Midden- en West-Brabant
Programma Risicobeheersing

Gemeente Bergen op Zoom
I13-014036
Reg. datum: **17/05/2013**

BRANDWEER

Gemeente Bergen op Zoom
ter attentie College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 35
4600 AA Bergen op Zoom

Fabriekstraat 34, Tilburg
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (088) 2250100
www.brandweermwb.nl

VERZONDEN 16 MEI 2013

Datum	8 mei 2013	Behandeld door	Jaap Oosterwegel
Onze referentie	U13.002876/JOO3_TIL	Telefoon	088 2250089
Uw referentie	Ingrid Peters	E-mail	jaap.oosterwegel@brandweermwb.nl
Uw brief van	2 april 2013	Onderwerp	Ontwerp Bestemmingsplan, plandeel Nieuwe Vesting

Geacht College,

Naar aanleiding van uw verzoek om advies externe veiligheid voor het ontwerp-bestemmingsplan Scheldevesting, plandeel nieuwe vesting treft u hierbij ons advies aan, inzake art 12 a t/m g van het Besluit externe veiligheid Buisleidingen. Het advies is gebaseerd op de door u toegezonden stukken, bestemmingsplanregels en de QRA d.d. 15-3-2013 (hogedruk aardgasbuisleidingen).

Algemeen
In de bedrijvenlijst zijn de binnen het plangebied aanwezige bedrijven opgenomen. Uitbreiding van bestaande bedrijven of vestiging van nieuwe bedrijven in en om het plangebied zal slechts mogelijk zijn indien de beoogde bedrijfsactiviteiten daar milieuhygiënisch acceptabel zijn.

Risicoschets
In het plangebied en in het invloedsgebied bevinden zich de volgende risicobronnen:
- hoge druk aardgasleiding;
- LPG-tankstation Ozcan aan de Van Konijnenburgweg 81;
- Bevi-inrichtingen op bedrijfsterrein Theodorushaven/Noordland.

Gasleiding
Door een lekkage in de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk (fluittonen) en hevige hitteontwikkeling. Hierdoor kunnen er, afhankelijk van de grootte van de leiding tot op een afstand van 800 meter doden en gewonden vallen als gevolg van brandwonden.

Wolk toxische verbrandingsproducten (inrichtingen)
Het scenario dat zich kan voordoen bij de Bevi-inrichtingen is het ontstaan van een wolk met toxische verbrandingsproducten als gevolg van een brand in de opslagvoorziening met gevaarlijke stoffen. Deze toxische wolk zal zich in de omgeving en over het hele plangebied verspreiden. Aanwezige personen kunnen als gevolg van langdurige blootstelling aan deze wolk komen te overlijden. Daarnaast kunnen aanwezigen last krijgen van de luchtwegen en van brandende ogen.
Aanwezigen die zich buiten bevinden in het plangebied zullen last krijgen van de beschreven symptomen.

Ongeval met een tankwagen met LPG
In dit scenario scheurt de tankwagen waardoor het tot vloeistof verdichte gas expandeert en een overdruk ontstaat. In het slechtste geval wordt de tankwagen aangestraald door brand waarna de tankwand het begeeft, de brandbare vloeistof ontsteekt en een grote vuurbal met hittestraling tot gevolg (dit wordt een Bleve genoemd; boiling liquid expanding vapour explosion).
Tot een afstand van maximaal 230 meter zullen direct slachtoffers vallen door de intense hittestraling en tot op een afstand van 600 meter kunnen doden en gewonden vallen als gevolg van brandwonden.

Zelfredzaamheid
Bij het thema zelfredzaamheid is het van belang onderscheid te maken tussen verschillende gebouwtypen. Niet alleen de vluchtmogelijkheden kunnen verschillen per gebouw maar ook de bewoners kunnen in meer of mindere mate (verminderd) zelfredzaam zijn.

Bij het bepalen van de mate van zelfredzaamheid per gebouwtype spelen de volgende afwegingscriteria een rol:

- Fysieke gesteldheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zich tijdig voortbewegen en zelfstandig in veiligheid brengen? Voor de werknemers van de bedrijven en de bewoners is dit positief.
- Zelfstandigheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zelfstandig een gevaarinschatting maken en zich zelfstandig in veiligheid brengen? Voor de aanwezigen in het gebied is dit positief.
- Alarmeringsmogelijkheden bewoners of aanwezigen: kunnen de personen tijdig worden gealarmeerd? De alarmering wordt bevorderd door een ontruimingsinstallatie en een BHV organisatie. Voor de bewoners die zich buiten bevinden is een waarschuwings- en alarmeringssysteem te gebruiken.
- Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving: heeft het gebouw voldoende vluchtmogelijkheden? En zijn er voldoende mogelijkheden om het gebied te ontvluchten? Kan er worden geschuild? Op gebiedsniveau zijn er globaal gezien voldoende ontvluchtingsmogelijkheden.
- Mogelijkheden tot gevaarinschatting van scenario: laat het ongeval zich tijdig aankondigen? En is de dreiging duidelijk herkenbaar? Met name een lekkende aardgasleiding is niet tijdig herkenbaar omdat deze instantaan plaatsvindt. Voor toxische wolk geldt dat het gevaar hiervan veelal wordt onderschat.

Door het invullen van onderstaande tabel, op basis van de verschillende criteria, kan systematisch per gebouwtype worden nagegaan hoe het is gesteld met de zelfredzaamheid.

Scenario	Gebouw-type	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandig-heid personen	Alarmerings-mogelijkheden personen en aanwezigen	Vlucht-mogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaar-inschattings-mogelijkheden-scenario
Aardgasleiding	Bedrijven	+	+	+	+	-
	Wonen	+	+	+/-	+	-
Toxisch	Bedrijven	+	+	+	+	+/-
	Wonen	+	+	+/-	+/-	+/-
Explosie/Bleve	Bedrijven	+	+	+	+	+/-
	Wonen	+	+	+/-	+	+/-

Hulpverlening
Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten moeten voldoende capaciteit beschikbaar te hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden.

Opkomsttijd
De opkomsttijd zal met de nieuwe brandweerkazerne voldoen aan de brandweerzorgnorm.

Bluswater
In de directe nabijheid van de risicobron dienen voldoende effectieve bluswatervoorzieningen aanwezig te zijn.

Primaire bluswatervoorziening:
Een primaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:
- de mogelijkheid biedt om middels een verbinding me de bluswatervoorziening, binnen drie minuten na aankomst, een tankautospuit van bluswater te voorzien;
- na aansluiting direct en onafgebroken voldoende water uit de bluswatervoorziening kan leveren.

De benodigde bluswatercapaciteit voor de primaire bluswatervoorziening bedraagt minimaal 60 m^3/h. Voor de situering van de brandkranen worden dekkingscirkels van 40 meter rond de brandkraan gehanteerd, dit houdt in dat de onderlinge afstand tussen de brandkranen maximaal 80 meter bedraagt. Tevens mogen de brandkranen maximaal 40 meter van de toegang van de gebouwen staan. Rondom de brandkranen moet altijd een obstakelvrije ruimte aanwezig zijn met een diameter van 1,8 meter. Brandkranen in trottoirs moeten, indien langsparkeren wordt toegepast, ten minste 0,35 meter van de trottoirband liggen. Bij gestoken parkeren moet die afstand 0,75 meter zijn.

Secundaire bluswatervoorziening:
Secundaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:
- een brandweereenheid de mogelijkheid bied om binnen vijftien minuten na aankomst, met een lage druk watertransport, water op de brandhaard te hebben.
- geen grotere afstand tot de (te verwachten) brandhaard mag hebben dan 2x160 meter.

De benodigde bluswatercapaciteit voor de secundaire bluswatervoorziening in het plangebied bedraagt minimaal 60 m^3/h.
De secundaire bluswatervoorziening moet op minimaal 225 meter van het (te verwachten) brandbare object geplaatst zijn.
Voorbeelden van secundaire bluswatervoorzieningen zijn, geboorde putten, vijvers en bluswaterriolen.

In het plangebied dienen de bluswatervoorzieningen nog aangelegd te worden.
Wij adviseren u voldoende bluswatervoorzieningen in het plangebied aan te leggen. Voor de planning van deze voorzieningen adviseren wij u contact op te nemen met Rob van Bussel van het cluster Bergen op Zoom, tel. 0164-275071.
De bereikbaarheid van het deelplan is binnen de wijk nog niet uitgewerkt.

Waarschuwingsinstallatie
Het plangebied ligt binnen het dekkingsgebied van een waarschuwing- en alarmeringsinstallatie. Daarnaast kan NL-alert ook gebruikt worden om de bevolking te waarschuwen.

Verantwoording van het groepsrisico
Op basis van de verschafte gegevens kan worden geconcludeerd dat er geen verhoging van het groepsrisico plaatsvindt en dat er geen overschrijding is van de oriënterende waarde.

Maatregelen
In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden voor het verkleinen van de effecten door middel van bouwkundige, planologische of organisatorische maatregelen. Deze maatregelen dienen tevens ter verbetering van de zelfredzaamheid. De maatregelen richten zich niet slechts tot het voorontwerp bestemmingsplan, maar tot de gehele gemeentelijke organisatie.

Organisatorische
Risicocommunicatie, Wij adviseren u om, eventueel samen met de afdeling communicatie van de Veiligheidsregio, actief te communiceren over de risico's en de te nemen maatregelen. Werknemers en bewoners moeten op de hoogte zijn van wat men moet doen in geval van een ongeval.

Ontruimingsplan, nooduitgangen en vluchtplannen
Aandacht moet worden besteed aan een goed ontruimingsplan bij eventueel te vestigen voorzieningen (ook voor externe incidenten), hoorbaarheid van sirenes en nooduitgangen. De zelfredzaamheid kan met behulp van ontruimingsplannen en de bedrijfshulpverleningsorganisatie worden voorbereid en beoefend.

BRANDWEER

Hulpverleningscapaciteit
Indien zich een scenario voordoet, zoals beschreven; is de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant voldoende ingericht om binnen het eerste uur materieel te kunnen leveren en de ramp te bestrijden.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met de heer J. Oosterwegel.

Conform artikel 3.43 van de Algemene wet bestuursrecht ontvangen wij graag van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,
Plaatsvervangend Regionaal Commandant Brandweer Midden- en West-Brabant

G.J.P. Verhoeven

C.C. Commandant Bergen op Zoom, Roosendaal, Woensdrecht

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

oplossingen zijn ons vak

Schelde vesting, Bergen op Zoom, Stad en milieu gezondheidsscreening (GES)
- definitief -

Datum	**27 mei 2013**
Referentie	**20112727-20**

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

oplossingen zijn ons vak

Referentie	20112727-20
Rapporttitel	Schelde vesting, Bergen op Zoom, Stad en milieu gezondheidsscreening (GES) - Definitief -
Datum	27 mei 2013

Opdrachtgever	Gemeente Bergen op Zoom Postbus 35 4600 AA BERGEN OP ZOOM
Contactpersoon	De heer J. Verhulst (Smitshoek, Melles & Partners)

Behandeld door	ing. N.M.H.P. Geelen Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV Europalaan 18-18a 5232 BC 'S-HERTOGENBOSCH Postbus 638 5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH Telefoon 073-7517900 Fax 073-7517901

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Aanpak en uitvoering**	**5**
2.1	Aspecten en bronnen	5
2.2	Uitvoering	5
2.3	Beschrijving van beschikbare gegevens	6
3	**Resultaten**	**7**
3.1	A. Bedrijven en luchtverontreiniging	7
3.2	B. Bedrijven en geur	7
3.3	C. Bedrijven en geluid	7
3.4	D. Bedrijven en externe veiligheid	8
3.5	E. Wegverkeer en luchtverontreiniging	8
3.6	F. Wegverkeer en geluid	9
3.7	G. Wegverkeer en externe veiligheid	9
3.8	P. Bodemverontreiniging	9
3.9	Overzicht van resultaten, GES scores	9
4	**Evaluatie van resultaten**	**12**
4.1	Algemeen	12
4.2	Per bron	12
4.3	Aanbevelingen	15
5	**Stad & milieu**	**16**
5.1	Algemeen	16
5.2	Het plan ScheldeVesting	16

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

Figuren

Bedrijven

A: Lucht
B: Geur
C: Geluid, met overeenstemming, op 1,5 meter waarneemhoogte
Geluid, met overeenstemming, op 4.5 meter waarneemhoogte
Geluid, zonder overeenstemming, op 1,5 meter waarneemhoogte
Geluid, zonder overeenstemming, op 4,5 meter waarneemhoogte
D: Externe veiligheid bedrijven
Externe veiligheid gasleidingen

Wegen

E: NO_2, PM_{10} en overige stoffen
F: Geluid, op 1,5 meter waarneemhoogte
Geluid op 4,5 meter waarneemhoogte
G: Externe veiligheid wegen

Bijlage

Bijlage I

Bijlage I-1 Rapport 20112727-18, gezondheidsscreening (GES) achtergronden

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

1 Inleiding

In opdracht van de Ministeries van VWS en Infrastructuur en Milieu is de gezondheidseffectscreening (GES) ontwikkeld, een kwantitatieve methodiek om lokale gezondheidseffecten van stedelijke ontwikkelingsprojecten zichtbaar te maken.
De rapportage 'Gezondheidsscreening, Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming, van GGD Nederland' (versie 1.6 van juni 2012) bevat de achtergronden en de handleiding voor het uitvoeren van een kwantitatieve lokale gezondheidseffectscreening (GES).

In bijlage I-1 van het voorliggende rapportage wordt ingegaan op de achtergronden van de GES.

De gezondheidseffectscreening (GES) is een instrument waarmee de invloed van milieufactoren op de gezondheid van bewoners eenvoudig, integraal en gestandaardiseerd beoordeeld kan worden. Gebruik van de GES bij planvorming leidt tot een zo gezond mogelijke inrichting van de woonomgeving.

In voorliggende rapportage is een gezondheidseffectscreening opgesteld voor een deel van de herziening van het bestemmingsplan Bergse Haven. In het nieuwe plan, ScheldeVesting, is ter plaatse van het voormalige bedrijfsterrein van Nedalco, het deelplan Nieuwe Vesting geprojecteerd. Dit deelplan voorziet in de realisatie van woningen.
Aanleiding voor het opstellen van de GES is het projectplan Stad- en milieubenadering, fase 1. Door de GES uit te voeren wordt beter inzicht verkregen in de gezondheidsaspecten die spelen in het plangebied.
Het is bij het opstellen van de voorliggende rapportage nog onduidelijk of een stap 3 besluit (volgens de Stad & milieu benadering) genomen zal worden. Een en ander is afhankelijk van de mogelijk te nemen maatregelen en het bereiken van overeenstemming met meerdere bedrijven voor aanpassing van vergunde geluidruimte. In geval een stap 3 besluit genomen wordt, zal de voorliggende rapportage hiervan deel uit maken. De compenserende maatregelen die bij deze stap behoren dienen nog nader te worden uitgewerkt.

Opgemerkt moet worden dat het hierbij om een globaal bestemmingsplan gaat. Dit betekent onder meer dat de exacte ligging van woningen ten opzichte van de omgeving (met name wegen en bedrijven) niet is vastgesteld. Deze vaststelling vindt niet eerder plaats dan na planuitwerking.
Deze werkwijze heeft gevolgen voor beschouwing en beoordeling van effecten van maatregelen; deze worden in het globale plan slechts deels uitgewerkt.

In hoofdstuk 2 wordt de aanpak van GES toegelicht, in hoofdstuk 3 worden de resultaten van de GES besproken en in hoofdstuk 4 worden de resultaten van de uitgevoerde GES geëvalueerd. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de Stad & Milieu benadering.
De voorliggende rapportage is tot stand gekomen in samenspraak met Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid van de GGD'en Brabant/Zeeland (GGD-Bureau GMV).

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

2 Aanpak en uitvoering

2.1 Aspecten en bronnen

Bijlage I omvat achtergronden van de GES. Zo is onder meer aangegeven welke aspecten en bronnen bij het opstellen van een GES dienen te worden belicht. Niet altijd zijn alle bronnen en milieuaspecten aanwezig in het te onderzoeken gebied; zo ook hier.
Aandacht wordt besteed aan de invloed van bedrijven (met name buiten het plangebied), dit betreft de emissie ten gevolge van: luchtverontreiniging (A), geur (B), geluid (C) en externe veiligheid (D). Tevens wordt aandacht besteed aan de immissie ten gevolge van wegverkeer (in en om het plangebied); dit betreft luchtverontreiniging (E), geluid (F) en externe veiligheid (G).
Geen aandacht wordt geschonken aan:

- Railverkeer (H en J); dit komt niet voor in c.q. in de nabijheid van het plangebied;
- Waterverkeer (K en L); de emissie ten gevolge werkzaamheden in of nabij de Theodorushaven zijn voor zover relevant gekoppeld aan de ter plekke gelegen bedrijven en maken zodoende, voor zover relevant, deel uit van de bronnen A t/m D;
- Vliegverkeer (M, N en O); dit komt niet voor in c.q. in de nabijheid van het plangebied;
- Bodemverontreiniging (P); dit komt voor in het plangebied. Er zal echter een sanering worden doorgevoerd volgens een goedgekeurd plan. In de situatie na sanering zal aan reguliere wetgeving worden voldaan. Dit zal niet leiden tot aandachtspunt naar aanleiding van de GES score;
- Bovengrondse hoogspanningslijnen en elektromagnetische velden (Q); deze komen niet voor in c.q. in de nabijheid van het plangebied.

2.2 Uitvoering

Het kwantificeren van gezondheidsrisico's vindt in GES plaats volgens de keten:

bron → emissie → verspreiding → blootstelling → effecten

De van belang zijnde bronnen zijn in voorgaande paragraaf benoemd. Van alle bronnen is gebruik gemaakt van resultaten van berekende effecten. De verspreiding is, bij opstellen van de rapportage, dan ook niet nogmaals berekend. Het gebruik maken van reeds berekende effecten leidt tot enkele (niet zwaarwegende) knelpunten. Per bron zal hieraan aandacht worden geschonken.

Om de resultaten van GES scores van afzonderlijke bronnen inzichtelijk te maken, wordt de GES score vertaald naar milieugezondheidkwaliteit en vervolgens aan kleuren gekoppeld. Een en ander is weergegeven in de volgende tabel. Voor (meer) achtergrondinformatie wordt verwezen naar bijlage I.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

Tabel: koppeling van GES score aan milieugezondheidkwaliteit en kleuren.

GES-score	Milieugezondheidkwaliteit		
0	Zeer goed	Lichtgroen	Groen
1	Goed	Groen	
2	Redelijk	Lichtgeel	Geel
3	Vrij matig	Geel	
4	Matig	Lichtoranje	Oranje
5	Zeer matig	Oranje	
6	Onvoldoende	Rood	Rood
7	Ruim onvoldoende	Neonrood	
8	Zeer onvoldoende	Paars	

2.3 Beschrijving van beschikbare gegevens

Een bestemmingsplan kent een lange voorbereiding. De meest recente en bij het opstellen van voorliggende rapportage gehanteerde gegevens zijn afkomstig uit de rapportage:
'Milieuparagraaf bestemmingsplan Nieuwe Vesting; opgesteld door Omgevingsdienst Midden en West Brabant'. Tot deze rapportage behoren de volgende onderzoeken (deze maken als bijlage deel uit van het bestemmingsplan):

- luchtkwaliteitsonderzoek Nieuwe Vesting;
- akoestisch onderzoek industrie- en wegverkeerslawaai plan Nieuwe Vesting;
- LPG groepsrisicoberekening ontwikkeling Nieuwe Vesting;
- uitwerking vuistregels voor Van Konijnenburgweg en Van Gorkumweg;
- QRA Hogedruk aardgas buisleidingen.

Bovendien is gebruik gemaakt van:

- vergunde geurcontouren uit de omgevingsvergunning van Lamb Weston;
- notitie verontreinigingssituatie voormalig Nedalco-terrein. Opgesteld door Regionale Milieudienst West Brabant, d.d. 5 oktober 2012;
- alsmede van digitale ondergronden (plankaarten) van het plangebied en aanvullende berekeningen verricht door de gemeente Bergen op Zoom.

Ten aanzien van de bron wegverkeer zijn in de bijlage van het bestemmingsplan voor meerdere waarneemhoogten contouren berekend. Het GES beperkt zich tot de contouren op 1.5 en 4.5 meter waarneemhoogte. In het GES zijn de contouren van de afzonderlijke wegen en wegen waarvoor een snelheidsbeperking geldt van 30 km/uur in een ondergrond en gecumuleerd weergegeven.

Het onderzoek luchtkwaliteit (deel uitnakend van bestemmingsplan) beperkt zich (zoals gebruikelijk) tot de stoffen NO_x en PM_{10}. In het GES dienen daarnaast de effecten van andere stoffen te worden beschouwd. Deze informatie is niet beschikbaar. Opgemerkt moet worden dat het gebruikelijk is om in de rapportage luchtkwaliteit, in geval er geen overschrijding dreigt van genoemde stoffen, andere stoffen niet te beschouwen. In het algemeen zijn de concentraties en GES scores van andere stoffen zoals benzeen significant lager.

oplossingen zijn ons vak
KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

3 Resultaten

3.1 A. Bedrijven en luchtverontreiniging

Over de emissie van afzonderlijke bedrijven (inrichtingen) is geen informatie beschikbaar. Ten aanzien van het aspect geur is het bedrijf Lamb Weston relevant (zie onder 3.2). In en om het plangebied is ten aanzien van deze bron geen sprake van significante bijdrage van bedrijven van buiten het plangebied. Voor het overige zal de database, die verbonden is aan het Nieuw Nationaal Model, rekening houden met immissies van stoffen voor zover van invloed op de luchtkwaliteit. Dit aspect wordt verder belicht onder E: wegverkeer en luchtverontreiniging. Ten aanzien van carcinogene en toxische stoffen wordt veiligheidshalve uitgegaan van een GES score 2 voor het hele plangebied.

3.2 B. Bedrijven en geur

De enige significante geuremissie wordt veroorzaakt door het bedrijf Lamb Weston. Dit is een aardappelverwerkend bedrijf. De vergunde geurcontouren (van 2.0 en 4.0 ge/m^3) zijn aangereikt.
Ten aanzien van beoordeling van geuraspecten is de Nederlandse Emissie Richtlijn (NER) van toepassing. In de NER is voor meerdere type bedrijven bepaald hoe hinderlijk de geur kan zijn. Voor bedrijven als Lamb Weston doet de NER geen uitspraak.
Zowel de vergunde 2.0 als 4.0 ge/m^3 contouren liggen buiten het plangebied. De ligging van de 1 ge/m^3 contour is voor het bepalen van de GES score van belang. De exacte ligging van deze contour is niet bekend. Op basis van interpolatie zal de geurbelasting in het plangebied kleiner zijn dan 2.0 ge/m^3 doch (over het algemeen) groter zijn dan 1 ge/m^3 (98 percentiel). De exacte ligging van de contour is niet bekend. Ten aanzien van geur gaan we uit van een GES score 3 voor het hele plangebied.

3.3 C. Bedrijven en geluid

Het plangebied wordt belast door de zone van het industrieterrein Theodorushaven. De geluidbelasting ter plekke van de eerste bebouwing in het plangebied is hoger dan de wettelijke voorkeurswaarde. Ook de maximale grenswaarde wordt overschreden. Onderzocht is hoe deze situatie kan worden verbeterd. Het blijkt dat een drietal bedrijven over meer geluidruimte beschikken dan nodig is. Het treffen van bronmaatregelen is beschouwd maar lijkt vooralsnog niet uitvoerbaar.
De geluidsituatie vanwege het industrieterrein is afkomstig uit de rapportage van het bestemmingsplan. Voor de woningen gelegen in de klasse van 55 – 64 geldt een GES score 5, voor de woningen in klasse van 50 - 54 geldt een GES score 3 en voor de woningen in de klasse 45-49 een GES score 1.
De GES score wordt gepresenteerd op 1.5 en 4.5 meter waarneemhoogte. Gepresenteerd worden de contouren voor de situatie dat met betrokken bedrijven geen overeenstemming wordt bereikt over het inleveren van geluidruimte. Gevolg is dat de maximale grenswaarde wordt overschreden. Tevens zijn de contouren gepresenteerd voor de situatie dat met alle bedrijven overeenstemming wordt bereikt over het inleveren van geluidruimte. Ook deze GES score wordt gepresenteerd op 1.5 en 4.5 meter waarneemhoogte. De maximale grenswaarde wordt dan niet overschreden.

De verschillen tussen de ligging van contouren op 1.5 en 4.5 meter zijn klein (zowel bij situatie: geen overeenstemming met bedrijven als wel overeenstemming met bedrijven over inleveren van geluidruimte).

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

3.4 D. Bedrijven en externe veiligheid

Rondom het plangebied liggen een drietal gasleidingen (van Gasunie). Namens Gasunie is een rapportage aangereikt waarin het plaatsgebonden en groepsrisico van deze leidingen is beschouwd. De rapportage maakt deel uit van het onderzoek ter vaststelling van het bestemmingsplan. In alle drie gevallen blijkt dat het plaatsgebonden risico (PR) van 10^{-6} niet aanwezig is. Ten aanzien van de ligging van contouren is ervan uitgegaan dat PR van 10^{-7} is gelegen op 10 meter uit de leiding. Voor het hele plangebied wordt uitgegaan van een GES score 2.
Rekening is gehouden met het verplaatsen van de leiding aan de noordwestzijde tot naar de rand van het plangebied. De leiding in het plangebied zal worden geamoveerd.

In het bestemmingsplan is rekening gehouden met de PR contouren van de bedrijven:
- Sabic Innovatie, 10^{-6} contour binnen de inrichtingsgrens; in plangebied uitgaan van GES score 0;
- Nuplex Resins, 10^{-6} contour niet buiten het industrieterrein, in plangebied uitgaan van 10^{-7} – 10^{-8} in plangebied uitgaan van GES score 2;
- Mepavex Logistics, 10^{-6} contour net buiten de inrichtingsgrens; in plangebied uitgaan van 10^{-7} – 10^{-8} in plangebied uitgaan van GES score 2;
- Ozcan,LPG station, 10^{-6} contour op 45 m van vulpunt; in plangebied uitgaan van 10^{-6} – 10^{-7} in plangebied uitgaan van GES score 4.

Samengevat en weergegeven in een ondergrond leidt dit tot een GES score 4 voor het hele plangebied.

3.5 E. Wegverkeer en luchtverontreiniging

In de rapportage inzake bestemmingsplan is aandacht besteed aan luchtkwaliteit in het plangebied. Reeds vermeld is dat de rapportage zich beperkt tot de stoffen NO_x en PM_{10}. Op basis van de rapportage zal de gemiddelde NO_x concentratie in het plangebied ca. 16 mg/m^3 bedragen; hierbij hoort een GES score 3. De concentratie PM_{10} zal (zonder zeezout aftrek) > 19 mg/m^3 bedragen; hierbij hoort een GES score 4.
Van de bijdrage van overige stoffen wordt geen hogere GES score verwacht. Het is gebruikelijk om deze stoffen niet mee te nemen.

Nb. Verschillende epidemiologische studies (ook in Nederland) vonden op korte afstand van een snelweg meer luchtwegklachten en verminderde longontwikkeling bij kinderen, dan verder van de snelweg. Dit effect was niet gerelateerd aan de concentraties fijn stof of stikstofdioxide. In de GGD-Richtlijn Luchtkwaliteit en Gezondheid wordt aanbevolen om nieuwe bestemmingen, inclusief woningen en ziekenhuizen, bij voorkeur niet binnen 300 meter van een snelweg en niet binnen 50 meter van een drukke weg met meer dan 10.000 motorvoertuigen per etmaal te bouwen, onafhankelijk van de vraag of de grenswaarde wordt overschreden.
Nb. Vanwege de aanwezigheid van drukke doorgaande weg langs het plangebied beveelt de GGD-Bureau GMV een aandachtsgebied van 50 meter uit het hart van weg aan. Met betrekking tot bebouwing in het zuidelijke deel van het plan, direct gelegen aan doorgaande weg (14.000 mvt/etmaal), luidt de aanbeveling: situeer hier geen gevoelige bestemmingen binnen 50 meter afstand.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

Onder het begrip ‘gevoelige bestemmingen’ vallen volgens GGD-Bureau GMV: woningen, scholen (voor minderjarigen), kinderopvang, verpleeghuizen alsmede verzorgings- en bejaardenhuizen.
Het aandachtsgebied heeft geen rechtstreekse uitwerking in de GES score. De 50 meter contour is niet opgenomen in de ondergrond.
In de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan is de 50 meter contour opgenomen voor gevoelige bestemmingen, met uitzondering van woningen.

3.6 F. Wegverkeer en geluid

Ten behoeve van het bestemmingsplan is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de ligging van contouren uitgaande van meerdere waarneemhoogten (op 1.5 en 4.5 meter). De gecumuleerde geluidbelastingen zijn door gemeente aangereikt. Ter bepaling van de GES score wordt uitgegaan van gecumuleerde geluidbelastingen, inclusief 30 km/u wegen.
Voor de woningen gelegen in de klasse van 68 – 72 geldt een GES score 7, voor de woningen gelegen in de klasse van 63 – 67 geldt een GES score 6, voor de woningen gelegen in de klasse van 58 – 62 geldt een GES score 5, voor de woningen gelegen in de klasse van 53 – 57 geldt een GES score 4, voor de woningen in klasse van 48 - 52 geldt een GES score 2.

3.7 G. Wegverkeer en externe veiligheid

Voor het gehele plangebied wordt uitgegaan van een PR gelegen tussen 10^{-7} en 10^{-8}; met bijbehorende GES score 2.

3.8 P. Bodemverontreiniging

Er is sprake van forse verontreiniging in het plangebied. Dit betreft een lichte tot zware verontreiniging met zware metalen, plaatselijk PAK en plaatselijk verontreiniging met minerale olie.
Voorafgaand aan de uitvoering van het plan zal sanering worden uitgevoerd. Het is dan ook niet zinvol om in het kader van opstellen van de GES, de huidige toestand te beschouwen. De situatie na sanering zal voldoen aan wettelijke kaders. De GES score is onbekend maar risico’s voor de gezondheid zijn onwaarschijnlijk.
GGD-Bureau GMV beveelt aan om doek aan te brengen tussen schone grond en ondergrond zodat bewoners niet ongemerkt in een vervuilde bodemlaag terechtkomen.

3.9 Overzicht van resultaten, GES scores

De resultaten van GES analyse is opgenomen in volgend overzicht. Uitgegaan wordt van de realisatie van ca. 660 woningen in het plangebied.

oplossingen zijn ons vak

Bron	Milieuaspect	GES-score	Aantal woningen
Bedrijven	*Luchtverontreiniging*		
	carcinogene stoffen	2	660
	toxische stoffen	2	660
	Stank		
	geur- smaakstoffenindustrie	4	660
	Geluid		
	zonder overeenstemming (1,5m)		
	klasse 45 - 49 dB	1	89
	klasse 50 - 54 dB	3	540
	klasse 55 - 64 dB	5	31
	zonder overeenstemming (4,5m)		
	klasse 45 - 49 dB	1	17
	klasse 50 - 54 dB	3	511
	klasse 55 - 64 dB	5	132
	met overeenstemming (1,5m)		
	klasse 45 - 49 dB	1	163
	klasse 50 - 54 dB	3	497
	met overeenstemming (4,5m)		
	klasse 45 - 49 dB	1	17
	klasse 50 - 54 dB	3	643
	Externe Veiligheid		
	buisleidingen Gasunie		
	klasse 10^{-7} - 10^{-8} contour	2	660
	klasse 10^{-6} - 10^{-7} contour	4	0
	bedrijven		
	klasse 10^{-6} - 10^{-7} contour	4	660

oplossingen zijn ons vak

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

Bron	Milieuaspect	GES-score	Aantal woningen
Wegverkeer	*Luchtverontreiniging*		
	NO_2 gemiddeld 16 kg/m^3	3	660
	PM_{10} gemiddeld 18,6 + 4 kg/m^3	5	660
	overige stoffen	3	660
	Geluid		
	op 1.5 meter		
	klasse 48 - 52 dB	2	0
	klasse 53 - 57 dB	4	75
	klasse 58 - 62 dB	5	404
	klasse 63 - 67 dB	6	163
	klasse 68 - 72 dB	7	18
	op 4,5meter		
	klasse 48 - 52 dB	2	0
	klasse 53 - 57 dB	4	69
	klasse 58 - 62 dB	5	348
	klasse 63 - 67 dB	6	221
	klasse 68 - 72 dB	7	22
	Externe Veiligheid		
	klasse 10^{-7} - 10^{-8} contour	2	660

oplossingen zijn ons vak

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

4 Evaluatie van resultaten

4.1 Algemeen

De GES scores op onderdelen (zie paragraaf 3.9) variëren tot 7. De hoge scores worden vooral veroorzaakt door geluid: score 5 ten gevolge van bedrijven in de situatie dat geen overeenstemming wordt bereikt over het inleveren van geluidruimte. Indien overeenstemming wordt bereikt daalt de score tot 3. Geluid vanwege wegverkeer veroorzaakt de hoogste GES scores. In het streven naar verbetering van de score in het plangebied dient met name het aspect geluid ten gevolge van wegverkeer te worden beschouwd.

4.2 Per bron

A. Bedrijven en luchtverontreiniging, score 2, kwaliteit redelijk, verder niet relevant.

B. Bedrijven en geur, score 4, kwaliteit matig.
Voorheen stond op het terrein van Nieuwe Vesting een draaiende alcoholfabriek. Voor het plangebied en de bestaande omliggende omgeving is ten aanzien van geur en externe veiligheid sprake van een aanzienlijk verbetering.
Vanwege de overheersende windrichting zal mogelijke geurhinder eerder gelden voor noordelijk gelegen gebieden dan voor zuidelijk gelegen gebieden, waar het plangebied Nieuwe Vesting is gelegen. Tevens is de vergunning van Lamb Weston recentelijk aangepast. Door de aanpassing van de geurcontour zijn de (geur)klachten van omwonenden in Tuinwijk en Noordgeest verminderd.

C. Bedrijven en geluid, score tot 5 (bij geen overeenstemming) en tot 3 (bij overeenstemming over inleveren van geluidruimte); kwaliteit zeer matig/vrij matig.
Omdat het plangebied binnen de zonegrens van het industrieterrein geprojecteerd is, is een berekening gemaakt van de geluidbelasting vanwege dit industrieterrein op de geprojecteerde woningen. Met drie bedrijven, die maatgevend zijn voor de grootte van de geluidbelasting op het plangebied, is in het kader van de Stad & Milieu procedure gesproken over eventuele brongerichte maatregelen en maatwerkoplossingen, conform de Wet geluidhinder. Indien overeenstemming wordt bereikt met alle drie de bedrijven is stap 1 en daarmee de Stad & Milieu procedure afgerond.

Daarnaast is de geluidbelasting op het gebied een uitgangspunt geweest bij het opstellen van de stedenbouwkundige verkavelingsstructuur. Onder andere wordt gestreefd naar gesloten bouwblokken in relatie met optimale bezonning, minimale openingen in de wanden aan de geluidbelaste zijden van de woningen, de eerstelijns bebouwing dient als “geluidswand” voor het achterliggende gebied én de rooilijn is zoveel mogelijk afgestemd op de maximale ontheffingswaarde van 55dB(A).

D. Bedrijven en externe veiligheid, score 4; kwaliteit matig
In het kader van de ontwikkeling van het plangebied Nieuwe Vesting is onderzocht of verplaatsing van het vulpunt voor het LPG station mogelijk is. De werkelijke verplaatsing van het vulpunt is onder andere financieel gezien niet haalbaar gebleken.
In het stedenbouwkundig plan is gestreefd om het aantal gehinderden zo klein mogelijk te houden, door voldoende afstand te houden en zoveel mogelijk grondgebonden woningen in plaats van gestapelde woningen aan de betreffende zijde mogelijk te maken.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

De drietal gasleidingen van de Gasunie in of grenzend aan het plangebied worden verlegd richting de randweg of indien mogelijk verwijderd.

E. Wegverkeer en luchtverontreiniging, score 3-4, kwaliteit vrij matig/matig.
Verschillende epidemiologische studies (ook in Nederland) vonden op korte afstand van een snelweg meer luchtwegklachten en verminderde longontwikkeling bij kinderen, dan verder van de snelweg. Dit effect was niet gerelateerd aan de concentraties fijn stof of stikstofdioxide. In de GGD-Richtlijn Luchtkwaliteit en Gezondheid, wordt aanbevolen om nieuwe bestemmingen, inclusief woningen en ziekenhuizen, bij voorkeur niet binnen 300 meter van een snelweg en niet binnen 50 meter van een drukke weg met meer dan 10.000 motorvoertuigen per etmaal te bouwen, onafhankelijk van de vraag of de grenswaarde wordt overschreden.

Vanwege de aanwezigheid van drukke doorgaande weg langs het plangebied beveelt GGD-Bureau GMV een aandachtsgebied van 50 meter uit het hart van de weg aan. Met betrekking tot de bebouwing in het zuidelijke deel van het plan, direct gelegen aan doorgaande weg (14.000 mvt/etmaal), luidt de aanbeveling: situeer hier geen gevoelige bestemmingen binnen 50 meter afstand. Onder het begrip ‘gevoelige bestemmingen’ vallen volgens GGD-Bureau GMV: woningen, scholen (voor minderjarigen), kinderopvang, verpleeg-, verzorgings- en bejaardenhuizen.
Het aandachtsgebied heeft geen rechtstreekse uitwerking in de GES score en is niet op de ondergrond aangegeven. In de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan is de 50 meter contour opgenomen voor gevoelige bestemmingen, met uitzondering van woningen.
In het stedenbouwkundig plan is aandacht besteed aan de luchtkwaliteit en verkeersgeluid in het toekomstig plangebied door de toekomstige bebouwing zoveel mogelijk 50m van de randweg af te situeren. Het plan slaagt hier niet volledig in. In beperkte mate zijn woningen voorzien binnen de 50 meter contour. Voor deze woningen geldt echter tevens het regime van de Wet geluidhinder. Indien woningen dicht op de weg worden gerealiseerd bestaat de kans dat de maximale grenswaarde ten aanzien van wegverkeerslawaai wordt overschreden. Deze woningen dienen dan, aan de wegzijde, geheel gesloten, zonder te openen delen te worden uitgevoerd. Het ventileren van deze woningen dient vervolgens te geschieden vanuit de geluidonbelaste zijde. Vanwege de grotere afstand tot de weg zal de kwaliteit van de lucht hoger zijn.

F. Wegverkeer en geluid, scores ten hoogste 7; kwaliteit van vrij matig tot onvoldoende.
Ten aanzien van minimalisering van geluid vanwege wegverkeerslawaai kan onderscheid worden gemaakt tussen (1) maatregelen aan de bron, (2) maatregelen in de overdracht en (3) maatregelen aan de ontvangerzijde. Onder maatregelen aan de bron wordt onder meer verstaan: vergroten van afstand van wonen tot weg, stil(ler) asfalt, reductie van snelheid, minder (vracht)verkeer etc. Onder maatregelen in de overdracht wordt verstaan: afscherming door schermen en/of grondwallen. Onder maatregelen aan de ontvangerzijde wordt verstaan: het pakket aan maatregelen dat leidt tot lagere geluidniveaus in de woning; dit zijn met name gevelmaatregelen.
De onder (3) genoemde maatregelen zijn weliswaar relevant en waardevol doch niet van directe invloed op de GES beoordelingssystematiek en de GES score. Een zichtbare verbetering van de GES score treedt uitsluitend op indien maatregelen aan de bron (1) en/of maatregelen in de overdracht (2) worden getroffen.
In de praktijk blijkt het veelal niet mogelijk om in een stedelijke omgeving woningbouw te realiseren op locaties die niet met geluid zijn belast.

oplossingen zijn ons vak

Maatregelen uit de categorieën (1) en (2) zijn veelal niet toereikend of kunnen niet worden toegepast. Een gemeente zal bij het beoordelen van de geluidsituatie (en bij toetsing aan de normen verbonden aan de Wet geluidhinder) bijzondere en aanvullende eisen stellen aan het bouwplan en aan de te realiseren woningen. Deze maatregelen zijn bedoeld om de woonkwaliteit te verbeteren maar hebben veelal geen zichtbaar effect op de GES score omdat de geluidbelasting aan de gevel niet wijzigt. Voorbeelden hiervan zijn: minimaliseren van woningen met een hoge geluidbelasting door gunstige positionering van bouwvlakken ten opzichte van wegen en/of door langs randen van de wegen bouwvlakken te positioneren die achtergelegen woningen afschermen. Andere voorbeelden betreffen de indeling van woningen: verzorgen van een geluidluwe zijde en trachten de geluidgevoelige ruimten zo veel als mogelijk aan de niet geluidbelaste zijde te projecteren.

Reeds bij de inleiding van deze rapportage is vermeld dat sprake is van een zogenaamde globaal plan. De exacte ligging van woningen en de situering ten opzichte van wegen wordt in een latere fase bij planuitwerking bepaald. Gemeente zal wel overgaan tot het vaststellen van hogere waarden. In dit besluit zal geen rekening worden gehouden met eventuele nog te overwegen geluidreducerende maatregelen zoals stil asfalt en afscherming.

Daarnaast wordt in het ontwerp van de nieuwe randweg rekening gehouden met de toepassing van een groene golf en wordt bekeken of een lagere snelheid en/of een verhoogde berm (grondwal) op de Van Gorkumweg een positieve bijdrage kan leveren in de vermindering van geluid op de projecteerde woningen in Nieuwe Vesting. Meer bron en/of overdrachtmaatregelen zijn, tot op heden, technisch niet uitvoerbaar gebleken. Op basis van de aangeleverde contouren wordt duidelijk dat geluidsituatie ter plekke van de 2^{e} en 3^{e} lijns bebouwing aanzienlijk verbeterd door de afschermende werking van de 1^{e} lijns bebouwing.

G. Wegverkeer en externe veiligheid, score 2, kwaliteit redelijk, verder niet relevant;
H. Railverkeer en geluid; komt niet voor in het plangebied;
I. Railverkeer en externe veiligheid; komt niet voor in het plangebied;
J. Waterverkeer en luchtverontreiniging; komt niet voor in het plangebied;
K. Waterverkeer en geluid; komt niet voor in het plangebied;
L. Waterverkeer en externe veiligheid; komt niet voor in het plangebied;
M. Vliegverkeer en geur; komt niet voor in het plangebied;
N. Vliegverkeer en geluid; komt niet voor in het plangebied;
O. Vliegverkeer en externe veiligheid; komt niet voor in het plangebied;
P. Bodemverontreiniging;
Q. Bovengrondse hoogspanningslijnen en elektromagnetische velden; komt niet voor in het plangebied.

oplossingen zijn ons vak

4.3 Aanbevelingen

Voorliggende rapportage is opgesteld in samenspraak met GGD-Bureau GMV. Door GGD-Bureau GMV zijn meerdere aanbevelingen gedaan. De meest cruciale aanbevelingen zijn onderstaand weergegeven. Uitgangspunt is dat met deze aanbevelingen rekening wordt gehouden bij de planuitwerking:

- Streef naar minimaal naar één geluidluwe zijde;
- Extra geluidisolatie tussen woningen (in geval van Stad & Milieu, stap 3);
- Woon- en slaapkamers zo veel mogelijk projecteren aan de geluidluwe zijde;
- Situeer de buitenruimte of tuinen van een woning aan de meest verkeersluwe kant van bebouwing;
- Creëer stille plekken in de wijk door gebruik te maken van een afschermende werking van de eerstelijns bebouwing en zo veel mogelijk aaneengesloten bebouwing;
- Streef naar beperking van verkeerslawaai door het nemen van bronmaatregelen (zoals stil asfalt);
- Zorg ervoor dat de gebouwen die dienen als geluidwerende werking ook als eerste gebouwd worden;
- Biedt voldoende mogelijkheden voor sport en spelen door bijvoorbeeld gebruik te maken groene zones en (water)speelplaatsen;
- Voorkom ‘hitte eilanden’ door voldoende rekening te houden met groen en water in de woonwijk;
- In geval van Stap-3 benadering dient via extra compenserende maatregelen een “goed woon- en leefklimaat” geborgd worden.

Opgemerkt moet worden dat weliswaar niet alle aanbevelingen een rechtstreekse uitwerking hebben op de GES score. Daarentegen hebben ze allen wel een positieve uitwerking op de gezondheidskwaliteit in het plangebied.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

5 Stad & milieu

5.1 Algemeen

Stad & Milieu maakt ruimtelijke ontwikkeling mogelijk op plekken waar het milieu zwaar is belast. De Interimwet Stad & Milieu-benadering heeft een groter bereik gekregen dan de Experimentenwet Stad en Milieu. Afwijking van milieunormen is niet meer beperkt tot vooraf geselecteerde gebieden in het stedelijk gebied. De derde stap van de Stad & Milieu-benadering kan overal worden gezet: in stedelijke probleemlocaties en ook in het landelijk gebied. Daarvoor is een driestappenbenadering uitgedacht:

- Stap 1 houdt in dat milieukundigen en ruimtelijke ordenaars vanaf het begin van een project met elkaar aan de slag gaan. Dus samenwerken aan de ontwikkeling van een gebied. In deze stap moet ook de bron van de milieubelasting maximaal worden aangepakt;
- Stap 2 staat voor maatwerk en voor het gebruik maken van de ruimte in de regels: creatief zijn, de speelruimte benutten en inspelen op kansen;
- Stap 3 komt in beeld als met de eerste twee stappen geen optimale leefkwaliteit en geen doelmatig ruimtegebruik tot stand komen. Het is dan bij uitzondering mogelijk om af te wijken van bestaande milieunormen. Dit kan op basis van de Interimwet Stad & en Milieubenadering.

Nb. De Stad & Milieubenadering heeft geen directe relatie met de GES. Weliswaar zijn de beschouwde bronnen veelal gelijk de toetsing is wezenlijk anders. Bij GES draait het om gezondheidsaspecten en een kwalitatieve doch uniforme beoordeling. Bij Stad & Milieu worden afzonderlijke bronnen getoetst aan rechtstreeks van toepassing zijnde kaders. Deze systematiek sluit volledig aan bij het opstellen van het bestemmingsplan en de hiertoe verrichte separate onderzoeken.

5.2 Het plan ScheldeVesting

Ten aanzien van de stappen 1 en 2 wordt geconcludeerd dat met uitzondering van de bron: geluid van bedrijven (vanwege het gezoneerde industrieterrein) wordt voldaan aan wettelijke grenswaarden. Voor wat betreft de bron: geluid van wegverkeer, is weliswaar sprake van overschrijding van de maximale grenswaarde doch de Wet geluidhinder maakt bouwen mogelijk door het toepassen van een zogenaamde ‘dove gevel’.

Ten aanzien van de bron: ‘geluid van bedrijven’ is onderscheid gemaakt tussen de situatie dat met bedrijven overeenstemming wordt bereikt over het inleveren van geluidruimte. Slaagt deze actie dan zullen in juridische zin afspraken met bedrijven in kwestie worden gemaakt. Bij het opstellen van voorliggende rapportage heeft dit (nog) niet plaatsgevonden.

Indien het overleg met bedrijven niet leidt tot een duurzame oplossing zal een stap 3 besluit noodzakelijk zijn. Er kan worden afgeweken van de normstelling door het bieden van compensatie; bij voorkeur binnen dezelfde bronsoort: geluid.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

Indien stap 3 nodig mocht zijn zal gedetailleerde uitwerking plaatsvinden. Hierbij moet worden gedacht aan extra gevelisolatie (verdergaand dan wettelijk vereist, in combinatie met extra geluidisolatie tussen woningen.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ing. N.M.H.P. Geelen

oplossingen zijn ons vak

oplossingen zijn ons vak

Figuren

Bedrijven

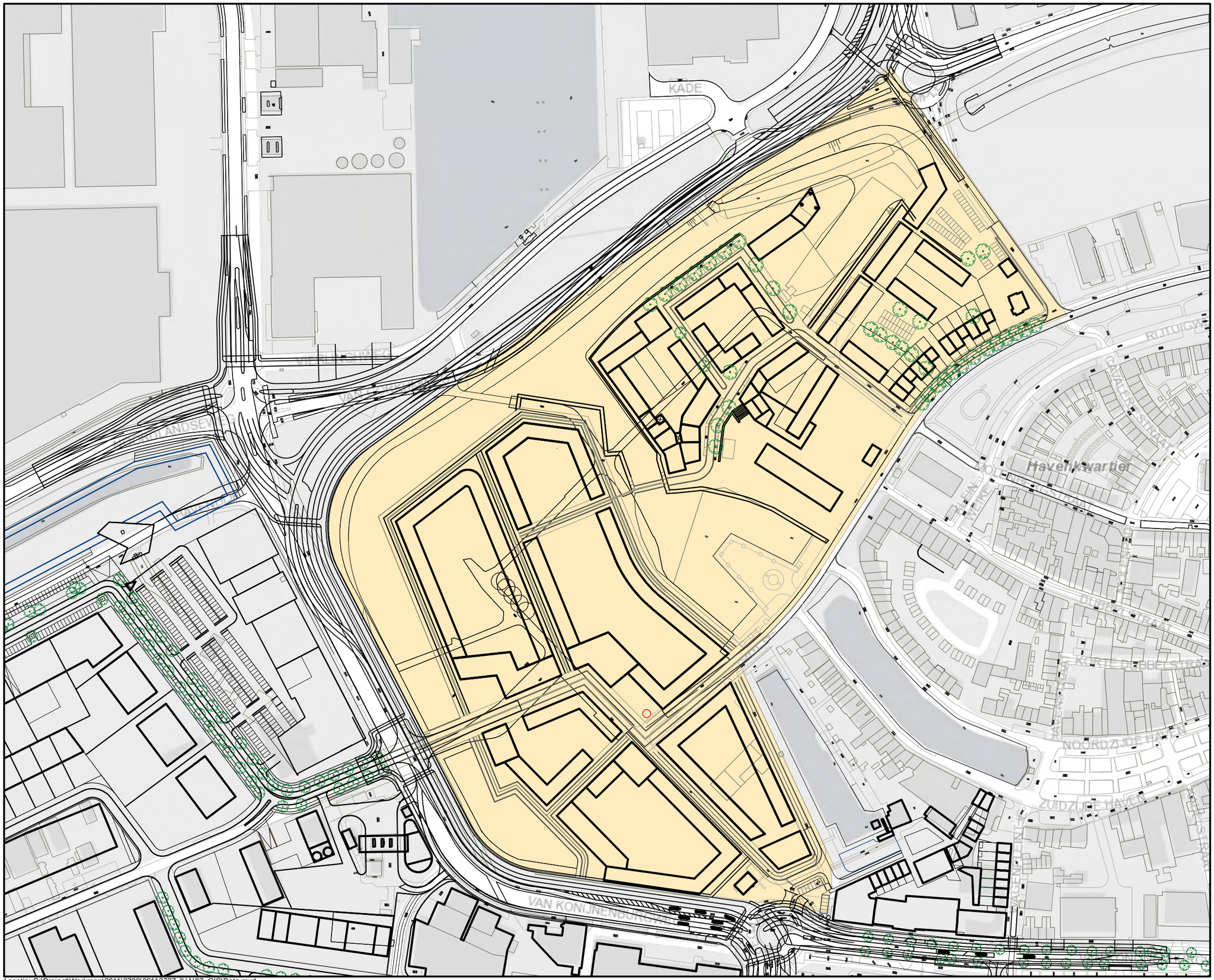
A: Lucht
B: Geur
C: Geluid, met overeenstemming, op 1,5 meter waarneemhoogte
Geluid, met overeenstemming, op 4.5 meter waarneemhoogte
Geluid, zonder overeenstemming, op 1,5 meter waarneemhoogte
Geluid, zonder overeenstemming, op 4,5 meter waarneemhoogte
D: Externe veiligheid bedrijven
Externe veiligheid gasleidingen

Wegen

E: NO_2, PM_{10} en overige stoffen
F: Geluid, op 1,5 meter waarneemhoogte
Geluid op 4,5 meter waarneemhoogte
G: Externe veiligheid wegen

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

GES 2 (redelijk)

Luchtveront. bedrijven

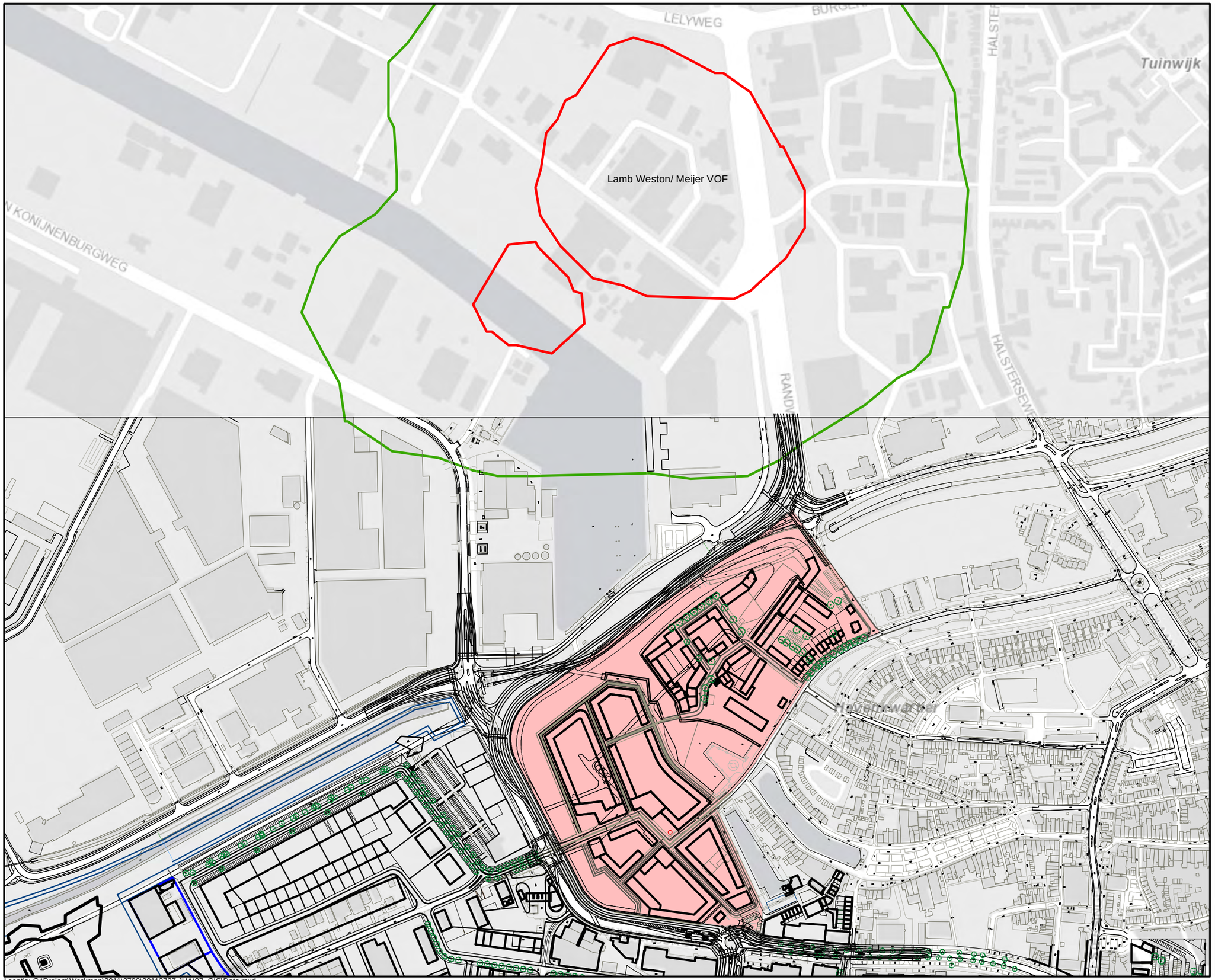
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

Geur

2 ge/m3

4 ge/m3

GES 4 (matig)

Stank bedrijven

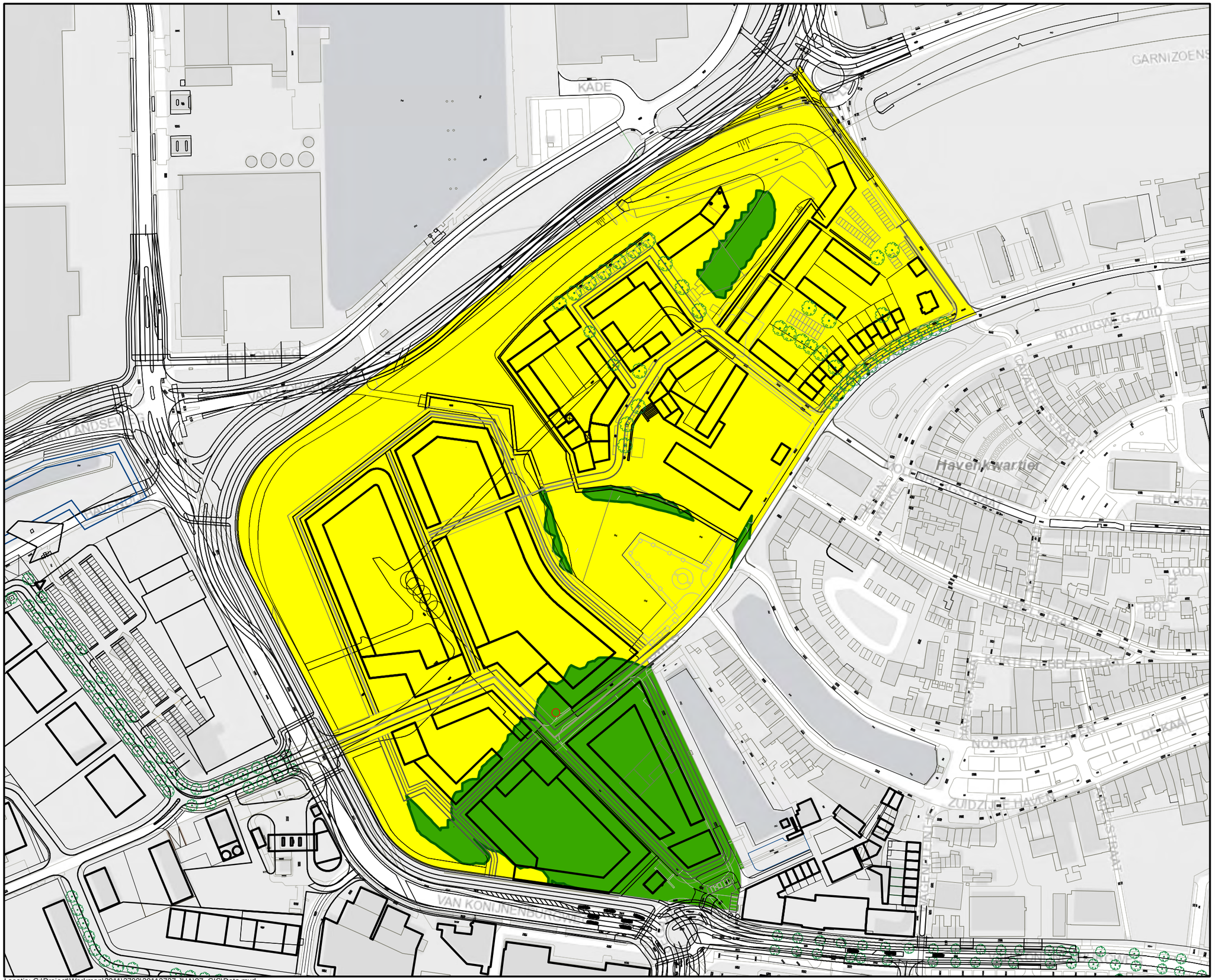
Schaal 1:5.000



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

Geluid IL (1,5 m)

- 50 dB
- GES 1 (goed)
- GES 3 (vrij matig)

Geluid bedrijven met overeenstemming

Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1

Legenda

Geluid IL (4,5 m)

- 50 dB
- GES 1 (goed)
- GES 3 (vrij matig)

Geluid bedrijven
met overeenstemming

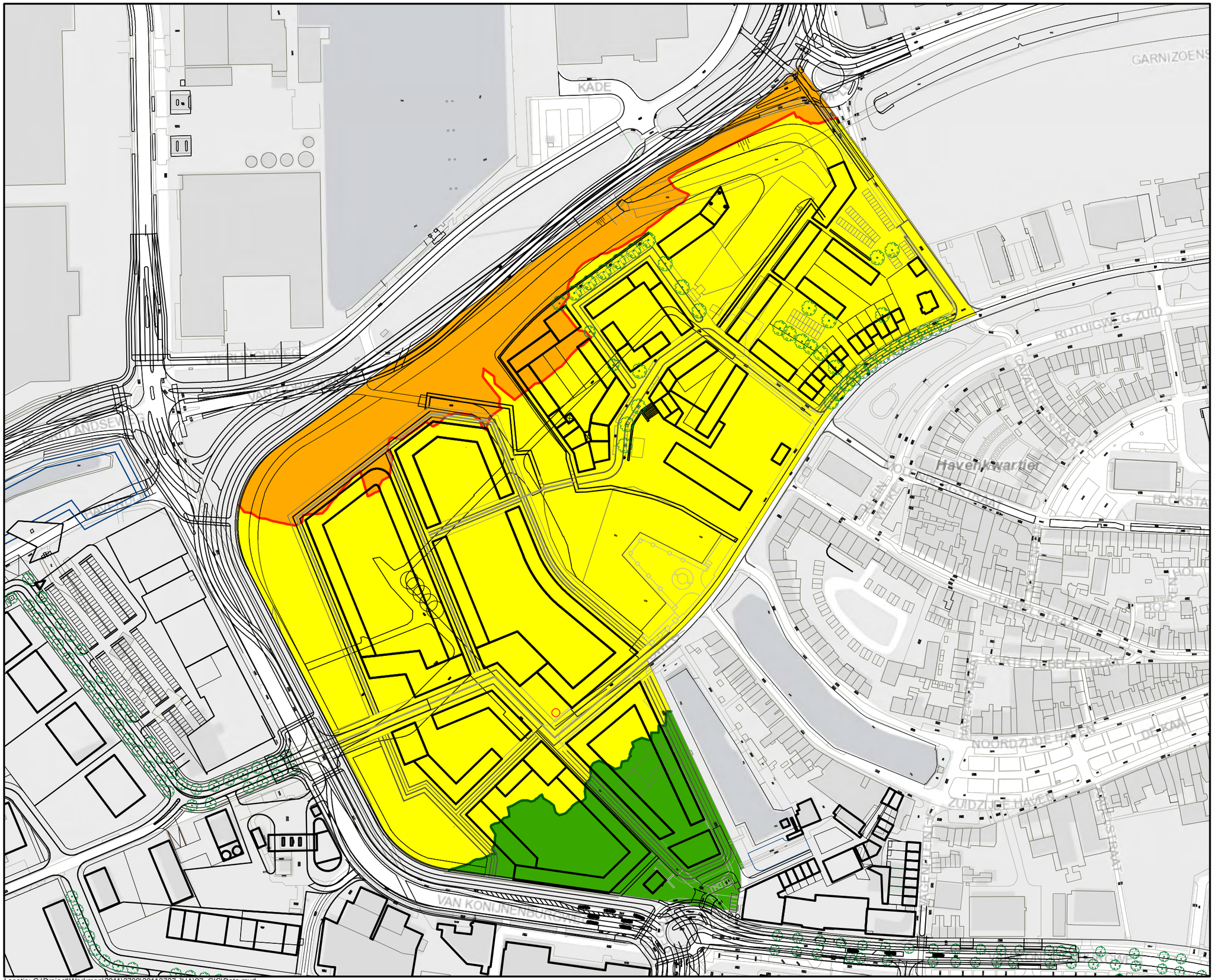
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

Geluid IL (1,5m)

- 50 dB
- 55 dB
- GES 1 (goed)
- GES 3 (vrij matig)
- GES 5 (zeer matig)

Geluid bedrijven zonder overeenstemming

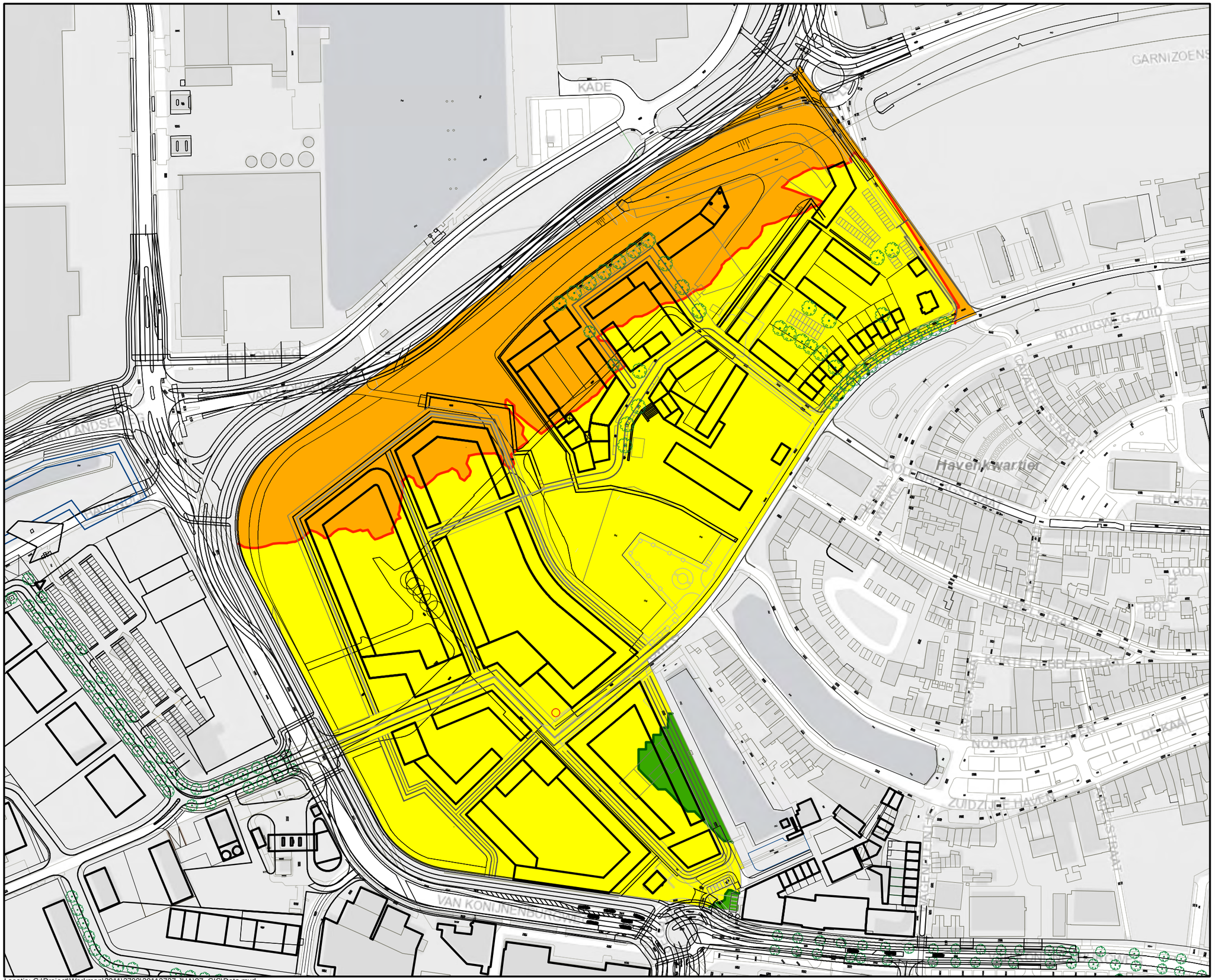
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



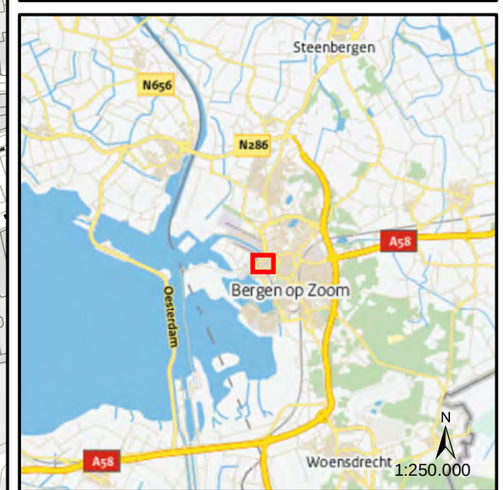
Legenda

Geluid IL (4,5m)

- 50 dB
- 55 dB
- GES 1 (goed)
- GES 3 (vrij matig)
- GES 5 (zeer matig)

Geluid bedrijven zonder overeenstemming

Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1

Sakko Commercial

Ozcan

Haven kwartier

Legenda

PR 10-6 contouren

Invloedsgebieden

GES 4 (matig)

EV bedrijven

Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

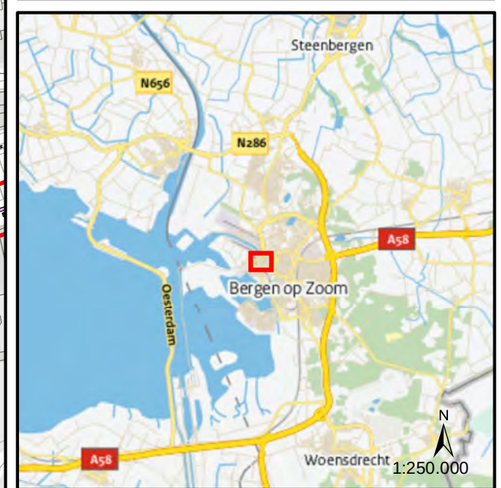
GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1

Legenda

- Buisleidingen Gasunie
- 10-7 contouren
- GES 4 (matig)
- GES 2 (redelijk)

EV Gasunie

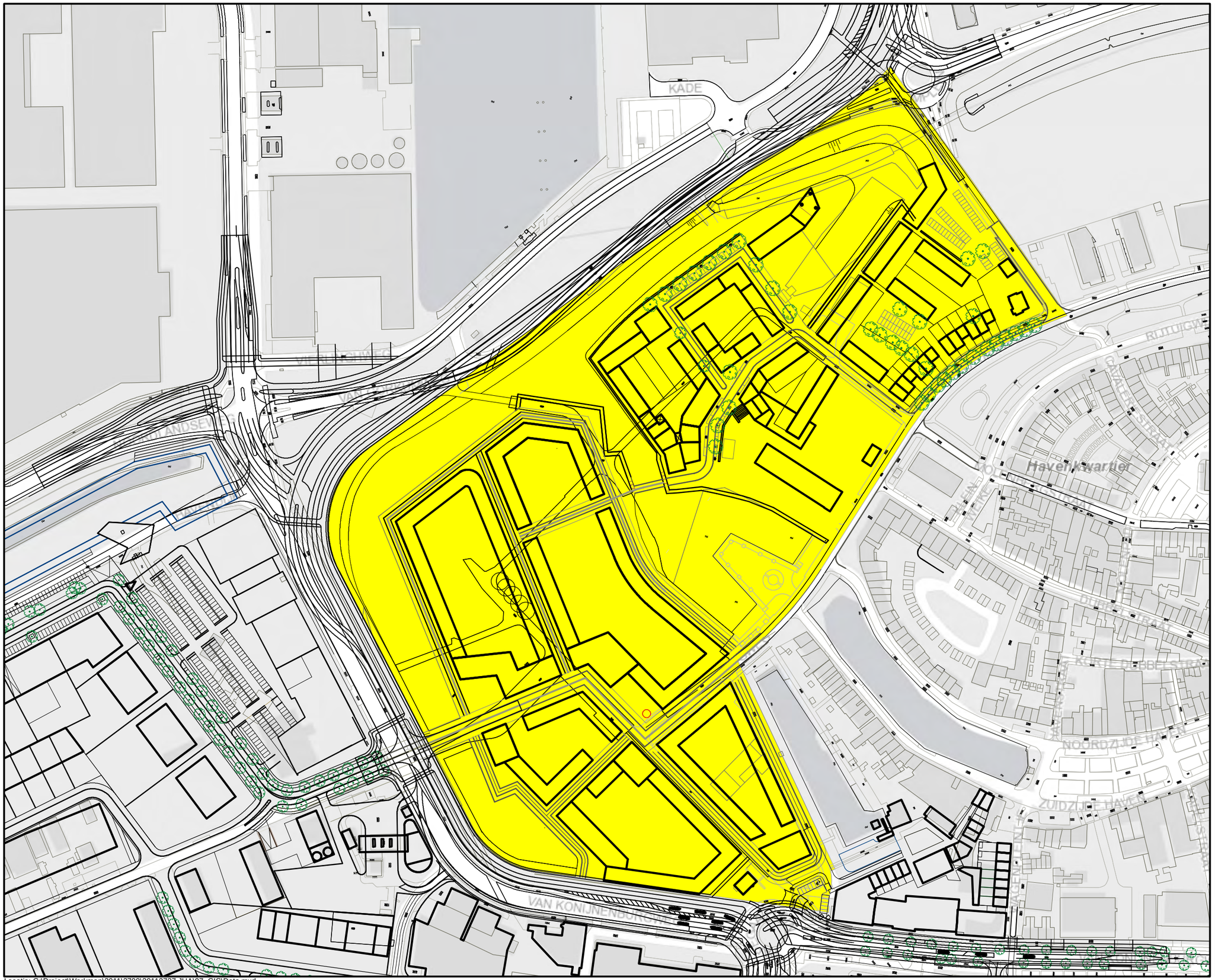
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: \\SRVCHRFS03\Data\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

GES 3 (vrij matig)

NO2 wegen

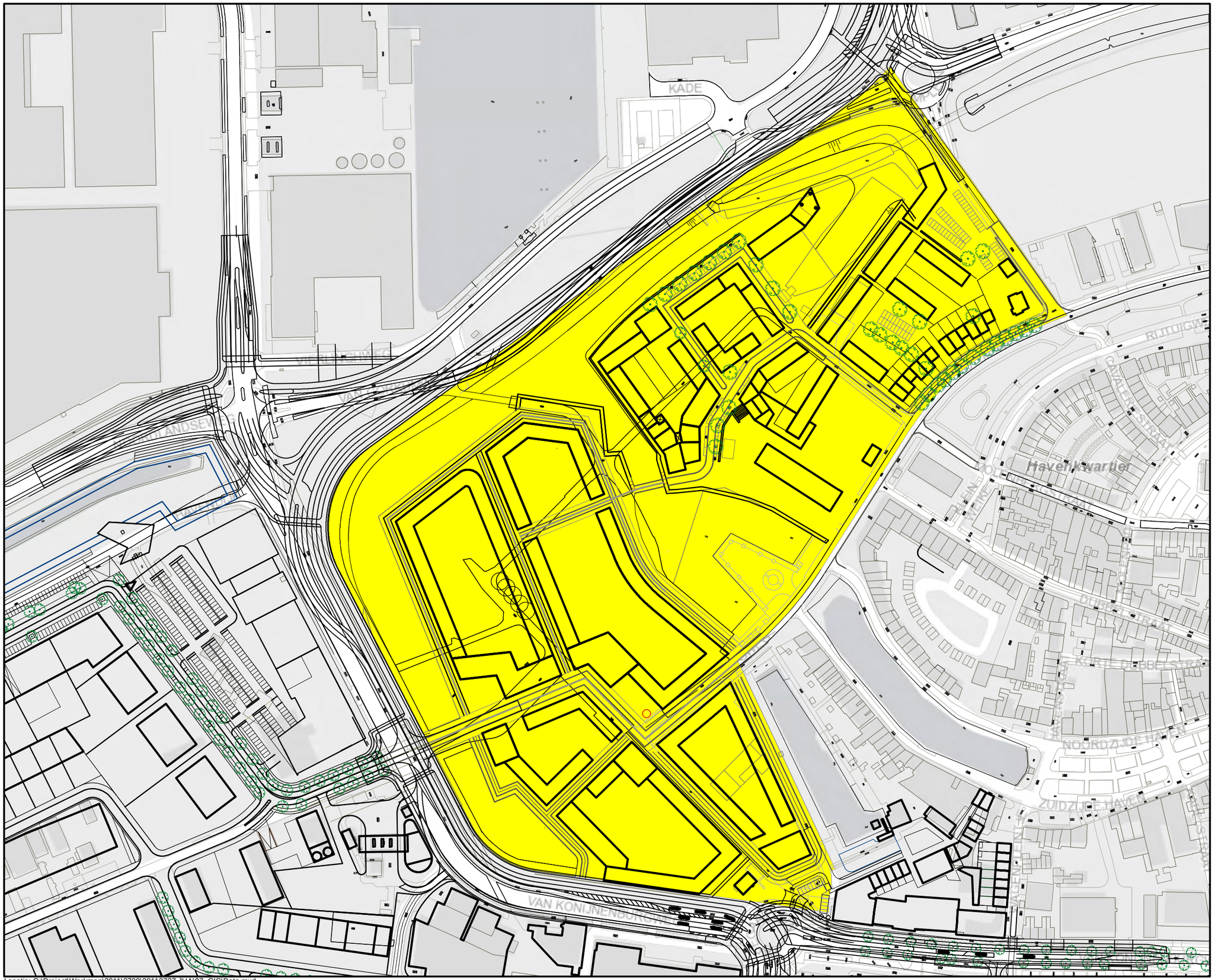
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

GES 3 (vrij matig)

Overige stoffen wegen

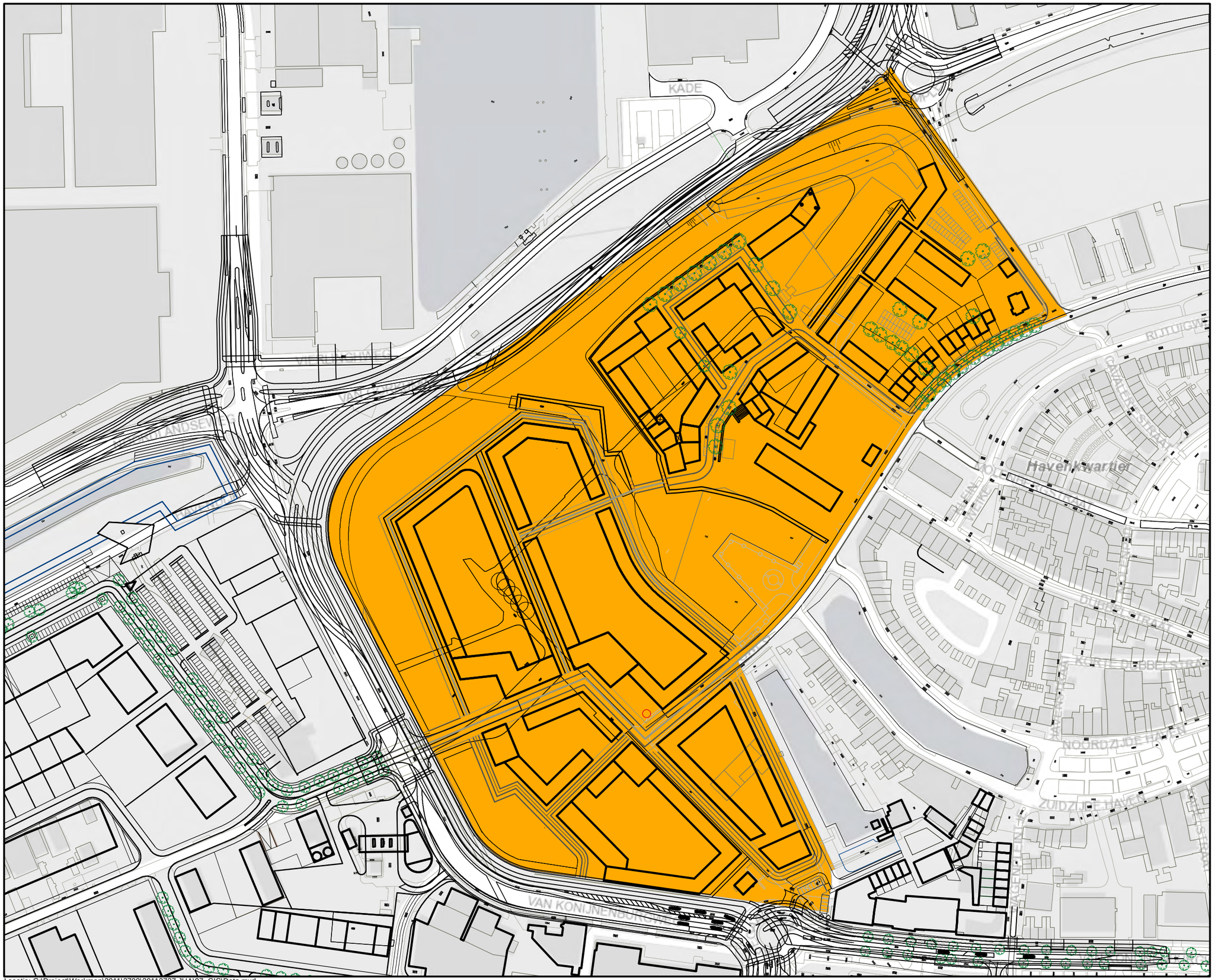
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

GES 5 (zeer matig)

PM10 wegen

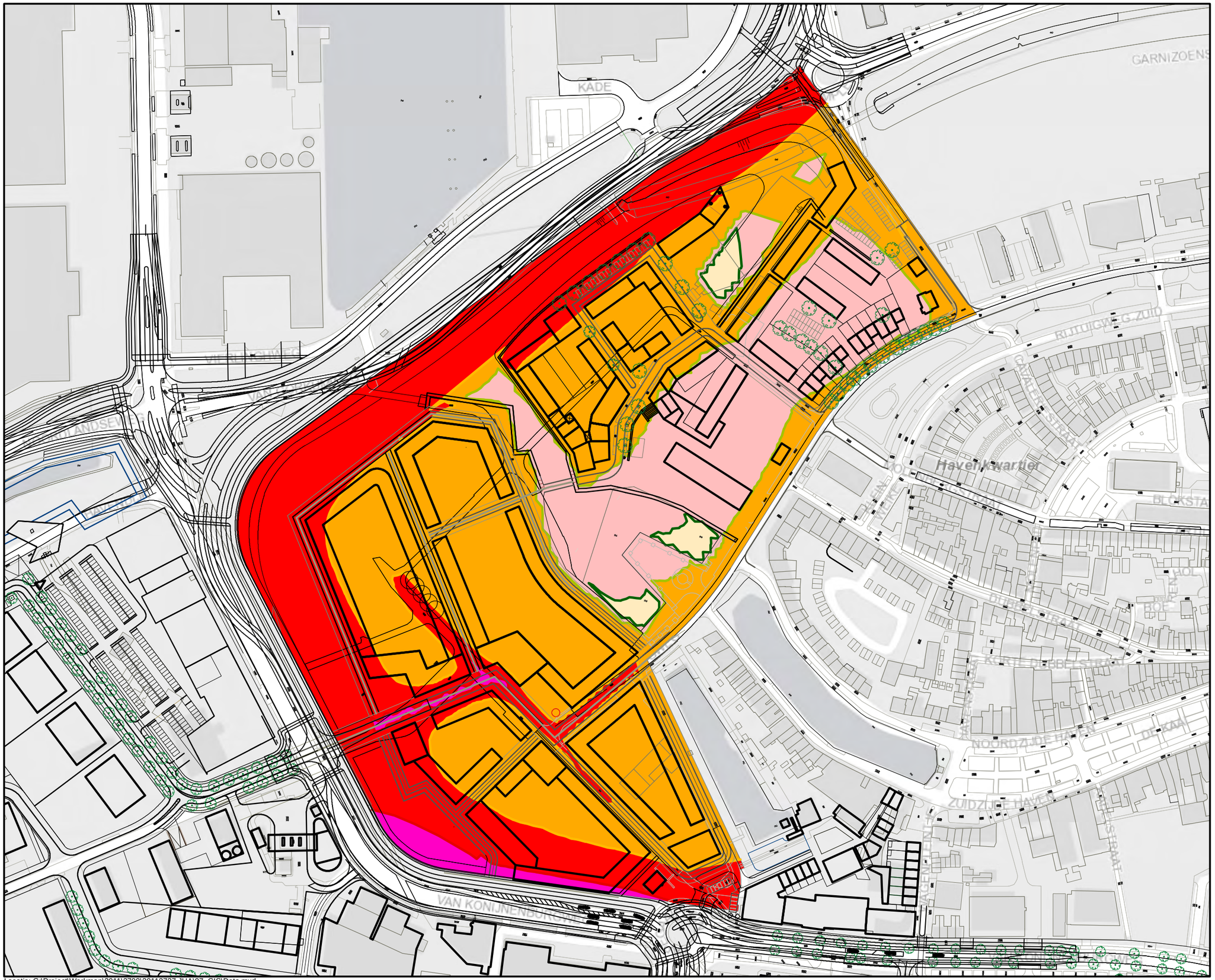
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



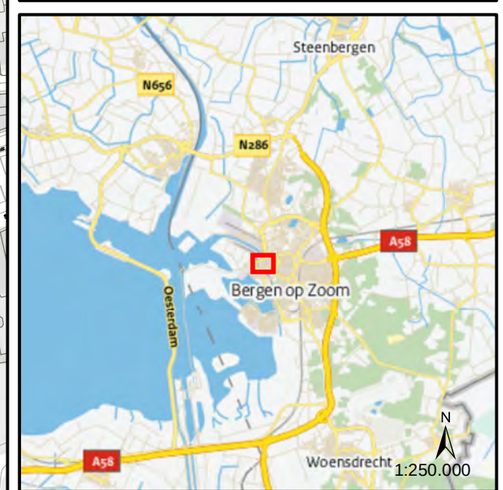
Legenda

Geluid VL (1,5m)

- 53 dB
- 58 dB
- 63 dB
- 68 dB
- GES 2 (redelijk)
- GES 4 (matig)
- GES 5 (zeer matig)
- GES 6 (onvoldoende)
- GES 7 (ruim onvoldoende)

Geluid wegen

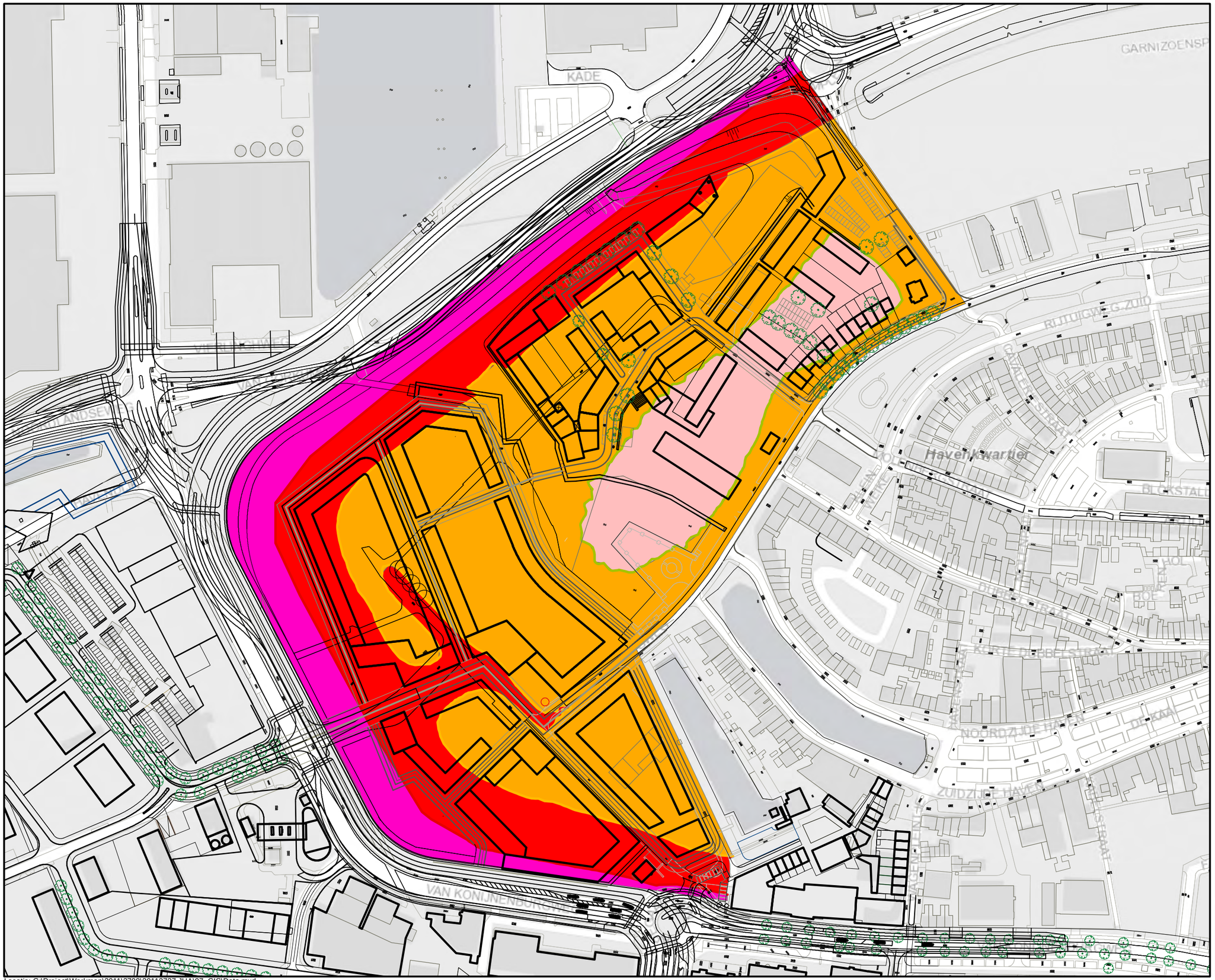
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

Geluid VL (4,5 m)

- 58 dB
- 63 dB
- 68 dB
- GES 4 (matig)
- GES 5 (zeer matig)
- GES 6 (onvoldoende)
- GES 7 (ruim onvoldoende)

Geluid wegen

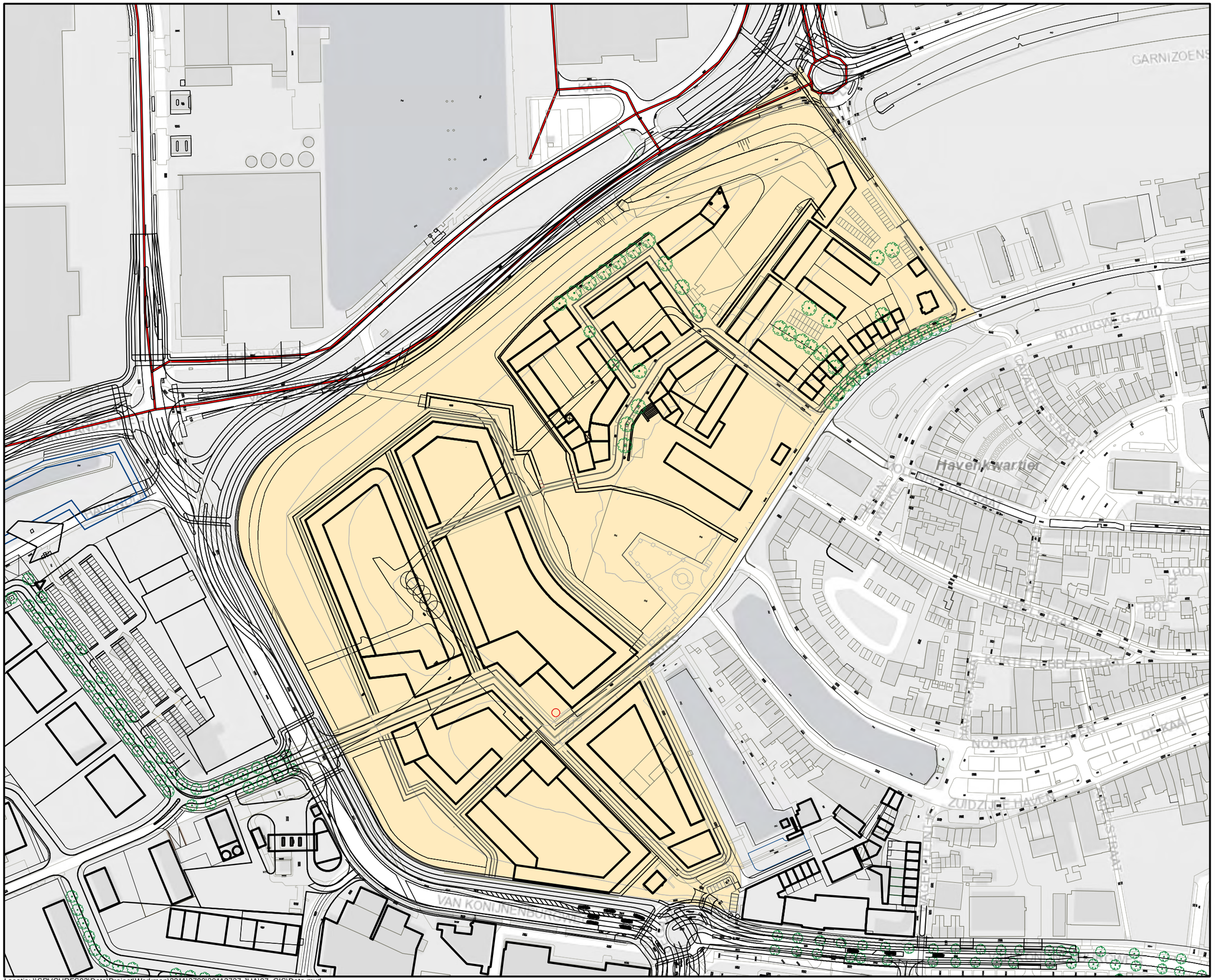
Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: G:\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

GES studie - Nieuwe Vesting, fase 1



Legenda

Route Gevaarlijke Stoffen

GES 2 (redelijk)

EV Wegen

Schaal 1:2.500



Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Vestiging Rotterdam
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Locatie: \\SRVCHRFS03\Data\Project\Werkmap\2011\2700\20112727.JHA\07_GIS\Data.mxd

oplossingen zijn ons vak

Bijlage I

Bijlage I-1 Rapport 20112727-18, gezondheidsscreening (GES) achtergronden

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

oplossingen zijn ons vak

Schelde vesting, Bergen op Zoom, Stad en Milieu
Gezondheidsscreening (GES), achtergronden

Datum	**13 mei 2013**
Referentie	**20112727-18**

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

oplossingen zijn ons vak

Referentie	20112727-18
Rapporttitel	Schelde vesting, Bergen op Zoom, Stad en Milieu Gezondheidsscreening (GES), achtergronden
Datum	13 mei 2013

Opdrachtgever	Gemeente Bergen op Zoom Postbus 35 4600 AA BERGEN OP ZOOM
Contactpersoon	De heer J. Verhulst

Behandeld door	ing. N.M.H.P. Geelen Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV Europalaan 18-18a 5232 BC 'S-HERTOGENBOSCH Postbus 638 5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH Telefoon 073-7517900 Fax 073-7517901

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**	**3**
2.1	Inleiding	4
2.2	Wat is de GES?	4
2.3	Waarom een GES?	4
2.3	De GES-methode: milieugezondheidkwaliteit en GES-score	5
2.4	Toepassingsgebied	5
2.5	GES als beleidsinstrument	6
2.6	Wat is het doel van de GES?	6
2.7	Wat is de context?	6
2.8	Hoe wordt gerapporteerd of geadviseerd?	6
2.9	Wanneer wordt gerapporteerd of geadviseerd?	6
2.10	Welke beleidsvoornemens komen in aanmerking voor een GES?	7
3	**Aanpak van GES**	**8**
3.1	Aspecten en bronnen	8
3.2	Presentatie van scores	9
3.3	Beperkingen	9
4	**Beschrijving van de GES methodiek**	**10**
4.1	Van kwalitatief naar kwantitatief	10
4.2	Bron-effect keten	10
4.3	Toetsingskader van GES	11
4.4	Milieugezondheidkwaliteit	12
4.5	Aantal woningen en inwoners in het plangebied	12
4.6	Aantal personen in woningen en bijzondere gebouwen	12
4.7	Interpretatie van de uitkomsten van een GES	13
5	**Richtlijn voor het uitvoeren van een GES**	**14**
5.1	Globale inventarisatie van de bronnen en milieufactoren	14
5.2	Kwantificering met behulp van de Handleiding GES	14
5.5	Beschrijving van de benodigde gegevens	14

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

1. Inleiding

GES is een succesvol screeningsinstrument om inzicht te krijgen in de gezondheidsaspecten van ruimtelijke planvorming.
De gezondheidseffectscreening (GES) is een instrument waarmee de invloed van milieufactoren op de gezondheid van bewoners eenvoudig, integraal en gestandaardiseerd beoordeeld kan worden. Gebruik van de GES bij planvorming leidt tot een zo gezond mogelijke inrichting van de woonomgeving.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

2. Achtergronden van gezondheidseffectscreening

2.1 Inleiding

Een GES is een instrument voor een gezonde inrichting van de woonomgeving. Gemeenten zijn in beweging en daardoor dient een volgend project zich aan als het vorige nog niet is afgerond. Op welke manier houdt de gemeente bij haar plannen rekening met de bewoners? Hoeveel geurhinder zal er zijn? En hoeveel fijn stof, lawaai, veiligheidsrisico's of luchtverontreiniging? Maar bovenal: welk effect heeft dit op de gezondheid van de bewoners? De gezondheidseffectscreening (GES) is een instrument waarmee de invloed van milieufactoren op de gezondheid van bewoners eenvoudig, integraal en gestandaardiseerd beoordeeld kan worden. Gebruik van de GES bij planvorming leidt tot een zo gezond mogelijke inrichting van de woonomgeving.

2.2 Wat is de GES?

De gezondheidseffectscreening (GES) is een instrument waarmee vooraf inzicht verkregen wordt in de verschillende factoren die van invloed kunnen zijn op de gezondheid van de (toekomstige) bewoners. Een GES geeft een goed beeld van de gezondheidskundige knelpunten en kansen bij ontwikkelingsprojecten, wijzigingen in de ruimtelijke ordening of infrastructuur en landelijke herstructureringsprojecten.
De gezondheidseffectscreening is in 2000 ontwikkeld voor GGD en in opdracht van de ministeries van VWS en VROM. In 2012 is de zesde actualisatie verschenen waarin de nieuwste inzichten zijn verwerkt. Deze versie is toegepast in de voorliggende rapportage.

2.3 Waarom een GES?

Een GES kan bij veel stedelijke projecten en plannen een zeer waardevolle investering zijn, waardoor de woonomgeving gezonder ingericht kan worden, toekomstige problemen voorkomen kunnen worden en op termijn (fors) geld kan worden bespaard. Het doel van een GES is om inzicht te geven in de relevante milieugezondheidskundige gevolgen van bijvoorbeeld een stedenbouwkundig plan. Daarmee wordt de mogelijkheid gegeven in de verdere uitwerking hiermee optimaal rekening te houden. In Nederland zijn er voor de meeste milieufactoren normen op basis van EU of nationale regelgeving. Bij ruimtelijke planvorming wordt doorgaans uitsluitend rekening gehouden met deze wettelijke milieunormen. Voor een aantal milieufactoren geldt dat ook beneden de wettelijke grenswaarden gezondheidseffecten kunnen optreden en dus gezondheidswinst behaald kan worden. Zo kan bij een geluidbelasting onder de norm ernstige hinder en slaapverstoring optreden. Met de GES kan ook de blootstelling onder de wettelijke norm inzichtelijk gemaakt worden, zodat een genuanceerder beeld van plankwaliteit ten aanzien van milieu en gezondheid ontstaat en duidelijk wordt waar gezondheidswinst te behalen is.
De GES-rapportage kan gebruikt worden ter verantwoording naar bestuurders en in de communicatie met (aspirant) bewoners en andere belangstellenden over milieugezondheidskundige aspecten van het plan. De GES-rapportage legt de basis van het gezondheidskundige advies dat door de GGD aan het lokale bestuur gegeven wordt.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

2.3 De GES-methode: milieugezondheidkwaliteit en GES-score

Met de GES kan de blootstelling aan luchtverontreiniging, geluid, geurhinder, externe veiligheid en elektromagnetische velden gezondheidskundig worden beoordeeld. Alle relevante bronnen zoals bedrijven, wegen, spoorwegen, scheepvaart, vliegverkeer en hoogspanningslijnen kunnen hierbij worden betrokken. Daarnaast kunnen de gezondheidseffecten van bodemverontreiniging in beeld worden gebracht. Op basis van de laatste stand van de beleidsmatige normering en meest recente wetenschappelijke dosis-respons relaties wordt het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) per milieufactor (luchtverontreinigende stoffen, geluid en stank van verschillende bronnen, veiligheidsrisico's en elektromagnetische velden) bepaald. Dit niveau krijgt voor al deze milieufactoren een GES-score van 6 (onvoldoende milieugezondheidkwaliteit).
Vanuit het MTR worden de andere niveaus van blootstelling onder en boven het MTR in een logische reeks afgeleid. Vervolgens wordt een milieugezondheidkwaliteit en GES-score aan de verschillende niveaus van blootstelling toegekend. De milieugezondheidkwaliteiten variëren van 'zeer goed' (GES-score 0) tot 'zeer onvoldoende' (GES-score 8).
Er is naar gestreefd om de gezondheids- en hindereffecten van de verschillende typen van blootstelling per GES-score vergelijkbaar te maken om de verschillende milieufactoren met elkaar te vergelijken. Er wordt beoogd dat een GES-score 4 voor geluid dezelfde gezondheidskundige betekenis heeft als een GES-score 4 voor luchtverontreiniging door fijn stof.

2.4 Toepassingsgebied

GES is, zoals de naam al zegt, een screeningsinstrument. GES is bedoeld om toekomstige ruimtelijke planvarianten gezondheidskundig met elkaar te vergelijken. GES kan ook gebruikt worden om in een gebied voor de huidige situatie de omvang en ernst van de verschillende milieugezondheidsproblemen te bepalen. Hiermee kunnen milieugezondheidsproblemen en locaties gezondheidskundig worden gerangschikt. Feitelijk kan gesproken worden van twee soorten GES:

1. Plan-GES: Hierbij gaat het om het afwegen van ruimtelijke planvarianten voor wat betreft gezondheid of om planaanpassingen vanuit gezondheidsoptiek. Met een GES kan het meest gezondheidsvriendelijke plan worden aangegeven;
2. Gebieds-GES: Hierbij gaat het om het signaleren van gezondheidskundige knelpunten in een geografisch gebied. Op basis van de GES beoordeling kan beleid worden ontwikkeld (t.a.v. verkeer en vervoer, industrie) of kunnen prioriteiten in het beleid worden gesteld om de blootstelling van burgers te reduceren en daarmee de gezondheid te bevorderen.

Een GES en in het bijzonder de GES-scores zijn niet bedoeld voor het beoordelen van een (omgevings)vergunning. Voor het beoordelen van een omgevingsvergunning gelden wettelijk vastgestelde toetsingskaders. Wel kunnen de in GES gehanteerde methoden voor het schatten van de blootstelling gebruikt worden. Een GES is slechts een middel om mogelijke gezondheidskundige knelpunten te signaleren en niet om een absoluut oordeel te geven over gezondheidsrisico's binnen een bepaald gebied. Hiervoor zijn kwantitatieve gezondheidskundige risicoschattingen meer geschikt.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

2.5 GES als beleidsinstrument

GES is een instrument waarmee beleidsvoornemens in een vroeg stadium kunnen worden gescreend op gezondheidseffecten. Het betreft beleidsvoornemens die gezondheidsgevoelig zijn. Te denken valt hierbij aan verkeersbeleid en milieubeleid.
GES beoogt duidelijkheid te geven over gezondheidseffecten van voorgenomen beleid en heeft een toegevoegde waarde omdat: (1) bij veel maatregelen op het eerste gezicht de gezondheidseffecten afwezig of moeilijk traceerbaar zijn, (2) gezondheidseffecten niet onmiddellijk zichtbaar zijn (er treedt een vertraging op, net als bij milieumaatregelen) en (3) 'de markt' niet of onvoldoende corrigerend optreedt.
GES biedt de mogelijkheid om de beoogde effecten van het beleidsvoornemen beter af te wegen tegen de verwachte neveneffecten. Het maatschappelijk belang van een voornemen kan immers groot zijn en zoveel gewicht in de schaal leggen dat eventuele negatieve effecten uit het oog worden verloren. Een aandachtspunt is hierbij het beschikbaar zijn van voldoende kennis, immers oorzaak-gevolg relaties zijn wat betreft gezondheid vaak onzeker. Daar staat tegenover dat in de politiek zelden uitsluitend besluiten worden genomen op basis van uitgekristalliseerde wetenschappelijke argumenten.

2.6 Wat is het doel van de GES?

Van tevoren is van belang het doel van de GES gezamenlijk vast te stellen. Dit betekent dat besproken wordt wat de betrokken partijen precies voor ogen hebben met de GES of wat ze ervan verwachten.
Door een voorbeeld van de producten van de GES (het overzicht van de aard en de locatie van gezondheidskundige knelpunten) te laten zien, kan samen bepaald worden of de GES de verwachte bijdrage aan de planvorming kan leveren. Als er duidelijkheid is waarvoor en op welke wijze de resultaten van de GES zullen worden gebruikt kan hiermee bij de uitvoering rekening gehouden worden.
Benadrukt wordt dat het uitvoeren van een GES geen doel op zich is. Een GES is slechts een middel om tot een gezondheidskundig advies te komen.

2.7 Wat is de context?

Wat is de voorgeschiedenis van het project en wat is het krachtenspel? Met andere woorden hoe zal een GES, en mogelijke resultaten, vallen binnen het proces.

2.8 Hoe wordt gerapporteerd of geadviseerd?

Er is vaak behoefte aan duidelijke en concrete sturende aanbevelingen. Dit betekent niet alleen een uitvoering van de GES met toewijzing van GES-scores, maar ook een gezondheidskundige interpretatie met duidelijke adviezen over mogelijke verbeterpunten en maatregelen. Een ruimtelijke weergave is hierbij essentieel. Er kan aangegeven worden op welke locaties verbeteringen mogelijk zijn, maar het zoeken van oplossingen zal in interactie moeten gebeuren. De resultaten van een GES kunnen worden gebruikt voor de gezondheidskundige advisering aan het lokaal bestuur.

2.9 Wanneer wordt gerapporteerd of geadviseerd?

De planvorming is een langer lopend traject, dat vaak meer dan een jaar beslaat. Als de GES aan het begin van de planvorming gestart wordt, kan tussentijds geadviseerd worden. Belangrijk is om van tevoren af te spreken op welke momenten een GES-rapportage verwacht wordt. Tussentijds kan wellicht volstaan worden met een korte notitie vergezeld van een kaart; de onderbouwing volgt in een later stadium met de volledige rapportage.

2.10 Welke beleidsvoornemens komen in aanmerking voor een GES?

Verschillende beleidsterreinen die raakvlakken hebben met de volksgezondheid treden nadrukkelijk naar voren, namelijk: milieu, ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Een aantal voorbeelden:

- Op het gebied van infrastructuur: stedelijke inrichting (bijv. renovatieprojecten), nutsvoorzieningen, verkeer en vervoer (bijv. verkeerscirculatieplannen), waterkering, bestemmingswijzigingen (bijv. van industrieel naar recreatie), aanleg industrieterreinen, reconstructie in landelijk gebied;
- Nieuwbouw (woningen, scholen) in de nabijheid van: weg-, lucht en railverkeer, industrieën, overslagbedrijven, afvalverwerkers (ook GFT), afvalbergingen, bodemverontreiniging.

oplossingen zijn ons vak

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

3 Aanpak van GES

3.1 Aspecten en bronnen

Bij het opstellen van een GES wordt gebruik gemaakt van de in de inleiding genoemde GGD rapportage. In feite bestaat deze als handboek geschreven rapportage uit twee onderdelen:
In Deel I wordt in de Methodiek GES de onderbouwing gegeven van de procedures om tot de GES te komen. Per bron (bijvoorbeeld een bedrijf) c.q. milieuaspect (bijvoorbeeld luchtverontreiniging) is uitvoerig beschreven welke informatie noodzakelijk is voor de beoordeling van de emissie en de verspreiding, waar deze informatie te verkrijgen is, welke rekenmethode gebruikt wordt voor de beoordeling van de blootstelling, hoe de gezondheidskundige beoordeling plaatsvindt en hoe daaruit de GES-score wordt afgeleid met verantwoording van de scoringssystematiek.

De bronnen en milieuaspecten die in GES worden beoordeeld zijn achtereenvolgens:
A Bedrijven en luchtverontreiniging
B Bedrijven en geur
C Bedrijven en geluid
D Bedrijven en externe veiligheid
E Wegverkeer en luchtverontreiniging
F Wegverkeer en geluid
G Wegverkeer en externe veiligheid
H Railverkeer en geluid
I Railverkeer en externe veiligheid
J Waterverkeer en luchtverontreiniging
K Waterverkeer en geluid
L Waterverkeer en externe veiligheid
M Vliegverkeer en geur
N Vliegverkeer en geluid
O Vliegverkeer en externe veiligheid
P Bodemverontreiniging
Q Bovengrondse hoogspanningslijnen en elektromagnetische velden

In Deel II wordt in de Handleiding GES stapsgewijs de procedure doorlopen om te komen tot een GES-score voor de verschillende milieuaspecten. In de handleiding is per activiteit (bron en milieufactor) aangegeven welke gegevens noodzakelijk zijn voor de beoordeling, welk gezondheidskundig toetsingskader moet worden gevolgd, welke rekenprocedure gehanteerd dient te worden en hoe de resultaten in een GES-score vertaald moeten worden.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

3.2 Presentatie van scores

De GES-scores kunnen vervolgens op meerdere manieren grafisch gepresenteerd worden met als doel inzicht te verkrijgen in de mogelijke knelpunten binnen het omschreven gebied:

a. De GES-score kan getekend worden op een achtergrondkaart via diverse commercieel verkrijgbare computertekenpakketten;
b. De GES-score kan ook verwerkt worden via een Geografisch Informatiesysteem (GIS). Naast de krachtige grafische presentatie kunnen ook andere geografische variabelen, zoals het aantal woningen en bewonerssamenstelling, binnen een omschreven gebied bepaald worden;
c. De GES-scores kunnen in een grafiek weergegeven worden middels Excel. Daaraan gekoppeld wordt in dezelfde grafiek weergegeven het (geschatte) aantal woningen waarvoor de GES-score geldt. Voorbeelden van grafieken en een toelichting op het gebruik van het Excel grafiekbestand zijn opgenomen in de bijlagen van de Handleiding GES.

3.3 Beperkingen

De thema's die in GES beoordeeld worden beperken zich tot het algemene milieu. Andere aspecten van leefbaarheid, zoals de sociale veiligheid, aanwezigheid van voorzieningen, het uiterlijk van de buurt e.d. worden dus niet meegenomen in deze systematiek.
Wel is in de module Wegverkeer en luchtverontreiniging het effect van groenvoorzieningen op de luchtkwaliteit beschreven. Voor de overige aspecten van groen, zoals temperatuurregulatie in de stad en een positieve invloed op het fysieke, psychische en sociale welbevinden, is de relatie met gezondheid nog onvoldoende duidelijk om op te nemen in de GES systematiek.

Daarnaast is de bron/milieufactor binnenmilieu uitgesloten van de GES systematiek, omdat het binnenmilieu niet tot nauwelijks beïnvloedbaar is via ruimtelijke plannen.
Waterbodemverontreiniging valt in principe onder bodemverontreiniging, maar is niet expliciet beschreven. De beoordelingssystematiek voor de waterbodem is overigens dezelfde als voor de landbodem.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

4 Beschrijving van de GES methodiek

4.1 Van kwalitatief naar kwantitatief

De eerste stappen die gezet moeten worden zijn kwalitatief van aard. Het gaat vooral om de vraag of te verwachten is dat de GES methodiek een meerwaarde heeft in de planontwikkeling. Dit hangt onder andere af van de vraag of gezondheid een rol zal spelen in de besluitvorming en wat de omvang van de verwachte gezondheidseffecten zal zijn. Daarnaast zal onderzocht moeten worden of de GES in een vroegtijdig stadium van de planvorming ingestoken kan worden en of ruimtelijk weergegeven blootstellinggegevens beschikbaar zijn. Pas na deze kwalitatieve fase kan met de voorliggende methodiek een meer getalsmatige GES worden uitgevoerd. De kwantitatieve fase is stapsgewijs beschreven in Deel II
(Handleiding GES). De achtergrondinformatie is te vinden in Deel I van dit handboek (Methodiek GES).
De GES-methode is een methode voor risicobeoordeling die gebruiksvriendelijk is en dus niet te gedetailleerd of te gekwantificeerd. Desalniettemin kunnen gezondheidseffecten op basis van de resultaten wel met voldoende zekerheid voorspeld worden. Ook is de GES-methode onderscheidend genoeg om verschillende ruimtelijke plannen met elkaar te kunnen vergelijken of om verschillende milieu- en gezondheidsproblemen gezondheidskundig met elkaar te kunnen vergelijken. GES gaat uit van gangbare blootstellingmodellen; in GES zijn geen nieuwe blootstellingmodellen ontwikkeld.
De inhoudelijke kennis en werkwijze die beschreven is in de diverse modules sluit aan bij de GGD Richtlijnen Medische Milieukunde. Indien er een GGD Richtlijn over het betreffende onderwerp is verschenen dan is dit in een voetnoot aangegeven.

4.2 Bron-effect keten

Voor de kwantificering van gezondheidsrisico's in GES wordt de bron-effect keten gevolgd:

bron → emissie → verspreiding → blootstelling → effecten

Belangrijke vragen die beantwoord moeten worden zijn:
- Welke bronnen van milieuverontreiniging zijn er?
- Welke stoffen worden geëmitteerd en in welke mate?
- Wat zijn globaal de gezondheidseffecten van deze stoffen?
- Hoe groot is de verspreiding?
- Tot welke blootstellinghoogte en -duur leidt dit?
- Wie en hoeveel mensen worden blootgesteld?
- Tot wat voor en in welke mate kan dit mogelijk leiden tot gezondheidseffecten?

De broneffect keten is een logische volgorde waarin de invloed van een milieubelastende activiteit op de gezondheid beoordeeld wordt. Per activiteit is een omschrijving gegeven van de mogelijkheden om de gezondheidseffecten van die activiteit te beoordelen en de keuze die gemaakt is in de GES. Ditzelfde geldt voor de keuzes die gemaakt zijn in het toekennen van de GES-scores aan bepaalde niveaus van blootstelling. In de afwegingen zijn steeds de eerder genoemde randvoorwaarden betrok-

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

ken. Dat neemt niet weg dat er bij de keuzes altijd wel wat af te dingen valt, omdat er compromissen gesloten moesten worden.

4.3 Toetsingskader van GES

De vertaling van de berekende blootstelling in GES-scores is gedaan op basis van de meest recente humane dosis-respons relaties van het specifieke agens. De onderbouwing van de scores wordt bij ieder onderwerp besproken. Bij een GES-score van 6 wordt het Maximaal Toelaatbare Risico (MTR) voor blootstelling aan het specifieke agens overschreden. In het kader van het milieubeleid is overschrijding van het MTR een ongewenste situatie. Vanuit het MTR worden de andere niveaus van blootstelling onder en boven het MTR in een logische reeks afgeleid. Vervolgens wordt een milieugezondheidkwaliteit en GES-score aan de verschillende niveaus van blootstelling toegekend en in consensus vastgesteld. De GES-score loopt meestal van score 0 tot score 6 en in een enkel geval tot score 8.

Voor de verschillende milieuaspecten ziet dit er als volgt uit:

Lucht Verontreiniging[1]	**Geurhinder**		**Geluid (wegverkeer)[2]**		**Externe Veiligheid**		**GES-score[4]**
Concentratie	Hinder (%)	Ernstige hinder(%)	L den (dB)	Ernstige hinder (%)	Plaatsgebonden risico	>Groepsrisico [3]	
< Streefwaarde	0	0	<43	0	$<10^{-8}$	Nee	0
	0-5	0	43-47	0-3			1
Streefwaarde - 0,1 MTR			48-52	3-5	$10^{-8} – 10^{-7}$	Nee	2
0,1 – 0,5 x MTR	5-12	0-3					3
0,5 – 0,75 x MTR	12-25	3-10	53-57	5-9	$10^{-7} – 10^{-6}$	Nee	4
0,75 – 1,0 x MTR			58-62	9-14			5
≥ 1,0 x MTR	≥25	≥10	63-67	14-21	$>10^{-6}$	Ja	6
			68-72				7
			>73	≥ 31			8

1 : Voor sommige luchtverontreinigende stoffen is ook GES-score 7 en 8 van toepassing.
2 : Gegeven is de geluidbelasting en ernstige hinder ten gevolge van wegverkeer. Omdat de geluidhinder van bedrijven en railverkeer anders ervaren wordt gelden daarvoor andere GES-scores. Zie daarvoor de beschrijving in de specifieke modules.
3 : Bedoeld wordt een overschrijding van de Oriëntatiewaarde Groepsrisico.
4 : Sommige GES-scores zijn niet voor alle milieufactoren van toepassing.

oplossingen zijn ons vak
KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

oplossingen zijn ons vak

4.4 Milieugezondheidkwaliteit

Om GES-scores meer zeggingskracht te geven en duidelijk te kunnen omschrijven kan gebruik gemaakt worden van de volgende aan de GES-scores gekoppelde milieugezondheidkwaliteiten en kleuren:

GES-score	Milieugezondheidkwaliteit		
0	Zeer goed	Lichtgroen	Groen
1	Goed	Groen	
2	Redelijk	Lichtgeel	Geel
3	Vrij matig	Geel	
4	Matig	Lichtoranje	Oranje
5	Zeer matig	Oranje	
6	Onvoldoende	Rood	Rood
7	Ruim onvoldoende	Neonrood	
8	Zeer onvoldoende	Paars	

4.5 Aantal woningen en inwoners in het plangebied

Een belangrijke stap in GES is het inzichtelijk maken van de blootgestelde populatie binnen de verschillende GES-categorieën. Daarmee kan immers een beoordeling gegeven worden van de omvang van het milieugezondheidsprobleem. In GES wordt getracht een beste schatting te geven van het aantal woningen of betrokken bewoners binnen een bepaalde GES-score.

4.6 Aantal personen in woningen en bijzondere gebouwen

In 2011 woonden er in Nederland gemiddeld 2,20 personen per particulier huishouden (CBS Statline). Dit getal kan gebruikt worden om het aantal bewoners van woningen te schatten.
Naast woningen kunnen in het gebied bijzondere gebouwen aanwezig zijn die gedurende een bepaalde tijd van de dag meer dan normale aantallen mensen bevatten, bijvoorbeeld scholen of kantoren. Indien een schatting gemaakt wordt van het aantal woningen binnen een GES-contour is het mogelijk om voor het bijzondere gebouw een surrogaat aantal woningen te schatten. Aan de hand van de verblijftijd in het gebouw, het gemiddeld aantal personen in het gebouw en het gemiddeld aantal personen per woning kan zo een surrogaat aantal woningen bepaald worden. Omdat het slechts om een schatting gaat is gekozen voor gemiddeld 2 personen per woning (in plaats van 2,20).
Bijvoorbeeld: in een school verblijven 400 personen gedurende 6 uur per dag. Dat wil zeggen 100 personen als etmaalgemiddelde [400:(24:6)]. Dit is equivalent aan circa 50 woningen (100:2).
Bij deze omrekening is geen rekening gehouden met kwetsbare groepen of risicogroepen in de samenleving. Voor de rapportage of de uiteindelijke beoordeling van een gebied kan het juist wenselijk zijn te weten dat er een school of ander gebouw met een gevoelige populatie staat. Het verdient daarom aanbeveling om in de rapportage een tabel (zie Handleiding: Verzamelstaat) met bijzondere gebouwen in het gebied op te nemen.

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

4.7 Interpretatie van de uitkomsten van een GES

Het is belangrijk om van tevoren duidelijkheid te geven welke adviezen op basis van een GES gegeven kunnen worden. Deze adviezen verschillen per planfase en per milieufactor.
In de initiatieffase kunnen op basis van GES-contouren van bronnen, die door de planontwikkeling niet gewijzigd worden, bijvoorbeeld adviezen over de locatie van gevoelige functies gegeven worden. Voor geluid is de afstand en de inrichting van de eerste bebouwingslijn van belang. Dit kan bij de ontwerpfase een rol spelen. Geluidisolerende maatregelen of de oriëntatie van woningen zullen meestal pas een rol spelen bij de uitvoeringsfase. Het volgende, niet uitputtende, schema kan ter illustratie dienen.

Mogelijke adviezen op basis van een GES naar planfase en milieufactor

Planfase	**Luchtverontreiniging/Geurhinder**		**Geluid**	**Externe Veiligheid**
	Bedrijven	**wegverkeer**		
Initiatieffase	Locatie van gevoelige functies			
		Verkeersmaatregelen op wegen rond het plangebied (verkeersstromen, snelheid, vrachtvervoer enz.)		
			Snelheidsmaatregelen railverkeer	
Ontwerpfase	Emissiereductie	Afstanden 1 e - bebouwingslijn Ontsluitingsroutes	Afstanden 1 e - bebouwingslijn Bouwconfiguratie	Afstanden bebouwing Woningdichtheid Locaties kwetsbare functies
Uitvoeringsfase	Plaats inlaat ventilatiesystemen Woningdichtheid	Gevoelige bestemmingen Verkeersintensiteiten Snelheidsbeperkende maatregelen Plaats inlaat ventilatiesystemen Woningdichtheid	Woningdichtheid Woningoriëntatie Geluidisolerende maatregelen	

oplossingen zijn ons vak

oplossingen zijn ons vak

5 Richtlijn voor het uitvoeren van een GES

5.1 Globale inventarisatie van de bronnen en milieufactoren

Allereerst worden de bronnen en milieufactoren, die mogelijk invloed hebben op het plangebied, geïnventariseerd. Worden er meer planvarianten opgesteld, dan wordt deze inventarisatie zo nodig per variant uitgevoerd.
Het gaat hierbij om de volgende bronnen:

- bedrijf dat externe veiligheidsrisico's, stank of luchtverontreiniging levert;
- drukke verkeersweg;
- spoorlijn;
- drukke vaarweg;
- vliegveld;
- verontreinigde bodem;
- hoogspanningslijnen.

De volgende milieufactoren worden onderscheiden: luchtverontreiniging, geluid, stank, externe veiligheid en elektromagnetische velden.

Nb. Niet beschouwd worden: spoorlijn, drukke vaarweg, vliegveld en hoogspanningslijnen; deze bronnen komen niet voor in het plangebied c.q. zijn van buitenaf het plangebied niet van invloed op de GES in het plangebied.

5.2 Kwantificering met behulp van de Handleiding GES

Uit de globale inventarisatie volgt welke bronnen nader beschouwd moeten worden. In de tweede stap van de GES worden deze bronnen gekwantificeerd.
In grote lijnen volgt GES hierbij het spoor van bronidentificatie, emissie, verspreiding, blootstelling op gegeven locaties en bepaling van het aantal blootgestelden aan de hand van het aantal woningen. Er is voor gekozen om de blootstelling in zogenaamde GES-scores aan te geven. Door een (globale) telling van het aantal betrokken woningen kan een inschatting gemaakt worden van de omvang van de blootstelling binnen een bepaalde GES-score.
Voor het volgen van dit spoor biedt de Handleiding GES een stappenplan dat voor 17 modules is opgesteld. (NB niet alle modules worden gebruikt)

5.5 Beschrijving van de benodigde gegevens

Voor het doorlopen van de modules is meestal informatie nodig van andere diensten. Meestal zal dit de milieudienst betreffen. Het is handzaam gebleken voordat de modules doorlopen worden eerst een schema op te stellen van de gegevens die nodig zijn:

- blootstellinggegevens van elke te beschouwen bron en milieufactor;
- per bron en milieufactor wordt aangeven welke blootstellingklassen voor de GES-scores gehanteerd worden.

Veelal zijn bijvoorbeeld geluidbelastingen beschikbaar, maar worden die in andere klassen weergegeven dan die bij GES aangehouden worden (5 dB klassen).
Naast aanlevering van emissie of verspreidingsgegevens voor de verschillende compartimenten is het

KvK nr. 14623897 ING Bank 657697532 www.chri.nl

nodig te beschikken over een digitale kaart van het te onderzoeken gebied.
De schaalgrootte van de kaart hangt af van het plangebied. Bij voorkeur wordt een kaart gekozen waarop het aantal woningen geschat kan worden. Om GES-scores in de vorm van contouren op een achtergrondkaart te tekenen met behulp van de grafische software dient de kaart ingelezen te worden in het
softwareprogramma. Voor een beschrijving van de grafische software wordt verwezen naar hoofdstuk 5 van deze handleiding.
Indien gebruik gemaakt wordt van een Geografisch Informatie Systeem (GIS) kan gebruik gemaakt worden van digitale kaarten met het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel, zoals de TOP10NL kaarten van het Kadaster. Zodra de gegevens beschikbaar zijn kunnen de modules doorlopen worden.
Het is denkbaar dat in bepaalde gevallen de nodige gegevens niet aangeleverd kunnen worden zonder opnieuw metingen of berekeningen te doen.

Het doorlopen van de modules uit de handleiding GES
Als resultaat van de handleiding krijgt men voor verschillende onderdelen een GES-score die een kwantificering geeft van de blootstelling in een bepaald gebied. Door telling c.q. schatting van het aantal betrokken woningen kan men een indicatie krijgen van het aantal blootgestelden binnen een GES-score.

Het is mogelijk dat binnen een bepaald gebied niet alleen gebouwen met uitsluitend woonbestemming voorkomen. Te denken valt aan scholen, kantoren, verpleeghuizen, stadions. Voor deze gebouwen kan een surrogaat aantal woningen geschat worden aan de hand van de verblijftijd in het gebouw, het gemiddeld aantal personen in het gebouw en het gemiddeld aantal personen per woning. Omdat het slecht om een schatting gaat is gekozen voor gemiddeld 2 personen per woning.
Bij deze omrekening is geen rekening gehouden met kwetsbare groepen in de samenleving.
Hier komt de tekst.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



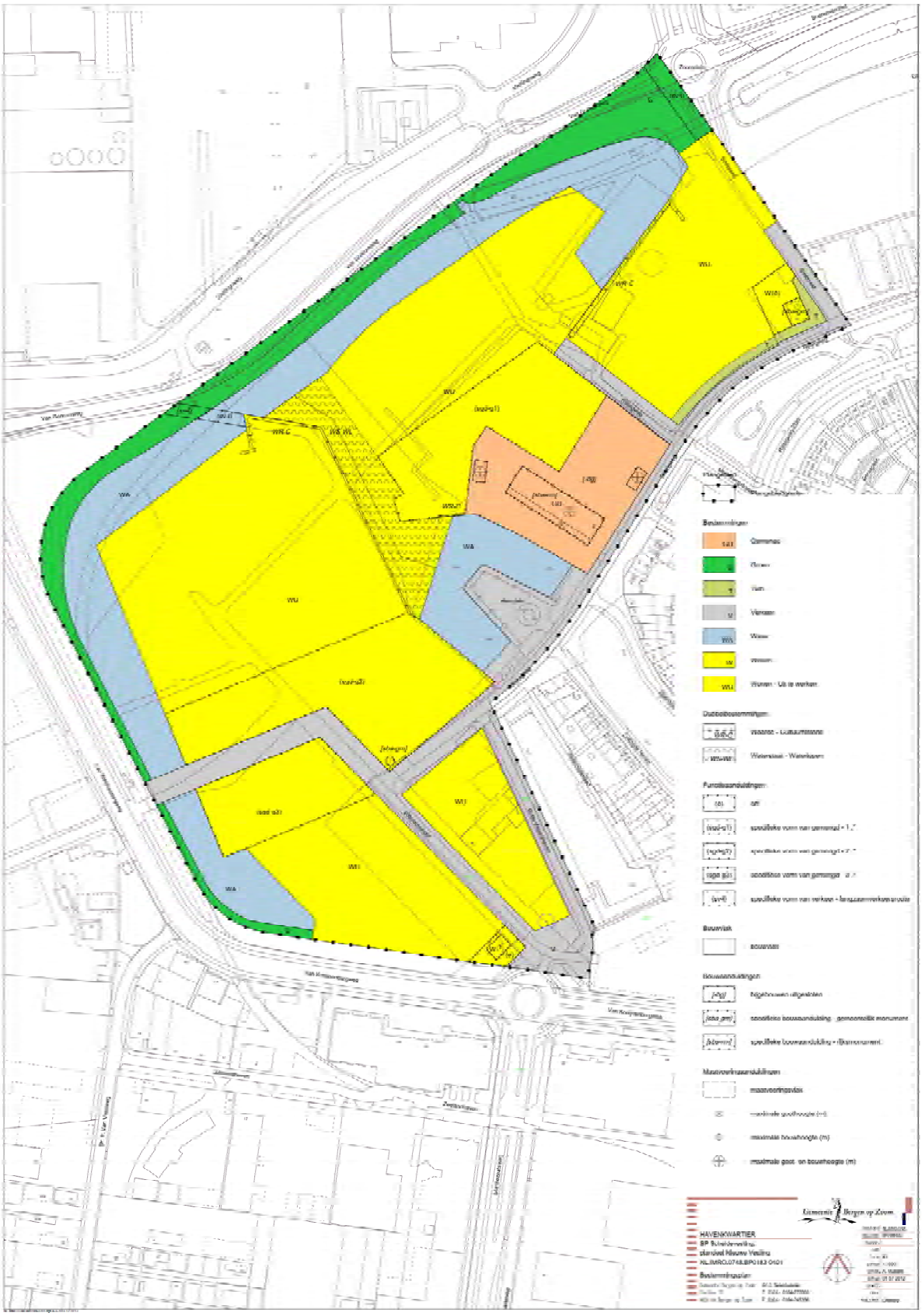
ing. N.M.H.P. Geelen

oplossingen zijn ons vak

Inhoudsopgave milieuaspecten

Bijlage 1: Concept-verbeelding bestemmingsplan Nieuwe Vesting
Bijlage 2: Staat van Bedrijfsactiviteiten functiemenging
Bijlage 3: Luchtkwaliteitsonderzoek Nieuwe Vesting
Bijlage 4: Akoestisch onderzoek industrie- en wegverkeerslawaai plan Nieuwe Vesting
Bijlage 5: LPG groepsrisicoberekening ontwikkeling Nieuwe Vesting
Bijlage 6: Uitwerking vuistregels voor Van Konijnenburgweg en Van Gorkumweg
Bijlage 7: QRA Hogedruk aardgas buisleidingen

Bijlage 1: Concept-verbeelding bestemmingsplan Nieuwe Vesting



SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING				
-		nummer		CATEGORIE			
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW				
014	016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:				
014	016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven), b.o < 500 m²	B			
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m²	B			
0142	0162		KI-stations	B			
15	10, 11	-					
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN				
151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:				
151	101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 200 m²	B			
1552	1052	2	Consumptie-ijsfabrieken, p.o. < 200 m²	B			
1581	1071	1	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen, charge-ovens, v.c.< 7.500 kg meel/week	B			
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:				
1584	10821	3	- Cacao- en chocoladefabrieken- vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 200 m²	B			
1584	10821	6	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m²	B			
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	B			
17	13	-					
17	13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL				
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	B			
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	B			
18	14	-					
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT				
181	141		Vervaardiging kleding van leer	B			
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	C			
20	16	-					
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.				
203, 204, 205	162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	B			
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	B			
22	58	-					
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA				
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	A			
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	B			
2223	1814	A	Grafische afwerking	A			
2223	1814	B	Binderijen	B			
2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	B			
2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	B			

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING				
-		nummer		CATEGORIE			
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	A			
24	20	-					
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN				
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:				
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	C			
26	23	-					
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN				
2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	B			
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:				
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	B			
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:				
267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen p.o. < 2.000 m²	B			
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	B			
28	25	-					
28	25	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)				
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	B			
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	B			
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	B			
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	B			
30	26, 28, 33	-					
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS				
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	B			
33	26, 32, 33	-					
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN				
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	B			
36	31	-					
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.				
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	A			
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	B			
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	B			
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	B			
40	35	-					
40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER				
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:				
40	35	C1	- < 10 MVA	B			

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING				
-		nummer		CATEGORIE			
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:				
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	A			
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	B			
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:				
40	35	E2	- blokverwarming	B			
41	36	-					
41	36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER				
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:				
41	36	B1	- < 1 MW	B			
45	41, 42, 43	-					
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID				
45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats, b.o. < 1000 m^2	B			
50	45, 47	-					
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS				
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	B			
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	A			
5020.5	45205		Autowasserijen	B			
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	B			
51	46	-					
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING				
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	A			
5134	4634		Grth in dranken	C			
5135	4635		Grth in tabaksprodukten	C			
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	C			
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	C			
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	C			
5148.7	46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:				
5148.7	46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	C			
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:				
5153	5153	1	- algemeen	C			
5153	4673	2	- indien b.o. =< 2000 m2	B			
5153.4	5153.4	4	zand en grind:				
5153.4	46735	6	- indien b.o. =< 200 m^2	B			
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:				
5154	5154	1	- algemeen	C			

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING				
-		nummer		CATEGORIE			
5154	4674	2	- indien b.o. =<2.000 m²	B			
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	C			
518	466	2	Grth in machines en apparaten, exclusief machines voor de bouwnijverheid	C			
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	C			
52	47	-					
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN				
52	47	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	A			
5211/2,5246/9	471		Supermarkten, warenhuizen	B			
5222, 5223	4722, 4723		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	A			
5224	4724		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	A			
5231, 5232	4773, 4774		Apotheken en drogisterijen	A			
5249	4778		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	A			
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	A			
55	55	-					
55	55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING				
5511, 5512	5510		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	A			
553	561		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A			
554	563	1	Café's, bars	A			
554	563	2	Discotheken, muziekcafé's	B			
5551	5629		Kantines	A			
5552	562		Cateringbedrijven	B			
60	49	-					
60	49	-	VERVOER OVER LAND				
6022	493		Taxibedrijven	B			
6024	494	1	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks), b.o. =< 1.000 m²	C			
603	495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	B			
61, 62	50, 51	-					
61, 62	50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT				
61, 62	50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	A			
63	52	-					
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER				
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	C			
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	A			
633	791		Reisorganisaties	A			
634	5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	A			

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING				
-		nummer		CATEGORIE			
64	53	-					
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE				
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	C			
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	A			
642	61	B0	zendinstallaties:				
642	61	B2	- FM en TV	B			
65, 66, 67	64, 65, 66	-					
65, 66, 67	64, 65, 66	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN				
65, 66, 67	64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	B			
70	41, 68	-					
70	41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED				
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	A			
71	71	-					
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN				
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	B			
712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	C			
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	C			
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	C			
72	62	-					
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE				
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	A			
72	58, 63	B	Datacentra	B			
73	72	-					
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK				
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	A			
74	74	-					
74	63, 69t/m71, 73, 74, 77, 78, 80t/m82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING				
74	63, 69t/m71, 73, 74, 77, 78, 80t/m82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	A			
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	C			
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	A			
75	84	-					

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING				
-		nummer		CATEGORIE			
75	84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN				
75	84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	A			
7525	8425		Brandweerkazernes	C			
80	85	-					
80	85	-	ONDERWIJS				
801, 802	852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	B			
803, 804	8532, 854, 855		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	B			
85	86	-					
85	86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG				
8512, 8513	8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	A			
8514, 8515	8691, 8692		Consultatiebureaus	A			
853	871	1	Verpleeghuizen	B			
853	8891	2	Kinderopvang	B			
90	37, 38, 39	-					
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING				
9001	3700	B	rioolgemalen	B			
91	94	-					
91	94	-	DIVERSE ORGANISATIES				
9111	941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	A			
9131	9491		Kerkgebouwen e.d.	B			
9133.1	94991	A	Buurt- en clubhuizen	B			
92	59	-					
92	59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE				
9213	5914		Bioscopen	C			
9232	9004		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	C			
9234	8552		Muziek- en balletscholen	B			
9234.1	85521		Dansscholen	B			
9251, 9252	9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	A			
926	931	0	Zwembaden: overdekt	C			
926	931	A	Sporthallen	B			
926	931	B	Bowlingcentra	B			
926	931	0	Schietinrichtingen:				
926	931	2	- binnenbanen: boogbanen	A			
926	931	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	B			
9271	9200		Casino's	C			

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING				
-		nummer		CATEGORIE			
9272.1	92009		Amusementshallen	B			
93	96	-					
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING				
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	B			
9301.3	96013	B	Wasserettes, wassalons	A			
9302	9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	A			
9303	9603	0	Begrafenisondernemingen: uitvaartcentra	A			
9304	9313, 9604		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	B			
9305	9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	A			

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK
NIEUWE VESTING
PROJECT SCHELDEVESTING
GEMEENTE BERGEN OP ZOOM

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK
NIEUWE VESTING
PROJECT SCHELDEVESTING
GEMEENTE BERGEN OP ZOOM

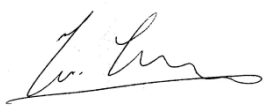
Opdrachtgever:	Gemeente Bergen op Zoom
Datum rapport :	14 maart 2013
Projectnummer:	13020528
Status rapport:	definitief
Soort rapport:	eindrapport

Uitvoering: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Team geluid / lucht
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Opsteller: M. Kieftenburg
Geaccordeerd door: W. van Loon



Handtekening opstellers



Handtekening akkoord

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE **1**

1. Inleiding **2**

2. Wettelijk kader luchtkwaliteit **3**

2.1. Wet milieubeheer - luchtkwaliteitseisen **3**

2.2. Normen **4**

2.3. Toetspunten **4**

2.4. Zeezoutcorrectie **5**

2.5. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) **6**

3. Uitgangspunten – werkwijze **7**

3.1. Algemene - Uitgangspunten **7**

3.2. Verkeerscijfers **8**

3.3. Modellering plangebied **8**

3.4. GeoStacks **8**

4. Rekenresultaten **10**

5. Conclusie **11**

Figuren

Figuren I: Plangebied met bestemmingen
Figuren II: Verantwoording opgebouwde modellen
Figuren III-V: Rekenresultaten fijnstof in contourenplots voor 2015
Figuren VI-VII Rekenresultaten stikstofdioxide in contourenplots voor 2015
Figuren VIII-X: Rekenresultaten fijnstof in contourenplots voor 2023
Figuren XI-XII Rekenresultaten stikstofdioxide in contourenplots voor 2023

Bijlagen

Bijlage I-IV: Modelinformatie
Bijlage V-VI: Ingevoerde bronnen (2015-2023)
Bijlage VII: Info STACKS+

1. Inleiding

De gemeente Bergen op Zoom is bezig met het opstellen van het bestemmingsplan 'Nieuwe Vesting', als onderdeel van het ontwikkelplan 'Schelde Vesting'. Dit plan omvat grofweg het gebied ingesloten door de Van Gorkumweg, Van Konijnenburgweg, Smitsvest en de Rijtuigweg. Het terrein is ook wel bekend als het voormalige Nedalco-terrein.

In verband met dit nieuwe bestemmingsplan is het gewenst en passend in de zorg voor een goede ruimtelijke ordening, de consequenties van de voorziene nieuwe ontwikkelingen voor de luchtkwaliteit in dit gebied vast te stellen en te toetsen aan de betreffende normen. Dit is met name van belang op plaatsen waar mensen veel verblijven, zoals in de omgeving van woningen; er zullen ruim vijfhonderd woningen en bijbehorende voorzieningen worden gerealiseerd. De gemeente Bergen op Zoom heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant OMWB, als onderdeel van de algehele milieuhygiënisch begeleiding van dit project, opdracht gegeven het luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren.

Het onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit is uitgevoerd voor het peiljaar 2023, wat aansluit bij de planhorizon van het bestemmingsplan. Hierbij is zowel de verwachte uitstoot van fijnstof (PM_{10}) als stikstofdioxide (NO_2) als gevolg van wegverkeer meegenomen. Deze twee luchtcomponenten zijn de meest kritische stoffen met betrekking tot de luchtkwaliteit; wegverkeer veruit de meest dominante bron in dit gebied. Omdat op 1 januari 2015 de norm voor NO_2 van kracht wordt is tevens voor dit jaar de luchtkwaliteit vastgesteld.

In voorliggend rapport wordt verslag gedaan van het onderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het relevante deel van de Wet milieubeheer (onderdeel luchtkwaliteitseisen) toegelicht. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten en de aanpak van het onderzoek beschreven met (beknopt) de invoergegevens en, voor zover van toepassing, voorzien van nadere uitleg. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten gepresenteerd, om in hoofdstuk 5 gevolgd te worden door een afrondende conclusie en samenvatting.

In de verschillende bijlagen en figuren is detailinformatie over de invoergegevens opgenomen en zijn de resultaten gepresenteerd in de vorm van contourenplots.

2. Wettelijk kader luchtkwaliteit

2.1. Wet milieubeheer - luchtkwaliteitseisen

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen (in de buitenlucht) opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) vervallen, met alle daarbij behorende besluiten en ministeriële regelingen. Omdat titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in nieuwe besluiten (AMvB's) en ministeriële regelingen die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking zijn getreden, te weten:

- de Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen), hierna te noemen de Wm;
- het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)', hierna te noemen het Besluit nibm;
- de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)', hierna te noemen de Regeling nibm;
- de 'Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007';
- de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'.

Sinds 16 januari 2009 geldt bovendien:

- het 'Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)', hierna te noemen het Besluit gevoelige bestemmingen.

De aanleiding voor de wijzigingen was de maatschappelijke discussie die ontstond als gevolg van de directe koppeling tussen ruimtelijke ordeningsprojecten en luchtkwaliteit. De directe koppeling had tot gevolg dat veel geplande (en als noodzakelijk of gewenst ervaren) projecten geen doorgang konden vinden in overschrijdingsgebieden. Bovendien moest voor ieder klein project met betrekking tot luchtkwaliteit een uitgebreide toets gedaan worden. Met de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' en bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL); meer daarover in paragraaf 2.5.

Voor de kwaliteit van de buitenlucht gelden de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer (hierna te noemen Wm) opgenomen grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijnstof of PM_{10}) 1, lood, koolmonoxide en benzeen. Maatgevend voor de luchtkwaliteit zijn onder normale omstandigheden de luchtcomponenten zwevende deeltjes en NO_2; dit worden daarom ook wel de 'probleemstoffen' genoemd. Van de overige genoemde luchtcomponenten kan worden gesteld dat deze in de buitenlucht van nature zo laag zijn dat voor deze stoffen geen overschrijdingen van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan daarom zonder nader onderzoek worden gesteld dat er onder normale omstandigheden kan worden voldaan aan de grenswaarden van de Wm.

Volgens artikel 70 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) moeten zowel de concentraties van NO_2 als van PM_{10} worden berekend op maximaal 10 meter van de wegrand:

1 Hierna zullen de drie begrippen vaak door elkaar gebruikt worden, al zal zo veel mogelijk toch gesproken worden over 'zwevende deeltjes', conform de wettelijke regelingen.

Artikel 70

1. *Bij het door middel van berekening vaststellen van concentraties van stikstofdioxide, zwevende deeltjes (PM_{10}), lood, koolmonoxide en benzeen in de buitenlucht bij voor motorvoertuigen bestemde wegen worden concentraties bepaald:*

   a. *op een zodanig punt dat gegevens worden verkregen waarvan aannemelijk is dat deze representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter;*
   b. *op niet meer dan 10 meter van de wegrand.*

2.2. Normen

Voor de kwaliteit van de buitenlucht gelden de in bijlage 2 van de Wm opgenomen grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM_{10}), lood, koolmonoxide en benzeen. Voor de toegestane hoeveelheid PM_{10} en NO_2 in de lucht zijn in de Wm de volgende grenswaarden gesteld die in acht genomen moeten worden:

- voor PM_{10} geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie en 50 µg/m^3 als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal vijfendertigmaal per kalenderjaar mag worden overschreden;
- voor NO_2 geldt een grenswaarde van 200 µg/m^3 als uurgemiddelde grenswaarde, waarbij geldt dat deze maximaal achttienmaal per kalenderjaar mag worden overschreden. Met ingang van 1 januari 2010 geldt voor NO_2 een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie.

Tabel 1: Overzicht grenswaarden luchtcomponenten artikel 5.2 van de Wm.

Stof	Type norm	Concentratie (µg/m^3)
SO_2	Uurgemiddelde concentratie; mag max. 24 per jaar worden overschreden	350
	24 uurgemiddelde concentratie; mag max. 3 keer per jaar worden overschreden	125
NO_2	Uurgemiddelde concentratie; mag max. 18 keer per jaar worden overschreden	200
	Jaargemiddelde concentratie	40
PM_{10}	Jaargemiddelde concentratie	40
	24 uurgemiddelde concentratie; mag max. 35 keer per jaar worden overschreden	50
CO	98-percentiel van 8-uurgemiddelde	3.600
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie	5
Lood	Jaargemiddelde concentratie	0,5

2.3. Toetspunten

Om een uitspraak te kunnen doen over het al dan niet voldoen aan de grenswaarden die gelden voor luchtkwaliteit, is het van belang te weten wáár getoetst moet worden. Het principe is: overal buiten de grenzen van inrichtingen (bedrijven) moet getoetst worden, behalve op plaatsen die uitgezonderd worden op basis van toepasbaarheid en blootstelling.

Toepasbaarheidsbeginsel

In de Wet milieubeheer is het toepasbaarheidsbeginsel in artikel 5.19 lid 2 opgenomen. Het gaat daarin voornamelijk om de toegankelijkheid van plaatsen. De luchtkwaliteit hoeft niet beoordeeld te worden op:

a. locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is, en/of;
b. terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid, van toepassing zijn, en/of;

c. de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de RBL.

Blootstellingscriterium

De luchtkwaliteit moet alleen bepaald (gemeten of berekend) worden op plaatsen waar de blootstelling significant is. Bij toetsing van de gevolgen van een project aan de luchtkwaliteitseisen is dus van belang dat de plaatsen waar significante blootstelling plaatsvindt, worden bepaald. Daarvoor moet eerst duidelijk zijn wat significant is of niet. In artikel 22 van de RBL staat dat de luchtkwaliteit wordt bepaald op plaatsen waar de bevolking 'kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is'. Hieruit blijkt dat *de duur van de periode dat iemand (een individu) gemiddeld wordt blootgesteld* bepalend is voor de vraag of de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Er wordt daarbij verder geen onderscheid gemaakt naar de gevoeligheid van groepen of de aard van het verblijf. De grenswaarden zijn opgesteld ten behoeve van de gezondheid van de gehele bevolking

2.4. Zeezoutcorrectie

In de Wet milieubeheer is bepaald dat bij het vaststellen van het luchtkwaliteitsniveau (voor de in bijlage 2 van de wet vermelde componenten) stoffen in beschouwing worden genomen, die direct of indirect door de mens in de lucht worden gebracht en die schadelijke gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid van de mens of het milieu. Omdat zeezout niet schadelijk zou zijn, maar wel meegenomen wordt in de bepaling van de concentratie zwevende deeltjes, is in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' een procedure opgenomen om bij de meet- en rekenresultaten van deze luchtcomponent daarvoor te corrigeren. Deze correctie is van toepassing zowel op de jaargemiddelde concentratie als voor de 24-uurgemiddelde concentratie van PM_{10}.

Voor zwevende deeltjes geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie (bijlage 2, voorschrift 4.1, onder b, van de wet). Het aandeel zeezout in de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes varieert van circa 7 µg/m^3 langs de westkust tot circa 3 µg/m^3 in het oostelijk deel van Nederland. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig. In genoemde Regeling is per gemeente aangegeven met welke getalswaarde de op de gebruikelijke wijze bepaalde jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes gecorrigeerd dient te worden, om te komen tot een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde waarde.

Recent (21 november 2012) is de RBL herzien door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Een belangrijke wijziging is de wijze waarop zeezoutaftrek mag plaatsvinden bij het toetsen van de PM_{10} concentraties aan de normen. De herziene aftrek wordt ingevoerd omdat is aangetoond dat de gewijzigde zeezoutaftrek een betere weergave van de realiteit geeft.

Die aanpassing van de RBL 2007 heeft consequenties voor de toetsing van berekende concentraties fijnstof (PM_{10}) aan de grenswaarden. Deze correctie wordt aangepast naar van 5 µg/m^3 voor een aantal kustgemeenten tot 1 µg/m^3 in Limburg. Om te komen tot een gecorrigeerd aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde voor de 24- uurgemiddelde concentratie werden overal in Nederland zes dagen in mindering worden gebracht. Deze aftrek wordt:

- vier dagen in Noord-Holland en Zuid-Holland;
- drie dagen in Friesland, Flevoland, Utrecht en Zeeland;
- twee dagen in Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg.

Voor de gemeente Bergen op Zoom is de herziene zeezoutaftrek voor de jaargemiddelde concentratie 2 µg/m^3 en bedraagt de aftrek voor het aantal overschrijdingsdagen twee dagen.

2.5. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Ondanks de grote inspanningen van overheid en bedrijfsleven, werden op veel locaties in ons land de (Europese) luchtkwaliteitsnormen voor zwevende deeltjes en stikstofdioxide overschreden. Deze normoverschrijdingen zijn om meerdere redenen niet aanvaardbaar:
- vooral overschrijding van de normen voor zwevende deeltjes zorgt voor gezondheidsschade;
- het nog niet overal voldoen aan de wettelijke normen levert belemmeringen op voor ruimtelijke en infrastructurele plannen en projecten.

Naast dat er dus directe belangen zijn om maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat de normoverschrijdingen ongedaan worden gemaakt, is het ook gewoon een wettelijke taak (het gaat niet om een inspanningsverplichting maar om een resultaatverplichting).

Daarnaast heeft in Nederland de wetgever ruimtelijke ordening en de normen voor luchtkwaliteit aan elkaar gekoppeld. Dit is in lijn met de in Nederland gangbare werkwijze álle relevante belangen (dus ook die van het milieu) bij ruimtelijke besluiten te betrekken. Dit uitgangspunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is verankerd in de Wet ruimtelijke ordening. De Europese Unie schrijft zo'n koppeling echter niet voor. En volgens critici stagneert die koppeling de uitvoering van ruimtelijke plannen. VROM heeft de gevolgen van de voorgestelde 'ontkoppeling' bekeken. De juridische en procedurele risico's van volledige ontkoppeling bleken te groot te zijn. Als de wetgever zelf géén relatie legt tussen ruimtelijke besluitvorming en luchtkwaliteit, bestaat de kans dat de bestuursrechter dat alsnog doet. En dan worden die besluiten getoetst aan de Europese normen (grenswaarden). De gevolgen hiervan zijn pas achteraf merkbaar. Met als risico dat over enkele jaren de problematiek inhoudelijk nog geen stap is opgeschoten. Daarom heeft VROM in titel 5.2 van de Wet milieubeheer gekozen voor 'flexibele koppeling'. Deze koppeling komt tot uitdrukking in:
- *gebiedsgerichte programma's:* Overheden in gebieden die niet voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit, kunnen een gebiedsgericht programma opzetten. Alle bouwprojecten in dat gebied mogen doorgaan, als maar maatregelen worden genomen om de luchtkwaliteit in het hele gebied op z'n minst gelijk te houden.
- *de term 'in betekenende mate':* Alleen ruimtelijke projecten die in betekenende mate de luchtkwaliteit verslechteren, worden nog indirect getoetst aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. Het gaat hierbij om grote projecten. In feite verdeelt de term 'in betekenende mate' projecten in kleine en grote ruimtelijke projecten. In Nederland zijn meer dan 5000 ruimtelijke projecten. Het overgrote deel daarvan verslechtert de luchtkwaliteit niet 'in betekenende mate'.

Het kader voor de bedoelde programmatische aanpak is het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL beschrijft gedetailleerd de luchtkwaliteitsproblematiek in ons land en omvat het totaalpakket van maatregelen, acties en projecten die het rijk en de zeven deelnemende regio’s gaan inzetten om deze problematiek het hoofd te bieden. Naast een algemeen gedeelte bevat het NSL zeven gebiedsgerichte uitwerkingen voor elk van de regionale partners. Het BSL, Brabants Samenwerkingsverband luchtkwaliteit, is er daar één van.

Het NSL is onder regie van het ministerie van VROM tot stand gekomen. In juni 2008 heeft het kabinet ingestemd met het NSL. Vervolgens is het NSL aangeboden aan de Europese Commissie als onderdeel van een verzoek tot uitstel om aan de Europese normen te voldoen. Begin april 2009 is bekend geworden dat de Europese Commissie Nederland uitstel ('derogatie') verleent voor het voldoen aan de normen voor zwevende deeltjes tot midden 2011 en voor stikstofdioxide tot 1 januari 2015.

Op 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden. Het NSL heeft een looptijd van 1 augustus 2009 tot 1 augustus 2014. Gedurende de looptijd van het NSL wordt jaarlijks gemonitord hoe het staat met de luchtkwaliteit en de uitvoering van projecten en maatregelen.

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit NSL geeft aan dat overal in Nederland, met het verkregen uitstel (derogatie), op de daarvoor gestelde tijden wordt voldaan aan de geldende Europese luchtkwaliteitsnormen voor PM10 (2011) en NO2 (2015).Het NSL heeft twee hoofddoelen:
- het zodanig verbeteren van de luchtkwaliteit ten behoeve van de volksgezondheid dat aan de Europese grenswaarden wordt voldaan;
- het bieden van ruimte voor ruimtelijke projecten en faciliteren van de onderbouwing daarvan voor luchtkwaliteit.

3. Uitgangspunten – werkwijze

3.1. Algemene - Uitgangspunten

Dit bestemmingsplan omvat grofweg het terrein van de voormalige fabriek Nedalco (Nedalco-terrein). Het wordt globaal ingesloten door de Van Gorkumweg, Van Konijnenburgweg, Smitsvest en de Rijtuigweg en ligt direct ten zuiden van het geluidgezoneerde industrieterrein Theodorushaven. In het gebied zullen ruim vijfhonderd woningen en bijbehorende voorzieningen worden gerealiseerd. In het plangebied zullen ten behoeve hiervan tevens nieuwe wegen worden aangelegd. De nieuwe ontwikkelingen zullen een verkeersaantrekkende werking hebben.



Figuur 1: Plangebied Nieuwe Vesting.

Bij het luchtkwaliteitonderzoek is uitgegaan van de volgende documenten/informatie:
- kaart van het plangebied met het nummer 'NL.IMRO.0748.BP0189-0201';
- Verkeerscijfers zoals verstrekt voor dit project door GoudAppel Coffeng BV.

3.2. Verkeerscijfers

Voor de verkeerscijfers is in eerste instantie, in overleg met de gemeente Bergen op Zoom, uitgegaan van de cijfers zoals verstrekt door het verkeersadviesbureau Goudappel Coffeng BV. Dit betrof verkeerscijfers (weekdaggemiddelde intensiteiten, verdelingen) in shape-formaat voor het jaar 2020. Deze informatie is geïmporteerd in het rekensysteem en vervolgens aangevuld aan de hand van de verwachte lokale planologische ontwikkelingen (zie akoestisch onderzoek betreffende dit project). De verstrekte verkeerscijfers zijn dus op een aantal wegen (progressief) omhoog bijgesteld.

Omdat 2015 voor luchtkwaliteit een belangrijk jaar is (definitief worden van de normen van stikstofdioxide) zijn de intensiteiten met 1,5% per jaar omlaag bijgesteld tot dit jaar; deze werkwijze en percentage is gangbaar. Dit levert overigens wel een overschatting op, want daarin zijn de nog niet gerealiseerde nieuwe ontwikkelingen (zoals tot uiting gebracht in de aangepaste verkeerscijfers) meegenomen. Om aan te sluiten bij de planhorizon zijn de verkeercijfers ook met 1,5% per jaar opgehoogd om het jaar 2023 te verkrijgen en te kunnen doorrekenen. Zie Bijlage V en VI voor detailinformatie van de verkeersbronnen.

3.3. Modellering plangebied

Voor de modellering van het plangebied is primair gebruik gemaakt van het akoestisch model wat hiervoor is opgebouwd (zie bijbehorende akoestisch rapport). Wegen en gebouwen zijn uit dit moedermodel geïmporteerd in een 'luchtrekenomgeving'. Om luchtberekeningen mogelijk te maken zijn er vervolgens verschillende aanpassingen uitgevoerd, zoals wegen karakteriseren, groepen aanmaken, zijn modelfoutjes (namen, groepen) gecorrigeerd en is een rekenraster van 10*10 meter over het plangebied gemodelleerd. Een dergelijk rekengrid is een aanvaardbaar compromis tussen nauwkeurigheid en rekentijd. Aanvullend zijn contourwolken rondom de wegen gemodelleerd om exacte uitspraken over de te verwachten concentraties te kunnen doen.

Omdat fijnstof en stikstofoxide een iets verschillende benadering kennen bij de berekeningen en om gigantische rekentijden te vermijden is het basismodel vervolgens opgesplitst in een fijnstof model en een stikstofdioxidemodel. Vervolgens heeft er nogmaals een opsplitsing plaatsgevonden om voor zowel 2015 als 2023 modellen te verkrijgen. Alle modellen zijn dus exact gelijk aan elkaar op een verschil in verkeersintensiteiten na, voor de verschillende jaren.

Ten aanzien van de meteogegevens is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de meteorologische data afkomstig van de stations Eindhoven en Schiphol, zoals in GeoSTACKS (zie verder) opgenomen. Op basis van de betreffende opgegeven locatie interpoleert GeoSTACKS de meteorologische data van deze twee weerstations. Daarbij is gekozen voor de methode 'Auto': GeoSTACKS berekent dan op het moment dat er gerekend wordt het geografisch middelpunt van alle bronnen en neemt dat als referentiepunt.

De ruwheidslengte (terreinruwheid van het onderzoeksgebied) is een maat die in meters moet worden opgegeven en ligt tussen de 0 en de 1. Deze is automatisch in het rekensysteem bepaald op basis van de door VROM vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland.

3.4. GeoStacks

Het luchtkwaliteitonderzoek is uitgevoerd conform de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' (Staatscourant 13 november 2007). In die regeling zijn de standaard rekenmethoden beschreven, die in bepaalde situaties moeten worden gebruikt. Standaard rekenmethode 2 is bedoeld voor het berekenen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij complexere situaties (snelwegen) en rekenmethode 3 voor punt- en oppervlaktebronnen. In dit geval is van deze twee rekenmethoden gecombineerd gebruik gemaakt met behulp van het rekenprogramma Geomilieu versie 2.13. Dit computerprogramma, met als rekenhart GeoStACKS voor luchtkwaliteitsberekeningen en afkomstig van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV, is een implementatie van deze standaard rekenmethoden.

GeoStacks rekent conform methode Stacks+ van KEMA. Het rekenmodel wat ten grondslag ligt aan de berekeningen is de combinatie van het Nieuwe Nationaal Model (NNM) en het Deense OSPM-model voor straten. De rekenwijze is gevalideerd en voldoet aan het gestelde in artikel 10, lid b en c van het Meet- en rekenvoorschrift 2006. Hiermee kan GeoSTACKS binnen het toepassingsgebied van zowel methode 1 (lokale wegen), methode 2 (snelwegen) als methode 3 (punt- en oppervlaktebronnen) worden gebruikt.

Voor modelinformatie van de opgebouwde Geomilieumodellen, zie Bijlage I-IV; voor een overzicht van de ingevoerde bronnen (wegen), zie Bijlage V en VI) Nadere informatie over Stacks + is opgenomen in Bijlage VII.

4. Rekenresultaten

Tabel 2 geeft een overzicht van de resultaten van de berekening met de receptorwolk. Doordat de dichtheid van de receptoren het hoogst is bij de plaatsen met hoge concentraties zijn de gebiedsgemiddelde waarden in de tabel 'worst-case' weergave.

De bij de berekeningen behorende contourplots zijn opgenomen in de Figuren III-XII. De contourplots geven een goed algemeen beeld van de verspreiding van de emissies.

Tabel 2: Samenvatting van de rekenresultaten van de gridberekeningen, inclusief correctie zeezout. De gegeven statistische waarden (minimum, maximum en gemiddelde) hebben betrekking op alle doorgerekende punten in het studiegebied.

Parameter	Grens	2015	2023
PM_{10} jaargemiddeld			
Achtergrond (min-max) (µg/m^3)	40	18,5-20,5	17,5-19,3
Minimum (µg/m^3)	40	18,5	17,5
Gemiddeld (µg/m^3)	40	19,6	18,6
Maximum (µg/m^3)	40	21,1	19,8
Aantal punten met jaargem> 40(µg/m^3		0	0
PM_{10} 24 uurgemiddeld > 50 µg/m^3			
Minimum (µg/m^3)	35	6	6
Gemiddeld (µg/m^3)	35	7	5
Maximum (µg/m^3)	35	10	8
Aantal punten met > 35 overschrijdingsdagen		0	0
NO_2 jaargemiddeld			
Achtergrond (min-max) (µg/m^3)	40	15,9-19,5	13,3-18,6
Minimum (µg/m^3)	40	16,0	13,3
Gemiddeld (µg/m^3)	40	19,7	16,0
Maximum (µg/m^3)	40	25,5	19,6
Aantal punten met een jaargemiddelde concentratie > 40(µg/m^3		0	0
NO_2 uurgemiddeld			
Maximum aantal overschrijdingen	18	0	0

Fijnstof
De jaargemiddelde concentraties zwevende deeltjes overschrijdt in beide doorgerekende jaren nergens de grenswaarde. Bovendien blijkt uit de resultaten dat de heersende achtergrondconcentraties PM_{10} voor het overgrote deel de totale concentratie in het plangebeid bepaalt.

Het maximum, aantal toegestane overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde PM_{10}-concentratie van 50 µg/m^3 ligt onder de toegestane vijfendertig dagen: voor 2015 zijn maximaal tien overschrijdingsdagen berekend, voor 2023 acht dagen.

Stikstofdioxide
De jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide overschrijdt in beide doorgerekende jaren nergens de grenswaarde. Ook hier blijkt dat de heersende achtergrondconcentraties NO_2 voor het overgrote deel de totale concentratie in het plangebeid bepaalt.

Het maximum aantal toegestane overschrijdingen van de uurwaarde ligt met nul, voor zowel 2015 als 2023 onder de toegestane achttien overschrijdingen.

5. Conclusie

Op basis van de modelberekeningen, is geconstateerd dat in het gehele plangebied van Nieuwe Vesting te Bergen op Zoom in beide doorgerekende jaren (2015 en 2023) nergens de van toepassing zijnde grenswaarden worden overschreden. De luchtkwaliteit blijkt ook voor het overgrote deel bepaald te worden door de achtergrondconcentraties van NO_2 en PM_{10}. De lokale inbreng op de concentratie is bij stikstofdioxide wel beduidend groter dan bij fijnstof.

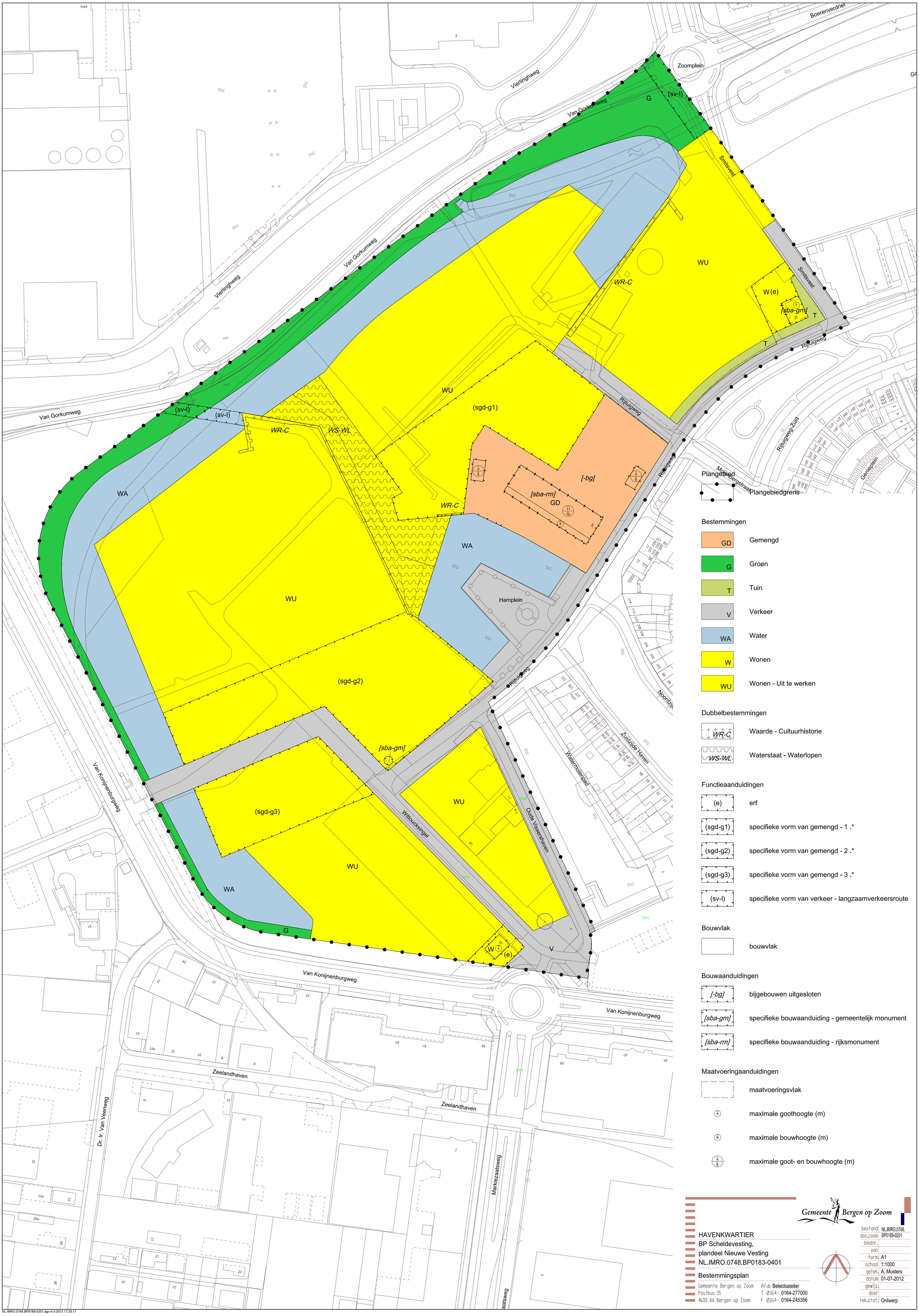
De contourenplots en puntenwolkbepalingen laten zien dat de luchtkwaliteit van 2015 naar 2023 (aanzienlijk) verbetert. Dit is het duidelijkst zichtbaar bij stikstofdioxide. Deze daling is met name te wijten aan de prognoses voor een verdere daling van de achtergrondconcentraties. Dit is een trend die al gedurende (globaal) een tiental jaren zichtbaar is, met een versnelling na het van kracht worden van het NSL.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering om het bestemmingsplan tot uitvoering te brengen.

Figuren

Figuur I

Plangebied met bestemmingen



Bestemmingen

- GD — Gemengd
- G — Groen
- T — Tuin
- V — Verkeer
- WA — Water
- W — Wonen
- WU — Wonen - Uit te werken

Dubbelbestemmingen

- WR-C — Waarde - Cultuurhistorie
- WS-WL — Waterstaat - Waterlopen

Functieaanduidingen

- (e) — erf
- (sgd-g1) — specifieke vorm van gemengd - 1 .*
- (sgd-g2) — specifieke vorm van gemengd - 2 .*
- (sgd-g3) — specifieke vorm van gemengd - 3 .*
- (sv-l) — specifieke vorm van verkeer - langzaamverkeersroute

Bouwvlak

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [-bg] — bijgebouwen uitgesloten
- [sba-gm] — specifieke bouwaanduiding - gemeentelijk monument
- [sba-rm] — specifieke bouwaanduiding - rijksmonument

Maatvoeringaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- (A) — maximale goothoogte (m)
- (B) — maximale bouwhoogte (m)
- (A/B) — maximale goot- en bouwhoogte (m)

Gemeente Bergen op Zoom

HAVENKWARTIER
BP Scheldevesting,
plandeel Nieuwe Vesting
NL.IMRO.0748.BP0183-0401

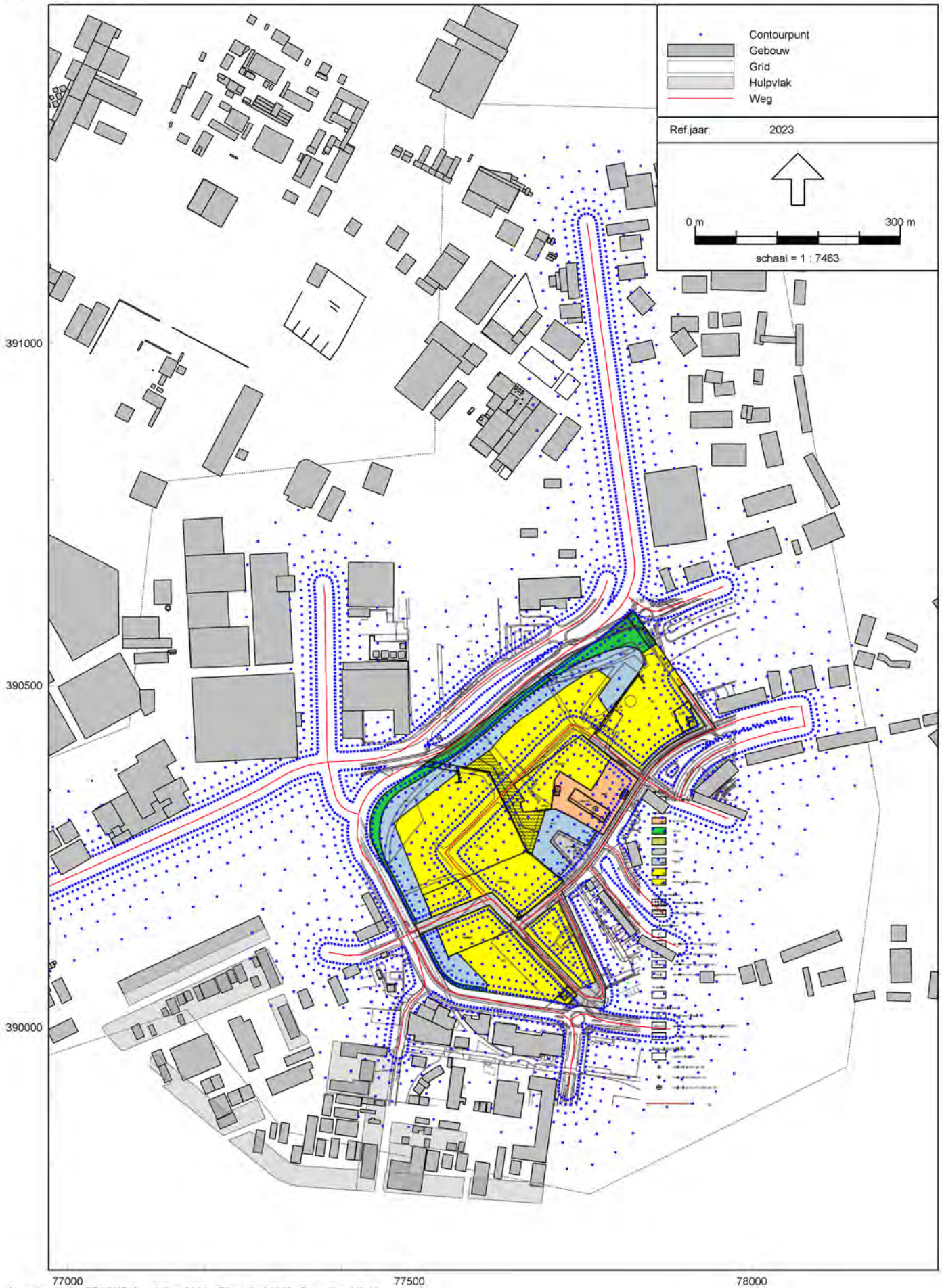
Bestemmingsplan

Gemeente Bergen op Zoom
Postbus 35
4600 AA Bergen op Zoom
Afd: Beleidsatelier
T 0164- 0164-277000
F 0164- 0164-245356

bestand	NL.IMRO.0748.
doc.code	BP0189-0201
bladnr.	
van	
form.	A1
schaal	1:1000
getek.	A. Musters
datum	01-07-2012
gewijz.	
door	
tek.stat.	Ontwerp

Figuur II

Verantwoording opgebouwde modellen



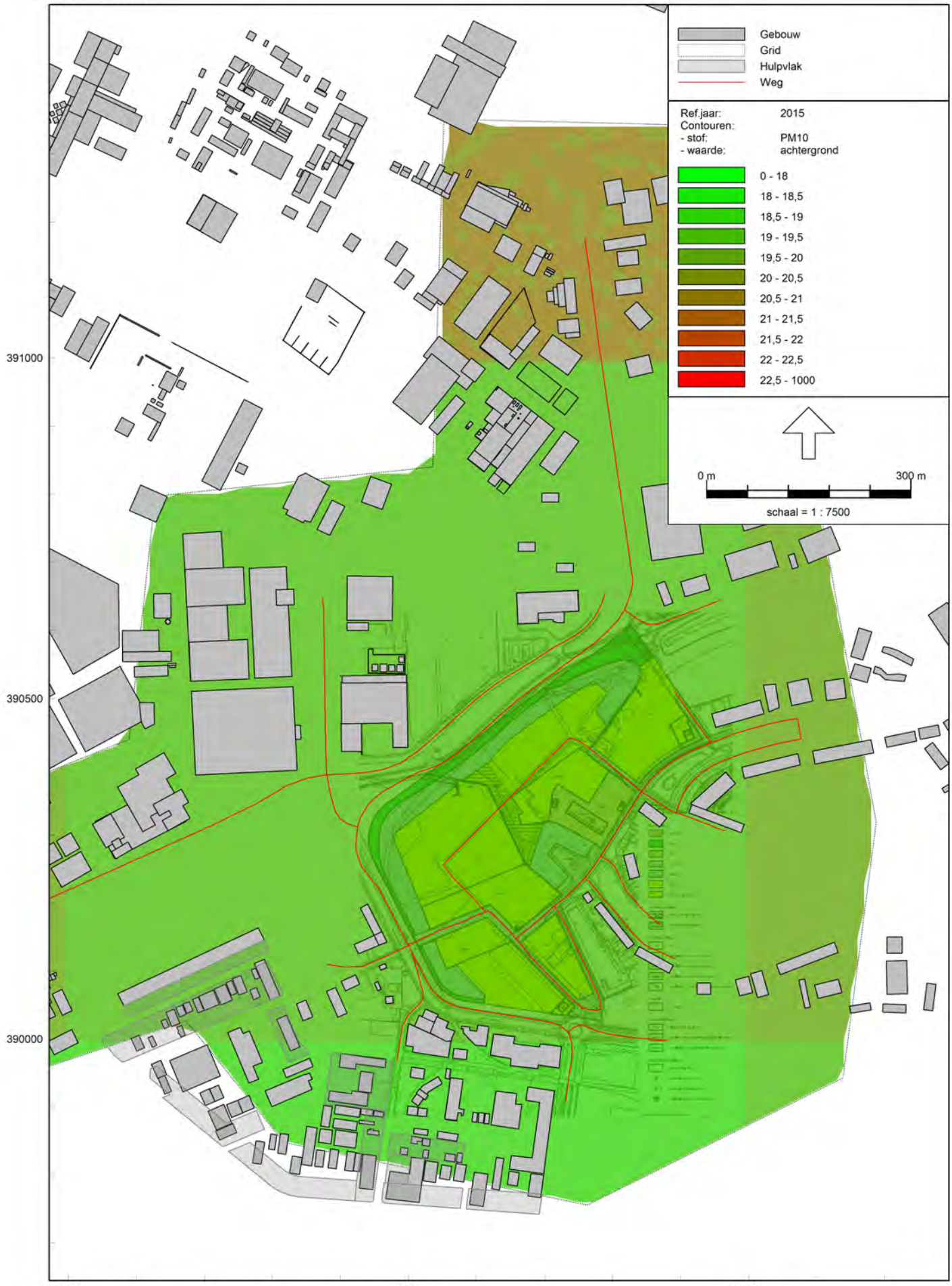
Figuur II: Modelering rekenmodellen (exclusief rekengrid)

Figuur III-V
Rekenresultaten fijnstof in contourenplots voor 2015



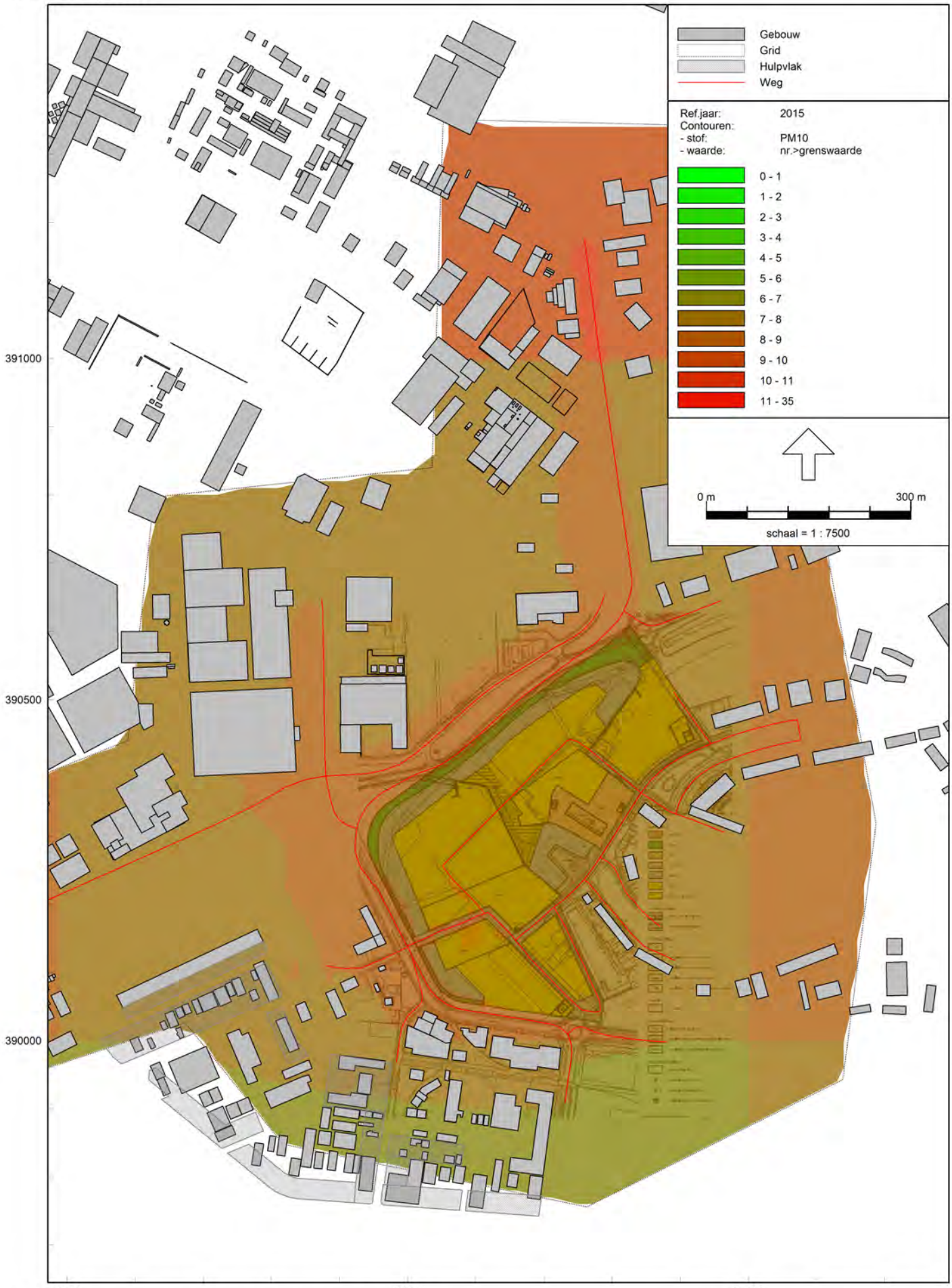
Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Fijnstof - 2015] , Geomilieu V2.13

Figuur III: Berekende concentratie fijnstof voor 2015 (inclusief zeezoutaftrek)



Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Fijnstof - 2015] , Geomilieu V2.13

Figuur I: Achtergrondconcentratie fijnstof voor 2015 (inclusief zeezoutaftrek)



Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Fijnstof - 2015] , Geomilieu V2.13

Figuur V: Berekende aantal overschrijdingsdagen fijnstof voor 2015 (inclusief zeezoutaftrek)

Figuur VI-VII
Rekenresultaten stikstofdioxide in contourenplots voor 2015



Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Stikstofdioxide - 2015] , Geomilieu V2.13

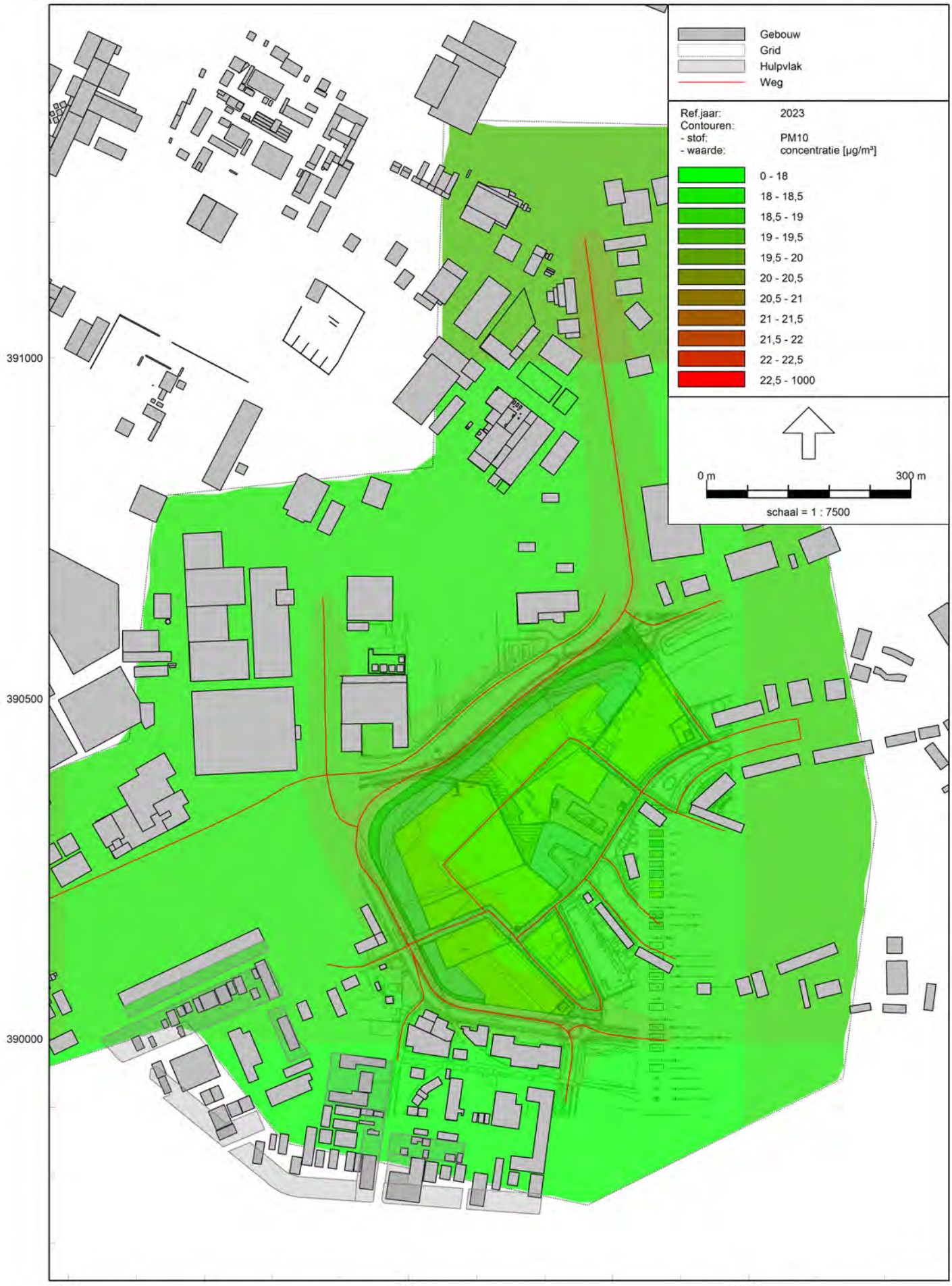
Figuur VI: Berekende concentratie stikstofdioxide voor 2015



Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Stikstofdioxide - 2015] , Geomilieu V2.13

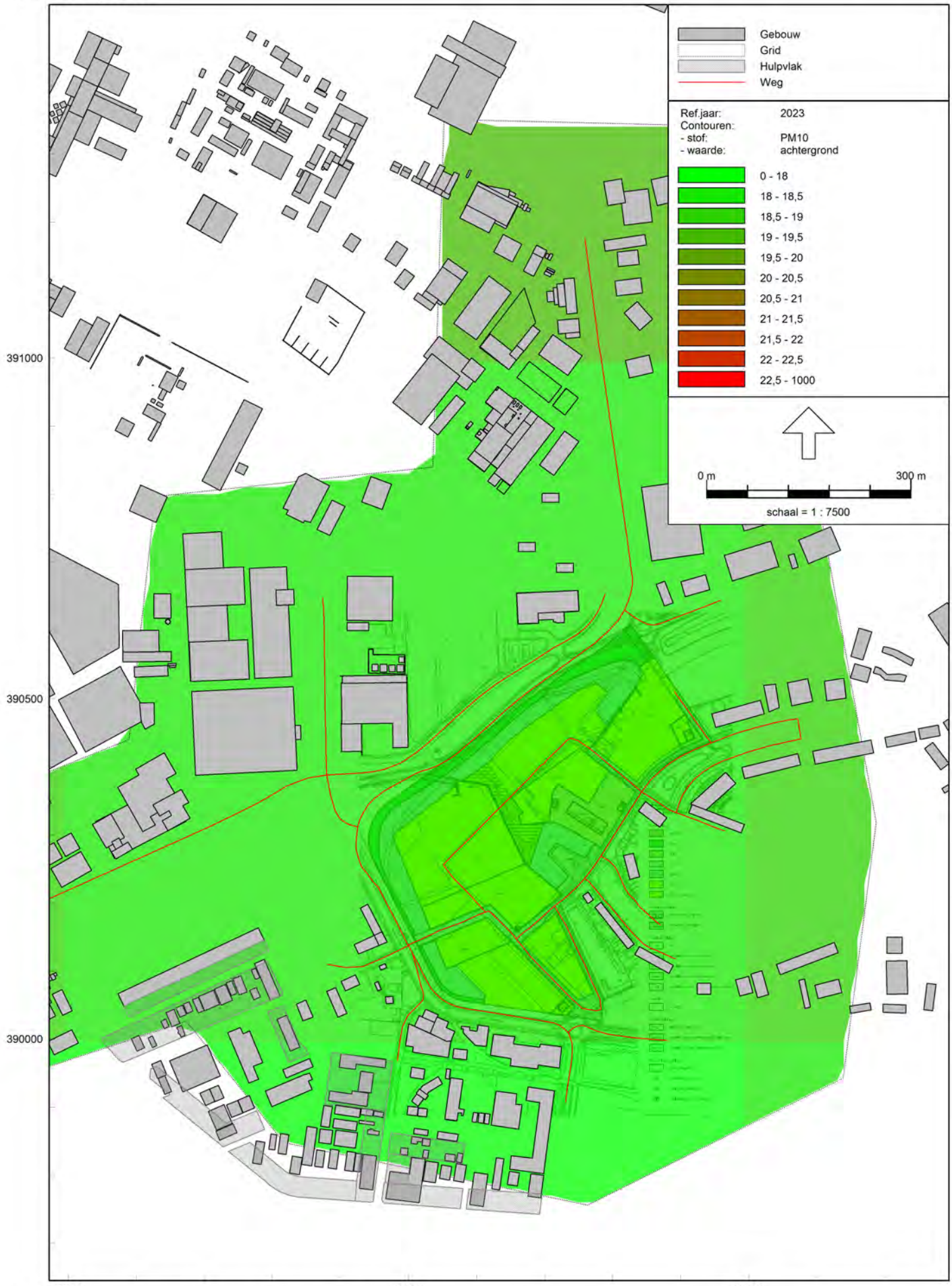
Figuur VII: Achtergrondconcentratie stikstofdioxide voor 2015

Figuur VIII-X
Rekenresultaten fijnstof in contourenplots voor 2023



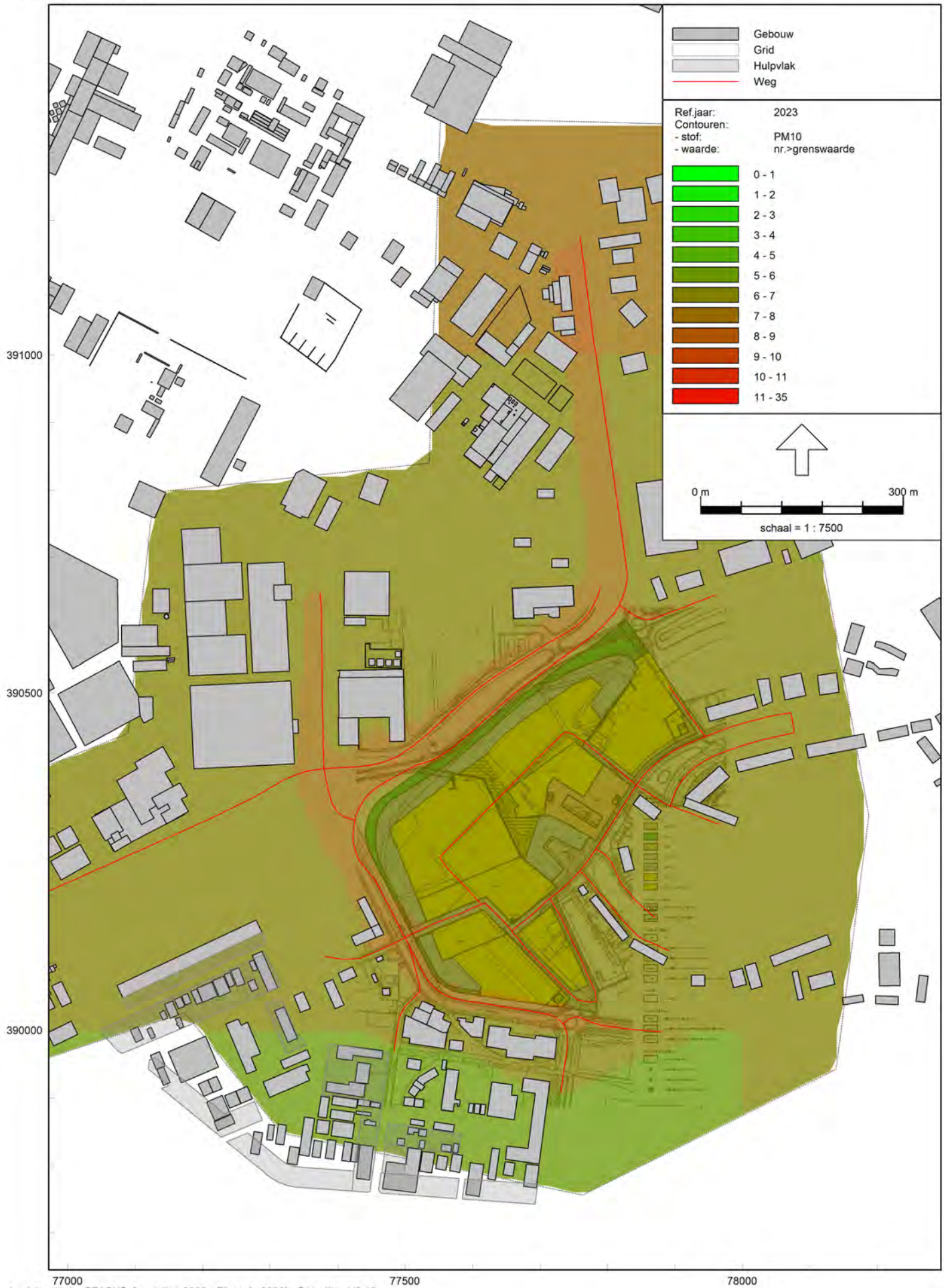
Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Fijnstof - 2023] , Geomilieu V2.13

Figuur VIII: Berekende concentratie fijnstof voor 2023 (inclusief zeezoutaftrek)



Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Fijnstof - 2023] , Geomilieu V2.13

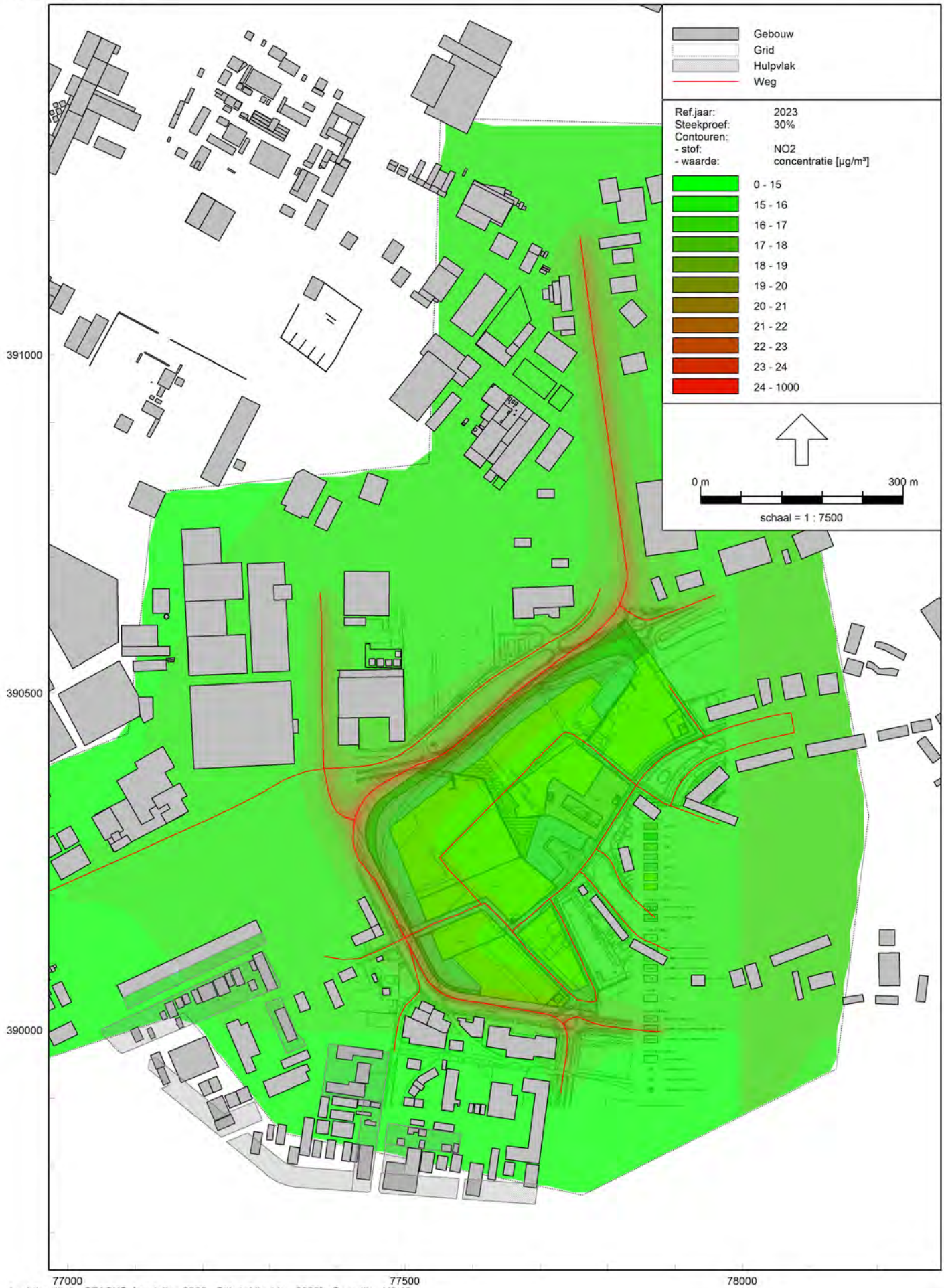
Figuur IX: Achtergrondconcentratie fijnstof voor 2023 (inclusief zeezoutaftrek)



Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Fijnstof - 2023] , Geomilieu V2.13

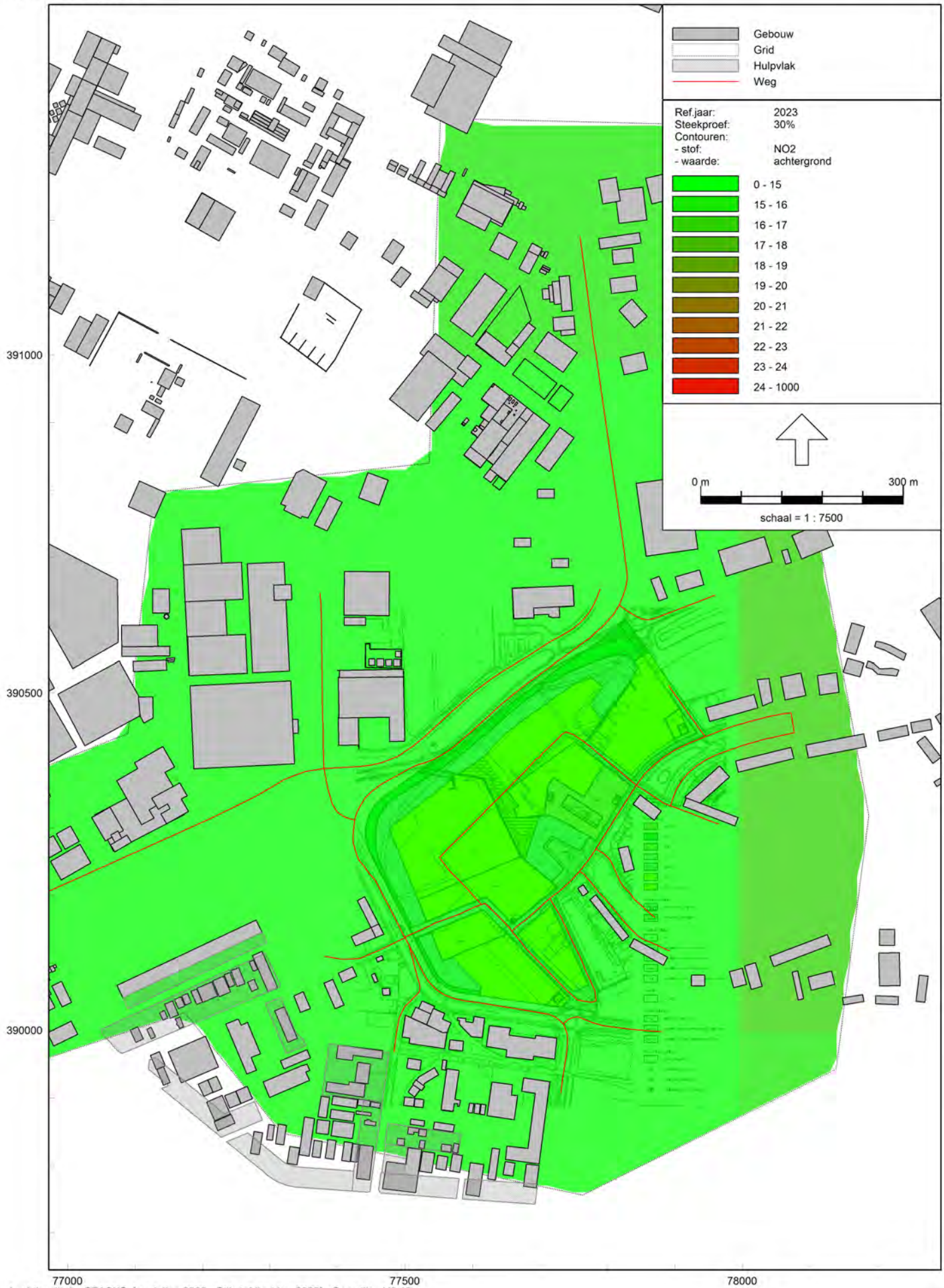
Figuur X: Berekende aantal overschrijdingsdagen voor fijnstof voor 2023 (inclusief zeezoutaftrek)

Figuur XI-XII
Rekenresultaten stikstofdioxide in contourenplots voor 2023



Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Stikstofdioxide - 2023] , Geomilieu V2.13

Figuur XI: Berekende concentratie stikstofdioxide voor 2023



Luchtkwaliteit - STACKS, [modellen 2020 - Stikstofdioxide - 2023] , Geomilieu V2.13

Figuur XII: Achtergrondconcentratie stikstofdioxide voor 2023

Bijlagen

Bijlage I-IV
Modelinformatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Fijnstof - 2015

Model eigenschap	
Omschrijving	Fijnstof - 2015
Verantwoordelijke	Mart
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	Mart op 9-3-2013
Laatst ingezien door	Mart op 12-3-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Referentiejaar	2015
GCN referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	PM10
Zeezoutcorrectie	Ja
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,87, M: 0,52, H 0,33
Verkeersverdeling zondag	L: 0,84, M: 0,34, H 0,16
Terreinruwheid	0,328
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Stikstofdioxide - 2015

Model eigenschap	
Omschrijving	Stikstofdioxide - 2015
Verantwoordelijke	Mart
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	Mart op 9-3-2013
Laatst ingezien door	Mart op 12-3-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Referentiejaar	2015
GCN referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,87, M: 0,52, H 0,33
Verkeersverdeling zondag	L: 0,84, M: 0,34, H 0,16
Terreinruwheid	0,328
Steekproefberekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Fijnstof - 2023

Model eigenschap	
Omschrijving	Fijnstof - 2023
Verantwoordelijke	Mart
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	Mart op 9-3-2013
Laatst ingezien door	Mart op 12-3-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Referentiejaar	2023
GCN referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	PM10
Zeezoutcorrectie	Ja
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,87, M: 0,52, H 0,33
Verkeersverdeling zondag	L: 0,84, M: 0,34, H 0,16
Terreinruwheid	0,328
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Stikstofdioxide - 2023

Model eigenschap	
Omschrijving	Stikstofdioxide - 2023
Verantwoordelijke	Mart
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	Mart op 9-3-2013
Laatst ingezien door	Mart op 12-3-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Referentiejaar	2023
GCN referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,87, M: 0,52, H 0,33
Verkeersverdeling zondag	L: 0,84, M: 0,34, H 0,16
Terreinruwheid	0,328
Steekproefberekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

Bijlage V-VI
Ingevoerde bronnen (2015en 2023)

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hscherm	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Smitsvest	Smitsvest	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnen	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
burgweg	burgweg .	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
burgweg	burgweg .	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Randweg We	Randweg West	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Randweg We	Randweg West	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg - Zuid	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg - Zuid	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Wittoucksi	Wittoucksingel	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Wittoucksi	Wittoucksingel	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Wittoucksi	Wittoucksingel	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Wittoucksi	Wittoucksingel	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Zuidzijde	Zuidzijde Haven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Zuidzijde	Zuidzijde Haven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Noordzijde	Noordzijde Haven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Noordzijde	Noordzijde Haven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Vierlingh		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Vierlinghw	Vierlinghweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Molenbergs	Molenbergstraat	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Artillerie	Artilleriestraat	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Artillerie	Artilleriestraat	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Boerenverd	Boerenverdriet	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Boerenverd	Boerenverdriet	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Infanterie	Infanteriestraat	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnen	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Oude vis	Oude vissershaven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	116,96	6,69
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1029,44	6,61
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	3669,41	6,70
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2320,65	6,64
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	5184,33	6,62
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	180,08	6,67
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	180,08	6,67
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2142,42	6,68
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	275,69	6,80
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	275,69	6,80
Smitsvest	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	659,99	6,65
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	7427,94	7,17
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	18058,38	6,45
burgweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	18819,55	6,44
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17541,34	6,44
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17541,34	6,44
burgweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17541,34	6,44
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	11724,86	6,66
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	11724,86	6,66
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	7427,94	7,17
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	9370,79	6,50
Randweg We	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	16784,80	6,45
Randweg We	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17400,24	6,45
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2119,22	6,62
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2306,73	6,62
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2258,46	6,62
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2084,87	6,62
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	771,38	6,64
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	765,81	6,70
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	494,76	6,71
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	677,63	6,71
Wittoucksi	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2147,99	6,62
Wittoucksi	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	508,69	6,83
Wittoucksi	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	508,69	--
Wittoucksi	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	508,69	6,83
Zuidzijde	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	390,80	6,70
Zuidzijde	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	390,80	6,70
Noordzijde	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	237,63	6,72
Noordzijde	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	237,63	6,72
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1606,82	7,18
Vierlingh	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1606,82	7,18
Vierlinghw	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1606,82	7,18
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1606,82	7,18
Molenbergs	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1634,67	6,70
Artillerie	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	996,02	6,71
Artillerie	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	996,02	6,71
Boerenverd	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	8129,70	6,53
Boerenverd	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	8129,70	6,53
Infanterie	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	259,91	6,70
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	553,24	7,14
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17400,24	6,45
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	553,24	7,14
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	15563,21	6,46
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	15563,21	6,46
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	15563,21	6,46
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	13340,03	6,43
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	15154,78	6,43
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	15154,78	6,43
Oude vis	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	141,10	6,71

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)
	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,75	0,70	97,74	99,14	98,26	1,84	0,65	1,30	0,42	0,22	0,43	--	--
	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,68	0,69	93,87	97,61	95,24	5,00	1,80	3,57	1,13	0,60	1,19	--	--
	3,75	0,70	97,25	98,95	97,88	2,25	0,79	1,59	0,51	0,26	0,53	--	--
	3,29	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,29	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,57	0,69	88,21	95,22	90,73	9,61	3,58	6,95	2,18	1,19	2,32	--	--
	3,08	0,76	84,52	91,71	90,61	13,93	7,88	8,92	1,55	0,41	0,47	--	--
	3,08	0,76	84,52	91,71	90,61	13,93	7,88	8,92	1,55	0,41	0,47	--	--
Smitsvest	3,65	0,69	92,63	97,10	94,26	6,01	2,18	4,30	1,36	0,73	1,43	--	--
Van Konijn	1,63	0,93	77,13	81,02	83,39	9,70	5,45	5,93	13,17	13,53	10,68	--	--
Van Konijn	3,26	1,20	89,11	94,24	88,83	6,34	3,10	5,45	4,55	2,65	5,72	--	--
burgweg	3,28	1,20	90,35	94,93	90,10	5,62	2,73	4,83	4,03	2,34	5,07	--	--
	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02	--	--
Markiezaat	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02	--	--
burgweg	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02	--	--
Markiezaat	3,63	0,69	91,35	96,57	93,25	7,05	2,58	5,06	1,60	0,86	1,69	--	--
Markiezaat	3,63	0,69	91,35	96,57	93,25	7,05	2,58	5,06	1,60	0,86	1,69	--	--
Van Konijn	1,63	0,93	77,13	81,02	83,39	9,70	5,45	5,93	13,17	13,53	10,68	--	--
Van Konijn	3,07	1,22	77,12	87,08	76,62	13,33	6,96	11,41	9,56	5,95	11,97	--	--
Randweg We	3,26	1,20	89,32	94,36	89,05	6,22	3,04	5,34	4,46	2,60	5,61	--	--
Randweg We	3,25	1,20	88,79	94,07	88,51	6,53	3,20	5,61	4,68	2,74	5,88	--	--
Rijtuigweg	3,74	0,70	96,89	98,81	97,60	2,54	0,89	1,80	0,58	0,30	0,60	--	--
Rijtuigweg	3,74	0,70	96,97	98,84	97,67	2,47	0,87	1,75	0,56	0,29	0,58	--	--
Rijtuigweg	3,74	0,70	96,99	98,85	97,68	2,45	0,86	1,74	0,56	0,29	0,58	--	--
Rijtuigweg	3,73	0,70	96,58	98,69	97,37	2,78	0,98	1,97	0,63	0,33	0,66	--	--
Rijtuigweg	3,69	0,70	94,74	97,96	95,93	4,29	1,53	3,05	0,97	0,51	1,02	--	--
Rijtuigweg	3,28	0,80	98,96	99,48	99,41	0,93	0,49	0,56	0,10	0,03	0,03	--	--
Rijtuigweg	3,27	0,79	97,72	98,86	98,70	2,05	1,08	1,24	0,23	0,06	0,07	--	--
Rijtuigweg	3,29	0,80	98,91	99,46	99,38	0,98	0,51	0,59	0,11	0,03	0,03	--	--
Wittoucksi	3,74	0,70	96,93	98,82	97,64	2,50	0,88	1,77	0,57	0,29	0,59	--	--
Wittoucksi	3,03	0,75	80,39	89,25	87,87	17,65	10,22	11,53	1,96	0,54	0,61	--	--
Wittoucksi	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	3,03	0,75	80,39	89,25	87,87	17,65	10,22	11,53	1,96	0,54	0,61	--	--
Zuidzijde	3,28	0,80	98,73	99,37	99,28	1,14	0,60	0,68	0,13	0,03	0,04	--	--
Zuidzijde	3,28	0,80	98,73	99,37	99,28	1,14	0,60	0,68	0,13	0,03	0,04	--	--
Noordzijde	3,29	0,80	98,48	99,24	99,13	1,37	0,72	0,82	0,15	0,04	0,04	--	--
Noordzijde	3,29	0,80	98,48	99,24	99,13	1,37	0,72	0,82	0,15	0,04	0,04	--	--
	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82	--	--
Vierlingh	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82	--	--
Vierlinghw	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82	--	--
van Gorkum	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82	--	--
Molenbergs	3,28	0,80	98,90	99,45	99,37	0,99	0,52	0,60	0,11	0,03	0,03	--	--
Artillerie	3,28	0,80	98,47	99,24	99,13	1,38	0,72	0,83	0,15	0,04	0,04	--	--
Artillerie	3,28	0,80	98,47	99,24	99,13	1,38	0,72	0,83	0,15	0,04	0,04	--	--
Boerenverd	3,46	0,98	89,96	96,11	92,69	6,98	2,65	4,51	3,05	1,24	2,80	--	--
Boerenverd	3,46	0,98	89,96	96,11	92,69	6,98	2,65	4,51	3,05	1,24	2,80	--	--
Infanterie	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	1,66	0,96	86,59	89,10	90,58	5,69	3,13	3,36	7,73	7,77	6,06	--	--
van Gorkum	3,25	1,20	88,79	94,07	88,51	6,53	3,20	5,61	4,68	2,74	5,88	--	--
	1,66	0,96	86,59	89,10	90,58	5,69	3,13	3,36	7,73	7,77	6,06	--	--
Van Konijn	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49	--	--
van Gorkum	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49	--	--
van Gorkum	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49	--	--
Markiezaat	3,32	1,20	93,13	96,45	92,95	4,00	1,92	3,44	2,87	1,64	3,61	--	--
Markiezaat	3,30	1,20	92,03	95,85	91,82	4,64	2,24	3,99	3,33	1,91	4,19	--	--
Markiezaat	3,30	1,20	92,03	95,85	91,82	4,64	2,24	3,99	3,33	1,91	4,19	--	--
Oude vis	3,31	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)
	--	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	7,82	7,82
	--	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	66,51	66,51
	--	29,36	29,36	29,36	29,36	29,36	29,36	29,36	245,85	245,85
	--	15,25	15,25	15,25	15,25	15,25	15,25	15,25	144,65	144,65
	--	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52	333,76	333,76
	--	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	12,01	12,01
	--	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	12,01	12,01
	--	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	126,24	126,24
	--	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	15,84	15,84
	--	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	15,84	15,84
Smitsvest	--	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	40,65	40,65
Van Konijn	--	57,61	57,61	57,61	57,61	57,61	57,61	57,61	410,78	410,78
Van Konijn	--	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	1037,92	1037,92
burgweg	--	203,48	203,48	203,48	203,48	203,48	203,48	203,48	1095,02	1095,02
	--	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	1021,55	1021,55
Markiezaat	--	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	1021,55	1021,55
burgweg	--	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	189,85	1021,55	1021,55
Markiezaat	--	75,44	75,44	75,44	75,44	75,44	75,44	75,44	713,33	713,33
Markiezaat	--	75,44	75,44	75,44	75,44	75,44	75,44	75,44	713,33	713,33
Van Konijn	--	57,61	57,61	57,61	57,61	57,61	57,61	57,61	410,78	410,78
Van Konijn	--	87,59	87,59	87,59	87,59	87,59	87,59	87,59	469,74	469,74
Randweg We	--	179,36	179,36	179,36	179,36	179,36	179,36	179,36	967,00	967,00
Randweg We	--	184,81	184,81	184,81	184,81	184,81	184,81	184,81	996,50	996,50
Rijtuigweg	--	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	135,93	135,93
Rijtuigweg	--	15,77	15,77	15,77	15,77	15,77	15,77	15,77	148,08	148,08
Rijtuigweg	--	15,44	15,44	15,44	15,44	15,44	15,44	15,44	145,01	145,01
Rijtuigweg	--	14,21	14,21	14,21	14,21	14,21	14,21	14,21	133,30	133,30
Rijtuigweg	--	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	48,53	48,53
Rijtuigweg	--	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	50,78	50,78
Rijtuigweg	--	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	32,44	32,44
Rijtuigweg	--	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	44,97	44,97
Wittoucksi	--	14,68	14,68	14,68	14,68	14,68	14,68	14,68	137,83	137,83
Wittoucksi	--	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	27,93	27,93
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	27,93	27,93
Zuidzijde	--	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	25,85	25,85
Zuidzijde	--	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	25,85	25,85
Noordzijde	--	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	15,73	15,73
Noordzijde	--	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	15,73	15,73
	--	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	81,96	81,96
Vierlingh	--	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	81,96	81,96
Vierlinghw	--	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	81,96	81,96
van Gorkum	--	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	81,96	81,96
Molenbergs	--	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99	108,32	108,32
Artillerie	--	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	65,81	65,81
Artillerie	--	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	65,81	65,81
Boerenverd	--	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	477,57	477,57
Boerenverd	--	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	477,57	477,57
Infanterie	--	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	17,41	17,41
van Gorkum	--	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	34,20	34,20
van Gorkum	--	184,81	184,81	184,81	184,81	184,81	184,81	184,81	996,50	996,50
	--	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	34,20	34,20
Van Konijn	--	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	861,71	861,71
van Gorkum	--	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	861,71	861,71
van Gorkum	--	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	160,75	861,71	861,71
Markiezaat	--	148,79	148,79	148,79	148,79	148,79	148,79	148,79	798,84	798,84
Markiezaat	--	166,98	166,98	166,98	166,98	166,98	166,98	166,98	896,79	896,79
Markiezaat	--	166,98	166,98	166,98	166,98	166,98	166,98	166,98	896,79	896,79
Oude vis	--	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	9,47	9,47

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)
	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51
	245,85	245,85	245,85	245,85	245,85	245,85	245,85	245,85	245,85	245,85
	144,65	144,65	144,65	144,65	144,65	144,65	144,65	144,65	144,65	144,65
	333,76	333,76	333,76	333,76	333,76	333,76	333,76	333,76	333,76	333,76
	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01
	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01
	126,24	126,24	126,24	126,24	126,24	126,24	126,24	126,24	126,24	126,24
	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84
	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84
Smitsvest	40,65	40,65	40,65	40,65	40,65	40,65	40,65	40,65	40,65	40,65
Van Konijn	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78
Van Konijn	1037,92	1037,92	1037,92	1037,92	1037,92	1037,92	1037,92	1037,92	1037,92	1037,92
burgweg	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02
	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55
Markiezaat	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55
burgweg	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55	1021,55
Markiezaat	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33
Markiezaat	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33	713,33
Van Konijn	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78	410,78
Van Konijn	469,74	469,74	469,74	469,74	469,74	469,74	469,74	469,74	469,74	469,74
Randweg We	967,00	967,00	967,00	967,00	967,00	967,00	967,00	967,00	967,00	967,00
Randweg We	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50
Rijtuigweg	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93	135,93
Rijtuigweg	148,08	148,08	148,08	148,08	148,08	148,08	148,08	148,08	148,08	148,08
Rijtuigweg	145,01	145,01	145,01	145,01	145,01	145,01	145,01	145,01	145,01	145,01
Rijtuigweg	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30
Rijtuigweg	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53
Rijtuigweg	50,78	50,78	50,78	50,78	50,78	50,78	50,78	50,78	50,78	50,78
Rijtuigweg	32,44	32,44	32,44	32,44	32,44	32,44	32,44	32,44	32,44	32,44
Rijtuigweg	44,97	44,97	44,97	44,97	44,97	44,97	44,97	44,97	44,97	44,97
Wittoucksi	137,83	137,83	137,83	137,83	137,83	137,83	137,83	137,83	137,83	137,83
Wittoucksi	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93
Zuidzijde	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85
Zuidzijde	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85	25,85
Noordzijde	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73
Noordzijde	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73
	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96
Vierlingh	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96
Vierlinghw	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96
van Gorkum	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96	81,96
Molenbergs	108,32	108,32	108,32	108,32	108,32	108,32	108,32	108,32	108,32	108,32
Artillerie	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81
Artillerie	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81	65,81
Boerenverd	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57
Boerenverd	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57	477,57
Infanterie	17,41	17,41	17,41	17,41	17,41	17,41	17,41	17,41	17,41	17,41
van Gorkum	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20
van Gorkum	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50	996,50
	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20	34,20
Van Konijn	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71
van Gorkum	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71
van Gorkum	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71	861,71
Markiezaat	798,84	798,84	798,84	798,84	798,84	798,84	798,84	798,84	798,84	798,84
Markiezaat	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79
Markiezaat	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79	896,79
Oude vis	9,47	9,47	9,47	9,47	9,47	9,47	9,47	9,47	9,47	9,47

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
	3,86	3,86	3,86	3,86	0,94	--	--	--	--	--
	38,27	38,27	38,27	38,27	7,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	121,09	121,09	121,09	121,09	29,36	--	--	--	--	--
	83,36	83,36	83,36	83,36	15,25	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
	192,37	192,37	192,37	192,37	35,52	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	5,92	5,92	5,92	5,92	1,44	--	--	--	--	--
	5,92	5,92	5,92	5,92	1,44	--	--	--	--	--
	72,83	72,83	72,83	72,83	13,41	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
	7,79	7,79	7,79	7,79	1,90	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	7,79	7,79	7,79	7,79	1,90	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Smitsvest	23,39	23,39	23,39	23,39	4,29	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Van Konijn	98,10	98,10	98,10	98,10	57,61	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
Van Konijn	554,79	554,79	554,79	554,79	192,50	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81
burgweg	585,99	585,99	585,99	585,99	203,48	10,91	10,91	10,91	10,91	10,91
	546,47	546,47	546,47	546,47	189,85	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08
Markiezaat	546,47	546,47	546,47	546,47	189,85	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08
burgweg	546,47	546,47	546,47	546,47	189,85	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08
Markiezaat	411,01	411,01	411,01	411,01	75,44	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
Markiezaat	411,01	411,01	411,01	411,01	75,44	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
Van Konijn	98,10	98,10	98,10	98,10	57,61	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
Van Konijn	250,51	250,51	250,51	250,51	87,59	13,04	13,04	13,04	13,04	13,04
Randweg We	516,32	516,32	516,32	516,32	179,36	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76
Randweg We	531,97	531,97	531,97	531,97	184,81	11,71	11,71	11,71	11,71	11,71
Rijtuigweg	78,32	78,32	78,32	78,32	14,48	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Rijtuigweg	85,27	85,27	85,27	85,27	15,77	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Rijtuigweg	83,50	83,50	83,50	83,50	15,44	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Rijtuigweg	76,75	76,75	76,75	76,75	14,21	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Rijtuigweg	27,88	27,88	27,88	27,88	5,18	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Rijtuigweg	24,99	24,99	24,99	24,99	6,09	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Rijtuigweg	15,99	15,99	15,99	15,99	3,86	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Rijtuigweg	22,17	22,17	22,17	22,17	5,39	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Wittoucksi	79,39	79,39	79,39	79,39	14,68	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Wittoucksi	13,76	13,76	13,76	13,76	3,35	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	13,76	13,76	13,76	13,76	3,35	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Zuidzijde	12,74	12,74	12,74	12,74	3,10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Zuidzijde	12,74	12,74	12,74	12,74	3,10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Noordzijde	7,76	7,76	7,76	7,76	1,88	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Noordzijde	7,76	7,76	7,76	7,76	1,88	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	19,69	19,69	19,69	19,69	11,61	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Vierlingh	19,69	19,69	19,69	19,69	11,61	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Vierlinghw	19,69	19,69	19,69	19,69	11,61	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
van Gorkum	19,69	19,69	19,69	19,69	11,61	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Molenbergs	53,32	53,32	53,32	53,32	12,99	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Artillerie	32,42	32,42	32,42	32,42	7,90	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Artillerie	32,42	32,42	32,42	32,42	7,90	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Boerenverd	270,35	270,35	270,35	270,35	73,85	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
Boerenverd	270,35	270,35	270,35	270,35	73,85	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
Infanterie	8,58	8,58	8,58	8,58	2,08	--	--	--	--	--
van Gorkum	8,18	8,18	8,18	8,18	4,81	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
van Gorkum	531,97	531,97	531,97	531,97	184,81	11,71	11,71	11,71	11,71	11,71
	8,18	8,18	8,18	8,18	4,81	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Van Konijn	461,16	461,16	461,16	461,16	160,75	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45
van Gorkum	461,16	461,16	461,16	461,16	160,75	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45
van Gorkum	461,16	461,16	461,16	461,16	160,75	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45
Markiezaat	427,17	427,17	427,17	427,17	148,79	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51
Markiezaat	479,35	479,35	479,35	479,35	166,98	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26
Markiezaat	479,35	479,35	479,35	479,35	166,98	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26
Oude vis	4,67	4,67	4,67	4,67	1,13	--	--	--	--	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,09	0,09	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,57	0,57	7,70	7,70	7,70	7,70	7,70	7,70	7,70	7,70
	0,58	0,58	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,03	1,03	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75
	0,19	0,19	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61
	0,19	0,19	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61
Smitsvest	0,20	0,20	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
Van Konijn	4,10	4,10	51,66	51,66	51,66	51,66	51,66	51,66	51,66	51,66
Van Konijn	11,81	11,81	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85	73,85
burgweg	10,91	10,91	68,11	68,11	68,11	68,11	68,11	68,11	68,11	68,11
	10,08	10,08	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92
Markiezaat	10,08	10,08	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92
burgweg	10,08	10,08	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92	62,92
Markiezaat	4,09	4,09	55,05	55,05	55,05	55,05	55,05	55,05	55,05	55,05
Markiezaat	4,09	4,09	55,05	55,05	55,05	55,05	55,05	55,05	55,05	55,05
Van Konijn	4,10	4,10	51,66	51,66	51,66	51,66	51,66	51,66	51,66	51,66
Van Konijn	13,04	13,04	81,19	81,19	81,19	81,19	81,19	81,19	81,19	81,19
Randweg We	10,76	10,76	67,34	67,34	67,34	67,34	67,34	67,34	67,34	67,34
Randweg We	11,71	11,71	73,29	73,29	73,29	73,29	73,29	73,29	73,29	73,29
Rijtuigweg	0,27	0,27	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56
Rijtuigweg	0,28	0,28	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77
Rijtuigweg	0,28	0,28	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66
Rijtuigweg	0,29	0,29	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84
Rijtuigweg	0,16	0,16	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Rijtuigweg	0,03	0,03	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Rijtuigweg	0,05	0,05	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Rijtuigweg	0,03	0,03	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Wittoucksi	0,27	0,27	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
Wittoucksi	0,44	0,44	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,44	0,44	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13
Zuidzijde	0,02	0,02	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Zuidzijde	0,02	0,02	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Noordzijde	0,02	0,02	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Noordzijde	0,02	0,02	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
	1,13	1,13	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17
Vierlingh	1,13	1,13	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17
Vierlinghw	1,13	1,13	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17
van Gorkum	1,13	1,13	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17
Molenbergs	0,08	0,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Artillerie	0,07	0,07	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Artillerie	0,07	0,07	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Boerenverd	3,59	3,59	37,05	37,05	37,05	37,05	37,05	37,05	37,05	37,05
Boerenverd	3,59	3,59	37,05	37,05	37,05	37,05	37,05	37,05	37,05	37,05
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	0,18	0,18	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
van Gorkum	11,71	11,71	73,29	73,29	73,29	73,29	73,29	73,29	73,29	73,29
	0,18	0,18	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
Van Konijn	13,45	13,45	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65
van Gorkum	13,45	13,45	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65
van Gorkum	13,45	13,45	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65	83,65
Markiezaat	5,51	5,51	34,31	34,31	34,31	34,31	34,31	34,31	34,31	34,31
Markiezaat	7,26	7,26	45,21	45,21	45,21	45,21	45,21	45,21	45,21	45,21
Markiezaat	7,26	7,26	45,21	45,21	45,21	45,21	45,21	45,21	45,21	45,21
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,25	1,25	1,25	1,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,09	0,03
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	7,70	7,70	7,70	7,70	1,54	1,54	1,54	1,54	0,57	0,19
	7,72	7,72	7,72	7,72	1,54	1,54	1,54	1,54	0,58	0,19
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	13,75	13,75	13,75	13,75	2,74	2,74	2,74	2,74	1,03	0,34
	2,61	2,61	2,61	2,61	0,67	0,67	0,67	0,67	0,19	0,01
	2,61	2,61	2,61	2,61	0,67	0,67	0,67	0,67	0,19	0,01
Smitsvest	2,64	2,64	2,64	2,64	0,53	0,53	0,53	0,53	0,20	0,07
Van Konijn	51,66	51,66	51,66	51,66	6,60	6,60	6,60	6,60	4,10	7,38
Van Konijn	73,85	73,85	73,85	73,85	18,25	18,25	18,25	18,25	11,81	12,40
burgweg	68,11	68,11	68,11	68,11	16,85	16,85	16,85	16,85	10,91	11,45
	62,92	62,92	62,92	62,92	15,59	15,59	15,59	15,59	10,08	10,57
Markiezaat	62,92	62,92	62,92	62,92	15,59	15,59	15,59	15,59	10,08	10,57
burgweg	62,92	62,92	62,92	62,92	15,59	15,59	15,59	15,59	10,08	10,57
Markiezaat	55,05	55,05	55,05	55,05	10,98	10,98	10,98	10,98	4,09	1,37
Markiezaat	55,05	55,05	55,05	55,05	10,98	10,98	10,98	10,98	4,09	1,37
Van Konijn	51,66	51,66	51,66	51,66	6,60	6,60	6,60	6,60	4,10	7,38
Van Konijn	81,19	81,19	81,19	81,19	20,02	20,02	20,02	20,02	13,04	13,68
Randweg We	67,34	67,34	67,34	67,34	16,63	16,63	16,63	16,63	10,76	11,30
Randweg We	73,29	73,29	73,29	73,29	18,10	18,10	18,10	18,10	11,71	12,28
Rijtuigweg	3,56	3,56	3,56	3,56	0,71	0,71	0,71	0,71	0,27	0,09
Rijtuigweg	3,77	3,77	3,77	3,77	0,75	0,75	0,75	0,75	0,28	0,09
Rijtuigweg	3,66	3,66	3,66	3,66	0,73	0,73	0,73	0,73	0,28	0,09
Rijtuigweg	3,84	3,84	3,84	3,84	0,76	0,76	0,76	0,76	0,29	0,10
Rijtuigweg	2,20	2,20	2,20	2,20	0,44	0,44	0,44	0,44	0,16	0,06
Rijtuigweg	0,48	0,48	0,48	0,48	0,12	0,12	0,12	0,12	0,03	--
Rijtuigweg	0,68	0,68	0,68	0,68	0,17	0,17	0,17	0,17	0,05	--
Rijtuigweg	0,45	0,45	0,45	0,45	0,11	0,11	0,11	0,11	0,03	--
Wittoucksi	3,55	3,55	3,55	3,55	0,71	0,71	0,71	0,71	0,27	0,09
Wittoucksi	6,13	6,13	6,13	6,13	1,58	1,58	1,58	1,58	0,44	0,02
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	6,13	6,13	6,13	6,13	1,58	1,58	1,58	1,58	0,44	0,02
Zuidzijde	0,30	0,30	0,30	0,30	0,08	0,08	0,08	0,08	0,02	--
Zuidzijde	0,30	0,30	0,30	0,30	0,08	0,08	0,08	0,08	0,02	--
Noordzijde	0,22	0,22	0,22	0,22	0,06	0,06	0,06	0,06	0,02	--
Noordzijde	0,22	0,22	0,22	0,22	0,06	0,06	0,06	0,06	0,02	--
	14,17	14,17	14,17	14,17	1,82	1,82	1,82	1,82	1,13	2,04
Vierlingh	14,17	14,17	14,17	14,17	1,82	1,82	1,82	1,82	1,13	2,04
Vierlinghw	14,17	14,17	14,17	14,17	1,82	1,82	1,82	1,82	1,13	2,04
van Gorkum	14,17	14,17	14,17	14,17	1,82	1,82	1,82	1,82	1,13	2,04
Molenbergs	1,08	1,08	1,08	1,08	0,28	0,28	0,28	0,28	0,08	--
Artillerie	0,92	0,92	0,92	0,92	0,24	0,24	0,24	0,24	0,07	--
Artillerie	0,92	0,92	0,92	0,92	0,24	0,24	0,24	0,24	0,07	--
Boerenverd	37,05	37,05	37,05	37,05	7,45	7,45	7,45	7,45	3,59	2,23
Boerenverd	37,05	37,05	37,05	37,05	7,45	7,45	7,45	7,45	3,59	2,23
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	2,25	2,25	2,25	2,25	0,29	0,29	0,29	0,29	0,18	0,32
van Gorkum	73,29	73,29	73,29	73,29	18,10	18,10	18,10	18,10	11,71	12,28
	2,25	2,25	2,25	2,25	0,29	0,29	0,29	0,29	0,18	0,32
Van Konijn	83,65	83,65	83,65	83,65	20,73	20,73	20,73	20,73	13,45	14,10
van Gorkum	83,65	83,65	83,65	83,65	20,73	20,73	20,73	20,73	13,45	14,10
van Gorkum	83,65	83,65	83,65	83,65	20,73	20,73	20,73	20,73	13,45	14,10
Markiezaat	34,31	34,31	34,31	34,31	8,50	8,50	8,50	8,50	5,51	5,78
Markiezaat	45,21	45,21	45,21	45,21	11,20	11,20	11,20	11,20	7,26	7,62
Markiezaat	45,21	45,21	45,21	45,21	11,20	11,20	11,20	11,20	7,26	7,62
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,29	0,29	0,29	0,29
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	1,74	1,74	1,74	1,74
	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	1,75	1,75	1,75	1,75
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	3,12	3,12	3,12	3,12
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,29	0,29	0,29	0,29
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,29	0,29	0,29	0,29
Smitsvest	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,60	0,60	0,60	0,60
Van Konijn	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	70,14	70,14	70,14	70,14
Van Konijn	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	53,00	53,00	53,00	53,00
burgweg	11,45	11,45	11,45	11,45	11,45	11,45	48,84	48,84	48,84	48,84
	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	45,07	45,07	45,07	45,07
Markiezaat	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	45,07	45,07	45,07	45,07
burgweg	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	45,07	45,07	45,07	45,07
Markiezaat	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	12,49	12,49	12,49	12,49
Markiezaat	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	12,49	12,49	12,49	12,49
Van Konijn	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	70,14	70,14	70,14	70,14
Van Konijn	13,68	13,68	13,68	13,68	13,68	13,68	58,23	58,23	58,23	58,23
Randweg We	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	48,28	48,28	48,28	48,28
Randweg We	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28	52,52	52,52	52,52	52,52
Rijtuigweg	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,81	0,81	0,81	0,81
Rijtuigweg	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,86	0,86	0,86	0,86
Rijtuigweg	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,84	0,84	0,84	0,84
Rijtuigweg	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,87	0,87	0,87	0,87
Rijtuigweg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,50	0,50	0,50	0,50
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	0,05	0,05	0,05	0,05
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	0,08	0,08	0,08	0,08
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	0,05	0,05	0,05	0,05
Wittoucksi	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,81	0,81	0,81	0,81
Wittoucksi	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,68	0,68	0,68	0,68
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,68	0,68	0,68	0,68
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	0,03	0,03	0,03	0,03
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	0,03	0,03	0,03	0,03
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	0,02	0,02	0,02	0,02
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	0,02	0,02	0,02	0,02
	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	19,24	19,24	19,24	19,24
Vierlingh	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	19,24	19,24	19,24	19,24
Vierlinghw	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	19,24	19,24	19,24	19,24
van Gorkum	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	19,24	19,24	19,24	19,24
Molenbergs	--	--	--	--	--	--	0,12	0,12	0,12	0,12
Artillerie	--	--	--	--	--	--	0,10	0,10	0,10	0,10
Artillerie	--	--	--	--	--	--	0,10	0,10	0,10	0,10
Boerenverd	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	16,19	16,19	16,19	16,19
Boerenverd	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	16,19	16,19	16,19	16,19
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	3,05	3,05	3,05	3,05
van Gorkum	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28	52,52	52,52	52,52	52,52
	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	3,05	3,05	3,05	3,05
Van Konijn	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	60,02	60,02	60,02	60,02
van Gorkum	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	60,02	60,02	60,02	60,02
van Gorkum	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	60,02	60,02	60,02	60,02
Markiezaat	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	24,62	24,62	24,62	24,62
Markiezaat	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	32,45	32,45	32,45	32,45
Markiezaat	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	32,45	32,45	32,45	32,45
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,08	0,08
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	0,51	0,51
	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	0,51	0,51
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	0,91	0,91
	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,03	0,03
	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,03	0,03
Smitsvest	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,18	0,18
Van Konijn	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	16,38	16,38
Van Konijn	53,00	53,00	53,00	53,00	53,00	53,00	53,00	53,00	15,60	15,60
burgweg	48,84	48,84	48,84	48,84	48,84	48,84	48,84	48,84	14,44	14,44
	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	13,29	13,29
Markiezaat	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	13,29	13,29
burgweg	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	13,29	13,29
Markiezaat	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	3,66	3,66
Markiezaat	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	3,66	3,66
Van Konijn	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	16,38	16,38
Van Konijn	58,23	58,23	58,23	58,23	58,23	58,23	58,23	58,23	17,12	17,12
Randweg We	48,28	48,28	48,28	48,28	48,28	48,28	48,28	48,28	14,23	14,23
Randweg We	52,52	52,52	52,52	52,52	52,52	52,52	52,52	52,52	15,49	15,49
Rijtuigweg	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,24	0,24
Rijtuigweg	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,25	0,25
Rijtuigweg	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,24	0,24
Rijtuigweg	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,26	0,26
Rijtuigweg	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,15	0,15
Rijtuigweg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01	0,01
Rijtuigweg	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,01	0,01
Rijtuigweg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01	0,01
Wittoucksi	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,23	0,23
Wittoucksi	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,08	0,08
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,08	0,08
Zuidzijde	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	--	--
Zuidzijde	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	--	--
Noordzijde	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	--	--
Noordzijde	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	--	--
	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	4,52	4,52
Vierlingh	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	4,52	4,52
Vierlinghw	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	4,52	4,52
van Gorkum	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24	4,52	4,52
Molenbergs	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,02	0,02
Artillerie	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,01	0,01
Artillerie	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,01	0,01
Boerenverd	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	3,49	3,49
Boerenverd	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	3,49	3,49
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	0,71	0,71
van Gorkum	52,52	52,52	52,52	52,52	52,52	52,52	52,52	52,52	15,49	15,49
	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	0,71	0,71
Van Konijn	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	17,74	17,74
van Gorkum	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	17,74	17,74
van Gorkum	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	17,74	17,74
Markiezaat	24,62	24,62	24,62	24,62	24,62	24,62	24,62	24,62	7,26	7,26
Markiezaat	32,45	32,45	32,45	32,45	32,45	32,45	32,45	32,45	9,55	9,55
Markiezaat	32,45	32,45	32,45	32,45	32,45	32,45	32,45	32,45	9,55	9,55
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,08	0,08	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,51	0,51	0,19	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,51	0,51	0,19	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,91	0,91	0,34	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,03	0,03	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,03	0,03	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--
Smitsvest	0,18	0,18	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	16,38	16,38	7,38	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	15,60	15,60	12,40	--	--	--	--	--	--	--	--
burgweg	14,44	14,44	11,45	--	--	--	--	--	--	--	--
	13,29	13,29	10,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	13,29	13,29	10,57	--	--	--	--	--	--	--	--
burgweg	13,29	13,29	10,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	3,66	3,66	1,37	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	3,66	3,66	1,37	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	16,38	16,38	7,38	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	17,12	17,12	13,68	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg We	14,23	14,23	11,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg We	15,49	15,49	12,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,24	0,24	0,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,25	0,25	0,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,24	0,24	0,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,26	0,26	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,15	0,15	0,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,23	0,23	0,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,08	0,08	0,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,08	0,08	0,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4,52	4,52	2,04	--	--	--	--	--	--	--	--
Vierlingh	4,52	4,52	2,04	--	--	--	--	--	--	--	--
Vierlinghw	4,52	4,52	2,04	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	4,52	4,52	2,04	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenbergs	0,02	0,02	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Artillerie	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Artillerie	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boerenverd	3,49	3,49	2,23	--	--	--	--	--	--	--	--
Boerenverd	3,49	3,49	2,23	--	--	--	--	--	--	--	--
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	0,71	0,71	0,32	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	15,49	15,49	12,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,71	0,71	0,32	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	17,74	17,74	14,10	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	17,74	17,74	14,10	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	17,74	17,74	14,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	7,26	7,26	5,78	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	9,55	9,55	7,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	9,55	9,55	7,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Smitsvest	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
burgweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
burgweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg We	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg We	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vierlingh	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vierlinghw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenbergs	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Artillerie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Artillerie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boerenverd	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boerenverd	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Smitsvest	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
burgweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
burgweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Randweg We	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Randweg We	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Wittoucksi	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Wittoucksi	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Wittoucksi	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Wittoucksi	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Zuidzijde	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Zuidzijde	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Noordzijde	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Noordzijde	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Vierlingh	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Vierlinghw	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Molenbergs	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Artillerie	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Artillerie	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Boerenverd	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Boerenverd	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Infanterie	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Oude vis	--	--	--	--	--	0	0	0	0

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Smitsvest	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Vierlingh	0	0	0	0	0	0	0
Vierlinghw	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
Molenbergs	0	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0	0
Infanterie	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Oude vis	0	0	0	0	0	0	0

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Smitsvest	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Vierlingh	0	0	0	0	0	0	0
Vierlinghw	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
Molenbergs	0	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0	0
Infanterie	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Oude vis	0	0	0	0	0	0	0

Model: Fijnstof - 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Smitsvest	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Vierlingh	0	0	0	0	0	0
Vierlinghw	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
Molenbergs	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0
Infanterie	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Oude vis	0	0	0	0	0	0

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hscherm	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Smitsvest	Smitsvest	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnen	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
burgweg	burgweg .	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
burgweg	burgweg .	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Randweg We	Randweg West	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Randweg We	Randweg West	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg - Zuid	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Rijtuigweg	Rijtuigweg - Zuid	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Wittoucksi	Wittoucksingel	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Wittoucksi	Wittoucksingel	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Wittoucksi	Wittoucksingel	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Wittoucksi	Wittoucksingel	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Zuidzijde	Zuidzijde Haven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Zuidzijde	Zuidzijde Haven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Noordzijde	Noordzijde Haven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Noordzijde	Noordzijde Haven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Vierlingh		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Vierlinghw	Vierlinghweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Molenbergs	Molenbergstraat	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Artillerie	Artilleriestraat	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Artillerie	Artilleriestraat	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Boerenverd	Boerenverdriet	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Boerenverd	Boerenverdriet	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Infanterie	Infanteriestraat	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
		Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Van Konijn	Van Konijnen	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
van Gorkum	van Gorkumweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Markiezaat	Markiezaatsweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Oude vis	Oude vissershaven	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	131,76	6,69
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1159,66	6,61
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	4133,57	6,70
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2614,20	6,64
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	5840,11	6,62
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	202,86	6,67
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	202,86	6,67
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2413,43	6,68
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	310,57	6,80
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	310,57	6,80
Smitsvest	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	743,48	6,65
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	8367,52	7,17
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	20342,63	6,45
burgweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	21200,08	6,44
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	19760,18	6,44
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	19760,18	6,44
burgweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	19760,18	6,44
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	13207,96	6,66
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	13207,96	6,66
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	8367,52	7,17
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	10556,12	6,50
Randweg We	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	18907,96	6,45
Randweg We	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	19601,24	6,45
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2387,28	6,62
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2598,51	6,62
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2544,14	6,62
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2348,59	6,62
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	868,96	6,64
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	862,68	6,70
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	557,35	6,71
Rijtuigweg	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	763,35	6,71
Wittoucksi	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	2419,70	6,62
Wittoucksi	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	573,03	6,83
Wittoucksi	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	573,03	--
Wittoucksi	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	573,03	6,83
Zuidzijde	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	440,23	6,70
Zuidzijde	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	440,23	6,70
Noordzijde	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	267,69	6,72
Noordzijde	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	267,69	6,72
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1810,07	7,18
Vierlingh	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1810,07	7,18
Vierlinghw	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1810,07	7,18
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1810,07	7,18
Molenbergs	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1841,44	6,70
Artillerie	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1122,01	6,71
Artillerie	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	1122,01	6,71
Boerenverd	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	9158,05	6,53
Boerenverd	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	9158,05	6,53
Infanterie	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	292,79	6,70
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	623,22	7,14
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	19601,24	6,45
	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	623,22	7,14
Van Konijn	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17531,84	6,46
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17531,84	6,46
van Gorkum	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17531,84	6,46
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	15027,44	6,43
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17071,75	6,43
Markiezaat	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	17071,75	6,43
Oude vis	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00	0,00	1.00	158,94	6,71

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)
	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,75	0,70	97,74	99,14	98,26	1,84	0,65	1,30	0,42	0,22	0,43	--	--
	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,68	0,69	93,87	97,61	95,24	5,00	1,80	3,57	1,13	0,60	1,19	--	--
	3,75	0,70	97,25	98,95	97,88	2,25	0,79	1,59	0,51	0,26	0,53	--	--
	3,29	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,29	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,57	0,69	88,21	95,22	90,73	9,61	3,58	6,95	2,18	1,19	2,32	--	--
	3,08	0,76	84,52	91,71	90,61	13,93	7,88	8,92	1,55	0,41	0,47	--	--
	3,08	0,76	84,52	91,71	90,61	13,93	7,88	8,92	1,55	0,41	0,47	--	--
Smitsvest	3,65	0,69	92,63	97,10	94,26	6,01	2,18	4,30	1,36	0,73	1,43	--	--
Van Konijn	1,63	0,93	77,13	81,02	83,39	9,70	5,45	5,93	13,17	13,53	10,68	--	--
Van Konijn	3,26	1,20	89,11	94,24	88,83	6,34	3,10	5,45	4,55	2,65	5,72	--	--
burgweg	3,28	1,20	90,35	94,93	90,10	5,62	2,73	4,83	4,03	2,34	5,07	--	--
	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02	--	--
Markiezaat	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02	--	--
burgweg	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02	--	--
Markiezaat	3,63	0,69	91,35	96,57	93,25	7,05	2,58	5,06	1,60	0,86	1,69	--	--
Markiezaat	3,63	0,69	91,35	96,57	93,25	7,05	2,58	5,06	1,60	0,86	1,69	--	--
Van Konijn	1,63	0,93	77,13	81,02	83,39	9,70	5,45	5,93	13,17	13,53	10,68	--	--
Van Konijn	3,07	1,22	77,12	87,08	76,62	13,33	6,96	11,41	9,56	5,95	11,97	--	--
Randweg We	3,26	1,20	89,32	94,36	89,05	6,22	3,04	5,34	4,46	2,60	5,61	--	--
Randweg We	3,25	1,20	88,79	94,07	88,51	6,53	3,20	5,61	4,68	2,74	5,88	--	--
Rijtuigweg	3,74	0,70	96,89	98,81	97,60	2,54	0,89	1,80	0,58	0,30	0,60	--	--
Rijtuigweg	3,74	0,70	96,97	98,84	97,67	2,47	0,87	1,75	0,56	0,29	0,58	--	--
Rijtuigweg	3,74	0,70	96,99	98,85	97,68	2,45	0,86	1,74	0,56	0,29	0,58	--	--
Rijtuigweg	3,73	0,70	96,58	98,69	97,37	2,78	0,98	1,97	0,63	0,33	0,66	--	--
Rijtuigweg	3,69	0,70	94,74	97,96	95,93	4,29	1,53	3,05	0,97	0,51	1,02	--	--
Rijtuigweg	3,28	0,80	98,96	99,48	99,41	0,93	0,49	0,56	0,10	0,03	0,03	--	--
Rijtuigweg	3,27	0,79	97,72	98,86	98,70	2,05	1,08	1,24	0,23	0,06	0,07	--	--
Rijtuigweg	3,29	0,80	98,91	99,46	99,38	0,98	0,51	0,59	0,11	0,03	0,03	--	--
Wittoucksi	3,74	0,70	96,93	98,82	97,64	2,50	0,88	1,77	0,57	0,29	0,59	--	--
Wittoucksi	3,03	0,75	80,39	89,25	87,87	17,65	10,22	11,53	1,96	0,54	0,61	--	--
Wittoucksi	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	3,03	0,75	80,39	89,25	87,87	17,65	10,22	11,53	1,96	0,54	0,61	--	--
Zuidzijde	3,28	0,80	98,73	99,37	99,28	1,14	0,60	0,68	0,13	0,03	0,04	--	--
Zuidzijde	3,28	0,80	98,73	99,37	99,28	1,14	0,60	0,68	0,13	0,03	0,04	--	--
Noordzijde	3,29	0,80	98,48	99,24	99,13	1,37	0,72	0,82	0,15	0,04	0,04	--	--
Noordzijde	3,29	0,80	98,48	99,24	99,13	1,37	0,72	0,82	0,15	0,04	0,04	--	--
	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82	--	--
Vierlingh	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82	--	--
Vierlinghw	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82	--	--
van Gorkum	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82	--	--
Molenbergs	3,28	0,80	98,90	99,45	99,37	0,99	0,52	0,60	0,11	0,03	0,03	--	--
Artillerie	3,28	0,80	98,47	99,24	99,13	1,38	0,72	0,83	0,15	0,04	0,04	--	--
Artillerie	3,28	0,80	98,47	99,24	99,13	1,38	0,72	0,83	0,15	0,04	0,04	--	--
Boerenverd	3,46	0,98	89,96	96,11	92,69	6,98	2,65	4,51	3,05	1,24	2,80	--	--
Boerenverd	3,46	0,98	89,96	96,11	92,69	6,98	2,65	4,51	3,05	1,24	2,80	--	--
Infanterie	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	1,66	0,96	86,59	89,10	90,58	5,69	3,13	3,36	7,73	7,77	6,06	--	--
van Gorkum	3,25	1,20	88,79	94,07	88,51	6,53	3,20	5,61	4,68	2,74	5,88	--	--
	1,66	0,96	86,59	89,10	90,58	5,69	3,13	3,36	7,73	7,77	6,06	--	--
Van Konijn	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49	--	--
van Gorkum	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49	--	--
van Gorkum	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49	--	--
Markiezaat	3,32	1,20	93,13	96,45	92,95	4,00	1,92	3,44	2,87	1,64	3,61	--	--
Markiezaat	3,30	1,20	92,03	95,85	91,82	4,64	2,24	3,99	3,33	1,91	4,19	--	--
Markiezaat	3,30	1,20	92,03	95,85	91,82	4,64	2,24	3,99	3,33	1,91	4,19	--	--
Oude vis	3,31	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)
	--	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	8,81	8,81
	--	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	74,92	74,92
	--	33,07	33,07	33,07	33,07	33,07	33,07	33,07	276,95	276,95
	--	17,18	17,18	17,18	17,18	17,18	17,18	17,18	162,94	162,94
	--	40,01	40,01	40,01	40,01	40,01	40,01	40,01	375,98	375,98
	--	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	13,53	13,53
	--	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	13,53	13,53
	--	15,11	15,11	15,11	15,11	15,11	15,11	15,11	142,21	142,21
	--	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	17,85	17,85
	--	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	17,85	17,85
Smitsvest	--	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	45,80	45,80
Van Konijn	--	64,89	64,89	64,89	64,89	64,89	64,89	64,89	462,74	462,74
Van Konijn	--	216,84	216,84	216,84	216,84	216,84	216,84	216,84	1169,21	1169,21
burgweg	--	229,22	229,22	229,22	229,22	229,22	229,22	229,22	1233,54	1233,54
	--	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	1150,77	1150,77
Markiezaat	--	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	1150,77	1150,77
burgweg	--	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	213,86	1150,77	1150,77
Markiezaat	--	84,98	84,98	84,98	84,98	84,98	84,98	84,98	803,56	803,56
Markiezaat	--	84,98	84,98	84,98	84,98	84,98	84,98	84,98	803,56	803,56
Van Konijn	--	64,89	64,89	64,89	64,89	64,89	64,89	64,89	462,74	462,74
Van Konijn	--	98,67	98,67	98,67	98,67	98,67	98,67	98,67	529,16	529,16
Randweg We	--	202,05	202,05	202,05	202,05	202,05	202,05	202,05	1089,31	1089,31
Randweg We	--	208,19	208,19	208,19	208,19	208,19	208,19	208,19	1122,55	1122,55
Rijtuigweg	--	16,31	16,31	16,31	16,31	16,31	16,31	16,31	153,12	153,12
Rijtuigweg	--	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	166,81	166,81
Rijtuigweg	--	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	163,35	163,35
Rijtuigweg	--	16,01	16,01	16,01	16,01	16,01	16,01	16,01	150,16	150,16
Rijtuigweg	--	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	54,66	54,66
Rijtuigweg	--	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	6,86	57,20	57,20
Rijtuigweg	--	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	36,55	36,55
Rijtuigweg	--	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	50,66	50,66
Wittoucksi	--	16,54	16,54	16,54	16,54	16,54	16,54	16,54	155,27	155,27
Wittoucksi	--	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	31,46	31,46
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	31,46	31,46
Zuidzijde	--	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	29,12	29,12
Zuidzijde	--	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	29,12	29,12
Noordzijde	--	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	17,72	17,72
Noordzijde	--	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	17,72	17,72
	--	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	92,33	92,33
Vierlingh	--	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	92,33	92,33
Vierlinghw	--	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	92,33	92,33
van Gorkum	--	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	92,33	92,33
Molenbergs	--	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	122,02	122,02
Artillerie	--	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	74,13	74,13
Artillerie	--	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	74,13	74,13
Boerenverd	--	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	537,98	537,98
Boerenverd	--	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	537,98	537,98
Infanterie	--	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	19,62	19,62
van Gorkum	--	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	38,53	38,53
van Gorkum	--	208,19	208,19	208,19	208,19	208,19	208,19	208,19	1122,55	1122,55
	--	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	38,53	38,53
Van Konijn	--	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	970,71	970,71
van Gorkum	--	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	970,71	970,71
van Gorkum	--	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	970,71	970,71
Markiezaat	--	167,62	167,62	167,62	167,62	167,62	167,62	167,62	899,88	899,88
Markiezaat	--	188,10	188,10	188,10	188,10	188,10	188,10	188,10	1010,23	1010,23
Markiezaat	--	188,10	188,10	188,10	188,10	188,10	188,10	188,10	1010,23	1010,23
Oude vis	--	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	10,66	10,66

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)
	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81
	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92
	276,95	276,95	276,95	276,95	276,95	276,95	276,95	276,95	276,95	276,95
	162,94	162,94	162,94	162,94	162,94	162,94	162,94	162,94	162,94	162,94
	375,98	375,98	375,98	375,98	375,98	375,98	375,98	375,98	375,98	375,98
	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53
	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53
	142,21	142,21	142,21	142,21	142,21	142,21	142,21	142,21	142,21	142,21
	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85
	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85
Smitsvest	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80
Van Konijn	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74
Van Konijn	1169,21	1169,21	1169,21	1169,21	1169,21	1169,21	1169,21	1169,21	1169,21	1169,21
burgweg	1233,54	1233,54	1233,54	1233,54	1233,54	1233,54	1233,54	1233,54	1233,54	1233,54
	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77
Markiezaat	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77
burgweg	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77	1150,77
Markiezaat	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56
Markiezaat	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56	803,56
Van Konijn	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74	462,74
Van Konijn	529,16	529,16	529,16	529,16	529,16	529,16	529,16	529,16	529,16	529,16
Randweg We	1089,31	1089,31	1089,31	1089,31	1089,31	1089,31	1089,31	1089,31	1089,31	1089,31
Randweg We	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55
Rijtuigweg	153,12	153,12	153,12	153,12	153,12	153,12	153,12	153,12	153,12	153,12
Rijtuigweg	166,81	166,81	166,81	166,81	166,81	166,81	166,81	166,81	166,81	166,81
Rijtuigweg	163,35	163,35	163,35	163,35	163,35	163,35	163,35	163,35	163,35	163,35
Rijtuigweg	150,16	150,16	150,16	150,16	150,16	150,16	150,16	150,16	150,16	150,16
Rijtuigweg	54,66	54,66	54,66	54,66	54,66	54,66	54,66	54,66	54,66	54,66
Rijtuigweg	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20
Rijtuigweg	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55
Rijtuigweg	50,66	50,66	50,66	50,66	50,66	50,66	50,66	50,66	50,66	50,66
Wittoucksi	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27
Wittoucksi	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46	31,46
Zuidzijde	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12
Zuidzijde	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12	29,12
Noordzijde	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72
Noordzijde	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72
	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33
Vierlingh	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33
Vierlinghw	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33
van Gorkum	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33
Molenbergs	122,02	122,02	122,02	122,02	122,02	122,02	122,02	122,02	122,02	122,02
Artillerie	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13
Artillerie	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13
Boerenverd	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98
Boerenverd	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98	537,98
Infanterie	19,62	19,62	19,62	19,62	19,62	19,62	19,62	19,62	19,62	19,62
van Gorkum	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53
van Gorkum	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55	1122,55
	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53	38,53
Van Konijn	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71
van Gorkum	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71
van Gorkum	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71	970,71
Markiezaat	899,88	899,88	899,88	899,88	899,88	899,88	899,88	899,88	899,88	899,88
Markiezaat	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23
Markiezaat	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23	1010,23
Oude vis	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
	4,35	4,35	4,35	4,35	1,05	--	--	--	--	--
	43,11	43,11	43,11	43,11	7,98	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	136,41	136,41	136,41	136,41	33,07	--	--	--	--	--
	93,90	93,90	93,90	93,90	17,18	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
	216,70	216,70	216,70	216,70	40,01	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
	6,67	6,67	6,67	6,67	1,62	--	--	--	--	--
	6,67	6,67	6,67	6,67	1,62	--	--	--	--	--
	82,04	82,04	82,04	82,04	15,11	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
	8,77	8,77	8,77	8,77	2,14	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	8,77	8,77	8,77	8,77	2,14	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Smitsvest	26,35	26,35	26,35	26,35	4,84	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Van Konijn	110,50	110,50	110,50	110,50	64,89	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
Van Konijn	624,97	624,97	624,97	624,97	216,84	13,30	13,30	13,30	13,30	13,30
burgweg	660,11	660,11	660,11	660,11	229,22	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29
	615,60	615,60	615,60	615,60	213,86	11,36	11,36	11,36	11,36	11,36
Markiezaat	615,60	615,60	615,60	615,60	213,86	11,36	11,36	11,36	11,36	11,36
burgweg	615,60	615,60	615,60	615,60	213,86	11,36	11,36	11,36	11,36	11,36
Markiezaat	463,00	463,00	463,00	463,00	84,98	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
Markiezaat	463,00	463,00	463,00	463,00	84,98	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
Van Konijn	110,50	110,50	110,50	110,50	64,89	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
Van Konijn	282,20	282,20	282,20	282,20	98,67	14,69	14,69	14,69	14,69	14,69
Randweg We	581,63	581,63	581,63	581,63	202,05	12,12	12,12	12,12	12,12	12,12
Randweg We	599,26	599,26	599,26	599,26	208,19	13,20	13,20	13,20	13,20	13,20
Rijtuigweg	88,22	88,22	88,22	88,22	16,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Rijtuigweg	96,06	96,06	96,06	96,06	17,77	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Rijtuigweg	94,06	94,06	94,06	94,06	17,40	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Rijtuigweg	86,45	86,45	86,45	86,45	16,01	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Rijtuigweg	31,41	31,41	31,41	31,41	5,84	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Rijtuigweg	28,15	28,15	28,15	28,15	6,86	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Rijtuigweg	18,02	18,02	18,02	18,02	4,35	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Rijtuigweg	24,98	24,98	24,98	24,98	6,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Wittoucksi	89,43	89,43	89,43	89,43	16,54	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Wittoucksi	15,50	15,50	15,50	15,50	3,78	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	15,50	15,50	15,50	15,50	3,78	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Zuidzijde	14,35	14,35	14,35	14,35	3,50	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Zuidzijde	14,35	14,35	14,35	14,35	3,50	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Noordzijde	8,74	8,74	8,74	8,74	2,12	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Noordzijde	8,74	8,74	8,74	8,74	2,12	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	22,18	22,18	22,18	22,18	13,07	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Vierlingh	22,18	22,18	22,18	22,18	13,07	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Vierlinghw	22,18	22,18	22,18	22,18	13,07	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
van Gorkum	22,18	22,18	22,18	22,18	13,07	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Molenbergs	60,07	60,07	60,07	60,07	14,64	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Artillerie	36,52	36,52	36,52	36,52	8,90	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Artillerie	36,52	36,52	36,52	36,52	8,90	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Boerenverd	304,54	304,54	304,54	304,54	83,19	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05
Boerenverd	304,54	304,54	304,54	304,54	83,19	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05
Infanterie	9,66	9,66	9,66	9,66	2,34	--	--	--	--	--
van Gorkum	9,22	9,22	9,22	9,22	5,42	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
van Gorkum	599,26	599,26	599,26	599,26	208,19	13,20	13,20	13,20	13,20	13,20
	9,22	9,22	9,22	9,22	5,42	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Van Konijn	519,49	519,49	519,49	519,49	181,08	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15
van Gorkum	519,49	519,49	519,49	519,49	181,08	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15
van Gorkum	519,49	519,49	519,49	519,49	181,08	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15
Markiezaat	481,20	481,20	481,20	481,20	167,62	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20
Markiezaat	539,99	539,99	539,99	539,99	188,10	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
Markiezaat	539,99	539,99	539,99	539,99	188,10	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
Oude vis	5,26	5,26	5,26	5,26	1,27	--	--	--	--	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,11	0,11	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,64	0,64	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68
	0,65	0,65	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,16	1,16	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49
	0,21	0,21	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
	0,21	0,21	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
Smitsvest	0,22	0,22	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97
Van Konijn	4,61	4,61	58,20	58,20	58,20	58,20	58,20	58,20	58,20	58,20
Van Konijn	13,30	13,30	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19	83,19
burgweg	12,29	12,29	76,73	76,73	76,73	76,73	76,73	76,73	76,73	76,73
	11,36	11,36	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88
Markiezaat	11,36	11,36	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88
burgweg	11,36	11,36	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88	70,88
Markiezaat	4,61	4,61	62,02	62,02	62,02	62,02	62,02	62,02	62,02	62,02
Markiezaat	4,61	4,61	62,02	62,02	62,02	62,02	62,02	62,02	62,02	62,02
Van Konijn	4,61	4,61	58,20	58,20	58,20	58,20	58,20	58,20	58,20	58,20
Van Konijn	14,69	14,69	91,46	91,46	91,46	91,46	91,46	91,46	91,46	91,46
Randweg We	12,12	12,12	75,86	75,86	75,86	75,86	75,86	75,86	75,86	75,86
Randweg We	13,20	13,20	82,56	82,56	82,56	82,56	82,56	82,56	82,56	82,56
Rijtuigweg	0,30	0,30	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01
Rijtuigweg	0,32	0,32	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Rijtuigweg	0,31	0,31	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13
Rijtuigweg	0,32	0,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Rijtuigweg	0,19	0,19	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Rijtuigweg	0,04	0,04	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Rijtuigweg	0,05	0,05	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Rijtuigweg	0,04	0,04	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Wittoucksi	0,30	0,30	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Wittoucksi	0,50	0,50	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,50	0,50	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91
Zuidzijde	0,02	0,02	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Zuidzijde	0,02	0,02	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Noordzijde	0,02	0,02	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Noordzijde	0,02	0,02	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	1,28	1,28	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96
Vierlingh	1,28	1,28	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96
Vierlinghw	1,28	1,28	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96
van Gorkum	1,28	1,28	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96
Molenbergs	0,09	0,09	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Artillerie	0,07	0,07	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Artillerie	0,07	0,07	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Boerenverd	4,05	4,05	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74
Boerenverd	4,05	4,05	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	0,20	0,20	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
van Gorkum	13,20	13,20	82,56	82,56	82,56	82,56	82,56	82,56	82,56	82,56
	0,20	0,20	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
Van Konijn	15,15	15,15	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23
van Gorkum	15,15	15,15	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23
van Gorkum	15,15	15,15	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23
Markiezaat	6,20	6,20	38,65	38,65	38,65	38,65	38,65	38,65	38,65	38,65
Markiezaat	8,17	8,17	50,93	50,93	50,93	50,93	50,93	50,93	50,93	50,93
Markiezaat	8,17	8,17	50,93	50,93	50,93	50,93	50,93	50,93	50,93	50,93
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,41	1,41	1,41	1,41	0,28	0,28	0,28	0,28	0,11	0,03
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	8,68	8,68	8,68	8,68	1,73	1,73	1,73	1,73	0,64	0,21
	8,70	8,70	8,70	8,70	1,73	1,73	1,73	1,73	0,65	0,22
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	15,49	15,49	15,49	15,49	3,08	3,08	3,08	3,08	1,16	0,39
	2,94	2,94	2,94	2,94	0,75	0,75	0,75	0,75	0,21	0,01
	2,94	2,94	2,94	2,94	0,75	0,75	0,75	0,75	0,21	0,01
Smitsvest	2,97	2,97	2,97	2,97	0,59	0,59	0,59	0,59	0,22	0,07
Van Konijn	58,20	58,20	58,20	58,20	7,43	7,43	7,43	7,43	4,61	8,31
Van Konijn	83,19	83,19	83,19	83,19	20,56	20,56	20,56	20,56	13,30	13,96
burgweg	76,73	76,73	76,73	76,73	18,98	18,98	18,98	18,98	12,29	12,90
	70,88	70,88	70,88	70,88	17,56	17,56	17,56	17,56	11,36	11,90
Markiezaat	70,88	70,88	70,88	70,88	17,56	17,56	17,56	17,56	11,36	11,90
burgweg	70,88	70,88	70,88	70,88	17,56	17,56	17,56	17,56	11,36	11,90
Markiezaat	62,02	62,02	62,02	62,02	12,37	12,37	12,37	12,37	4,61	1,54
Markiezaat	62,02	62,02	62,02	62,02	12,37	12,37	12,37	12,37	4,61	1,54
Van Konijn	58,20	58,20	58,20	58,20	7,43	7,43	7,43	7,43	4,61	8,31
Van Konijn	91,46	91,46	91,46	91,46	22,56	22,56	22,56	22,56	14,69	15,42
Randweg We	75,86	75,86	75,86	75,86	18,74	18,74	18,74	18,74	12,12	12,73
Randweg We	82,56	82,56	82,56	82,56	20,39	20,39	20,39	20,39	13,20	13,83
Rijtuigweg	4,01	4,01	4,01	4,01	0,79	0,79	0,79	0,79	0,30	0,10
Rijtuigweg	4,25	4,25	4,25	4,25	0,85	0,85	0,85	0,85	0,32	0,11
Rijtuigweg	4,13	4,13	4,13	4,13	0,82	0,82	0,82	0,82	0,31	0,10
Rijtuigweg	4,32	4,32	4,32	4,32	0,86	0,86	0,86	0,86	0,32	0,11
Rijtuigweg	2,48	2,48	2,48	2,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,19	0,06
Rijtuigweg	0,54	0,54	0,54	0,54	0,14	0,14	0,14	0,14	0,04	--
Rijtuigweg	0,77	0,77	0,77	0,77	0,20	0,20	0,20	0,20	0,05	--
Rijtuigweg	0,50	0,50	0,50	0,50	0,13	0,13	0,13	0,13	0,04	--
Wittoucksi	4,00	4,00	4,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,30	0,10
Wittoucksi	6,91	6,91	6,91	6,91	1,77	1,77	1,77	1,77	0,50	0,03
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	6,91	6,91	6,91	6,91	1,77	1,77	1,77	1,77	0,50	0,03
Zuidzijde	0,34	0,34	0,34	0,34	0,09	0,09	0,09	0,09	0,02	--
Zuidzijde	0,34	0,34	0,34	0,34	0,09	0,09	0,09	0,09	0,02	--
Noordzijde	0,25	0,25	0,25	0,25	0,06	0,06	0,06	0,06	0,02	--
Noordzijde	0,25	0,25	0,25	0,25	0,06	0,06	0,06	0,06	0,02	--
	15,96	15,96	15,96	15,96	2,05	2,05	2,05	2,05	1,28	2,30
Vierlingh	15,96	15,96	15,96	15,96	2,05	2,05	2,05	2,05	1,28	2,30
Vierlinghw	15,96	15,96	15,96	15,96	2,05	2,05	2,05	2,05	1,28	2,30
van Gorkum	15,96	15,96	15,96	15,96	2,05	2,05	2,05	2,05	1,28	2,30
Molenbergs	1,22	1,22	1,22	1,22	0,31	0,31	0,31	0,31	0,09	--
Artillerie	1,04	1,04	1,04	1,04	0,26	0,26	0,26	0,26	0,07	--
Artillerie	1,04	1,04	1,04	1,04	0,26	0,26	0,26	0,26	0,07	--
Boerenverd	41,74	41,74	41,74	41,74	8,40	8,40	8,40	8,40	4,05	2,51
Boerenverd	41,74	41,74	41,74	41,74	8,40	8,40	8,40	8,40	4,05	2,51
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	2,53	2,53	2,53	2,53	0,32	0,32	0,32	0,32	0,20	0,36
van Gorkum	82,56	82,56	82,56	82,56	20,39	20,39	20,39	20,39	13,20	13,83
	2,53	2,53	2,53	2,53	0,32	0,32	0,32	0,32	0,20	0,36
Van Konijn	94,23	94,23	94,23	94,23	23,36	23,36	23,36	23,36	15,15	15,89
van Gorkum	94,23	94,23	94,23	94,23	23,36	23,36	23,36	23,36	15,15	15,89
van Gorkum	94,23	94,23	94,23	94,23	23,36	23,36	23,36	23,36	15,15	15,89
Markiezaat	38,65	38,65	38,65	38,65	9,58	9,58	9,58	9,58	6,20	6,51
Markiezaat	50,93	50,93	50,93	50,93	12,62	12,62	12,62	12,62	8,17	8,58
Markiezaat	50,93	50,93	50,93	50,93	12,62	12,62	12,62	12,62	8,17	8,58
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,32	0,32	0,32	0,32
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	1,96	1,96	1,96	1,96
	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	1,97	1,97	1,97	1,97
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	3,51	3,51	3,51	3,51
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,33	0,33	0,33	0,33
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,33	0,33	0,33	0,33
Smitsvest	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,67	0,67	0,67	0,67
Van Konijn	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	79,01	79,01	79,01	79,01
Van Konijn	13,96	13,96	13,96	13,96	13,96	13,96	59,70	59,70	59,70	59,70
burgweg	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90	55,02	55,02	55,02	55,02
	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	50,77	50,77	50,77	50,77
Markiezaat	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	50,77	50,77	50,77	50,77
burgweg	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	50,77	50,77	50,77	50,77
Markiezaat	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	14,07	14,07	14,07	14,07
Markiezaat	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	14,07	14,07	14,07	14,07
Van Konijn	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	79,01	79,01	79,01	79,01
Van Konijn	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42	65,60	65,60	65,60	65,60
Randweg We	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	12,73	54,39	54,39	54,39	54,39
Randweg We	13,83	13,83	13,83	13,83	13,83	13,83	59,17	59,17	59,17	59,17
Rijtuigweg	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,92	0,92	0,92	0,92
Rijtuigweg	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,96	0,96	0,96	0,96
Rijtuigweg	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,94	0,94	0,94	0,94
Rijtuigweg	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,98	0,98	0,98	0,98
Rijtuigweg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,56	0,56	0,56	0,56
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	0,06	0,06	0,06	0,06
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	0,09	0,09	0,09	0,09
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	0,06	0,06	0,06	0,06
Wittoucksi	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,91	0,91	0,91	0,91
Wittoucksi	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,77	0,77	0,77	0,77
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,77	0,77	0,77	0,77
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	0,04	0,04	0,04	0,04
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	0,04	0,04	0,04	0,04
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	0,03	0,03	0,03	0,03
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	0,03	0,03	0,03	0,03
	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	21,68	21,68	21,68	21,68
Vierlingh	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	21,68	21,68	21,68	21,68
Vierlinghw	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	21,68	21,68	21,68	21,68
van Gorkum	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	21,68	21,68	21,68	21,68
Molenbergs	--	--	--	--	--	--	0,14	0,14	0,14	0,14
Artillerie	--	--	--	--	--	--	0,11	0,11	0,11	0,11
Artillerie	--	--	--	--	--	--	0,11	0,11	0,11	0,11
Boerenverd	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	18,24	18,24	18,24	18,24
Boerenverd	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	18,24	18,24	18,24	18,24
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	3,44	3,44	3,44	3,44
van Gorkum	13,83	13,83	13,83	13,83	13,83	13,83	59,17	59,17	59,17	59,17
	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	3,44	3,44	3,44	3,44
Van Konijn	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	67,61	67,61	67,61	67,61
van Gorkum	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	67,61	67,61	67,61	67,61
van Gorkum	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	67,61	67,61	67,61	67,61
Markiezaat	6,51	6,51	6,51	6,51	6,51	6,51	27,73	27,73	27,73	27,73
Markiezaat	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	36,55	36,55	36,55	36,55
Markiezaat	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	36,55	36,55	36,55	36,55
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,10	0,10
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	0,58	0,58
	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	0,57	0,57
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	1,03	1,03
	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,04	0,04
	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,04	0,04
Smitsvest	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,20	0,20
Van Konijn	79,01	79,01	79,01	79,01	79,01	79,01	79,01	79,01	18,45	18,45
Van Konijn	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	17,57	17,57
burgweg	55,02	55,02	55,02	55,02	55,02	55,02	55,02	55,02	16,27	16,27
	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	14,97	14,97
Markiezaat	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	14,97	14,97
burgweg	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	50,77	14,97	14,97
Markiezaat	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	4,12	4,12
Markiezaat	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	4,12	4,12
Van Konijn	79,01	79,01	79,01	79,01	79,01	79,01	79,01	79,01	18,45	18,45
Van Konijn	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	19,28	19,28
Randweg We	54,39	54,39	54,39	54,39	54,39	54,39	54,39	54,39	16,03	16,03
Randweg We	59,17	59,17	59,17	59,17	59,17	59,17	59,17	59,17	17,45	17,45
Rijtuigweg	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,27	0,27
Rijtuigweg	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,28	0,28
Rijtuigweg	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,28	0,28
Rijtuigweg	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,29	0,29
Rijtuigweg	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,16	0,16
Rijtuigweg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,01	0,01
Rijtuigweg	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,01	0,01
Rijtuigweg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,01	0,01
Wittoucksi	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,26	0,26
Wittoucksi	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,09	0,09
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,09	0,09
Zuidzijde	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	--	--
Zuidzijde	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	--	--
Noordzijde	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	--	--
Noordzijde	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	--	--
	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	5,09	5,09
Vierlingh	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	5,09	5,09
Vierlinghw	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	5,09	5,09
van Gorkum	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	5,09	5,09
Molenbergs	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,02	0,02
Artillerie	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,01	0,01
Artillerie	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,01	0,01
Boerenverd	18,24	18,24	18,24	18,24	18,24	18,24	18,24	18,24	3,93	3,93
Boerenverd	18,24	18,24	18,24	18,24	18,24	18,24	18,24	18,24	3,93	3,93
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	0,80	0,80
van Gorkum	59,17	59,17	59,17	59,17	59,17	59,17	59,17	59,17	17,45	17,45
	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	0,80	0,80
Van Konijn	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	19,98	19,98
van Gorkum	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	19,98	19,98
van Gorkum	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	67,61	19,98	19,98
Markiezaat	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	8,18	8,18
Markiezaat	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	10,76	10,76
Markiezaat	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	10,76	10,76
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,10	0,10	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,58	0,58	0,21	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,57	0,57	0,22	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,03	1,03	0,39	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,04	0,04	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,04	0,04	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--
Smitsvest	0,20	0,20	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	18,45	18,45	8,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	17,57	17,57	13,96	--	--	--	--	--	--	--	--
burgweg	16,27	16,27	12,90	--	--	--	--	--	--	--	--
	14,97	14,97	11,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	14,97	14,97	11,90	--	--	--	--	--	--	--	--
burgweg	14,97	14,97	11,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	4,12	4,12	1,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	4,12	4,12	1,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	18,45	18,45	8,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	19,28	19,28	15,42	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg We	16,03	16,03	12,73	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg We	17,45	17,45	13,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,27	0,27	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,28	0,28	0,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,28	0,28	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,29	0,29	0,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,16	0,16	0,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,26	0,26	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,09	0,09	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	0,09	0,09	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5,09	5,09	2,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Vierlingh	5,09	5,09	2,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Vierlinghw	5,09	5,09	2,30	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	5,09	5,09	2,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenbergs	0,02	0,02	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Artillerie	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Artillerie	0,01	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boerenverd	3,93	3,93	2,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Boerenverd	3,93	3,93	2,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	0,80	0,80	0,36	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	17,45	17,45	13,83	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,80	0,80	0,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	19,98	19,98	15,89	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	19,98	19,98	15,89	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	19,98	19,98	15,89	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	8,18	8,18	6,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	10,76	10,76	8,58	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	10,76	10,76	8,58	--	--	--	--	--	--	--	--
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Smitsvest	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
burgweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
burgweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg We	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg We	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittoucksi	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Noordzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vierlingh	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vierlinghw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenbergs	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Artillerie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Artillerie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boerenverd	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boerenverd	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Infanterie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Konijn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
van Gorkum	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Markiezaat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Oude vis	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Smitsvest	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
burgweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
burgweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Randweg We	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Randweg We	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Rijtuigweg	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Wittoucksi	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Wittoucksi	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Wittoucksi	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Wittoucksi	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Zuidzijde	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Zuidzijde	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Noordzijde	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Noordzijde	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Vierlingh	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Vierlinghw	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Molenbergs	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Artillerie	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Artillerie	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Boerenverd	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Boerenverd	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Infanterie	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Van Konijn	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
van Gorkum	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Markiezaat	--	--	--	--	--	0	0	0	0
Oude vis	--	--	--	--	--	0	0	0	0

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Smitsvest	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Vierlingh	0	0	0	0	0	0	0
Vierlinghw	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
Molenbergs	0	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0	0
Infanterie	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Oude vis	0	0	0	0	0	0	0

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Smitsvest	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Vierlingh	0	0	0	0	0	0	0
Vierlinghw	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
Molenbergs	0	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0	0
Infanterie	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0
Oude vis	0	0	0	0	0	0	0

Model: Stikstofdioxide - 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Smitsvest	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
burgweg	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0
Randweg We	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Rijtuigweg	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0
Wittoucksi	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0
Zuidzijde	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0
Noordzijde	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Vierlingh	0	0	0	0	0	0
Vierlinghw	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
Molenbergs	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0
Artillerie	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0
Boerenverd	0	0	0	0	0	0
Infanterie	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
Van Konijn	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
van Gorkum	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0
Oude vis	0	0	0	0	0	0

Bijlage VII
Info STACKS+

Luchtkwaliteit

Luchtverontreiniging kan leiden tot gezondheidsklachten. De overheid heeft daarom strenge normen vastgesteld. Bij de aanleg van nieuwe wegen en industrieën, bij een toename van de verkeersintensiteit en bij een verandering in de bedrijfsvoering van industrieën moet er aan deze normen getoetst worden



Air Quality

Met het geavanceerde rekenmodel STACKS+ van DNV KEMA kunnen de consequenties van al deze activiteiten op de luchtkwaliteit berekend en inzichtelijk gemaakt worden.

STACKS+ vertaalt de emissies veroorzaakt door wegverkeer, industrie, scheepvaart en andere relevante bronnen naar concentratieniveau's en depositiehoeveelheden. STACKS+ wordt veelvuldig gebruikt voor:

- het berekenen van de NO2 en fijnstof concentraties langs verkeerswegen, die vervolgens getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit (inclusief de normen voor overschrijdingsdagen en -uren)
- het berekenen van de immissie van talloze componenten, inclusief **geur**, als gevolg van industriële activiteiten (waaronder elektriciteitscentrales) in het kader van bijvoorbeeld het verlenen van milieuvergunningen
- het vaststellen van het effect van emissiebeheersmaatregelen en -strategieën
- het berekenen van de hoeveelheid stikstofdepositie in natuurgebieden ten gevolge van de uitstoot van wegverkeer en industrie.

Het STACKS+ model in een notendop

Het STACKS+ model vormde het uitgangspunt voor het NNM (Nieuw Nationaal Model) voor punt - en oppervlaktebronnen. STACKS+ is uitgebreid ten opzichte van het NNM, onder andere voor het doorrekenen van de luchtkwaliteit langs verkeerswegen. STACKS+ is door VROM goedgekeurd voor gebruik binnen de toepassingsgebieden van de drie Standaard RekenMethodes:

- SRM 1 : lokale wegen

- SRM 2 : snelwegen

- SRM 3 : punt- en oppervlaktebronnen

STACKS+ is een model gebaseerd op rationele fysische en chemische formuleringen, dat de situatie van uur tot uur simuleert. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een meteorologische database op uurbasis. Voordelen van het van uur tot uur modelleren zijn:

- de berekende daggemiddelden en jaargemiddelden volgen direct uit de berekeningen. Hiervoor hoeven geen (aanvechtbare) aannamen gedaan te worden zoals in screeningsmodellen met diverse empirische relaties gebeurt.
- er kunnen per uur variabele emissiegetallen voor punt- en oppervlaktebronnen opgegeven worden
- er kan gedetailleerd rekening worden gehouden met het dagverloop van wegverkeer. Hierdoor kan ook het effect van diverse maatregelen inzichtelijk gemaakt worden, zoals de invoer van spitsstroken, filebestrijding, introductie van openbaar vervoer en het instellen van milieuzones in steden.

STACKS+ maakt steeds gebruik van de meest recente door VROM vrijgegeven emissiefactoren voor motorvoertuigen, en achtergrondconcentraties (GCN's) voor onder andere NO2, fijnstof, SO2, ozon en CO.

Wat kan met STACKS+ gemodelleerd worden?

Met STACKS+ kan de luchtkwaliteit gemodelleerd worden voor:

- industriële bronnen
- industriële bronnen met gebouwinvloed
- diffuse bronnen, bijvoorbeeld bedrijventerrein of op- en overslagbedrijven
- wegen
  - snelwegen, provinciale- en lokale wegen
  - bebouwde straten in dorpen en steden (de zogenaamde streetcanyons: wegen met gebouwen aan één of beide zijden, waardoor de concentraties oplopen)
  - wegen met geluidsschermen
  - tunnelmonden
  - parkeerterreinen
  - busstations en taxistandplaatsen
- scheepvaart
- luchthavens
- veehouderijen.

Bovenstaande bronnen kunnen worden gecombineerd en doorgerekend binnen een rekensessie. Dit maakt STACKS+ uniek.

Wat kan DNV KEMA op het gebied van luchtkwaliteit voor u betekenen?

DNV KEMA beschikt over de benodigde expertise, technologie en ervaring om u in complexe projecten op het gebied van luchtkwaliteit van dienst te zijn. Het STACKS+ model kan flexibel op uw specifieke wensen worden aangepast en complexe situaties hanteren die de andere modellen niet kunnen verwerken.

Voor 'reguliere' luchtkwaliteitsberekeningen kan gebruik worden gemaakt van de STACKS+ module zoals opgenomenin het softwarepakket **Geomilieu** van DGMR (voor de stoffen NO_x, PM_{10}, SO_2, Benzeen, BaP, CO, Pb en vanaf medio 2010 ook voor geur). Een andere module binnen Geomilieu is **STACKS D+**. Met STACKS D+ kan de stikstofdepositie (NO_2 + NH_3) langs wegen berekend worden. Dit is van belang voor de toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Als stand-alone softwarepakket is het model ook onder de naam **DNV KEMA-STACKS** commercieel verkrijgbaar. DNV KEMA-STACKS wordt gebruikt voor gedetailleerde immissieberekeningen (22 stoffen, inclusief geur) voor de industrie (punt- en oppervlaktebronnen). Er is ook een **onderwijsversie** van DNV KEMA-STACKS beschikbaar, tegen geringe leveringskosten. Dit is een volledig werkend programma, maar voor prognostische berekeningen worden niet de verplichte 10 jaren doorgerekend (1995-2004) maar slechts 1 jaar (1995). De onderwijsversie van DNV KEMA-STACKS is daarom een programma met de volledige functionaliteit, met realistische uitkomsten en toetsingen, en korte rekentijden, maar zonder wettelijke status van de berekende concentraties.

De modellen **ISL3a**, **AagroStacks**, **V-Stacks vergunning** en **V-Stacks gebied** zijn van STACKS afgeleide modellen. De verspreiding en helpdesk van ISL3a en V-STACKS loopt via Infomil. De verspreiding en helpdesk van Aagrostacks loopt via het LNV loket.

Akoestisch onderzoek industrie- en wegverkeers-lawaai plan Nieuwe Vesting te Bergen op Zoom

Akoestisch onderzoek industrie- en wegverkeers-lawaai plan Nieuwe Vesting te Bergen op Zoom

Opdrachtgever:	Gemeente Bergen op Zoom
Datum rapport :	15 maart 2013
Projectnummer:	13020528
Status rapport:	definitief

Uitvoering: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Team geluid/lucht
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Opsteller: R Vliex
Geaccordeerd door: M. Kieftenburg

---------- ----------

Handtekening opsteller Handtekening akkoord

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

INHOUD

Pagina

1. INLEIDING 1

2. WETTELIJK KADER 2

2.1. Zones langs wegen 2
2.2. Zones rond industrieterreinen 2
2.3. Normen wegverkeerslawaai 2
2.3.1. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh 3
2.3.2. Wegdekcorrectie 3
2.4. Normen industrielawaai 3
2.5. Verzoek hogere waarde 3
2.5.1. Algemeen 3
2.5.2. Voorwaarden verzoek hogere waarden 3
2.6. Dove gevel 4

3. UITGANGSPUNTEN 5

3.1. Situatie 5
3.2. Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekening 5
3.3. Verkeersinformatie 6
3.4. Informatie industrieterrein 6

4. REKENRESULTATEN 8

4.1. Resultaten wegverkeerslawaai en toetsing aan de Wet geluidhinder 8
4.2. Resultaten industrielawaai en toetsing aan de Wet geluidhinder 9
4.3. Cumulatie van geluid 9

5. MAATREGELEN 10

5.1. Maatregelen wegverkeerslawaai 10
5.1.1. Maatregelen bij de bron 10
5.1.2. Maatregelen in de overdrachtsweg 10
5.1.3. Maatregelen bij de ontvanger 10
5.2. Maatregelen industrielawaai 10
5.2.1. Maatregelen bij de bron 11
5.2.2. Maatregelen in de overdrachtsweg 11
5.2.3. Maatregelen bij de ontvanger 11
5.3. Hogere waarde 11

6. CONCLUSIES 12

6.1. Wegverkeerslawaai 12
6.2. Industrielawaai 17
6.3. Cumulatie van geluid 18

Figuren

Figuur 1: grafisch overzicht ligging plangebied ten opzichte van de naaste omgeving
Figuur 2: grafisch overzicht ligging zonegrens ten opzichte van het plangebied
Figuur 3: grafisch overzicht ingevoerde bodemgebieden en objecten
Figuur 4: grafisch overzicht ingevoerde wegen
Figuur 5: grafisch overzicht ingevoerde bronnen op het industrieterrein
Figuur 6: grafisch overzicht ingevoerd rekenraster
Figuur 7A t.e.m. 7H: geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op 1,5 m hoogte
Figuur 8A t.e.m. 8E: geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op 4,5 m hoogte
Figuur 9A t.e.m. 9E: geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op 7,5 m hoogte
Figuur 10A t.e.m. 10E: geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op 10,5 m hoogte
Figuur 11A t.e.m. 11E: geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op 13,5 m hoogte
Figuur 12A t.e.m. 12E: geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op 16,5 m hoogte
Figuur 13: geluidbelasting industrielawaai op 1,5 m hoogte
Figuur 14: geluidbelasting industrielawaai op 4,5 m hoogte
Figuur 15: geluidbelasting industrielawaai op 7,5 m hoogte
Figuur 16: geluidbelasting industrielawaai op 10,5 m hoogte

Figuur 17: geluidbelasting industrielawaai op 13,5 m hoogte
Figuur 18: geluidbelasting industrielawaai op 16,5 m hoogte
Figuur 19: geluidbelasting industrielawaai op 22,5 m hoogte
Figuur 20: geluidbelasting industrielawaai op 28,5 m hoogte

Bijlagen

Bijlage I: Invoergegevens akoestische rekenmodellen
Bijlage II: Rapportage ‘Akoestisch onderzoek Actualisatie zonebeheer 2012 Theodorushaven Gemeente Bergen op Zoom’
Bijlage III: Rapportages in het kader van de Stad & Milieu-benadering

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een onderzoek verricht naar de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer en industrie op het plan Nieuwe Vesting. Het plan Nieuwe Vesting omvat de bouw van woningen en appartementen, echter thans is niet bekend waar deze woningen en appartementen binnen het plan ontwikkeld worden.

De planontwikkeling is gelegen binnen de geluidzones van meerdere wegverkeerswegen en het krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Theodorushaven. Het plan is niet gelegen binnen de zone van een spoorlijn.

In dit onderzoek zijn de gevolgen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai en industrielawaai beschouwd.

Het in het onderhavige onderzoek gehanteerde kaartmateriaal is aangeleverd door de gemeente Bergen op Zoom. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn eveneens afkomstig van de gemeente Bergen op Zoom. Voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein is gebruik gemaakt van:

- het meest actuele zonebewakingsmodel (van oktober 2012 met projectnummer 12090371);
- de rapportage met titel ‘Akoestisch onderzoek Jongeneel Bergen op Zoom’, opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 28 augustus 2012 met referentie 20112727-10;
- het briefrapport ‘Geluidmeting lossen schip bij Sakko Commercial’, opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 28 augustus 2012 met referentie 20112727-11;
- het briefrapport ‘Aanvullende geluidmetingen ten behoeve van lossen schepen bij Sakko Commercial’, opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 26 oktober 2012 met referentie 20112727-15;
- de rapportage met titel ‘Akoestisch onderzoek Beuken B.V. te Bergen op Zoom’, opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 28 augustus 2012 met referentie 20112727-09;
- de rapportage met titel ‘Beuken B.V. Vierlinghweg 1 te Bergen op Zoom’, opgesteld door Wematech Milieu Adviseurs B.V. d.d. 9 oktober 2012 met projectnummer AKO-60120341.

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van de akoestische rekenmodellen en het uitvoeren van de berekeningen is voor het aspect wegverkeerslawaai Geomilieu V2.11 en voor het aspect industrielawaai Geomilieu V2.13 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. De invoergegevens van beide modellen zijn uitgedraaid in Geomilieu V2.13.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de relevante delen van de Wet geluidhinder (Wgh) toegelicht. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten en de aanpak van het onderzoek beschreven met (beknopt) de invoergegevens en, voor zover van toepassing, voorzien van nadere uitleg. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten gepresenteerd, om in hoofdstuk 5 gevolgd te worden door mogelijke maatregelen. Afgesloten wordt in hoofdstuk 6 met een afrondende conclusie.

In de verschillende figuren en bijlagen is detailinformatie opgenomen, waaronder figuren met rekenresultaten en de belangrijkste ingevoerde modelgegevens.

2. Wettelijk kader

2.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wgh, eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:
1e wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
2e wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen en onderwijsgebouwen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (zie tabel 1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.

aantal rijstroken	*breedte van de geluidzone (m)*	
	buitenstedelijk gebied	*stedelijk gebied*
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Opmerking: De breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

2.2. Zones rond industrieterreinen

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich rond een industrieterrein gelegen is waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien binnen de zone sprake is van, onder andere, de oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen en onderwijsgebouwen).

2.3. Normen wegverkeerslawaai

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn er voor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nooit overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot maximaal de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip L_{den}. Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07.00 – 19.00 uur (dagperiode), van 19.00 – 23.00 uur (avondperiode) en van 23.00 – 07.00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een ‘straffactor’ van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

2.3.1. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaai betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* geregeld. Conform dit artikel bedraagt deze aftrek 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

2.3.2. Wegdekcorrectie

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is bepaald dat bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg, waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, een additionele correctie op de wegdekcorrectie wordt toegepast. De correctie bedraagt 1 of 2 dB, afhankelijk van het wegdektype. De additionele correctie wordt op basis van de invoergegevens van de betreffende weg automatisch verwerkt door het gebruikte rekenprogramma Geomilieu.

2.4. Normen industrielawaai

Ook indien er sprake is van industrielawaai worden bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie de normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn er voor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nooit overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot maximaal de maximale ontheffingswaarde.

2.5. Verzoek hogere waarde

2.5.1. Algemeen

De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder hebben als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De Wet geluidhinder staat echter toe dat een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld (in de meeste gevallen door het college van burgemeester en wethouders), mits deze de maximaal toelaatbare geluidbelasting (maximale ontheffingswaarde) niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet echter duidelijk worden aangetoond of gemotiveerd.

Allereerst moet worden onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om de voorkeursgrenswaarde te halen. Om ontheven te worden van de verplichting om de voorkeursgrenswaarde te realiseren, kan een beroep worden gedaan op een vijftal ontheffingsgronden (hoofdcriteria):

1. Stedenbouwkundige overwegingen;
2. Verkeerskundige overwegingen;
3. Vervoerskundige overwegingen;
4. Landschappelijke overwegingen;
5. Financiële overwegingen.

2.5.2. Voorwaarden verzoek hogere waarden

Aan het verzoek om vaststelling van een hogere grenswaarde zijn eisen gesteld in het Besluit geluidhinder. Het verzoek dient minimaal de volgende informatie te bevatten:

- de verzochte hogere waarde;
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;

- de resultaten van het akoestisch onderzoek. In dit onderzoek moeten de volgende onderwerpen minimaal behandeld zijn:
  - de feitelijke geluidbelasting zonder maatregelen op de woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen;
  - bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een onderzoek naar de mogelijk te treffen maatregelen en de akoestische effecten;
  - een onderbouwing van de doelmatigheid van de mogelijk te treffen maatregelen en een onderbouwing op basis van de hoofdcriteria en eventueel vastgestelde aanvullende criteria;
  - indien relevant een overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting;
- een verklaring dat maatregelen getroffen zullen worden om te voldoen aan het wettelijk binnenniveau (gevelmaatregelen). Het hoeft op het moment van het verzoek om een hogere waarde nog niet gedetailleerd bekend te zijn welke maatregelen getroffen zullen worden;
- één of meer kaarten met bijbehorende verklaring met daarop onder andere de geluidgevoelige objecten, de positie van de bron en de ligging van de zone (overeenkomstig art. 16 Bro; Besluit op de ruimtelijke ordening).

2.6. Dove gevel

Ingevolge het vierde lid van artikel 1b van de Wgh wordt onder een gevel in de zin van die wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Gecumuleerde geluidbelasting

Indien een geluidgevoelige bestemming geprojecteerd is binnen meerdere zones, dan dient ingevolge artikel 110f Wgh onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Allereerst dient vastgesteld te worden wat de relevante blootstelling van de verschillende bronnen is. Dit is alleen bij overschrijding van de betreffende voorkeursgrenswaarde van toepassing. Vervolgens dient onderzocht te worden wat de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van de geluidgevoelige bestemming is.

3. Uitgangspunten

3.1. Situatie

In figuur 1 is de ligging van het plan ten opzichte van zijn naaste omgeving weergegeven. Onbekend is thans hoe het plan qua geluidgevoelige bestemmingen ingedeeld gaat worden. Voor de verschillende deelgebieden is enkel de maximale bouwhoogte geregeld.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de volgende wegen:
- Van Gorkumweg;
- Van Konijnenburgweg;
- De dr. ir. Van Veenweg;
- De Boerenverdriet;
- De Markiezaatsweg;
- De Schansweg.

In het plangebied worden wegen gerealiseerd, waarvoor een snelheidsregime gaat gelden van 30 km/h. In de nabijheid van het plangebied zijn eveneens wegen gelegen waarvoor een snelheidsregime geldt van 30 km/h.

Op de gevels van de te ontwikkelen geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied gelden voor het aspect wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} en een maximale ontheffingswaarde van 63 dB L_{den}.

Rond het industrieterrein Theodorushaven, is een geluidzone vastgesteld. Ten tijde van de vaststelling van de zone was er sprake van een saneringssituatie. Het saneringsonderzoek heeft plaatsgevonden en heeft geresulteerd in een saneringsprogramma dat is vastgesteld door GS van de Provincie Noord-Brabant op 19 april 1999. Op 15 juni 2000 heeft de Minister van VROM een besluit genomen op grond van het saneringsprogramma tot het vaststellen van ten hoogst toelaatbare geluidbelasting ter plaatse van de saneringswoningen. In figuur 2 zijn het plangebied en de ligging van de vastgestelde zone weergegeven. Op de gevels van de te ontwikkelen geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied gelden voor het aspect industrielawaai een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) L_{etmaal} en een maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) L_{etmaal}.

3.2. Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekening

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op het plangebied zijn twee computermodellen opgebouwd. In deze modellen zijn verschillende ruimtelijke kenmerken, die voor de geluidoverdracht van belang zijn, ingevoerd. Het ene model is opgesteld ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer en het ander model is opgesteld ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein.

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van de rekenmodellen en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V2.11 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG-2012), bijlage III; de regeling van 12 juni 2012, houdende regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting voor wegverkeer ingevolge de Wgh.

Het eerder genoemde programma is tevens geschikt om de geluidbelasting vanwege een industrieterrein te bepalen. Het programma rekent dan conform de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

Wegverkeerslawaai
De berekeningen voor wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd conform het RMW-2012. Bij de berekeningen is
uitgegaan van een bodemfactor 0,2 (meer harde reflecterende bodem dan zachte absorberende bodem). De gebieden die voorzien zijn dan wel worden van water, zijn als geheel hard ingevoerd. Verder is gerekend met een zichthoek van 2^0 en met één reflectie; dit zijn gangbare aannames.

Voor wegverkeerslawaai zijn de belangrijkste onderdelen in het opgebouwde model, de ligging en hoogte van bebouwing en wegkenmerken als verkeersintensiteit, snelheid, wegdektype en verdeling

over de verschillende soorten motorvoertuigen, opgenomen.

Voor een volledig overzicht van alle specifieke kenmerken wordt verwezen naar bijlage I. De ingevoerde bodemgebieden en objecten zijn weergegeven in figuur 3. De ingevoerde wegen zijn grafisch aangegeven in figuur 4.

Industrielawaai
De berekeningen voor industrielawaai zijn uitgevoerd conform de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. Bij de berekeningen is uitgegaan van een bodemfactor 0,2 (meer harde reflecterende bodem dan zachte absorberende bodem). De gebieden dien voorzien zijn dan wel worden van water, zijn als geheel hard ingevoerd.

Voor industrielawaai zijn de belangrijkste onderdelen in het opgebouwde model de ligging en hoogte van bebouwing en geluidbronnen opgenomen.

Voor een volledig overzicht van alle specifieke kenmerken, met uitzondering van de in het overdrachtsmodel opgenomen geluidbronnen, wordt verwezen naar bijlage I. De ingevoerde bodemgebieden en objecten zijn weergegeven in figuur 3. De ingevoerde bronnen op het industrieterrein zijn grafisch weergegeven in figuur 5.

Bepaling geluidbelastingen
De geluidbelastingen op het plangebied zijn bepaald met behulp van zogenoemde rasters. De invoergegevens van het raster zijn opgenomen in bijlage I. Het gehanteerde raster is grafisch weergegeven in figuur 6.

Het rekenraster ter bepaling van de geluidbelasting in het plangebied is gedefinieerd op de rekenhoogten: 1,5, 4,5, 7,5, 10,5, 13,5, 16,5, 22,5 en 28,5 meter boven het plaatselijke maaiveld. Bij de bepaling van de geluidbelastingen is rekening gehouden met de maaiveldhoogten in en rondom het plangebied. De rekenresultaten zijn grafisch gepresenteerd door middel van gevulde contouren en contourlijnen.

3.3. Verkeersinformatie

In de Wgh is voorgeschreven dat *voor nieuwe planologische situaties* een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste tien jaar verder ligt dan de datum van vaststelling van het plan. Voor de berekeningen van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai is uitgegaan van de verkeersintensiteiten, zoals deze zijn verkregen van de gemeente Bergen op Zoom voor het jaar 2020. In de aangeleverde verkeersgegevens is geen rekening gehouden met bijbehorende voorzieningen in het plangebied. De verkeersprognose van deze bijbehorende voorzieningen is alsnog verwerkt in de aangeleverde verkeersgegevens. Op aangeven van de gemeente is voor het prognosejaar 2023 gerekend met een jaarlijks ophogingspercentage van 1,5%. De in het overdrachtsmodel ingevoerde verkeersintensiteiten voor het jaar 2023, de wegdektypen en de rijsnelheden zijn weergegeven in bijlage I.

3.4. Informatie industrieterrein

Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein is gebruik gemaakt van de gegevens, die ten grondslag hebben gelegen aan de rapportage ‘Akoestisch onderzoek Actualisatie zonebeheer 2012 Theodorushaven Gemeente Bergen op Zoom’, opgesteld door de Regionale Milieudienst West-Brabant d.d. oktober 2012 met projectnummer 12090371. Deze rapportage is in bijlage II van deze rapportage opgenomen.

Uit eerdere berekeningen is gebleken dat ter plaatse van het plangebied een grotere geluidbelasting vanwege het industrieterrein optreedt dan 55 B(A) etmaalwaarde. Onderzocht is daarom welke inrichtingen maatgevend zijn voor de grootte van de geluidbelasting op het plangebied. Uit dit onderzoek is gebleken, dat de inrichtingen:
- Sakko Commercial BV/OBOT BV, Van Konijnenburgweg 40;
- Beuken BV, Vierlinghweg 1;
- Jongeneel Bergen op Zoom, Kade 2,
- Markiezaat Container Terminal (MCT), Blankenweg 11;
- Asfalt Produktie Maatschappij B.V. (A.P.M.), Van Konijnenburgweg 54,

maatgevend zijn voor de grootte van de geluidbelasting op het plangebied.

Naar aanleiding van het vorenbedoelde onderzoek is geconcludeerd, dat:

1. in het kader van de Stad & Milieu-benadering het van belang is dat in overleg getreden wordt met de bedrijven Sakko Commercial BV/OBOT BV, Beuken BV en Jongeneel Bergen op Zoom om na te gaan of deze inrichtingen geluidruimte kunnen inleveren;
2. het treffen van maatregelen aan geluidbronnen bij de andere inrichtingen niet opportuun is;
3. indien de onder 1 genoemde inrichtingen geluidruimte kunnen inleveren, de geluidvoorschriften in de vergunningen dan wel maatwerkvoorschriften van deze inrichtingen aangepast dienen te worden.

Na overleg met de bedrijven Sakko Commercial BV/OBOT BV, Beuken BV en Jongeneel Bergen op Zoom zijn onderzoeken ingesteld naar de daadwerkelijke geluidemissie van deze drie bedrijven. De resultaten van de onderzoeken zijn weergegeven in de rapportages:

- 'Akoestisch onderzoek Jongeneel Bergen op Zoom', opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 28 augustus 2012 met referentie 20112727-10;
- 'Geluidmeting lossen schip bij Sakko Commercial', opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 28 augustus 2012 met referentie 20112727-11;
- 'Aanvullende geluidmetingen ten behoeve van lossen schepen bij Sakko Commercial', opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 26 oktober 2012 met referentie 20112727-15;
- 'Akoestisch onderzoek Beuken B.V. te Bergen op Zoom', opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 28 augustus 2012 met referentie 20112727-09;
- 'Beuken B.V. Vierlinghweg 1 te Bergen op Zoom', opgesteld door Wematech Milieu Adviseurs B.V. d.d. 9 oktober 2012 met projectnummer AKO-60120341.

De bovenvermelde rapportages zijn allen opgenomen in bijlage III van deze rapportage. De invoergegevens van de bedrijven Sakko Commercial BV/OBOT BV, Beuken BV en Jongeneel Bergen op Zoom uit het overdrachtsmodel, dat ten grondslag heeft gelegen aan de rapportage 'Akoestisch onderzoek Actualisatie zonebeheer 2012 Theodorushaven Gemeente Bergen op Zoom', zijn vervangen door de gegevens uit de in bijlage III opgenomen rapportages.

4. REKENRESULTATEN

4.1. Resultaten wegverkeerslawaai en toetsing aan de Wet geluidhinder

In de figuren 7A tot en met 12E zijn de geluidbelastingen op het plangebied vanwege de verschillende wegen, die ingevolge de Wgh gezoneerd zijn, en vanwege de 30 km/h wegen in het plangebied gepresenteerd. Op de gepresenteerde geluidbelastingen vanwege de gezoneerde wegen is de aftrek conform art. 110g Wgh in rekening gebracht.

Uit de rekenresultaten van het raster (alleen digitaal in te zien) en de figuren 7A tot en met 12E kan geconcludeerd worden, dat:

1.
Vanwege:
- de Calandweg;
- de dr. ir. Van Veenweg;
- de Randweg West;
- de Noordlandseweg,

geen grotere geluidbelasting in het plangebied optreedt dan 48 dB. Voor de nog te realiseren geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied hoeven voor deze wegen derhalve geen hogere waarden vastgesteld te worden.

2.
Vanwege de wegen in het plangebied, waar voor alle wegen een snelheidsregime geldt van 30 km/h, in het plangebied geluidbelastingen op kunnen treden, die maximaal 59 dB bedragen. Omdat op een 30 km/h regime de Wgh niet van toepassing is, is deze geluidbelasting zonder de aftrek conform art. 110g Wgh. De wegen binnen het plangebied veroorzaken op een immissiehoogte van 13,5 m de grootste geluidbelasting. De geluidbelasting vanwege de wegen in het plangebied zal afnemen indien langs de wegen in het plangebied bebouwing wordt gerealiseerd.

3.
Vanwege de Markiezaatsweg in het plangebied geluidbelastingen optreden van minder dan 63 dB, inclusief toepassing aftrek conform art. 110g Wgh. Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van het meest zuidelijke deel van het plangebied. Vanwege de Markiezaatsweg zal een hogere waarde verleend moeten worden indien in het zuidelijke deel van het plangebied geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd en het niet mogelijk of realistisch (doelmatig) is de geluidbelasting tot maximaal de voorkeursgrenswaarde te reduceren

4.
Vanwege het Boerenverdriet in het plangebied geluidbelastingen optreden van minder dan 53 dB, inclusief toepassing aftrek conform art. 110g Wgh. Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van het meest noordelijke deel van het plangebied. Vanwege het Boerenverdriet zal een hogere waarde verleend moeten worden indien in het zuidelijke deel van het plangebied geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd en het niet mogelijk of realistisch (doelmatig) is de geluidbelasting tot maximaal de voorkeursgrenswaarde te reduceren.

5.
Vanwege de Van Konijnenburgweg kan in het plangebied een geluidbelasting optreden van meer dan 63 dB, inclusief toepassing aftrek conform art. 110g Wgh. Deze geluidbelasting treedt op in het zuiden van het plangebied. De geluidbelasting van meer dan 63 dB treedt op tot een afstand van 20 m van de Van Konijnenburgweg. Vanwege de Van Konijnenburgweg zal een hogere waarde verleend moeten worden voor het deel van het plangebied dat parallel gelegen is aan de Van Konijnenburgweg en het niet mogelijk of realistisch (doelmatig) is de geluidbelasting tot maximaal de voorkeursgrenswaarde te reduceren.

6.
Vanwege de Van Gorkumweg in het plangebied geluidbelastingen optreden van maximaal 63 dB, inclusief toepassing aftrek conform art. 110g Wgh. Deze geluidbelasting treedt in het deel van het plangebied op, dat parallel ligt aan de Van Gorkumweg. Vanwege de Van Gorkumweg zal een hogere waarde verleend moeten worden voor het deel van het plangebied dat parallel gelegen is aan de Van Gorkumweg en het niet mogelijk of realistisch (doelmatig) is de geluidbelasting tot maximaal de

voorkeursgrenswaarde te reduceren.

4.2. Resultaten industrielawaai en toetsing aan de Wet geluidhinder

In de figuren 13 tot en met 20 zijn de geluidbelastingen op het plangebied vanwege het industrieterrein gepresenteerd. Uit de figuren 13 tot en met 20 en de rekenresultaten van het grid (alleen digitaal in te zien) kan geconcludeerd worden, dat:

- op de immissiehoogten 1,5 m tot en met 7,5 m geen geluidbelastingen in het plangebied optreden, die groter zijn dan 55 dB(A) etmaalwaarde;
- op de immissiehoogten 10,5 m tot en met 28,5 m wel geluidbelastingen in het plangebied optreden, die groter zijn dan 55 dB(A) etmaalwaarde. Het grootste oppervlak binnen het plangebied waar een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A) etmaalwaarde optreedt, is op een immissiehoogte van 28,5 m.

4.3. Cumulatie van geluid

In hoofdstuk 2 van bijlage I uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is bepaald op welke wijze de gecumuleerde geluidbelasting bepaald dient te worden. Volgens de beschrijving in hoofdstuk 2 van bijlage I dient eerst vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekeninghoudend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt.

Om een eerste indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de totale geluidsituatie dient de gecumuleerde belasting te worden vergeleken met de voor die bronsoort van toepassing zijnde normering. Daarbij moet echter worden bedacht dat de normen zijn gesteld voor toetsing van een bron afzonderlijk, zodat letterlijke toepassing van de normen bij de beoordeling van cumulatie niet aan de orde is. Wanneer het onderzoek plaatsvindt op grond van de Wet geluidhinder en de bronsoort wegverkeer betreft, moet bovendien worden bedacht dat in de bijdrage(n) van de wegverkeersbron(nen) aan het gecumuleerde niveau geen rekening wordt gehouden met de aftrek op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder. In het geval van een onderzoek aan een wegverkeersbron op grond van de Wet geluidhinder ligt vergelijking met de normering voor wegverkeer in de Wet geluidhinder, die betrekking heeft op de geluidbelasting waarop wel de aftrek is toegepast, daarom minder voor de hand. Bij de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het cumuleerde niveau is het daarnaast goed om aandacht te schenken aan het aantal geluidgevoelige bestemmingen dat met een hoge gecumuleerde geluidbelasting wordt geconfronteerd, de vraag of één dan wel meer gevels hoogbelast zijn (al dan niet door verschillende bronnen), en de mogelijkheid om de gecumuleerde geluidbelasting te verlagen door de geluidbelasting vanwege de bron waarvoor het onderzoek is ingesteld (verder) te verlagen. Wanneer het onderzoek plaatsvindt op grond van de Wet milieubeheer kan het daarnaast gewenst zijn om met de beheerder(s) van de andere bron(nen) te overleggen over de mogelijkheid om de gecumuleerde geluidbelasting te verlagen.

In de onderhavige situatie zal voor zowel industrielawaai als voor wegverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarde overschreden worden. Echter, omdat thans niet bekend is waar de toekomstige ontwikkelingen in het plangebied gerealiseerd worden, kan de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van deze nog te realiseren ontwikkelingen niet bepaald worden. Dit dient in een later stadium te gebeuren. In het plangebied zal sprake zijn van verschillende ontwikkelingen (>500 woningen plus bijbehorende voorzieningen).

Wel kan gesteld worden, dat de gecumuleerde geluidbelasting in het plangebied dat parallel gelegen is aan de Van Gorkumweg en de Van Konijnenburgweg het hoogst zal zijn. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 70 dB en treedt op in het gebied waar de geluidbelasting vanwege de Van Gorkumweg 63 dB[1], de Van Konijnenburgweg 63 dB[1] en het industrieterrein 55 dB(A) bedraagt.

1 Dit is de geluidbelasting inclusief aftrek conform art. 110g Wgh.

5. MAATREGELEN

5.1. Maatregelen wegverkeerslawaai

Omdat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai ter plaatse van het plangebied wordt overschreden, dient onderzocht te worden of er maatregelen mogelijk zijn om de gevelbelasting te reduceren. Deze maatregelen kunnen zijn:

- maatregelen bij de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen bij de ontvanger.

5.1.1. Maatregelen bij de bron

Vanwege de wegverkeerswegen de Markiezaatsweg, het Boerenverdriet, de Van Gorkumweg en de Van Konijnenburgweg zal een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde in het plangebied optreden. Deze wegen zijn thans allen voorzien van het referentiewegdek. Indien de betreffende wegen voorzien worden van een dunne deklaag, type B, zal de geluidbelasting vanwege elke weg met ca. 3 dB afnemen. Door het toepassen van een dergelijk wegdektype kan alleen de geluidbelasting vanwege het Boerenverdriet voor een groot deel in het plangebied teruggebracht worden tot maximaal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting in het plangebied vanwege de overige drie wegen zal te allen tijde meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde. De bestaande wegen voorzien van een dunne deklaag, type B, wordt daarom als niet doelmatig aangemerkt.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de wegen de Markiezaatsweg, het Boerenverdriet en de Van Konijnenburgweg bedraagt 50 km/h. Het verlagen van de maximaal toegestane snelheid op deze wegen is, vanwege het feit dat het om doorgaande wegen gaat, geen mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren. Ook het veranderen van de intensiteiten en de verkeersstromen op deze wegen biedt om deze reden geen mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Van Gorkumweg bedraagt 70 km/h. Het verlagen van de maximaal toegestane snelheid op deze weg van 70 km/h naar 50 km/h levert een reductie van de geluidbelasting op van minder dan 1 dB. Het veranderen van de intensiteiten en de verkeersstromen op deze weg biedt, omdat de Van Gorkumweg een belangrijke doorgaande weg is, geen mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren.

5.1.2. Maatregelen in de overdrachtsweg

Door middel van het oprichten van geluidschermen langs de relevante wegen kan de geluidbelasting vanwege deze wegen op het plangebied gereduceerd worden. Gezien de ligging van de wegen ten opzichte van het plangebied zal het oprichten van dergelijke scherm overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige en financiële aard.

5.1.3. Maatregelen bij de ontvanger

Om aan de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de mogelijke ontwikkelingen in het plangebied te kunnen voldoen kunnen de gevels van de nieuwbouw, alwaar een grotere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde optreedt, als dove gevel worden uitgevoerd of voorzien worden van zogenoemde vliesgevels (voorhangschermen). Dergelijke maatregelen binnen het plangebied worden, om stedenbouwkundige redenen, niet als wenselijk aangemerkt.

5.2. Maatregelen industrielawaai

Omdat de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai ter plaatse van het plangebied wordt overschreden, dient onderzocht te worden of er maatregelen mogelijk zijn om de gevelbelasting te reduceren. Deze maatregelen kunnen zijn:

- maatregelen bij de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen bij de ontvanger.

5.2.1. Maatregelen bij de bron

Vanwege het industrieterrein zal op een groot deel van het plangebied een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreden. Het treffen van bronmaatregelen is, omdat de bestaande inrichtingen reeds over een vigerende omgevingsvergunning beschikken, feitelijk alleen mogelijk voor zich nog te vestigen bedrijven op het industrieterrein. Indien toekomstige ontwikkelingen op het industrieterrein qua geluid gunstig ingevuld worden, dan kan de geluidbelasting in het plangebied wellicht relevant gereduceerd worden. Het treffen van maatregelen aan potentiële geluidbronnen is, gezien de hoeveelheid aan geluidbronnen, geen reële mogelijkheid om de geluidbelasting op het plangebied te reduceren.

5.2.2. Maatregelen in de overdrachtsweg

Door middel van het oprichten van geluidschermen kan de geluidbelasting vanwege het industrieterrein op het plangebied gereduceerd worden. Gezien de ligging van de meest maatgevende geluidbronnen, dienen dergelijke schermen over een aanzienlijke hoogte te beschikken. Het oprichten van dergelijke schermen zullen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard ontmoeten.

5.2.3. Maatregelen bij de ontvanger

Om aan de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de mogelijke ontwikkelingen in het plangebied te kunnen voldoen kunnen de gevels van de nieuwbouw, alwaar een grotere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde optreedt, als dove gevel worden uitgevoerd of voorzien worden van zogenoemde vliesgevels (voorhangschermen). Dergelijke maatregelen binnen het plangebied worden niet als wenselijk aangemerkt.

5.3. Hogere waarde

Indien geen geluidreducerende maatregelen worden genomen dan wel maatregelen worden genomen die niet leiden tot een reductie van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarden voor wegverkeers- en industrielawaai, dan dient in het kader van de bestemmingsplanprocedure ten aanzien van de aspecten wegverkeers- en industrielawaai een verzoek om hogere waarde bij burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen op Zoom ingediend te worden.

Vanwege de relatie Wgh met de Wro moet de hogere waarde procedure zijn afgerond voordat de gemeenteraad het bestemmingsplan vaststelt. Het verzoek dient derhalve na het gereedkomen van het akoestisch onderzoek ten spoedigste ter hand genomen te worden. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen in die gevallen, zoals in de onderhavige situatie, waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidbelasting de maximale ontheffingswaarde niet overschrijdt; ook *binnen* de geluidgevoelige ruimten dienen de maximaal toelaatbare waarden gerespecteerd te worden.

In onderhavige situatie kunnen, omdat vanwege de nog onbekende invulling van het plangebied niet de geluidbelasting per gevel geduid kan worden, geen exacte hogere waarden vastgesteld worden. In onderhavige situatie kan feitelijk alleen voor de ontwikkelingen, die in de geluidgebieden die in de figuren 7A tot en met 12E en 13 tot en met 18 aangeduid zijn, een maximale hogere waarde aangevraagd en verleend worden.

6. Conclusies

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant onderzoek verricht naar de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer en het industrustrieterrein Theodorushaven op het plan Nieuwe Vesting te Bergen op Zoom. Uit de resultaten van het ingestelde onderzoek kunnen conclusies getrokken worden over de geluidbelasting vanwege het wegverkeer en het industrieterrein. De conclusies zijn onderstaand verwoord.

6.1. Wegverkeerslawaai

Uit het onderzoek is gebleken dat ten gevolge van de volgende wegen:
het Boerenverdriet;
- de Markiezaatsweg;
- de Van Konijnenburgweg;
- de Van Gorkumweg

de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor het aspect wegverkeerslawaai op het plangebied wordt overschreden.

De geluidbelasting vanwege het Boerenverdriet en de Markiezaatsweg bedraagt te allen tijde minder dan 63 dB, zijnde de maximaal te verlenen waarde voor het aspect wegverkeerslawaai.

Vanwege de Van Konijnenburgweg en Van Gorkumweg treden in het plangebied geluidbelasting op, die groter zijn dan 63 dB. De geluidbelasting vanwege de Van Gorkumweg is alleen ter plaatse van de doorsteek van het water groter dan 63 dB. Indien in het gebied waar de geluidbelasting vanwege de Van Gorkumweg en de Van Konijnenburgweg groter is dan 63 dB kunnen alleen geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden indien de gevel(s) waar de geluidbelasting groter is dan 63 dB als zogenoemde dove gevels uitgevoerd worden.

Omdat er feitelijk geen maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting van de betreffende wegen tot de voorkeursgrenswaarde te reduceren, dienen voor de ontwikkeling hogere waarden verleend te worden. Omdat er thans nog geen invulling van het plan bekend is, dienen de vast te stellen hogere waarden afgestemd te worden op de geluidgebieden, die in de figuren 7A tot en met 12E aangeduid zijn. Onderstaand is per weg aangegeven om welke hogere waarden het gaat.

<u>Hogere waarden vanwege het Boerenverdriet</u>
1. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7B, geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
2. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8B, geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
3. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9B, geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
4. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10B, geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
5. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11B, geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
6. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12B, geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
7. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12B, geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte meer

dan 16,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

Hogere waarden vanwege de Markiezaatsweg

1.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

2.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

3.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

4.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

5.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige

bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

6.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

7.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

<u>Hogere waarden vanwege de Van Konijnenburgweg</u>

1.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7F, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7F, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7F, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

2.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

3.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

4.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

5.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

6.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour,zoals aangeduid in figuur 12C, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

7.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour,zoals aangeduid in figuur 12D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

8. Binnen de 63 dB contour, zoals aangeduid in:
   a. figuur 7F mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 1,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels;

b. figuur 8D mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 4,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels;
c. figuur 9D mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 7,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels;
d. figuur 10D mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 10,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels;
e. figuur 11D mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 13,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels;

Hogere waarden vanwege de Van Gorkumweg

1.
a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7H, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7H, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 7H, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 1,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

2.
a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 8E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 4,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

3.
a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 9E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 7,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

4.
a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.
b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.
c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 10E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de

relevante immissiehoogte overeenkomt met 10,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

5.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, maar buiten de 63 dB contour, zoals aangeduid in figuur 11E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 13,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

6.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12E, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte overeenkomt met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

7.

a. Indien binnen het plangebied binnen de 48 dB contour, maar buiten de 53 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan met 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 53 dB verleend te worden.

b. Indien binnen het plangebied binnen de 53 dB contour, maar buiten de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 58 dB verleend te worden.

c. Indien binnen het plangebied binnen de 58 dB contour, zoals aangeduid in figuur 12D, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer bedraagt dan 16,5 m, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 63 dB verleend te worden.

8. Binnen de 63 dB contour, zoals aangeduid in:
   a. figuur 8E mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 4,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels;
   b. figuur 9E mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 7,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels;
   c. figuur 10E mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 10,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels;
   d. figuur 11E mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 13,5 m bedraagt, tenzij de bestemming voorzien wordt van een of meerdere dove gevels.

6.2. Industrielawaai

Uit onderzoek is gebleken, dat de geluidbelasting vanwege het krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Theodorushaven binnen een deel van het plangebied meer bedraagt dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Omdat er feitelijk geen maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting vanwege het industrieterrein tot de voorkeursgrenswaarde te reduceren, dienen voor de ontwikkeling hogere waarden verleend te worden. Omdat er thans nog geen invulling van het plan bekend is, dienen de vast te stellen hogere waarden afgestemd te worden op de geluidgebieden, die in de figuren 13 tot en met 18 aangeduid zijn. Onderstaand is aangegeven om welke hogere waarden het gaat.

1.
Indien binnen het plangebied binnen de 50 dB(A) contour, zoals aangeduid in figuur 13, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte 1,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 55 dB(A) verleend te worden.

2.
Indien binnen het plangebied binnen de 50 dB(A) contour, zoals aangeduid in figuur 14, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte 4,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 55 dB(A) verleend te worden.

3.
Indien binnen het plangebied binnen de 50 dB(A) contour, zoals aangeduid in figuur 15, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte 7,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 55 dB(A) verleend te worden.

4.
Indien binnen het plangebied binnen de 50 dB(A) contour, zoals aangeduid in figuur 16, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte 10,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 55 dB(A) verleend te worden.

5.
Indien binnen het plangebied binnen de 50 dB(A) contour, zoals aangeduid in figuur 17, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte 13,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 55 dB(A) verleend te worden.

6.
Indien binnen het plangebied binnen de 50 dB(A) contour, zoals aangeduid in figuur 18, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte 16,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 55 dB(A) verleend te worden.

7.
Indien binnen het plangebied binnen de 50 dB(A) contour, zoals aangeduid in figuur 19, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer dan 16,5 m maar niet meer dan 22,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 55 dB(A) verleend te worden.

8.
Indien binnen het plangebied binnen de 50 dB(A) contour, zoals aangeduid in figuur 20, geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waarvan de relevante immissiehoogte meer dan 22,5 m bedraagt, dan dient voor deze geluidgevoelige bestemming een hogere waarde van 55 dB(A) verleend te worden.

10
Binnen de 55 dB(A) contour, zoals aangeduid in:
a. figuur 16 mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 10,5 m bedraagt;
b. figuur 17 mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 13,5 m bedraagt;
c. figuur 18 mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 16,5 m bedraagt;
d. figuur 19 mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte gelegen is tussen 17,5 en 22,5 m;
e. figuur 20 mag geen geluidgevoelige bestemming gerealiseerd worden waarvan de relevante immissiehoogte 23,5 m en hoger bedraagt.

6.3. Cumulatie van geluid

In de onderhavige situatie zal voor zowel industrielawaai als voor wegverkeerslawaai de

voorkeursgrenswaarde overschreden worden. Voor deze twee geluidbronnen dient zodoende een hogere waarde verleend te worden, waarbij ook gekeken dient te worden naar de gecumuleerde geluidbelasting van de twee geluidbronnen. Echter omdat thans niet bekend is waar en hoe de toekomstige ontwikkeling in het plangebied gerealiseerd wordt, kan de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van deze nog te realiseren ontwikkeling niet bepaald worden. Dit dient in een later stadium te gebeuren. In het plangebied zal wellicht sprake zijn van verschillende ontwikkelingen (>500 woningen plus bijbehorende voorzieningen)

Wel kan geconcludeerd worden, dat de gecumuleerde geluidbelasting in het plangebied dat parallel gelegen is aan de Van Gorkumweg en de Van Konijnenburgweg het hoogst zal zijn. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 70 dB en treedt op in het gebied waar de geluidbelasting vanwege de Van Gorkumweg 63 dB[2], de Van Konijnenburgweg 63 dB[1] en het industrieterrein 55 dB(A) bedraagt.

Opgemerkt wordt dat indien langs de randen van het plangebied hogere bebouwing gerealiseerd wordt dan midden in het plangebied er voor kan zorgen dat dan alleen de buitenranden van het plangebied een grote geluidbelasting ondervinden. De ‘geluidkwaliteit’ in het plangebied zal dan aanzienlijk verbeterd kunnen worden.

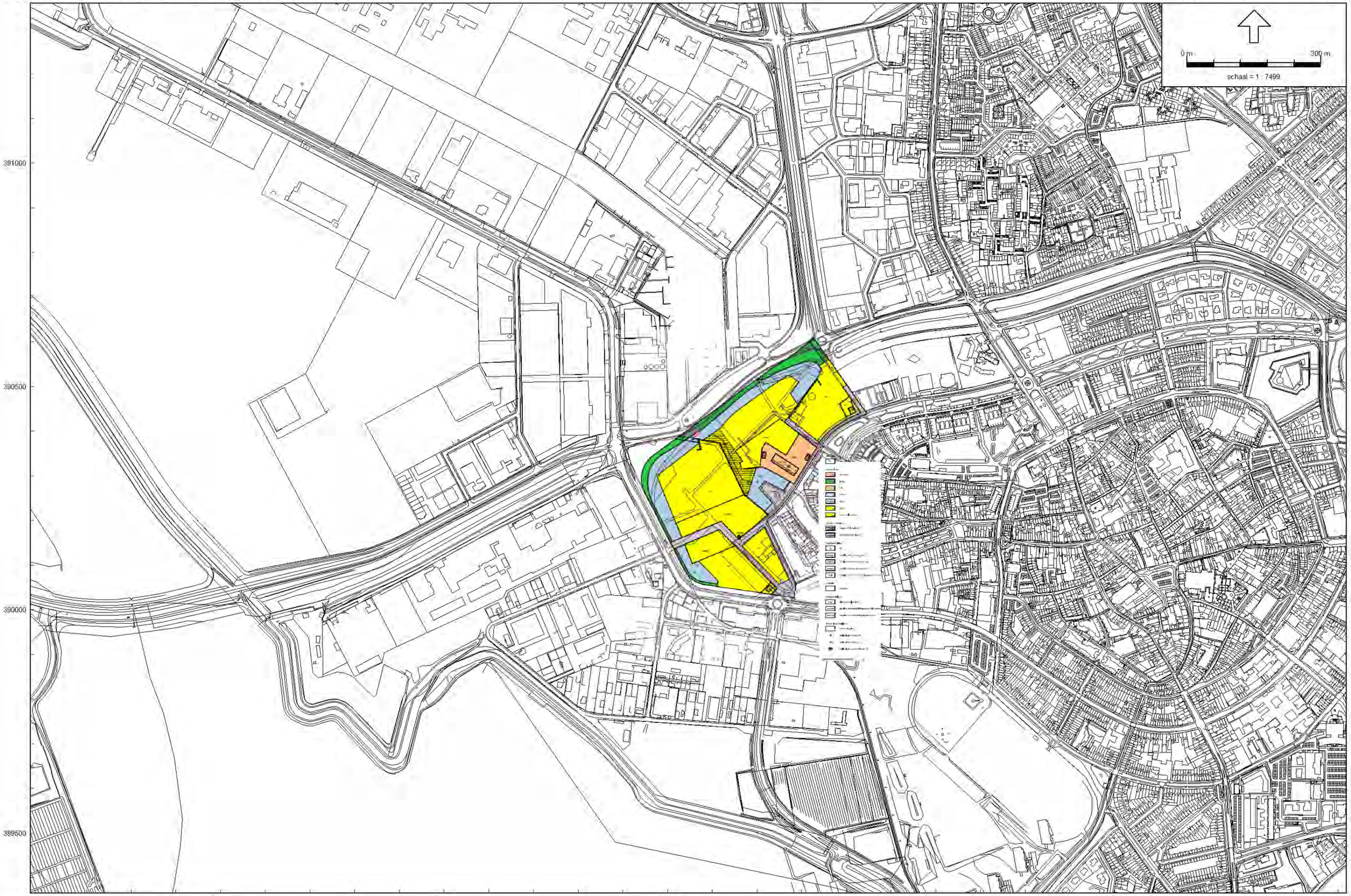
2 Dit is de geluidbelasting inclusief aftrek conform art. 110g Wgh.

Figuren

Figuur 1:
grafisch overzicht ligging plangebied ten opzichte van de naaste omgeving

Figuur 1:grafisch overzicht ligging plangebied ten opzichte van de naaste omgeving

Regionale Milieudienst West-Brabant

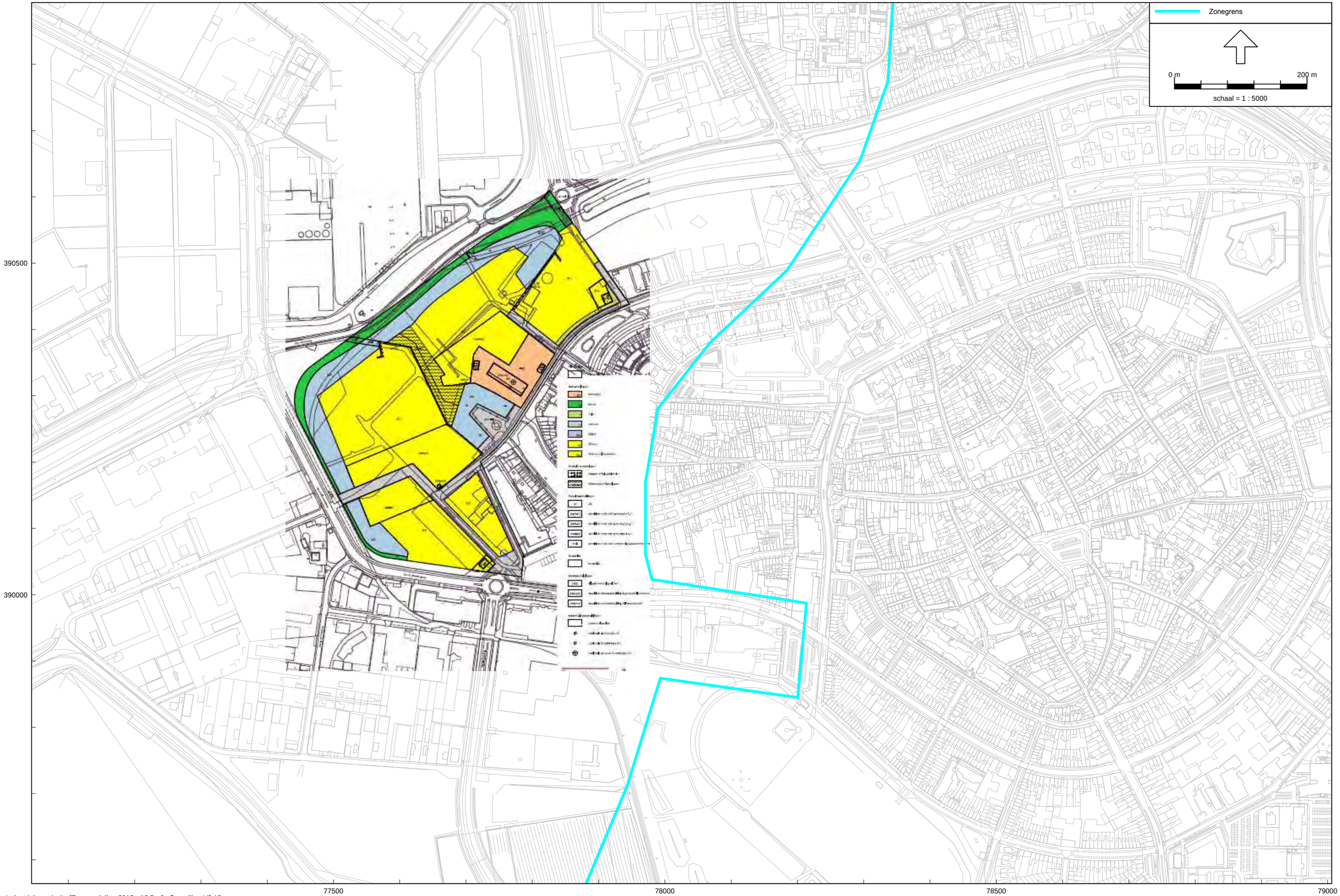


Industrielawaai - IL [Zonemodellen 2012 - 16.5 m] Geomilieu V2.13

Figuur 2:
grafisch overzicht ligging zonegrens ten opzichte van het plangebied

Figuur 2:grafisch overzicht ligging zonegrens ten opzichte van het plangebied

Regionale Milieudienst West-Brabant

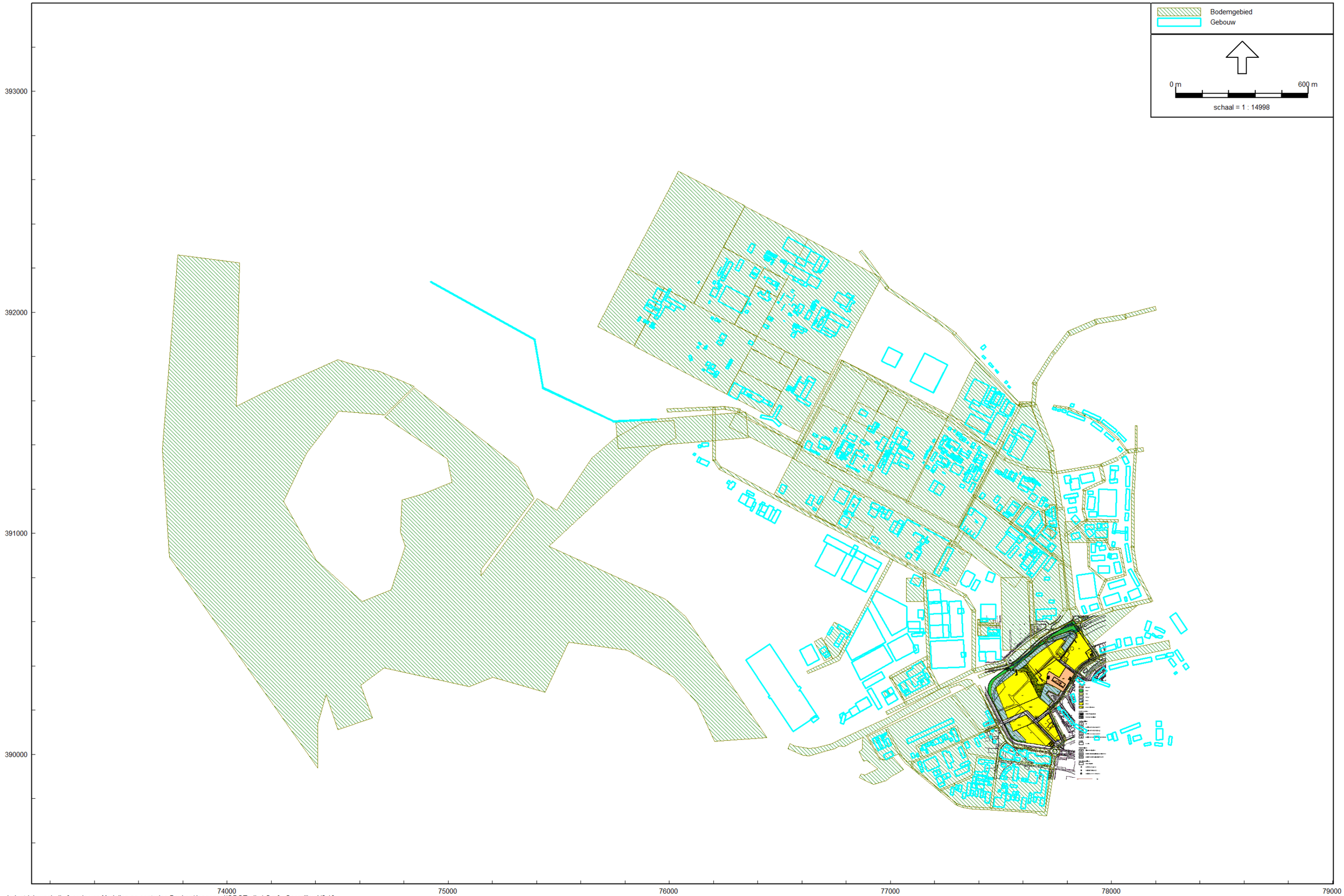


Industrielawaai - IL, [Zonemodellen 2012 - 16,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 3:
grafisch overzicht ingevoerde
bodemgebieden en objecten

Figuur 3:grafisch overzicht ingevoerde bodemgebieden en objecten

Regionale Milieudienst West-Brabant

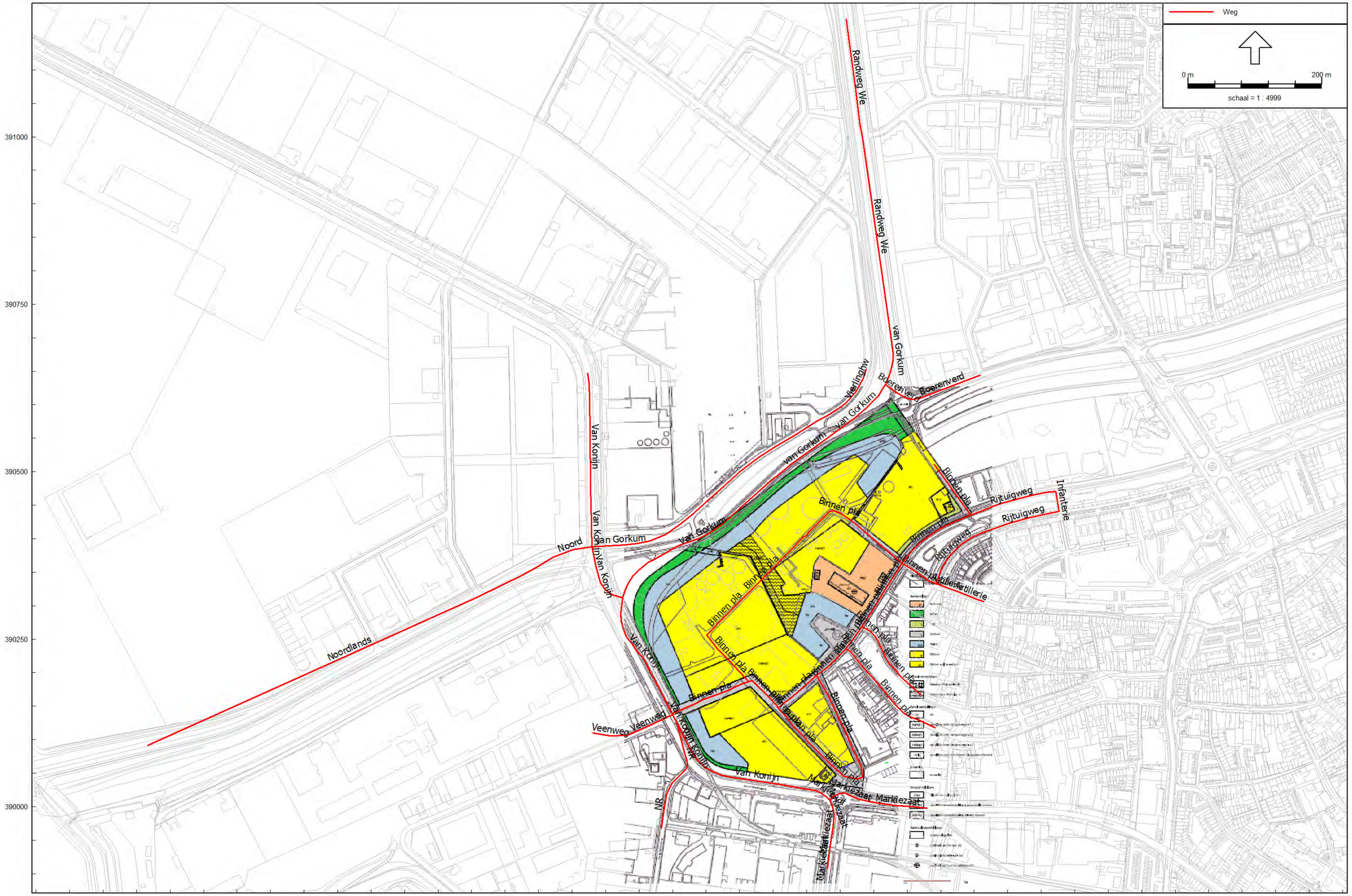


Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 1,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 4:
grafisch overzicht ingevoerde wegen

Figuur 4:grafisch overzicht ingevoerde wegen

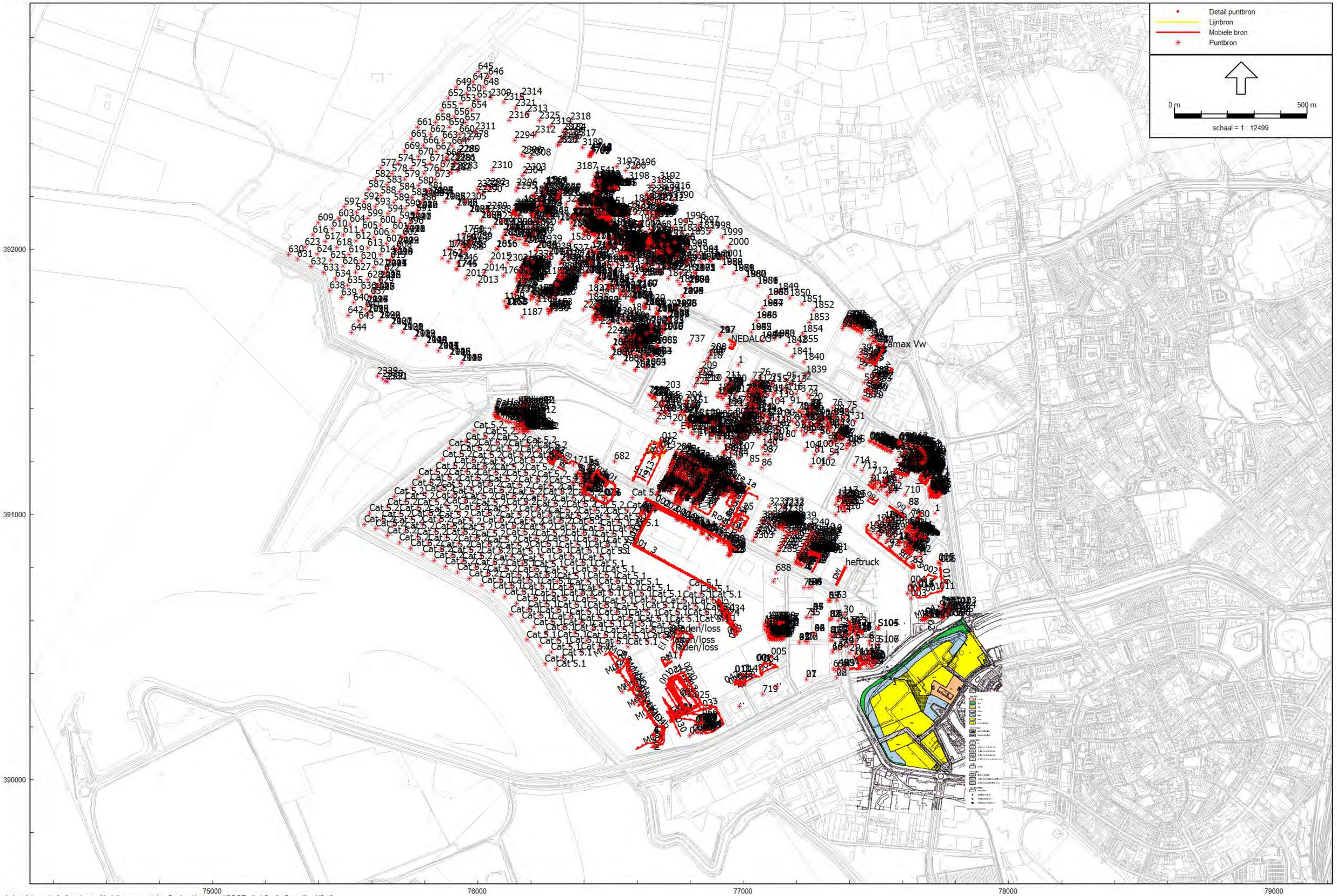
Regionale Milieudienst West-Brabant


Weg
0 m
200 m
schaal = 1 : 4999
391000
390750
390500
390250
390000
76750
77000
77250
77500
77750
78000
78250
78500
Randweg We
Randweg We
van Gorkum
Boerenverd
Boerenverd
Van Konijn
Van Konijn
Van Konijn
Van Konijn
Van Konijn
Van Konijn
Van Gorkum
Van Gorkum
Van Gorkum
Van Gorkum
Van Gorkum
Van Gorkum
Noord
Noordlands
Veenweg
Veenweg
Binnen pla
Binnen pla
Binnen pla

Figuur 5:
grafisch overzicht ingevoerde bronnen op het industrieterrein

Figuur 5:grafisch overzicht ingevoerde bronnen op het industrieterrein

Regionale Milieudienst West-Brabant

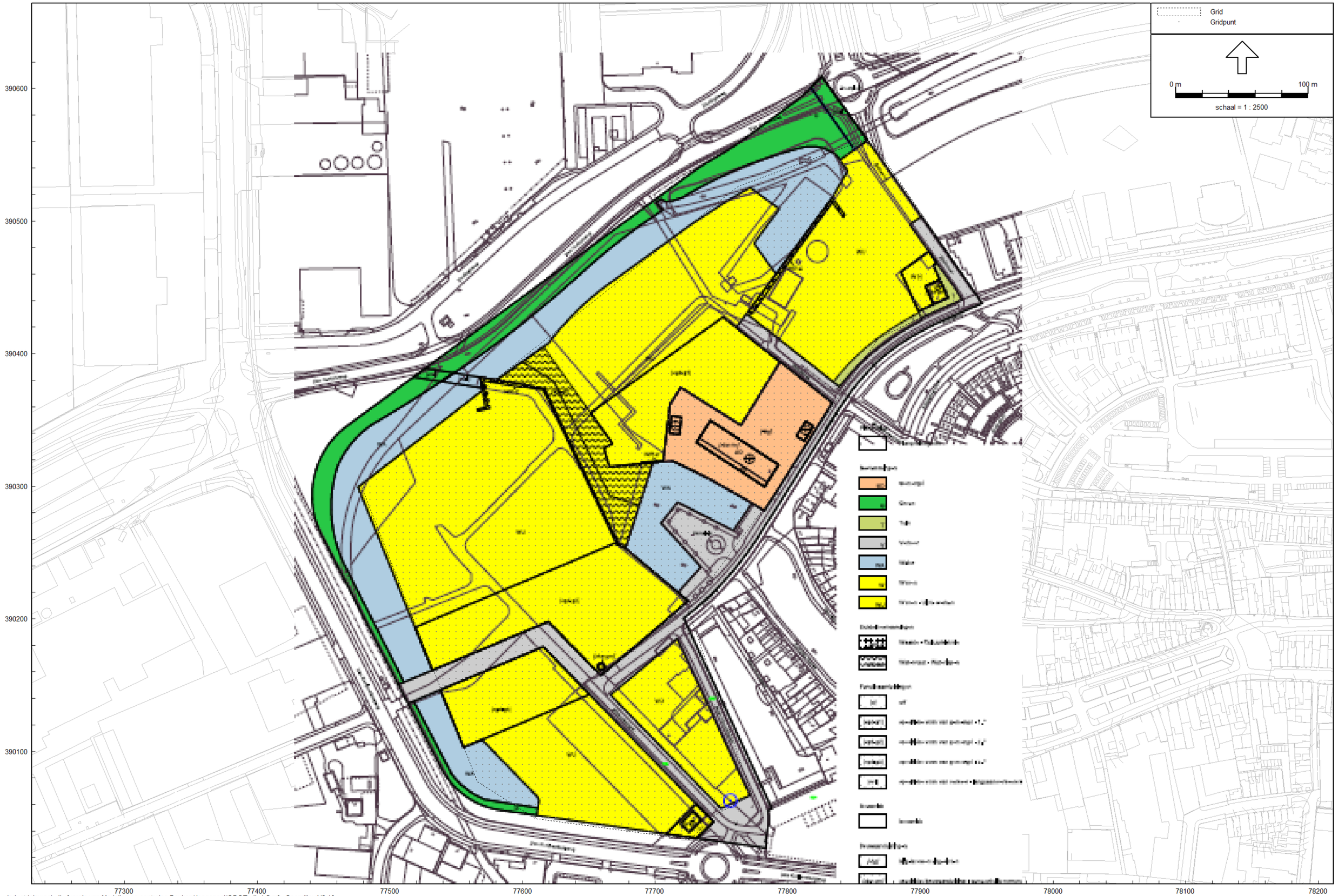


Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 1,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 6:
grafisch overzicht ingevoerd rekenraster

Figuur 6:grafisch overzicht ingevoerd rekenraster

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 1,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 7A t.e.m. 7H:
geluidbelastingen vanwege
wegverkeerslawaai op 1,5 m hoogte

Figuur 7A: geluidbelasting op 1,5 m hoogte vanwege de 30 km/h wegen in het plangebied

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 1,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 7B: geluidbelasting op 1,5 m hoogte vanwege het Boerenverdriet, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 1,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 7C: geluidbelasting op 1,5 m hoogte vanwege de Markiezaatsweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 1,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 7D: geluidbelasting op 1,5 m hoogte vanwege de Noordlandseweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 1,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 7E: geluidbelasting op 1,5 m hoogte vanwegede dr. ir. Van Veenweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 1,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 7F: geluidbelasting op 1,5 m hoogte vanwege de Van Konijnenburgweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 1,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 7G: geluidbelasting op 1,5 m hoogte vanwege de Calandweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 1,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 7H: geluidbelasting op 1,5 m hoogte vanwege de Van Gorkumweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 1,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 8A t.e.m. 8E:
geluidbelastingen vanwege
wegverkeerslawaai op 4,5 m hoogte

Figuur 8A: geluidbelasting op 4,5 m hoogte vanwege de 30 km/h wegen in het plangebied

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 4,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 8B: geluidbelasting op 4,5 m hoogte vanwege het Boerenverdriet, incl. aftrek cnf. art.110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 4,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 8C: geluidbelasting op 4,5 m hoogte vanwege e Markiezaatsweg, incl. aftrek cnf. art.110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 4,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 8D: geluidbelasting op 4,5 m hoogte vanwege de Van Konijnenburgweg, incl. aftrek cnf. art.110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant

Weg

periode: Lden
groep: Van Konijnenburgweg
Inclusief groepsreducties

48 dB
53 dB
58 dB
63 dB
99 dB
99 dB
99 dB

0 m 100 m

schaal = 1 : 2500

390600
390500
390400
390300
390200
390100

77300 77400 77500 77600 77700 77800 77900 78000 78100 78200

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 4,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 8E: geluidbelasting op 4,5 m hoogte vanwege de Van Gorkumweg, incl. aftrek cnf. art.110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 4,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 9A t.e.m. 9E:
geluidbelastingen vanwege
wegverkeerslawaai op 7,5 m hoogte

Figuur 9A: geluidbelasting op 7,5 m hoogte vanwege de 30 km/h wegen in het plangebied

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 7,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 9B: geluidbelasting op 7,5 m hoogte vanwege het Boerenverdriet, incl. aftrek cnf. art.110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 7,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur9C: geluidbelasting op 7,5 m hoogte vanwege de Markiezaatsweg, incl. aftrek cnf. art.110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 7,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 9D: geluidbelasting op 7,5 m hoogte vanwege de Van Konijnenburgweg, incl. aftrek cnf. art.110g Wgh

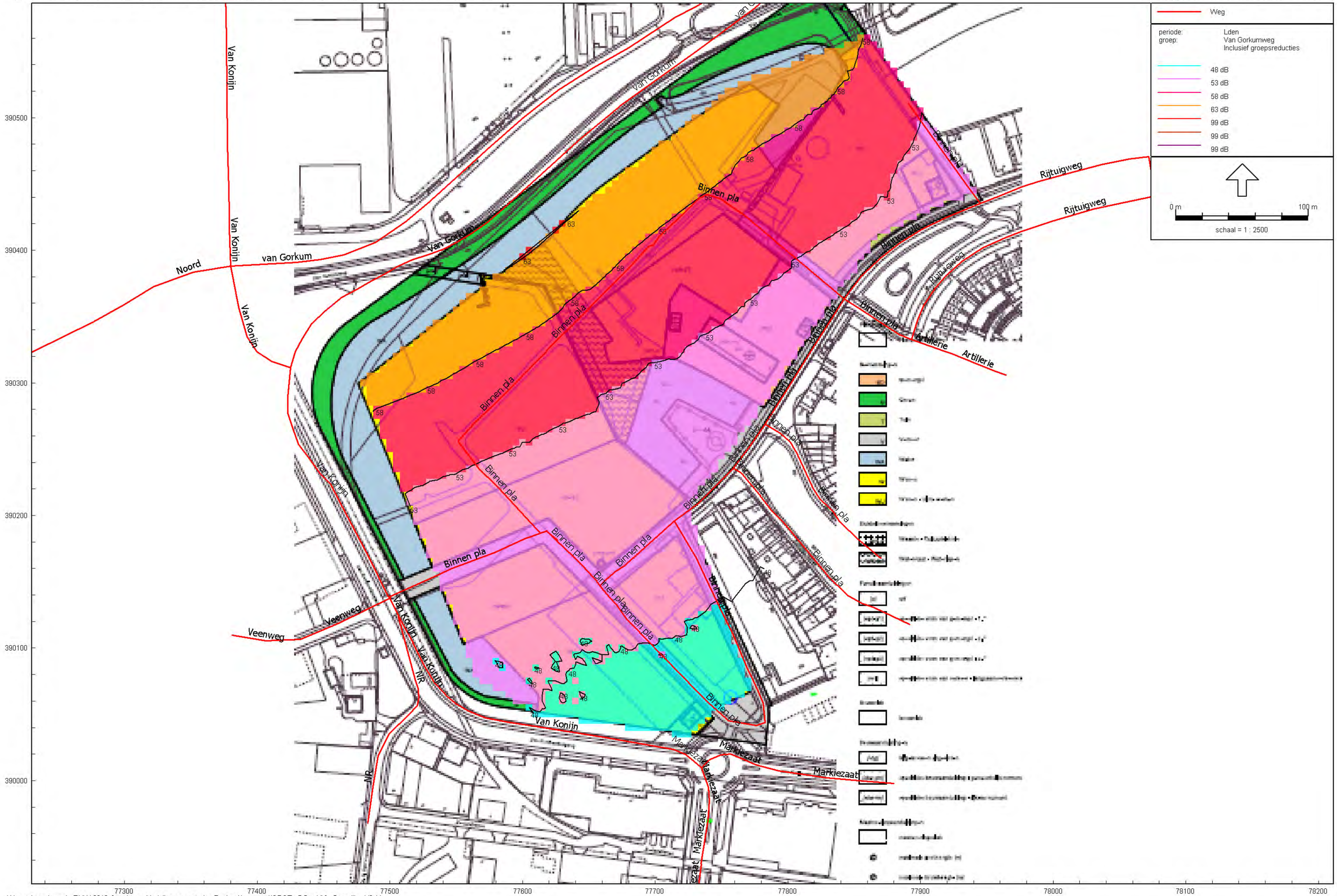
Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 7,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 9E: geluidbelasting op 7,5 m hoogte vanwege de Van Gorkumweg, incl. aftrek cnf. art.110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 7,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 10A t.e.m. 10E:
geluidbelastingen vanwege
wegverkeerslawaai op 10,5 m hoogte

Figuur 10A: geluidbelasting op 10,5 m hoogte, 30 km/h wegen binnen plangebied

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 10,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 10B: geluidbelasting op 10,5 m hoogte vanwege het Boerenverdriet, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant

Weg

periode: Lden
groep: Boerenverdriet
Inclusief groepsreducties

48 dB
53 dB
58 dB
63 dB
99 dB
99 dB
99 dB

0 m 100 m
schaal = 1 : 2500

390600
390500
390400
390300
390200
390100

77300 77400 77500 77600 77700 77800 77900 78000 78100 78200

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 10,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 10C: geluidbelasting op 10,5 m hoogte vanwege de Markiezaatsweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 10,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 10D: geluidbelasting op 10,5 m hoogte vanwege de Van Konijnenburgweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 10,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 10E: geluidbelasting op 10,5 m hoogte vanwege de Van Gorkumweg, incl. toep. aftrek cnf. art. 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant

Weg

periode: Lden
groep: Van Gorkumweg
Inclusief groepsreducties

48 dB
53 dB
58 dB
63 dB
99 dB
99 dB
99 dB

0 m 100 m
schaal = 1 : 2500

390600
390500
390400
390300
390200
390100

77300 77400 77500 77600 77700 77800 77900 78000 78100 78200

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 10,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 11A t.e.m. 11E:
geluidbelastingen vanwege
wegverkeerslawaai op 13,5 m hoogte

Figuur 11A: geluidbelasting op 13,5 m hoogte vanwege de 30 km/h wegen in het plangebied

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 13,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 11B: geluidbelasting op 13,5 m hoogte vanwege het Boerenverdriet, incl. aftrek cnf. art 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 13,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 11C: geluidbelasting op 13,5 m hoogte vanwege de Markiezaatsweg, incl. aftrek cnf. art 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 13,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 11D: geluidbelasting op 13,5 m hoogte vanwege de Van Konijnenburgweg, incl. aftrek cnf. art 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 13,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 11E: geluidbelasting op 13,5 m hoogte vanwegede Van Gorkumweg, incl. aftrek cnf. art 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 13,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 12A t.e.m. 12E:
geluidbelastingen vanwege
wegverkeerslawaai op 16,5 m hoogte

Figuur 12A: geluidbelasting op 16,5 m hoogte vanwege de 30 km/h wegen in het plangebied

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 16,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 12B: geluidbelasting op 16,5 m hoogte vanwege het Boerenverdriet, incl. aftrek cnf. art 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 16,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 12C: geluidbelasting op 16,5 m hoogte vanwege de Markiezaatsweg, incl. aftrek cnf. art 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 16,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 12D: geluidbelasting op 16,5 m hoogte vanwege de Van Konijnenburgweg, incl. aftrek cnf. art 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 16,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 12E: geluidbelasting op 16,5 m hoogte vanwege de Van Gorkumweg, incl. aftrek cnf. art 110g Wgh

Regionale Milieudienst West-Brabant



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - 16,5 m VL] , Geomilieu V2.11

Figuur 13:
geluidbelasting industrielawaai op 1,5 m hoogte

Figuur 13: geluidbelasting industrielawaai op 1,5 m hoogte

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 1,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 14:
geluidbelasting industrielawaai op 4,5 m hoogte

Figuur 14: geluidbelasting industrielawaai op 4,5 m hoogte

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 4,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 15:
geluidbelasting industrielawaai op 7,5 m hoogte

Figuur 15: geluidbelasting industrielawaai op 7,5 m hoogte

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 7,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 16:
geluidbelasting industrielawaai op 10,5 m hoogte

Figuur 16: geluidbelasting industrielawaai op 10,5 m hoogte

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 10,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 17:
geluidbelasting industrielawaai op 13,5 m hoogte

Figuur 17: geluidbelasting industrielawaai op 13,5 m hoogte

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 13,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 18:
geluidbelasting industrielawaai op 16,5 m hoogte

Figuur 18: geluidbelasting industrieterrein op 16,5 m hoogte

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 16,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 19:
geluidbelasting industrielawaai op 22,5 m hoogte

Figuur 19: geluidbelasting industrielawaai op 22,5 m hoogte

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 22,5 m] , Geomilieu V2.13

Figuur 20:
geluidbelasting industrielawaai op 28,5 m hoogte

Figuur 20: geluidbelasting industrielawaai op 28,5 m hoogte

Regionale Milieudienst West-Brabant



Industrielawaai - IL, [versie van Modellen na controles Beuken/Jongeneel/OBOT - IL 28,5 m] , Geomilieu V2.13

Bijlagen

Bijlage I:
Invoergegevens akoestische rekenmodellen

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
2001	Jongeneel	4,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77658,58	390654,91	3712,77	282,42
2002	Jongeneel	8,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77750,19	390628,37	3191,16	270,11
649	bedrijfshal	4,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77494,54	391131,29	447,70	85,94
787	objecten op industrieterrein	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77668,87	391128,28	725,20	119,01
787	objecten op industrieterrein	5,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77688,15	391165,99	213,24	59,19
		2,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77703,19	391154,28	28,78	22,17
1		2,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77708,78	391154,13	40,19	27,73
2		2,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77704,37	391133,83	31,23	29,95
3		2,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77702,90	391130,97	34,52	30,57
4		2,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77701,21	391128,10	47,43	29,59
10	Werkplaats	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77053,43	391038,66	2012,29	180,40
28	Weegbrug	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76950,44	390957,28	29,30	22,54
4	Werkplaats	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77030,11	390994,59	1320,74	169,80
1	Kantoor	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76935,79	390956,81	548,44	103,85
3	Brekerhal	12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76946,87	391099,74	1233,41	140,65
6	Cleaning/milling section	25,30	1,60	Eigen waarde	0 dB	76944,19	391105,18	780,46	121,41
7	Cleaning/milling section	25,30	1,60	Eigen waarde	0 dB	76964,10	391093,00	319,41	75,51
8	Wheat silo	30,60	1,60	Eigen waarde	0 dB	76914,02	391119,79	857,48	130,38
9	Finished products	30,60	1,60	Eigen waarde	0 dB	76973,16	391070,02	836,02	123,14
2	Bewerkingshal	10,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76964,86	391094,46	381,19	78,13
1	ExmaSche/	3,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76518,48	391963,04	0,57	10,98
2	NorUit01/NO	14,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76653,06	391677,98	1,73	38,97
3	NorUit02/NO	14,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76662,02	391695,18	7,55	73,81
4	NorUit03/NO	14,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76629,56	391712,30	2,05	40,00
5	NorExt01/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76620,37	391694,65	2,11	43,01
6	NorExt02/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76610,92	391675,44	5,49	55,00
7	NorExt03/NO	8,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76586,77	391688,17	4,18	41,02
8	NorExt04/NO	8,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76596,24	391706,13	1,05	10,80
9	NorExt05/NO	8,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76591,64	391708,55	11,53	112,40
10	NorExt06/NO	8,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76565,52	391659,02	1,00	10,79
11	NorExt08/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76570,12	391656,59	5,35	52,42
12	NorExt09/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76557,99	391633,59	5,57	55,80
13	NorMag01/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76582,49	391620,67	3,37	35,38
14	NorMag02/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76574,33	391605,19	13,61	132,60
15	NorMag03/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76632,80	391574,37	1,69	34,59
16	NorMag04/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76640,65	391589,67	5,81	60,80
17	NorMag05/NO	8,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76614,07	391604,02	16,08	167,60
18	NorExt09/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76620,37	391694,65	2,03	21,00
19	NorExt10/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76629,29	391689,49	17,13	166,81
20	NorExt11/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76582,49	391620,67	1,84	19,03

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
21	NorExt12/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76586,77	391688,17	7,35	71,81
22	NorUit04/NO	14,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76629,29	391689,49	2,60	53,02
23	NorMag06/NO	20,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76590,49	391615,89	2,60	53,00
24	SCH K305/	34,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76565,07	392007,44	1,62	33,21
25	WA 3E-0/	20,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76576,16	391993,11	4,43	46,40
26	SCH.HOPP/	24,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76578,93	392017,66	0,74	15,23
27	SCH. Z-N/RE	4,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76562,01	392000,58	4,62	48,39
28	SCH. Z-O/	4,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76579,28	391981,86	1,75	17,41
29	SCH. N-N/	3,90	1,00	Eigen waarde	0 dB	76577,40	392029,77	3,46	36,38
30	SCH. N-W/	4,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76561,48	392038,16	2,72	27,40
31	MUURTJE /	2,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76507,38	392008,46	5,77	60,40
32	FOSG FAB/	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76548,88	392065,72	4,02	40,40
33	POMP GEB/	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76560,54	392087,83	2,62	26,41
34	LAB GEB/	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76565,20	392096,68	2,62	26,40
35	BPA SILO/	19,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76520,25	392086,47	7,04	70,40
36	GEB FOSG/	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76546,43	392035,35	1,03	10,41
37	TRANSF O/	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76560,06	392065,48	3,42	34,41
38	AGGREGA /	3,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76562,85	392070,79	1,35	14,39
39	Resin 01/RE	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76561,13	392001,04	5,56	54,42
40	Resin 02/RE	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76573,72	392024,93	1,54	16,40
41	Resin 03/RE	13,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76580,80	392021,19	4,43	43,41
42	Resin 04/RE	13,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76590,82	392040,21	4,94	48,41
43	Resin 05/RE	13,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76612,05	392029,02	7,50	78,39
44	Resin 06/RE	13,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76593,86	391994,52	3,09	30,40
45	Resin 07/RE	13,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76584,33	392008,59	3,60	35,42
46	Resin 08/RE	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76576,16	391993,11	3,50	34,40
47	RESuit01/R1	15,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76552,45	391982,44	3,22	32,39
48	RESuit02/R1	15,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76538,30	391989,90	1,65	16,42
49	RESuit03/R1	15,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76542,03	391996,98	3,22	32,39
50	RESuit04/R1	15,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76556,18	391989,52	1,61	16,41
51	CompBu01/C0	24,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75884,87	392015,62	9,43	98,38
52	CompBu02/C0	24,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75907,73	392058,96	13,18	131,39
53	CompBu03/C0	24,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75965,67	392028,42	9,86	98,42
54	CompBu04/C0	24,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75942,81	391985,07	13,48	131,41
55	1DakUn01/C1	28,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75897,27	392030,56	2,12	22,38
56	1DakUn02/C1	28,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75902,40	392040,29	5,56	54,42
57	1DakUn03/C1	28,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75926,29	392027,70	2,21	22,40
58	1DakUn04/C1	28,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75921,16	392017,97	5,43	54,41
59	2DakUn01/C2	28,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75928,70	392015,12	1,85	18,41
60	2DakUn02/C2	28,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75932,90	392023,08	4,22	42,39

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
61	2DakUn03/C2	28,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75951,47	392013,29	1,73	18,38
62	2DakUn04/C2	28,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75947,28	392005,33	4,23	42,41
63	Maint&01/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75944,19	391986,61	9,46	94,39
64	Maint&02/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75966,11	392028,18	1,61	16,41
65	Maint&03/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75959,03	392031,91	17,71	172,42
66	Maint&04/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75999,14	392107,99	1,81	18,40
67	Maint&05/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76007,10	392103,79	10,77	112,39
68	Maint&06/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75980,98	392054,25	6,80	66,43
69	Maint&07/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76010,18	392038,86	4,73	46,41
70	Maint&08/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75999,45	392018,52	3,85	40,38
71	Maint&09/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75981,76	392027,85	10,87	108,41
72	Maint&10/M0	21,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75956,57	391980,08	2,88	28,41
73	AutWare1/A0	32,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75981,87	392053,79	4,02	40,40
74	AutWare2/A0	32,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	75991,20	392071,48	18,91	188,40
75	AutWare3/A0	32,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76074,35	392027,64	4,02	40,40
76	AutWare4/A0	32,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76065,02	392009,95	18,08	188,38
77	Packag01/P0	8,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75999,45	392018,52	4,63	46,40
78	Packag02/P0	8,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76010,18	392038,86	5,43	54,39
79	Packag03/P0	8,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76034,06	392026,27	4,63	46,40
80	Packag04/P0	8,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76023,33	392005,93	5,19	54,38
81	RecShi01/R0	8,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75924,92	392067,99	9,66	96,41
82	RecShi02/R0	8,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75947,31	392110,45	8,85	92,39
83	RecShi03/R0	8,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75988,00	392088,99	9,88	96,42
84	RecShi04/R0	8,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75965,61	392046,53	9,26	92,41
85	GrindB01/G0	5,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75931,42	391975,25	3,09	30,41
86	GrindB02/G0	5,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75938,41	391988,52	3,71	36,42
87	GrindB03/G0	5,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75954,34	391980,13	3,02	30,41
88	GrindB04/G0	5,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	75947,34	391966,86	3,46	36,38
89	BlowSh01/B0	5,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	75855,54	391962,13	4,22	42,39
90	BlowSh02/B0	5,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	75865,33	391980,70	1,65	16,42
91	BlowSh03/B0	5,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	75872,41	391976,97	4,32	42,40
92	BlowSh04/B0	5,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	75862,62	391958,40	1,54	16,39
93	FCPgeb01/G0	12,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	75918,73	391946,90	1,81	18,40
94	FCPgeb02/G0	12,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	75922,93	391954,86	1,41	14,40
95	FCPgeb03/G0	12,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	75929,12	391951,59	1,85	18,41
96	FCPgeb04/G0	12,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	75924,92	391943,63	1,44	14,41
97	FCPgbB01/G1	11,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	75911,32	391934,98	2,01	20,41
98	FCPgbB02/G1	11,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	75915,98	391943,83	4,04	42,40
99	FCPgbB03/G1	11,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	75934,56	391934,03	2,06	20,41
100	FCPgbB04/G1	11,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	75929,89	391925,19	4,04	42,37

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
101	Hoofdg01/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76413,28	391523,36	5,17	112,26
102	Hoofdg02/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76468,04	391511,45	8,31	81,46
103	Hoofdg03/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76497,41	391483,53	1,15	27,37
104	Hoofdg04/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76507,01	391493,16	7,39	75,13
105	Hoofdg05/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76479,83	391518,80	12,47	124,40
106	Hoofdg06/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76508,75	391573,64	2,82	28,41
107	Hoofdg07/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76496,36	391580,17	11,92	124,37
108	Hoofdg08/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76467,45	391525,33	4,28	104,01
109	Hoofdg09/H1	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76416,69	391536,26	1,65	26,93
110	Techno01/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76265,67	391627,19	9,05	90,39
111	Techno02/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76305,47	391606,20	6,73	70,39
112	Techno03/T1	5,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76321,80	391637,16	3,02	30,38
113	Techno04/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76335,06	391630,17	17,29	168,42
114	Techno05/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76409,37	391590,99	1,81	18,02
115	Techno06/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76413,47	391598,78	1,54	16,39
116	Techno07/T1	5,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76420,55	391595,05	5,77	60,40
117	Techno08/T1	3,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76447,09	391581,05	3,62	36,39
118	Techno09/T1	3,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76463,01	391572,66	3,06	30,79
119	Techno10/T1	3,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76470,10	391586,10	3,62	36,40
120	Techno11/T1	5,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76454,18	391594,50	6,04	60,41
121	Techno12/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76427,64	391608,49	0,60	6,40
122	Techno13/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76429,04	391611,14	18,51	184,40
123	Techno14/T1	5,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76347,66	391654,05	3,02	30,41
124	Techno15/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76334,39	391661,05	8,66	90,39
125	Techno16/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76294,58	391682,04	12,47	124,41
126	Techno17/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76334,39	391661,05	5,43	54,41
127	Techno18/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76347,66	391654,05	5,56	54,41
128	Techno19/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76427,64	391608,49	3,06	30,79
129	Techno20/T1	13,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76454,18	391594,50	3,06	30,81
130	Techno21/T2	16,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76355,72	391633,97	1,35	14,38
131	Techno22/T2	16,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76352,46	391627,78	4,12	41,39
132	Techno23/T2	16,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76370,59	391618,22	1,35	14,39
133	Techno24/T2	16,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76373,86	391624,41	4,13	41,41
134	RevKot.1/KO	14,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76463,85	391960,20	4,42	46,39
135	Revkot.2/KO	14,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76443,50	391970,92	2,50	26,39
136	RevKot.3/KO	14,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76449,57	391982,42	4,63	46,39
137	RevKot.4/KO	14,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76469,91	391971,70	2,50	26,38
138	NieKot.1/K1	14,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76445,19	391924,81	4,73	46,41
139	NieKot.2/K1	14,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76424,85	391935,54	2,62	26,40
140	NieKot.3/K1	14,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76430,91	391947,04	4,63	46,41

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
141	NieKot.4/K1	14,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76451,26	391936,31	2,68	26,42
142	Diffus01/DI	19,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76464,78	391961,97	4,42	46,37
143	Diffus02/DI	19,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76444,44	391972,69	1,65	16,42
144	Diffus03/DI	19,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76448,17	391979,77	4,63	46,40
145	Diffus04/DI	19,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76468,51	391969,04	1,54	16,37
146	BPAbui01/BP	34,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76401,24	392075,16	1,42	15,19
147	BPAbui02/BP	13,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76404,69	392081,71	0,95	9,60
148	BPAbui03/BP	13,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76400,63	392083,86	1,59	16,18
149	BPAbui04/BP	13,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76404,31	392090,84	0,93	9,60
150	BPAbui05/BP	34,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76408,38	392088,70	1,49	15,19
151	BPAbui06/BP	34,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76411,83	392095,24	1,61	16,41
152	BPAbui07/BP	34,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76418,91	392091,51	1,52	15,20
153	BPAbui08/BP	24,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76415,46	392084,97	3,31	34,77
154	BPAbui09/BP	12,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76430,67	392076,95	5,15	51,59
155	BPAbui10/BP	12,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76442,61	392099,59	2,98	30,00
156	BPAbui11/BP	12,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76455,70	392092,69	2,66	26,81
157	BPAbui12/BP	12,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76449,54	392081,01	1,26	12,61
158	BPAbui13/BP	12,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76454,94	392078,17	2,49	25,20
159	BPAbui14/BP	24,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76449,16	392067,20	2,41	24,40
160	BPAbui15/BP	24,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76459,77	392061,60	1,46	15,58
161	BPAbui16/BP	27,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76456,23	392054,88	1,29	13,20
162	BPAbui17/BP	27,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76450,57	392057,86	1,58	15,81
163	BPAbui18/BP	27,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76446,98	392051,05	8,79	87,81
164	BPAbui19/BP	34,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76408,32	392071,43	1,61	16,41
165	VerzBas1/VB	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76364,12	392064,78	16,26	158,41
166	VerzBas2/VB	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76327,27	391994,90	24,14	240,41
167	VerzBas3/VB	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76221,12	392050,87	15,89	158,40
168	VerzBas4/VB	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76257,97	392120,75	24,14	240,41
169	KO-koel1/KT	10,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76276,52	391788,22	2,12	22,38
170	KO-koel2/KT	10,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76286,25	391783,09	9,05	90,41
171	KO-koel3/KT	10,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76265,26	391743,28	2,21	22,40
172	KO-koel4/KT	10,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76255,53	391748,41	9,05	90,41
173	Control1/CT	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76236,99	391905,15	5,00	52,39
174	Control2/CT	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76259,99	391893,02	5,13	51,41
175	Control3/CT	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76248,10	391870,46	5,23	52,41
176	Control4/CT	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76225,10	391882,59	5,13	51,41
177	MCCroom1/MC	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76221,13	391875,07	5,35	52,42
178	MCCroom2/MC	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76244,13	391862,94	2,88	30,36
179	MCCroom3/MC	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76237,14	391849,68	5,00	52,38
180	MCCroom4/MC	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76214,14	391861,80	3,09	30,41

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
181	RESreak1/RR	17,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76087,62	391803,02	1,44	20,10
182	RESreak2/RR	17,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76097,08	391805,95	4,80	46,39
183	RESreak3/RR	17,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76104,21	391784,10	1,49	20,81
184	RESreak4/RR	17,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76094,31	391781,41	4,72	45,66
185	ZuV212A1/ZU	4,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76176,14	391749,00	7,31	71,42
186	ZuV212A2/ZU	4,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76207,55	391732,45	3,52	35,40
187	ZuV212A3/ZU	4,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76199,39	391716,97	6,83	71,39
188	ZuV212A4/ZU	4,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76167,98	391733,52	3,37	35,38
189	PP WaWa1/WW	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76148,43	391739,31	1,01	10,40
190	PP WaWa2/WW	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76150,76	391743,73	2,31	23,39
191	PP WaWa3/WW	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76160,93	391738,37	1,01	10,40
192	PP WaWa4/WW	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76158,60	391733,95	2,31	23,39
193	PP dryC1/DC	5,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76357,03	391860,51	2,62	26,40
194	PP dryC2/DC	5,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76363,09	391872,01	3,80	38,21
195	PP dryC3/DC	5,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76379,86	391863,28	2,68	26,42
196	PP dryC4/DC	5,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76373,79	391851,78	1,94	38,00
197	BPAIIzg1/pr	14,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76489,06	392113,08	1,54	15,41
198	BPAIIzg2/pr	26,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76482,43	392116,58	1,51	15,41
199	BPAIIzg3/pr	30,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76475,79	392120,08	3,29	32,40
200	BPAIIzg4/pr	26,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76461,64	392127,54	5,63	56,41
201	BPAIIwg1/pr	26,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76436,87	392140,60	3,56	37,38
202	BPAIIng4/pr	26,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76445,50	392156,96	5,63	56,40
203	BPAIIng3/pr	30,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76470,27	392143,91	3,08	32,39
204	BPAIIng2/pr	26,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76484,42	392136,44	1,54	15,41
205	BPAIIng1/pr	14,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76491,06	392132,95	1,44	15,38
206	BPAIIzg1/pr	14,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76497,69	392129,45	3,72	37,41
207	BPAIIsc1/pr	26,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76482,43	392116,58	3,72	37,41
208	BPAIIsc2/pr	30,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76475,79	392120,08	3,56	37,38
209	BPAIIsc3/pr	30,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76461,64	392127,54	3,72	37,41
210	Cata.pro/cp	4,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76438,74	392235,48	1,51	15,40
211	Cata.pro/cp	4,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76432,11	392238,98	1,21	12,40
212	Cata.pro/cp	4,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76434,90	392244,29	1,44	15,40
213	Cata.pro/cp	4,40	1,00	Eigen waarde	0 dB	76441,54	392240,79	1,21	12,41
214	analysis/an	3,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76444,05	392232,68	1,01	10,41
215	analysis/an	3,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76439,62	392235,01	0,77	8,39
216	analysis/an	3,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76441,49	392238,55	1,01	10,40
217	analysis/an	3,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76445,91	392236,22	0,77	8,38
218	tankbass/tb	1,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76481,80	392245,11	9,98	99,59
219	tankbass/tb	1,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76437,93	392268,24	2,54	25,60
220	tankbass/tb	1,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76443,80	392279,39	9,54	99,60

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
221	tankbass/tb	1,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76487,68	392256,25	2,59	25,60
222	tankbas2/t2	1,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76454,03	392235,33	6,09	59,60
223	tankbas2/t2	1,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76427,85	392249,13	2,80	27,61
224	tankbas2/t2	1,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76434,19	392261,16	6,09	59,62
225	tankbas2/t2	1,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76460,38	392247,36	2,74	27,61
226	service1/sv	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76389,61	392151,73	5,62	58,79
227	service2/sv	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76363,78	392165,35	8,69	86,80
228	service3/sv	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76383,93	392203,56	5,88	58,80
229	service4/sv	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76409,76	392189,94	4,45	43,62
230	service5/sv	14,90	1,00	Eigen waarde	0 dB	76399,68	392170,83	1,38	14,77
231	service6/sl	14,90	1,00	Eigen waarde	0 dB	76396,32	392164,47	2,77	29,18
232	service7/sl	14,90	1,00	Eigen waarde	0 dB	76399,68	392170,83	4,45	43,61
233	service8/sl	14,90	1,00	Eigen waarde	0 dB	76380,58	392180,91	1,45	14,81
234	service9/sv	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76377,22	392174,54	4,34	43,59
235	Ch.rin01/CH	7,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76313,92	392184,85	0,67	13,21
236	Ch.rin02/CH	10,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76316,86	392190,65	4,81	93,60
237	Ch.rin03/CH	10,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76338,73	392231,91	1,97	38,41
238	Ch.rin04/CH	10,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76321,74	392240,64	4,76	92,81
239	Ch.rin05/CH	7,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76300,77	392199,36	0,62	12,80
240	Ch.rin06/CH	7,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76297,92	392193,74	3,77	37,02
241	SIL1-01 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76821,52	392009,92	1,81	19,17
242	SIL1-02 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76817,14	392001,61	1,12	23,03
243	SIL1-03 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76806,77	392006,39	0,53	11,38
244	SIL1-04 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76804,07	392001,49	2,31	24,37
245	SIL1-05 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76793,46	392007,08	0,55	10,81
246	SIL1-06 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76795,84	392011,82	2,82	55,00
247	SIL1-07 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76771,42	392024,24	2,55	25,21
248	SIL1-08 /s1	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76777,20	392035,21	11,69	79,78
249	SIL1-09 /s1	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76742,27	392053,86	4,46	86,80
250	SIL1-10 /s1	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76762,37	392092,21	8,13	81,20
251	SIL1-11 /s1	12,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76798,06	392073,28	1,59	32,59
252	SIL1-12 /s1	12,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76805,26	392087,79	5,25	55,00
253	SIL1-13 /s1	12,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76829,13	392074,53	1,62	31,61
254	SIL1-14 /s1	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76821,90	392060,59	0,33	6,60
255	SIL1-15 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76820,32	392057,81	4,45	44,61
256	SIL1-16 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76839,87	392047,50	0,90	17,60
257	SIL1-17 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76835,90	392039,76	1,00	20,60
258	SIL1-18 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76826,74	392044,25	6,75	66,01
259	SIL1-19 /s1	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76811,44	392015,24	2,29	23,20
260	SIL1-22 /s1	12,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76797,80	392073,42	5,60	54,81

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
261	SIL1-23 /s1	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76777,30	392035,39	5,64	55,21
262	SIL1-24 /s1	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76801,39	392022,34	7,71	80,60
263	Lexan01 /L0	7,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76730,84	391885,11	1,33	29,98
264	Lexan02 /L0	12,60	1,00	Eigen waarde	0 dB	76737,88	391898,24	2,76	27,22
265	Lexan03a/L0	12,60	1,00	Eigen waarde	0 dB	76749,69	391891,90	2,90	28,60
266	Lexan03b/L0	7,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76756,26	391904,37	4,10	91,80
267	Lexan04 /L0	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76777,36	391945,03	3,33	65,01
268	Lexan05 /L0	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76806,11	391930,09	2,60	58,39
269	Lexan06 /L0	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76819,60	391955,88	10,36	201,61
270	Lexan07 /L0	17,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76730,43	392002,67	4,66	90,81
271	Lexan08 /L0	17,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76690,31	392023,71	10,65	207,21
272	Lexan09 /L0	17,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76642,66	391931,83	9,26	90,41
273	Lexan10 /L0	7,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76682,37	391910,66	11,02	109,99
274	Lexan11 /L0	12,60	1,00	Eigen waarde	0 dB	76737,88	391898,24	11,30	110,20
275	Lexan12 /L0	17,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76682,37	391910,66	7,68	149,42
276	Lexan13 /L0	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76777,36	391945,03	7,04	137,00
277	Lexan14 /L0	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76716,81	391976,84	5,88	58,80
278	Lexan15 /L0	22,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76674,81	391931,49	1,57	30,62
279	Lexan16 /L0	22,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76681,81	391944,99	1,48	14,81
280	Lexan17 /L0	22,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76688,13	391941,54	2,07	46,39
281	Lexan18 /L0	22,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76698,73	391962,07	0,71	14,02
282	Lexan19 /L0	22,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76692,53	391965,11	2,25	23,79
283	Lexan20 /L0	22,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76697,99	391975,46	1,65	16,42
284	Lexan21 /L0	22,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76691,05	391979,45	4,44	99,58
285	Lexan22 /L0	22,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76667,96	391935,44	1,56	16,21
286	Lexan23 /L0	25,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76655,89	391941,70	1,54	30,20
287	Lexan24 /L0	21,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76663,32	391954,73	0,27	5,63
288	Lexan25 /L0	21,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76665,81	391953,65	1,47	15,00
289	Lexan26 /L0	21,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76669,21	391960,11	0,60	6,22
290	Lexan27 /L0	21,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76666,69	391961,55	0,79	15,62
291	Lexan28 /L0	21,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76670,46	391968,27	1,37	14,58
292	Lexan29 /L0	25,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76663,32	391954,73	1,35	14,38
293	Lexan30 /L0	21,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76709,09	391975,49	2,19	22,20
294	Lexan31 /L0	25,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76714,17	391985,13	2,06	40,21
295	Lexan32 /L0	25,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76723,67	392002,73	2,19	23,17
296	Lexan33 /L0	25,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76713,59	392008,04	2,08	40,60
297	Lexan34 /L0	25,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76704,43	391990,04	0,98	21,99
298	Lexan35 /L0	25,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76650,32	391944,86	1,26	13,20
299	Lexan36 /L0	21,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76707,71	391988,31	1,09	21,41
300	Lexan37 /L0	21,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76702,85	391978,89	1,46	14,62

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
301	Lexan38 /L0	25,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76650,32	391944,86	1,53	30,01
302	Lexan39 /L0	21,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76657,18	391958,09	1,56	30,60
303	Lexan40 /L0	12,60	1,00	Eigen waarde	0 dB	76756,26	391904,37	14,14	137,82
304	Lexbl01 /L1	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76643,54	392020,33	3,02	58,81
305	Lexbl02 /L1	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76657,38	392046,16	1,36	13,62
306	Lexbl03 /L1	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76651,63	392049,41	5,65	59,17
307	Lexbl04 /L1	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76637,92	392023,41	1,32	13,23
308	LexRub01/L2	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76674,43	392042,26	0,70	14,38
309	LexRub02/L2	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76677,65	392048,58	3,04	30,61
310	LexRub03/L2	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76664,29	392055,63	1,43	14,60
311	LexRub04/L2	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76660,98	392049,35	2,92	30,79
312	LexSil01/L3	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76630,71	391964,90	2,15	42,01
313	LexSil02/L3	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76612,27	391974,76	8,41	83,99
314	LexSil03/L3	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76631,81	392012,44	0,54	10,68
315	LexSil04/L3	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76634,07	392005,01	0,53	10,54
316	LexSil05/L3	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76633,97	392004,82	6,42	31,03
317	LexSil06/L3	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76630,71	391964,90	3,79	73,87
318	LexSil07/L4	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76640,83	392014,59	1,38	26,93
319	LexSil08/L4	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76653,25	392037,42	2,33	52,29
320	LexSil09/L4	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76653,35	392037,09	1,30	25,55
321	LexSil10/L4	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76664,77	392031,07	2,68	52,33
325	Scherm02/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76235,39	392204,44	7,34	73,40
326	Scherm03/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76264,99	392239,14	8,95	89,41
327	Scherm04/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76244,24	392199,77	3,19	31,41
328	Scherm05/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76256,15	392243,80	2,01	20,39
329	Scherm06/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76218,37	392172,15	2,01	20,39
330	Scherm07/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76237,01	392186,06	1,61	16,39
331	Scherm08/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76244,08	392182,33	2,12	22,38
332	Scherm09/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76238,95	392172,60	1,65	16,40
333	Scherm39/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76237,01	392186,06	2,21	22,40
334	Scherm40/C0	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76231,88	392176,33	2,01	20,40
335	Scherm08/C1	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76240,72	392171,67	4,62	48,38
336	Scherm09/C1	9,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76289,20	392220,72	13,59	132,42
337	Scherm10/C1	9,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76271,50	392230,05	4,12	40,43
338	Scherm11/C1	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76240,72	392171,67	3,85	40,38
339	Scherm30/C1	9,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76235,59	392161,94	3,85	40,38
340	Scherm31/C1	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76258,41	392162,34	4,62	48,38
341	Scherm32/C1	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76229,53	392150,44	3,85	40,38
342	Scherm33/C1	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76271,50	392230,05	12,69	132,38
343	Scherm12/C2	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76202,98	392142,96	1,92	20,38

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
344	Scherm13/C2	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76202,98	392142,96	2,82	28,41
345	Scherm14/C2	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76196,45	392130,57	2,01	20,39
346	Scherm15/C2	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76205,29	392125,91	2,69	28,38
347	Scherm16/C3	10,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76201,00	392113,48	7,44	74,41
348	Scherm17/C3	10,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76201,00	392113,48	5,39	56,39
349	Scherm18/C3	10,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76183,74	392080,75	5,39	56,39
350	Scherm19/C3	10,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76208,51	392067,69	7,44	74,41
351	Scherm20/C4	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76225,09	392131,30	1,81	18,40
352	Scherm21/C4	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76220,89	392123,34	2,89	30,39
353	Scherm22/C4	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76234,16	392116,34	1,73	18,38
354	Scherm23/C4	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76238,36	392124,30	3,02	30,41
355	Scherm34/C5	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76181,77	392051,27	0,77	8,37
356	Scherm35/C5	2,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76185,30	392049,40	1,92	20,37
357	Scherm36/C5	0,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76180,64	392040,56	0,77	8,38
358	Scherm37/C5	2,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76177,10	392042,42	2,06	20,42
359	Scherm38/C5	2,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76181,77	392051,27	1,10	17,26
360	Lexshe01/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76688,44	392144,75	3,84	85,98
361	Lexshe02/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76668,53	392106,75	4,96	96,63
362	Lexshe03/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76625,84	392129,15	1,51	30,81
363	Lexshe04/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76618,97	392115,47	3,10	31,19
364	Lexshe05/ls	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76605,40	392122,74	6,12	61,21
365	Lexshe06/ls	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76578,46	392136,83	2,26	46,22
366	Lexshe07/ls	4,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76557,88	392147,12	3,08	30,99
367	Lexshe08/ls	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76565,01	392160,65	11,38	111,00
369	Lexshe10/ls	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76516,10	392186,44	8,69	86,82
370	Lexshe11/ls	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76536,25	392224,66	22,33	232,59
371	Lexshe12/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76639,04	392170,68	11,23	111,99
372	Lexshe13/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76619,16	392132,55	4,43	86,21
373	Lexshe14/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76625,84	392129,15	0,67	15,17
374	Lexshe15/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76619,16	392132,55	1,53	15,60
375	Lexshe16/ls	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76612,44	392136,10	10,75	107,22
376	Lexshe17/ls	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76578,46	392136,83	1,56	30,61
377	Lexshe18/ls	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76605,40	392122,74	3,11	30,61
378	CO-01 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76564,78	391886,18	3,37	35,38
379	CO-02 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76549,35	391894,43	1,90	37,22
380	CO-03 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76557,71	391910,94	1,01	20,62
381	CO-04 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76566,92	391906,53	0,85	16,08
382	CO-05 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76569,98	391913,85	3,15	33,17
383	CO-06 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76555,48	391921,50	1,45	28,39
384	CO-07 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76562,14	391933,92	0,36	7,42

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
385	CO-08 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76558,82	391935,34	0,68	11,46
386	CO-09 /co	11,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76561,07	391940,48	0,39	7,44
387	CO-10 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76562,49	391943,80	0,69	13,60
388	CO-11 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76565,52	391949,77	2,85	55,62
389	CO-12 /co	9,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76590,26	391937,30	7,66	74,82
390	CO-13 /co	9,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76622,98	391919,59	0,97	18,99
391	CO-14 /co	9,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76618,51	391911,33	1,09	22,41
392	CO-15 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76608,55	391916,24	1,21	24,83
393	CO-16 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76603,34	391905,08	2,74	53,40
394	CO-17 /co	6,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76579,63	391917,13	3,38	68,85
395	CO-18 /co	9,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76608,55	391916,24	5,15	51,61
396	CO-19 /co	11,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76585,76	391927,91	0,36	6,65
397	CO-20 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76587,08	391930,84	0,71	14,60
398	CO-21 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76585,76	391927,91	2,85	55,62
399	CO-22 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76562,49	391943,80	5,59	55,99
400	CO-23 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76577,97	391931,79	0,59	11,26
401	CO-24 /co	13,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76575,85	391926,69	3,12	31,40
442	LogCente/lc	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	77194,45	391634,46	10,49	234,79
443	LogCente/lc	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	77089,95	391687,75	28,60	284,63
444	LogCente/lc	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	77154,63	391814,29	11,49	233,83
445	LogCente/lc	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	77258,97	391761,76	28,72	285,84
446	LogCenMa/cm	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	77022,37	391748,70	7,23	140,84
447	LogCenMa/cm	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76959,53	391780,25	13,68	142,58
448	LogCenMa/cm	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76992,25	391843,37	7,20	140,22
449	LogCenMa/cm	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	77054,64	391811,61	14,23	141,81
450	NorSil01/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76556,16	391635,69	36,04	24,01
451	NorSil02/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76559,89	391642,77	35,98	23,99
452	NorSil03/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76563,62	391649,84	36,04	24,01
453	NorSil04/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76557,01	391654,46	16,03	16,01
454	NorSil05/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76551,88	391644,73	16,03	16,01
455	NorSil06/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76542,00	391643,15	35,98	23,99
456	NorSil07/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76545,74	391650,23	35,98	23,99
457	NorSil08/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76549,47	391657,31	35,93	23,98
458	NorSil09/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76541,95	391661,27	36,04	24,01
459	NorSil10/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76538,22	391654,19	36,04	24,01
460	NorSil11/SI	20,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76534,49	391647,12	35,96	23,99
461	BpaPril /PR	8,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76493,76	392040,52	35,93	23,98
462	CHLsil01/	2,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76224,46	392164,41	4,02	8,02
463	CHLsil02/	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76219,85	392126,71	25,05	20,02
464	CHLsil03/	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76223,11	392132,91	25,01	20,00

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
465	CHLsil04/	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76226,38	392139,10	24,97	19,99
466	CHLsil05/	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76223,15	392113,67	25,01	20,00
467	CHLsil06/	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76230,01	392110,62	15,96	15,98
468	CHLsil07/	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76227,22	392105,31	15,99	16,00
469	fV16043 /	16,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75914,64	391933,79	8,98	11,99
470	fV16045 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75915,84	391937,12	4,00	8,00
471	fV16046 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75917,70	391940,66	4,00	8,00
472	fV16046b/	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75920,35	391939,26	3,99	7,99
473	fV16047 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75923,01	391937,86	4,00	8,00
474	fV16044 /	16,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75919,95	391930,99	9,01	12,01
475	fV16058 /	16,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75924,38	391928,66	9,00	12,00
476	fV16064 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75925,57	391931,99	4,00	8,00
477	fV16062 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75927,43	391935,53	4,00	8,00
478	fV16065 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75930,08	391934,13	3,99	7,99
479	fV16063 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75926,82	391927,94	4,00	8,00
480	fV16059 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75932,74	391932,73	4,00	8,00
481	fV16060 /	7,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75930,87	391929,19	4,02	8,02
482	fV16060b/	16,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75929,68	391925,86	9,01	12,01
483	fV16073a/	11,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75921,17	391946,17	9,01	12,01
484	fV16074a/	11,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75923,38	391951,00	5,77	9,61
485	fV16074b/	11,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75926,92	391949,14	5,75	9,59
486	fV16073b/	11,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75924,59	391944,71	5,79	9,63
487	fcpFut01/	11,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75930,88	391945,92	5,77	9,61
488	fcpFut02/	11,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75928,54	391941,50	5,75	9,59
489	fcpFut03/	11,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75934,41	391944,05	5,77	9,61
490	fcpFut04/	11,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75932,55	391940,52	5,75	9,59
491	fcpFut05/	14,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75887,16	391955,63	15,99	16,00
492	fV16021a/	14,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75890,37	391959,59	35,93	23,98
493	fV16021b/	14,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75895,68	391956,79	36,04	24,01
494	fV16002a/	19,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75892,47	391952,83	15,99	16,00
495	fV16002b/	19,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75897,77	391950,03	15,99	16,00
496	fV16024a/	14,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75901,04	391956,23	15,96	15,98
497	fV16025 /	14,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75906,35	391953,43	15,99	16,00
498	fV16003a/	8,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	75903,08	391947,24	15,96	15,98
499	PP V1204/	5,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76179,41	391755,19	289,09	68,01
500	PP V1206/	5,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76201,08	391743,77	289,09	68,01
501	PP WaWaA/	4,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76219,55	391718,77	143,93	47,99
502	PP WaWaB/	4,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76212,09	391704,61	144,04	48,01
503	PP V921 /	8,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76131,87	391836,56	63,97	31,99
504	PP V1043/	5,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76136,19	391856,55	36,04	24,01

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
505	PP V1045/	5,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76143,27	391852,82	36,04	24,01
506	PP V1038/	8,80	1,50	Eigen waarde	0 dB	76196,31	391968,42	81,08	36,02
507	PP V927 /	11,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76215,56	391958,84	144,04	48,01
508	PP V926 /	8,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76227,32	391954,34	81,00	36,00
509	PP V1001/	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76160,12	391835,46	15,96	15,98
510	PP V1003/	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76166,31	391832,19	15,99	16,00
511	PP V1006/	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76163,38	391841,65	16,03	16,01
512	PP V1007/	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76169,57	391838,38	16,03	16,01
513	PP V1004/	3,50	1,50	Eigen waarde	0 dB	76171,07	391845,51	15,99	16,00
514	PPkoelF1/	11,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76280,10	391777,85	35,98	23,99
515	PPkoelF2/	11,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76275,90	391769,89	36,04	24,01
516	PPkoelF3/	11,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76271,70	391761,93	35,98	23,99
517	PPkoelF4/	11,40	1,50	Eigen waarde	0 dB	76267,50	391753,97	35,93	23,98
518	PekZuiv1/	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76366,09	392032,09	63,97	31,99
519	PekZuiv2/	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76353,21	391994,79	143,93	47,99
520	V21665 /	8,10	1,00	Eigen waarde	0 dB	76480,86	392249,33	35,98	23,99
521	V21140 /	12,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76439,15	392246,34	63,97	31,99
522	V21150 /	9,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76460,52	392260,06	36,04	24,01
523	V21170 /	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76471,13	392254,46	36,04	24,01
524	V21181 /	6,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76445,63	392245,75	9,04	12,02
525	V21190 /	10,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76452,89	392240,23	36,04	24,01
526	V21110 /	9,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76449,44	392264,77	64,04	32,01
527	V21210A /	5,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76462,99	392214,78	29,15	21,60
528	V21210B /	5,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76466,01	392220,31	31,31	22,38
529	V21210C /	5,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76469,04	392226,06	31,37	22,40
530	V21210D /	5,20	1,00	Eigen waarde	0 dB	76472,03	392231,72	31,36	22,40
531	V21240 /	2,80	1,00	Eigen waarde	0 dB	76465,83	392239,06	3,23	7,19
532	V21245 /	5,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76433,24	392156,65	24,97	19,99
533	V21681 /	15,30	1,00	Eigen waarde	0 dB	76433,34	392200,80	3,23	7,19
534	V21760 /	3,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76487,57	392105,96	9,01	12,01
535	V21760 /	3,60	1,00	Eigen waarde	0 dB	76484,91	392101,14	12,93	14,39
536	V21785 /	4,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76450,03	392230,32	1,95	5,58
542	SI2-2A01/	19,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76828,20	392058,18	31,31	22,38
543	SI2-2A02/	19,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76829,14	392064,69	17,61	16,78
544	SI2-2A03/	19,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76833,88	392068,75	33,66	23,21
545	CA-B301 /C0	14,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76132,51	392131,73	11,56	13,60
546	CA-B302 /C1	4,70	1,00	Eigen waarde	0 dB	76132,51	392131,73	11,56	13,60
547	CA-R301 /C2	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76137,08	392140,40	1,96	5,60
548	CA-R302 /C3	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76136,05	392138,45	1,96	5,60
549	CA-R303 /C4	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76135,02	392136,51	1,95	5,58

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
550	TankLe01/	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76659,96	392035,19	15,99	16,00
551	TankLe02/	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76657,16	392029,88	16,03	16,01
552	TankLe03/	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76654,03	392023,73	16,03	16,01
553	TankLe04/	22,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76650,90	392017,36	15,99	16,00
618	Dijk-1	6,00	0,00	Eigen waarde	2 dB	75745,72	391504,44	588,09	398,87
619	Dijk-2	6,00	0,00	Eigen waarde	2 dB	75426,11	391657,51	1063,57	715,73
620	Dijk-3	6,00	0,00	Eigen waarde	2 dB	75389,54	391875,12	669,25	451,64
621	Dijk-4	6,00	0,00	Eigen waarde	2 dB	74919,62	392136,57	1622,95	1086,81
622	Sil2 Intermediate Building,a	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76682,54	392256,78	1907,56	201,53
623	Sil2 Finishing Building	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76511,35	392289,98	6721,60	351,97
624	Sil2 Specialty Intermediates	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76389,50	392304,33	799,54	119,66
628	Sil2 O & M Building	12,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76617,62	392235,42	2327,24	193,03
629	Fumed Silica Silo 1	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76504,76	392235,48	44,64	26,73
630	Fumed Silica Silo 2	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76513,63	392230,71	46,85	27,39
631	Fumed Silica Silo 3	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76522,57	392226,07	41,31	25,75
632	Fumed Silica Silo 4	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76502,24	392228,90	15,97	16,01
633	Fumed Silica Silo 5	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76511,40	392223,67	18,04	16,99
634	Intermediate Silo 1	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76677,16	392188,07	37,40	30,83
635	Intermediate Silo 2	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76674,43	392183,56	36,77	30,83
636	Fumed Silica Silo 6	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76519,42	392219,20	20,33	18,09
637	FS Treat/Bagg/Fluid Poly R.	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76581,66	392251,36	1155,80	142,11
638	Intermediate Building,b	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76704,96	392244,24	1079,02	152,77
639	Intermediate Silostr.3	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76720,52	392231,74	28,34	27,41
640	Intermediate Silostr.4	20,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76712,47	392217,17	32,17	28,10
647	bedrijfshal	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77415,62	391183,48	376,72	78,21
648	bedrijfshal	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77482,32	391171,71	613,83	101,66
652	woning Ringersweg	5,00	2,50	Eigen waarde	0 dB	77415,07	391800,14	129,29	48,60
653	woning Ringersweg	5,00	4,10	Eigen waarde	0 dB	77445,42	391767,65	176,24	62,54
654	woning Ringersweg	5,00	4,10	Eigen waarde	0 dB	77473,73	391738,19	112,15	46,36
655	woning Ringersweg	6,00	3,10	Eigen waarde	0 dB	77517,63	391684,34	87,10	37,57
656	woning Ringersweg	5,00	3,10	Eigen waarde	0 dB	77531,79	391665,68	72,46	35,42
657	(053) Kantoren	3,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	77373,56	391326,26	700,25	134,53
658	(054) Eval. Lab. Lakharsen	3,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	77398,94	391374,43	745,35	124,46
659	(055) Kantoren	7,10	1,60	Eigen waarde	0 dB	77414,29	391304,90	463,72	103,24
660	(056) Eval. Lab. Drukinkt.	7,10	1,60	Eigen waarde	0 dB	77416,57	391309,65	464,37	100,98
661	(011) Portiersloge	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77399,71	391393,99	120,85	44,37
662	(124) Research Laboratorium	4,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77376,19	391243,24	1074,80	153,71
663	(122)	4,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77385,06	391302,82	385,26	96,16
664	(123)	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77396,68	391286,37	315,37	98,72
665	(121) Pilot Plant	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77385,43	391304,59	247,31	72,99

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
666	(121) Pilot Plant	12,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77377,23	391288,55	76,79	35,06
667	(121) Pilot Plant	15,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77371,87	391277,97	13,42	14,88
668	(131) Ketelhuis	6,60	1,60	Eigen waarde	0 dB	77360,40	391276,33	426,51	96,47
669	(131) Ketelhuis	6,60	1,60	Eigen waarde	0 dB	77348,43	391282,56	102,24	42,23
670	(181) Technische Dienst e.d.	3,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	77347,59	391276,73	1171,17	139,13
671	(181) Technische Dienst e.d.	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77347,61	391276,28	323,65	86,41
672	(182) Compressorruimte	2,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77341,02	391278,53	56,35	32,94
673	(252) Bedrijfskantoor	7,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77370,90	391230,60	729,85	119,16
674	(251) BTE en BCL	6,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77337,57	391215,05	262,69	66,25
675	(192) Gereedproduktmagazijn	5,60	1,60	Eigen waarde	0 dB	77287,32	391318,77	1845,53	172,90
676	(071) Grondstoffenmagazijn	5,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77316,64	391374,41	706,05	125,50
677	(021 en 024)	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77377,59	391383,36	103,89	47,42
678	(022) Fietsenstalling	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77378,02	391391,16	219,72	59,43
679	(023) Gasreduceerstation	4,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77350,74	391405,61	49,74	29,07
680	(073) Grondstoffenmagazijn	3,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77314,25	391359,43	111,25	56,88
681	(151) Produktiegebouw BPO	3,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77267,88	391345,75	1165,12	157,42
682	(151) Produktiegebouw BPO	8,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	77321,26	391320,64	880,39	147,40
683	(151) Produktiegebouw BPO	10,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	77270,60	391349,83	563,99	106,83
684	(151) Produktiegebouw BPO	10,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77323,07	391324,97	320,73	126,44
685	(151) Produktiegebouw BPO	12,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77273,40	391353,76	188,79	85,47
686	(151) Produktiegebouw BPO	12,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77305,29	391352,00	186,51	57,23
687	(162)	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77254,10	391353,57	32,75	32,55
688	(161)	7,30	1,60	Eigen waarde	0 dB	77255,63	391355,95	59,88	33,33
689	(171) Produktiegebouw BPX	13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77218,22	391384,70	443,23	103,40
690	(171) Produktiegebouw BPX	16,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77237,66	391385,64	325,78	75,36
691	(171) Produktiegebouw BPX	20,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77253,30	391364,92	85,86	37,12
692	(171) Produktiegebouw BPX	16,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77230,69	391389,68	60,08	33,02
693	(271) Harsbreekgeb./koelloods	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77212,55	391303,24	548,23	100,90
694	(271) Harsbreekgeb./koelloods	13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77186,40	391278,60	60,17	33,23
695	(Sek. 26) Laadperron	4,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77247,31	391269,37	25,69	28,75
696	(281) Brandweergarage	4,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	77164,54	391308,24	182,41	54,61
697	(Sec. 20) Buffertankpark BPO	7,50	1,60	Eigen waarde	2 dB	77258,41	391297,96	148,63	61,26
698	(Sec. 24) Tankpark	6,60	1,60	Eigen waarde	2 dB	77180,04	391332,06	520,17	108,90
699	(Sec. 23) Gereedprod.tankpark	6,60	1,60	Eigen waarde	2 dB	77211,29	391328,01	509,68	111,76
700	(Sec. 22) Tankpark halffab.	7,50	1,60	Eigen waarde	2 dB	77225,15	391354,48	158,37	52,38
701	(Sec. 21) Terptanks	2,00	1,60	Eigen waarde	2 dB	77228,46	391322,56	721,80	107,82
702	(Sec. 17) Buffertankpark BPX	5,00	1,60	Eigen waarde	2 dB	77229,69	391364,15	83,96	37,69
703	(101) Koelwaterstation	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77267,71	391385,68	105,40	41,32
704	(101) Koelwaterstation	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77270,62	391384,18	110,15	44,05
705	(Sec. 10) koeltorens	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77256,17	391392,08	73,16	34,35

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
706	(Sec. 8) Terptanks	2,00	1,60	Eigen waarde	2 dB	77304,08	391378,75	1247,10	147,75
707	(Sec. 11) Tankpark	4,60	1,60	Eigen waarde	2 dB	77222,07	391405,18	274,56	68,71
708	(Sec. 9) Tankpark	7,70	1,60	Eigen waarde	2 dB	77254,77	391405,06	156,11	69,00
709	(Sec. 9) Tankpark	6,80	1,60	Eigen waarde	2 dB	77251,03	391418,61	103,74	49,90
710	(Sec. 9) Tankpark	7,70	1,60	Eigen waarde	2 dB	77252,16	391419,13	336,89	73,44
711	(031/032) Opslag K1-K2	3,90	1,60	Eigen waarde	0 dB	77297,31	391446,29	355,08	113,34
712	(032) Opslag K1-K2	3,90	1,60	Eigen waarde	0 dB	77296,91	391446,18	357,54	77,18
713	(031) Opslag K1-K2	5,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77311,76	391427,03	464,18	88,88
714	(044) Peroxide-opslag	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77276,53	391475,65	122,28	44,24
715	(041) Opslag	2,90	1,60	Eigen waarde	0 dB	77294,68	391465,34	39,99	26,65
716	(Sec. 8) Voorraadtanks	3,00	1,60	Eigen waarde	2 dB	77290,69	391373,26	61,64	31,52
717	(Sec. 8) Voorraadtanks	3,00	1,60	Eigen waarde	2 dB	77293,37	391372,33	37,04	25,44
719	Silo's bulkopslag	16,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77363,00	391360,00	150,96	51,63
720	(Sec. 33) magazijn laag	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77198,58	391241,02	2872,41	214,98
721	(Sec. 33) magazijn hoog	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77198,81	391240,35	1096,93	142,57
722		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77315,97	391026,10	16,78	114,21
723		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77315,08	391026,42	25,44	170,23
724		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77339,42	391032,97	5,97	40,38
725		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77353,02	391022,63	5,94	40,21
726		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77355,24	390996,34	6,00	40,60
727		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77369,04	390986,09	5,95	40,27
728		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77382,63	390975,45	6,62	44,76
729		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77396,01	390992,98	25,54	168,53
730		3,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77436,05	391067,24	20,58	137,80
732		7,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77349,00	391090,29	601,89	100,23
735		4,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77384,05	391053,66	3,62	24,74
736		4,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77382,77	391062,03	5,42	36,74
739	van Vlodrop Recycling	5,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77528,25	391091,08	220,30	65,62
741	objecten op industrieterrein	8,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77810,97	391243,93	2041,86	181,32
742	objecten op industrieterrein	5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77786,71	391259,10	938,08	123,81
743	objecten op industrieterrein	7,00	2,70	Eigen waarde	0 dB	77856,45	391262,13	2317,99	196,87
744	objecten op industrieterrein	5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77995,45	391287,26	1011,20	134,85
745	objecten op industrieterrein	5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	78032,32	391306,12	772,56	115,24
746	objecten op industrieterrein	5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77992,90	391227,24	591,13	103,68
747	objecten op industrieterrein	5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77847,35	391181,74	947,42	153,54
748	objecten op industrieterrein	5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77836,74	391158,98	648,30	103,49
749	objecten op industrieterrein	5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77841,29	391118,03	844,09	120,58
750	objecten op industrieterrein	5,00	2,80	Eigen waarde	0 dB	77892,84	391175,67	367,87	78,84
751	objecten op industrieterrein	6,00	2,80	Eigen waarde	0 dB	77895,87	391166,57	1857,96	180,03
752	objecten op industrieterrein	5,00	2,80	Eigen waarde	0 dB	77817,03	391066,45	869,45	119,34

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
753	objecten op industrieterrein	5,00	2,80	Eigen waarde	0 dB	77933,77	391098,31	846,29	118,28
754	objecten op industrieterrein	7,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	77942,87	391198,42	9605,73	400,01
755	objecten op industrieterrein	5,00	6,80	Eigen waarde	0 dB	77921,64	391039,15	897,20	124,36
756	objecten op industrieterrein	5,00	6,80	Eigen waarde	0 dB	77950,45	391045,22	310,67	72,82
757	objecten op industrieterrein	5,00	6,80	Eigen waarde	0 dB	77956,51	391043,70	517,55	91,89
758	objecten op industrieterrein	5,00	6,80	Eigen waarde	0 dB	77880,71	391008,81	827,72	116,51
759	objecten op industrieterrein	5,00	6,80	Eigen waarde	0 dB	77926,19	391013,36	1793,79	174,91
760	objecten op industrieterrein	15,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	78009,58	391046,73	611,40	120,61
761	objecten op industrieterrein	15,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	78068,71	391008,81	531,13	131,27
762	objecten op industrieterrein	15,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	78064,16	391027,01	627,69	139,54
763	objecten op industrieterrein	6,00	6,40	Eigen waarde	0 dB	77908,00	390952,68	777,36	118,30
764	objecten op industrieterrein	6,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	77909,51	390899,59	1439,51	168,79
765	objecten op industrieterrein	5,00	6,40	Eigen waarde	0 dB	77945,90	390922,35	565,67	96,99
766	objecten op industrieterrein	5,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	78003,51	390961,78	280,59	68,93
767	objecten op industrieterrein	7,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	78011,09	390866,22	1240,01	149,29
768	objecten op industrieterrein	5,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	77941,35	390820,71	1593,96	163,78
769	objecten op industrieterrein	7,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	77933,77	390713,01	8382,48	371,67
770	objecten op industrieterrein	5,00	8,50	Eigen waarde	0 dB	78056,58	390793,41	2039,95	203,58
771	objecten op industrieterrein	5,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	77991,38	390904,14	722,10	110,42
772	objecten op industrieterrein	5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77818,55	390996,67	949,41	124,67
773	objecten op industrieterrein	5,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	77864,03	390667,50	455,11	94,87
774	objecten op industrieterrein	7,50	6,00	Eigen waarde	0 dB	77906,48	390649,30	864,80	121,44
775	objecten op industrieterrein	5,00	8,50	Eigen waarde	0 dB	78032,32	390731,21	2803,44	221,38
776	objecten op industrieterrein	5,00	8,50	Eigen waarde	0 dB	78058,09	390709,98	184,18	59,12
777	objecten op industrieterrein	5,00	8,50	Eigen waarde	0 dB	78120,25	390752,45	1918,02	177,20
778	objecten op industrieterrein	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77595,41	391495,67	10631,91	443,85
780	objecten op industrieterrein	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77542,34	391366,72	2643,20	215,41
781	objecten op industrieterrein	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77548,99	391458,96	1746,99	231,02
782	objecten op industrieterrein	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77374,92	391604,86	4187,72	292,90
783	objecten op industrieterrein	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77379,31	391699,63	7722,69	355,45
784	objecten op industrieterrein	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77473,76	391401,92	7427,33	379,33
785	objecten op industrieterrein	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77337,21	391494,30	5332,61	306,70
786	objecten op industrieterrein	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77618,15	391120,96	3550,85	255,37
789	objecten op industrieterrein	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77625,26	391155,94	913,00	120,90
801	objecten op industrieterrein	5,00	1,80	Eigen waarde	0 dB	77444,71	390825,89	1276,99	143,68
803	objecten op industrieterrein	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77106,38	390813,46	1751,58	167,44
804	objecten op industrieterrein	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77067,98	390265,39	7257,19	359,72
805	objecten op industrieterrein	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76509,72	391222,34	899,52	122,41
819	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	5,00	Eigen waarde	0 dB	78048,26	391340,85	641,26	104,62
820	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	4,30	Eigen waarde	0 dB	78066,53	391302,46	1603,26	214,99

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
821	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	78082,98	391200,08	1510,04	222,02
822	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	8,50	Eigen waarde	0 dB	78062,88	391092,22	551,11	101,26
823	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	10,00	Eigen waarde	0 dB	78061,05	390951,44	1159,41	194,37
824	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	11,00	Eigen waarde	0 dB	78088,46	390839,92	1245,92	199,41
825	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	5,50	Eigen waarde	0 dB	78037,29	391392,04	260,39	65,66
826	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	5,50	Eigen waarde	0 dB	78015,37	391426,78	754,94	129,35
827	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	5,50	Eigen waarde	0 dB	77916,69	391507,22	928,49	147,14
828	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	4,50	Eigen waarde	0 dB	77805,23	391552,93	1273,02	196,36
829	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	4,50	Eigen waarde	0 dB	77818,02	391587,66	187,01	54,72
830	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	5,50	Eigen waarde	0 dB	77869,19	391547,44	1189,88	200,78
831	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	5,50	Eigen waarde	0 dB	77955,07	391503,57	1035,10	182,91
832	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	5,50	Eigen waarde	0 dB	78024,50	391450,55	567,86	123,38
833	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	4,50	Eigen waarde	0 dB	77779,65	391560,24	180,29	55,47
834	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	4,50	Eigen waarde	0 dB	77757,72	391562,07	110,29	42,91
835	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	4,50	Eigen waarde	0 dB	77735,79	391569,38	136,87	49,95
836	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	77425,16	391852,76	267,50	67,35
1127		8,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77630,57	390957,83	3,07	61,57
1128		8,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77654,75	390938,94	2,89	58,00
1129		8,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77636,88	390916,23	3,05	61,17
1130		8,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77612,79	390934,91	3,31	58,26
1131		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77624,34	390925,91	1,58	31,90
1132		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77636,90	390916,24	2,11	42,32
1133		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77624,03	390899,57	1,81	32,04
1134		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77611,52	390909,39	2,09	42,02
1135		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77617,23	390904,89	0,86	17,37
1136		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77623,99	390899,60	1,47	29,69
1137		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77614,98	390887,93	0,86	17,30
1138		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77608,20	390893,14	1,69	29,87
1139		5,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77605,37	390895,35	1,22	24,53
1140		5,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77615,00	390887,92	1,26	25,32
1141		5,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77607,27	390878,02	1,39	24,61
1142		5,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77597,61	390885,46	1,43	25,37
1143		11,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77596,39	390863,78	5,25	105,28
1144		11,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77628,52	390905,35	3,46	60,89
1145		11,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77652,40	390886,65	5,25	105,14
1146		11,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77620,53	390844,97	3,06	61,41
1147		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77628,57	390905,34	4,51	90,38
1148		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77656,20	390940,97	3,04	61,00
1149		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77680,13	390922,22	4,51	90,42
1150		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77652,39	390886,65	3,03	60,75

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
1151		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77670,41	390909,74	1,81	32,00
1152		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77680,19	390922,26	1,37	26,04
1153		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77690,35	390914,29	1,58	31,89
1154		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77680,55	390901,84	1,29	25,91
1155		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77643,29	390874,81	1,49	26,32
1156		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77653,60	390866,82	4,28	75,30
1157		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77630,65	390837,12	1,28	25,87
1158		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77620,51	390844,99	3,75	75,25
1159		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77625,76	390830,79	10,55	211,27
1160		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77690,31	390914,28	3,00	60,24
1161		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77714,02	390895,87	10,56	211,37
1162		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77649,53	390812,27	3,44	60,49
1163		3,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77620,54	390844,95	1,53	30,74
1164		3,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77611,17	390832,89	3,07	61,52
1165		3,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77587,00	390851,75	1,52	30,62
1166		3,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77596,31	390863,78	3,50	61,60
1167		7,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77639,25	390820,27	1,49	26,32
1168		7,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77649,55	390812,26	1,53	30,86
1169		7,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77640,18	390800,13	1,50	26,55
1170		7,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77629,76	390808,17	1,54	30,96
1171		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77642,02	390872,97	5,04	88,68
1172		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77669,15	390907,90	1,28	25,89
1173		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77679,28	390900,00	5,04	88,61
1174		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77652,33	390864,98	1,30	26,29
1175		5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77731,45	390955,68	2,28	45,84
1176		5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77749,45	390941,65	3,19	64,02
1177		5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77729,81	390916,50	2,28	45,81
1178		5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77711,79	390930,48	3,20	64,14
1179		12,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77724,78	390958,29	2,99	59,96
1180		12,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77706,44	390934,70	6,00	120,22
1181		12,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77659,21	390971,72	3,00	60,18
1182		12,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77677,69	390995,34	5,99	120,04
1183		12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77669,92	391102,87	5,05	106,62
1184		12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77648,87	391004,48	6,09	121,96
1185		12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77656,07	390999,73	5,18	103,76
1186		12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77669,84	391102,97	9,04	181,00
1187		5,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77648,79	391005,19	0,89	17,94
1188		5,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77656,13	390999,64	5,07	101,57
1189		5,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77656,07	390999,73	1,85	37,25
1190		5,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77644,83	390985,10	5,07	101,56

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
1191		5,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77615,33	391031,62	1,91	38,35
1192		4,00	6,40	Eigen waarde	0 dB	77933,10	390960,86	425,21	84,02
1193		4,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	77986,53	390909,93	299,76	69,98
1194		6,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	77993,96	390908,88	2,01	40,19
1195		8,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	78010,49	390943,92	0,92	18,31
1196		8,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77645,66	390927,54	1,56	31,51
1197		8,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77658,55	390918,66	3,32	58,53
1198		8,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77640,22	390895,99	1,62	30,74
1199		8,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77628,46	390905,72	2,78	55,77
1200		12,30	1,60	Eigen waarde	2 dB	77672,52	390925,98	2,12	42,68
1201		12,30	1,60	Eigen waarde	2 dB	77672,55	390926,02	2,42	42,71
1202	Scherm rond COLT	13,30	1,60	Eigen waarde	0 dB	77628,62	390905,53	1,38	27,79
1203	Scherm rond COLT	13,30	1,60	Eigen waarde	0 dB	77617,84	390914,14	0,34	8,14
1204	aansluiting op scherm COLT	12,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77628,28	390905,71	2,79	60,83
1205	aansluiting op scherm COLT	12,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77628,52	390905,38	2,52	44,46
1206	Vlokkenlijn	10,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77647,38	390919,38	0,14	1,50
1207		0,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77642,28	390913,25	0,58	3,05
1208		0,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77645,80	390916,80	0,62	3,15
1209		0,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77649,22	390912,33	0,75	3,45
1210		0,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77646,87	390910,56	0,58	3,05
1211	NH3 condensor	11,80	1,60	Eigen waarde	0 dB	77678,68	390917,87	31,90	27,76
1212	NH3 condensor	12,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77678,21	390917,27	1,10	22,19
1213	NH3 condensor	12,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77677,62	390916,49	0,94	22,11
1214	NH3 condensor	12,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77678,25	390917,26	0,10	2,14
1215	NH3 condensor	12,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77686,89	390910,64	0,09	1,94
1300	Schoorsteen	22,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77123,57	390959,78	1,65	5,20
1302	Jacobsladderdroger	15,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77142,47	390960,60	1,09	4,18
1309	Magazijn/Kantine Van Dijk	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77116,95	390932,87	485,69	92,38
1310	Kantoorgebouw	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77131,41	390906,61	170,02	71,03
1311	Kantoor	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77078,72	390912,73	447,07	84,58
1312	Traforuiste	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77123,55	390941,03	30,20	22,00
1313	Gassstation	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77131,93	390936,35	47,39	28,62
1314	Opslagvakken 1	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77076,05	391064,71	55,22	184,00
1315	Opslagvakken 2	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77076,92	391063,79	116,88	133,59
1316	Opslagvakken 3	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77152,32	391023,47	62,76	253,80
1318	Omkasting	42,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77144,77	390980,98	493,76	89,97
1319	Doseerbunker	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77167,16	390986,50	38,34	32,40
1320	Doseer bunkers	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77114,15	391004,81	76,80	87,31
1321	Doseer bunkers	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77108,34	391002,69	32,68	33,10
1322	Comando/Controle ruimte	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77163,30	390968,19	124,70	44,68

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
1323	Vultrechters	10,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77138,80	390954,91	113,70	45,46
1979	magazijn/loods/werkplaats	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76742,98	391152,31	3098,91	223,58
1332	Grote hal Heijnen B.V.	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77728,00	391116,62	804,50	134,81
1333	Geprojecteerde kleine hal	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77718,88	391055,59	624,27	102,42
1334	Kleine bedrijfsruimte	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77730,59	391036,54	159,07	57,41
1338	Kleine hal Heijnen B.V.	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77717,92	391109,01	359,44	89,00
1340	Uitbreiding Heijnen B.V.	4,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77718,22	391104,24	146,77	62,04
1341	Uitbreiding Heijnen B.V.	4,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77712,76	391098,92	150,18	50,37
1324	Noordland 1	3,50	2,30	Eigen waarde	0 dB	77341,91	390440,62	418,90	81,87
1325	Noordland 2	7,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77274,01	390530,02	8806,82	431,53
1326	Noordland 2	3,50	2,30	Eigen waarde	0 dB	77332,21	390637,62	593,40	97,68
1327	Noordland 3	7,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77171,91	390680,92	3466,24	235,64
1328	Noordland 4	12,50	2,30	Eigen waarde	0 dB	77179,81	390525,82	9628,82	443,78
1329	Noordland 4	12,50	2,30	Eigen waarde	0 dB	77180,01	390525,72	4904,42	286,04
1330	Noordland 4	12,50	2,30	Eigen waarde	0 dB	77171,41	390689,22	4723,00	281,90
1332	Noordland 1-5	14,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77187,06	390387,81	18390,25	545,01
501		7,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76784,36	391081,79	1726,84	166,29
504		1,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76864,20	391151,57	2451,88	211,13
505		1,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76860,73	391159,69	56,92	30,50
506		1,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76840,91	391170,35	53,82	31,08
508		0,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76832,54	391078,59	120,19	46,04
510		3,00	3,10	Eigen waarde	0 dB	76832,64	391132,83	73,15	36,11
530	locatie overkapping KGA	0,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76806,80	391089,87	49,50	29,03
530_UNITIV		3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76797,82	391090,95	16,97	17,47
530_UNIT1		3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76796,34	391106,14	35,71	28,85
UNIT III		3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76800,58	391089,57	17,86	17,66
UNIT I		3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76792,69	391093,32	30,63	25,84
UNIT II		3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76791,12	391091,25	16,34	17,12
838	Bebouwing buiten ind.terrein	4,00	13,00	Eigen waarde	0 dB	78143,18	390501,27	841,17	116,05
839	Bebouwing buiten ind.terrein	4,00	13,00	Eigen waarde	0 dB	78063,26	390489,86	1061,74	130,49
840	Bebouwing buiten ind.terrein	4,00	13,00	Eigen waarde	0 dB	78029,78	390480,70	629,58	108,99
841	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	12,50	Eigen waarde	0 dB	78263,88	390622,36	3086,57	251,43
842	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	9,00	Eigen waarde	0 dB	77989,79	390399,32	1439,52	203,30
843	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	11,00	Eigen waarde	0 dB	78093,94	390423,09	1700,51	213,78
844	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	11,00	Eigen waarde	0 dB	78199,92	390443,20	668,14	119,43
845	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	11,00	Eigen waarde	0 dB	78285,80	390465,13	832,26	139,19
846	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	10,00	Eigen waarde	0 dB	78324,18	390401,15	377,43	78,46
847	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	10,00	Eigen waarde	0 dB	78293,11	390373,72	83,44	36,97
848	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	11,00	Eigen waarde	0 dB	78258,39	390426,74	591,39	108,48
849	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	11,00	Eigen waarde	0 dB	78249,26	390455,99	470,85	91,15

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
850	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	6,80	Eigen waarde	0 dB	77966,03	390392,01	1513,52	181,33
851	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	6,80	Eigen waarde	0 dB	77916,69	390344,47	1061,69	190,12
854	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	77838,12	390335,33	668,35	112,41
855	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	9,60	Eigen waarde	0 dB	77951,41	390457,82	1543,50	189,79
858	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	77816,19	390269,51	531,44	101,42
860	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	77764,04	390215,95	131,60	46,52
861	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	77782,81	390200,93	905,48	179,88
863	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	77839,12	390135,82	758,34	140,80
867	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	77944,23	390081,99	325,93	72,60
868	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	77980,52	390087,00	487,02	88,79
870	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	78003,04	390095,76	614,32	106,62
871	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	78040,58	390109,53	1463,19	214,33
873	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	7,20	Eigen waarde	0 dB	78090,64	390046,93	351,00	101,10
874	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	7,20	Eigen waarde	0 dB	78101,90	390059,45	734,82	112,92
875	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	7,80	Eigen waarde	0 dB	78178,23	390053,19	319,48	81,88
877	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	7,80	Eigen waarde	0 dB	78203,26	390149,59	535,53	92,60
878	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	7,80	Eigen waarde	0 dB	78202,00	390114,54	1481,02	158,33
879	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	7,80	Eigen waarde	0 dB	78197,00	390039,42	412,12	92,00
880	Bebouwing buiten ind.terrein	7,00	7,80	Eigen waarde	0 dB	78262,07	390081,99	520,03	104,84
962	Gebouw derden	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76625,54	390400,92	4699,12	276,48
011	Bedrijf Noordlandseweg	5,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	76959,57	390277,95	563,29	95,24
flat		45,00	13,00	Eigen waarde	0 dB	78161,86	390603,51	836,58	125,35
nr 51		4,00	13,00	Eigen waarde	0 dB	78155,96	390550,92	539,27	93,34
		4,00	13,00	Eigen waarde	0 dB	78185,94	390546,98	443,29	117,56
1		4,00	13,00	Eigen waarde	0 dB	78195,77	390568,12	478,05	114,66
01	Schrauwen Lasbedrijf	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	76281,27	391196,97	868,58	154,75
790	objecten op industrieterrein	8,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77729,40	390892,95	1616,94	176,15
essent		5,00	3,95	Relatief	0 dB	77422,07	390094,30	351,87	76,62
1	Werkplaats	5,00	3,91	Relatief	0 dB	77266,67	390071,62	157,35	51,03
01	Calandweg 12-14	5,00	3,89	Relatief	0 dB	77191,53	390062,56	535,77	92,61
02	Righo	5,00	3,95	Relatief	0 dB	77234,30	390009,52	2026,69	221,67
04	Calandweg 15	5,00	3,96	Relatief	0 dB	77320,66	390034,81	769,49	131,45
05	Calandweg 21	5,00	3,95	Relatief	0 dB	77148,85	389968,07	2998,77	219,99
06	Calandweg 22	5,00	3,91	Relatief	0 dB	77159,37	390017,01	114,04	47,55
		5,00	4,28	Relatief	0 dB	77561,77	389955,70	85,33	40,76
1		5,00	4,27	Relatief	0 dB	77543,71	389944,66	631,10	127,56
2		5,00	4,30	Relatief	0 dB	77579,70	389940,13	1096,19	158,24
3		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77504,58	389958,71	294,61	69,29
4		5,00	4,27	Relatief	0 dB	77499,16	389901,32	187,01	54,91
5		5,00	4,28	Relatief	0 dB	77514,61	389898,91	155,40	49,93

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
6		10,00	4,26	Relatief	0 dB	77516,01	389926,60	128,12	48,12
		5,00	4,35	Relatief	0 dB	77628,75	389923,38	1916,16	182,58
1		5,00	4,41	Relatief	0 dB	77675,58	389929,77	3422,13	386,67
		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77500,29	390022,49	1940,86	196,28
		5,00	3,94	Relatief	0 dB	77122,44	389962,79	333,76	74,79
1		5,00	3,96	Relatief	0 dB	77132,10	389942,36	271,41	72,30
3		5,00	4,01	Relatief	0 dB	77193,46	389920,47	304,09	70,45
4		5,00	4,01	Relatief	0 dB	77207,63	389926,55	289,42	69,05
7		5,00	4,03	Relatief	0 dB	77354,76	389971,50	560,01	111,63
8		5,00	4,05	Relatief	0 dB	77205,66	389893,74	763,72	111,00
9		5,00	4,05	Relatief	0 dB	77232,53	389903,18	354,49	75,44
10		5,00	4,05	Relatief	0 dB	77249,14	389910,02	361,13	76,09
11		5,00	4,13	Relatief	0 dB	77276,17	389850,42	423,56	91,65
12		5,00	4,13	Relatief	0 dB	77297,67	389860,52	200,10	62,81
13		5,00	4,14	Relatief	0 dB	77312,00	389861,17	358,39	83,22
14		5,00	4,08	Relatief	0 dB	77216,73	389864,59	397,61	84,08
15		5,00	4,16	Relatief	0 dB	77365,84	389869,44	859,53	143,32
16		5,00	4,19	Relatief	0 dB	77329,26	389828,11	374,77	80,32
17		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77365,09	389837,07	296,76	73,03
18		5,00	4,16	Relatief	0 dB	77370,30	389868,01	370,96	77,13
19		7,00	4,05	Relatief	0 dB	77289,41	389923,63	1657,89	191,03
20		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77393,93	389808,99	346,22	80,67
21		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77422,36	389833,42	350,82	81,32
22		5,00	4,26	Relatief	0 dB	77431,64	389831,20	246,08	71,72
23		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77393,26	389866,42	732,46	109,84
24		5,00	4,13	Relatief	0 dB	77387,99	389900,59	387,62	86,70
25		5,00	4,21	Relatief	0 dB	77390,50	389883,19	469,84	96,49
26		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77429,76	389897,52	477,68	100,11
27		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77448,51	389895,51	163,74	54,18
28		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77449,72	389894,61	106,89	43,45
29		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77427,75	389880,77	105,57	53,99
30		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77440,16	389866,50	111,97	49,84
31		5,00	3,95	Relatief	0 dB	77335,43	390051,31	412,14	84,32
33		5,00	3,95	Relatief	0 dB	77379,60	390069,81	602,43	111,81
36		5,00	4,21	Relatief	0 dB	77416,52	389919,44	952,93	152,37
37		5,00	4,32	Relatief	0 dB	77501,44	389801,78	2481,44	228,94
38		5,00	4,33	Relatief	0 dB	77525,69	389821,06	546,69	96,39
39		5,00	4,34	Relatief	0 dB	77548,74	389815,09	305,49	70,66
40		5,00	4,36	Relatief	0 dB	77570,21	389817,08	388,39	81,37
41		5,00	4,38	Relatief	0 dB	77596,64	389804,16	977,00	136,68

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
42		5,00	4,39	Relatief	0 dB	77629,04	389825,83	525,26	115,42
43		5,00	4,42	Relatief	0 dB	77648,32	389805,75	291,47	68,99
44		5,00	4,44	Relatief	0 dB	77679,92	389802,17	630,43	104,45
46		5,00	4,31	Relatief	0 dB	77543,49	389864,52	316,04	80,90
47		5,00	4,30	Relatief	0 dB	77529,06	389866,16	167,58	57,53
48		5,00	4,36	Relatief	0 dB	77570,03	389819,54	105,00	42,59
49		5,00	4,35	Relatief	0 dB	77567,70	389819,54	153,25	50,27
50		5,00	4,32	Relatief	0 dB	77529,96	389836,16	91,03	38,90
51		5,00	4,30	Relatief	0 dB	77499,37	389839,32	106,33	41,29
52		5,00	4,31	Relatief	0 dB	77532,12	389852,62	113,46	42,64
53		5,00	4,30	Relatief	0 dB	77513,00	389849,63	130,61	51,74
56		5,00	4,29	Relatief	0 dB	77561,72	389943,07	1172,87	182,23
59		5,00	4,33	Relatief	0 dB	77595,27	389892,41	94,61	41,54
60		5,00	4,34	Relatief	0 dB	77603,65	389891,73	116,03	45,15
61		5,00	4,35	Relatief	0 dB	77612,89	389890,70	103,43	43,77
62		5,00	4,32	Relatief	0 dB	77620,43	389976,30	3265,38	298,51
63		5,00	4,27	Relatief	0 dB	77566,48	389986,15	294,89	69,59
64		5,00	4,31	Relatief	0 dB	77617,96	390018,42	788,97	137,10
65		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77525,07	390043,91	259,06	66,14
66		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77515,78	390034,44	430,53	84,56
72		5,00	4,25	Relatief	0 dB	77555,92	389996,40	733,02	116,65
		5,00	3,89	Relatief	0 dB	77253,45	390093,18	329,58	76,89
1		5,00	3,89	Relatief	0 dB	77240,17	390085,81	181,32	58,11
2		5,00	3,89	Relatief	0 dB	77230,81	390080,52	456,41	86,82
3		5,00	3,89	Relatief	0 dB	77191,17	390061,47	196,49	60,95
4		5,00	3,89	Relatief	0 dB	77177,51	390054,86	139,68	48,41
5		5,00	3,89	Relatief	0 dB	77167,71	390049,91	153,27	50,29
6		5,00	3,89	Relatief	0 dB	77155,36	390043,93	291,58	70,97
7		5,00	3,90	Relatief	0 dB	77143,13	390029,43	93,78	39,79
		5,00	3,89	Relatief	0 dB	77275,38	390104,06	105,10	43,90
1		5,00	3,91	Relatief	0 dB	77123,50	390004,69	111,53	45,58
2		5,00	3,90	Relatief	0 dB	77103,88	390005,53	249,56	65,05
3		5,00	4,26	Relatief	0 dB	77433,26	389830,44	997,60	140,09
		5,00	3,88	Relatief	0 dB	77287,98	390117,17	916,67	148,52
		5,00	4,10	Relatief	0 dB	77429,62	389952,58	563,14	97,20
1	leslokalen	5,00	4,05	Relatief	0 dB	77400,59	389978,48	1017,28	174,12
essent		5,00	3,95	Relatief	0 dB	77422,07	390094,30	351,87	76,62
LWPOLYLINE	Speelhoogte	0,00	3,86	Eigen waarde	0 dB	77287,98	390145,59	4560,09	495,83
1	gebouw obot	4,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77409,80	390611,30	368,88	86,80
2	tank	9,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77493,80	390561,10	67,24	32,81

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
3	tank	12,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77493,00	390549,50	104,00	40,80
4	tank	12,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77480,00	390549,30	80,98	36,00
5	tank	12,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77468,60	390550,30	114,41	42,79
6	tank	8,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77455,20	390549,90	80,96	36,00
7	scherm	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	77494,80	390563,90	5,40	54,40
8	scherm	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	77495,00	390536,70	10,30	108,82
9	scherm	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	77440,80	390538,10	13,76	69,60
10	scherm	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	77441,20	390572,50	2,72	14,41
11	scherm	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	77447,80	390572,50	3,12	16,40
12	scherm	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	77448,00	390564,50	9,40	94,40
17	gebouw derden	5,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77409,40	390614,70	4339,95	263,54
01	Brandweerkazerne	5,00	3,86	Relatief	0 dB	77429,30	390192,42	760,52	148,51
02	Brandweerkazerne	5,00	3,92	Relatief	0 dB	77468,60	390142,51	719,86	122,23
03	Brandweerkazerne	8,50	3,91	Relatief	0 dB	77449,70	390152,36	208,69	58,36
650	bedrijfshal	0,10	1,60	Eigen waarde	0 dB	77602,74	391259,69	2912,87	221,57
1330	KANTOREN	3,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77666,21	391226,22	23,65	19,46
1331	KANTOREN	3,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77671,71	391227,71	52,35	30,70
1332	KANTOREN	3,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77674,46	391221,77	28,29	21,29
1333	KANTOREN	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77647,10	391241,20	234,85	67,49
1334	KANTOREN	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77649,21	391245,68	48,41	29,37
1335	KANTOREN	3,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77610,93	391254,18	646,84	110,55
1336	KANTOREN	3,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77602,31	391258,75	358,33	144,47
1337	KANTOREN	5,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77599,99	391254,27	2238,76	200,77
1338	KANTOREN	5,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	77585,06	391225,05	1020,58	138,74
36	van Vlodrop Recyling	5,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	77552,98	391078,87	2005,18	184,96
150	van Vlodrop Recycling	7,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	77586,84	391126,23	510,70	99,34
151	van Vlodrop Recycling	5,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	77519,39	391091,73	220,30	65,62
152	van Vlodrop Recycling	2,90	1,00	Eigen waarde	0 dB	77513,78	391096,21	327,50	82,57
811	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	9,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	76505,69	391099,03	1227,66	161,92
1981	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	9,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	76483,38	391100,13	799,38	134,05
1982	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	9,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	76446,46	391061,56	1507,12	171,25
1983	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	4,90	1,60	Eigen waarde	0 dB	76447,56	391118,04	761,54	110,83
1984	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76411,42	391102,35	302,67	80,53
1985	Kantoorgebouw Int. Shellfish BV	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76434,35	391135,87	151,25	50,24
1986	Kantoorgebouw Int. Shellfish BV	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76410,52	391132,90	30,26	22,42
1987	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	9,70	1,60	Eigen waarde	0 dB	76433,79	391091,08	500,80	90,12
1988	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	6,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	76411,22	391102,35	191,70	58,65
1	Beuken (kantoor)	4,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	77401,78	390422,41	1234,30	151,91
2	Beuken (bedrijfshal+straalloods)	7,80	2,30	Eigen waarde	0 dB	77400,89	390523,44	6620,49	387,62
3	Beuken (bedrijfshal)	4,20	2,30	Eigen waarde	0 dB	77402,88	390522,74	1041,11	217,87

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
	Ben's Fashion	6,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77691,23	391005,81	1888,77	177,36
1977	productiehal Unipak	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77454,73	391595,85	1551,27	162,52
1978	Unipak laagbouwdeel	3,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77491,89	391576,90	1771,80	175,67
1979	Unipak magazijn	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77423,84	391589,96	1638,57	203,75
1980	Unipak magazijn, achterzijde	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77423,93	391589,95	778,42	138,05
1981	Unipak magazijn, tussendak	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77430,62	391602,52	2818,56	212,42
1977	VLEBO BV	7,40	1,60	Eigen waarde	0 dB	77146,01	390548,49	726,30	127,96
1978	VLEBO BV Kantoor/kantine	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77146,36	390550,90	35,28	30,04
1979	VLEBO BV Kantoor/kantine	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77148,72	390547,94	25,65	23,71
1326	Vecom	10,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76387,91	391153,63	1255,65	143,75
1330	Vecom	10,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76373,77	391123,33	227,76	63,77
1331	Vecom	10,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76373,90	391123,47	224,16	63,08
1322	Fietsenstalling	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77196,82	391425,74	77,28	37,18
1323	Kantoor A	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77188,08	391394,15	128,29	57,62
1324	Kantoor B	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77174,12	391374,93	156,47	57,86
1325	Kantine	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77158,66	391358,17	160,36	56,77
1326	Labaratorium	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77153,05	391322,97	24,71	21,79
1327	Technische dienst	8,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	76972,38	391334,97	498,45	109,68
1328	Vlechtafdeling	8,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77049,36	391356,08	1140,13	143,20
1329	Wet-cast 2	7,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77038,32	391308,69	777,64	123,28
1331	Puttenproduktie	11,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77021,62	391409,34	3557,59	340,90
1332	Duikerproduktie	10,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77108,77	391355,15	1942,65	205,82
1333	Vernieuwde hal	10,40	1,40	Eigen waarde	0 dB	77100,17	391365,63	384,39	143,11
1334	Opslag magazijn	5,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77089,90	391418,20	1226,98	140,19
1335	Buizen produktie	11,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77037,42	391442,67	894,83	122,38
1336	Buizen produktie	13,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77050,21	391470,52	1158,51	147,21
1337	Buizen produktie	4,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77078,48	391457,32	90,75	40,10
1338	Buizen produktie	11,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77072,31	391460,18	738,31	109,47
1339	Timmer loods	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77021,67	391409,42	446,17	89,31
1340	Timmer loods	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77009,50	391382,80	77,26	38,80
1341	Opslag	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77003,44	391370,18	294,69	114,80
1342	Opslag	3,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	76981,27	391323,70	196,19	56,30
1343	Silo	17,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	76994,66	391378,11	69,61	33,37
1344	Silo	17,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	76988,88	391366,57	63,70	32,03
1345	Silo	17,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	76983,63	391355,00	56,90	30,31
1346	Silo	12,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	76983,62	391374,50	38,44	24,81
1347	Silo	12,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	76977,84	391363,19	35,91	24,01
1348	Silo	12,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	76972,98	391351,99	37,39	24,56
1350	verhoging menghal	13,00	1,40	Eigen waarde	0 dB	77021,57	391409,32	1205,05	148,77
812	objecten op industrieterrein	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76180,78	391322,07	881,90	124,73

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
Vr-1	Helikopterstalling	4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76125,07	391324,60	250,56	66,79
Vr-2	Bedrijfswoning	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76131,58	391399,26	118,36	43,61
Vr-3	Bedrijfswoning	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76140,91	391399,26	26,40	23,19
Vr-4	Bedrijfsgebouw Vriens	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76148,54	391408,02	451,81	88,29
Vr-5	Bedrijfsgebouw Vriens / helicon	3,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76110,66	391363,06	77,79	35,30
2		6,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77348,86	390830,92	2938,57	219,99
		5,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77384,40	390739,61	1008,14	138,33
1977	Loods CCS	7,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77079,52	390599,43	2452,80	198,72
1978	Loods CCS + opslag	7,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77080,24	390553,54	1017,06	171,00
1979	Tankcleaning	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77125,58	390653,47	895,60	121,64
1980	opslagtank tankcleaning	4,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77143,47	390609,59	36,72	24,24
1981	opslagtank Tankcleaning	4,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77142,32	390612,76	34,99	23,67
49	werkplaats / kantoren	5,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77544,93	391032,29	2996,78	235,65
50	opslaghal	9,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77575,61	390973,54	4848,83	289,07
867		7,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77592,44	391000,27	644,15	101,55
1900	zuivering	7,90	2,00	Eigen waarde	0 dB	77529,95	390898,10	1061,48	158,64
201		18,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77587,14	390894,94	58,34	33,57
202	schilafvalsilo	20,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77587,12	390896,09	10,65	13,09
119		12,30	2,00	Eigen waarde	2 dB	77672,93	390926,59	2,12	42,68
122	aansluiting op scherm COLT	12,20	2,00	Eigen waarde	0 dB	77628,66	390906,29	2,70	60,82
123	aansluiting op scherm COLT	12,20	2,00	Eigen waarde	0 dB	77628,90	390905,95	2,21	44,45
124	Vlokkenlijn	10,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77647,76	390919,95	0,13	1,47
125		10,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77642,66	390913,82	0,58	3,05
126		10,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77646,18	390917,37	0,61	3,13
127		10,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77649,60	390912,90	0,75	3,45
128		10,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77647,25	390911,13	0,58	3,04
129	NH3 condensor	11,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77679,06	390918,44	31,97	27,77
130	NH3 condensor	12,20	2,00	Eigen waarde	0 dB	77678,59	390917,84	1,13	22,18
131	NH3 condensor	12,20	2,00	Eigen waarde	0 dB	77678,00	390917,06	1,03	22,13
132	NH3 condensor	12,20	2,00	Eigen waarde	0 dB	77678,63	390917,83	0,10	2,14
41		7,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77616,39	390819,22	202,55	57,11
33		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77626,01	390831,39	3202,43	272,08
37		3,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77596,68	390864,42	474,52	92,46
29		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77642,37	390873,52	451,12	96,23
45		9,80	2,00	Eigen waarde	0 dB	77642,36	390873,50	573,89	114,61
25		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77669,47	390908,62	234,58	62,12
19		11,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77596,67	390864,40	1615,13	166,69
14		10,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77605,73	390896,07	157,10	50,15
10		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77617,67	390905,53	128,06	46,89
5		8,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77624,79	390926,56	337,13	74,15

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
114		8,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77646,04	390928,15	438,60	87,79
21		6,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77656,61	390941,61	939,36	152,74
1		8,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77630,93	390958,50	889,79	119,36
201		18,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77603,87	390892,60	20,24	18,05
101		9,30	2,00	Eigen waarde	0 dB	77615,79	390889,01	28,01	22,43
1	ontluchtingsroosters ketelhuis	7,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77656,17	390937,72	14,01	15,93
1	ontluchtingsroosters ketelhuis	7,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77660,63	390934,26	13,94	15,91
1	ontluchtingsroosters ketelhuis	7,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77665,20	390930,88	13,96	15,92
1	afblaas Procal-ketel	8,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77654,31	390929,69	1,52	4,95
1	afblaas Procal-ketel	8,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77660,70	390924,85	1,53	4,97
1	afblaas Procal-ketel	9,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77664,54	390919,00	1,52	4,96
1		9,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77642,70	390899,44	8,84	12,39
1		9,50	2,00	Eigen waarde	0 dB	77653,48	390912,97	8,76	12,36
1	uitblaas schiller lijn 1	10,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77661,53	390912,88	3,82	7,82
1	inlaten droger	10,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77625,56	390850,25	13,74	41,09
63		5,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77647,58	390983,30	1288,03	155,78
64		5,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77648,29	391005,75	228,05	60,86
65		0,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77659,12	391018,85	505,15	102,29
	LBH vlokkenlijn	11,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77630,94	390957,72	10,13	14,32
	remise	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76762,48	390483,36	1351,30	169,58
1	remise	8,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76744,13	390494,15	299,67	70,68
	kantoor	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76758,90	390573,30	937,68	150,54
1	opslagloods	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76715,04	390543,49	372,28	97,12
2	fietsenstalling	6,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76799,46	390524,96	55,78	31,94
L	loods	7,20	1,50	Eigen waarde	0 dB	76679,20	390474,18	723,91	108,07
L	kantoor	3,90	1,50	Eigen waarde	0 dB	76708,85	390437,67	201,24	60,79
L	loods	7,20	1,50	Eigen waarde	0 dB	76693,88	390454,44	311,93	75,85
007	Dame BV	3,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76793,59	390151,46	5801,87	435,42
011	Bedrijf Noordlandseweg	5,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	77003,99	390303,11	637,06	101,05
012	Bedrijf Noordlandseweg	5,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	76974,69	390250,58	1594,00	164,00
013	Bedrijf Noordlandseweg	5,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	77035,55	390315,50	1246,82	142,43
014	Bedrijf Noordlandseweg	5,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	77087,83	390289,54	347,93	81,16
015	Bedrijf Noordlandseweg	8,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	77072,57	390370,03	5385,52	340,26
016	Bedrijf Noordlandseweg	5,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	77166,18	390366,88	1724,59	213,81
017	Bedrijf Noordlandseweg	5,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	77074,18	390295,52	148,59	48,76
018	Bedrijf Noordlandseweg	8,00	1,30	Eigen waarde	0 dB	76944,91	390202,59	2112,55	243,20
013	Kantoor Dame BV	13,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76789,54	390136,90	666,81	114,75
009	Werkplaats	9,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76812,42	390200,74	1367,18	148,30
010	Wasstraat en opslag	9,00	1,00	Eigen waarde	0 dB	76841,60	390230,29	2729,40	211,10
E01	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77558,19	391233,50	102,34	41,36

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
E02	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77547,08	391239,16	102,56	41,42
E03	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77535,92	391244,86	86,45	37,47
E04	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77526,57	391249,64	102,39	41,38
E05	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77515,44	391255,32	101,98	41,29
E06	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77560,50	391241,51	834,59	116,45
E07	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77574,83	391269,80	284,40	83,02
E08	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77553,71	391280,58	287,78	82,79
E09	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77530,85	391285,48	228,59	70,22
E10	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77498,52	391263,90	103,39	41,61
E11	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77504,88	391276,39	73,14	36,82
E12	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77483,78	391271,41	102,62	41,41
E13	Essent	6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77490,14	391283,91	72,50	36,59
E14	Essent	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77592,24	391275,67	35,73	29,95
1	Ricoh (hal 1 t/m 3)	12,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76346,27	390426,32	50713,49	1065,28
2	Ricoh (kantoren)	11,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76666,49	390178,08	669,91	106,50
3	LBK	14,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76590,91	390290,41	7,41	11,69
4	LBK 2	13,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76667,49	390171,07	16,64	17,67
1325	GTI	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76353,88	391195,53	447,30	96,30
1325	GTI	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76357,25	391166,75	131,57	45,91
1325	GTI	10,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76331,39	391180,14	1299,68	144,67
1335	magazijn	31,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76833,26	390896,03	14994,55	490,25
1336	kantoor + expeditie	7,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76960,21	390864,12	18756,22	549,66
1338	uitbreiding vriesveem	13,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76848,92	390923,50	6900,49	389,18
001	uitbreiding vriesveem	17,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76833,77	390892,12	5300,13	374,87
002	uitbreiding vriesveem	9,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76814,55	390903,55	936,19	136,56
003	uitbreiding vriesveem	31,50	1,00	Eigen waarde	0 dB	76804,72	390908,86	11934,99	438,08
806	Pelt- en Hooykaas B.V.	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76639,60	391176,11	997,24	143,39
807	objecten op industrieterrein	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76684,31	391169,60	462,91	98,75
807a	bedrijfswoning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	76666,80	391109,36	146,87	55,76
G-01	Beuken BV	10,45	1,60	Eigen waarde	0 dB	77196,41	390819,59	4087,56	330,58
G-02	Beuken bv	3,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77245,41	390834,27	191,34	55,35
050	Opstelplaats reefers	8,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77686,43	390715,85	321,66	75,54
052	Opstelplaats contaners	6,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77742,49	390685,31	321,66	75,54
051	Opstelplaats contaners	6,00	2,00	Eigen waarde	0 dB	77721,07	390788,29	321,66	75,54
001	Noordland 9	18,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76935,07	390739,66	18265,03	560,80
002	Noordland 8	14,30	2,30	Eigen waarde	0 dB	76895,89	390664,38	20846,72	625,06
003	Noordland 6	13,50	2,30	Eigen waarde	0 dB	76985,45	390498,22	8988,42	381,00
004	Noordland 6 (kantoor)	11,50	2,30	Eigen waarde	0 dB	77104,68	390493,89	697,95	108,53
005	Noordland 7	13,20	2,30	Eigen waarde	0 dB	76969,89	390494,73	14758,23	511,35
006	Noordland 10	7,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	76887,92	390297,95	3049,06	260,30

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
1277	Voest Alpine MCE	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	77563,65	391579,98	1820,16	177,39
		3,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77539,19	391599,91	1145,98	162,32
1		3,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	77544,50	391530,30	278,19	91,40
1079		18,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76828,28	391312,51	652,18	119,80
1080		15,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76873,30	391340,75	940,20	128,40
1081		15,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76872,96	391366,29	109,49	42,20
1085		24,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76792,46	391360,73	1332,65	157,79
1086		12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76775,76	391381,92	331,92	101,60
1087		13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76768,15	391339,22	380,62	85,61
1088		10,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76819,66	391361,91	511,92	90,60
1089		8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76754,06	391356,28	157,79	74,19
1090		5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76837,37	391414,28	1069,21	133,60
1091		5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76783,11	391448,77	612,99	112,80
1092		4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76751,06	391455,90	218,22	62,00
1093		12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76724,04	391384,37	1646,56	167,41
1094		19,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76694,39	391378,38	468,07	87,40
1095		19,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76707,94	391378,32	153,77	49,62
1096		12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76720,95	391378,31	78,94	36,82
1097		5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76886,35	391398,08	443,16	86,99
1098		5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76902,70	391400,86	85,12	39,41
1099		4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76963,10	391369,85	1679,44	176,41
1100		6,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76908,64	391459,89	457,94	86,21
1101		13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76919,07	391454,58	573,42	121,39
1102		14,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76943,61	391476,31	36,10	24,03
1103		16,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76924,42	391451,86	294,10	110,01
1104		4,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76889,02	391526,45	822,50	117,20
1105		1,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76943,42	391404,57	98,02	41,62
1106		6,20	1,60	Eigen waarde	0 dB	76946,33	391481,65	74,97	36,99
1107		12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76668,11	391434,75	198,05	62,00
1108		30,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76634,80	391375,97	917,95	121,99
1109	Scherm	7,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76662,19	391449,55	1,03	20,21
1110	Silo	18,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76823,40	391406,14	25,47	20,19
1111	Silo	18,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76825,54	391405,07	23,92	19,56
1112	Silo	18,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76832,41	391401,85	25,73	20,29
1113	Silo	18,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76815,63	391401,58	25,78	20,32
1114	Silo	18,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76822,77	391398,19	26,31	20,55
1115	Silo	18,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76829,38	391394,97	27,71	21,06
1116	Silo	8,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76724,18	391428,59	12,87	14,37
1117	Silo	13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76718,78	391427,34	12,16	13,95
1118	Silo	13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76714,56	391429,53	13,15	14,50

Ingevoerde objecten

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	Opp.	Omtrek
1119	Silo	13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76714,01	391429,92	11,57	13,61
1120	Silo	13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76710,42	391431,95	11,06	13,31
1121	Silo	13,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76703,77	391435,47	11,25	13,42
1125	Tanks	12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76814,93	391303,98	161,72	81,77
1126	Silo's	30,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76637,16	391381,39	324,50	112,51
CAR001	Koeltoren Refinery (Yolyapi)	5,55	1,60	Eigen waarde	0 dB	76786,00	391338,80	58,38	30,75
CAR002	Koeltoren Mill (Yolyapi)	5,55	1,60	Eigen waarde	0 dB	76794,28	391334,94	53,37	29,58
CAR101	strooptank	15,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76777,72	391340,86	45,53	23,96
CAR101	strooptank	15,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76784,62	391337,15	45,53	23,96
CAR103	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76784,09	391343,53	24,21	17,47
CAR104	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76786,74	391348,52	24,21	17,47
CAR103	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76789,77	391353,63	24,21	17,47
CAR104	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76792,48	391358,68	24,21	17,47
CAR104	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76798,84	391351,62	24,21	17,47
CAR001	Koeltoren Refinery (Yolyapi)	5,55	1,60	Eigen waarde	0 dB	76875,41	391300,91	58,38	30,75
CAR110	ketel	5,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76801,02	391351,70	75,77	37,64
CAR103	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76779,70	391346,64	24,21	17,47
CAR104	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76782,35	391351,63	24,21	17,47
CAR103	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76785,38	391356,74	24,21	17,47
CAR104	tank	9,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76788,09	391361,79	24,21	17,47
CAR200	bestaande tank	30,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76809,38	391304,46	59,95	27,50
CAR201	tank ethanolopslag	12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76860,02	391281,00	59,95	27,50
CAR202	Destillatie	12,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76916,69	391280,89	447,23	85,28
CAR203	bestaande indamper	3,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76885,13	391334,17	47,95	27,73
CAR204	nieuwe indamper	3,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76892,35	391349,22	47,95	27,73
1977	Washal	5,00	3,97	Relatief	0 dB	77449,94	390082,17	66,74	35,51
1978	Shop	5,00	4,00	Relatief	0 dB	77466,97	390051,99	106,16	41,24
1991	Technische ruimte	5,00	3,95	Relatief	0 dB	77465,50	390110,83	60,18	31,69
1337	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	8,00	3,75	Relatief	0 dB	76954,22	390086,73	976,80	151,55
1338	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	10,00	3,75	Relatief	0 dB	76917,40	390068,15	966,19	150,43
1339	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	6,00	3,75	Relatief	0 dB	76940,51	390079,87	615,94	138,93
1340	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	6,00	3,75	Relatief	0 dB	76969,75	389996,12	854,39	122,29
1341	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	3,00	3,75	Relatief	0 dB	76966,40	390060,72	51,39	30,74
1342	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	5,00	3,75	Relatief	0 dB	76976,60	390065,91	543,87	100,46
1343	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	3,00	3,75	Relatief	0 dB	76954,82	390084,73	28,37	21,91
1344	Bedrijfswoning Bruijs Jachtb.	6,00	3,75	Relatief	0 dB	76957,82	390085,92	131,87	51,27
1345	Kantoor Bruijs Jachtbouw BV	4,00	3,75	Relatief	0 dB	76973,42	390093,71	42,54	26,77
1346	Kantoor Bruijs Jachtbouw BV	4,00	3,75	Relatief	0 dB	76978,02	390095,91	17,56	16,79
1348	Garage Bruijs Jachtbouw BV	3,00	3,75	Relatief	0 dB	76965,30	390075,46	33,13	23,87

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte
	scherm 1m	1,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76876,20	391148,52	76807,63	391016,85	1,00	1,00	148,45
	scherm 1m	1,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76922,38	390997,02	76949,68	390981,61	1,00	1,00	31,35
	scherm 2,5m	2,50	1,60	Eigen waarde	0 dB	76949,68	390981,61	76978,68	391037,53	2,50	2,50	62,99
	scherm 1m	1,00	1,60	Eigen waarde	0 dB	76807,63	391016,85	76922,38	390997,02	1,00	1,00	146,49
03	scherm	5,00	--	Relatief	0 dB	77433,43	390210,69	77439,74	390198,04	5,00	5,00	14,14
	keerwand	5,00	1,50	Eigen waarde	0 dB	76744,36	390443,69	76769,33	390585,41	5,00	5,00	215,60

hoogte lijnen

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte
384	Masterplanalleengebdeze.DXF	4,50	77910,23	390055,81	77880,67	390058,74	29,70
		--	77509,44	390142,71	77833,83	390584,95	653,64
1		--	77406,28	390363,70	77832,02	390587,47	491,55
2		--	77844,17	390578,74	77939,79	390434,16	173,46
4		1,00	77554,67	390390,12	77620,55	390417,44	777,19
5		4,50	77706,33	390515,88	77840,11	390524,66	192,94
6		1,00	77773,48	390286,47	77697,37	390317,34	82,95
7		3,50	77784,40	390283,15	77697,71	390319,85	95,03
8		5,00	77835,47	390364,07	77712,37	390337,80	186,44
9		--	77512,45	390136,41	77644,71	390224,75	561,23
5		3,50	77552,12	390389,54	77701,84	390512,89	194,17
		3,50	77616,46	390409,86	77697,17	390319,91	131,88
7		4,50	77672,19	390254,72	77774,62	390285,92	237,66
		3,50	77671,99	390254,92	77566,34	390381,79	196,24
1		1,00	77672,10	390257,83	77563,34	390385,07	201,98
		1,00	77696,98	390317,42	77638,93	390377,45	96,02
1		1,00	77638,95	390377,91	77619,89	390417,24	48,00
		3,50	77566,26	390381,73	77532,19	390162,03	278,16
1		1,00	77554,20	390389,47	77527,76	390161,18	315,23
2		1,00	77563,04	390384,85	77530,26	390162,04	279,69
		1,00	77520,37	390132,49	77521,43	390132,70	274,19
1		4,50	77517,00	390133,12	77517,63	390132,07	287,07
5		4,50	77768,94	390444,13	77616,45	390410,29	328,40
5		6,00	77837,38	390520,12	77774,65	390437,05	105,89
6		1,00	77672,40	390257,74	77773,10	390286,04	222,87
		6,00	77778,69	390431,19	77773,61	390430,27	377,25
1		9,00	77854,78	390544,30	77854,39	390542,74	156,71
2		5,00	77624,89	390410,02	77623,82	390408,69	473,77
1		--	77763,05	389996,45	77752,66	389976,84	2325,45
water		1,00	77374,63	390320,77	77371,95	390322,11	2416,92
water		3,75	77055,38	389924,96	76955,00	389868,20	116,72

Ingevoerd rekenraster

Model: IL 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY	X-1	Y-1	Rel.H	Hdef.	Omtrek	Opp.	X-aantal	Y-aantal
		1,50	3,50	5	5	77478,45	390300,24	1,50	Relatief	1558,12	116221,64	94	108

Bijlage I: invoergegevens akeostische rekenmodellen
wegen

Model: 1,5 m VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte
Binnen pla	Smitsvest	743,00	77890,78	390510,81	77945,02	390435,44	0,00	0,00	8,07	4,30	92,86
Binnen pla	Rijtuigweg	2387,00	77714,51	390195,78	77758,66	390235,75	0,00	0,00	4,50	4,13	59,72
Binnen pla	Wittoucksingel	2420,00	77714,51	390195,78	77658,62	390147,16	0,00	0,00	4,50	4,50	74,17
Binnen pla		159,00	77714,51	390195,78	77773,31	390076,93	0,00	0,00	4,50	4,50	132,79
Binnen pla	Rijtuigweg	2599,00	77758,66	390235,75	77782,65	390268,72	0,00	0,00	4,13	3,56	40,79
Binnen pla	Rijtuigweg	2544,00	77782,65	390268,72	77815,96	390321,84	0,00	0,00	3,56	4,18	62,71
Binnen pla	Rijtuigweg	2367,00	77815,96	390321,84	77842,60	390363,34	0,00	0,00	4,18	5,43	49,32
Binnen pla	Rijtuigweg	870,00	77842,60	390363,34	77945,02	390435,44	0,00	0,00	5,43	4,30	127,48
Binnen pla		132,00	77842,60	390363,34	77657,95	390364,16	0,00	0,00	5,43	5,00	244,28
Binnen pla		4134,00	77612,88	390187,22	77551,60	390255,24	0,00	0,00	4,50	3,92	91,69
Binnen pla		2614,00	77617,84	390188,22	77655,77	390150,78	0,00	0,00	4,50	4,50	66,73
Binnen pla		5840,00	77618,33	390188,22	77499,70	390138,62	0,00	0,00	4,50	3,69	128,73
Binnen pla		203,00	77657,62	390363,83	77617,96	390324,50	0,00	0,00	5,00	3,50	55,87
Binnen pla		203,00	77551,24	390255,95	77617,84	390323,61	0,00	0,00	3,92	3,50	94,98
Binnen pla	Wittoucksingel	573,00	77656,26	390149,79	77671,18	390131,79	0,00	0,00	4,50	4,50	23,40
Binnen pla	Wittoucksingel	573,00	77773,31	390076,93	77699,44	390100,23	0,00	0,00	4,50	4,50	141,82
Binnen pla	Wittoucksingel	573,00	77671,34	390131,79	77698,94	390100,72	0,00	0,00	4,50	4,50	41,64
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	8368,00	77373,60	390647,19	77378,74	390426,81	0,00	0,00	0,00	1,86	220,50
Van Konijn	Van Konijnen	20343,00	77498,83	390138,68	77425,23	390311,47	0,00	0,00	3,70	3,66	193,36
Van Konijn	Van Konijnen	21200,00	77499,43	390138,36	77517,42	390103,96	0,00	0,00	3,70	3,73	38,82
Van Konijn	Van Konijnen	19760,00	77713,46	390023,78	77541,89	390064,60	0,00	0,00	4,50	3,96	178,45
Van Konijn	Van Konijnen	19760,00	77541,48	390065,14	77517,21	390103,93	0,00	0,00	3,96	3,73	46,03
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	8368,00	77378,74	390426,81	77379,90	390388,19	0,00	0,00	1,86	1,93	38,65
Van Konijn	Van Konijnenburgweg	10556,00	77379,90	390388,19	77425,23	390311,47	0,00	0,00	1,93	3,66	96,86
Markiezaat	Markiezaatsweg	15027,00	77730,87	389907,65	77734,87	389937,20	0,00	0,00	4,49	4,49	29,82
Markiezaat	Markiezaatsweg	17072,00	77734,62	389937,25	77740,86	389984,72	0,00	0,00	4,48	4,48	47,91
Markiezaat	Markiezaatsweg	17072,00	77740,72	389984,58	77734,76	390009,67	0,00	0,00	4,48	4,50	26,05
Markiezaat	Markiezaatsweg	19760,00	77713,73	390023,78	77734,89	390009,67	0,00	0,00	4,50	4,50	25,62
Markiezaat	Markiezaatsweg	13208,00	77734,76	390009,94	77792,95	390007,36	0,00	0,00	4,50	4,50	63,52
Markiezaat	Markiezaatsweg	13208,00	77880,00	389998,00	77792,95	390007,36	0,00	0,00	3,97	4,50	87,60
Boerenverd	Boerenverdriet	9158,00	77958,97	390644,44	77851,08	390609,12	0,00	0,00	5,32	5,32	114,62
Boerenverd	Boerenverdriet	9158,00	77817,79	390629,84	77851,08	390609,12	0,00	0,00	5,32	5,32	39,36
Veenweg		1160,00	77380,82	390109,75	77432,38	390106,47	0,00	0,00	3,92	3,94	51,92
Veenweg		2413,00	77500,58	390137,76	77432,38	390106,47	0,00	0,00	3,68	3,94	75,06
NR		311,00	77483,48	389967,81	77499,55	390035,62	0,00	0,00	4,25	4,18	70,38
NR		311,00	77499,55	390035,62	77506,33	390123,95	0,00	0,00	4,18	3,69	99,26
Noordlands	Noordlandseweg	623,00	76717,20	390091,69	77321,55	390372,34	0,00	0,00	0,63	0,85	666,65
Noord	Noordlandseweg	623,00	77321,55	390372,34	77379,90	390388,19	0,00	0,00	0,85	1,93	60,74
van Gorkum	van Gorkumweg	19601,00	77821,99	390728,78	77817,46	390629,83	0,00	0,00	5,32	5,32	101,31
Van Gorkum	Van Konijnen	17532,00	77672,95	390508,19	77425,23	390311,47	0,00	0,00	4,00	3,66	323,41

Model: 1,5 m VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,65	3,65	0,69	92,63	97,10	94,26	6,01
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,62	3,74	0,70	96,89	98,81	97,60	2,54
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,62	3,74	0,70	96,93	98,82	97,64	2,50
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,71	3,31	0,80	100,00	100,00	100,00	--
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,62	3,74	0,70	96,97	98,84	97,67	2,47
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,62	3,74	0,70	96,99	98,85	97,68	2,45
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,62	3,73	0,70	96,58	98,69	97,37	2,78
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,64	3,69	0,70	94,74	97,96	95,93	4,29
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,69	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,70	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,64	3,68	0,69	93,87	97,61	95,24	5,00
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,62	3,75	0,70	97,25	98,95	97,88	2,25
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,67	3,29	0,80	100,00	100,00	100,00	--
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,67	3,29	0,80	100,00	100,00	100,00	--
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,83	3,03	0,75	80,39	89,25	87,87	17,65
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,83	3,03	0,75	80,39	89,25	87,87	17,65
Van Konijn	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7,17	1,63	0,93	77,13	81,02	83,39	9,70
Van Konijn	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,45	3,26	1,20	89,11	94,24	88,83	6,34
Van Konijn	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,44	3,28	1,20	90,35	94,93	90,10	5,62
Van Konijn	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,44	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57
Van Konijn	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,44	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57
Van Konijn	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7,17	1,63	0,93	77,13	81,02	83,39	9,70
Van Konijn	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,50	3,07	1,22	77,12	87,08	76,62	13,33
Markiezaat	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,43	3,32	1,20	93,13	96,45	92,95	4,00
Markiezaat	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,43	3,30	1,20	92,03	95,85	91,82	4,64
Markiezaat	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,43	3,30	1,20	92,03	95,85	91,82	4,64
Markiezaat	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,44	3,28	1,20	90,43	94,98	90,19	5,57
Markiezaat	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,66	3,63	0,69	91,35	96,57	93,25	7,05
Markiezaat	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,66	3,63	0,69	91,35	96,57	93,25	7,05
Boerenverd	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,53	3,46	0,98	89,96	96,11	92,69	6,98
Boerenverd	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,53	3,46	0,98	89,96	96,11	92,69	6,98
Veenweg	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,61	3,75	0,70	97,74	99,14	98,26	1,84
Veenweg	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,68	3,57	0,69	88,21	95,22	90,73	9,61
NR	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,80	3,08	0,76	84,52	91,71	90,61	13,93
NR	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6,80	3,08	0,76	84,52	91,71	90,61	13,93
Noordlands	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7,14	1,66	0,96	86,59	89,10	90,58	5,69
Noord	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7,14	1,66	0,96	86,59	89,10	90,58	5,69
van Gorkum	70	70	70	70	70	70	70	70	70	6,45	3,25	1,20	88,79	94,07	88,51	6,53
Van Gorkum	70	70	70	70	70	70	70	70	70	6,46	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32

wegen

Model: 1,5 m VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Binnen pla	2,18	4,30	1,36	0,73	1,43
Binnen pla	0,89	1,80	0,58	0,30	0,60
Binnen pla	0,88	1,77	0,57	0,29	0,59
Binnen pla	--	--	--	--	--
Binnen pla	0,87	1,75	0,56	0,29	0,58
Binnen pla	0,86	1,74	0,56	0,29	0,58
Binnen pla	0,98	1,97	0,63	0,33	0,66
Binnen pla	1,53	3,05	0,97	0,51	1,02
Binnen pla	--	--	--	--	--
Binnen pla	--	--	--	--	--
Binnen pla	1,80	3,57	1,13	0,60	1,19
Binnen pla	0,79	1,59	0,51	0,26	0,53
Binnen pla	--	--	--	--	--
Binnen pla	--	--	--	--	--
Binnen pla	10,22	11,53	1,96	0,54	0,61
Binnen pla	--	--	--	--	--
Binnen pla	10,22	11,53	1,96	0,54	0,61
Van Konijn	5,45	5,93	13,17	13,53	10,68
Van Konijn	3,10	5,45	4,55	2,65	5,72
Van Konijn	2,73	4,83	4,03	2,34	5,07
Van Konijn	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02
Van Konijn	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02
Van Konijn	5,45	5,93	13,17	13,53	10,68
Van Konijn	6,96	11,41	9,56	5,95	11,97
Markiezaat	1,92	3,44	2,87	1,64	3,61
Markiezaat	2,24	3,99	3,33	1,91	4,19
Markiezaat	2,24	3,99	3,33	1,91	4,19
Markiezaat	2,71	4,79	3,99	2,31	5,02
Markiezaat	2,58	5,06	1,60	0,86	1,69
Markiezaat	2,58	5,06	1,60	0,86	1,69
Boerenverd	2,65	4,51	3,05	1,24	2,80
Boerenverd	2,65	4,51	3,05	1,24	2,80
Veenweg	0,65	1,30	0,42	0,22	0,43
Veenweg	3,58	6,95	2,18	1,19	2,32
NR	7,88	8,92	1,55	0,41	0,47
NR	7,88	8,92	1,55	0,41	0,47
Noordlands	3,13	3,36	7,73	7,77	6,06
Noord	3,13	3,36	7,73	7,77	6,06
van Gorkum	3,20	5,61	4,68	2,74	5,88
Van Gorkum	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49

Model: 1,5 m VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte
van Gorkum	van Gorkumweg	17532,00	77673,15	390508,59	77730,79	390550,13	0,00	0,00	4,00	4,73	71,05
van Gorkum	van Gorkumweg	17532,00	77730,99	390550,13	77817,26	390629,63	0,00	0,00	4,73	5,32	118,37
		1810,00	77715,13	390575,84	77773,21	390619,22	0,00	0,00	4,62	0,00	73,35
		1810,00	77715,13	390575,84	77465,41	390396,66	0,00	0,00	4,62	2,88	309,05
Binnen pla	Zuidzijde Haven	440,00	77758,66	390235,75	77779,28	390214,59	0,00	0,00	4,13	3,68	29,88
Binnen pla	Zuidzijde Haven	440,00	77779,28	390214,59	77891,79	390117,78	0,00	0,00	3,68	2,39	151,51
Binnen pla	Noordzijde Haven	268,00	77782,65	390268,72	77805,20	390249,84	0,00	0,00	3,56	3,08	29,97
Binnen pla	Noordzijde Haven	268,00	77805,20	390249,84	77870,17	390167,81	0,00	0,00	3,08	1,66	106,50
Vierlinghw	Vierlinghweg	1810,00	77773,21	390619,22	77788,64	390653,06	0,00	0,00	0,00	0,00	37,35
Binnen pla	Molenbergstraat	1841,00	77842,60	390363,34	77893,38	390332,75	0,00	0,00	5,43	5,21	59,47
Artillerie	Artilleriestraat	1122,00	77893,38	390332,75	77921,21	390322,69	0,00	0,00	5,21	5,17	29,59
Artillerie	Artilleriestraat	1122,00	77921,21	390322,69	77964,51	390305,78	0,00	0,00	5,17	0,00	46,49
Rijtuigweg	Rijtuigweg - Zuid	863,00	77893,38	390332,75	77975,04	390413,62	0,00	0,00	5,21	0,00	120,70
Rijtuigweg	Rijtuigweg	557,00	77945,02	390435,44	78071,95	390470,66	0,00	0,00	4,30	0,00	132,13
Rijtuigweg	Rijtuigweg - Zuid	763,00	77975,04	390413,62	78076,91	390440,97	0,00	0,00	0,00	0,00	105,61
Infanterie	Infanteriestraat	293,00	78071,95	390470,66	78076,91	390440,97	0,00	0,00	0,00	0,00	30,10
van Gorkum	van Gorkumweg	1810,00	77379,90	390388,19	77465,41	390396,66	0,00	0,00	1,93	2,88	86,09
Randweg We	Randweg West	18908,00	77759,12	391175,56	77782,91	391000,44	0,00	0,00	5,32	5,32	176,75
Randweg We	Randweg West	19601,00	77782,91	391000,44	77821,99	390728,78	0,00	0,00	5,32	5,32	274,45

Model: 1,5 m VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
van Gorkum	70	70	70	70	70	70	70	70	70	6,46	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32
van Gorkum	70	70	70	70	70	70	70	70	70	6,46	3,21	1,21	85,71	92,31	85,36	8,32
	30	30	30	30	30	30	30	30	30	7,18	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28
	30	30	30	30	30	30	30	30	30	7,18	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,70	3,28	0,80	98,73	99,37	99,28	1,14
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,70	3,28	0,80	98,73	99,37	99,28	1,14
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,72	3,29	0,80	98,48	99,24	99,13	1,37
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,72	3,29	0,80	98,48	99,24	99,13	1,37
Vierlinghw	30	30	30	30	30	30	30	30	30	7,18	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28
Binnen pla	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,70	3,28	0,80	98,90	99,45	99,37	0,99
Artillerie	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,71	3,28	0,80	98,47	99,24	99,13	1,38
Artillerie	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,71	3,28	0,80	98,47	99,24	99,13	1,38
Rijtuigweg	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,70	3,28	0,80	98,96	99,48	99,41	0,93
Rijtuigweg	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,71	3,27	0,79	97,72	98,86	98,70	2,05
Rijtuigweg	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,71	3,29	0,80	98,91	99,46	99,38	0,98
Infanterie	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6,70	3,30	0,80	100,00	100,00	100,00	--
van Gorkum	30	30	30	30	30	30	30	30	30	7,18	1,62	0,92	71,04	75,64	78,51	12,28
Randweg We	70	70	70	70	70	70	70	70	70	6,45	3,26	1,20	89,32	94,36	89,05	6,22
Randweg We	70	70	70	70	70	70	70	70	70	6,45	3,25	1,20	88,79	94,07	88,51	6,53

wegen

Model: 1,5 m VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
van Gorkum	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49
van Gorkum	4,15	7,14	5,97	3,55	7,49
	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82
	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82
Binnen pla	0,60	0,68	0,13	0,03	0,04
Binnen pla	0,60	0,68	0,13	0,03	0,04
Binnen pla	0,72	0,82	0,15	0,04	0,04
Binnen pla	0,72	0,82	0,15	0,04	0,04
Vierlinghw	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82
Binnen pla	0,52	0,60	0,11	0,03	0,03
Artillerie	0,72	0,83	0,15	0,04	0,04
Artillerie	0,72	0,83	0,15	0,04	0,04
Rijtuigweg	0,49	0,56	0,10	0,03	0,03
Rijtuigweg	1,08	1,24	0,23	0,06	0,07
Rijtuigweg	0,51	0,59	0,11	0,03	0,03
Infanterie	--	--	--	--	--
van Gorkum	6,99	7,67	16,68	17,37	13,82
Randweg We	3,04	5,34	4,46	2,60	5,61
Randweg We	3,20	5,61	4,68	2,74	5,88

Bijlage II:
Rapportage ‘Akoestisch onderzoek Actualisatie zonebeheer 2012 Theodorushaven Gemeente Bergen op Zoom’

Akoestisch onderzoek
Actualisatie zonebeheer 2012
Theodorushaven
Gemeente Bergen op Zoom

Akoestisch onderzoek
Actualisatie zonebeheer 2012
Theodorushaven
Gemeente Bergen op Zoom

Opdrachtgever:	Gemeente Bergen op Zoom
Datum rapport :	oktober 2012
Projectnummer:	12090371
Status rapport:	definitief
Soort rapport:	eindrapport

Uitvoering:	Regionale Milieudienst West-Brabant Team Geluid / Lucht Postbus 16 4700 AA ROOSENDAAL
Opsteller:	W.M.A. van Loon
Geaccordeerd door:	M. Kieftenburg

---------- ----------

Handtekening opsteller Handtekening akkoord

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

INHOUD

Pagina

1. INLEIDING **1**

2. ACTUALISATIE **2**

2.1. INLEIDING 2
2.2. PEILDATUM 2
2.3. OMSCHRIJVING WERKWIJZE GELUIDBOEKHOUDING 2
2.4. GROEPSREDUCTIE 2
2.5. ACTUALISEREN BEDRIJVENBESTAND 3
2.6. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN 3
2.7. UITGEVOERDE ACTUALISATIES IN HET MODEL 4

3. GELUIDBELASTING VANWEGE IT THEODORUSHAVEN **5**

4. CONCLUSIE/SAMENVATTING **6**

Figuren

A: Ligging huidige vastgesteld geluidzone
B: Weergave berekende geluidbelasting

Bijlagen

I Modelparameters
II Rekenresultaten Geomilieu 2.11
III Handleiding zonebeheer RMD West-Brabant

1. Inleiding

Met ingang van 1 januari 2007 is de Wet geluidhinder (Wgh) gewijzigd[1]. Voor de wetswijziging was niet geregeld welk bestuursorgaan de zone rondom een industrieterrein diende te beheren; in de praktijk deed de provincie dat dan meestal. In de gewijzigde Wet geluidhinder is deze taak in principe gelegd bij de burgemeester en wethouders van de gemeente waarin het industrieterrein geheel of in hoofdzaak is gelegen (eerste lid van artikel 163 Wgh). Voor gezoneerde industrieterreinen in de regio West-Brabant betekent dit dat (op een enkele uitzondering na) het zonebeheer een verantwoordelijkheid van de gemeenten is geworden. Voor de eigenaargemeenten van de Regionale Milieudienst West-Brabant (RMD) is de invulling hiervan uitbesteed aan de RMD.

Om de gemeenten tegemoet te komen in het oppakken en uitvoeren van het zonebeheer heeft de provincie Noord-Brabant voor de jaren 2007, 2008 en 2009 een subsidie beschikbaar gesteld voor het actualiseren van de zonebewakingsmodellen van geluidgezoneerde industrieterreinen in Noord-Brabant. Hiervoor moest ieder jaar voor 1 november een rapportage van de actuele stand van zaken en de doorgevoerde actualisaties, inclusief zonemodel aan de provincie beschikbaar worden gesteld. Dit is voor alle terreinen in beheer van de RMD uitgevoerd.

In het Provinciaal Milieubeleidsplan 2011-2014 is opgenomen dat de provincie het wenselijk acht om het aantal geluidgehinderden in de provincie Noord-Brabant te beperken. De provincie wil hieraan, uit milieutechnisch en economisch oogpunt, uitvoering geven door het beheer van geluidzones van geluidgezoneerde industrieterreinen door gemeenten in de provincie Noord-Brabant te stimuleren. Daarom is er voor de jaren 2010 tot en met 2012 opnieuw een subsidieregeling (onder dezelfde condities) van kracht voor het uitvoeren van zonebeheer. Daarnaast wordt tevens het opstellen van zonebeheerplannen en, zo nodig, geluidreductieplannen gestimuleerd.

De voorliggende rapportage beschrijft de werkzaamheden die zijn uitgevoerd om het zonemodel van industrieterrein Theodorushaven (verder te noemen 'IT Theodorushaven') te actualiseren. De actualisatie betreft een vervolg op de rapportages van 2007 tot en met 2011. De actualisatie is uitgevoerd in Geomilieu versie 2.11 van DGMR raadgevende ingenieurs.

[1] Op 1 juli 2012 is de Wet geluidhinder opnieuw gewijzigd met het van kracht worden van SWUNG 1.

2. Actualisatie

2.1. Inleiding

Voor industrieterrein Theodorushaven is op 27 april 1993 een zone vastgesteld. Binnen de zone van het industrieterrein zijn verschillende woningen gelegen waarvoor een MTG-waarde (Maximaal Toelaatbare Geluidbelasting) is vastgesteld. Daarnaast zijn, in het kader van het bestemmingsplan Bergse Haven in de Geertruidapolder, verschillende hogere waarden vastgesteld.

Voorliggende rapportage geeft een weergave van de beschikbare geluidruimte om het industrieterrein. In deze rapportage zijn de volgende elementen opgenomen, voor zover van toepassing:

- een peildatum;
- een omschrijving van de werkwijze waarop de geluidboekhouding wordt uitgevoerd;
- het gebruik van groepsreducties;
- de actualisatie van het bedrijvenbestand;
- een tekening met een overzicht van de zonebewakingspunten;
- de rekenresultaten;
- een omschrijving van de locaties waar overschrijdingen van de betreffende grenswaarden optreden;
- de toekomstige ontwikkelingen.

Hierna zullen bovenstaande punten worden besproken.

2.2. Peildatum

De peildatum voor deze nieuwe rapportage is 1 oktober 2012. Alle relevante ontwikkelingen binnen de zone van het industrieterrein en op het industrieterrein zelf, waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden voor deze datum, zijn in dit akoestisch onderzoek meegenomen.

2.3. Omschrijving werkwijze geluidboekhouding

De geluidboekhouding op IT Theodorushaven vindt plaats aan de hand van de 'Handleiding Zonebeheer RMD West-Brabant', opgesteld in maart 2008 (zie Bijlage III). In deze handleiding is weergegeven op welke wijze modellen worden uitgegeven aan adviesbureaus en op welke wijze ontvangen modellen weer worden ingelezen in het zonebewakingsmodel. Daarnaast wordt aangegeven op welke wijze het zonebewakingsmodel wordt geactualiseerd zodat altijd met het meest recente model kan worden gerekend. Het zonebeheer is, conform de handleiding, dusdanig opgebouwd dat, zonodig eventuele stappen altijd weer ongedaan gemaakt kunnen worden.

Ten behoeve van akoestische onderzoeken voor bedrijven op de geluidgezoneerde industrieterreinen wordt op verzoek aan akoestisch adviseurs enkel een objectenmodel aangeleverd. Het objectenmodel bevat relevante objecten, bodemgebieden, zonebewakingspunten en eventueel overige toetspunten. Het objectenmodel bevat in principe geen brongegevens, uitgezonderd in die gevallen dat het wordt gebruikt ten behoeve van een bedrijf gevestigd op het gezoneerde industrieterrein.

2.4. Groepsreductie

Het rekenprogramma Geomilieu maakt het mogelijk per bedrijf (een groep bronnen en objecten in het model), op basis van de vergunde waarden, ter hoogte van de vergunningpunten te bepalen met hoeveel dB de geluidgrenswaarde(n) over- dan wel onderschreden worden. In het geval van een overschrijding van een grenswaarde bepaalt de grootste overschrijding de hoogte van de toe te passen groepsreductie. Wanneer een onderschrijding van de geluidgrenswaarden van toepassing is, bepaalt de kleinste onderschrijding de hoogte van de groepsreductie. De groepsreductie is bij een overschrijding positief en reduceert de bronvermogens van de geluidbronnen van de bijbehorende groep. Wanneer sprake is van een onderschrijding van de geluidgrenswaarden is de groepsreductie negatief en worden de bronvermogens van de geluidbronnen behorend tot die groep 'opgehoogd' tot het niveau waarmee de vergunde geluidruimte opgevuld wordt. De groepsreductie wordt (indien van toepassing) vastgesteld voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Indien geen groepsreductie toegepast wordt, worden de berekeningsresultaten van de cumulatieve effecten van de ingevoerde gegevens gepresenteerd. Met andere woorden: hiermee wordt de werkelijke akoestische situatie zichtbaar gemaakt. De vergunde situatie kan gepresenteerd worden door de groepsreductie wel toe te passen. Bedrijven die nog 'akoestische ruimte' in hun vergunning over hebben zullen met behulp van de genoemde groepsreductie een evenredig deel meer bijdragen aan de totale geluidimmissie. De bedrijven die op basis van hun ingevoerde gegevens niet aan de vergunning voldoen, worden door toepassing van de groepsreductie juist met een evenredig deel gereduceerd.

Doordat ten tijde van de vergunningverlening voor een aantal oudere inrichtingen met een ander - en veel eenvoudiger - rekenmodel gerekend is, is het goed mogelijk dat in het geactualiseerde rekenmodel afwijkende rekenresultaten ontstaan. De invloed van de nu gewijzigde bodemgebieden, evenals veranderingen in afscherming doordat objecten qua ligging en hoogte aangepast zijn, zijn meestal de oorzaak van deze afwijkingen. Daarnaast kan een bedrijf lagere / hogere grenswaarden vergund hebben gekregen dan op basis van het originele rekenmodel nodig was.

Voor IT Theodorushaven zijn de groepsreducties toegepast.

2.5. Actualiseren bedrijvenbestand

In de periode tussen de actualisatie in oktober 2011[2] en het voorliggende rapport zijn de in tabel 1 opgenomen milieuvergunningen dan wel ingediende meldingen in het kader van het Activiteitenbesluit ingediend.

Tabel 1: Overzicht wijzigingen op industrieterrein Borchwerf II.

Naam bedrijf	Adres	Type besluit
De Kok Bouwgroep	Blankeweg 1	Maatwerkvoorschrift 1-12-2011
Metaalwerken BOZ	Bongaertseweg 8	Melding 19-12-2011, geen maatwerk
Nedalco	Van Konijnenburgweg	Intrekken vergunning 1-1-2012

2.6. Toekomstige ontwikkelingen

Op 24 november 2005 is door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen op Zoom het bestemmingsplan Bergse Haven vastgesteld. Dit plan voorziet onder meer in de bouw van woningen en appartementen. Om deze nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken is de bestemming 'industrieterrein' op de gronden binnen de Geertruidapolder, gewijzigd in een woonbestemming. De grens van het geluidgezoneerde industrieterrein is verschoven naar de Noordlandseweg/ Van Gorkumweg. De nieuw geprojecteerde woningen en appartementen zijn voor een groot deel gelegen binnen de geluidzone vanwege het industrieterrein. Om het geluidklimaat binnen het plan acceptabel te houden is binnen het plan gezorgd voor voldoende afscherming. Daarnaast is voor een groot aantal woningen en appartementen een hogere waarde voor industrielawaai vastgesteld.

Medio 2010 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen op Zoom echter besloten het plan toch op een andere manier in te gaan vullen. Een deel van het plan waar woningen waren geprojecteerd zal bij nader inzien toch niet worden ingevuld. Een deel van het terrein waar thans bedrijven zijn gevestigd, op gronden met een woonbestemming, zal in de toekomst weer bedrijfsbestemming krijgen. Aan de invulling van het nieuwe plan wordt ten tijde van het opstellen van deze rapportage (oktober 2012) gewerkt. In september 2012 is het ontwerp-bestemmingsplan Geertruidapolder ter inzage gelegd. Ook wordt nog gewerkt aan andere nieuwe bestemmingsplannen (o.a. Kijk in de Pot en Nieuwe Vesting op het voormalige Nedalcoterrein). Met deze bestemmingsplannen wordt het bestemmingsplan Bergse Haven vervangen.

In het geactualiseerde zonebewakingsmodel is derhalve nog steeds het vigerende bestemmingsplan Bergse Haven opgenomen.

[2] Akoestisch onderzoek actualisatie zonebeheer 2011 IT Theodurushaven te Bergen op Zoom, 11090314.G1/wlo, d.d. oktober 2011.

2.7. Uitgevoerde actualisaties in het model

Een aantal aanpassingen zijn in het model doorgevoerd:

- Een groot aantal 'gebouwobjecten' zijn toegevoegd.
- Een groot aantal bestaande gebouwobjecten zijn aangepast wat betreft vorm, ligging en/of hoogte.
- De bodemgebieden van het gehele zonemodel zijn opnieuw gemodelleerd. Als gevolg hiervan is de standaard bodemfactor aangepast van 1,0 naar 0,0.
- De luchtdemping is gewijzigd in de absorptiestandaard HMRI-II.8.
- Het industrieterrein is ingetekend met behulp van het object 'hulpvlak'.
- De vastgestelde zone is omgezet van het object 'scherm' (met hoogte 0 m), naar het object 'hulplijn'. Dit ten behoeve van de duidelijkheid en het absoluut uitsluiten van enig akoestisch effect op de resultaten.

3. GELUIDBELASTING VANWEGE IT THEODORUSHAVEN

In onderstaande tabel is de berekende geluidbelasting op de zonebewakingspunten en MTG-woningen uit het geactualiseerde zonemodel weergegeven. Voor de ligging van deze punten wordt verwezen naar figuur 1. Alle rekenresultaten, dus inclusief de hogere waarden Bergse Haven, zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 2: Geluidbelasting zonebewakingspunten en MTG-woningen

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag (dB(A))	Avond (dB(A))	Nacht (dB(A))	Etmaal (dB(A))	Grenswaarde (dB(A))
ZBP02	Zonebewakingspunt 2	5	37,8	36,8	36,4	46	50
ZBP03	Zonebewakingspunt 3	5	33,4	32,4	32,1	42	50
ZBP04	Zonebewakingspunt 4	5	40,8	39,6	39,1	49	50
ZBP05	Zonebewakingspunt 5	5	42,7	40,8	40,1	50	50
ZBP06	Zonebewakingspunt 6	5	42,6	40,6	39,7	50	50
ZBP07	Zonebewakingspunt 7	5	29,0	25,8	24,2	34	50
ZBP08	Zonebewakingspunt 8	5	41,8	37,7	36,0	46	50
ZBP09	Zonebewakingspunt 9	5	38,4	35,9	34,9	45	50
ZBP10	Zonebewakingspunt 10	5	37,9	35,9	35,0	45	50
ZBP11	Zonebewakingspunt 11	5	36,5	35,2	34,6	45	50
ZBP12	Zonebewakingspunt 12	5	36,5	34,9	34,2	44	50
ZBP13	Zonebewakingspunt 13	5	36,3	35,1	34,7	45	50
ZBP14	Zonebewakingspunt 14	5	40,3	36,3	35,3	45	50
MTG01	Kannewielse weg 16a-16c	5	45,9	44,8	44,4	54	56
MTG02	Kannewielseweg 18, 33	5	48,1	47,3	46,9	57	59
MTG03	Kannewielseweg 27, Spinolaberg1-13	5	45,7	44,6	44,2	54	56
MTG04	Kannewielseweg 31, Spinolaberg 10	5	49,9	48,7	48,3	58	58
MTG05	Spinolaberg 12-17, Stapelakker 3, 4	5	48,2	46,4	45,7	56	57
MTG06	Nieuw Bijmoerseweg 1, Stapelakker 1	5	50,7	49,0	48,4	58	59
MTG07	Ringersweg 22, 26	5	54,0	51,2	49,3	59	59
MTG08	Ringersweg 32, 36 en 40	5	54,4	49,6	48,7	59	59
MTG09	Groenewoudseweg 2-9, Oude Koepel 9, 11	5	50,1	47,5	46,0	56	57
MTG10	Koepel 1-12	5	50,1	47,4	46,2	56	56
MTG11	Noord- en Zuidzijde Haven	5	38,3	35,4	33,4	43	56
MTG12	Rijtuigweg 26	5	47,9	45,0	43,6	54	56

Uit de rekenresultaten (zie ook bijlage II) blijkt dat geen sprake is van een overschrijding van de vastgestelde geluidcontour of de MTG-punten. Vanwege de grote hoeveelheid en vanwege het feit dat het bestemmingsplan Bergse Haven op korte termijn wordt vervangen, is verder niet gekeken naar de verleende hogere waarden in dit plan. In figuur B is de berekende geluidbelasting grafisch weergegeven.

4. CONCLUSIE/SAMENVATTING

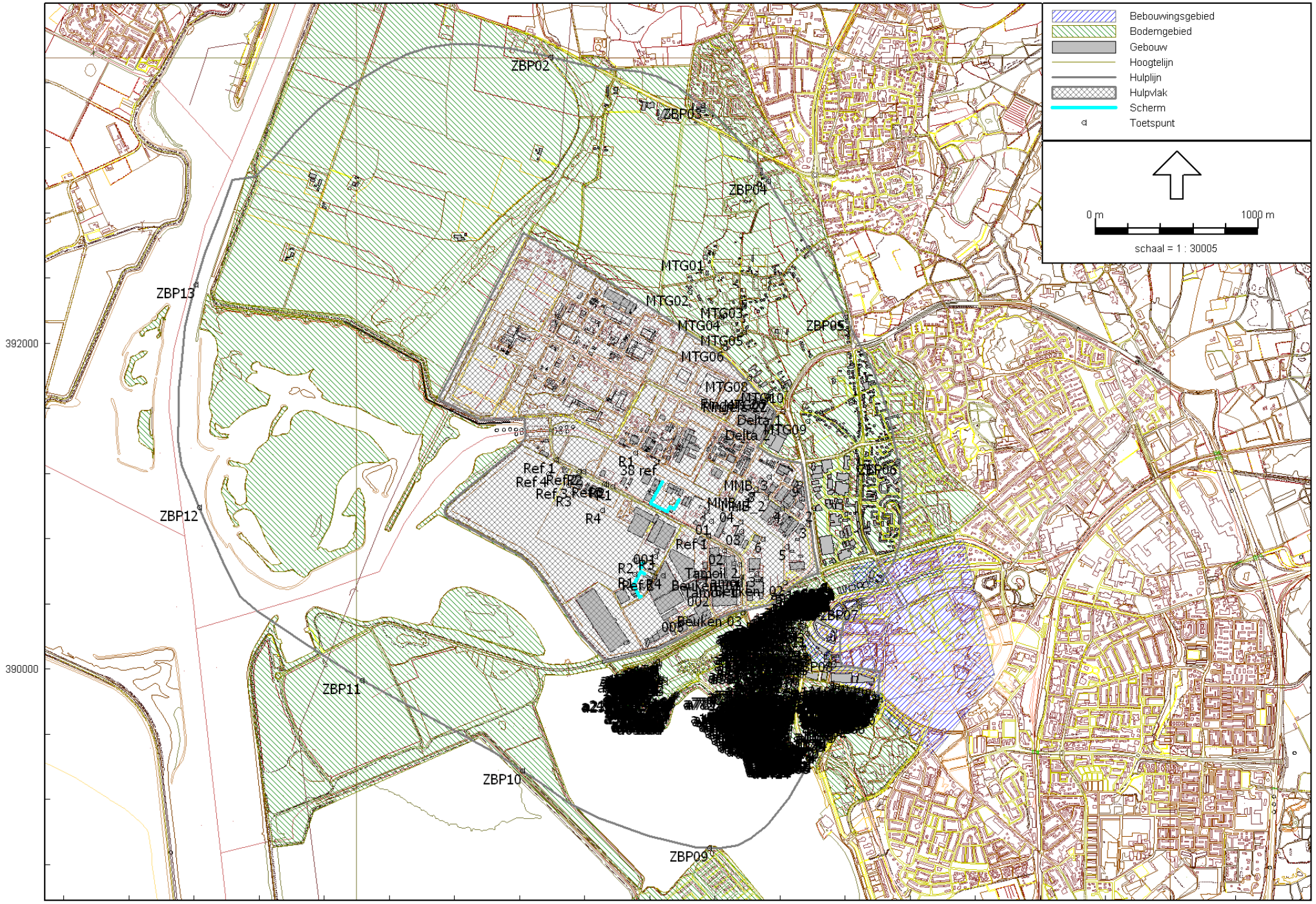
In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is het bestaande zonebewakingsmodel van industrieterrein Theodorushaven geactualiseerd. Zonebeheer wordt gestimuleerd door de provincie Noord-Brabant. De provincie geeft hier uitvoering aan door middel van een subsidieregeling: voor de jaren 2010 tot en met 2012 is, afhankelijk van de omvang van het gezoneerde industrieterrein, een subsidie beschikbaar gesteld voor een jaarlijkse actualisatie- (inhaalslag-) slag. In deze rapportage zijn de verschillende stappen behandeld die zijn gezet om tot het geactualiseerde zonebewakingsmodel van industrieterrein Theodorushaven te komen en zijn de consequenties op de zone en MTG-woningen beschreven.

Ten opzichte van het zonebewakingsmodel van januari 2011 is in het huidige zonebewakingsmodel één bedrijf (De Kok Bouwgroep) aan het model toegevoegd. Daarnaast is één bedrijf (Nedalco) uit het zonemodel gehaald. Op deze locatie heeft de gemeente Bergen op Zoom woningbouw voorzien. Uit de rekenresultaten in hoofdstuk 3 blijkt dat de vastgestelde geluidcontour, de MTG-waarden en de vastgestelde hogere waarden van industrieterrein Theodorushaven niet worden overschreden. Het industrieterrein zit dus niet 'op slot'. Hoewel de geluidruimte op verschillende zonebewakingspunten beperkt is, is er, akoestisch gezien, ruimte beschikbaar om nieuwe bedrijven op het industrieterrein te accommoderen, of uitbreidingen van bestaande bedrijven te vergunnen.

Voor de subsidiejaren 2011 en 2012 wordt door de provincie Noord-Brabant meer nadruk gelegd op het opstellen van zonebeheerplannen en geluidreductieplannen. Daar uit de rekenresultaten blijkt dat de vastgestelde geluidcontour, de MTG-waarden en de vastgestelde hogere waarden van industrieterrein Theodorushaven niet worden overschreden hoeft er geen geluidreductieplan te worden opgesteld voor het industrieterrein. Een zonebeheersplan (een plan als bedoeld in artikel 164 van de Wet geluidhinder, waarin wordt vastgelegd op welke wijze wordt omgegaan met de geluidruimte binnen de geluidzone) kan een bruikbaar hulpmiddel zijn om bijvoorbeeld de nog beschikbare gronden op Noordland zodanig uit te geven dat voor elk uit te geven perceel ook geluidruimte beschikbaar is.

Figuren

Figuur A
Ligging huidige vastgestelde zone



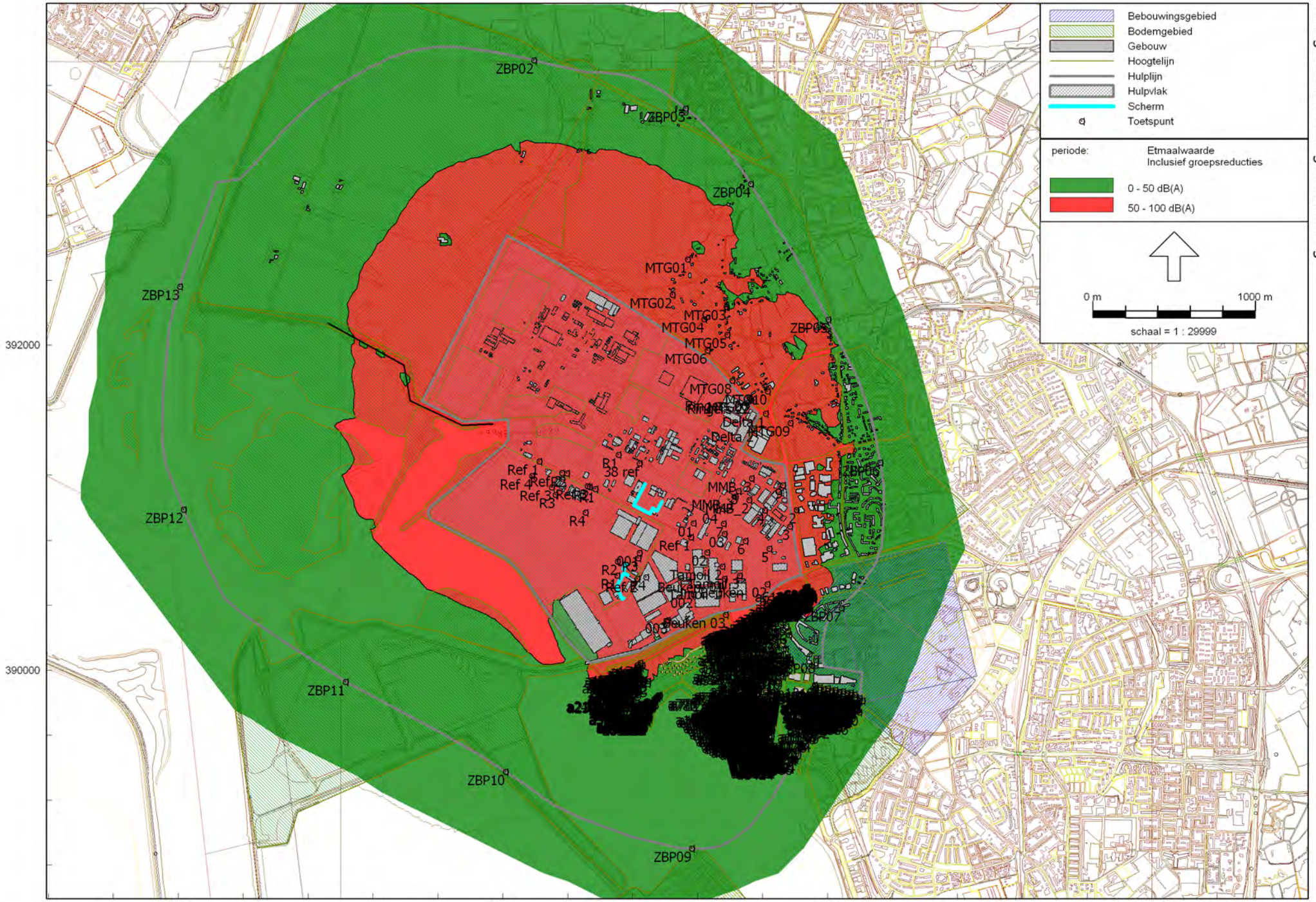
Figuur A
Ligging huidige vastgestelde zone

Regionale Milieudienst West-Brabant

Industrielawaai - IL, [Zonemodellen 2012 - MM Theodorushaven 25-10-2012] , Geomilieu V2.11

Figuur B
Weergave berekende geluidbelasting

Figuur B
Weergave berekende geluidbelasting



Regionale Milieudienst West-Brabant

Bijlagen

Bijlage I
Modelparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012

Model eigenschap	
Omschrijving	MM Theodorushaven 25-10-2012
Verantwoordelijke	wlo
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(72803,88, 387842,19) - (79437,26, 394799,68)
Aangemaakt door	rwi op 7-11-2005
Laatst ingezien door	wlo op 26-10-2012
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Definitief	actualisatie 2012
Definitief verklaard door	Werner op 26-10-2012
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Commentaar

MCT ingepast conform beschikking dec 2010. Wem 28-8-2011
Groep [MGP] geëxporteerd 27-6-2011 15:28:33 naar model
[Groep

Export : MGP]

Groep [Cargill] geëxporteerd 23-3-2011 16:26:07 naar model
[Groep
Export : Cargill]

Van Konijnenburgweg 139 Lenger Seafoods, ingepast 15-12-2010
Lba
Ingepast 13-12-2010:

IJzerhandel Beuken BV Vierlinghweg 1
Ingepast 30-11-2010:
-Schrauwen Lasbedrijf Conradweg 2
Ingepast 11-11-2010:
- Pelt en Hooykaas, V. Konijnenburgweg 78/80
- Beuken BV, V. Konijnenburgweg 50
- MPG, V. Konijnenburgweg 56
Ingepast 10-11-2010:
- GTI, V Konijnenburgweg 141
- CCS Bonggaersw 2A
- Nedalco Lelyweg 31
- Obot, V Konijnenburgweg 40

- Tamoil, V Konijnenburgweg 40
- Robben, Wamelweg 8
- Vriesveen, Partner Logistics, Blankenweg 2
27-4-2010

Op ontvangerpunten toetswaarden hogere waarde vastgelegd
Lege roepen uit model verwijderd
Wem
Groep [Chem. Specialt] geëxporteerd 19-1-2010 16:41:21 naar

model
[Groep Export : Chem. Specialt]

Groep [Cargill] geëxporteerd 30-11-2009 14:13:49 naar model
[Groep

Export : Cargill]

Knip Cargil tbv schonebeek en partners
30-11-2009 door wem

Bijlage II
Rekenresultaten Geomilieu 2.11

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZBP09_A	Zonebewakingspunt 9	5,00	38,4	35,9	34,9	44,9
ZBP08_A	Zonebewakingspunt 8	5,00	41,8	37,7	36,0	46,0
ZBP07_A	Zonebewakingspunt 7	5,00	29,0	25,8	24,2	34,2
ZBP06_A	Zonebewakingspunt 6	5,00	42,6	40,6	39,7	49,7
ZBP05_A	Zonebewakingspunt 5	5,00	42,7	40,8	40,1	50,1
ZBP04_A	Zonebewakingspunt 4	5,00	40,8	39,6	39,1	49,1
ZBP03_A	Zonebewakingspunt 3	5,00	33,4	32,4	32,1	42,1
ZBP02_A	Zonebewakingspunt 2	5,00	37,8	36,8	36,4	46,4
ZBP14_A	Zonebewakingspunt 14	5,00	40,3	36,3	35,3	45,3
ZBP13_A	Zonebewakingspunt 13	5,00	36,3	35,1	34,7	44,7
ZBP12_A	Zonebewakingspunt 12	5,00	36,5	34,9	34,2	44,2
ZBP11_A	Zonebewakingspunt 11	5,00	36,5	35,2	34,6	44,6
ZBP10_A	Zonebewakingspunt 10	5,00	37,9	35,9	35,0	45,0
MTG05_A	Spinolaberg 12-17, Stapelakker 3, 4	5,00	48,2	46,4	45,7	55,7
MTG08_A	Ringersweg 32, 36 en 40	5,00	54,4	49,6	48,7	58,7
MTG07_A	Ringersweg 22, 26	5,00	54,0	51,2	49,3	59,3
MTG12_A	Rijtuigweg 26	5,00	47,9	45,0	43,6	53,6
Ref 1_A	Referentiepunt	5,00	55,5	53,3	52,1	62,1
Ref 2_A	Referentiepunt	5,00	56,9	54,4	53,2	63,2
Ref 3_A	Referentiepunt	5,00	52,8	51,5	51,0	61,0
Ref 4_A	Referentiepunt	5,00	52,3	51,6	50,3	60,3
MTG11_A	Noord- en Zuidzijde Haven	5,00	38,3	35,4	33,4	43,4
MTG06_A	Nieuw Bijmoerseweg 1, Stapelakker 1	5,00	50,7	49,0	48,4	58,4
MTG10_A	Koepel 1-12	5,00	50,1	47,4	46,2	56,2
MTG04_A	Kannewielseweg 31, Spinolaberg 10	5,00	49,9	48,7	48,3	58,3
MTG03_A	Kannewielseweg 27, Spinolaberg1-13	5,00	45,7	44,6	44,2	54,2
MTG02_A	Kannewielseweg 18, 33	5,00	48,1	47,3	46,9	56,9
MTG01_A	Kannewielse weg 16a-16c	5,00	45,9	44,8	44,4	54,4
MTG09_A	Groenewoudseweg 2-9, Oude Koepel 9, 11	5,00	50,1	47,5	46,0	56,0
a1_A		1,50	38,7	36,5	36,3	46,3
a1_B		4,50	39,5	37,3	37,1	47,1
a1_C		7,50	40,5	38,4	38,2	48,2
a100_A		1,50	39,6	37,6	36,5	46,5
a100_B		4,50	41,4	39,3	38,2	48,2
a100_C		7,50	42,3	40,1	38,8	48,8
a1000_A		1,50	29,0	27,0	25,8	35,8
a1000_B		4,50	30,5	28,9	27,8	37,8
a1000_C		7,50	31,1	29,6	28,2	38,2
a1001_A		1,50	28,4	26,1	24,9	34,9
a1001_B		4,50	29,8	27,8	26,6	36,6
a1001_C		7,50	31,7	30,8	29,7	39,7
a1002_A		1,50	29,0	26,8	25,6	35,6
a1002_B		4,50	30,4	28,8	27,6	37,6
a1002_C		7,50	34,2	33,1	32,3	42,3
a1003_A		1,50	29,7	27,2	26,1	36,1
a1003_B		4,50	31,1	28,8	27,6	37,6
a1003_C		7,50	36,7	35,1	34,0	44,0
a1004_A		1,50	29,5	27,6	26,5	36,5
a1004_B		4,50	31,8	29,4	27,9	37,9
a1004_C		7,50	33,2	30,7	29,3	39,3
a1005_A		1,50	31,2	29,1	27,9	37,9
a1005_B		4,50	34,5	32,2	30,9	40,9
a1005_C		7,50	39,9	37,8	36,3	46,3
a1006_A		1,50	26,5	23,6	21,6	31,6
a1006_B		4,50	29,4	26,1	24,1	34,1
a1006_C		7,50	32,2	29,7	27,6	37,6
a1007_A		1,50	29,3	26,8	25,3	35,3
a1007_B		4,50	32,3	30,0	28,3	38,3
a1007_C		7,50	38,5	36,7	35,4	45,4
a1008_A		1,50	26,0	22,8	21,5	31,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1008_B		4,50	27,9	24,5	23,3	33,3
a1008_C		7,50	31,5	28,6	27,3	37,3
a1009_A		1,50	28,0	26,0	24,7	34,7
a1009_B		4,50	30,6	29,0	27,7	37,7
a1009_C		7,50	37,2	35,9	34,8	44,8
a1010_A		1,50	25,3	23,0	21,6	31,6
a1010_B		4,50	26,8	25,1	23,6	33,6
a1010_C		7,50	30,9	29,7	28,2	38,2
a1011_A		1,50	27,1	24,8	23,4	33,4
a1011_B		4,50	29,1	27,0	25,7	35,7
a1011_C		7,50	31,6	29,5	28,3	38,3
a1012_A		1,50	29,0	26,9	25,8	35,8
a1012_B		4,50	30,2	28,3	27,1	37,1
a1012_C		7,50	32,5	30,9	29,5	39,5
a1013_A		1,50	27,8	24,6	23,2	33,2
a1013_B		4,50	30,8	27,2	25,8	35,8
a1013_C		7,50	32,9	29,9	28,5	38,5
a1014_A		1,50	27,5	25,3	24,2	34,2
a1014_B		4,50	28,9	26,9	25,8	35,8
a1014_C		7,50	30,3	28,2	26,8	36,8
a1015_A		1,50	27,3	23,9	22,1	32,1
a1015_B		4,50	31,0	26,5	24,4	34,4
a1015_C		7,50	33,2	29,0	27,2	37,2
a1016_A		1,50	29,3	27,5	26,5	36,5
a1016_B		4,50	31,4	29,3	28,2	38,2
a1016_C		7,50	32,6	29,7	28,5	38,5
a1017_A		1,50	26,3	23,6	22,3	32,3
a1017_B		4,50	28,9	25,8	24,5	34,5
a1017_C		7,50	32,0	28,6	27,0	37,0
a1018_A		1,50	29,5	27,8	26,7	36,7
a1018_B		4,50	31,0	29,5	28,4	38,4
a1018_C		7,50	30,7	28,8	27,4	37,4
a1019_A		1,50	28,2	26,4	25,3	35,3
a1019_B		4,50	30,7	28,8	27,7	37,7
a1019_C		7,50	33,4	31,0	29,5	39,5
a102_A		1,50	35,8	33,7	32,2	42,2
a102_B		4,50	37,1	35,1	33,8	43,8
a102_C		7,50	40,0	37,6	36,3	46,3
a1020_A		1,50	28,9	26,7	25,4	35,4
a1020_B		4,50	31,1	28,8	27,5	37,5
a1020_C		7,50	36,5	33,7	32,2	42,2
a1021_A		1,50	31,4	29,0	27,7	37,7
a102-1_A		1,50	38,3	36,6	34,6	44,6
a1021_B		4,50	33,7	31,4	30,1	40,1
a102-1_B		4,50	38,9	37,5	35,2	45,2
a1021_C		7,50	38,8	37,0	35,8	45,8
a102-1_C		7,50	39,7	38,3	36,2	46,2
a1022_A		1,50	31,2	28,6	27,5	37,5
a1022_B		4,50	33,4	31,1	29,8	39,8
a1022_C		7,50	38,8	36,9	35,9	45,9
a1023_A		1,50	31,1	29,2	28,0	38,0
a1023_B		4,50	33,6	31,6	30,3	40,3
a1023_C		7,50	38,8	37,2	36,2	46,2
a1024_A		1,50	31,5	29,7	28,6	38,6
a1024_B		4,50	33,8	31,9	30,8	40,8
a1024_C		7,50	38,7	37,3	36,4	46,4
a1025_A		1,50	30,6	28,7	27,7	37,7
a1025_B		4,50	33,3	31,3	30,2	40,2
a1025_C		7,50	37,4	36,1	35,2	45,2
a1026_A		1,50	28,3	26,3	25,0	35,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1026_B		4,50	30,7	28,9	27,7	37,7
a1026_C		7,50	34,3	32,7	31,3	41,3
a1027_A		1,50	27,7	25,8	24,7	34,7
a1027_B		4,50	29,1	27,2	26,1	36,1
a1027_C		7,50	32,4	30,6	29,4	39,4
a1028_A		1,50	27,8	25,7	24,5	34,5
a1028_B		4,50	27,6	25,5	24,1	34,1
a1028_C		7,50	29,6	27,6	26,2	36,2
a1029_A		1,50	28,1	26,1	25,0	35,0
a1029_B		4,50	27,8	25,9	24,5	34,5
a1029_C		7,50	30,4	28,4	27,0	37,0
a103_A		1,50	32,7	31,3	30,6	40,6
a103_B		4,50	32,0	30,6	29,9	39,9
a103_C		7,50	34,3	32,7	31,7	41,7
a1030_A		1,50	28,3	26,3	25,2	35,2
a1030_B		4,50	28,1	25,7	24,6	34,6
a1030_C		7,50	29,4	27,1	25,9	35,9
a1031_A		1,50	29,0	27,2	26,0	36,0
a1031_B		4,50	30,0	28,2	27,1	37,1
a1031_C		7,50	31,8	29,8	28,6	38,6
a1032_A		1,50	31,5	29,5	28,3	38,3
a1032_B		4,50	32,6	30,8	29,6	39,6
a1032_C		7,50	33,6	32,0	30,9	40,9
a1033_A		1,50	28,8	27,0	25,7	35,7
a1033_B		4,50	30,1	28,5	27,0	37,0
a1033_C		7,50	32,7	30,9	29,2	39,2
a1034_A		1,50	31,5	30,0	29,0	39,0
a1034_B		4,50	34,7	33,5	32,6	42,6
a1034_C		7,50	36,3	35,0	33,9	43,9
a1035_A		1,50	30,2	28,6	27,4	37,4
a1035_B		4,50	34,5	32,8	31,3	41,3
a1035_C		7,50	35,3	33,6	32,1	42,1
a1036_A		1,50	30,1	28,2	27,1	37,1
a1036_B		4,50	34,2	31,8	30,4	40,4
a1036_C		7,50	35,7	33,4	32,0	42,0
a1037_A		1,50	30,9	29,4	28,7	38,7
a1037_B		4,50	34,1	32,5	31,6	41,6
a1037_C		7,50	34,9	33,3	32,3	42,3
a1038_A		1,50	32,4	30,9	30,0	40,0
a1038_B		4,50	35,3	33,7	32,6	42,6
a1038_C		7,50	36,5	34,8	33,7	43,7
a1039_A		1,50	31,5	29,9	28,9	38,9
a1039_B		4,50	34,9	33,1	31,9	41,9
a1039_C		7,50	35,6	33,8	32,5	42,5
a104_A		1,50	38,1	36,2	35,0	45,0
a104_B		4,50	38,4	36,7	35,5	45,5
a104_C		7,50	39,2	37,5	36,3	46,3
a1040_A		1,50	32,6	30,4	28,9	38,9
a1040_B		4,50	35,5	33,0	31,5	41,5
a1040_C		7,50	36,4	34,0	32,5	42,5
a1041_A		1,50	29,7	27,4	26,1	36,1
a1041_B		4,50	31,2	29,0	27,7	37,7
a1041_C		7,50	32,9	30,8	29,5	39,5
a1042_A		1,50	26,6	24,2	22,9	32,9
a1042_B		4,50	28,6	26,3	25,0	35,0
a1042_C		7,50	30,7	28,5	27,3	37,3
a1043_A		1,50	27,7	25,8	24,4	34,4
a1043_B		4,50	28,8	27,0	25,3	35,3
a1043_C		7,50	30,0	28,1	26,4	36,4
a1044_A		1,50	29,5	27,6	26,3	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1044_B		4,50	30,5	28,9	27,5	37,5
a1044_C		7,50	31,8	30,0	28,6	38,6
a1045_A		1,50	28,0	25,9	24,5	34,5
a1045_B		4,50	29,2	27,4	25,9	35,9
a1045_C		7,50	31,1	29,3	27,8	37,8
a1046_A		1,50	27,2	25,0	23,9	33,9
a1046_B		4,50	28,7	27,0	26,0	36,0
a1046_C		7,50	30,6	28,8	27,8	37,8
a1047_A		1,50	27,1	24,9	23,9	33,9
a1047_B		4,50	28,4	26,7	25,8	35,8
a1047_C		7,50	29,9	28,2	27,2	37,2
a1048_A		1,50	27,9	25,8	24,9	34,9
a1048_B		4,50	29,9	27,9	27,3	37,3
a1048_C		7,50	31,8	29,9	29,0	39,0
a1049_A		1,50	30,5	29,0	28,0	38,0
a1049_B		4,50	32,4	30,9	29,8	39,8
a1049_C		7,50	33,4	31,8	30,6	40,6
a105_A		1,50	34,7	32,2	30,4	40,4
a105_B		4,50	36,1	33,8	32,0	42,0
a105_C		7,50	39,5	36,7	34,7	44,7
a1050_A		1,50	32,8	30,4	28,8	38,8
a1050_B		4,50	36,3	34,2	33,0	43,0
a1050_C		7,50	38,5	35,9	34,6	44,6
a1051_A		1,50	30,6	28,4	26,9	36,9
a1051_B		4,50	33,1	30,7	29,2	39,2
a1051_C		7,50	37,1	34,4	32,9	42,9
a1052_A		1,50	30,4	28,4	27,3	37,3
a1052_B		4,50	32,3	30,3	29,1	39,1
a1052_C		7,50	34,5	32,7	31,4	41,4
a1053_A		1,50	30,8	28,8	27,7	37,7
a1053_B		4,50	32,5	30,5	29,3	39,3
a1053_C		7,50	34,7	32,9	31,7	41,7
a1054_A		1,50	30,2	28,4	27,3	37,3
a1054_B		4,50	31,9	30,1	28,9	38,9
a1054_C		7,50	34,0	32,4	31,2	41,2
a1055_A		1,50	30,0	27,9	26,6	36,6
a1055_B		4,50	31,5	29,5	28,2	38,2
a1055_C		7,50	33,6	31,8	30,5	40,5
a1056_A		1,50	30,8	28,6	27,5	37,5
a1056_B		4,50	32,0	29,9	28,7	38,7
a1056_C		7,50	33,5	31,5	30,3	40,3
a1057_A		1,50	30,1	28,2	27,2	37,2
a1057_B		4,50	31,9	29,9	28,9	38,9
a1057_C		7,50	33,4	31,3	30,4	40,4
a1058_A		4,50	42,2	39,7	38,3	48,3
a1058_B		7,50	43,0	40,4	38,9	48,9
a1058_C		10,50	43,3	40,8	39,3	49,3
a1058_D		13,50	43,5	40,9	39,4	49,4
a1058_E		16,50	43,6	41,2	39,5	49,5
a1058_F		19,50	43,8	41,3	39,6	49,6
a1059_A		4,50	42,1	39,5	38,1	48,1
a1059_B		7,50	42,7	40,2	38,8	48,8
a1059_C		10,50	43,0	40,6	39,2	49,2
a1059_D		13,50	43,4	40,7	39,3	49,3
a1059_E		16,50	43,6	40,9	39,4	49,4
a1059_F		19,50	43,8	41,1	39,5	49,5
a106_A		1,50	35,2	33,7	33,0	43,0
a106_A		1,50	33,8	31,5	29,7	39,7
a106_B		4,50	36,2	34,7	34,0	44,0
a106_B		4,50	34,8	32,5	30,8	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a106_C		7,50	36,7	35,1	34,3	44,3
a106_C		7,50	35,8	33,8	32,3	42,3
a1060_A		4,50	29,9	28,6	27,5	37,5
a1060_B		7,50	30,1	28,9	27,8	37,8
a1060_C		10,50	30,4	29,2	28,0	38,0
a1060_D		13,50	30,7	29,3	28,2	38,2
a1060_E		16,50	31,5	29,6	28,5	38,5
a1060_F		19,50	31,3	28,3	26,9	36,9
a1061_A		4,50	29,8	28,5	27,3	37,3
a1061_B		7,50	30,0	28,8	27,4	37,4
a1061_C		10,50	30,4	29,2	27,8	37,8
a1061_D		13,50	30,7	29,5	28,1	38,1
a1061_E		16,50	30,8	29,4	27,8	37,8
a1061_F		19,50	31,6	30,1	28,5	38,5
a1062_A		4,50	39,8	37,9	36,6	46,6
a1062_B		7,50	42,1	39,7	38,3	48,3
a1062_C		10,50	42,5	40,1	38,7	48,7
a1062_D		13,50	42,7	40,3	38,8	48,8
a1062_E		16,50	42,9	40,5	39,0	49,0
a1062_F		19,50	43,0	40,6	39,1	49,1
a1063_A		4,50	41,0	38,7	37,5	47,5
a1063_B		7,50	42,3	39,9	38,5	48,5
a1063_C		10,50	42,6	40,1	38,7	48,7
a1063_D		13,50	42,8	40,3	38,9	48,9
a1063_E		16,50	43,0	40,5	39,0	49,0
a1063_F		19,50	43,1	40,7	39,1	49,1
a1064_A		4,50	30,6	29,3	28,3	38,3
a1064_B		7,50	30,8	29,5	28,4	38,4
a1064_C		10,50	31,2	29,9	28,8	38,8
a1064_D		13,50	31,5	30,3	29,1	39,1
a1064_E		16,50	31,7	30,4	29,1	39,1
a1064_F		19,50	32,0	30,3	28,8	38,8
a1065_A		4,50	31,2	30,3	29,0	39,0
a1065_B		7,50	31,6	30,7	29,4	39,4
a1065_C		10,50	31,9	31,0	29,7	39,7
a1065_D		13,50	32,1	31,2	29,9	39,9
a1065_E		16,50	32,4	31,5	30,1	40,1
a1065_F		19,50	29,8	27,6	26,2	36,2
a1066_A		4,50	40,0	38,1	36,7	46,7
a1066_B		7,50	41,1	39,1	37,7	47,7
a1066_C		10,50	42,2	40,0	38,4	48,4
a1066_D		13,50	42,5	40,2	38,6	48,6
a1066_E		16,50	43,0	40,4	38,7	48,7
a1066_F		19,50	43,9	40,6	38,9	48,9
a1067_A		4,50	40,1	38,1	36,7	46,7
a1067_B		7,50	41,2	39,1	37,7	47,7
a1067_C		10,50	42,2	39,8	38,3	48,3
a1067_D		13,50	42,5	40,0	38,5	48,5
a1067_E		16,50	43,0	40,3	38,6	48,6
a1067_F		19,50	43,2	40,5	38,8	48,8
a1068_A		4,50	30,7	29,7	28,7	38,7
a1068_B		7,50	29,6	28,5	27,4	37,4
a1068_C		10,50	29,9	28,8	27,7	37,7
a1068_D		13,50	30,2	29,1	27,9	37,9
a1068_E		16,50	30,8	29,7	28,3	38,3
a1068_F		19,50	30,2	27,4	25,9	35,9
a1069_A		4,50	30,9	29,5	28,3	38,3
a1069_B		7,50	31,0	29,6	28,3	38,3
a1069_C		10,50	31,4	29,9	28,6	38,6
a1069_D		13,50	31,6	30,2	28,8	38,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1069_E		16,50	32,0	30,7	29,2	39,2
a1069_F		19,50	32,7	31,0	29,6	39,6
a107_A		1,50	33,7	31,5	30,0	40,0
a107_B		4,50	35,5	33,3	31,8	41,8
a107_C		7,50	35,4	32,5	30,8	40,8
a1070_A		4,50	38,9	37,5	36,4	46,4
a1070_B		7,50	40,9	38,9	37,4	47,4
a1070_C		10,50	41,8	39,6	38,0	48,0
a1070_D		13,50	42,1	39,8	38,2	48,2
a1070_E		16,50	42,3	39,9	38,3	48,3
a1070_F		19,50	43,2	40,1	38,4	48,4
a1071_A		4,50	30,5	29,5	28,7	38,7
a1071_B		7,50	29,6	28,6	27,6	37,6
a1071_C		10,50	30,0	28,9	28,0	38,0
a1071_D		13,50	30,2	29,2	28,2	38,2
a1071_E		16,50	30,7	29,8	28,5	38,5
a1071_F		19,50	29,3	26,8	25,4	35,4
a1072_A		4,50	31,0	29,7	28,5	38,5
a1072_B		7,50	31,1	29,6	28,4	38,4
a1072_C		10,50	31,4	29,9	28,7	38,7
a1072_D		13,50	31,6	30,2	29,0	39,0
a1072_E		16,50	32,1	30,8	29,5	39,5
a1072_F		19,50	32,5	30,9	29,5	39,5
a1073_A		4,50	39,2	37,3	36,1	46,1
a1073_B		7,50	41,2	38,8	37,3	47,3
a1073_C		10,50	41,7	39,3	37,8	47,8
a1073_D		13,50	41,9	39,5	37,9	47,9
a1073_E		16,50	42,3	39,7	38,1	48,1
a1073_F		19,50	43,3	39,9	38,3	48,3
a1074_A		4,50	28,7	24,7	23,1	33,1
a1074_B		7,50	25,6	23,1	21,6	31,6
a1074_C		10,50	26,1	23,5	22,0	32,0
a1074_D		13,50	26,4	23,8	22,4	32,4
a1074_E		16,50	27,0	24,4	23,0	33,0
a1074_F		19,50	28,8	26,4	24,9	34,9
a1075_A		4,50	40,0	38,1	37,0	47,0
a1075_B		7,50	41,1	38,8	37,3	47,3
a1075_C		10,50	42,2	39,1	37,7	47,7
a1075_D		13,50	42,6	39,4	37,8	47,8
a1075_E		16,50	42,8	39,5	37,9	47,9
a1075_F		19,50	42,9	39,7	38,1	48,1
a1076_A		4,50	39,2	37,1	35,7	45,7
a1076_B		7,50	41,0	38,5	37,0	47,0
a1076_C		10,50	41,6	38,8	37,3	47,3
a1076_D		13,50	41,8	39,0	37,5	47,5
a1076_E		16,50	42,1	39,2	37,6	47,6
a1076_F		19,50	42,8	39,5	37,9	47,9
a1077_A		4,50	30,2	28,6	27,2	37,2
a1077_B		7,50	30,3	28,7	27,3	37,3
a1077_C		10,50	30,7	29,1	27,7	37,7
a1077_D		13,50	31,0	29,4	28,0	38,0
a1077_E		16,50	31,4	29,8	28,4	38,4
a1077_F		19,50	32,3	30,7	29,2	39,2
a1078_A		4,50	36,8	35,0	33,7	43,7
a1078_B		7,50	41,1	38,7	37,2	47,2
a1078_C		10,50	41,9	39,2	37,7	47,7
a1078_D		13,50	42,6	39,4	37,9	47,9
a1078_E		16,50	42,8	39,6	38,1	48,1
a1078_F		19,50	42,6	39,4	37,8	47,8
a1079_A		4,50	29,8	27,9	26,4	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1079_B		7,50	29,2	27,1	25,5	35,5
a1079_C		10,50	30,7	27,4	25,8	35,8
a1079_D		13,50	30,9	27,6	26,0	36,0
a1079_E		16,50	31,2	28,0	26,4	36,4
a1079_F		19,50	32,1	29,0	27,5	37,5
a108_A		1,50	35,3	33,6	32,7	42,7
a108_B		4,50	37,2	35,5	34,7	44,7
a108_C		7,50	39,2	36,9	35,4	45,4
a1080_A		4,50	24,2	21,4	19,9	29,9
a1080_B		7,50	24,2	21,5	19,9	29,9
a1080_C		10,50	24,6	21,9	20,4	30,4
a1080_D		13,50	25,0	22,4	20,9	30,9
a1080_E		16,50	25,6	23,1	21,5	31,5
a1080_F		19,50	27,7	25,4	24,0	34,0
a1081_A		4,50	39,0	37,1	35,9	45,9
a1081_B		7,50	40,9	38,6	37,2	47,2
a1081_C		10,50	41,7	39,0	37,5	47,5
a1081_D		13,50	42,4	39,2	37,7	47,7
a1081_E		16,50	42,5	39,4	37,8	47,8
a1081_F		19,50	42,6	39,4	37,8	47,8
a1082_A		4,50	36,6	34,9	33,8	43,8
a1082_B		7,50	39,1	37,2	35,9	45,9
a1082_C		10,50	41,1	38,7	37,2	47,2
a1082_D		13,50	42,1	38,9	37,4	47,4
a1082_E		16,50	42,3	39,0	37,5	47,5
a1082_F		19,50	42,4	39,1	37,6	47,6
a1083_A		4,50	30,1	28,8	27,5	37,5
a1083_B		7,50	30,3	28,9	27,6	37,6
a1083_C		10,50	30,7	29,3	27,9	37,9
a1083_D		13,50	29,9	26,9	25,5	35,5
a1083_E		16,50	30,2	27,3	25,8	35,8
a1083_F		19,50	31,3	28,4	27,0	37,0
a1084_A		4,50	24,3	21,6	20,0	30,0
a1084_B		7,50	24,4	21,6	20,0	30,0
a1084_C		10,50	25,0	22,2	20,6	30,6
a1084_D		13,50	24,9	22,3	20,8	30,8
a1084_E		16,50	25,5	23,0	21,5	31,5
a1084_F		19,50	27,6	25,3	23,9	33,9
a1085_A		4,50	36,8	35,0	33,8	43,8
a1085_B		7,50	39,5	37,6	36,2	46,2
a1085_C		10,50	41,2	38,6	37,1	47,1
a1085_D		13,50	42,1	38,9	37,4	47,4
a1085_E		16,50	42,3	39,1	37,5	47,5
a1085_F		19,50	42,4	39,2	37,6	47,6
a109_A		1,50	35,6	33,5	32,6	42,6
a109_A		1,50	34,2	32,1	30,8	40,8
a109_B		4,50	37,2	35,0	34,1	44,1
a109_B		4,50	36,1	34,1	32,7	42,7
a109_C		7,50	39,4	36,8	35,8	45,8
a109_C		7,50	36,4	34,6	33,3	43,3
a11_A		1,50	36,8	34,9	33,9	43,9
a11_B		4,50	38,7	36,5	35,4	45,4
a11_C		7,50	41,6	39,6	38,6	48,6
a110_A		1,50	34,5	32,4	31,3	41,3
a110_B		4,50	37,4	35,1	33,8	43,8
a110_C		7,50	40,4	38,3	37,3	47,3
a111_A		1,50	34,7	32,0	30,0	40,0
a111_B		4,50	36,2	33,5	31,6	41,6
a111_C		7,50	38,5	36,1	34,5	44,5
a112_A		1,50	33,3	31,4	30,6	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a112_B		4,50	35,0	33,0	32,2	42,2
a112_C		7,50	35,4	32,6	31,5	41,5
a112-1_A		1,50	32,6	30,4	28,7	38,7
a112-1_B		4,50	34,4	31,9	30,0	40,0
a112-1_C		7,50	35,9	33,3	31,5	41,5
a112-2_A		1,50	33,5	31,6	30,7	40,7
a112-2_B		4,50	34,3	32,3	31,4	41,4
a112-2_C		7,50	35,9	33,8	32,7	42,7
a112--3_A		1,50	33,5	31,4	30,0	40,0
a112--3_B		4,50	35,9	34,0	33,0	43,0
a112--3_C		7,50	35,4	32,5	30,9	40,9
a112-5_A		1,50	32,1	30,1	28,7	38,7
a112-5_B		4,50	34,0	31,9	30,4	40,4
a112-5_C		7,50	32,4	30,8	29,5	39,5
a112-6_A		1,50	32,8	30,9	29,5	39,5
a112-6_B		4,50	35,1	32,9	31,4	41,4
a112-6_C		7,50	38,7	35,6	34,1	44,1
a112-7_A		1,50	33,6	32,0	31,2	41,2
a112-7_B		4,50	34,5	33,1	32,4	42,4
a112-7_C		7,50	35,9	34,9	34,1	44,1
a112-8_A		1,50	35,9	34,2	33,3	43,3
a112-8_B		4,50	37,4	35,7	34,7	44,7
a112-8_C		7,50	40,4	38,5	37,4	47,4
a112-9_A		1,50	32,9	31,5	30,4	40,4
a112-9_B		4,50	34,8	33,3	32,1	42,1
a112-9_C		7,50	36,7	35,3	34,1	44,1
a113_A		1,50	34,5	33,0	32,1	42,1
a113_A		1,50	31,9	29,8	28,4	38,4
a113_B		4,50	35,7	34,3	33,4	43,4
a113_B		4,50	32,7	30,6	29,4	39,4
a113_C		7,50	37,0	35,8	34,9	44,9
a113_C		7,50	35,9	33,7	32,9	42,9
a114_A		1,50	41,8	39,2	36,6	46,6
a114_B		4,50	42,9	40,5	37,9	47,9
a114_C		7,50	43,4	40,9	38,4	48,4
a115_A		1,50	34,8	32,3	30,3	40,3
a115_B		4,50	35,8	33,3	31,3	41,3
a115_C		7,50	36,0	33,9	32,4	42,4
a116_A		1,50	36,0	34,3	33,1	43,1
a116_A		1,50	34,0	31,1	29,7	39,7
a116_B		4,50	37,4	35,7	34,3	44,3
a116_B		4,50	34,9	32,1	30,7	40,7
a116_C		7,50	37,5	35,9	34,6	44,6
a116_C		7,50	36,3	33,6	32,1	42,1
a1161_A		1,50	38,3	35,9	34,7	44,7
a1161_B		4,50	40,9	38,5	37,3	47,3
a1162_A		1,50	38,6	36,2	35,0	45,0
a1162_B		4,50	41,4	38,9	37,6	47,6
a1163_A		1,50	36,8	34,3	33,2	43,2
a1163_B		4,50	39,6	37,1	35,9	45,9
a1164_A		1,50	26,8	24,6	23,3	33,3
a1164_B		4,50	28,4	26,2	25,0	35,0
a1165_A		1,50	23,7	21,2	19,9	29,9
a1165_B		4,50	26,1	23,7	22,5	32,5
a1166_A		1,50	24,0	21,5	20,2	30,2
a1166_B		4,50	26,2	23,9	22,6	32,6
a1167_A		1,50	27,9	25,4	24,4	34,4
a1167_B		4,50	29,2	26,8	25,7	35,7
a1168_A		1,50	36,1	33,4	32,2	42,2
a1168_B		4,50	38,3	35,4	34,1	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1169_A		1,50	34,2	32,9	31,8	41,8
a1169_B		4,50	36,5	35,2	34,2	44,2
a1169_C		7,50	38,9	37,1	35,9	45,9
a1169_D		10,50	40,1	38,0	36,7	46,7
a1169_E		13,60	40,4	38,2	36,9	46,9
a1169_F		16,50	40,6	38,4	37,0	47,0
a117_A		1,50	33,9	31,8	30,1	40,1
a117_A		1,50	41,2	38,5	35,8	45,8
a117_B		4,50	35,6	33,4	31,6	41,6
a117_B		4,50	42,2	39,4	36,6	46,6
a117_C		7,50	38,5	36,2	34,5	44,5
a117_C		7,50	42,5	39,7	37,0	47,0
a1170_A		1,50	25,6	23,5	22,4	32,4
a1170_B		4,50	25,8	23,8	22,6	32,6
a1170_C		7,50	25,8	23,7	22,5	32,5
a1170_D		10,50	26,2	24,2	22,9	32,9
a1170_E		13,60	26,8	24,7	23,5	33,5
a1170_F		16,50	28,6	26,5	25,1	35,1
a1171_A		1,50	23,9	21,6	20,4	30,4
a1171_B		4,50	24,1	21,8	20,6	30,6
a1171_C		7,50	24,1	21,8	20,6	30,6
a1171_D		10,50	24,6	22,4	21,2	31,2
a1171_E		13,60	25,3	23,1	21,8	31,8
a1171_F		16,50	27,5	25,4	24,0	34,0
a1172_A		1,50	36,4	34,8	33,7	43,7
a1172_B		4,50	38,5	36,8	35,6	45,6
a1172_C		7,50	40,2	38,0	36,9	46,9
a1172_D		10,50	40,6	38,4	37,2	47,2
a1172_E		13,60	40,8	38,6	37,3	47,3
a1172_F		16,50	41,1	38,7	37,4	47,4
a1173_A		1,50	26,6	24,6	23,4	33,4
a1173_B		4,50	28,8	26,7	25,6	35,6
a1173_C		7,50	31,9	29,9	28,7	38,7
a1173_D		10,50	40,3	37,9	36,5	46,5
a1173_E		13,60	40,8	38,3	37,0	47,0
a1173_F		16,50	41,1	38,6	37,2	47,2
a1174_A		1,50	26,5	24,3	23,2	33,2
a1174_B		4,50	26,7	24,6	23,3	33,3
a1174_C		7,50	26,7	24,5	23,2	33,2
a1174_D		10,50	27,1	25,0	23,7	33,7
a1174_E		13,60	27,2	24,9	23,6	33,6
a1174_F		16,50	28,5	26,4	25,1	35,1
a1175_A		1,50	30,5	29,3	28,4	38,4
a1175_B		4,50	33,4	31,9	30,7	40,7
a1175_C		7,50	34,5	33,0	31,6	41,6
a1175_D		10,50	34,8	33,3	31,9	41,9
a1175_E		13,60	35,1	33,5	32,1	42,1
a1175_F		16,50	27,8	25,7	24,4	34,4
a1176_A		1,50	26,9	25,2	24,0	34,0
a1176_B		4,50	30,5	29,0	27,7	37,7
a1176_C		7,50	33,0	31,5	30,0	40,0
a1176_D		10,50	40,1	38,1	36,8	46,8
a1176_E		13,60	40,7	38,6	37,3	47,3
a1176_F		16,50	40,8	38,5	37,2	47,2
a1177_A		1,50	26,3	24,4	23,2	33,2
a1177_B		4,50	29,0	26,8	25,4	35,4
a1177_C		7,50	32,7	30,6	29,0	39,0
a1177_D		10,50	39,9	37,3	35,9	45,9
a1177_E		13,60	42,2	38,7	37,3	47,3
a1177_F		16,50	42,3	38,8	37,3	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1178_A		1,50	28,1	26,4	24,9	34,9
a1178_B		4,50	29,9	28,0	26,5	36,5
a1178_C		7,50	33,1	31,2	29,8	39,8
a1178_D		10,50	40,9	38,1	36,7	46,7
a1178_E		13,60	41,3	38,5	37,1	47,1
a1178_F		16,50	41,7	38,8	37,3	47,3
a1179_A		1,50	26,7	24,4	23,2	33,2
a1179_B		4,50	26,8	24,4	23,0	33,0
a1179_C		7,50	26,8	24,4	23,0	33,0
a1179_D		10,50	27,3	24,9	23,5	33,5
a1179_E		13,60	27,3	24,8	23,4	33,4
a1179_F		16,50	29,5	27,1	25,7	35,7
a1180_A		1,50	27,4	25,2	24,1	34,1
a1180_B		4,50	29,0	26,2	25,1	35,1
a1180_C		7,50	34,0	29,9	28,5	38,5
a1180_D		10,50	34,3	29,9	28,6	38,6
a1180_E		13,60	33,9	29,5	28,3	38,3
a1180_F		16,50	28,6	26,1	24,7	34,7
a1181_A		1,50	33,9	31,5	30,4	40,4
a1181_B		4,50	36,2	33,8	32,6	42,6
a1181_C		7,50	41,2	37,9	36,5	46,5
a1181_D		10,50	41,6	38,3	36,9	46,9
a1181_E		13,60	41,9	38,6	37,2	47,2
a1182_A		1,50	26,1	23,9	22,7	32,7
a1182_B		4,50	27,0	25,2	23,8	33,8
a1182_C		7,50	25,6	23,0	21,8	31,8
a1182_D		10,50	26,0	23,3	22,2	32,2
a1182_E		13,60	28,0	25,3	24,1	34,1
a1183_A		1,50	30,5	28,9	27,7	37,7
a1183_B		4,50	35,1	33,7	32,5	42,5
a1183_C		7,50	35,8	34,4	33,1	43,1
a1183_D		10,50	36,1	34,8	33,4	43,4
a1183_E		13,60	31,1	29,2	27,2	37,2
a1184_A		1,50	36,5	32,6	31,4	41,4
a1184_B		4,50	40,2	37,0	35,7	45,7
a1184_C		7,50	41,3	38,2	36,8	46,8
a1184_D		10,50	41,9	38,9	37,4	47,4
a1184_E		13,60	42,0	38,9	37,4	47,4
a1185_A		1,50	37,1	34,8	33,7	43,7
a1185_B		4,50	40,3	37,5	36,3	46,3
a1185_C		7,50	40,7	37,8	36,5	46,5
a1185_D		10,50	41,1	38,1	36,8	46,8
a1185_E		13,60	41,9	38,3	37,0	47,0
a1186_A		1,50	24,5	21,4	20,1	30,1
a1186_B		4,50	24,5	21,3	20,1	30,1
a1186_C		7,50	24,7	21,5	20,3	30,3
a1186_D		10,50	25,4	22,4	21,2	31,2
a1186_E		13,60	28,0	25,1	23,8	33,8
a1187_A		1,50	30,0	28,1	26,1	36,1
a1187_B		4,50	30,7	29,0	26,7	36,7
a1187_C		7,50	29,9	27,8	25,5	35,5
a1187_D		10,50	30,4	28,4	26,0	36,0
a1187_E		13,60	32,0	29,6	27,4	37,4
a1188_A		1,50	35,6	33,5	32,3	42,3
a1188_B		4,50	40,0	37,0	35,8	45,8
a1188_C		7,50	41,0	38,1	36,8	46,8
a1188_D		10,50	41,4	38,4	37,1	47,1
a1188_E		13,60	42,2	38,6	37,2	47,2
a1189_A		1,50	28,4	25,6	24,3	34,3
a1189_B		4,50	29,8	26,6	25,3	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1189_C		7,50	32,8	30,0	28,8	38,8
a1189_D		10,50	37,8	33,5	32,3	42,3
a1189_E		13,60	39,2	34,5	33,2	43,2
a1190_A		1,50	24,4	20,9	19,7	29,7
a1190_B		4,50	24,7	21,2	20,0	30,0
a1190_C		7,50	24,9	21,5	20,2	30,2
a1190_D		10,50	25,6	22,3	21,1	31,1
a1190_E		13,60	28,2	25,0	23,7	33,7
a1191_A		1,50	29,6	26,8	24,9	34,9
a1191_B		4,50	30,3	27,6	25,4	35,4
a1191_C		7,50	31,3	28,9	26,3	36,3
a1191_D		10,50	31,5	29,0	26,6	36,6
a1191_E		13,60	33,1	30,2	28,0	38,0
a1192_A		1,50	34,2	31,1	30,1	40,1
a1192_B		4,50	35,3	32,2	31,1	41,1
a1192_C		7,50	37,6	34,9	33,4	43,4
a1192_D		10,50	42,2	38,2	37,0	47,0
a1192_E		13,60	43,3	38,8	37,5	47,5
a1195_A		1,50	23,0	20,0	18,7	28,7
a1195_B		4,50	23,6	20,5	19,2	29,2
a1195_C		7,50	23,8	20,7	19,5	29,5
a1195_D		10,50	24,4	21,3	20,1	30,1
a1195_E		13,60	27,0	23,8	22,6	32,6
a1196_A		1,50	24,9	22,5	20,9	30,9
a1196_B		4,50	25,8	23,2	21,8	31,8
a1196_C		7,50	26,6	24,0	22,6	32,6
a1196_D		10,50	28,7	25,8	24,4	34,4
a1196_E		13,60	33,9	30,3	28,9	38,9
a1197_A		1,50	28,6	25,6	24,4	34,4
a1197_B		4,50	29,8	26,5	25,4	35,4
a1197_C		7,50	25,6	22,6	20,8	30,8
a1197_D		10,50	26,9	24,0	21,7	31,7
a1197_E		13,60	28,3	25,4	23,1	33,1
a1198_A		1,50	36,4	31,9	30,8	40,8
a1198_B		4,50	39,3	34,2	33,2	43,2
a1198_C		7,50	39,5	34,5	33,5	43,5
a1198_D		10,50	39,6	34,6	33,6	43,6
a1198_E		13,60	40,0	35,2	33,9	43,9
a1199_A		1,50	38,6	35,0	33,6	43,6
a1199_B		4,50	39,9	35,6	34,2	44,2
a1199_C		7,50	40,1	35,7	34,3	44,3
a1199_D		10,50	40,2	35,7	34,3	44,3
a1199_E		13,60	40,5	35,7	34,3	44,3
a1200_A		1,50	23,1	19,9	18,5	28,5
a1200_B		4,50	23,4	20,2	18,8	28,8
a1200_C		7,50	23,6	20,4	19,1	29,1
a1200_D		10,50	24,1	20,9	19,6	29,6
a1200_E		13,60	26,3	23,0	21,7	31,7
a1201_A		1,50	24,1	20,7	19,5	29,5
a1201_B		4,50	25,4	21,6	20,5	30,5
a1201_C		7,50	22,8	19,2	17,7	27,7
a1201_D		10,50	23,3	19,9	18,4	28,4
a1201_E		13,60	25,6	22,2	20,8	30,8
a1202_A		1,50	28,4	26,0	24,7	34,7
a1202_B		4,50	28,0	25,4	24,0	34,0
a1202_C		7,50	28,3	25,6	24,3	34,3
a1202_D		10,50	29,2	26,5	25,2	35,2
a1202_E		13,60	36,0	31,9	30,6	40,6
a1203_A		1,50	38,6	35,1	33,7	43,7
a1203_B		4,50	39,9	35,7	34,3	44,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1203_C		7,50	40,1	35,8	34,4	44,4
a1203_D		10,50	40,2	35,9	34,5	44,5
a1203_E		13,60	40,8	35,9	34,5	44,5
a1204_A		1,50	31,1	28,8	27,6	37,6
a1204_B		4,50	32,2	29,6	28,3	38,3
a1204_C		7,50	32,3	29,8	28,5	38,5
a1204_D		10,50	32,7	30,1	28,9	38,9
a1204_E		13,60	35,4	32,2	30,9	40,9
a1205_A		1,50	22,4	18,9	17,2	27,2
a1205_B		4,50	22,9	19,5	17,9	27,9
a1205_C		7,50	23,1	19,7	18,3	28,3
a1205_D		10,50	23,2	19,8	18,3	28,3
a1205_E		13,60	25,7	22,3	20,9	30,9
a1206_A		1,50	34,3	30,7	29,7	39,7
a1206_B		4,50	34,9	31,6	30,4	40,4
a1206_C		7,50	35,0	31,7	30,6	40,6
a1206_D		10,50	35,1	31,8	30,7	40,7
a1206_E		13,60	37,9	33,7	32,4	42,4
a1207_A		1,50	37,0	33,9	32,6	42,6
a1207_B		4,50	38,8	35,7	34,3	44,3
a1207_C		7,50	39,0	35,9	34,5	44,5
a1207_D		10,50	39,2	35,9	34,5	44,5
a1207_E		13,60	39,7	36,0	34,6	44,6
a1208_A		1,50	33,8	30,1	29,0	39,0
a1208_B		4,50	34,7	31,1	30,0	40,0
a1208_C		7,50	34,8	31,3	30,2	40,2
a1208_D		10,50	34,9	31,5	30,4	40,4
a1208_E		13,60	37,5	33,9	32,6	42,6
a1209_A		1,50	30,1	26,7	25,6	35,6
a1209_B		4,50	29,9	26,7	25,4	35,4
a1209_C		7,50	26,8	23,4	21,9	31,9
a1209_D		10,50	27,3	24,1	22,6	32,6
a1209_E		13,60	29,6	26,5	25,0	35,0
a121_A		1,50	34,6	32,7	31,5	41,5
a121_B		4,50	36,1	34,0	32,7	42,7
a121_C		7,50	37,8	35,7	34,3	44,3
a1210_A		1,50	32,2	30,1	28,7	38,7
a1210_B		4,50	32,2	30,2	28,5	38,5
a1210_C		7,50	32,4	30,4	28,7	38,7
a1210_D		10,50	33,2	31,2	29,6	39,6
a1210_E		13,60	39,7	36,4	35,0	45,0
a1211_A		1,50	37,7	35,4	34,1	44,1
a1211_B		4,50	42,5	39,8	38,4	48,4
a1211_C		7,50	42,8	40,1	38,7	48,7
a1211_D		10,50	42,9	40,1	38,8	48,8
a1211_E		13,60	43,1	40,2	38,8	48,8
a1212_A		1,50	36,1	33,3	32,3	42,3
a1212_B		4,50	37,0	34,1	33,0	43,0
a1212_C		7,50	37,2	34,3	33,2	43,2
a1212_D		10,50	37,4	34,6	33,5	43,5
a1212_E		13,60	40,8	37,7	36,4	46,4
a1213_A		1,50	30,0	27,5	26,3	36,3
a1213_B		4,50	30,9	28,2	27,0	37,0
a1213_C		7,50	27,0	23,5	22,1	32,1
a1213_D		10,50	27,7	24,5	23,0	33,0
a1213_E		13,60	33,1	30,1	28,8	38,8
a1214_A		1,50	34,1	31,4	30,4	40,4
a1214_B		4,50	37,4	35,0	33,7	43,7
a1214_C		7,50	37,5	35,3	33,9	43,9
a1214_D		10,50	37,7	35,5	34,1	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1214_E		13,60	38,6	36,3	35,0	45,0
a1215_A		1,50	34,1	31,5	30,1	40,1
a1215_B		4,50	42,5	39,4	38,1	48,1
a1215_C		7,50	42,9	39,9	38,5	48,5
a1215_D		10,50	43,1	40,0	38,7	48,7
a1215_E		13,60	43,6	40,2	38,8	48,8
a1216_A		1,50	33,8	31,4	30,2	40,2
a1216_B		4,50	38,1	35,2	34,0	44,0
a1216_C		7,50	38,3	35,5	34,3	44,3
a1216_D		10,50	38,5	35,8	34,6	44,6
a1216_E		13,60	39,3	36,6	35,4	45,4
a1217_A		1,50	30,5	27,4	26,3	36,3
a1217_B		4,50	27,0	23,1	21,6	31,6
a1217_C		7,50	27,2	23,5	22,0	32,0
a1217_D		10,50	27,6	24,1	22,7	32,7
a1217_E		13,60	29,5	26,5	25,2	35,2
a1218_A		1,50	29,3	26,5	25,0	35,0
a1218_B		4,50	29,8	27,0	25,4	35,4
a1218_C		7,50	30,1	27,4	25,8	35,8
a1218_D		10,50	31,1	28,5	27,1	37,1
a1218_E		13,60	35,1	32,6	31,2	41,2
a1219_A		1,50	36,3	33,3	32,2	42,2
a1219_B		4,50	42,5	39,6	38,2	48,2
a1219_C		7,50	43,3	40,2	38,8	48,8
a1219_D		10,50	43,5	40,4	39,0	49,0
a1219_E		13,60	44,0	40,6	39,1	49,1
a1220_A		1,50	27,2	23,8	22,3	32,3
a1220_B		4,50	27,7	24,3	22,8	32,8
a1220_C		7,50	27,7	24,2	22,6	32,6
a1220_D		10,50	28,1	24,7	23,1	33,1
a1220_E		13,60	29,5	26,6	25,2	35,2
a1221_A		1,50	29,8	26,9	25,0	35,0
a1221_B		4,50	31,9	29,0	27,2	37,2
a1221_C		7,50	28,9	25,8	24,2	34,2
a1221_D		10,50	29,2	26,2	24,6	34,6
a1221_E		13,60	30,3	27,4	25,9	35,9
a1222_A		1,50	36,0	33,8	32,4	42,4
a1222_B		4,50	43,1	40,0	38,5	48,5
a1222_C		7,50	43,5	40,2	38,7	48,7
a1222_D		10,50	43,7	40,4	38,9	48,9
a1222_E		13,60	44,1	40,6	39,0	49,0
a1223_A		1,50	32,2	29,9	28,7	38,7
a1223_B		4,50	33,1	30,8	29,6	39,6
a1223_C		7,50	33,7	31,5	30,3	40,3
a1224_A		1,50	31,1	28,7	27,4	37,4
a1224_B		4,50	31,2	29,1	27,7	37,7
a1224_C		7,50	31,9	29,7	28,5	38,5
a1225_A		1,50	30,9	28,7	27,5	37,5
a1225_B		4,50	31,6	29,4	28,2	38,2
a1225_C		7,50	33,0	30,7	29,7	39,7
a1226_A		1,50	30,6	28,7	27,3	37,3
a1226_B		4,50	30,6	28,7	27,2	37,2
a1226_C		7,50	31,5	29,2	27,9	37,9
a1227_A		1,50	30,2	28,1	26,7	36,7
a1227_B		4,50	31,0	28,8	27,4	37,4
a1227_C		7,50	32,8	30,5	29,2	39,2
a1228_A		1,50	32,8	30,6	29,1	39,1
a1228_B		4,50	33,4	31,3	29,6	39,6
a1228_C		7,50	29,4	26,7	25,4	35,4
a1229_A		1,50	32,0	29,3	27,9	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1229_B		4,50	33,0	30,6	29,2	39,2
a1229_C		7,50	31,7	29,2	27,8	37,8
a1230_A		1,50	29,2	26,6	25,0	35,0
a1230_B		4,50	29,8	26,9	25,4	35,4
a1230_C		7,50	30,6	27,9	26,4	36,4
a1231_A		1,50	27,4	24,1	22,3	32,3
a1231_B		4,50	28,1	24,9	23,0	33,0
a1231_C		7,50	29,7	26,8	25,1	35,1
a1232_A		1,50	30,1	27,4	26,1	36,1
a1232_B		4,50	31,4	28,8	27,5	37,5
a1232_C		7,50	33,6	31,3	30,0	40,0
a1233_A		1,50	31,3	29,1	27,5	37,5
a1233_B		4,50	32,5	30,2	28,7	38,7
a1233_C		7,50	33,5	31,3	29,8	39,8
a1234_A		1,50	31,3	28,9	27,4	37,4
a1234_B		4,50	32,0	29,5	28,0	38,0
a1234_C		7,50	32,7	30,4	28,9	38,9
a1235_A		1,50	30,3	27,3	26,0	36,0
a1235_B		4,50	32,4	29,1	28,0	38,0
a1235_C		7,50	32,6	29,7	28,6	38,6
a1236_A		1,50	27,3	24,1	22,6	32,6
a1236_B		4,50	28,7	25,7	24,4	34,4
a1236_C		7,50	32,1	29,5	28,2	38,2
a1237_A		1,50	27,5	24,3	23,1	33,1
a1237_B		4,50	28,2	25,0	23,8	33,8
a1237_C		7,50	29,6	26,7	25,5	35,5
a1238_A		1,50	32,0	29,8	28,4	38,4
a1238_B		4,50	33,1	30,8	29,4	39,4
a1238_C		7,50	34,4	32,0	30,7	40,7
a1239_A		1,50	34,1	30,9	29,9	39,9
a1239_B		4,50	35,0	31,8	30,8	40,8
a1239_C		7,50	35,9	32,8	31,7	41,7
a1240_A		1,50	28,7	26,1	25,0	35,0
a1240_B		4,50	29,8	27,4	26,4	36,4
a1240_C		7,50	31,6	29,1	28,0	38,0
a1241_A		1,50	31,1	28,5	27,4	37,4
a1241_B		4,50	32,5	29,9	28,8	38,8
a1241_C		7,50	35,5	32,9	31,8	41,8
a1242_A		1,50	32,8	29,9	28,8	38,8
a1242_B		4,50	34,1	31,2	30,1	40,1
a1242_C		7,50	36,0	33,3	32,2	42,2
a1243_A		1,50	32,9	30,7	29,5	39,5
a1243_B		4,50	34,3	32,0	30,8	40,8
a1243_C		7,50	36,0	33,3	32,1	42,1
a1244_A		1,50	33,9	30,8	29,6	39,6
a1244_B		4,50	35,0	31,8	30,7	40,7
a1244_C		7,50	37,2	33,9	32,9	42,9
a1245_A		1,50	28,9	26,1	25,3	35,3
a1245_B		4,50	31,3	28,7	28,1	38,1
a1245_C		7,50	33,2	30,2	29,6	39,6
a1246_A		1,50	29,2	26,0	25,1	35,1
a1246_B		4,50	31,8	28,5	27,9	37,9
a1246_C		7,50	33,6	30,3	29,4	39,4
a1247_A		1,50	30,0	27,2	25,6	35,6
a1247_B		4,50	30,6	28,0	26,3	36,3
a1247_C		7,50	33,1	30,6	29,2	39,2
a1248_A		1,50	27,0	24,1	22,8	32,8
a1248_B		4,50	28,1	25,5	24,1	34,1
a1248_C		7,50	32,2	29,9	28,6	38,6
a1249_A		1,50	26,7	23,8	22,6	32,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1249_B		4,50	27,6	24,8	23,6	33,6
a1249_C		7,50	29,0	26,3	25,2	35,2
a1250_A		1,50	31,1	29,1	27,5	37,5
a1250_B		4,50	31,8	29,7	28,1	38,1
a1250_C		7,50	32,8	30,6	29,2	39,2
a1251_A		1,50	33,1	30,1	28,9	38,9
a1251_B		4,50	34,0	31,1	29,9	39,9
a1251_C		7,50	34,9	32,0	30,8	40,8
a1252_A		1,50	28,7	25,5	24,6	34,6
a1252_B		4,50	29,5	26,4	25,5	35,5
a1252_C		7,50	30,8	28,1	27,1	37,1
a1253_A		1,50	31,7	29,2	28,2	38,2
a1253_B		4,50	32,9	30,5	29,4	39,4
a1253_C		7,50	35,1	32,8	31,7	41,7
a1254_A		1,50	32,5	30,0	28,9	38,9
a1254_B		4,50	33,6	31,1	30,0	40,0
a1254_C		7,50	35,1	32,6	31,4	41,4
a1255_A		1,50	32,0	29,7	28,5	38,5
a1255_B		4,50	32,7	30,4	29,2	39,2
a1255_C		7,50	33,7	31,3	30,1	40,1
a1256_A		1,50	30,2	28,1	26,7	36,7
a1256_B		4,50	31,0	28,9	27,6	37,6
a1256_C		7,50	32,0	30,0	28,6	38,6
a1257_A		1,50	30,4	27,9	26,1	36,1
a1257_B		4,50	31,1	28,6	26,8	36,8
a1257_C		7,50	33,2	30,7	28,8	38,8
a1258_A		1,50	30,5	28,0	26,3	36,3
a1258_B		4,50	31,1	28,7	27,1	37,1
a1258_C		7,50	33,3	31,1	29,4	39,4
a1259_A		1,50	32,8	29,4	28,5	38,5
a1259_B		4,50	35,5	32,5	31,8	41,8
a1259_C		7,50	38,9	34,3	33,6	43,6
a1260_A		1,50	27,1	23,7	22,6	32,6
a1260_B		4,50	28,3	25,8	24,7	34,7
a1260_C		7,50	32,4	29,9	28,7	38,7
a1261_A		1,50	26,6	23,3	22,1	32,1
a1261_B		4,50	27,4	24,4	23,3	33,3
a1261_C		7,50	30,9	27,7	26,5	36,5
a1262_A		1,50	32,2	30,0	28,8	38,8
a1262_B		4,50	33,7	31,4	30,0	40,0
a1262_C		7,50	36,5	34,2	32,8	42,8
a1263_A		1,50	32,1	30,2	28,8	38,8
a1263_B		4,50	33,6	31,5	30,1	40,1
a1263_C		7,50	35,6	33,5	31,8	41,8
a1264_A		1,50	26,1	23,3	21,2	31,2
a1264_B		4,50	27,4	24,7	22,8	32,8
a1264_C		7,50	30,9	27,4	26,0	36,0
a1265_A		1,50	30,4	28,1	26,7	36,7
a1265_B		4,50	31,8	29,6	28,2	38,2
a1265_C		7,50	35,2	32,9	31,7	41,7
a1266_A		1,50	32,3	30,2	28,7	38,7
a1266_B		4,50	33,7	31,6	30,0	40,0
a1266_C		7,50	36,5	34,4	32,8	42,8
a1267_A		1,50	31,6	29,6	28,0	38,0
a1267_B		4,50	32,9	30,8	29,2	39,2
a1267_C		7,50	34,9	32,7	30,9	40,9
a1268_A		1,50	32,2	30,0	28,2	38,2
a1268_B		4,50	34,0	31,8	30,0	40,0
a1268_C		7,50	34,4	32,3	30,3	40,3
a1269_A		1,50	31,3	28,7	27,6	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1269_B		4,50	34,7	32,2	31,1	41,1
a1269_C		7,50	37,9	34,6	33,4	43,4
a1270_A		1,50	32,2	29,0	27,9	37,9
a1270_B		4,50	35,4	32,7	31,6	41,6
a1270_C		7,50	38,7	34,7	33,6	43,6
a1271_A		1,50	24,4	21,7	20,4	30,4
a1271_B		4,50	25,2	22,1	20,8	30,8
a1271_C		7,50	26,5	23,4	22,2	32,2
a12711_A		1,50	25,1	22,6	21,0	31,0
a12711_B		4,50	26,0	23,1	21,6	31,6
a12711_C		7,50	27,1	24,2	22,8	32,8
a1272_A		1,50	26,2	23,8	22,3	32,3
a1272_B		4,50	27,4	24,6	23,1	33,1
a1272_C		7,50	29,8	26,8	25,4	35,4
a12721_A		1,50	26,1	23,6	22,1	32,1
a12721_B		4,50	27,5	24,7	23,2	33,2
a12721_C		7,50	29,3	26,6	25,1	35,1
a1273_A		1,50	25,7	23,2	21,7	31,7
a1273_B		4,50	26,8	23,9	22,5	32,5
a1273_C		7,50	27,9	24,9	23,6	33,6
a12731_A		1,50	25,8	23,3	22,1	32,1
a12731_B		4,50	27,0	24,2	23,0	33,0
a12731_C		7,50	27,5	24,5	23,1	33,1
a1274_A		1,50	27,2	24,8	23,5	33,5
a1274_B		4,50	28,9	25,9	24,7	34,7
a1274_C		7,50	30,6	27,6	26,2	36,2
a12741_A		1,50	25,2	22,7	21,0	31,0
a12741_B		4,50	27,1	24,3	22,5	32,5
a12741_C		7,50	28,4	25,4	23,9	33,9
a1275_A		1,50	26,7	24,5	23,4	33,4
a1275_B		4,50	28,6	25,5	24,3	34,3
a1275_C		7,50	30,1	27,1	25,7	35,7
a12751_A		1,50	24,5	21,7	20,2	30,2
a12751_B		4,50	26,0	23,2	21,7	31,7
a12751_C		7,50	27,5	24,6	23,2	33,2
a1276_A		1,50	24,6	22,0	20,8	30,8
a1276_B		4,50	25,8	23,0	21,8	31,8
a1276_C		7,50	27,3	24,4	23,2	33,2
a12761_A		1,50	24,7	22,1	21,0	31,0
a12761_B		4,50	25,7	22,8	21,7	31,7
a12761_C		7,50	27,2	24,2	23,1	33,1
a1277_A		1,50	28,3	26,2	25,0	35,0
a1277_B		4,50	30,1	27,1	25,9	35,9
a1277_C		7,50	31,6	28,7	27,5	37,5
a12771_A		1,50	27,1	24,9	23,7	33,7
a12771_B		4,50	28,6	25,9	24,7	34,7
a12771_C		7,50	30,2	27,5	26,2	36,2
a1278_A		1,50	27,4	25,2	24,0	34,0
a1278_B		4,50	28,8	26,2	25,0	35,0
a1278_C		7,50	30,1	27,4	26,1	36,1
a12781_A		1,50	28,3	26,2	24,9	34,9
a12781_B		4,50	30,1	27,2	25,9	35,9
a12781_C		7,50	31,7	28,9	27,4	37,4
a1279_A		1,50	26,2	23,3	22,1	32,1
a1279_B		4,50	27,4	24,2	23,1	33,1
a1279_C		7,50	28,4	25,3	24,1	34,1
a12791_A		1,50	26,1	23,7	21,9	31,9
a12791_B		4,50	27,5	24,7	23,0	33,0
a12791_C		7,50	29,1	26,4	24,6	34,6
a1280_A		1,50	23,0	20,1	18,8	28,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1280_B		4,50	23,8	20,8	19,5	29,5
a1280_C		7,50	25,5	22,5	21,3	31,3
a12801_A		1,50	23,6	20,8	19,4	29,4
a12801_B		4,50	24,5	21,6	20,2	30,2
a12801_C		7,50	26,1	23,2	21,9	31,9
a1281_A		1,50	21,6	18,3	17,1	27,1
a1281_B		4,50	22,3	19,1	17,9	27,9
a1281_C		7,50	24,2	21,3	20,1	30,1
a12811_A		1,50	23,3	20,7	19,3	29,3
a12811_B		4,50	24,4	22,0	20,7	30,7
a12811_C		7,50	24,8	21,7	20,5	30,5
a1282_A		1,50	22,3	19,1	17,6	27,6
a1282_B		4,50	23,2	20,1	18,7	28,7
a1282_C		7,50	25,2	22,3	20,9	30,9
a12821_A		1,50	21,6	18,2	17,0	27,0
a12821_B		4,50	22,3	19,0	17,8	27,8
a12821_C		7,50	24,3	21,2	20,1	30,1
a1283_A		1,50	27,1	24,5	23,2	33,2
a1283_A		1,50	26,8	24,1	22,8	32,8
a1283_B		4,50	27,6	25,1	23,8	33,8
a1283_B		4,50	27,2	24,6	23,3	33,3
a1283_C		7,50	29,0	26,6	25,4	35,4
a1283_C		7,50	28,6	26,1	24,8	34,8
a1284_A		1,50	30,5	28,4	26,8	36,8
a1284_B		4,50	31,4	29,3	27,8	37,8
a1284_C		7,50	33,7	31,5	30,2	40,2
a12841_A		1,50	30,1	28,0	26,4	36,4
a12841_B		4,50	30,8	28,6	27,1	37,1
a12841_C		7,50	33,4	31,3	30,0	40,0
a1285_A		1,50	28,4	26,1	24,8	34,8
a1285_B		4,50	29,7	27,6	26,3	36,3
a1285_C		7,50	31,1	29,0	27,7	37,7
a12851_A		1,50	28,7	26,3	25,0	35,0
a12851_B		4,50	29,3	27,0	25,6	35,6
a12851_C		7,50	31,5	29,6	28,3	38,3
a1286_A		1,50	32,5	30,5	28,9	38,9
a1286_B		4,50	34,4	32,2	30,4	40,4
a1286_C		7,50	38,4	35,8	34,5	44,5
a12861_A		1,50	32,5	30,3	29,0	39,0
a12861_B		4,50	34,6	32,5	30,9	40,9
a12861_C		7,50	39,2	36,9	35,6	45,6
a1287_A		1,50	31,0	28,9	27,5	37,5
a1287_B		4,50	32,4	30,2	28,8	38,8
a1287_C		7,50	36,9	34,6	33,4	43,4
a12871_A		1,50	33,1	30,8	29,5	39,5
a12871_B		4,50	34,6	32,4	30,9	40,9
a12871_C		7,50	38,8	36,4	35,2	45,2
a1288_A		1,50	29,0	26,6	25,5	35,5
a1288_B		4,50	29,4	27,1	25,9	35,9
a1288_C		7,50	30,4	28,1	26,9	36,9
a12881_A		1,50	30,8	28,5	27,2	37,2
a12881_B		4,50	31,4	29,2	27,8	37,8
a12881_C		7,50	32,6	30,4	29,1	39,1
a1289_A		1,50	33,3	31,1	30,0	40,0
a1289_B		4,50	34,6	32,2	31,1	41,1
a1289_C		7,50	38,4	36,2	35,2	45,2
a12891_A		1,50	32,8	30,7	29,7	39,7
a12891_B		4,50	34,3	32,1	31,1	41,1
a12891_C		7,50	38,8	36,3	35,1	45,1
a1290_A		1,50	33,9	31,5	30,4	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1290_B		4,50	35,5	33,0	32,0	42,0
a1290_C		7,50	40,9	37,9	36,8	46,8
a12901_A		1,50	34,1	32,0	30,9	40,9
a12901_B		4,50	35,7	33,6	32,3	42,3
a12901_C		7,50	39,8	37,6	36,4	46,4
a1291_A		1,50	34,3	31,9	30,7	40,7
a1291_B		4,50	35,2	32,8	31,6	41,6
a1291_C		7,50	38,8	36,5	35,3	45,3
a12911_A		1,50	32,8	30,2	29,1	39,1
a12911_B		4,50	34,7	32,2	31,2	41,2
a12911_C		7,50	40,0	37,1	35,9	45,9
a1292_A		1,50	27,1	24,6	23,3	33,3
a1292_B		4,50	27,5	25,0	23,8	33,8
a1292_C		7,50	28,9	26,5	25,2	35,2
a12921_A		1,50	30,4	28,1	26,7	36,7
a12921_B		4,50	31,2	29,0	27,6	37,6
a12921_C		7,50	30,3	28,5	27,2	37,2
a1293_A		1,50	25,0	22,0	20,8	30,8
a1293_B		4,50	25,6	22,6	21,4	31,4
a1293_C		7,50	27,4	24,8	23,6	33,6
a12931_A		1,50	25,6	22,5	21,3	31,3
a12931_B		4,50	26,3	23,4	22,1	32,1
a12931_C		7,50	29,0	26,6	25,4	35,4
a1294_A		1,50	25,0	22,0	20,8	30,8
a1294_B		4,50	25,6	22,7	21,4	31,4
a1294_C		7,50	27,5	24,9	23,6	33,6
a12941_A		1,50	25,5	22,5	21,2	31,2
a12941_B		4,50	26,1	23,2	22,0	32,0
a12941_C		7,50	28,1	25,6	24,4	34,4
a12951_A		1,50	32,6	30,6	29,3	39,3
a12951_B		4,50	35,2	33,4	32,2	42,2
a12951_C		7,50	39,7	37,0	35,8	45,8
a1296_A		1,50	35,7	33,3	32,1	42,1
a1296_B		4,50	38,7	36,5	35,3	45,3
a1296_C		7,50	42,8	39,8	38,6	48,6
a1297_A		1,50	34,9	32,6	31,2	41,2
a1297_B		4,50	37,6	35,3	34,0	44,0
a1297_C		7,50	41,3	38,4	37,1	47,1
a1298_A		1,50	34,6	32,5	31,3	41,3
a1298_B		4,50	37,1	34,5	33,3	43,3
a1298_C		7,50	37,7	35,1	33,9	43,9
a1299_A		1,50	31,8	29,7	28,8	38,8
a1299_B		4,50	34,9	32,0	31,2	41,2
a1299_C		7,50	36,0	33,3	32,4	42,4
a1300_A		1,50	30,0	27,2	26,1	36,1
a1300_B		4,50	33,2	29,7	28,8	38,8
a1300_C		7,50	34,9	31,4	30,5	40,5
a1301_A		1,50	29,9	27,0	25,9	35,9
a1301_B		4,50	32,5	29,8	28,8	38,8
a1301_C		7,50	34,5	31,6	30,4	40,4
a1302_A		1,50	26,0	22,7	21,4	31,4
a1302_B		4,50	27,4	24,6	23,3	33,3
a1302_C		7,50	31,2	28,7	27,4	37,4
a1303_A		1,50	26,8	23,8	22,6	32,6
a1303_B		4,50	27,5	24,7	23,5	33,5
a1303_C		7,50	29,8	27,0	25,8	35,8
a1304_A		1,50	34,6	32,3	31,1	41,1
a1304_B		4,50	38,3	35,8	34,3	44,3
a1304_C		7,50	41,2	38,2	36,9	46,9
a1305_A		1,50	34,8	32,5	31,2	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1305_B		4,50	37,8	35,4	33,8	43,8
a1305_C		7,50	41,2	38,2	36,9	46,9
a1306_A		1,50	26,9	23,6	22,6	32,6
a1306_B		4,50	28,7	26,0	25,2	35,2
a1306_C		7,50	30,3	27,8	26,6	36,6
a1307_A		1,50	34,0	32,1	31,1	41,1
a1307_B		4,50	36,7	34,7	33,5	43,5
a1307_C		7,50	39,3	36,9	35,9	45,9
a1308_A		1,50	37,1	34,4	33,3	43,3
a1308_B		4,50	39,8	37,0	35,7	45,7
a1308_C		7,50	42,4	39,1	37,7	47,7
a1309_A		1,50	34,6	32,3	31,0	41,0
a1309_B		4,50	37,5	34,9	33,4	43,4
a1309_C		7,50	41,4	38,1	36,7	46,7
a1310_A		1,50	29,9	27,7	26,5	36,5
a1310_B		4,50	31,1	29,0	27,7	37,7
a1310_C		7,50	32,7	30,5	29,2	39,2
a1311_A		1,50	27,4	25,1	23,8	33,8
a1311_B		4,50	29,3	27,5	26,0	36,0
a1311_C		7,50	31,0	29,1	27,7	37,7
a1312_A		1,50	27,0	24,7	23,3	33,3
a1312_B		4,50	28,6	26,7	25,3	35,3
a1312_C		7,50	30,4	28,5	27,1	37,1
a1313_A		1,50	28,6	26,5	25,2	35,2
a1313_B		4,50	29,7	27,6	26,2	36,2
a1313_C		7,50	31,1	29,1	27,6	37,6
a1314_A		1,50	26,4	23,8	22,5	32,5
a1314_B		4,50	27,9	25,4	24,1	34,1
a1314_C		7,50	31,9	29,5	28,2	38,2
a1315_A		1,50	26,2	23,4	22,1	32,1
a1315_B		4,50	27,4	24,8	23,5	33,5
a1315_C		7,50	29,3	27,0	25,7	35,7
a1316_A		1,50	37,4	33,1	32,0	42,0
a1316_B		4,50	40,8	37,2	36,0	46,0
a1316_C		7,50	41,6	38,2	36,9	46,9
a1317_A		1,50	37,7	33,8	32,7	42,7
a1317_B		4,50	40,6	37,1	35,8	45,8
a1317_C		7,50	41,7	38,2	36,9	46,9
a1318_A		1,50	24,4	20,9	19,5	29,5
a1318_B		4,50	25,3	22,2	20,9	30,9
a1318_C		7,50	28,3	25,7	24,4	34,4
a1319_A		1,50	39,5	36,2	34,9	44,9
a1319_B		4,50	41,3	38,3	36,8	46,8
a1319_C		7,50	41,6	38,8	37,2	47,2
a132_A		1,50	32,9	31,0	29,7	39,7
a132_B		4,50	34,3	32,9	31,8	41,8
a132_C		7,50	39,7	37,8	36,2	46,2
a1320_A		1,50	30,8	28,4	27,4	37,4
a1320_B		4,50	31,7	29,4	28,4	38,4
a1320_C		7,50	32,2	30,0	29,0	39,0
a1321_A		1,50	34,2	32,3	31,0	41,0
a1321_B		4,50	36,0	33,9	32,4	42,4
a1321_C		7,50	38,0	35,6	34,2	44,2
a1322_A		1,50	37,9	35,1	33,9	43,9
a1322_B		4,50	38,9	36,5	35,0	45,0
a1322_C		7,50	40,0	37,6	36,0	46,0
a1323_A		1,50	36,5	34,2	32,7	42,7
a1323_B		4,50	37,1	35,0	33,2	43,2
a1323_C		7,50	37,4	35,2	33,4	43,4
a1324_A		1,50	32,6	29,8	28,9	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1324_B		4,50	33,1	30,6	29,6	39,6
a1324_C		7,50	32,3	29,2	28,0	38,0
a1325_A		1,50	27,9	24,8	23,3	33,3
a1325_B		4,50	27,6	24,9	23,3	33,3
a1325_C		7,50	29,0	26,0	24,6	34,6
a1326_A		1,50	28,0	25,1	23,7	33,7
a1326_B		4,50	28,1	25,7	24,2	34,2
a1326_C		7,50	29,2	26,2	24,8	34,8
a1327_A		1,50	31,7	29,4	28,0	38,0
a1327_B		4,50	30,7	28,4	26,8	36,8
a1327_C		7,50	31,3	28,7	27,3	37,3
a1328_A		1,50	29,8	27,2	25,7	35,7
a1328_B		4,50	28,4	25,6	24,2	34,2
a1328_C		7,50	32,9	30,2	28,8	38,8
a1329_A		1,50	30,9	28,2	27,0	37,0
a1329_B		4,50	28,9	26,1	24,8	34,8
a1329_C		7,50	30,7	27,9	26,7	36,7
a133_A		1,50	34,9	32,6	31,1	41,1
a133_B		4,50	36,6	34,4	33,0	43,0
a133_C		7,50	39,4	37,0	35,4	45,4
a1330_A		1,50	39,8	36,4	35,1	45,1
a1330_B		4,50	41,6	38,0	36,6	46,6
a1330_C		7,50	42,0	38,7	37,2	47,2
a1331_A		1,50	33,4	31,1	29,8	39,8
a133-1_A		1,50	41,6	39,2	36,5	46,5
a1331_B		4,50	34,2	31,8	30,4	40,4
a133-1_B		4,50	42,9	40,5	37,8	47,8
a1331_C		7,50	34,3	31,8	30,3	40,3
a133-1_C		7,50	43,1	40,8	38,2	48,2
a1332_A		1,50	31,8	29,3	27,9	37,9
a1332_B		4,50	33,3	30,5	29,1	39,1
a1332_C		7,50	34,3	31,6	30,1	40,1
a1333_A		1,50	31,5	29,1	28,1	38,1
a1333_B		4,50	32,9	30,2	29,3	39,3
a1333_C		7,50	34,6	32,1	30,9	40,9
a1334_A		1,50	32,6	30,8	29,6	39,6
a1334_B		4,50	34,0	32,3	31,0	41,0
a1334_C		7,50	35,2	33,1	31,9	41,9
a1335_A		1,50	30,4	28,3	27,1	37,1
a1335_B		4,50	31,7	29,8	28,4	38,4
a1335_C		7,50	32,9	30,4	29,0	39,0
a1336_A		1,50	30,4	27,9	26,6	36,6
a1336_B		4,50	31,1	28,9	27,6	37,6
a1336_C		7,50	30,4	27,7	26,5	36,5
a1337_A		1,50	39,2	35,4	34,3	44,3
a1337_B		4,50	41,1	37,3	36,2	46,2
a1337_C		7,50	42,0	38,3	36,9	46,9
a1338_A		1,50	37,4	34,8	33,5	43,5
a1338_B		4,50	39,0	36,4	35,0	45,0
a1338_C		7,50	40,5	37,6	36,1	46,1
a1339_A		1,50	29,0	26,4	24,8	34,8
a1339_B		4,50	29,6	27,0	25,4	35,4
a1339_C		7,50	28,7	26,1	24,6	34,6
a134_A		1,50	35,7	34,0	32,7	42,7
a134_B		4,50	38,2	36,5	35,3	45,3
a134_C		7,50	40,0	37,6	36,4	46,4
a1340_A		1,50	32,3	30,2	29,0	39,0
a1340_B		4,50	33,9	31,8	30,6	40,6
a1340_C		7,50	37,6	35,3	34,1	44,1
a1341_A		1,50	35,5	33,7	32,5	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1341_B		4,50	37,2	35,1	33,9	43,9
a1341_C		7,50	40,0	37,7	36,3	46,3
a1342_A		1,50	33,8	31,5	30,2	40,2
a1342_B		4,50	35,1	32,6	31,2	41,2
a1342_C		7,50	37,7	35,1	33,6	43,6
a1343_A		1,50	28,0	26,0	24,6	34,6
a1343_B		4,50	29,7	27,9	26,1	36,1
a1343_C		7,50	30,9	28,9	27,3	37,3
a1344_A		1,50	30,6	28,6	27,2	37,2
a1344_B		4,50	32,5	30,6	29,0	39,0
a1344_C		7,50	34,4	32,3	30,9	40,9
a1345_A		1,50	28,9	26,7	25,5	35,5
a1345_B		4,50	30,3	28,3	26,8	36,8
a1345_C		7,50	31,5	29,3	27,9	37,9
a1346_A		1,50	33,1	30,9	29,8	39,8
a1346_B		4,50	35,6	33,0	32,0	42,0
a1346_C		7,50	40,4	37,5	36,3	46,3
a1347_A		1,50	35,4	33,2	32,2	42,2
a1347_B		4,50	39,3	37,0	36,2	46,2
a1347_C		7,50	41,0	38,1	36,8	46,8
a1348_A		1,50	33,0	30,8	29,5	39,5
a1348_B		4,50	34,2	32,1	30,9	40,9
a1348_C		7,50	31,6	29,4	28,2	38,2
a1349_A		1,50	34,4	32,3	31,3	41,3
a1349_B		4,50	37,4	35,3	34,1	44,1
a1349_C		7,50	39,0	37,0	35,6	45,6
a135_A		1,50	31,4	29,3	28,2	38,2
a135_B		4,50	31,8	30,0	28,5	38,5
a135_C		7,50	37,4	36,2	34,7	44,7
a1350_A		1,50	36,2	33,8	32,8	42,8
a1350_B		4,50	40,2	37,8	36,8	46,8
a1350_C		7,50	42,4	39,5	38,3	48,3
a1351_A		1,50	36,5	34,1	33,1	43,1
a1351_B		4,50	39,9	37,5	36,5	46,5
a1351_C		7,50	41,3	38,4	37,2	47,2
a1352_A		1,50	29,3	27,2	26,2	36,2
a1352_B		4,50	30,1	28,2	27,2	37,2
a1352_C		7,50	30,7	28,8	27,4	37,4
a1353_A		1,50	25,4	22,4	21,2	31,2
a1353_B		4,50	26,0	23,2	22,0	32,0
a1353_C		7,50	27,8	25,3	24,0	34,0
a1354_A		1,50	25,1	22,1	20,8	30,8
a1354_B		4,50	25,8	22,9	21,6	31,6
a1354_C		7,50	27,7	25,0	23,8	33,8
a136_A		1,50	32,2	29,9	28,3	38,3
a136_B		4,50	32,7	30,5	28,9	38,9
a136_C		7,50	30,9	29,2	28,4	38,4
a136_D		10,50	32,1	30,1	28,9	38,9
a1367_A		1,50	33,3	31,2	30,0	40,0
a1367_B		4,50	37,7	34,9	33,7	43,7
a1367_C		7,50	40,8	38,1	36,7	46,7
a1368_A		1,50	30,4	28,7	27,5	37,5
a1368_B		4,50	31,1	29,6	28,3	38,3
a1368_C		7,50	32,3	30,8	29,5	39,5
a1369_A		1,50	30,1	28,3	27,3	37,3
a1369_B		4,50	30,8	29,0	28,0	38,0
a1369_C		7,50	31,8	30,0	28,9	38,9
a137_A		1,50	37,1	35,1	33,6	43,6
a137_B		4,50	37,7	35,9	34,3	44,3
a137_C		7,50	38,5	36,6	35,2	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a137_D		10,50	38,6	36,7	35,2	45,2
a1370_A		1,50	35,1	31,8	30,6	40,6
a1370_B		4,50	38,6	35,9	34,9	44,9
a1370_C		7,50	40,5	37,8	36,5	46,5
a1371_A		1,50	34,7	31,6	30,4	40,4
a1371_B		4,50	38,4	35,7	34,5	44,5
a1371_C		7,50	40,5	37,9	36,5	46,5
a1372_A		1,50	30,7	28,8	27,7	37,7
a1372_B		4,50	31,3	29,5	28,3	38,3
a1372_C		7,50	32,4	30,6	29,3	39,3
a1373_A		1,50	24,8	21,6	20,2	30,2
a1373_B		4,50	25,0	22,1	20,7	30,7
a1373_C		7,50	26,9	24,2	22,9	32,9
a1374_A		1,50	34,8	31,7	30,4	40,4
a1374_B		4,50	35,5	32,4	31,0	41,0
a1374_C		7,50	38,2	34,4	33,0	43,0
a1375_A		1,50	36,1	34,4	33,5	43,5
a1375_B		4,50	37,9	35,9	34,6	44,6
a1375_C		7,50	38,4	36,3	34,9	44,9
a1376_A		1,50	37,3	35,5	34,4	44,4
a1376_B		4,50	38,0	36,1	34,9	44,9
a1376_C		7,50	38,0	36,5	35,3	45,3
a1377_A		1,50	33,1	31,2	30,0	40,0
a1377_B		4,50	36,6	34,3	32,9	42,9
a1377_C		7,50	40,5	37,9	36,5	46,5
a1377_D		10,50	41,5	38,7	37,1	47,1
a1378_A		1,50	29,9	28,2	27,2	37,2
a1378_B		4,50	30,4	28,8	27,8	37,8
a1378_C		7,50	31,1	29,5	28,5	38,5
a1378_D		10,50	33,3	31,6	30,6	40,6
a1379_A		1,50	35,2	31,9	30,7	40,7
a1379_B		4,50	39,0	36,2	35,2	45,2
a1379_C		7,50	40,5	37,8	36,5	46,5
a1379_D		10,50	41,1	38,2	36,8	46,8
a138_A		1,50	41,3	39,2	37,7	47,7
a138_B		4,50	45,0	42,9	41,6	51,6
a138_C		7,50	45,8	43,8	42,6	52,6
a138_D		10,50	45,9	43,9	42,6	52,6
a1380_A		1,50	29,0	27,2	26,1	36,1
a1380_B		4,50	29,8	28,0	26,9	36,9
a1380_C		7,50	30,4	28,5	27,4	37,4
a1380_D		10,50	32,0	30,3	29,2	39,2
a1381_A		1,50	34,2	32,3	31,2	41,2
a1381_B		4,50	35,2	33,2	31,9	41,9
a1381_C		7,50	37,2	35,3	34,2	44,2
a1381_D		10,50	40,6	37,4	36,0	46,0
a1382_A		1,50	25,5	22,7	21,3	31,3
a1382_B		4,50	25,6	22,9	21,6	31,6
a1382_C		7,50	26,0	23,2	21,9	31,9
a1382_D		10,50	27,9	25,4	24,1	34,1
a1383_A		1,50	24,9	21,8	20,4	30,4
a1383_B		4,50	25,3	22,4	21,1	31,1
a1383_C		7,50	26,2	23,6	22,3	32,3
a1383_D		10,50	28,3	25,8	24,4	34,4
a1384_A		1,50	34,1	31,9	30,5	40,5
a1384_B		4,50	34,8	32,2	30,8	40,8
a1384_C		7,50	36,8	33,6	32,2	42,2
a1384_D		10,50	39,4	35,6	34,1	44,1
a1385_A		1,50	37,3	35,6	34,3	44,3
a1385_B		4,50	38,3	36,4	35,2	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1385_C		7,50	35,6	33,3	32,2	42,2
a1385_D		10,50	33,9	32,3	30,8	40,8
a1386_A		1,50	35,2	33,1	32,1	42,1
a1386_B		4,50	37,9	35,9	34,7	44,7
a1386_C		7,50	38,5	36,4	35,0	45,0
a1386_D		10,50	39,0	36,9	35,4	45,4
a1387_A		1,50	35,8	34,3	33,2	43,2
a1387_B		4,50	36,4	34,8	33,6	43,6
a1387_C		7,50	37,3	35,5	34,2	44,2
a1387_D		10,50	36,8	35,1	34,0	44,0
a1388_A		1,50	36,2	34,4	33,3	43,3
a1388_B		4,50	37,2	35,2	33,8	43,8
a1388_C		7,50	37,5	35,4	34,0	44,0
a1388_D		10,50	38,1	35,8	34,4	44,4
a1389_A		1,50	32,4	30,6	29,5	39,5
a1389_B		4,50	35,8	33,9	32,7	42,7
a1389_C		7,50	40,2	37,6	36,3	46,3
a1389_D		10,50	41,6	38,7	37,1	47,1
a1389_E		13,50	42,9	39,0	37,4	47,4
a139_A		1,50	33,8	32,0	30,7	40,7
a139_B		4,50	34,3	32,5	31,4	41,4
a139_C		7,50	34,8	33,2	31,7	41,7
a139_D		10,50	29,8	27,6	26,0	36,0
a1390_A		1,50	30,7	29,1	28,0	38,0
a1390_B		4,50	31,3	29,9	28,7	38,7
a1390_C		7,50	32,3	31,0	29,7	39,7
a1390_D		10,50	34,0	32,2	31,3	41,3
a1390_E		13,50	31,6	29,7	28,3	38,3
a1391_A		1,50	35,6	32,3	31,0	41,0
a1391_B		4,50	39,5	36,7	35,6	45,6
a1391_C		7,50	40,5	37,8	36,5	46,5
a1391_D		10,50	41,0	38,2	36,8	46,8
a1391_E		13,50	41,9	38,4	37,0	47,0
a1392_A		1,50	29,0	27,1	26,0	36,0
a1392_B		4,50	29,3	27,4	26,3	36,3
a1392_C		7,50	29,7	27,7	26,5	36,5
a1392_D		10,50	30,7	28,9	27,7	37,7
a1392_E		13,50	32,5	30,8	29,6	39,6
a1393_A		1,50	31,7	29,8	28,5	38,5
a1393_B		4,50	32,3	30,5	29,1	39,1
a1393_C		7,50	33,6	31,8	30,2	40,2
a1393_D		10,50	37,3	35,6	34,3	44,3
a1393_E		13,50	40,0	37,3	35,9	45,9
a1394_A		1,50	23,3	19,9	18,6	28,6
a1394_B		4,50	23,3	20,0	18,7	28,7
a1394_C		7,50	23,6	20,3	18,9	28,9
a1394_D		10,50	24,3	21,3	20,0	30,0
a1394_E		13,50	26,7	24,0	22,7	32,7
a1395_A		1,50	32,8	31,0	29,8	39,8
a1395_B		4,50	33,2	31,3	30,0	40,0
a1395_C		7,50	34,9	32,5	31,1	41,1
a1395_D		10,50	38,4	34,5	32,9	42,9
a1395_E		13,50	40,7	36,4	34,8	44,8
a1396_A		1,50	25,5	22,6	21,2	31,2
a1396_B		4,50	25,4	22,5	21,1	31,1
a1396_C		7,50	25,4	22,6	21,2	31,2
a1396_D		10,50	26,2	23,4	21,9	31,9
a1396_E		13,50	28,7	25,9	24,3	34,3
a1397_A		1,50	35,0	33,7	32,5	42,5
a1397_B		4,50	34,9	33,7	32,4	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1397_C		7,50	32,3	30,5	29,0	39,0
a1397_D		10,50	29,7	26,9	25,6	35,6
a1397_E		13,50	30,3	28,2	26,8	36,8
a1398_A		1,50	35,1	32,8	31,7	41,7
a1398_B		4,50	37,8	35,8	34,8	44,8
a1398_C		7,50	38,8	36,6	35,4	45,4
a1398_D		10,50	38,9	36,9	35,6	45,6
a1398_E		13,50	39,1	37,0	35,7	45,7
a1399_A		1,50	34,8	33,0	31,7	41,7
a1399_B		4,50	35,4	33,5	32,2	42,2
a1399_C		7,50	36,8	34,4	33,1	43,1
a1399_D		10,50	37,3	35,0	33,8	43,8
a1399_E		13,50	37,4	35,3	34,3	44,3
a14_A		1,50	39,3	37,2	36,6	46,6
a14_B		4,50	40,1	38,0	37,4	47,4
a14_C		7,50	41,1	38,8	37,8	47,8
a140_A		1,50	38,5	36,8	35,8	45,8
a140_B		4,50	41,1	38,8	38,4	48,4
a140_C		7,50	41,3	39,0	38,6	48,6
a140_D		10,50	41,7	39,4	39,1	49,1
a1400_A		1,50	36,5	34,8	33,5	43,5
a1400_B		4,50	36,9	35,0	33,5	43,5
a1400_C		7,50	37,2	35,1	33,6	43,6
a1400_D		10,50	37,6	35,4	33,9	43,9
a1400_E		13,50	38,3	36,0	34,5	44,5
a1401_A		1,50	32,1	30,4	29,2	39,2
a1401_B		4,50	36,3	34,6	33,7	43,7
a1401_C		7,50	39,8	37,6	36,3	46,3
a1401_D		10,50	41,2	38,7	37,2	47,2
a1401_E		13,50	42,2	39,1	37,5	47,5
a1401_F		16,50	42,5	39,1	37,4	47,4
a1402_A		1,50	32,2	30,9	30,0	40,0
a1402_B		4,50	33,1	31,9	30,9	40,9
a1402_C		7,50	33,8	32,7	31,7	41,7
a1402_D		10,50	35,3	33,8	33,0	43,0
a1402_E		13,50	32,2	30,8	30,1	40,1
a1402_F		16,50	27,2	24,6	23,2	33,2
a1403_A		1,50	35,2	33,3	32,7	42,7
a1403_B		4,50	36,1	34,3	33,7	43,7
a1403_C		7,50	34,5	32,5	31,6	41,6
a1403_D		10,50	29,7	25,6	24,0	34,0
a1403_E		13,50	28,9	25,0	23,6	33,6
a1403_F		16,50	28,9	26,0	24,6	34,6
a1404_A		1,50	34,4	32,2	31,0	41,0
a1404_B		4,50	37,3	35,4	34,2	44,2
a1404_C		7,50	39,0	36,9	35,5	45,5
a1404_D		10,50	39,2	37,2	35,8	45,8
a1404_E		13,50	39,4	37,3	35,9	45,9
a1404_F		16,50	39,5	37,4	36,0	46,0
a1405_A		1,50	36,1	33,0	31,7	41,7
a1405_B		4,50	39,9	37,1	36,0	46,0
a1405_C		7,50	40,6	37,9	36,6	46,6
a1405_D		10,50	41,0	38,2	36,8	46,8
a1405_E		13,50	41,6	38,4	36,9	46,9
a1405_F		16,50	42,4	38,6	37,1	47,1
a1406_A		1,50	28,1	26,1	24,9	34,9
a1406_B		4,50	28,4	26,4	25,1	35,1
a1406_C		7,50	28,6	26,5	25,3	35,3
a1406_D		10,50	29,5	27,5	26,3	36,3
a1406_E		13,50	30,7	28,7	27,5	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1406_F		16,50	32,8	30,7	29,4	39,4
a1407_A		1,50	29,9	27,8	26,5	36,5
a1407_B		4,50	30,3	28,2	27,0	37,0
a1407_C		7,50	30,8	28,7	27,4	37,4
a1407_D		10,50	32,3	30,4	29,0	39,0
a1407_E		13,50	35,3	33,4	32,1	42,1
a1407_F		16,50	39,2	36,6	35,3	45,3
a1408_A		1,50	22,9	19,4	18,1	28,1
a1408_B		4,50	23,2	19,8	18,4	28,4
a1408_C		7,50	23,4	20,0	18,6	28,6
a1408_D		10,50	24,0	20,8	19,4	29,4
a1408_E		13,50	24,6	21,6	20,3	30,3
a1408_F		16,50	27,3	24,4	23,0	33,0
a1409_A		1,50	34,1	32,5	31,3	41,3
a1409_B		4,50	34,7	33,0	31,8	41,8
a1409_C		7,50	35,9	33,8	32,5	42,5
a1409_D		10,50	37,5	35,1	33,7	43,7
a1409_E		13,50	39,3	36,1	34,8	44,8
a1409_F		16,50	37,8	35,5	34,1	44,1
a141_A		1,50	28,5	26,5	25,3	35,3
a141_B		4,50	28,4	26,4	25,2	35,2
a141_C		7,50	29,3	27,4	26,0	36,0
a141_D		10,50	30,2	28,2	27,2	37,2
a1410_A		1,50	36,3	34,4	33,1	43,1
a1410_B		4,50	36,5	34,5	33,1	43,1
a1410_C		7,50	36,7	34,6	33,1	43,1
a1410_D		10,50	37,1	34,9	33,4	43,4
a1410_E		13,50	37,9	35,6	34,1	44,1
a1410_F		16,50	39,7	37,4	36,0	46,0
a1411_A		1,50	31,6	29,2	27,8	37,8
a1411_B		4,50	32,3	29,8	28,4	38,4
a1411_C		7,50	33,8	31,6	30,3	40,3
a1411_D		10,50	37,0	33,5	32,1	42,1
a1411_E		13,50	40,4	35,3	33,6	43,6
a1411_F		16,50	41,5	36,9	35,2	45,2
a1412_A		1,50	24,0	20,7	19,4	29,4
a1412_B		4,50	23,9	20,7	19,3	29,3
a1412_C		7,50	24,1	21,0	19,6	29,6
a1412_D		10,50	24,9	22,0	20,6	30,6
a1412_E		13,50	26,5	23,4	21,9	31,9
a1412_F		16,50	28,7	25,6	24,1	34,1
a1413_A		4,50	35,9	34,4	33,4	43,4
a1413_B		7,50	39,3	37,5	36,2	46,2
a1413_C		10,50	41,2	38,7	37,2	47,2
a1413_D		13,50	42,2	39,0	37,4	47,4
a1413_E		16,50	42,4	39,0	37,4	47,4
a1413_F		19,50	42,5	39,1	37,5	47,5
a1414_A		4,50	35,3	34,1	33,2	43,2
a1414_B		7,50	36,1	34,8	34,0	44,0
a1414_C		10,50	37,2	36,0	35,1	45,1
a1414_D		13,50	33,5	32,1	31,1	41,1
a1414_E		16,50	25,2	22,4	20,8	30,8
a1414_F		19,50	27,5	24,9	23,4	33,4
a1415_A		4,50	32,3	30,5	29,7	39,7
a1415_B		7,50	32,6	30,4	29,6	39,6
a1415_C		10,50	30,8	28,9	27,6	37,6
a1415_D		13,50	28,6	24,8	23,5	33,5
a1415_E		16,50	26,9	23,8	22,4	32,4
a1415_F		19,50	29,7	26,9	25,5	35,5
a1416_A		4,50	37,0	35,2	33,7	43,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1416_B		7,50	39,4	37,4	35,8	45,8
a1416_C		10,50	39,6	37,7	36,1	46,1
a1416_D		13,50	40,1	37,9	36,2	46,2
a1416_E		16,50	40,0	37,9	36,3	46,3
a1416_F		19,50	40,0	37,9	36,4	46,4
a1417_A		4,50	40,6	38,0	36,8	46,8
a1417_B		7,50	41,1	38,6	37,3	47,3
a1417_C		10,50	41,1	38,1	36,8	46,8
a1417_D		13,50	41,5	38,4	36,9	46,9
a1417_E		16,50	42,4	38,6	37,0	47,0
a1417_F		19,50	42,9	38,7	37,1	47,1
a1418_A		4,50	27,2	24,9	23,8	33,8
a1418_B		7,50	27,3	25,0	23,8	33,8
a1418_C		10,50	28,0	25,8	24,7	34,7
a1418_D		13,50	29,0	27,0	25,8	35,8
a1418_E		16,50	30,8	28,6	27,4	37,4
a1418_F		19,50	33,9	31,7	30,5	40,5
a1419_A		4,50	26,2	23,6	22,3	32,3
a1419_B		7,50	26,4	23,8	22,5	32,5
a1419_C		10,50	27,3	24,9	23,5	33,5
a1419_D		13,50	28,9	26,6	25,3	35,3
a1419_E		16,50	32,1	29,6	28,2	38,2
a1419_F		19,50	35,6	32,9	31,4	41,4
a142_A		1,50	28,8	27,0	25,8	35,8
a142_B		4,50	28,7	27,1	26,1	36,1
a142_C		7,50	28,8	27,0	25,6	35,6
a142_D		10,50	29,2	27,4	26,3	36,3
a1420_A		4,50	23,4	19,8	18,5	28,5
a1420_B		7,50	23,6	20,0	18,6	28,6
a1420_C		10,50	24,1	20,7	19,3	29,3
a1420_D		13,50	24,6	21,3	20,0	30,0
a1420_E		16,50	25,5	22,2	20,8	30,8
a1420_F		19,50	27,8	24,7	23,3	33,3
a1421_A		4,50	36,1	34,0	32,5	42,5
a1421_B		7,50	36,2	34,0	32,6	42,6
a1421_C		10,50	36,6	34,5	33,0	43,0
a1421_D		13,50	37,6	35,5	34,1	44,1
a1421_E		16,50	39,2	37,2	35,8	45,8
a1421_F		19,50	39,6	37,4	36,0	46,0
a1422_A		4,50	33,7	31,9	30,7	40,7
a1422_B		7,50	34,8	32,9	31,6	41,6
a1422_C		10,50	36,3	34,2	32,8	42,8
a1422_D		13,50	39,4	35,8	34,4	44,4
a1422_E		16,50	41,1	37,3	35,9	45,9
a1422_F		19,50	42,4	38,4	36,9	46,9
a1423_A		4,50	31,9	29,9	28,7	38,7
a1423_B		7,50	33,3	31,4	30,1	40,1
a1423_C		10,50	35,1	33,2	31,8	41,8
a1423_D		13,50	38,9	35,2	33,8	43,8
a1423_E		16,50	40,3	36,6	35,0	45,0
a1423_F		19,50	41,5	38,3	36,7	46,7
a1424_A		4,50	23,7	20,6	19,3	29,3
a1424_B		7,50	23,9	20,8	19,4	29,4
a1424_C		10,50	24,3	21,3	19,9	29,9
a1424_D		13,50	25,3	22,4	21,0	31,0
a1424_E		16,50	26,8	23,9	22,5	32,5
a1424_F		19,50	28,6	25,8	24,4	34,4
a1425_A		4,50	40,5	37,9	36,7	46,7
a1425_B		7,50	40,9	38,3	37,1	47,1
a1425_C		13,50	41,4	38,3	36,9	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1425_D		16,50	42,3	38,5	37,0	47,0
a1425_E		19,50	42,9	38,6	37,1	47,1
a1425_F		22,50	43,0	38,7	37,1	47,1
a1426_A		4,50	29,5	26,9	24,3	34,3
a1426_B		7,50	29,8	27,1	24,4	34,4
a1426_C		13,50	25,2	22,7	21,5	31,5
a1426_D		16,50	25,6	23,0	21,8	31,8
a1426_E		19,50	26,1	23,6	22,3	32,3
a1426_F		22,50	28,1	25,7	24,3	34,3
a1427_A		4,50	25,9	21,4	19,7	29,7
a1427_B		7,50	26,3	21,7	19,9	29,9
a1427_C		13,50	24,1	21,2	19,8	29,8
a1427_D		16,50	24,9	22,0	20,5	30,5
a1427_E		19,50	26,3	23,5	22,1	32,1
a1427_F		22,50	31,5	28,6	27,1	37,1
a1428_A		4,50	25,1	22,0	20,7	30,7
a1428_B		7,50	25,1	22,0	20,7	30,7
a1428_C		13,50	25,7	22,8	21,5	31,5
a1428_D		16,50	26,6	23,4	21,9	31,9
a1428_E		19,50	27,1	23,9	22,5	32,5
a1428_F		22,50	29,0	25,9	24,4	34,4
a1429_A		4,50	24,3	21,0	19,7	29,7
a1429_B		7,50	24,4	21,1	19,7	29,7
a1429_C		13,50	25,1	22,0	20,7	30,7
a1429_D		16,50	26,2	23,2	21,8	31,8
a1429_E		19,50	28,8	26,2	24,9	34,9
a1429_F		22,50	31,5	29,0	27,6	37,6
a143_A		1,50	39,1	37,4	36,2	46,2
a143_B		4,50	41,6	40,2	38,6	48,6
a143_C		7,50	42,1	40,8	39,3	49,3
a143_D		10,50	42,5	41,2	39,7	49,7
a1430_A		4,50	23,2	19,3	18,0	28,0
a1430_B		7,50	23,2	19,4	18,0	28,0
a1430_C		13,50	23,9	20,5	19,1	29,1
a1430_D		16,50	25,1	21,8	20,3	30,3
a1430_E		19,50	28,4	25,5	24,0	34,0
a1430_F		22,50	31,7	29,2	27,7	37,7
a1431_A		4,50	31,4	30,3	29,2	39,2
a1431_B		7,50	31,9	30,8	29,7	39,7
a1431_C		13,50	28,9	26,3	24,2	34,2
a1431_D		16,50	24,6	21,7	20,1	30,1
a1431_E		19,50	26,8	24,1	22,7	32,7
a1431_F		22,50	28,9	26,3	24,8	34,8
a1432_A		4,50	35,1	33,0	31,7	41,7
a1432_B		7,50	39,4	37,6	36,2	46,2
a1432_C		13,50	42,2	38,9	37,4	47,4
a1432_D		16,50	42,4	39,0	37,4	47,4
a1432_E		19,50	42,5	39,1	37,5	47,5
a1432_F		22,50	42,6	39,2	37,6	47,6
a1433_A		4,50	35,1	33,4	32,1	42,1
a1433_B		7,50	39,6	37,7	36,3	46,3
a1433_C		13,50	42,2	39,0	37,4	47,4
a1433_D		16,50	42,4	39,1	37,5	47,5
a1433_E		19,50	42,5	39,2	37,6	47,6
a1433_F		22,50	42,6	39,3	37,7	47,7
a1434_A		4,50	37,1	35,5	34,4	44,4
a1434_B		7,50	41,6	39,7	38,4	48,4
a1434_C		13,50	44,1	40,9	39,4	49,4
a1434_D		16,50	44,4	41,0	39,5	49,5
a1434_E		19,50	44,5	41,1	39,6	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a1434_F		22,50	44,6	41,2	39,6	49,6
a1435_A		4,50	36,2	34,3	33,0	43,0
a1435_B		7,50	39,4	37,4	35,9	45,9
a1435_C		13,50	40,3	37,9	36,4	46,4
a1435_D		16,50	40,4	38,0	36,5	46,5
a1435_E		19,50	40,6	38,1	36,6	46,6
a1435_F		22,50	40,7	38,3	36,7	46,7
a144_A		1,50	41,6	39,5	37,7	47,7
a144_B		4,50	44,9	43,0	41,3	51,3
a144_C		7,50	45,7	43,8	42,2	52,2
a144_D		10,50	46,2	44,1	42,6	52,6
a145_A		1,50	36,5	34,1	32,2	42,2
a145_B		4,50	37,2	34,7	32,6	42,6
a145_C		7,50	37,4	34,9	32,8	42,8
a145_D		10,50	36,9	34,9	33,1	43,1
a146_A		1,50	30,1	28,1	26,8	36,8
a146_B		4,50	29,8	27,8	26,3	36,3
a146_C		7,50	30,4	28,5	27,1	37,1
a146_D		10,50	31,6	29,6	28,1	38,1
a147_A		1,50	29,5	27,7	26,7	36,7
a147_B		4,50	29,7	27,8	26,8	36,8
a147_C		7,50	29,3	27,4	26,1	36,1
a147_D		10,50	29,8	27,8	26,4	36,4
a148_A		1,50	30,2	28,4	27,4	37,4
a148_B		4,50	30,3	28,3	27,3	37,3
a148_C		7,50	31,0	28,7	27,4	37,4
a148_D		10,50	31,1	29,0	27,6	37,6
a149_A		1,50	31,8	29,7	28,2	38,2
a149_B		4,50	32,4	30,2	28,9	38,9
a149_C		7,50	34,7	31,5	29,9	39,9
a149_D		10,50	29,3	27,3	25,8	35,8
a15_A		1,50	36,4	34,5	34,0	44,0
a15_B		4,50	35,4	34,1	33,6	43,6
a15_C		7,50	38,0	36,6	36,2	46,2
a150_A		1,50	29,9	28,1	27,2	37,2
a150_B		4,50	30,1	28,4	27,5	37,5
a150_C		7,50	28,4	26,7	25,8	35,8
a150_D		10,50	29,1	27,2	26,1	36,1
a150_E		13,50	31,3	29,3	28,1	38,1
a151_A		1,50	39,0	36,8	35,5	45,5
a151_B		4,50	44,8	42,7	41,7	51,7
a151_C		7,50	45,5	43,5	42,5	52,5
a151_D		10,50	45,8	43,9	42,9	52,9
a151_E		13,50	46,0	44,1	43,1	53,1
a152_A		1,50	41,3	39,1	37,6	47,6
a152_B		4,50	45,4	43,4	42,1	52,1
a152_C		7,50	46,1	44,1	42,9	52,9
a152_D		10,50	46,4	44,4	43,1	53,1
a152_E		13,50	46,0	44,1	43,0	53,0
a153_A		1,50	39,8	37,2	35,2	45,2
a153_B		4,50	41,4	38,7	36,9	46,9
a153_C		7,50	41,9	39,1	37,2	47,2
a153_D		10,50	42,0	39,1	37,1	47,1
a153_E		13,50	37,7	34,7	32,5	42,5
a154_A		1,50	38,1	35,5	32,6	42,6
a154_B		4,50	39,4	36,7	33,7	43,7
a154_C		7,50	39,6	36,8	33,2	43,2
a154_D		10,50	40,0	37,0	33,4	43,4
a154_E		13,50	40,7	37,8	34,7	44,7
a155_A		1,50	38,9	36,3	33,9	43,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a155_B		4,50	40,3	37,7	35,4	45,4
a155_C		7,50	41,0	38,6	36,4	46,4
a155_D		10,50	41,4	38,9	36,9	46,9
a155_E		13,50	43,1	40,6	38,6	48,6
a156_A		1,50	32,6	29,6	28,0	38,0
a156_B		4,50	34,7	31,2	29,3	39,3
a156_C		7,50	33,0	29,7	28,1	38,1
a156_D		10,50	30,7	29,5	28,9	38,9
a156_E		13,50	31,8	30,2	29,4	39,4
a157_A		1,50	35,0	32,1	31,6	41,6
a157_B		4,50	36,1	33,3	32,5	42,5
a157_C		7,50	38,7	36,2	35,0	45,0
a157_D		10,50	43,4	41,0	39,3	49,3
a157_E		13,50	44,4	42,2	41,0	51,0
a158_A		1,50	33,5	31,8	30,9	40,9
a158_B		4,50	35,5	34,0	33,2	43,2
a158_C		7,50	38,2	36,5	35,5	45,5
a158_D		10,50	43,6	41,3	39,7	49,7
a158_E		13,50	44,4	42,1	40,9	50,9
a159_A		1,50	35,2	33,1	32,1	42,1
a159_B		4,50	37,0	35,1	34,2	44,2
a159_C		7,50	39,9	37,7	36,6	46,6
a159_D		10,50	44,4	42,1	40,7	50,7
a159_E		13,50	45,1	42,9	41,8	51,8
a16_A		1,50	36,1	34,2	33,7	43,7
a16_B		4,50	37,2	35,4	35,0	45,0
a16_C		7,50	37,2	35,9	35,4	45,4
a160_A		1,50	33,8	32,4	31,5	41,5
a160_B		4,50	35,6	34,2	33,4	43,4
a160_C		7,50	39,3	37,6	36,6	46,6
a160_D		10,50	44,7	42,6	41,1	51,1
a160_E		13,50	45,1	43,1	41,7	51,7
a161_A		1,50	34,3	32,5	31,0	41,0
a161_B		4,50	34,5	32,7	31,9	41,9
a161_C		7,50	37,3	34,8	33,6	43,6
a161_D		10,50	40,8	37,8	35,7	45,7
a161_E		13,50	40,6	37,7	35,0	45,0
a162_A		1,50	33,1	31,5	30,5	40,5
a162_B		4,50	30,5	28,9	26,7	36,7
a162_C		7,50	29,0	26,9	26,0	36,0
a162_D		10,50	30,1	28,0	27,2	37,2
a162_E		13,50	31,6	29,5	28,6	38,6
a163_A		1,50	34,3	33,0	32,4	42,4
a163_B		4,50	34,1	32,8	32,0	42,0
a163_C		7,50	35,4	34,1	33,3	43,3
a163_D		10,50	39,3	37,9	37,4	47,4
a163_E		13,50	40,9	39,3	39,0	49,0
a164_A		1,50	32,4	30,2	28,8	38,8
a164_B		4,50	34,3	32,1	30,6	40,6
a164_C		7,50	38,8	36,8	35,3	45,3
a164_D		10,50	44,3	42,3	40,7	50,7
a164_E		13,50	45,1	42,9	41,3	51,3
a165_A		1,50	33,5	31,0	29,3	39,3
a165_B		4,50	35,4	32,9	31,0	41,0
a165_C		7,50	40,9	38,1	36,0	46,0
a165_D		10,50	44,5	42,4	40,7	50,7
a165_E		13,50	45,6	43,1	41,4	51,4
a166_A		1,50	33,1	30,6	28,9	38,9
a166_B		4,50	34,9	32,6	30,9	40,9
a166_C		7,50	39,9	37,3	35,2	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a166_D		10,50	43,4	41,4	39,9	49,9
a166_E		13,50	44,1	42,1	40,6	50,6
a167_A		1,50	36,0	33,6	30,8	40,8
a167_B		4,50	37,2	34,9	32,2	42,2
a167_C		7,50	41,2	39,4	37,5	47,5
a167_D		10,50	43,2	41,2	39,7	49,7
a167_E		13,50	44,9	42,2	40,7	50,7
a168_A		1,50	36,4	34,6	33,0	43,0
a168_B		4,50	36,8	35,1	33,2	43,2
a168_C		7,50	37,8	35,8	33,8	43,8
a168_D		10,50	40,0	37,2	35,2	45,2
a168_E		13,50	42,7	39,3	36,9	46,9
a169_A		1,50	28,3	26,5	25,3	35,3
a169_B		4,50	28,4	26,5	25,2	35,2
a169_C		7,50	29,0	27,2	25,8	35,8
a169_D		10,50	30,0	28,1	26,8	36,8
a169_E		13,50	31,0	29,2	28,2	38,2
a17_A		1,50	35,0	33,2	31,9	41,9
a17_B		4,50	37,7	35,5	34,1	44,1
a17_C		7,50	40,8	38,3	36,9	46,9
a170_A		1,50	30,7	28,5	27,1	37,1
a170_B		4,50	32,8	30,3	28,7	38,7
a170_C		7,50	36,0	33,9	33,0	43,0
a170_D		10,50	39,6	37,6	37,0	47,0
a170_E		13,50	39,9	38,1	37,6	47,6
a171_A		1,50	43,3	40,6	38,0	48,0
a171_B		4,50	44,4	41,8	39,1	49,1
a171_C		7,50	44,3	41,7	39,3	49,3
a171_D		10,50	44,3	42,1	40,2	50,2
a171_E		13,50	45,2	43,0	41,3	51,3
a172_A		1,50	42,8	40,7	38,5	48,5
a172_B		4,50	44,0	41,8	39,7	49,7
a172_C		7,50	44,6	42,1	40,1	50,1
a172_D		10,50	45,3	42,6	40,9	50,9
a172_E		13,50	45,9	43,2	41,4	51,4
a173_A		1,50	29,7	27,2	25,6	35,6
a173_B		4,50	30,9	27,9	26,2	36,2
a173_C		7,50	30,8	27,6	25,6	35,6
a173_D		10,50	29,1	27,1	25,8	35,8
a173_E		13,50	31,1	28,8	27,5	37,5
a174_A		1,50	29,0	27,1	25,9	35,9
a174_B		4,50	29,5	28,0	27,2	37,2
a174_C		7,50	31,4	30,3	29,6	39,6
a174_D		10,50	32,0	31,0	30,4	40,4
a174_E		13,50	32,4	30,2	28,9	38,9
a175_A		1,50	33,5	32,0	31,2	41,2
a175_B		4,50	34,9	33,7	33,0	43,0
a175_C		7,50	36,5	35,4	34,8	44,8
a175_D		10,50	40,5	39,5	39,0	49,0
a175_E		13,50	42,4	40,6	39,9	49,9
a176_A		1,50	38,5	36,4	34,2	44,2
a176_B		4,50	39,7	37,8	35,6	45,6
a176_C		7,50	40,0	38,2	36,1	46,1
a176_D		10,50	37,1	36,7	36,1	46,1
a176_E		13,50	39,9	39,1	38,1	48,1
a177_A		1,50	39,5	37,2	34,7	44,7
a177_B		4,50	40,7	38,6	36,3	46,3
a177_C		7,50	41,1	38,9	36,7	46,7
a177_D		10,50	35,2	34,4	33,5	43,5
a177_E		13,50	37,9	36,9	35,6	45,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a178_A		1,50	40,2	37,9	36,1	46,1
a178_B		4,50	45,9	43,9	42,0	52,0
a178_C		7,50	46,7	44,6	42,8	52,8
a178_D		10,50	47,2	45,0	43,3	53,3
a178_E		13,50	47,5	45,2	43,5	53,5
a179_A		1,50	42,0	39,3	36,7	46,7
a179_B		4,50	43,7	41,3	38,5	48,5
a179_C		7,50	44,1	41,8	39,1	49,1
a179_D		10,50	44,3	41,9	39,0	49,0
a179_E		13,50	44,5	42,1	39,2	49,2
a18_A		1,50	38,7	36,9	36,2	46,2
a18_B		4,50	40,2	38,1	37,2	47,2
a18_C		7,50	42,1	39,9	38,8	48,8
a180_A		1,50	36,7	34,5	32,6	42,6
a180_B		4,50	37,3	35,3	33,4	43,4
a180_C		7,50	37,7	35,6	33,7	43,7
a180_D		10,50	34,6	31,8	30,1	40,1
a180_E		13,50	35,8	33,2	31,5	41,5
a181_A		1,50	32,0	30,7	29,8	39,8
a181_B		4,50	32,6	31,3	30,3	40,3
a181_C		7,50	33,1	31,9	31,0	41,0
a181_D		10,50	34,2	32,8	32,0	42,0
a181_E		13,50	36,3	35,2	34,5	44,5
a182_A		1,50	33,5	32,9	30,8	40,8
a182_B		4,50	34,1	33,6	31,6	41,6
a182_C		7,50	34,1	33,3	31,3	41,3
a182_D		10,50	30,5	28,6	27,2	37,2
a182_E		13,50	33,1	31,4	30,2	40,2
a183_A		1,50	37,0	35,8	34,3	44,3
a183_B		4,50	39,3	38,1	36,3	46,3
a183_C		7,50	39,5	38,4	36,7	46,7
a183_D		10,50	38,6	37,8	36,4	46,4
a183_E		13,50	35,5	33,4	31,9	41,9
a184_A		1,50	39,4	38,0	36,6	46,6
a184_B		4,50	44,3	42,8	41,4	51,4
a184_C		7,50	45,2	43,7	42,4	52,4
a184_D		10,50	45,5	43,8	42,5	52,5
a184_E		13,50	45,9	44,0	42,7	52,7
a19_A		1,50	33,8	32,4	31,8	41,8
a19_B		4,50	34,8	33,5	32,8	42,8
a19_C		7,50	37,5	36,0	35,3	45,3
a2_A		1,50	41,3	39,7	38,9	48,9
a2_B		4,50	43,4	41,5	40,9	50,9
a2_C		7,50	44,2	42,4	41,9	51,9
a20_A		1,50	35,7	33,9	33,5	43,5
a20_B		4,50	37,3	35,8	35,5	45,5
a20_C		7,50	37,8	36,3	35,9	45,9
a2000_A		1,50	29,5	27,1	25,7	35,7
a2000_B		4,50	31,8	29,4	28,0	38,0
a2000_C		7,50	35,0	32,5	30,8	40,8
a2001_A		1,50	31,3	29,6	28,2	38,2
a2001_B		4,50	33,9	32,3	30,9	40,9
a2001_C		7,50	36,0	34,3	32,7	42,7
a2002_A		1,50	31,9	30,3	29,3	39,3
a2002_B		4,50	35,0	33,5	32,5	42,5
a2002_C		7,50	36,9	35,3	34,1	44,1
a2003_A		1,50	31,6	29,0	27,8	37,8
a2003_B		4,50	34,0	31,0	29,7	39,7
a2003_C		7,50	36,5	33,1	31,8	41,8
a2004_A		1,50	30,7	28,6	27,4	37,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a2004_B		4,50	32,8	30,1	28,9	38,9
a2004_C		7,50	38,0	34,1	32,7	42,7
a2005_A		1,50	31,2	29,2	27,8	37,8
a2005_B		4,50	32,1	29,7	28,4	38,4
a2005_C		7,50	32,8	30,4	29,1	39,1
a2006_A		1,50	30,3	28,7	27,6	37,6
a2006_B		4,50	26,8	24,2	23,0	33,0
a2006_C		7,50	28,7	26,4	25,1	35,1
a2007_A		1,50	27,5	25,2	23,7	33,7
a2007_B		4,50	28,0	25,7	24,3	34,3
a2007_C		7,50	29,6	27,4	26,0	36,0
a21_A		1,50	33,5	31,1	29,8	39,8
a21_B		4,50	34,6	32,4	31,3	41,3
a21_C		7,50	37,0	35,3	34,1	44,1
a21001_A		1,50	34,8	32,8	31,4	41,4
a21001_B		4,50	37,4	35,1	33,5	43,5
a21001_C		7,50	40,1	37,9	36,1	46,1
a22_A		1,50	38,8	36,2	35,2	45,2
a22_B		4,50	41,3	38,8	37,8	47,8
a22_C		7,50	41,7	39,7	38,9	48,9
a22001_A		1,50	38,4	36,2	35,4	45,4
a22001_B		4,50	40,7	38,1	37,2	47,2
a22001_C		7,50	41,9	39,9	38,8	48,8
a23_A		1,50	32,7	31,4	30,8	40,8
a23_B		4,50	33,3	32,0	31,3	41,3
a23_C		7,50	33,1	32,1	31,6	41,6
a23001_A		1,50	34,2	32,5	31,4	41,4
a23001_B		4,50	36,9	35,2	34,0	44,0
a23001_C		7,50	37,5	35,8	34,7	44,7
a24_A		1,50	34,0	32,5	32,0	42,0
a24_B		4,50	35,0	33,7	33,2	43,2
a24_C		7,50	35,6	34,4	33,9	43,9
a24001_A		1,50	35,4	33,8	33,4	43,4
a24001_B		4,50	36,5	35,4	35,0	45,0
a24001_C		7,50	37,8	36,3	35,9	45,9
a25_A		1,50	35,6	32,7	31,2	41,2
a25_B		4,50	37,5	34,8	33,3	43,3
a25_C		7,50	39,4	36,6	35,4	45,4
a26_A		1,50	38,6	36,0	35,3	45,3
a26_B		4,50	40,8	38,6	37,8	47,8
a26_C		7,50	41,5	39,5	38,7	48,7
a27_A		1,50	31,2	28,6	27,2	37,2
a27_B		4,50	31,5	28,7	27,1	37,1
a27_C		7,50	32,5	29,9	28,3	38,3
a28_A		1,50	28,4	26,8	26,1	36,1
a28_B		4,50	28,9	27,2	26,4	36,4
a28_C		7,50	30,5	28,6	27,7	37,7
a29_A		1,50	39,2	37,1	36,4	46,4
a29_B		4,50	42,2	40,0	39,1	49,1
a29_C		7,50	42,5	40,3	39,5	49,5
a3_A		1,50	41,4	39,6	38,5	48,5
a3_B		4,50	43,4	41,4	40,5	50,5
a3_C		7,50	44,2	42,3	41,4	51,4
a30_A		1,50	35,9	33,4	32,2	42,2
a30_B		4,50	37,9	34,8	32,9	42,9
a30_C		7,50	38,8	36,2	34,2	44,2
a31_A		1,50	30,8	28,1	27,7	37,7
a31_B		4,50	27,5	25,5	24,4	34,4
a31_C		7,50	29,4	27,3	26,2	36,2
a32_A		1,50	35,7	33,9	33,4	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a32_B		4,50	38,3	36,5	36,1	46,1
a32_C		7,50	39,2	37,4	37,0	47,0
a33_A		1,50	37,5	35,4	34,4	44,4
a33_B		4,50	41,1	38,7	37,4	47,4
a33_C		7,50	41,5	39,2	38,0	48,0
a34_A		1,50	37,7	36,0	35,2	45,2
a34_B		4,50	41,3	38,9	37,7	47,7
a34_C		7,50	41,6	39,3	37,9	47,9
a35_A		1,50	31,7	30,3	29,8	39,8
a35_B		4,50	31,0	29,0	28,2	38,2
a35_C		7,50	30,8	28,3	26,9	36,9
a36_A		1,50	35,1	33,5	32,7	42,7
a36_B		4,50	36,4	34,9	34,0	44,0
a36_C		7,50	34,0	32,9	32,0	42,0
a37_A		1,50	35,1	33,0	31,7	41,7
a37_B		4,50	40,2	37,8	35,8	45,8
a37_C		7,50	40,9	38,6	36,5	46,5
a38_A		1,50	35,0	32,8	31,4	41,4
a38_B		4,50	35,7	33,5	32,1	42,1
a38_C		7,50	35,9	34,0	32,7	42,7
a39_A		1,50	32,7	30,6	30,2	40,2
a39_B		4,50	34,4	31,7	31,2	41,2
a39_C		7,50	34,9	32,2	31,8	41,8
a4_A		1,50	34,0	32,6	32,2	42,2
a4_B		4,50	33,6	31,8	31,3	41,3
a4_C		7,50	34,1	32,1	31,6	41,6
a44_A		1,50	35,1	33,2	32,0	42,0
a44_B		4,50	39,9	37,7	35,8	45,8
a44_C		7,50	40,5	38,4	36,5	46,5
a45_A		1,50	35,9	33,5	32,8	42,8
a45_B		4,50	39,5	36,7	36,1	46,1
a45_C		7,50	41,1	37,6	36,9	46,9
a46_A		1,50	31,5	29,5	28,4	38,4
a46_B		4,50	32,6	30,1	28,8	38,8
a46_C		7,50	33,7	31,1	29,4	39,4
a469_A		1,50	36,8	34,6	32,6	42,6
a469_B		4,50	37,8	35,6	33,6	43,6
a469_C		7,50	39,1	37,1	35,4	45,4
a47_A		1,50	31,4	28,6	26,9	36,9
a47_B		4,50	31,0	28,8	27,5	37,5
a47_C		7,50	30,4	28,2	27,1	37,1
a470_A		1,50	34,7	32,8	31,3	41,3
a470_B		4,50	37,2	35,8	34,8	44,8
a470_C		7,50	36,5	34,6	32,9	42,9
a471_A		1,50	36,8	34,3	33,1	43,1
a471_B		4,50	39,2	37,5	36,6	46,6
a471_C		7,50	35,1	30,8	28,9	38,9
a472_A		1,50	38,2	35,2	33,8	43,8
a472_B		4,50	39,8	37,9	36,7	46,7
a472_C		7,50	38,7	36,6	35,6	45,6
a473_A		1,50	38,0	34,7	33,0	43,0
a473_B		4,50	40,3	37,3	36,0	46,0
a473_C		7,50	40,9	38,2	36,9	46,9
a474_A		1,50	34,7	31,5	29,8	39,8
a474_B		4,50	36,5	33,3	31,4	41,4
a474_C		7,50	33,3	30,0	28,4	38,4
a475_A		1,50	34,2	31,0	29,5	39,5
a475_B		4,50	37,2	33,9	32,4	42,4
a475_C		7,50	41,1	38,6	37,6	47,6
a476_A		1,50	31,2	27,8	26,1	36,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a476_B		4,50	32,6	28,9	27,1	37,1
a476_C		7,50	34,9	31,3	29,7	39,7
a477_A		1,50	36,8	34,2	32,7	42,7
a477_B		4,50	39,9	37,7	36,4	46,4
a477_C		7,50	41,4	39,6	38,5	48,5
a478_A		1,50	35,7	33,1	31,9	41,9
a478_B		4,50	36,9	34,7	33,9	43,9
a478_C		7,50	37,5	35,4	34,5	44,5
a479_A		1,50	35,3	31,9	29,8	39,8
a479_B		4,50	36,2	32,7	30,6	40,6
a479_C		7,50	37,3	33,9	31,7	41,7
a479_D		10,50	39,0	35,5	33,3	43,3
a48_A		1,50	36,1	34,0	33,0	43,0
a48_B		4,50	39,8	37,2	36,2	46,2
a48_C		7,50	40,6	38,0	36,9	46,9
a480_A		1,50	36,6	33,9	32,7	42,7
a480_B		4,50	37,6	35,2	34,2	44,2
a480_C		7,50	39,3	37,2	36,3	46,3
a480_D		10,50	41,6	39,6	38,7	48,7
a481_A		1,50	35,8	31,8	30,2	40,2
a481_B		4,50	37,5	33,1	31,8	41,8
a481_C		7,50	36,3	33,2	31,7	41,7
a481_D		10,50	38,0	35,0	33,5	43,5
a482_A		1,50	36,3	33,0	31,5	41,5
a482_B		4,50	36,8	35,1	34,0	44,0
a482_C		7,50	36,9	35,2	33,7	43,7
a482_D		10,50	39,0	37,4	35,9	45,9
a483_A		1,50	38,1	36,0	34,9	44,9
a483_B		4,50	40,1	38,2	37,2	47,2
a483_C		7,50	40,9	39,2	38,1	48,1
a483_D		10,50	43,4	41,2	39,9	49,9
a484_A		1,50	31,2	27,9	26,3	36,3
a484_B		4,50	32,1	29,2	27,7	37,7
a484_C		7,50	32,8	30,2	28,8	38,8
a484_D		10,50	35,0	32,7	31,1	41,1
a485_A		1,50	34,7	32,7	31,6	41,6
a485_B		4,50	34,1	31,8	30,4	40,4
a485_C		7,50	39,0	37,1	35,8	45,8
a485_D		10,50	40,7	38,9	37,5	47,5
a486_A		1,50	36,5	33,6	32,3	42,3
a486_B		4,50	36,2	31,8	30,0	40,0
a486_C		7,50	36,4	32,5	31,1	41,1
a486_D		10,50	39,2	34,7	33,0	43,0
a496_A		1,50	51,1	47,5	44,7	54,7
a496_B		4,50	51,4	47,6	44,7	54,7
a496_C		7,50	52,3	47,8	44,9	54,9
a496_D		10,50	53,0	48,2	45,1	55,1
a497_A		1,50	35,6	31,3	29,0	39,0
a497_B		4,50	36,5	31,4	28,9	38,9
a497_C		7,50	38,2	33,2	31,0	41,0
a497_D		10,50	36,7	31,9	29,2	39,2
a498_A		7,50	50,9	47,4	44,5	54,5
a498_B		10,50	51,5	47,8	44,7	54,7
a498_C		13,50	52,3	48,1	44,9	54,9
a498_D		16,50	53,4	48,6	45,2	55,2
a498_E		19,50	54,1	49,0	45,5	55,5
a499_A		7,50	52,7	48,5	45,2	55,2
a499_B		10,50	53,4	48,9	45,5	55,5
a499_C		13,50	54,8	49,4	45,8	55,8
a499_D		16,50	53,3	47,9	44,4	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a499_E		19,50	54,3	49,1	45,6	55,6
a5_A		1,50	39,4	37,4	37,1	47,1
a5_B		4,50	40,7	38,6	38,3	48,3
a5_C		7,50	41,6	39,6	39,3	49,3
a500_A		7,50	48,1	46,2	44,0	54,0
a500_B		10,50	48,5	46,6	44,2	54,2
a500_C		13,50	49,0	46,8	44,3	54,3
a500_D		16,50	47,1	44,6	42,0	52,0
a500_E		19,50	47,8	45,1	42,3	52,3
a501_A		7,50	36,5	33,4	31,3	41,3
a501_B		10,50	37,7	34,1	31,9	41,9
a501_C		13,50	39,8	35,5	33,0	43,0
a501_D		16,50	35,6	31,2	28,3	38,3
a501_E		19,50	37,7	33,2	30,5	40,5
a502_A		7,50	52,9	47,9	44,9	54,9
a502_B		10,50	53,5	48,3	45,1	55,1
a502_C		13,50	54,0	48,7	45,4	55,4
a502_D		16,50	54,6	49,2	45,8	55,8
a502_E		19,50	54,9	49,4	45,9	55,9
a503_A		7,50	55,4	49,5	46,4	56,4
a503_B		10,50	55,7	49,9	46,7	56,7
a503_C		13,50	56,3	50,4	47,0	57,0
a503_D		16,50	56,9	50,9	47,4	57,4
a503_E		19,50	54,9	49,1	45,6	55,6
a504_A		7,50	47,2	45,7	43,7	53,7
a504_B		10,50	47,5	45,9	43,7	53,7
a504_C		13,50	47,9	46,2	43,8	53,8
a504_D		16,50	48,2	45,6	42,7	52,7
a504_E		19,50	53,5	48,7	45,3	55,3
a505_A		7,50	35,4	32,0	29,9	39,9
a505_B		10,50	36,0	32,5	30,3	40,3
a505_C		13,50	37,4	33,9	31,3	41,3
a505_D		16,50	36,2	31,5	28,5	38,5
a505_E		19,50	38,2	33,5	30,6	40,6
a506_A		7,50	53,6	48,2	45,1	55,1
a506_B		10,50	54,0	48,6	45,3	55,3
a506_C		13,50	54,5	49,0	45,6	55,6
a506_D		16,50	55,1	49,5	45,9	55,9
a507_A		7,50	36,2	30,6	27,9	37,9
a507_B		10,50	38,2	33,1	30,8	40,8
a507_C		13,50	35,8	31,6	28,6	38,6
a507_D		16,50	38,0	33,2	30,2	40,2
a508_A		7,50	34,3	31,2	28,7	38,7
a508_B		10,50	35,9	32,3	29,8	39,8
a508_C		13,50	38,8	34,5	32,0	42,0
a509_A		7,50	37,0	33,8	32,0	42,0
a509_B		10,50	37,8	34,4	32,5	42,5
a509_C		13,50	40,7	37,1	35,0	45,0
a510_A		7,50	37,3	34,7	32,9	42,9
a510_B		10,50	38,6	36,2	34,6	44,6
a510_C		13,50	41,2	38,8	36,4	46,4
a511_A		7,50	34,6	30,6	28,3	38,3
a511_B		10,50	35,5	31,5	29,1	39,1
a511_C		13,50	37,9	34,2	31,9	41,9
a512_A		7,50	37,0	32,9	30,5	40,5
a512_B		10,50	38,6	34,6	32,3	42,3
a512_C		13,50	41,3	37,2	34,9	44,9
a513_A		7,50	36,8	33,2	31,0	41,0
a513_B		10,50	38,2	34,6	32,5	42,5
a513_C		13,50	41,3	37,3	35,2	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a514_A		7,50	55,8	49,0	45,6	55,8
a514_B		10,50	56,4	49,6	46,0	56,4
a514_C		13,50	57,1	50,2	46,5	57,1
a515_A		7,50	54,3	46,9	44,3	54,3
a515_B		10,50	55,4	47,1	44,5	55,4
a515_C		13,50	56,1	47,6	44,9	56,1
a516_A		7,50	36,0	29,9	26,8	36,8
a516_B		10,50	36,7	30,7	27,5	37,5
a516_C		13,50	39,5	33,7	30,8	40,8
a517_A		1,50	35,3	28,8	26,0	36,0
a517_B		4,50	35,7	29,5	26,7	36,7
a517_C		7,50	36,4	30,7	28,0	38,0
a518_A		1,50	51,9	44,0	41,0	51,9
a518_B		4,50	53,1	45,1	42,1	53,1
a518_C		7,50	53,4	45,9	43,1	53,4
a519_A		1,50	37,5	33,1	30,8	40,8
a519_B		4,50	38,4	34,4	32,1	42,1
a519_C		7,50	38,8	34,5	32,4	42,4
a520_A		1,50	37,6	33,5	31,6	41,6
a520_B		4,50	38,9	35,1	33,3	43,3
a520_C		7,50	36,5	31,9	29,3	39,3
a521_A		1,50	34,7	30,4	28,4	38,4
a521_B		4,50	36,0	31,9	29,8	39,8
a521_C		7,50	38,1	34,1	32,1	42,1
a522_A		1,50	36,5	30,5	28,7	38,7
a522_B		4,50	37,1	32,2	30,5	40,5
a522_C		7,50	38,5	32,3	30,6	40,6
a523_A		1,50	37,1	31,4	28,8	38,8
a523_B		4,50	37,4	31,9	29,3	39,3
a523_C		7,50	37,9	32,5	29,8	39,8
a523_D		10,50	38,5	33,4	30,9	40,9
a524_A		1,50	36,1	30,3	28,0	38,0
a524_B		4,50	36,8	31,4	29,2	39,2
a524_C		7,50	36,7	32,6	30,6	40,6
a524_D		10,50	39,6	36,3	34,7	44,7
a525_A		1,50	36,0	31,0	28,5	38,5
a525_B		4,50	37,0	32,1	29,6	39,6
a525_C		7,50	38,8	34,0	31,5	41,5
a525_D		10,50	42,0	37,4	35,1	45,1
a526_A		1,50	35,9	32,5	30,7	40,7
a526_B		4,50	36,4	33,0	31,0	41,0
a526_C		7,50	36,8	33,0	30,7	40,7
a526_D		10,50	39,6	35,9	33,7	43,7
a527_A		1,50	45,1	41,0	38,8	48,8
a527_B		4,50	45,8	42,0	39,9	49,9
a527_C		7,50	46,3	42,4	40,6	50,6
a527_D		10,50	47,0	42,5	40,6	50,6
a528_A		1,50	37,8	33,3	31,6	41,6
a528_B		4,50	39,3	35,8	34,2	44,2
a528_C		7,50	39,9	36,3	34,5	44,5
a528_D		10,50	35,9	31,0	28,9	38,9
a529_A		1,50	35,7	31,0	28,3	38,3
a529_B		4,50	36,7	32,5	30,0	40,0
a529_C		7,50	39,2	35,2	32,8	42,8
a529_D		10,50	44,1	38,6	36,0	46,0
a53_A		1,50	37,9	35,7	34,7	44,7
a53_B		4,50	39,9	37,5	36,5	46,5
a53_C		7,50	41,7	39,2	38,0	48,0
a530_A		1,50	36,5	31,2	28,4	38,4
a530_B		4,50	37,1	32,0	29,2	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a530_C		7,50	38,4	33,8	31,0	41,0
a530_D		10,50	42,2	37,1	34,5	44,5
a53001_A		1,50	37,6	36,0	35,2	45,2
a53001_B		4,50	39,8	37,9	37,2	47,2
a53001_C		7,50	41,5	39,2	38,2	48,2
a531_A		1,50	35,8	32,0	30,3	40,3
a531_B		4,50	36,9	33,5	32,0	42,0
a531_C		7,50	36,8	32,8	31,0	41,0
a531_D		10,50	38,8	35,6	34,0	44,0
a531_E		13,50	41,8	38,8	37,0	47,0
a532_A		1,50	36,2	31,4	29,4	39,4
a532_B		4,50	37,2	32,6	30,8	40,8
a532_C		7,50	36,4	30,8	28,8	38,8
a532_D		10,50	34,3	29,5	27,2	37,2
a532_E		13,50	35,6	31,4	29,3	39,3
a533_A		1,50	36,0	30,8	28,3	38,3
a533_B		4,50	37,1	32,0	29,6	39,6
a533_C		7,50	39,1	34,4	32,1	42,1
a533_D		10,50	40,6	36,7	34,8	44,8
a533_E		13,50	46,9	42,8	40,9	50,9
a534_A		1,50	35,9	30,7	28,2	38,2
a534_B		4,50	37,0	32,1	29,7	39,7
a534_C		7,50	38,9	34,2	31,9	41,9
a534_D		10,50	42,2	37,7	35,5	45,5
a534_E		13,50	47,6	44,1	42,5	52,5
a535_A		1,50	34,9	29,6	27,4	37,4
a535_B		4,50	35,6	30,7	28,6	38,6
a536_A		1,50	36,8	33,1	31,5	41,5
a536_B		4,50	37,8	34,1	32,5	42,5
a537_A		1,50	36,4	32,6	30,7	40,7
a537_B		4,50	36,5	33,2	31,4	41,4
a538_A		1,50	36,1	31,8	29,9	39,9
a538_B		4,50	37,0	32,9	31,0	41,0
a539_A		1,50	36,8	34,9	33,6	43,6
a539_B		4,50	37,6	35,4	34,1	44,1
a539_C		7,50	38,1	35,8	34,3	44,3
a539_D		10,50	39,8	37,3	35,7	45,7
a539_E		13,50	43,0	40,2	38,1	48,1
a539_F		16,50	46,5	43,0	40,3	50,3
a54_A		1,50	31,1	29,5	28,6	38,6
a54_B		4,50	32,5	30,4	29,4	39,4
a54_C		7,50	32,4	29,8	28,3	38,3
a540_A		1,50	37,0	33,9	32,7	42,7
a540_B		4,50	37,5	34,2	32,9	42,9
a540_C		7,50	39,0	35,9	34,7	44,7
a540_D		10,50	40,5	37,0	35,7	45,7
a540_E		13,50	41,8	38,9	37,6	47,6
a540_F		16,50	45,8	42,6	40,6	50,6
a54001_A		1,50	34,7	32,7	32,3	42,3
a54001_B		4,50	36,8	34,5	34,0	44,0
a54001_C		7,50	37,6	35,4	34,9	44,9
a541_A		1,50	37,5	35,3	33,9	43,9
a541_B		4,50	38,1	35,9	34,6	44,6
a541_C		7,50	37,2	34,5	32,9	42,9
a541_D		10,50	37,1	34,0	32,1	42,1
a541_E		13,50	32,5	28,7	26,5	36,5
a541_F		16,50	34,1	30,7	28,6	38,6
a542_A		1,50	38,3	36,7	35,5	45,5
a542_B		4,50	39,1	37,3	36,1	46,1
a542_C		7,50	38,1	36,2	34,7	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a542_D		10,50	40,1	38,5	37,2	47,2
a542_E		13,50	42,7	41,0	39,3	49,3
a542_F		16,50	44,1	42,2	40,1	50,1
a543_A		1,50	36,3	31,8	29,6	39,6
a543_B		4,50	37,1	32,3	29,9	39,9
a543_C		7,50	38,6	33,8	31,5	41,5
a543_D		10,50	40,6	36,0	33,9	43,9
a543_E		13,50	44,1	39,8	37,8	47,8
a543_F		16,50	49,0	43,3	41,0	51,0
a544_A		1,50	35,5	32,0	29,7	39,7
a544_B		4,50	36,0	32,6	30,4	40,4
a544_C		7,50	36,9	32,9	30,7	40,7
a544_D		10,50	38,7	35,0	32,8	42,8
a544_E		13,50	39,5	37,3	35,8	45,8
a544_F		16,50	44,0	41,7	40,1	50,1
a545_A		1,50	36,0	31,9	29,8	39,8
a545_B		4,50	36,8	32,8	30,8	40,8
a545_C		7,50	37,7	33,4	31,4	41,4
a545_D		10,50	35,4	32,7	31,0	41,0
a545_E		13,50	33,6	29,5	27,1	37,1
a545_F		16,50	34,9	31,3	29,1	39,1
a546_A		1,50	36,1	32,1	30,2	40,2
a546_B		4,50	37,0	33,2	31,3	41,3
a546_C		7,50	38,4	34,3	32,3	42,3
a546_D		10,50	40,0	36,2	34,5	44,5
a546_E		13,50	43,9	40,0	38,4	48,4
a546_F		16,50	49,7	42,8	41,0	51,0
a547_A		1,50	36,9	32,4	30,5	40,5
a547_B		4,50	37,6	33,4	31,5	41,5
a547_C		7,50	36,9	33,4	31,2	41,2
a548_A		1,50	36,4	33,2	31,5	41,5
a548_B		4,50	37,2	34,2	32,7	42,7
a548_C		7,50	37,6	33,9	32,1	42,1
a549_A		1,50	35,8	31,1	28,8	38,8
a549_B		4,50	36,8	32,1	29,9	39,9
a549_C		7,50	38,5	33,8	31,5	41,5
a55_A		1,50	28,0	26,3	25,5	35,5
a55_B		4,50	28,5	26,8	25,9	35,9
a55_C		7,50	29,9	27,9	27,1	37,1
a550_A		1,50	35,3	32,8	31,0	41,0
a550_B		4,50	37,3	34,7	33,0	43,0
a550_C		7,50	40,0	36,9	35,5	45,5
a550_D		10,50	42,5	39,9	38,7	48,7
a550_E		13,50	44,9	42,1	40,6	50,6
a55001_A		1,50	30,9	28,2	26,8	36,8
a55001_B		4,50	29,5	27,5	26,7	36,7
a55001_C		7,50	30,5	28,8	28,1	38,1
a551_A		1,50	28,3	25,9	24,1	34,1
a551_B		4,50	28,6	26,3	24,6	34,6
a551_C		7,50	28,9	26,7	25,0	35,0
a551_D		10,50	29,1	26,5	24,8	34,8
a551_E		13,50	32,8	30,2	28,6	38,6
a552_A		1,50	33,2	31,3	29,6	39,6
a552_B		4,50	34,0	32,4	30,6	40,6
a552_C		7,50	35,2	33,6	32,1	42,1
a552_D		10,50	38,4	37,3	36,4	46,4
a552_E		13,50	41,4	39,9	38,6	48,6
a553_A		1,50	35,1	32,9	30,7	40,7
a553_B		4,50	37,0	34,6	32,5	42,5
a553_C		7,50	40,0	37,1	35,2	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a553_D		10,50	42,3	39,5	38,1	48,1
a553_E		13,50	44,9	42,5	41,0	51,0
a554_A		1,50	34,7	31,3	29,3	39,3
a554_B		4,50	36,1	32,7	30,8	40,8
a554_C		7,50	37,8	34,1	32,1	42,1
a555_A		1,50	35,1	31,4	30,0	40,0
a555_B		4,50	37,0	33,8	32,5	42,5
a555_C		7,50	33,1	29,2	27,4	37,4
a556_A		1,50	35,0	31,8	30,6	40,6
a556_B		4,50	37,2	34,3	33,2	43,2
a556_C		7,50	38,6	35,7	34,5	44,5
a557_A		1,50	33,5	29,3	27,4	37,4
a557_B		4,50	35,6	32,3	30,6	40,6
a557_C		7,50	40,5	37,1	35,7	45,7
a558_A		1,50	34,3	30,7	29,1	39,1
a558_B		4,50	36,9	34,3	33,0	43,0
a558_C		7,50	32,6	28,4	26,6	36,6
a559_A		1,50	36,1	32,1	30,5	40,5
a559_B		4,50	39,7	35,4	33,7	43,7
a559_C		7,50	41,6	38,1	36,7	46,7
a56_A		1,50	36,7	34,0	32,8	42,8
a56_B		4,50	38,6	36,0	34,6	44,6
a56_C		7,50	40,9	38,0	36,5	46,5
a560_A		1,50	37,1	32,0	30,0	40,0
a560_B		4,50	37,0	32,9	31,2	41,2
a560_C		7,50	38,5	34,4	32,5	42,5
a560_D		10,50	40,7	37,4	35,7	45,7
a56001_A		1,50	37,7	36,1	35,4	45,4
a56001_B		4,50	39,5	37,6	37,0	47,0
a56001_C		7,50	41,0	38,7	37,8	47,8
a561_A		1,50	34,6	31,4	29,5	39,5
a561_B		4,50	35,6	32,6	30,8	40,8
a561_C		7,50	36,9	34,2	32,6	42,6
a561_D		10,50	39,4	37,1	35,6	45,6
a562_A		1,50	36,4	32,6	31,1	41,1
a562_B		4,50	38,4	34,8	33,4	43,4
a562_C		7,50	37,8	33,5	31,7	41,7
a562_D		10,50	41,8	37,2	35,6	45,6
a563_A		1,50	33,3	30,8	29,2	39,2
a563_B		4,50	36,2	34,4	33,1	43,1
a563_C		7,50	31,0	27,4	25,5	35,5
a563_D		10,50	32,0	28,6	27,0	37,0
a564_A		1,50	35,1	30,9	28,7	38,7
a564_B		4,50	37,3	33,3	31,2	41,2
a564_C		7,50	40,9	36,4	34,5	44,5
a565_A		1,50	40,6	37,5	35,6	45,6
a565_B		4,50	41,8	38,7	37,0	47,0
a565_C		7,50	43,1	40,5	39,0	49,0
a566_A		1,50	36,8	32,7	31,1	41,1
a566_B		4,50	39,4	35,8	34,4	44,4
a566_C		7,50	32,5	28,4	26,8	36,8
a567_A		1,50	36,3	32,0	30,3	40,3
a567_B		4,50	39,5	35,3	33,8	43,8
a567_C		7,50	44,7	39,8	38,6	48,6
a568_A		1,50	32,8	27,8	25,3	35,3
a568_B		4,50	34,0	29,6	27,1	37,1
a568_C		7,50	37,1	33,3	30,3	40,3
a569_A		1,50	33,8	30,5	29,0	39,0
a569_B		4,50	36,5	33,6	32,1	42,1
a569_C		7,50	40,4	37,3	35,7	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a57_A		1,50	31,9	30,7	29,7	39,7
a57_B		4,50	33,3	31,9	30,9	40,9
a57_C		7,50	36,4	34,6	33,4	43,4
a570_A		1,50	36,8	34,3	32,9	42,9
a570_B		4,50	40,0	37,6	36,1	46,1
a570_C		7,50	40,2	38,2	37,1	47,1
a571_A		1,50	40,0	36,7	35,3	45,3
a571_B		4,50	43,2	40,3	39,5	49,5
a571_C		7,50	33,5	29,2	27,2	37,2
a572_A		1,50	39,4	34,7	33,2	43,2
a572_B		4,50	42,0	37,3	36,1	46,1
a572_C		7,50	46,3	40,5	39,6	49,6
a572_D		10,40	47,6	42,8	41,5	51,5
a573_A		1,50	36,5	27,7	25,2	36,5
a573_B		4,50	32,0	26,9	24,7	34,7
a573_C		7,50	32,0	26,8	25,0	35,0
a573_D		10,40	32,9	28,4	26,8	36,8
a574_A		1,50	37,9	34,8	32,6	42,6
a574_B		4,50	40,1	37,2	35,0	45,0
a574_C		7,50	41,6	38,3	35,4	45,4
a574_D		10,40	43,4	40,4	37,2	47,2
a575_A		1,50	38,3	33,9	32,2	42,2
a575_B		4,50	40,5	36,5	34,9	44,9
a575_C		7,50	44,3	40,5	39,3	49,3
a575_D		10,40	47,5	44,1	42,5	52,5
a576_A		4,50	55,6	47,5	44,6	55,6
a576_B		7,50	55,8	48,0	45,0	55,8
a576_C		10,50	56,3	48,4	45,4	56,3
a576_D		13,50	56,9	48,8	45,7	56,9
a577_A		4,50	54,8	45,9	44,0	54,8
a577_B		7,50	54,8	46,2	44,3	54,8
a577_C		10,50	55,2	46,1	44,2	55,2
a577_D		13,50	55,8	46,5	44,5	55,8
a578_A		4,50	40,0	34,0	32,7	42,7
a578_B		7,50	39,6	34,1	33,1	43,1
a578_C		10,50	36,6	29,9	27,2	37,2
a578_D		13,50	38,7	32,4	29,8	39,8
a579_A		4,50	51,5	46,6	42,9	52,9
a579_B		7,50	52,3	47,1	43,4	53,4
a579_C		10,50	53,0	47,7	43,9	53,9
a579_D		13,50	53,7	48,3	44,4	54,4
a58_A		1,50	36,0	33,4	31,6	41,6
a58_B		4,50	37,8	35,2	33,3	43,3
a58_C		7,50	39,2	36,2	34,1	44,1
a580_A		1,50	39,5	34,8	32,4	42,4
a580_A		1,50	49,0	43,9	40,4	50,4
a580_B		4,50	40,7	36,5	34,2	44,2
a580_B		4,50	49,9	45,0	41,5	51,5
a580_C		7,50	39,1	35,1	31,7	41,7
a580_C		7,50	50,3	45,4	41,8	51,8
a580_D		10,50	41,1	36,9	33,8	43,8
a580_D		10,50	50,9	45,8	42,2	52,2
a581_A		1,50	54,4	46,0	43,4	54,4
a581_B		4,50	55,5	47,3	44,7	55,5
a581_C		7,50	55,6	47,7	45,1	55,6
a581_D		10,50	56,1	48,0	45,3	56,1
a582_A		1,50	38,3	33,0	31,1	41,1
a582_B		4,50	39,3	34,3	32,5	42,5
a582_C		7,50	42,1	38,0	36,6	46,6
a582_D		10,50	38,3	32,9	30,3	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a583_A		1,50	46,5	43,0	41,9	51,9
a583_B		4,50	47,7	44,3	43,1	53,1
a583_C		7,50	47,3	43,6	42,2	52,2
a584_A		1,50	47,5	44,4	43,3	53,3
a584_B		4,50	48,7	45,8	44,7	54,7
a584_C		7,50	48,9	45,9	44,7	54,7
a588_A		1,50	45,3	41,7	40,4	50,4
a588_B		4,50	46,5	42,9	41,6	51,6
a588_C		7,50	47,2	43,8	42,6	52,6
a588_D		10,50	48,6	45,1	43,7	53,7
a589_A		1,50	36,9	34,6	33,3	43,3
a589_B		4,50	38,1	36,0	34,8	44,8
a589_C		7,50	32,8	28,0	26,1	36,1
a589_D		10,50	34,7	30,6	28,7	38,7
a59_A		1,50	35,8	33,1	31,0	41,0
a59_B		4,50	36,0	33,2	31,0	41,0
a59_C		7,50	29,5	27,5	26,1	36,1
a590_A		1,50	36,0	32,0	30,3	40,3
a590_B		4,50	38,6	34,7	32,8	42,8
a590_C		7,50	42,7	39,7	38,1	48,1
a590_D		10,50	49,6	45,6	43,7	53,7
a591_A		1,50	36,6	32,2	30,3	40,3
a591_B		4,50	38,6	34,1	32,0	42,0
a591_C		7,50	40,8	36,5	33,8	43,8
a591_D		10,50	45,6	41,0	37,1	47,1
a595_A		1,50	39,1	35,4	33,5	43,5
a595_B		4,50	40,6	37,1	35,3	45,3
a595_C		7,50	43,6	40,6	39,0	49,0
a596_A		1,50	36,7	31,4	29,4	39,4
a596_B		4,50	38,1	33,0	31,1	41,1
a596_C		7,50	41,2	36,2	34,4	44,4
a597_A		1,50	40,6	36,1	32,7	42,7
a597_B		4,50	41,2	36,8	33,5	43,5
a597_C		7,50	42,2	38,0	35,0	45,0
a6_A		1,50	39,8	38,1	37,8	47,8
a6_B		4,50	41,4	39,6	39,3	49,3
a6_C		7,50	42,4	40,6	40,3	50,3
a60_A		1,50	39,3	37,2	35,3	45,3
a60_B		4,50	40,1	38,3	36,5	46,5
a60_C		7,50	41,7	39,7	38,2	48,2
a601_A		1,50	37,9	33,5	31,9	41,9
a601_B		4,50	38,7	34,4	32,8	42,8
a601_C		7,50	40,3	36,5	34,9	44,9
a602_A		1,50	39,2	33,7	32,4	42,4
a602_B		4,50	39,7	34,4	33,0	43,0
a602_C		7,50	41,0	36,4	34,9	44,9
a603_A		1,50	40,5	34,4	32,4	42,4
a603_B		4,50	41,6	35,7	33,9	43,9
a603_C		7,50	43,7	39,0	37,8	47,8
a604_A		1,50	34,3	28,5	26,4	36,4
a604_B		4,50	34,8	29,6	27,5	37,5
a604_C		7,50	36,6	33,2	31,5	41,5
a605_A		1,50	46,2	42,0	38,3	48,3
a605_B		4,50	47,1	42,9	39,2	49,2
a605_C		7,50	47,6	43,2	39,3	49,3
a606_A		1,50	50,4	45,2	43,3	53,3
a606_B		4,50	51,6	46,6	44,7	54,7
a606_C		7,50	51,8	46,8	45,0	55,0
a607_A		1,50	35,2	31,3	29,6	39,6
a607_B		4,50	35,7	31,9	29,8	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a607_C		7,50	36,6	32,7	30,6	40,6
a608_A		1,50	40,2	38,0	36,3	46,3
a608_B		4,50	41,3	39,2	37,4	47,4
a608_C		7,50	42,3	40,0	38,3	48,3
a609_A		1,50	42,7	40,8	39,6	49,6
a609_B		4,50	43,6	41,8	40,6	50,6
a609_C		7,50	44,3	40,8	40,3	50,3
a610003_A		1,50	44,8	41,8	40,1	50,1
a610003_B		4,50	45,7	43,1	41,5	51,5
a610003_C		7,50	46,7	43,5	42,2	52,2
a61001_A		1,50	35,7	33,9	32,7	42,7
a61001_A		1,50	33,4	32,0	31,2	41,2
a61001_B		4,50	37,4	35,5	34,3	44,3
a61001_B		4,50	35,7	33,5	32,5	42,5
a61001_C		7,50	35,5	33,7	32,8	42,8
a61001_C		7,50	36,7	34,5	33,5	43,5
a61002_A		1,50	35,1	33,3	32,4	42,4
a61002_B		4,50	36,3	34,3	33,5	43,5
a61002_C		7,50	37,1	35,0	34,5	44,5
a61004_A		1,50	28,0	26,2	25,1	35,1
a61004_B		4,50	29,6	27,2	25,7	35,7
a61004_C		7,50	30,7	28,4	27,0	37,0
a611_A		1,50	42,0	38,2	35,2	45,2
a611_B		4,50	43,3	39,7	37,1	47,1
a611_C		7,50	43,9	39,5	36,2	46,2
a612_A		1,50	41,3	38,1	37,0	47,0
a612_B		4,50	42,5	39,1	37,9	47,9
a612_C		7,50	36,8	33,3	31,6	41,6
a613_A		1,50	50,5	45,3	43,4	53,4
a613_B		4,50	51,7	46,6	44,8	54,8
a613_C		7,50	51,8	46,8	45,0	55,0
a614_A		1,50	50,8	45,0	43,2	53,2
a614_B		4,50	52,0	46,4	44,6	54,6
a614_C		7,50	51,8	46,6	44,8	54,8
a615_A		1,50	46,7	43,1	41,8	51,8
a615_B		4,50	47,8	44,6	43,3	53,3
a615_C		7,50	48,5	45,1	43,8	53,8
a616_A		1,50	47,6	44,8	43,6	53,6
a616_B		4,50	48,9	46,4	45,0	55,0
a616_C		7,50	49,4	46,8	45,4	55,4
a617_A		1,50	45,4	42,5	41,4	51,4
a617_B		4,50	46,7	44,1	42,9	52,9
a617_C		7,50	47,2	44,5	43,4	53,4
a618_A		1,50	47,1	43,8	42,9	52,9
a618_B		4,50	48,4	45,3	44,3	54,3
a618_C		7,50	48,8	45,8	44,7	54,7
a619_A		1,50	44,8	42,1	41,1	51,1
a619_B		4,50	45,5	43,0	41,9	51,9
a619_C		7,50	45,4	43,0	41,9	51,9
a62001_A		1,50	35,6	33,3	31,9	41,9
a62001_B		4,50	38,6	35,8	33,9	43,9
a62001_C		7,50	39,7	36,9	35,0	45,0
a62002_A		1,50	44,8	36,8	35,3	45,3
a62002_B		4,50	45,9	37,9	36,3	46,3
a62002_C		7,50	36,8	33,7	32,2	42,2
a62003_A		1,50	40,0	38,0	36,8	46,8
a62003_B		4,50	42,1	39,9	38,7	48,7
a62003_C		7,50	42,2	39,8	38,4	48,4
a62004_A		1,50	33,3	31,4	30,3	40,3
a62004_B		4,50	35,1	32,6	31,5	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a62004_C		7,50	36,4	34,7	33,8	43,8
a62005_A		1,50	38,9	36,9	35,5	45,5
a62005_B		4,50	41,0	38,9	37,5	47,5
a62005_C		7,50	41,8	39,5	38,1	48,1
a621_A		1,50	38,5	36,5	34,8	44,8
a621_B		4,50	39,6	37,8	36,2	46,2
a621_C		7,50	37,8	33,6	32,0	42,0
a622_A		1,50	41,4	38,3	36,7	46,7
a622_B		4,50	41,1	39,5	37,9	47,9
a622_C		7,50	35,9	31,2	29,6	39,6
a623_A		1,50	37,7	33,9	32,2	42,2
a623_B		4,50	38,0	34,4	32,9	42,9
a623_C		7,50	36,5	32,9	31,3	41,3
a624_A		1,50	43,7	39,3	37,9	47,9
a624_B		4,50	44,3	40,0	38,9	48,9
a624_C		7,50	37,7	33,3	31,4	41,4
a625_A		1,50	51,3	44,6	42,9	52,9
a625_B		4,50	51,6	45,7	44,1	54,1
a625_C		7,50	51,4	45,6	43,7	53,7
a626_A		1,50	48,7	42,8	41,1	51,1
a626_B		4,50	49,8	44,1	42,4	52,4
a626_C		7,50	50,4	45,1	43,4	53,4
a627_A		1,50	36,7	34,9	32,8	42,8
a627_B		4,50	37,6	36,1	34,0	44,0
a627_C		7,50	41,0	39,5	38,2	48,2
a628_A		1,50	48,1	42,4	40,2	50,2
a628_B		4,50	49,2	43,4	41,2	51,2
a628_C		7,50	50,5	45,6	43,8	53,8
a629_A		1,50	43,6	41,3	40,2	50,2
a629_B		4,50	44,4	42,3	41,2	51,2
a629_C		7,50	44,9	42,7	41,7	51,7
a63_A		1,50	28,4	26,9	26,2	36,2
a63_B		4,50	29,5	27,7	27,0	37,0
a63_C		7,50	30,6	28,6	27,8	37,8
a630_A		1,50	44,6	36,2	34,4	44,6
a630_B		4,50	45,5	36,9	35,4	45,5
a630_C		7,50	40,8	38,5	37,2	47,2
a63001_A		1,50	28,0	26,4	25,5	35,5
a63001_B		4,50	28,9	27,2	26,3	36,3
a63001_C		7,50	30,3	28,5	27,6	37,6
a63002_A		1,50	39,8	37,6	36,1	46,1
a63002_B		4,50	42,2	39,8	38,2	48,2
a63002_C		7,50	41,4	39,2	37,8	47,8
a63003_A		1,50	27,6	26,2	25,3	35,3
a63003_B		4,50	28,5	26,8	25,8	35,8
a63003_C		7,50	29,9	28,1	27,0	37,0
a631_A		1,50	39,2	35,0	32,9	42,9
a631_B		4,50	37,8	32,4	30,5	40,5
a631_C		7,50	39,3	35,4	33,7	43,7
a632_A		1,50	45,0	37,2	35,2	45,2
a632_B		4,50	45,3	34,8	32,7	45,3
a632_C		7,50	35,2	32,0	30,6	40,6
a633_A		1,50	49,0	43,5	42,2	52,2
a633_B		4,50	50,2	45,0	43,6	53,6
a633_C		7,50	50,4	45,0	43,5	53,5
a634_A		1,50	41,6	36,3	33,8	43,8
a634_B		4,50	42,6	37,6	35,1	45,1
a634_C		7,50	47,2	42,5	40,3	50,3
a635_A		1,50	42,8	40,3	39,1	49,1
a635_B		4,50	43,2	40,9	39,7	49,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a635_C		7,50	43,5	41,0	39,8	49,8
a636_A		1,50	43,3	40,5	39,3	49,3
a636_B		4,50	44,8	42,1	40,8	50,8
a636_C		7,50	44,1	41,3	39,5	49,5
a637_A		1,50	43,1	39,4	37,1	47,1
a637_B		4,50	44,4	40,5	38,1	48,1
a637_C		7,50	49,8	44,4	42,7	52,7
a638_A		1,50	46,1	42,3	40,7	50,7
a638_B		4,50	48,3	44,3	42,3	52,3
a638_C		7,50	51,4	46,3	44,6	54,6
a639_A		1,50	41,8	37,7	36,3	46,3
a639_B		4,50	44,0	39,7	38,0	48,0
a639_C		7,50	47,7	42,3	41,2	51,2
a64_A		1,50	38,4	36,3	34,9	44,9
a64_B		4,50	40,7	38,3	36,8	46,8
a64_C		7,50	41,8	39,5	38,2	48,2
a640_A		1,50	44,8	41,4	39,5	49,5
a640_B		4,50	47,2	43,4	41,2	51,2
a640_C		7,50	50,8	44,9	43,0	53,0
a64001_A		1,50	37,1	35,2	34,1	44,1
a64001_B		4,50	39,8	37,8	36,7	46,7
a64001_C		7,50	42,4	39,9	38,4	48,4
a64002_A		1,50	40,6	38,8	37,6	47,6
a64002_B		4,50	43,0	40,8	39,4	49,4
a64002_C		7,50	43,9	41,5	40,2	50,2
a64003_A		1,50	36,6	33,7	31,8	41,8
a64003_B		4,50	38,6	35,2	33,0	43,0
a64003_C		7,50	39,2	36,1	34,0	44,0
a641_A		1,50	44,6	38,6	37,5	47,5
a641_B		4,50	46,0	40,0	38,8	48,8
a641_C		7,50	45,4	37,9	35,5	45,5
a642_A		1,50	40,2	37,6	36,1	46,1
a642_B		4,50	41,8	39,7	38,3	48,3
a642_C		7,50	41,1	38,6	37,3	47,3
a643_A		1,50	39,9	37,8	36,3	46,3
a643_B		4,50	42,0	40,2	38,9	48,9
a643_C		7,50	41,5	39,3	38,1	48,1
a644_A		1,50	40,7	38,2	36,6	46,6
a644_B		4,50	42,3	40,3	38,9	48,9
a644_C		7,50	40,6	37,2	35,7	45,7
a645_A		1,50	39,9	37,3	36,0	46,0
a645_B		4,50	42,2	39,5	37,9	47,9
a645_C		7,50	38,1	33,8	31,9	41,9
a646_A		1,50	42,7	40,2	38,8	48,8
a646_B		4,50	44,1	41,5	40,0	50,0
a646_C		7,50	40,5	37,2	35,8	45,8
a647_A		1,50	48,5	42,9	41,7	51,7
a647_B		4,50	49,9	44,6	43,1	53,1
a647_C		7,50	50,3	45,4	43,8	53,8
a648_A		1,50	50,1	43,5	42,3	52,3
a648_B		4,50	51,4	45,3	44,0	54,0
a648_C		7,50	52,3	47,1	45,5	55,5
a649_A		1,50	48,5	42,5	41,5	51,5
a649_B		4,50	49,9	44,3	43,1	53,1
a649_C		7,50	50,8	46,0	44,6	54,6
a65_A		1,50	41,1	39,1	37,8	47,8
a65_B		4,50	43,5	41,0	39,6	49,6
a65_C		7,50	43,8	41,3	39,9	49,9
a650_A		1,50	48,6	43,5	42,3	52,3
a650_B		4,50	50,0	45,3	43,8	53,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a650_C		7,50	52,2	46,8	45,0	55,0
a651_A		1,50	46,8	42,6	41,2	51,2
a651_B		4,50	48,4	44,4	42,9	52,9
a651_C		7,50	50,6	46,0	44,4	54,4
a652_A		1,50	47,7	41,4	39,2	49,2
a652_B		4,50	49,0	42,8	40,7	50,7
a652_C		7,50	50,7	45,6	43,8	53,8
a653_A		1,50	41,2	38,9	37,3	47,3
a653_B		4,50	42,9	40,5	38,7	48,7
a653_C		7,50	43,6	41,5	39,7	49,7
a654_A		1,50	47,4	40,4	38,8	48,8
a654_B		4,50	48,8	42,2	40,6	50,6
a654_C		7,50	50,0	44,8	43,5	53,5
a655_A		1,50	44,2	40,1	38,6	48,6
a655_B		4,50	46,9	41,3	39,8	49,8
a655_C		7,50	44,3	40,8	38,6	48,6
a656_A		1,50	41,2	36,5	34,8	44,8
a656_B		4,50	45,5	38,5	36,3	46,3
a656_C		7,50	39,5	33,8	31,2	41,2
a657_A		1,50	38,7	32,6	29,4	39,4
a657_B		4,50	41,1	35,4	31,7	41,7
a657_C		7,50	45,2	38,7	35,6	45,6
a658_A		1,50	37,9	33,4	30,1	40,1
a658_B		4,50	39,2	34,9	31,5	41,5
a658_C		7,50	36,0	31,6	29,8	39,8
a659_A		1,50	44,2	41,3	39,7	49,7
a659_B		4,50	45,7	42,7	41,1	51,1
a659_C		7,50	48,5	44,2	43,0	53,0
a66_A		1,50	32,9	31,0	30,4	40,4
a66_B		4,50	35,1	32,1	31,4	41,4
a66_C		7,50	32,8	30,1	28,4	38,4
a660_A		1,50	45,7	42,3	40,8	50,8
a660_B		4,50	46,6	43,4	42,0	52,0
a660_C		7,50	48,8	45,2	43,4	53,4
a661_A		1,50	43,2	39,9	38,1	48,1
a661_B		4,50	46,3	41,2	39,2	49,2
a661_C		7,50	44,5	41,4	40,1	50,1
a662_A		1,50	41,0	37,6	35,8	45,8
a662_B		4,50	44,8	38,7	36,9	46,9
a662_C		7,50	37,8	34,3	32,9	42,9
a663_A		1,50	41,8	38,0	36,4	46,4
a663_B		4,50	45,2	39,3	37,5	47,5
a663_C		7,50	39,5	35,6	33,2	43,2
a664_A		1,50	42,2	37,7	36,4	46,4
a664_B		4,50	45,2	38,9	37,5	47,5
a664_C		7,50	37,0	33,0	30,9	40,9
a665_A		1,50	46,3	41,5	40,4	50,4
a665_B		4,50	47,2	42,6	41,4	51,4
a665_C		7,50	49,3	44,4	42,7	52,7
a666_A		1,50	46,3	42,2	41,0	51,0
a666_B		4,50	47,4	43,4	42,2	52,2
a666_C		7,50	49,7	45,6	43,8	53,8
a667_A		1,50	47,6	43,7	42,5	52,5
a667_B		4,50	48,8	45,0	43,8	53,8
a667_C		7,50	50,7	46,4	44,6	54,6
a668_A		1,50	45,7	42,1	41,0	51,0
a668_B		4,50	46,8	43,2	42,1	52,1
a668_C		7,50	48,7	45,0	43,6	53,6
a669_A		1,50	45,3	42,2	41,2	51,2
a669_B		4,50	46,3	43,0	42,2	52,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a669_C		7,50	45,3	41,8	40,7	50,7
a67_A		1,50	27,3	25,6	24,6	34,6
a67_B		4,50	28,3	26,3	25,2	35,2
a67_C		7,50	29,6	27,5	26,4	36,4
a670_A		1,50	41,3	39,0	38,1	48,1
a670_B		4,50	42,7	39,8	38,6	48,6
a670_C		7,50	36,2	32,0	30,1	40,1
a671_A		1,50	41,0	39,3	38,2	48,2
a671_B		4,50	42,5	40,0	38,5	48,5
a671_C		7,50	40,5	38,2	36,8	46,8
a672_A		1,50	43,2	39,6	38,7	48,7
a672_B		4,50	44,5	40,5	39,3	49,3
a672_C		7,50	45,2	41,1	39,7	49,7
a673_A		1,50	37,0	33,9	32,2	42,2
a673_B		4,50	38,5	35,4	33,6	43,6
a673_C		7,50	41,8	37,0	34,2	44,2
a674_A		1,50	34,6	30,2	29,0	39,0
a674_B		4,50	35,6	30,9	29,4	39,4
a674_C		7,50	35,5	31,8	30,4	40,4
a675_A		1,50	45,9	42,0	40,7	50,7
a675_B		4,50	47,0	43,2	41,8	51,8
a675_C		7,50	48,6	43,5	41,9	51,9
a676_A		1,50	49,5	41,4	39,7	49,7
a676_B		4,50	50,6	42,4	40,6	50,6
a676_C		7,50	50,1	43,6	41,7	51,7
a677_A		1,50	44,1	39,2	38,5	48,5
a677_B		4,50	45,0	40,5	39,7	49,7
a677_C		7,50	46,0	42,0	41,1	51,1
a678_A		1,50	43,8	39,7	38,7	48,7
a678_B		4,50	44,8	40,8	39,7	49,7
a678_C		7,50	46,4	42,9	41,7	51,7
a679_A		1,50	46,2	41,2	40,0	50,0
a679_B		4,50	47,2	42,5	41,1	51,1
a679_C		7,50	49,6	44,7	43,1	53,1
a68_A		1,50	38,5	35,9	33,8	43,8
a68_B		4,50	40,6	37,6	35,6	45,6
a68_C		7,50	41,1	38,3	36,2	46,2
a680_A		1,50	46,2	42,8	41,5	51,5
a680_B		4,50	47,3	44,1	42,6	52,6
a680_C		7,50	49,8	45,9	44,2	54,2
a681_A		1,50	50,1	41,4	40,2	50,2
a681_B		4,50	51,3	42,5	41,3	51,3
a681_C		7,50	52,3	45,1	43,6	53,6
a682_A		1,50	50,7	44,8	43,0	53,0
a682_B		4,50	51,9	46,1	44,3	54,3
a682_C		7,50	52,0	46,5	44,7	54,7
a683_A		1,50	45,9	42,1	41,1	51,1
a683_B		4,50	46,7	42,9	41,9	51,9
a683_C		7,50	46,7	42,9	41,9	51,9
a684_A		1,50	46,2	39,3	37,9	47,9
a684_B		4,50	47,3	40,6	39,6	49,6
a684_C		7,50	37,2	33,3	31,7	41,7
a685_A		1,50	41,1	37,9	36,5	46,5
a685_B		4,50	41,6	38,1	36,9	46,9
a685_C		7,50	38,7	35,1	33,3	43,3
a686_A		1,50	43,1	40,2	38,9	48,9
a686_B		4,50	43,7	41,0	39,7	49,7
a686_C		7,50	38,4	34,5	32,8	42,8
a687_A		1,50	50,5	44,7	43,0	53,0
a687_B		4,50	51,5	46,0	44,3	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a687_C		7,50	51,2	45,2	43,2	53,2
a688_A		1,50	50,8	44,9	43,0	53,0
a688_B		4,50	51,8	46,0	44,1	54,1
a688_C		7,50	52,0	46,4	44,6	54,6
a689_A		1,50	47,9	44,3	43,0	53,0
a689_B		4,50	48,7	45,4	44,0	54,0
a689_C		7,50	48,9	45,7	44,2	54,2
a69_A		1,50	28,6	27,3	26,2	36,2
a69_B		4,50	31,2	29,4	28,4	38,4
a69_C		7,50	33,3	31,3	30,0	40,0
a690_A		1,50	41,1	37,6	36,8	46,8
a690_B		4,50	42,1	39,0	38,1	48,1
a690_C		7,50	36,8	32,8	31,1	41,1
a691_A		1,50	37,7	35,1	33,5	43,5
a691_B		4,50	37,8	35,2	33,5	43,5
a691_C		7,50	38,6	35,1	33,3	43,3
a692_A		1,50	40,1	37,1	35,4	45,4
a692_B		4,50	40,7	38,0	36,5	46,5
a692_C		7,50	37,0	33,0	31,2	41,2
a693_A		1,50	49,4	43,1	41,3	51,3
a693_B		4,50	50,1	43,4	41,6	51,6
a693_C		7,50	50,3	43,5	41,4	51,4
a694_A		1,50	49,5	43,2	40,8	50,8
a694_B		4,50	50,4	43,8	41,3	51,3
a694_C		7,50	50,9	44,7	42,2	52,2
a695_A		1,50	50,9	41,3	37,3	50,9
a695_B		4,50	51,9	41,6	36,9	51,9
a695_C		7,50	52,1	42,7	38,1	52,1
a696_A		1,50	50,4	44,5	43,0	53,0
a696_B		4,50	51,5	45,9	44,4	54,4
a696_C		7,50	51,4	45,5	44,1	54,1
a697_A		1,50	47,5	43,4	42,2	52,2
a697_B		4,50	48,4	44,7	43,5	53,5
a697_C		7,50	48,7	45,1	43,9	53,9
a698_A		1,50	44,1	40,3	38,6	48,6
a698_B		4,50	44,6	41,0	39,4	49,4
a698_C		7,50	44,9	41,4	39,8	49,8
a699_A		1,50	44,6	40,1	38,8	48,8
a699_B		4,50	45,6	41,6	40,2	50,2
a699_C		7,50	46,1	42,1	40,8	50,8
a7_A		1,50	36,9	34,9	34,6	44,6
a7_B		4,50	38,3	36,6	36,4	46,4
a7_C		7,50	36,4	33,8	33,2	43,2
a70_A		1,50	34,9	32,7	31,1	41,1
a70_B		4,50	37,9	34,9	33,0	43,0
a70_C		7,50	38,8	35,8	33,7	43,7
a700_A		1,50	39,8	33,9	31,7	41,7
a700_B		4,50	40,6	34,4	31,9	41,9
a700_C		7,50	43,0	36,2	33,6	43,6
a701_A		1,50	40,9	35,2	33,5	43,5
a701_B		4,50	41,5	35,7	33,9	43,9
a701_C		7,50	39,7	35,8	33,8	43,8
a702_A		1,50	42,8	36,8	35,4	45,4
a702_B		4,50	43,0	37,3	35,8	45,8
a702_C		7,50	40,6	35,1	33,8	43,8
a703_A		1,50	49,2	40,6	39,2	49,2
a703_B		4,50	50,1	41,3	39,8	50,1
a703_C		7,50	49,6	40,2	38,2	49,6
a704_A		1,50	50,1	43,3	42,3	52,3
a704_B		4,50	51,2	44,6	43,5	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a704_C		7,50	51,0	44,6	43,3	53,3
a705_A		1,50	50,9	40,0	38,1	50,9
a705_B		4,50	52,0	41,2	39,3	52,0
a705_C		7,50	51,8	41,0	38,4	51,8
a706_A		1,50	50,5	44,3	43,0	53,0
a706_B		4,50	51,6	45,6	44,3	54,3
a706_C		7,50	51,4	45,6	44,2	54,2
a707_A		1,50	50,9	45,6	44,3	54,3
a707_B		4,50	52,0	46,9	45,6	55,6
a707_C		7,50	52,2	47,3	46,0	56,0
a708_A		1,50	44,1	40,3	38,6	48,6
a708_B		4,50	45,1	41,4	39,5	49,5
a708_C		7,50	46,3	42,3	40,4	50,4
a709_A		1,50	46,5	42,0	40,7	50,7
a709_B		4,50	48,4	43,2	41,8	51,8
a709_C		7,50	47,1	43,3	42,2	52,2
a71_A		1,50	35,4	33,8	32,7	42,7
a71_B		4,50	37,2	35,4	34,2	44,2
a71_C		7,50	35,4	33,4	31,4	41,4
a710_A		1,50	41,5	35,8	34,5	44,5
a710_B		4,50	44,9	37,0	35,4	45,4
a710_C		7,50	43,2	38,3	36,8	46,8
a711_A		1,50	42,5	38,8	36,7	46,7
a711_B		4,50	44,5	40,0	37,9	47,9
a711_C		7,50	42,9	40,2	39,1	49,1
a712_A		1,50	39,7	36,7	35,4	45,4
a712_B		4,50	40,8	37,8	36,4	46,4
a712_C		7,50	42,7	40,4	39,4	49,4
a713_A		1,50	43,4	39,7	38,3	48,3
a713_B		4,50	44,6	40,6	39,2	49,2
a713_C		7,50	45,4	41,6	40,1	50,1
a714_A		1,50	43,7	38,6	36,9	46,9
a714_B		4,50	44,7	39,9	38,1	48,1
a714_C		7,50	46,1	41,8	40,1	50,1
a715_A		1,50	45,9	38,0	35,6	45,9
a715_B		4,50	46,5	39,2	36,7	46,7
a715_C		7,50	47,7	40,8	38,1	48,1
a716_A		1,50	45,7	41,4	40,3	50,3
a716_B		4,50	47,8	42,8	41,7	51,7
a716_C		7,50	48,7	44,3	43,1	53,1
a717_A		1,50	41,9	37,8	36,3	46,3
a717_B		4,50	45,3	39,2	37,5	47,5
a717_C		7,50	45,8	39,7	37,9	47,9
a718_A		1,50	40,6	35,7	34,2	44,2
a718_B		4,50	41,5	36,7	35,1	45,1
a718_C		7,50	43,6	39,6	37,9	47,9
a719_A		1,50	41,2	37,7	36,3	46,3
a719_B		4,50	42,3	38,9	37,4	47,4
a719_C		7,50	44,5	41,1	39,6	49,6
a72_A		1,50	40,0	38,0	36,5	46,5
a72_B		4,50	42,2	39,9	38,5	48,5
a72_C		7,50	41,5	39,3	37,9	47,9
a720_A		1,50	39,7	34,9	33,2	43,2
a720_B		4,50	40,4	36,0	34,3	44,3
a720_C		7,50	43,2	38,9	37,0	47,0
a721_A		1,50	47,1	39,3	38,6	48,6
a721_B		4,50	48,2	40,6	39,7	49,7
a721_C		7,50	46,3	42,2	41,2	51,2
a722_A		1,50	33,8	30,3	28,7	38,7
a722_B		4,50	36,5	33,1	31,6	41,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a722_C		7,50	44,6	40,7	39,5	49,5
a723_A		1,50	32,4	29,5	28,0	38,0
a723_B		4,50	34,9	32,8	31,5	41,5
a723_C		7,50	34,8	32,8	31,0	41,0
a724_A		1,50	31,9	28,8	27,7	37,7
a724_B		4,50	33,8	31,0	29,9	39,9
a724_C		7,50	36,8	32,8	31,9	41,9
a725_A		1,50	33,4	30,5	29,2	39,2
a725_B		4,50	38,8	35,9	34,7	44,7
a725_C		7,50	41,1	37,9	36,6	46,6
a726_A		1,50	32,7	29,8	28,3	38,3
a726_B		4,50	33,8	31,2	29,9	39,9
a726_C		7,50	37,1	34,9	33,5	43,5
a727_A		1,50	34,3	31,4	30,0	40,0
a727_B		4,50	37,9	34,9	33,5	43,5
a727_C		7,50	46,6	41,7	40,4	50,4
a728_A		1,50	33,3	30,3	29,0	39,0
a728_B		4,50	35,1	32,6	31,1	41,1
a728_C		7,50	41,0	38,7	37,4	47,4
a729_A		1,50	30,6	26,8	25,3	35,3
a729_B		4,50	31,8	28,6	27,1	37,1
a729_C		7,50	36,8	33,1	31,9	41,9
a730_A		1,50	36,0	33,7	32,6	42,6
a730_B		4,50	39,5	37,8	36,9	46,9
a730_C		7,50	43,1	41,1	39,8	49,8
a731_A		1,50	31,2	28,4	26,9	36,9
a731_B		4,50	33,2	30,8	29,2	39,2
a731_C		7,50	40,0	36,9	35,3	45,3
a732_A		1,50	36,7	32,9	32,0	42,0
a732_B		4,50	39,6	36,1	35,3	45,3
a732_C		7,50	40,4	37,1	35,9	45,9
a733_A		1,50	29,8	26,3	24,7	34,7
a733_B		4,50	30,7	27,7	26,2	36,2
a733_C		7,50	34,0	31,6	30,1	40,1
a734_A		1,50	31,6	28,7	27,4	37,4
a734_B		4,50	32,5	30,1	28,9	38,9
a734_C		7,50	37,1	35,1	34,2	44,2
a735_A		1,50	32,0	29,4	27,9	37,9
a735_B		4,50	34,6	32,3	30,8	40,8
a735_C		7,50	43,4	40,1	38,6	48,6
a736_A		1,50	33,7	30,7	29,4	39,4
a736_B		4,50	36,5	33,5	32,2	42,2
a736_C		7,50	46,2	40,8	39,5	49,5
a736_D		10,50	47,2	41,8	40,1	50,1
a736_E		13,50	47,9	42,8	40,9	50,9
a737_A		1,50	32,9	30,0	28,6	38,6
a737_B		4,50	33,8	30,8	29,5	39,5
a737_C		7,50	37,9	35,7	34,8	44,8
a737_D		10,50	30,9	27,4	25,5	35,5
a737_E		13,50	32,7	29,5	27,8	37,8
a738_A		1,50	37,0	33,5	31,8	41,8
a738_B		4,50	39,2	35,6	34,0	44,0
a738_C		7,50	43,0	39,7	38,3	48,3
a738_D		10,50	45,1	41,6	39,9	49,9
a739_A		1,50	32,4	29,5	28,1	38,1
a739_B		4,50	33,5	31,2	29,7	39,7
a739_C		7,50	35,3	33,1	31,8	41,8
a739_D		10,50	41,0	39,1	37,9	47,9
a740_A		1,50	34,3	32,2	31,0	41,0
a740_B		4,50	39,4	37,5	36,5	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a740_C		7,50	43,9	41,3	40,1	50,1
a740_D		10,50	44,8	42,3	40,8	50,8
a741_A		1,50	32,7	29,9	28,6	38,6
a741_B		4,50	34,9	32,1	30,8	40,8
a741_C		7,50	41,9	37,6	36,5	46,5
a741_D		10,50	42,2	37,9	36,6	46,6
a742_A		1,50	31,8	28,4	26,7	36,7
a742_B		4,50	32,9	30,0	28,2	38,2
a742_C		7,50	34,7	32,0	30,5	40,5
a742_D		10,50	38,2	35,8	34,3	44,3
a743_A		1,50	31,5	28,6	27,2	37,2
a743_B		4,50	33,5	31,0	29,5	39,5
a743_C		7,50	38,7	36,3	34,6	44,6
a743_D		10,50	45,5	42,4	40,8	50,8
a744_A		1,50	34,2	32,1	30,8	40,8
a744_B		4,50	38,0	36,4	35,3	45,3
a744_C		7,50	38,5	36,8	35,6	45,6
a744_D		10,50	39,7	37,8	36,5	46,5
a745_A		1,50	33,9	30,1	28,5	38,5
a745_B		4,50	36,6	33,2	31,7	41,7
a745_C		7,50	43,6	40,5	39,4	49,4
a746_A		1,50	32,6	27,4	25,7	35,7
a746_B		4,50	35,0	30,9	29,5	39,5
a746_C		7,50	39,0	35,2	33,5	43,5
a747_A		1,50	35,8	32,9	31,6	41,6
a747_B		4,50	41,6	38,9	37,8	47,8
a747_C		7,50	44,5	42,1	40,9	50,9
a748_A		1,50	34,8	32,0	31,0	41,0
a748_B		4,50	37,7	34,7	33,4	43,4
a748_C		7,50	41,2	36,9	36,1	46,1
a749_A		1,50	36,4	34,4	33,3	43,3
a749_B		4,50	41,3	39,6	38,5	48,5
a749_C		7,50	42,5	40,5	39,3	49,3
a750_A		1,50	35,8	33,3	31,8	41,8
a750_B		4,50	37,5	34,9	33,3	43,3
a750_C		7,50	36,1	34,1	32,5	42,5
a751_A		1,50	31,6	29,3	28,1	38,1
a751_B		4,50	30,6	28,0	26,4	36,4
a751_C		7,50	31,1	28,8	27,3	37,3
a752_A		1,50	30,7	27,3	25,8	35,8
a752_B		4,50	32,2	29,2	27,9	37,9
a753_A		1,50	34,7	32,2	30,8	40,8
a753_B		4,50	38,3	36,4	35,2	45,2
a754_A		1,50	33,9	31,3	30,0	40,0
a754_B		4,50	35,0	32,5	31,3	41,3
a755_A		1,50	34,0	31,5	30,4	40,4
a755_B		4,50	35,6	33,4	32,0	42,0
a756_A		1,50	36,0	33,4	32,3	42,3
a756_B		4,50	35,8	33,2	31,9	41,9
a757_A		1,50	32,6	29,4	28,0	38,0
a757_B		4,50	34,5	30,7	29,2	39,2
a758_A		1,50	36,8	34,5	33,3	43,3
a758_B		4,50	39,7	37,9	37,1	47,1
a758_C		7,50	41,4	39,6	38,6	48,6
a758_D		10,50	44,3	41,5	40,2	50,2
a759_A		1,50	33,8	30,3	28,8	38,8
a759_B		4,50	36,0	32,6	31,4	41,4
a759_C		7,50	32,4	29,9	28,2	38,2
a759_D		10,50	31,9	29,2	27,6	37,6
a760_A		1,50	38,6	36,6	35,6	45,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a760_B		4,50	40,6	38,6	37,4	47,4
a760_C		7,50	36,4	34,4	32,8	42,8
a761_A		1,50	29,8	27,3	25,8	35,8
a761_B		4,50	30,4	27,9	26,6	36,6
a761_C		7,50	31,5	29,0	27,6	37,6
a762_A		1,50	28,7	24,9	23,1	33,1
a762_B		4,50	28,7	25,0	23,2	33,2
a762_C		7,50	29,1	25,6	24,0	34,0
a762_D		10,50	29,7	26,5	24,9	34,9
a762_E		13,50	32,6	29,9	28,4	38,4
a763_A		1,50	35,1	32,7	31,3	41,3
a763_B		4,50	41,0	39,1	38,0	48,0
a763_C		7,50	42,7	40,7	39,4	49,4
a763_D		10,50	43,5	41,4	40,1	50,1
a763_E		13,50	44,4	42,0	40,5	50,5
a764_A		1,50	33,4	29,9	27,8	37,8
a764_B		4,50	33,6	31,1	29,0	39,0
a764_C		7,50	35,3	33,3	31,5	41,5
a764_D		10,50	38,9	36,3	34,5	44,5
a764_E		13,50	46,2	42,5	40,8	50,8
a765_A		1,50	30,1	26,4	24,8	34,8
a765_B		4,50	29,3	24,6	22,8	32,8
a765_C		7,50	29,6	25,2	23,4	33,4
a765_D		10,50	30,3	26,2	24,5	34,5
a765_E		13,50	32,0	28,6	26,9	36,9
a766_A		1,50	30,8	28,3	26,7	36,7
a766_B		4,50	32,0	29,7	28,1	38,1
a766_C		7,50	34,0	31,9	30,3	40,3
a766_D		10,50	37,2	35,1	33,5	43,5
a767_A		1,50	32,1	28,3	26,8	36,8
a767_B		4,50	32,7	28,6	27,1	37,1
a767_C		7,50	29,1	24,9	23,4	33,4
a767_D		10,50	28,7	25,3	23,7	33,7
a768_A		1,50	32,4	29,3	28,0	38,0
a768_B		4,50	32,7	29,9	28,5	38,5
a768_C		7,50	34,1	31,4	30,1	40,1
a768_D		10,50	37,7	35,1	33,8	43,8
a769_A		1,50	29,3	26,6	25,1	35,1
a769_B		4,50	29,6	26,9	25,3	35,3
a769_C		7,50	30,8	28,2	26,7	36,7
a770_A		1,50	33,1	30,7	29,4	39,4
a770_B		4,50	34,7	32,5	31,2	41,2
a770_C		7,50	32,9	30,6	29,2	39,2
a771_A		1,50	32,6	30,6	29,5	39,5
a771_B		4,50	33,3	31,3	30,0	40,0
a771_C		7,50	35,4	33,4	32,1	42,1
a772_A		1,50	37,5	35,9	35,0	45,0
a772_B		4,50	37,3	34,3	32,3	42,3
a772_C		7,50	29,2	26,5	25,1	35,1
a773_A		1,50	30,2	26,9	25,3	35,3
a773_B		4,50	30,0	26,5	24,8	34,8
a773_C		7,50	30,6	27,1	25,5	35,5
a774_A		1,50	34,2	31,7	30,4	40,4
a774_B		4,50	30,7	27,2	25,8	35,8
a774_C		7,50	32,3	29,5	27,9	37,9
a775_A		1,50	39,1	37,5	36,5	46,5
a775_B		4,50	41,4	40,0	39,2	49,2
a775_C		7,50	43,1	41,5	40,4	50,4
a775_D		10,50	44,4	42,1	40,6	50,6
a775_E		13,50	44,5	42,0	40,3	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a776_A		1,50	37,5	36,2	35,3	45,3
a776_B		4,50	39,3	38,0	37,0	47,0
a776_C		7,50	40,4	38,7	37,5	47,5
a776_D		10,50	39,7	37,9	36,4	46,4
a776_E		13,50	30,6	28,1	26,5	36,5
a777_A		1,50	29,9	28,7	27,7	37,7
a777_B		4,50	30,5	29,4	28,3	38,3
a777_C		7,50	31,2	29,9	28,7	38,7
a777_D		10,50	32,3	30,9	29,3	39,3
a777_E		13,50	33,0	31,3	29,6	39,6
a778_A		1,50	37,2	35,6	34,8	44,8
a778_B		4,50	39,6	38,1	37,4	47,4
a778_C		7,50	41,8	40,0	39,0	49,0
a778_D		10,50	43,8	41,6	40,1	50,1
a778_E		13,50	44,6	42,1	40,4	50,4
a779_A		1,50	37,2	35,0	33,5	43,5
a779_B		4,50	40,3	37,9	36,3	46,3
a779_C		7,50	42,5	40,2	38,9	48,9
a780_A		1,50	38,2	35,9	34,6	44,6
a780_B		4,50	40,6	38,2	36,7	46,7
a780_C		7,50	42,9	40,5	39,1	49,1
a781_A		1,50	31,8	28,8	28,0	38,0
a781_B		4,50	31,4	28,3	27,3	37,3
a781_C		7,50	30,6	28,3	27,0	37,0
a782_A		1,50	29,4	28,0	26,6	36,6
a782_B		4,50	30,9	29,5	28,0	38,0
a782_C		7,50	32,2	30,8	29,3	39,3
a783_A		1,50	34,6	32,9	31,8	41,8
a783_B		4,50	36,6	34,8	33,6	43,6
a783_C		7,50	40,7	37,9	36,7	46,7
a784_A		1,50	30,0	26,0	24,5	34,5
a784_B		4,50	31,2	27,4	25,9	35,9
a784_C		7,50	32,9	29,9	28,4	38,4
a785_A		1,50	27,0	23,5	21,7	31,7
a785_B		4,50	27,2	23,9	22,2	32,2
a785_C		7,50	29,2	26,6	25,1	35,1
a786_A		1,50	27,9	25,1	23,5	33,5
a786_B		4,50	30,1	28,2	26,9	36,9
a786_C		7,50	32,8	31,1	29,6	39,6
a787_A		1,50	33,2	31,5	30,4	40,4
a787_B		4,50	37,8	36,3	35,3	45,3
a787_C		7,50	39,4	37,8	36,6	46,6
a788_A		1,50	33,7	31,6	30,4	40,4
a788_B		4,50	37,0	34,6	33,2	43,2
a788_C		7,50	40,5	37,8	36,4	46,4
a789_A		1,50	33,0	30,1	28,7	38,7
a789_B		4,50	36,5	33,5	32,0	42,0
a789_C		7,50	39,9	37,1	35,7	45,7
a790_A		1,50	31,3	29,1	27,7	37,7
a790_B		4,50	33,2	31,1	29,8	39,8
a790_C		7,50	37,5	35,5	34,3	44,3
a791_A		1,50	33,6	32,0	30,8	40,8
a791_B		4,50	36,3	34,5	33,1	43,1
a791_C		7,50	30,7	28,8	27,3	37,3
a791_D		10,50	31,0	28,5	27,3	37,3
a792_A		1,50	34,7	32,8	31,6	41,6
a792_B		4,50	40,0	38,1	37,2	47,2
a792_C		7,50	44,8	42,2	40,9	50,9
a792_D		10,50	45,3	42,6	41,3	51,3
a793_A		1,50	31,5	29,6	28,4	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a793_B		4,50	33,9	31,9	30,6	40,6
a793_C		7,50	39,5	36,7	34,8	44,8
a793_D		10,50	41,8	38,4	36,8	46,8
a794_A		1,50	35,4	32,2	30,7	40,7
a794_B		4,50	37,2	34,1	32,4	42,4
a794_C		7,50	34,7	31,3	29,6	39,6
a794_D		10,50	35,5	32,2	30,5	40,5
a795_A		1,50	39,2	37,2	36,1	46,1
a795_B		4,50	41,7	39,8	38,6	48,6
a795_C		7,50	43,2	41,0	39,6	49,6
a795_D		10,50	43,5	41,2	39,6	49,6
a796_A		1,50	27,7	24,2	22,5	32,5
a796_B		4,50	27,9	24,5	22,8	32,8
a796_C		7,50	28,8	25,7	24,1	34,1
a796_D		10,50	29,8	26,9	25,3	35,3
a796_E		13,50	31,5	28,8	27,3	37,3
a797_A		1,50	35,5	32,9	31,8	41,8
a797_B		4,50	37,5	34,1	32,8	42,8
a797_C		7,50	38,1	34,9	33,3	43,3
a797_D		10,50	36,5	34,4	32,8	42,8
a797_E		13,50	37,1	34,9	33,4	43,4
a798_A		1,50	39,5	37,1	35,9	45,9
a798_B		4,50	42,4	40,1	38,9	48,9
a798_C		7,50	43,4	41,1	39,6	49,6
a798_D		10,50	44,5	41,8	40,2	50,2
a798_E		13,50	45,0	42,3	40,6	50,6
a799_A		1,50	39,3	37,2	35,8	45,8
a799_B		4,50	42,0	39,9	38,7	48,7
a799_C		7,50	43,1	40,9	39,4	49,4
a799_D		10,50	44,2	41,6	40,0	50,0
a799_E		13,50	45,0	42,2	40,5	50,5
a8_A		1,50	35,8	33,9	33,5	43,5
a8_B		4,50	36,2	34,8	34,5	44,5
a8_C		7,50	32,8	31,3	30,6	40,6
a800_A		1,50	31,4	28,6	27,4	37,4
a800_B		4,50	34,4	31,8	30,5	40,5
a800_C		7,50	41,7	39,3	38,0	48,0
a800_D		10,50	43,7	40,7	39,2	49,2
a801_A		1,50	34,0	31,7	30,5	40,5
a801_B		4,50	34,7	32,7	31,5	41,5
a801_C		7,50	37,6	35,3	34,0	44,0
a801_D		10,50	29,2	26,1	24,6	34,6
a802_A		1,50	31,7	30,0	28,9	38,9
a802_B		4,50	33,6	32,2	31,3	41,3
a802_C		7,50	35,7	34,4	33,2	43,2
a802_D		10,50	31,2	28,8	27,4	37,4
a803_A		1,50	32,5	30,0	28,8	38,8
a803_B		4,50	35,2	33,1	32,0	42,0
a803_C		7,50	41,8	39,6	38,4	48,4
a803_D		10,50	45,4	42,7	41,3	51,3
a804_A		1,50	31,4	28,4	27,2	37,2
a804_B		4,50	34,9	31,3	29,8	39,8
a804_C		7,50	39,6	36,1	34,9	44,9
a804_D		10,50	43,6	41,0	39,5	49,5
a805_A		1,50	34,7	32,3	31,2	41,2
a805_B		4,50	39,4	37,6	36,6	46,6
a805_C		7,50	42,2	40,1	38,8	48,8
a806_A		1,50	28,2	25,4	24,1	34,1
a806_B		4,50	28,3	25,4	23,9	33,9
a806_C		7,50	30,2	27,9	26,5	36,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a807_A		1,50	32,0	29,3	28,2	38,2
a807_B		4,50	35,7	33,3	32,2	42,2
a807_C		7,50	40,6	38,3	37,0	47,0
a808_A		1,50	28,7	25,9	24,4	34,4
a808_B		4,50	30,8	28,4	27,1	37,1
a808_C		7,50	36,3	34,2	33,0	43,0
a809_A		1,50	28,2	24,5	22,8	32,8
a809_B		4,50	29,4	26,4	25,0	35,0
a809_C		7,50	32,8	30,5	29,1	39,1
a810_A		1,50	27,2	23,9	22,1	32,1
a810_B		4,50	28,0	25,1	23,5	33,5
a810_C		7,50	30,8	28,5	26,9	36,9
a811_A		1,50	35,5	33,7	32,5	42,5
a811_B		4,50	40,0	37,5	36,1	46,1
a811_C		7,50	43,4	40,6	39,3	49,3
a812_A		1,50	27,7	24,5	22,8	32,8
a812_B		4,50	28,8	25,9	24,4	34,4
a812_C		7,50	31,1	28,5	26,9	36,9
a813_A		1,50	35,2	33,0	31,6	41,6
a813_B		4,50	37,9	36,0	34,8	44,8
a813_C		7,50	42,5	40,1	38,9	48,9
a814_A		1,50	33,3	31,6	30,4	40,4
a814_B		4,50	33,2	31,2	30,0	40,0
a814_C		7,50	33,5	31,4	30,1	40,1
a815_A		1,50	33,3	31,2	30,0	40,0
a815_B		4,50	35,0	32,5	31,0	41,0
a815_C		7,50	35,6	32,7	30,8	40,8
a816_A		1,50	31,1	28,8	27,5	37,5
a816_B		4,50	32,2	29,6	28,0	38,0
a816_C		7,50	33,7	30,9	29,4	39,4
a817_A		1,50	30,9	28,2	27,0	37,0
a817_B		4,50	31,6	28,3	27,0	37,0
a817_C		7,50	29,9	27,4	26,1	36,1
a818_A		1,50	35,5	33,5	32,3	42,3
a818_B		4,50	38,7	36,5	35,3	45,3
a818_C		7,50	42,9	40,3	39,0	49,0
a819_A		1,50	36,0	34,3	33,2	43,2
a819_B		4,50	38,5	36,5	35,5	45,5
a819_C		7,50	41,0	38,6	37,3	47,3
a820_A		1,50	33,6	32,2	30,7	40,7
a820_B		4,50	32,5	31,3	29,6	39,6
a820_C		7,50	31,6	29,3	28,0	38,0
a821_A		1,50	32,9	31,1	29,7	39,7
a821_B		4,50	34,6	32,7	31,5	41,5
a821_C		7,50	36,0	33,8	32,7	42,7
a822_A		1,50	32,1	29,8	28,6	38,6
a822_B		4,50	33,7	31,4	30,3	40,3
a822_C		7,50	37,1	35,1	34,3	44,3
a823_A		1,50	32,1	29,9	28,8	38,8
a823_B		4,50	33,6	31,6	30,5	40,5
a823_C		7,50	36,7	35,0	34,2	44,2
a824_A		1,50	34,0	31,6	30,7	40,7
a824_B		4,50	36,8	34,6	33,6	43,6
a824_C		7,50	38,6	36,6	35,4	45,4
a825_A		1,50	34,7	32,2	31,0	41,0
a825_B		4,50	37,6	34,9	33,8	43,8
a825_C		7,50	40,0	36,7	35,4	45,4
a826_A		1,50	35,2	32,5	31,3	41,3
a826_B		4,50	38,8	35,9	34,8	44,8
a826_C		7,50	41,8	38,1	36,7	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a827_A		1,50	38,3	37,1	36,0	46,0
a827_B		4,50	39,0	37,7	36,5	46,5
a827_C		7,50	35,6	33,1	31,7	41,7
a828_A		1,50	39,6	38,2	37,3	47,3
a828_B		4,50	40,2	38,7	37,8	47,8
a828_C		7,50	31,8	29,7	28,4	38,4
a829_A		1,50	33,2	31,7	30,7	40,7
a829_B		4,50	35,2	33,8	32,9	42,9
a829_C		7,50	35,3	34,1	33,3	43,3
a830_A		1,50	36,2	35,0	34,0	44,0
a830_B		4,50	37,0	35,7	34,6	44,6
a830_C		7,50	30,2	28,1	26,8	36,8
a831_A		1,50	31,7	30,0	28,8	38,8
a831_B		4,50	34,0	32,5	31,5	41,5
a831_C		7,50	34,9	33,7	32,6	42,6
a832_A		1,50	32,3	30,5	29,6	39,6
a832_B		4,50	33,0	31,5	30,4	40,4
a832_C		7,50	30,5	28,2	26,8	36,8
a833_A		1,50	33,9	31,9	30,9	40,9
a833_B		4,50	35,4	33,7	32,7	42,7
a833_C		7,50	36,5	34,7	33,5	43,5
a834_A		1,50	33,2	31,3	30,2	40,2
a834_B		4,50	35,1	33,2	32,1	42,1
a834_C		7,50	37,4	35,2	33,6	43,6
a835_A		1,50	32,4	30,4	29,3	39,3
a835_B		4,50	33,4	31,3	30,0	40,0
a835_C		7,50	35,9	33,3	31,7	41,7
a836_A		1,50	32,6	30,5	29,3	39,3
a836_B		4,50	34,2	32,4	31,4	41,4
a836_C		7,50	36,7	34,9	33,7	43,7
a837_A		1,50	30,6	27,7	26,5	36,5
a837_B		4,50	31,3	28,6	27,4	37,4
a837_C		7,50	32,9	29,4	28,1	38,1
a838_A		1,50	33,4	31,5	30,3	40,3
a838_B		4,50	34,7	32,8	31,7	41,7
a838_C		7,50	36,4	33,9	32,8	42,8
a839_A		1,50	38,6	36,6	35,3	45,3
a839_B		4,50	39,4	37,7	36,4	46,4
a839_C		7,50	36,5	34,4	33,3	43,3
a840_A		1,50	38,7	36,7	35,1	45,1
a840_B		4,50	39,4	37,6	35,9	45,9
a840_C		7,50	33,4	31,2	29,9	39,9
a841_A		1,50	31,0	29,4	28,1	38,1
a841_B		4,50	31,9	30,5	29,0	39,0
a841_C		7,50	30,6	28,1	26,9	36,9
a842_A		1,50	38,2	36,4	35,3	45,3
a842_B		4,50	38,8	37,0	36,0	46,0
a842_C		7,50	29,5	26,9	25,7	35,7
a843_A		1,50	36,0	34,5	33,4	43,4
a843_B		4,50	36,0	34,6	33,5	43,5
a843_C		7,50	32,6	30,2	28,7	38,7
a844_A		1,50	33,0	31,0	29,9	39,9
a844_B		4,50	34,4	32,2	31,0	41,0
a844_C		7,50	36,7	34,4	33,2	43,2
a845_A		1,50	34,7	32,5	31,0	41,0
a845_B		4,50	34,4	32,4	31,3	41,3
a845_C		7,50	37,8	36,0	35,1	45,1
a846_A		1,50	33,4	31,4	30,3	40,3
a846_B		4,50	35,3	33,3	32,1	42,1
a846_C		7,50	38,9	37,0	36,0	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a847_A		1,50	30,3	27,6	26,3	36,3
a847_B		4,50	32,3	29,7	28,4	38,4
a847_C		7,50	37,1	34,0	32,7	42,7
a848_A		1,50	28,6	26,1	24,8	34,8
a848_B		4,50	29,5	27,4	26,0	36,0
a848_C		7,50	31,8	29,7	28,3	38,3
a849_A		1,50	32,8	30,7	29,5	39,5
a849_B		4,50	34,0	32,0	30,8	40,8
a849_C		7,50	36,1	34,1	32,8	42,8
a85_A		1,50	38,4	36,3	34,5	44,5
a85_B		4,50	40,2	38,2	36,3	46,3
a85_C		7,50	42,2	40,1	38,3	48,3
a850_A		1,50	32,5	30,2	28,9	38,9
a850_B		4,50	35,2	33,1	31,9	41,9
a850_C		7,50	40,5	38,3	37,1	47,1
a851_A		1,50	31,4	28,8	27,6	37,6
a851_B		4,50	33,7	31,4	30,2	40,2
a851_C		7,50	39,5	37,5	36,4	46,4
a852_A		1,50	33,8	31,8	30,7	40,7
a852_B		4,50	31,2	28,7	27,5	37,5
a852_C		7,50	34,0	31,6	30,3	40,3
a853_A		1,50	35,1	33,7	32,7	42,7
a853_B		4,50	31,2	29,4	28,5	38,5
a853_C		7,50	30,7	28,2	26,7	36,7
a854_A		1,50	33,4	31,6	30,4	40,4
a854_B		4,50	32,7	30,0	28,8	38,8
a854_C		7,50	33,9	31,5	30,2	40,2
a854_D		10,50	42,4	39,6	38,3	48,3
a855_A		1,50	35,6	33,8	32,5	42,5
a855_B		4,50	31,9	28,8	27,7	37,7
a855_C		7,50	30,6	28,4	26,9	36,9
a855_D		10,50	31,4	29,0	27,6	37,6
a856_A		1,50	31,4	28,9	27,7	37,7
a856_B		4,50	33,7	31,6	30,4	40,4
a856_C		7,50	39,6	37,8	36,7	46,7
a856_D		10,50	44,9	42,1	40,7	50,7
a857_A		1,50	32,6	30,3	29,0	39,0
a857_B		4,50	34,5	32,1	30,9	40,9
a857_C		7,50	37,2	34,2	32,5	42,5
a857_D		10,50	37,5	33,6	31,6	41,6
a858_A		1,50	30,1	28,1	26,8	36,8
a858_B		4,50	33,2	31,2	29,8	39,8
a858_C		7,50	38,3	36,3	35,3	45,3
a858_D		10,50	43,0	40,3	38,8	48,8
a859_A		1,50	35,9	33,9	32,9	42,9
a859_B		4,50	37,4	35,7	34,7	44,7
a859_C		7,50	38,2	36,3	35,0	45,0
a859_D		10,50	43,9	41,4	40,0	50,0
a86_A		1,50	36,2	33,8	31,9	41,9
a86_B		4,50	37,3	34,7	32,6	42,6
a86_C		7,50	39,7	36,9	34,8	44,8
a860_A		1,50	28,0	24,2	22,5	32,5
a860_B		4,50	28,4	24,8	23,2	33,2
a860_C		7,50	29,5	26,2	24,7	34,7
a860_D		10,50	34,4	31,3	29,8	39,8
a861_A		1,50	30,8	28,3	26,8	36,8
a861_B		4,50	30,7	28,2	26,4	36,4
a861_C		7,50	28,6	25,9	24,4	34,4
a861_D		10,50	29,8	27,2	25,7	35,7
a861_E		13,50	31,3	28,4	26,9	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a862_A		1,50	30,4	28,0	26,9	36,9
a862_B		4,50	32,8	30,6	29,5	39,5
a862_C		7,50	37,4	35,4	34,4	44,4
a862_D		10,50	44,4	41,6	40,2	50,2
a862_E		13,50	45,7	42,0	40,5	50,5
a863_A		1,50	35,0	33,1	31,7	41,7
a863_B		4,50	30,8	28,3	27,0	37,0
a863_C		7,50	32,6	30,1	28,9	38,9
a863_D		10,50	39,8	37,5	36,3	46,3
a863_E		13,50	44,0	40,0	38,4	48,4
a864_A		1,50	28,4	26,3	25,1	35,1
a864_B		4,50	31,9	30,0	28,8	38,8
a864_C		7,50	35,6	33,6	32,4	42,4
a864_D		10,50	42,2	39,6	38,2	48,2
a864_E		13,50	43,5	40,0	38,5	48,5
a865_A		1,50	29,7	27,2	26,0	36,0
a865_B		4,50	29,4	27,7	26,7	36,7
a865_C		7,50	31,7	30,2	29,4	39,4
a865_D		10,50	35,2	33,9	33,1	43,1
a865_E		13,50	28,1	25,4	23,8	33,8
a866_A		1,50	30,5	28,2	26,7	36,7
a866_B		4,50	31,9	29,3	28,0	38,0
a866_C		7,50	36,2	32,9	31,6	41,6
a866_D		10,50	38,3	34,7	33,2	43,2
a866_E		13,50	42,6	38,5	37,1	47,1
a867_A		1,50	25,2	22,1	20,4	30,4
a867_B		4,50	25,3	22,1	20,4	30,4
a867_C		7,50	26,2	22,9	21,0	31,0
a867_D		10,50	28,5	25,0	22,8	32,8
a867_E		13,50	30,5	27,5	25,6	35,6
a868_A		1,50	32,8	31,0	29,9	39,9
a868_B		4,50	34,5	32,5	31,3	41,3
a868_C		7,50	37,8	35,6	34,3	44,3
a868_D		10,50	40,3	37,5	36,1	46,1
a868_E		13,50	43,7	40,0	38,5	48,5
a869_A		1,50	32,3	30,7	29,3	39,3
a869_B		4,50	33,1	31,3	29,7	39,7
a869_C		7,50	34,6	32,8	31,3	41,3
a87_A		1,50	35,3	33,5	32,4	42,4
a87_B		4,50	34,9	32,9	31,9	41,9
a87_C		7,50	38,0	35,9	35,1	45,1
a870_A		1,50	27,5	25,0	23,6	33,6
a870_B		4,50	28,3	26,1	24,8	34,8
a870_C		7,50	30,5	28,5	27,1	37,1
a871_A		1,50	28,1	25,3	23,9	33,9
a871_B		4,50	29,7	26,8	25,5	35,5
a871_C		7,50	33,0	30,1	28,8	38,8
a872_A		1,50	30,3	28,1	26,9	36,9
a872_B		4,50	32,5	30,4	29,3	39,3
a872_C		7,50	37,3	35,5	34,7	44,7
a873_A		1,50	30,7	28,5	27,3	37,3
a873_B		4,50	33,2	31,1	29,8	39,8
a873_C		7,50	37,5	35,5	34,3	44,3
a874_A		1,50	29,6	27,6	26,4	36,4
a874_B		4,50	31,6	29,6	28,3	38,3
a874_C		7,50	33,2	31,1	29,7	39,7
a875_A		1,50	31,2	29,3	28,1	38,1
a875_B		4,50	32,1	30,1	28,9	38,9
a875_C		7,50	33,9	32,0	30,7	40,7
a876_A		1,50	30,0	27,7	26,4	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a876_B		4,50	32,0	29,8	28,7	38,7
a876_C		7,50	37,1	35,4	34,5	44,5
a877_A		1,50	31,7	29,6	28,5	38,5
a877_B		4,50	33,9	31,8	30,7	40,7
a877_C		7,50	38,6	36,7	35,8	45,8
a878_A		1,50	34,1	32,5	31,5	41,5
a878_B		4,50	30,9	28,6	27,0	37,0
a878_C		7,50	32,5	30,2	29,0	39,0
a879_A		1,50	33,8	32,2	31,0	41,0
a879_B		4,50	28,3	25,4	23,6	33,6
a879_C		7,50	29,8	27,2	25,8	35,8
a88_A		1,50	39,1	37,2	35,3	45,3
a88_B		4,50	40,3	38,4	36,4	46,4
a88_C		7,50	41,9	39,9	38,2	48,2
a880_A		1,50	30,5	28,5	27,5	37,5
a880_B		4,50	32,5	30,2	29,1	39,1
a880_C		7,50	35,3	33,0	31,8	41,8
a881_A		1,50	30,3	28,1	27,0	37,0
a881_B		4,50	31,6	29,2	27,9	37,9
a881_C		7,50	32,1	29,8	28,5	38,5
a882_A		1,50	28,9	26,4	25,2	35,2
a882_B		4,50	28,9	26,5	25,0	35,0
a882_C		7,50	29,2	26,8	25,4	35,4
a883_A		1,50	30,7	28,5	27,3	37,3
a883_B		4,50	32,9	30,6	29,4	39,4
a883_C		7,50	36,3	34,2	33,2	43,2
a884_A		1,50	31,2	29,1	28,0	38,0
a884_B		4,50	33,9	31,7	30,5	40,5
a884_C		7,50	37,4	35,4	34,4	44,4
a885_A		1,50	31,4	29,3	28,1	38,1
a885_B		4,50	34,2	32,0	30,7	40,7
a885_C		7,50	37,7	35,8	34,6	44,6
a886_A		1,50	37,1	33,6	32,1	42,1
a886_B		4,50	37,8	34,1	32,6	42,6
a886_C		7,50	36,7	33,9	32,6	42,6
a887_A		1,50	35,3	31,1	29,2	39,2
a887_B		4,50	35,4	31,5	29,5	39,5
a887_C		7,50	29,5	26,8	25,5	35,5
a888_A		1,50	35,5	31,9	30,7	40,7
a888_B		4,50	36,2	32,7	31,5	41,5
a888_C		7,50	38,0	34,3	33,0	43,0
a889_A		1,50	35,1	30,9	29,9	39,9
a889_B		4,50	34,7	30,9	29,8	39,8
a889_C		7,50	29,9	27,3	26,0	36,0
a89_A		1,50	36,6	35,3	34,5	44,5
a89_B		4,50	38,0	36,6	35,8	45,8
a89_C		7,50	39,7	37,7	36,8	46,8
a890_A		1,50	36,3	32,6	31,5	41,5
a890_B		4,50	36,9	33,5	32,1	42,1
a890_C		7,50	37,9	34,6	33,3	43,3
a891_A		1,50	31,6	29,9	28,7	38,7
a891_B		4,50	32,5	30,7	29,4	39,4
a891_C		7,50	31,6	29,3	28,1	38,1
a892_A		1,50	30,5	28,3	27,1	37,1
a892_B		4,50	31,4	29,3	28,1	38,1
a892_C		7,50	32,8	31,2	30,5	40,5
a893_A		1,50	31,7	29,7	28,6	38,6
a893_B		4,50	33,4	31,2	30,0	40,0
a893_C		7,50	36,9	35,1	34,1	44,1
a894_A		1,50	32,1	29,9	28,7	38,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a894_B		4,50	33,7	31,3	30,1	40,1
a894_C		7,50	37,0	35,1	33,8	43,8
a895_A		1,50	31,3	28,9	27,7	37,7
a895_B		4,50	32,7	30,2	29,1	39,1
a895_C		7,50	36,7	34,7	33,7	43,7
a896_A		1,50	30,1	27,4	25,8	35,8
a896_B		4,50	30,6	28,1	26,8	36,8
a896_C		7,50	34,7	33,1	32,3	42,3
a897_A		1,50	32,7	30,3	29,0	39,0
a897_B		4,50	34,1	31,6	30,4	40,4
a897_C		7,50	37,4	35,4	34,3	44,3
a898_A		1,50	39,2	37,0	35,6	45,6
a898_B		4,50	41,5	39,4	38,0	48,0
a898_C		7,50	43,2	40,8	39,3	49,3
a899_A		1,50	35,7	33,7	32,3	42,3
a899_B		4,50	37,8	36,0	34,5	44,5
a899_C		7,50	39,2	37,0	35,4	45,4
a90_A		1,50	32,8	31,0	30,0	40,0
a90_B		4,50	33,6	31,8	31,1	41,1
a90_C		7,50	33,7	30,9	29,1	39,1
a900_A		1,50	27,2	24,0	22,4	32,4
a900_B		4,50	27,9	25,1	23,6	33,6
a900_C		7,50	29,4	26,7	25,1	35,1
a901_A		1,50	38,2	36,7	35,6	45,6
a901_B		4,50	40,6	39,1	37,9	47,9
a901_C		7,50	41,9	40,0	38,6	48,6
a902_A		1,50	35,5	34,3	33,5	43,5
a902_B		4,50	37,3	36,0	35,0	45,0
a902_C		7,50	38,8	37,1	35,9	45,9
a903_A		1,50	30,8	28,4	27,1	37,1
a903_B		4,50	31,9	29,7	28,5	38,5
a903_C		7,50	34,1	32,0	30,4	40,4
a904_A		1,50	36,5	33,6	32,0	42,0
a904_B		4,50	38,1	35,3	33,6	43,6
a904_C		7,50	39,5	36,7	35,0	45,0
a905_A		1,50	36,1	34,7	33,8	43,8
a905_B		4,50	37,9	36,4	35,3	45,3
a905_C		7,50	39,6	37,9	36,7	46,7
a906_A		1,50	34,0	32,6	31,7	41,7
a906_B		4,50	35,3	33,8	32,8	42,8
a906_C		7,50	38,4	37,0	36,2	46,2
a907_A		1,50	32,0	29,7	28,5	38,5
a907_B		4,50	33,9	31,3	29,9	39,9
a907_C		7,50	37,1	34,3	32,9	42,9
a908_A		1,50	32,3	30,0	28,7	38,7
a908_B		4,50	34,0	31,5	30,1	40,1
a908_C		7,50	37,7	35,0	33,4	43,4
a909_A		1,50	32,7	30,5	29,2	39,2
a909_B		4,50	35,9	33,4	31,8	41,8
a909_C		7,50	38,8	36,1	34,4	44,4
a91_A		1,50	35,4	33,7	32,2	42,2
a91_B		4,50	36,3	34,6	33,0	43,0
a91_C		7,50	31,2	29,4	28,2	38,2
a910_A		1,50	33,5	31,6	30,4	40,4
a910_B		4,50	35,6	33,1	31,8	41,8
a910_C		7,50	38,1	35,7	34,4	44,4
a911_A		1,50	34,7	33,3	32,2	42,2
a911_B		4,50	36,5	35,1	33,8	43,8
a911_C		7,50	39,2	37,6	36,4	46,4
a912_A		1,50	35,8	34,4	33,0	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a912_B		4,50	37,6	36,2	35,0	45,0
a912_C		7,50	40,0	38,4	37,3	47,3
a912_D		10,50	44,5	42,0	40,7	50,7
a912_E		13,50	44,4	40,7	39,2	49,2
a913_A		1,50	30,6	28,4	27,4	37,4
a913_B		4,50	31,7	29,7	28,8	38,8
a913_C		7,50	36,2	34,5	33,8	43,8
a913_D		10,50	37,4	35,6	34,6	44,6
a913_E		13,50	33,2	30,1	28,7	38,7
a914_A		1,50	33,9	32,0	30,7	40,7
a914_B		4,50	37,7	35,5	34,1	44,1
a914_C		7,50	41,4	39,0	37,5	47,5
a914_D		10,50	44,6	42,1	40,7	50,7
a914_E		13,50	43,0	40,4	38,8	48,8
a915_A		1,50	32,6	30,8	29,8	39,8
a915_B		4,50	34,3	32,3	31,3	41,3
a915_C		7,50	37,3	35,6	34,5	44,5
a915_D		10,50	36,6	34,4	32,8	42,8
a915_E		13,50	31,4	29,2	27,7	37,7
a916_A		1,50	32,1	30,0	28,6	38,6
a916_B		4,50	34,3	31,8	30,5	40,5
a916_C		7,50	39,5	36,6	34,9	44,9
a916_D		10,50	41,6	38,8	37,2	47,2
a916_E		13,50	43,6	41,0	39,3	49,3
a917_A		1,50	29,8	27,8	26,7	36,7
a917_B		4,50	31,0	29,1	28,2	38,2
a917_C		7,50	26,7	23,1	21,2	31,2
a917_D		10,50	27,3	24,0	22,2	32,2
a917_E		13,50	29,8	27,2	25,6	35,6
a918_A		1,50	39,5	37,4	36,4	46,4
a918_B		4,50	41,3	39,5	38,3	48,3
a918_C		7,50	43,2	41,0	39,5	49,5
a918_D		10,50	43,8	41,5	39,8	49,8
a918_E		13,50	44,1	41,7	40,0	50,0
a919_A		1,50	39,3	37,0	35,8	45,8
a919_B		4,50	41,3	39,1	37,8	47,8
a919_C		7,50	43,3	41,1	39,6	49,6
a919_D		10,50	43,9	41,6	39,9	49,9
a919_E		13,50	44,2	41,7	40,0	50,0
a92_A		1,50	39,1	37,3	35,7	45,7
a92_B		4,50	41,4	39,4	37,8	47,8
a92_C		7,50	42,7	40,5	38,8	48,8
a920_A		1,50	38,9	36,8	35,9	45,9
a920_B		4,50	40,9	38,9	37,9	47,9
a920_C		7,50	42,7	40,3	38,8	48,8
a920_D		10,50	43,1	40,7	39,1	49,1
a920_E		13,50	43,6	41,3	39,5	49,5
a921_A		1,50	28,7	26,2	24,9	34,9
a921_B		4,50	28,8	26,4	25,1	35,1
a921_C		7,50	29,4	27,1	25,7	35,7
a921_D		10,50	30,3	28,2	26,6	36,6
a921_E		13,50	32,8	30,8	29,6	39,6
a922_A		1,50	27,5	25,1	23,6	33,6
a922_B		4,50	27,4	25,0	23,6	33,6
a922_C		7,50	28,0	25,8	24,2	34,2
a922_D		10,50	28,9	26,8	25,2	35,2
a922_E		13,50	32,2	30,3	28,7	38,7
a923_A		1,50	27,0	24,6	23,3	33,3
a923_B		4,50	28,4	26,2	25,0	35,0
a923_C		7,50	29,9	27,7	26,4	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a923_D		10,50	32,9	30,7	29,4	39,4
a923_E		13,50	41,4	38,6	37,2	47,2
a924_A		1,50	24,2	21,1	19,6	29,6
a924_B		4,50	25,0	22,1	20,6	30,6
a924_C		7,50	27,7	25,2	23,9	33,9
a924_D		10,50	30,9	29,0	27,7	37,7
a924_E		13,50	33,1	30,2	28,9	38,9
a925_A		1,50	27,4	25,2	23,8	33,8
a925_B		4,50	28,7	26,7	25,3	35,3
a925_C		7,50	32,0	30,3	28,8	38,8
a925_D		10,50	34,0	32,2	30,5	40,5
a925_E		13,50	34,9	33,0	31,3	41,3
a926_A		1,50	29,9	27,6	26,3	36,3
a926_B		4,50	31,4	29,2	27,8	37,8
a926_C		7,50	33,4	31,2	29,9	39,9
a926_D		10,50	35,4	33,0	31,7	41,7
a926_E		13,50	42,8	39,4	37,9	47,9
a927_A		1,50	29,0	27,1	25,8	35,8
a927_B		4,50	30,3	28,5	27,1	37,1
a927_C		7,50	31,7	30,2	28,7	38,7
a927_D		10,50	34,1	32,6	31,0	41,0
a927_E		13,50	40,1	37,8	36,5	46,5
a928_A		1,50	26,0	22,8	21,3	31,3
a928_B		4,50	27,0	24,2	22,8	32,8
a928_C		7,50	28,5	26,4	25,1	35,1
a928_D		10,50	32,3	27,8	26,4	36,4
a928_E		13,50	33,5	28,7	27,2	37,2
a929_A		1,50	25,9	22,8	21,0	31,0
a929_B		4,50	27,5	24,0	22,2	32,2
a929_C		7,50	27,5	24,9	23,1	33,1
a929_D		10,50	28,6	26,1	24,4	34,4
a929_E		13,50	30,0	27,4	25,6	35,6
a93_A		1,50	36,5	35,2	34,8	44,8
a93_B		4,50	37,8	36,4	36,1	46,1
a93_C		7,50	39,2	37,4	36,9	46,9
a930_A		1,50	31,4	29,2	27,9	37,9
a930_B		4,50	33,1	30,9	29,3	39,3
a930_C		7,50	35,0	33,0	31,4	41,4
a930_D		10,50	38,0	36,6	35,3	45,3
a930_E		13,50	41,9	39,4	37,9	47,9
a931_A		1,50	31,6	30,3	29,1	39,1
a931_B		4,50	33,1	31,8	30,4	40,4
a931_C		7,50	34,8	33,6	32,3	42,3
a931_D		10,50	37,6	36,4	34,9	44,9
a931_E		13,50	42,8	40,5	38,8	48,8
a932_A		1,50	26,2	24,0	22,3	32,3
a932_B		4,50	27,1	25,3	23,6	33,6
a932_C		7,50	28,6	26,2	24,6	34,6
a932_D		10,50	29,4	27,3	25,8	35,8
a932_E		13,50	30,4	28,2	26,7	36,7
a933_A		1,50	25,6	22,6	20,8	30,8
a933_B		4,50	26,7	23,8	22,3	32,3
a933_C		7,50	30,1	27,9	26,3	36,3
a933_D		10,50	33,1	31,1	29,1	39,1
a933_E		13,50	34,0	32,0	30,0	40,0
a934_A		1,50	36,4	35,3	34,4	44,4
a934_B		4,50	38,2	36,8	35,8	45,8
a934_C		7,50	39,9	38,7	37,8	47,8
a934_D		10,50	39,3	38,1	36,8	46,8
a934_E		13,50	43,1	40,9	39,2	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a935_A		1,50	37,1	34,4	33,1	43,1
a935_B		4,50	39,3	36,8	35,2	45,2
a935_C		7,50	40,4	38,0	36,3	46,3
a935_D		10,50	42,6	40,5	39,1	49,1
a935_E		13,50	43,4	41,1	39,5	49,5
a936_A		1,50	26,8	23,9	22,6	32,6
a936_B		4,50	27,1	24,3	23,0	33,0
a936_C		7,50	29,2	26,8	25,3	35,3
a936_D		10,50	30,2	27,9	26,4	36,4
a936_E		13,50	31,1	28,9	27,4	37,4
a937_A		1,50	27,5	24,8	23,4	33,4
a937_B		4,50	28,5	26,1	24,7	34,7
a937_C		7,50	32,4	29,9	28,2	38,2
a937_D		10,50	33,7	31,5	29,6	39,6
a937_E		13,50	34,4	32,2	30,4	40,4
a938_A		1,50	39,1	36,8	35,8	45,8
a938_B		4,50	40,7	38,7	37,5	47,5
a938_C		7,50	41,9	39,7	38,5	48,5
a938_D		10,50	42,4	40,4	39,0	49,0
a938_E		13,50	43,7	41,3	39,7	49,7
a939_A		1,50	39,3	37,5	36,6	46,6
a939_B		4,50	40,8	39,1	38,1	48,1
a939_C		7,50	41,8	40,1	39,0	49,0
a94_A		1,50	32,5	30,9	30,1	40,1
a94_B		4,50	34,7	32,9	32,2	42,2
a94_C		7,50	35,0	32,1	30,3	40,3
a940_A		1,50	39,0	37,2	36,1	46,1
a940_B		4,50	41,0	39,0	37,9	47,9
a940_C		7,50	41,9	39,9	38,5	48,5
a941_A		1,50	29,6	28,1	27,0	37,0
a941_B		4,50	31,4	29,8	28,9	38,9
a941_C		7,50	30,5	28,7	27,4	37,4
a942_A		1,50	31,7	29,8	28,6	38,6
a942_B		4,50	33,7	32,0	30,9	40,9
a942_C		7,50	37,1	36,0	35,4	45,4
a943_A		1,50	31,5	29,4	28,2	38,2
a943_B		4,50	33,8	31,9	30,7	40,7
a943_C		7,50	37,3	36,2	35,4	45,4
a944_A		1,50	31,3	29,1	27,6	37,6
a944_B		4,50	33,5	31,3	29,9	39,9
a944_C		7,50	38,3	36,4	35,0	45,0
a945_A		1,50	31,7	29,7	28,7	38,7
a945_B		4,50	33,5	31,5	30,5	40,5
a945_C		7,50	37,4	36,0	35,1	45,1
a946_A		1,50	34,2	31,8	30,5	40,5
a946_B		4,50	35,9	33,4	32,1	42,1
a946_C		7,50	37,0	34,5	33,1	43,1
a947_A		1,50	39,5	37,5	36,3	46,3
a947_B		4,50	41,4	39,2	38,0	48,0
a947_C		7,50	42,5	40,2	38,7	48,7
a948_A		1,50	31,9	30,2	28,4	38,4
a948_B		4,50	34,2	32,2	30,2	40,2
a948_C		7,50	35,4	33,4	31,5	41,5
a949_A		1,50	38,2	36,8	35,6	45,6
a949_B		4,50	40,3	38,6	37,4	47,4
a949_C		7,50	41,6	39,6	38,2	48,2
a95_A		1,50	34,6	32,7	31,0	41,0
a95_B		4,50	36,6	34,6	32,9	42,9
a95_C		7,50	38,4	36,2	34,1	44,1
a950_A		1,50	31,0	28,8	27,3	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a950_B		4,50	33,7	31,0	29,2	39,2
a950_C		7,50	34,7	32,2	30,5	40,5
a951_A		1,50	27,6	25,6	23,8	33,8
a951_B		4,50	28,9	27,3	25,6	35,6
a951_C		7,50	31,2	29,4	27,8	37,8
a952_A		1,50	30,5	28,9	27,9	37,9
a952_B		4,50	32,1	30,5	29,4	39,4
a952_C		7,50	34,7	33,1	32,3	42,3
a953_A		1,50	33,2	30,8	29,4	39,4
a953_B		4,50	35,4	33,0	31,6	41,6
a953_C		7,50	39,4	37,4	36,2	46,2
a954_A		1,50	33,1	30,6	29,3	39,3
a954_B		4,50	35,4	33,1	31,8	41,8
a954_C		7,50	41,0	38,9	37,8	47,8
a955_A		1,50	33,7	30,7	29,3	39,3
a955_B		4,50	36,4	33,6	31,9	41,9
a955_C		7,50	40,6	37,9	36,3	46,3
a956_A		1,50	32,0	29,9	28,7	38,7
a956_B		4,50	34,6	32,4	31,2	41,2
a956_C		7,50	41,0	38,7	37,4	47,4
a957_A		1,50	34,8	31,9	30,4	40,4
a957_B		4,50	37,5	34,5	32,9	42,9
a957_C		7,50	40,4	37,6	36,0	46,0
a958_A		1,50	35,0	33,0	31,8	41,8
a958_B		4,50	37,0	34,9	33,8	43,8
a958_C		7,50	37,6	35,5	34,3	44,3
a959_A		1,50	31,3	30,0	28,9	38,9
a959_B		4,50	32,7	31,6	30,6	40,6
a959_C		7,50	29,9	27,6	26,3	36,3
a96_A		1,50	39,5	37,7	36,4	46,4
a96_B		4,50	41,7	39,6	38,2	48,2
a96_C		7,50	42,9	40,7	39,1	49,1
a960_A		1,50	27,2	24,8	23,2	33,2
a960_B		4,50	28,3	26,2	24,4	34,4
a960_C		7,50	30,1	27,6	26,1	36,1
a961_A		1,50	28,4	26,6	25,6	35,6
a961_B		4,50	29,7	28,1	27,0	37,0
a961_C		7,50	29,5	27,4	26,1	36,1
a962_A		1,50	27,8	25,5	24,1	34,1
a962_B		4,50	28,8	26,6	25,2	35,2
a962_C		7,50	30,7	28,8	27,6	37,6
a963_A		1,50	37,1	35,8	34,8	44,8
a963_B		4,50	39,1	37,5	36,3	46,3
a963_C		7,50	40,8	39,5	38,4	48,4
a964_A		1,50	35,0	32,5	31,0	41,0
a964_B		4,50	37,9	34,8	32,8	42,8
a964_C		7,50	38,5	35,7	33,8	43,8
a965_A		1,50	28,5	26,5	25,2	35,2
a965_B		4,50	30,8	29,0	27,8	37,8
a965_C		7,50	31,5	30,2	29,0	39,0
a966_A		1,50	29,3	27,1	25,8	35,8
a966_B		4,50	32,2	30,1	28,9	38,9
a966_C		7,50	37,2	35,6	34,4	44,4
a967_A		1,50	29,3	27,1	25,8	35,8
a967_B		4,50	32,0	29,9	28,6	38,6
a967_C		7,50	36,7	34,9	33,5	43,5
a968_A		1,50	29,1	26,7	25,4	35,4
a968_B		4,50	31,9	29,6	28,3	38,3
a968_C		7,50	36,8	34,7	33,4	43,4
a969_A		1,50	30,1	28,0	26,7	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a969_B		4,50	33,0	30,8	29,4	39,4
a969_C		7,50	37,1	35,1	33,6	43,6
a97_A		1,50	39,2	37,1	36,0	46,0
a97_B		4,50	40,8	38,7	37,7	47,7
a97_C		7,50	41,9	39,7	38,6	48,6
a970_A		1,50	33,2	31,0	29,6	39,6
a970_B		4,50	36,7	33,8	32,0	42,0
a970_C		7,50	37,7	34,9	33,0	43,0
a971_A		1,50	33,0	30,5	29,0	39,0
a971_B		4,50	36,4	33,7	32,2	42,2
a971_C		7,50	40,0	38,0	36,7	46,7
a972_A		1,50	29,3	26,8	25,2	35,2
a972_B		4,50	33,4	30,5	28,9	38,9
a972_C		7,50	35,1	32,4	30,6	40,6
a973_A		1,50	32,2	29,3	28,1	38,1
a973_B		4,50	35,8	32,6	31,1	41,1
a973_C		7,50	38,7	36,4	35,1	45,1
a974_A		1,50	27,9	25,0	23,4	33,4
a974_B		4,50	31,8	28,8	26,9	36,9
a974_C		7,50	33,8	31,3	29,5	39,5
a975_A		1,50	29,8	27,7	26,5	36,5
a975_B		4,50	33,4	31,2	29,9	39,9
a975_C		7,50	38,6	36,6	35,2	45,2
a976_A		1,50	29,0	26,7	25,6	35,6
a976_B		4,50	33,8	30,9	29,7	39,7
a976_C		7,50	37,6	35,2	34,0	44,0
a977_A		1,50	29,1	27,0	25,8	35,8
a977_B		4,50	32,8	30,5	29,2	39,2
a977_C		7,50	38,0	35,9	34,5	44,5
a978_A		1,50	30,4	28,8	27,1	37,1
a978_B		4,50	34,3	32,1	30,5	40,5
a978_C		7,50	37,2	35,0	33,4	43,4
a979_A		1,50	30,9	29,0	27,6	37,6
a979_B		4,50	34,7	32,3	30,7	40,7
a979_C		7,50	35,4	32,9	31,3	41,3
a98_A		1,50	32,2	30,3	29,6	39,6
a98_B		4,50	35,7	33,1	32,2	42,2
a98_C		7,50	34,8	31,9	29,9	39,9
a980_A		1,50	31,3	29,2	28,0	38,0
a980_B		4,50	33,5	31,8	30,7	40,7
a980_C		7,50	31,1	29,6	28,7	38,7
a981_A		1,50	27,1	25,0	24,0	34,0
a981_B		4,50	28,5	26,7	25,7	35,7
a981_C		7,50	30,2	28,3	27,3	37,3
a982_A		1,50	30,6	28,6	27,4	37,4
a982_B		4,50	32,7	31,0	30,0	40,0
a982_C		7,50	30,4	28,7	27,4	37,4
a983_A		1,50	26,2	23,8	22,8	32,8
a983_B		4,50	27,7	25,5	24,5	34,5
a983_C		7,50	29,5	27,5	26,4	36,4
a984_A		1,50	30,7	28,9	27,9	37,9
a984_B		4,50	32,4	30,8	29,7	39,7
a984_C		7,50	29,9	28,1	26,9	36,9
a985_A		1,50	28,1	26,0	24,9	34,9
a985_B		4,50	31,7	29,6	28,4	38,4
a985_C		7,50	36,8	34,8	33,5	43,5
a986_A		1,50	28,4	26,8	25,6	35,6
a986_B		4,50	30,8	29,2	28,0	38,0
a986_C		7,50	31,8	29,6	28,3	38,3
a987_A		1,50	30,9	29,0	27,6	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
a987_B		4,50	32,8	30,7	29,2	39,2
a987_C		7,50	34,6	32,7	31,1	41,1
a988_A		1,50	29,7	27,9	26,7	36,7
a988_B		4,50	31,7	30,3	28,8	38,8
a988_C		7,50	33,3	32,1	30,6	40,6
a989_A		1,50	30,3	28,1	26,9	36,9
a989_B		4,50	32,1	30,0	28,9	38,9
a989_C		7,50	35,5	34,2	33,4	43,4
a99_A		1,50	34,9	33,1	31,6	41,6
a99_B		4,50	37,0	34,8	33,2	43,2
a99_C		7,50	38,2	35,9	34,1	44,1
a990_A		1,50	31,2	29,4	27,7	37,7
a990_B		4,50	34,3	32,1	30,2	40,2
a990_C		7,50	35,9	33,7	31,8	41,8
a991_A		1,50	30,8	29,2	28,2	38,2
a991_B		4,50	32,7	31,3	30,2	40,2
a991_C		7,50	34,4	33,0	32,0	42,0
a992_A		1,50	31,5	29,8	28,6	38,6
a992_B		4,50	33,9	32,2	30,9	40,9
a992_C		7,50	36,2	34,1	32,7	42,7
a993_A		1,50	30,4	28,7	27,6	37,6
a993_B		4,50	32,5	30,7	29,6	39,6
a993_C		7,50	36,4	34,7	33,6	43,6
a994_A		1,50	31,2	29,4	27,8	37,8
a994_B		4,50	32,9	31,1	29,5	39,5
a994_C		7,50	34,3	32,2	30,3	40,3
a995_A		1,50	32,3	30,2	29,1	39,1
a995_B		4,50	34,4	32,1	30,7	40,7
a995_C		7,50	36,9	35,2	33,8	43,8
a996_A		1,50	30,1	28,1	26,8	36,8
a996_B		4,50	33,0	31,4	30,1	40,1
a996_C		7,50	36,2	34,8	33,7	43,7
a997_A		1,50	26,5	24,4	23,0	33,0
a997_B		4,50	26,7	24,4	22,9	32,9
a997_C		7,50	28,4	26,1	24,7	34,7
a998_A		1,50	28,3	26,6	25,3	35,3
a998_B		4,50	28,7	27,3	26,0	36,0
a998_C		7,50	30,9	29,1	27,6	37,6
a999_A		1,50	28,4	26,6	25,4	35,4
a999_B		4,50	29,2	27,8	26,5	36,5
a999_C		7,50	28,8	27,1	25,5	35,5
extr1_A		1,50	36,7	34,9	33,9	43,9
extr1_B		4,50	35,9	33,8	33,1	43,1
extr1_C		7,50	37,2	35,1	34,3	44,3
extr2_A		1,50	31,4	28,5	26,6	36,6
extr2_B		4,50	34,1	30,7	28,3	38,3
extr2_C		7,50	32,2	29,8	28,3	38,3
extr3_A		1,50	38,3	35,7	33,7	43,7
extr3_B		4,50	39,1	36,4	34,2	44,2
extr3_C		7,50	39,4	36,7	34,6	44,6
extr4_A		1,50	33,1	31,4	30,2	40,2
extr4_B		4,50	33,9	32,1	30,8	40,8
extr4_C		7,50	35,6	34,1	32,6	42,6
extr5_A		1,50	32,3	30,9	29,5	39,5
extr5_B		4,50	34,5	33,0	31,7	41,7
extr5_C		7,50	37,6	35,5	33,8	43,8
extr6_A		1,50	35,8	33,9	32,8	42,8
extr6_B		4,50	37,8	36,1	35,2	45,2
extr6_C		7,50	39,5	37,4	35,9	45,9
MMB_1_A		5,00	65,1	56,1	55,5	65,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MM Theodorushaven 25-10-2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MMB_2_A		5,00	60,0	55,6	54,6	64,6
MMB_3_A		5,00	65,4	56,9	53,7	65,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Handleiding zonebeheer
RMD West-Brabant

Handleiding Zonebeheer
RMD West-Brabant

Mart Kieftenburg
Maart 2008

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2

2 Organisatie Zonebeheer 3

3 Uitgifte van modellen (knips) 4

4 Inname van modellen 11

5 Toetsing geactualiseerd/aangepast inrichting 15

6 Actualisatie zonemodel 22

1 Inleiding

Deze handleiding is geschreven met het doel om het zonebeheer van de aan de RMD toevertrouwde gezoneerde industrieterreinen te uniformeren. Er wordt daarbij uitgegaan van het gebruik van Geonoise versie 5.41 (of recenter) van DGMR raadgevende ingenieurs bv. Een rudimentaire kennis van dit softwarepakket wordt bij de gebruiker aanwezig geacht evenals een degelijke kennis van de achtergronden van zonebeheer. Zo niet, dan wordt ten stelligste afgeraden om op 'eigen houtje' de hier onder genoemde stappen uit te voeren.

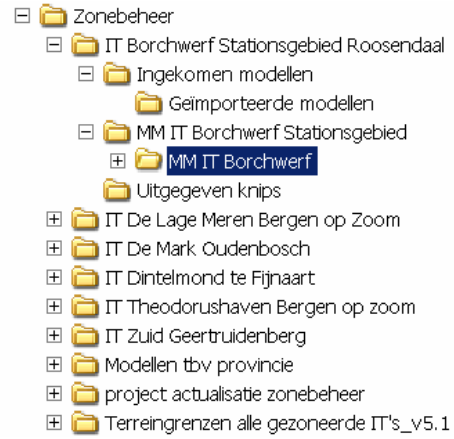
Gepoogd is om deze handleiding zo praktisch mogelijk te houden. Ze is daarnaast ook nogal *dwingend* van karakter om zodoende te waarborgen dat alle terreinen op dezelfde wijze worden behandeld, o.a. om allerlei terugkerende discussies te voorkomen. Met behulp van screenkopies zijn de meeste stappen van uitgifte, inname en toetsing van Geonoisemodellen geïllustreerd. Met beperkte kennis van Geonoise moet het zo toch mogelijk zijn om modellen uit te geven (maken van een 'knip' uit het zonemodel) en in te nemen (importeren naar het Geonoiseproject dat het zonemodel bevat).

Het onderdeel 'toetsing' is beperkt gehouden tot eenvoudige situaties; deze handleiding zou veel te uitgebreid worden als alle mogelijkheden die zich bij dit onderdeel kunnen voordoen worden beschreven. Naar verwachting zal wel hiermee 80 tot 90% van de gevallen afgehandeld kunnen worden.

Opbouw van deze handleiding zal nu geen grote verrassing meer zijn: Na dit inleidende hoofdstuk komt hoofdstuk 2 dat een algemeen inleidend karakter heeft dat de plaats en organisatie binnen de RMD van de gezoneerde industrieterreinen behandelt. Hoofdstuk 3 gaat in op de uitgifte van modellen (knips); hoofdstuk 4 beschrijft de inname van geactualiseerde modellen en hoofdstuk 5 de toetsing aan de vastgestelde zonegrens, zijnde de 50 dB(A)-contour en MTG's/verleende hogere waarden. In dit deel zijn een aantal principiële keuzes vastgelegd, hoe om te gaan met gezoneerde terreinen waarvan de zone begint te knellen. Het laatste hoofdstuk beschrijft hoe de actualisatie moet worden uitgevoerd en hoe alle voorgaande stappen worden teruggedraaid. Tot slot is er een bijlage toegevoegd waarin is opgenomen wie welk industrieterrein beheerd en in welke hoedanigheid.

2 Organisatie Zonebeheer

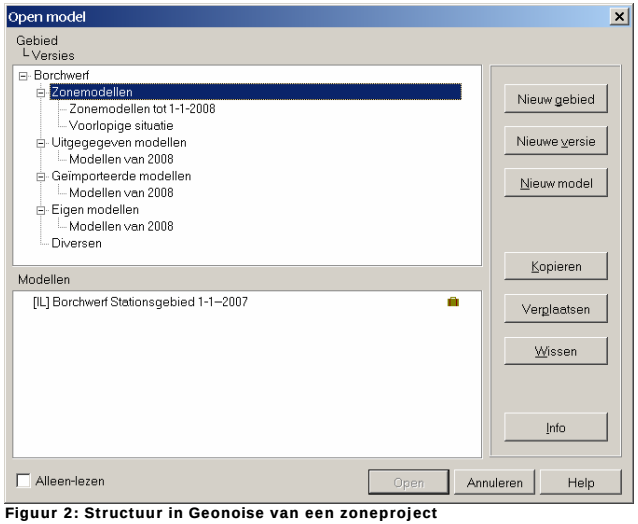
Alle bij de RMD in beheer gegeven zonemodellen zijn te vinden op de K-schijf; directory/pad **k:\zonebeheer** en vervolgens de namen van de gezoneerde terreinen.



Figuur 1: Boomstructuur gezoneerd industrieterrein op K:\Zonebeheer

In bovenstaande figuur is IT Borchwerf opengevouwen. Daarin is te zien dat per gezoneerd terrein er tenminste drie subdirectories zijn: Ingekomen modellen, Uitgegeven knips en de directory met het daadwerkelijke Geonoiseproject, dat het zonemodel bevat.

In het volgende figuur is het betreffende Geonoisemodel geopend weergegeven. De daarin getoonde opbouw is in principe voor elk gezoneerd industrieterrein dezelfde.



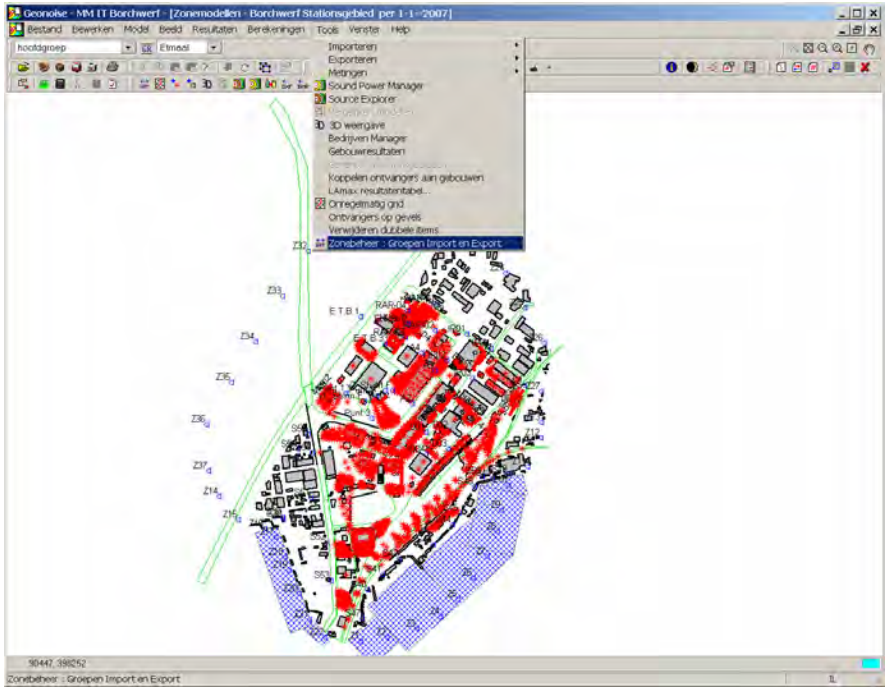
Figuur 2: Structuur in Geonoise van een zoneproject

3 Uitgifte van modellen (knips)

De vraag om een knip uit een zonemodel kan op verschillende manieren binnenkomen. Vaak zal een extern bureau rechtstreeks contact opnemen met de RMD, of zal de vraag gespeeld worden via de betrokken vergunningverlener. In alle gevallen wordt de vraag doorgesluisd naar de verantwoordelijke voor het betreffende terrein (zie bijlage), of, indien daar goede redenen voor zijn om daar van af te wijken (bv. ziekte), naar zijn secondant. De verantwoordelijke kan zelf ook de vraag in goed overleg doorspelen naar zijn secondant.

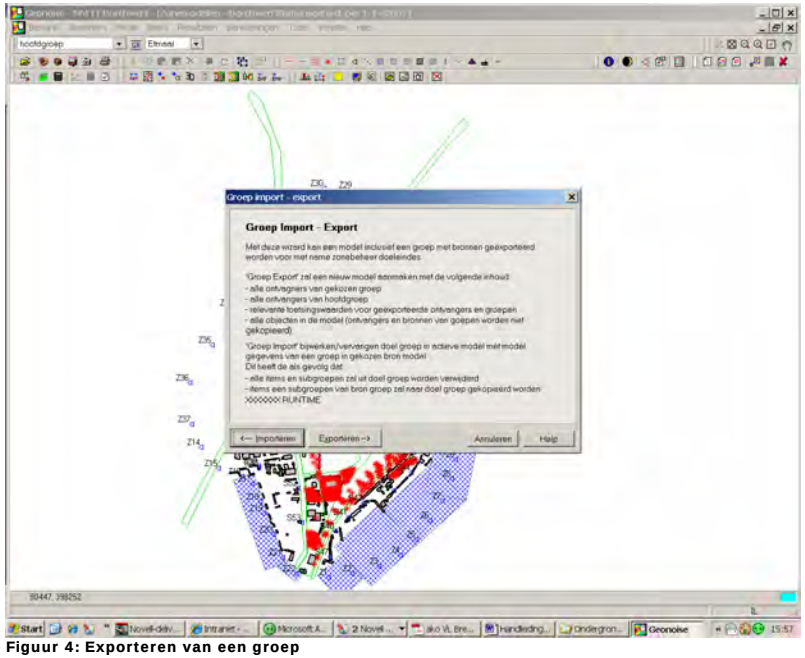
In het volgende zal, ondersteund door figuren (printscreens) uit Geonoise worden uitgelegd hoe een knip moet worden gemaakt en worden uitgegeven. Als illustratie zal het terrein Borchwerf worden gebruikt met Altriff als voorbeeldbedrijf dat een revisievergunning aanvraagt. Ten behoeve hiervan moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het meest recente zonemodel (werkmodel) wordt geopend en je gaat naar de uitwisselingstool *Zonebeheer: Groepen Import en Export*, onder *Tools:*



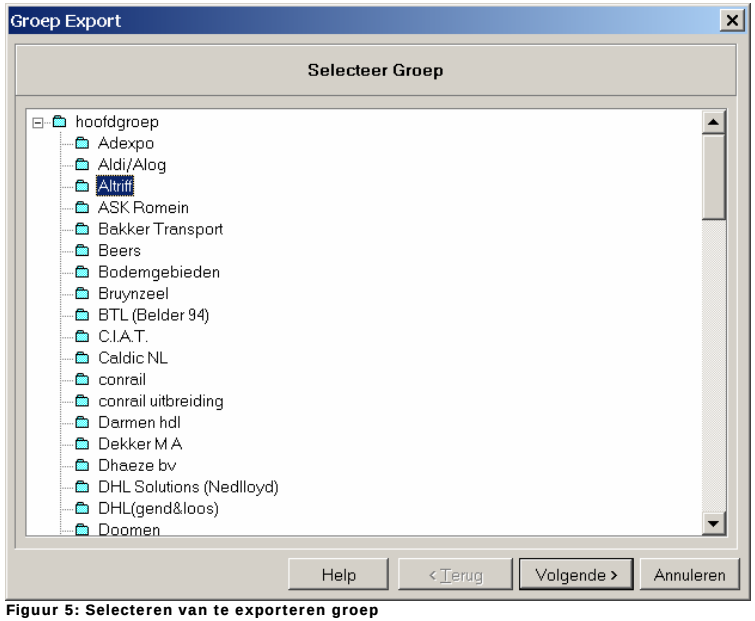
Figuur 3: Opstarten uitwisselingstool.

Kies in het volgende scherm '*Exporteren*'



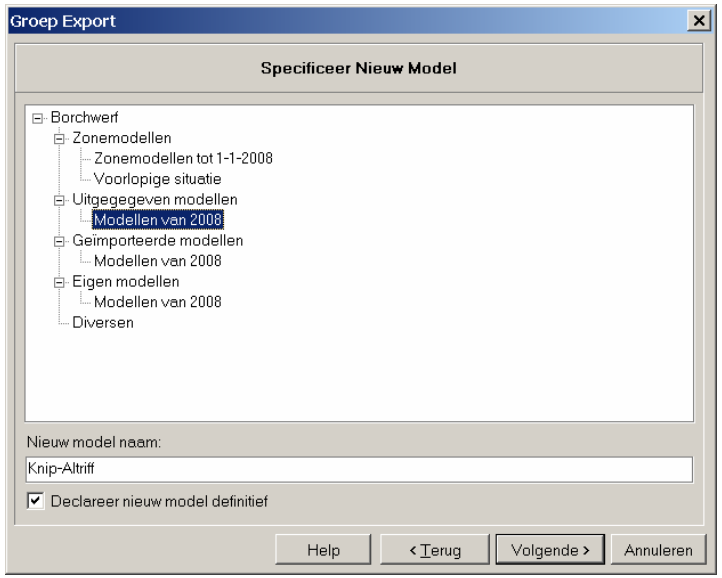
Figuur 4: Exporteren van een groep

Kies het bedrijf; selecteer groep .



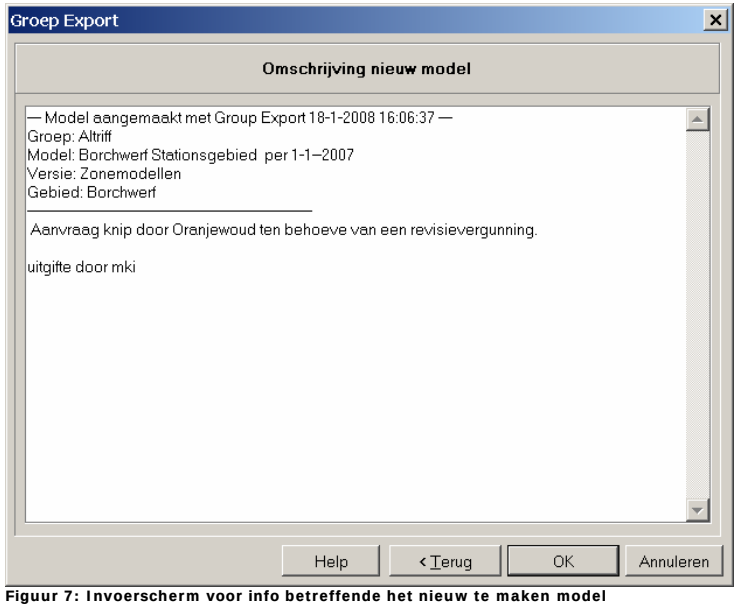
Figuur 5: Selecteren van te exporteren groep

Klik op ‘Volgende’



Figuur 6: Locatie waar de te exporteren groep in een nieuw model moet worden geplaatst

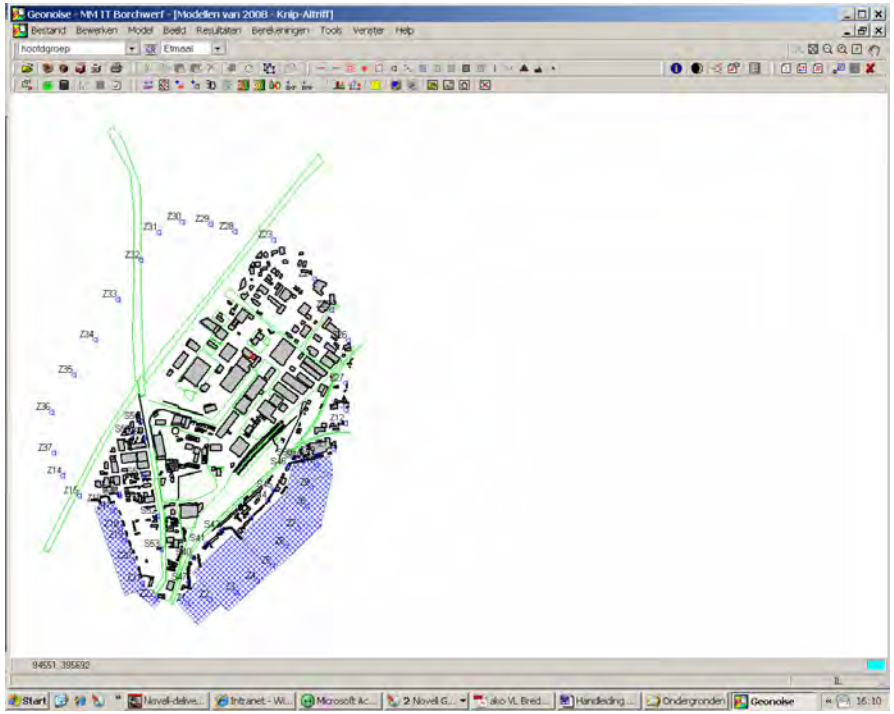
Zorg dat het uit te geven model bij ‘uitgegeven modellen’ komt te staan (van het betreffende jaar). Let ook op de naam (onder in scherm) en het ‘vinkje’. Klik vervolgens op ‘Volgende’.



Figuur 7: Invoerscherm voor info betreffende het nieuw te maken model

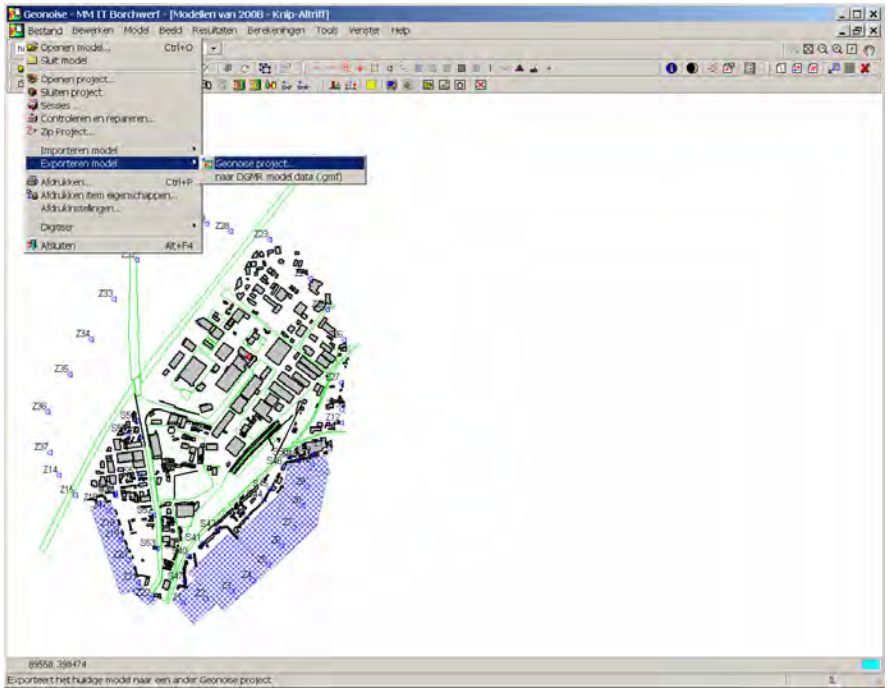
In het volgende scherm (‘omschrijving nieuw model’) kun je wat nadere informatie kwijt, aanvullend op wat Geonoise zelf daarin opneemt. Wees duidelijk, maar let op wat je daarin wegschrijft: een externe leest dit!

Klik op ‘OK’. De export wordt nu uitgevoerd en het model (de knip) verschijnt vervolgens op je scherm.



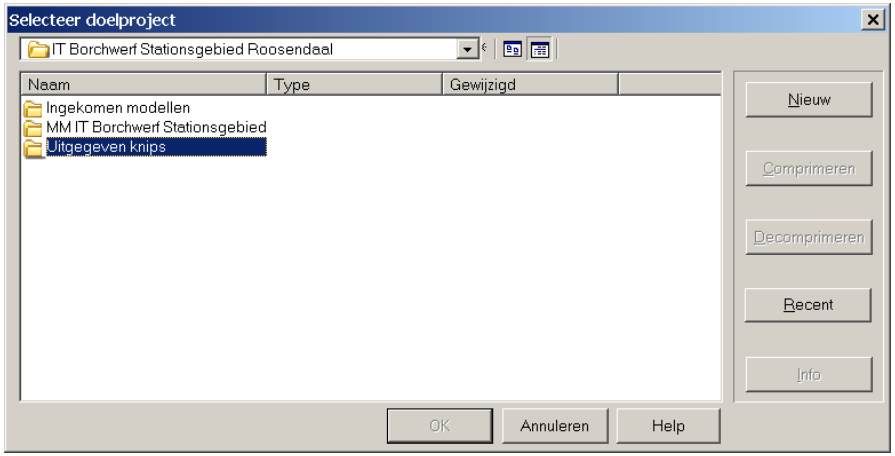
Figuur 8: Resultaat van maken knip van Altriff

De ‘knip’ is nu geplaatst op de aangewezen plaats in het Geonoiseproject *MM IT Borchwerf*, is dus buiten het zonemodel geplaatst, maar bevindt zich nog in het overkoepelende moederproject. Om het model (knip Altriff; zie titelbalk bovenstaande figuur) extern te krijgen moet het model nog worden geëxporteerd naar een nieuw Geonoiseproject. Deze functionaliteit bevindt zich onder *Bestand, exporteren model*. Selecteer *Geonoiseproject* en klik deze aan.



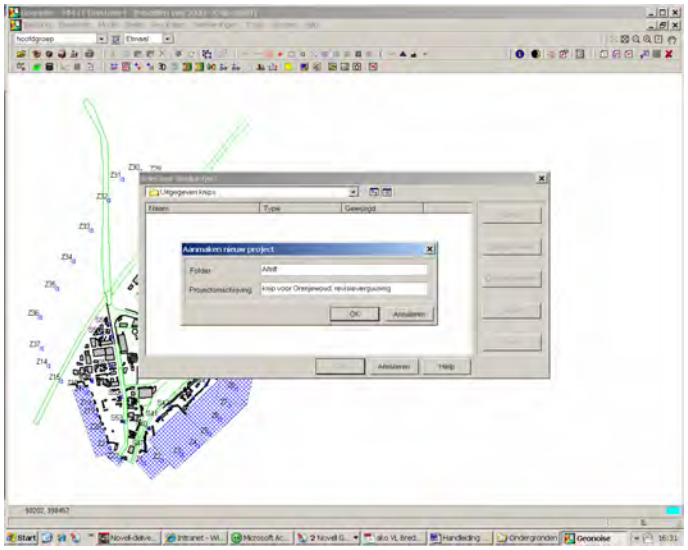
Figuur 9: Exporteren model (knip) buiten zoneproject

Geonoise vraagt dan een doelproject aan te wijzen. Hiervoor moet je omhoog in de boomstructuur en de directory 'Uitgegeven knips' selecteren.



Figuur 10: Selectie doelproject

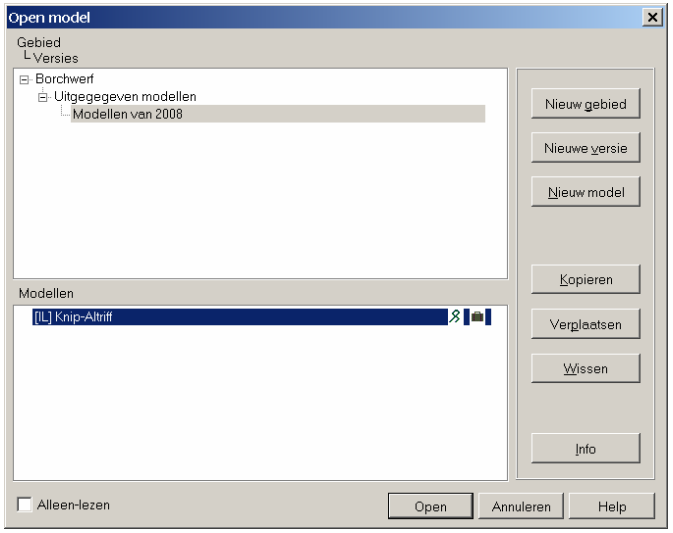
In bovenstaand scherm (eerst doorklikken op 'uitgegeven knips') maak je een nieuw project aan met de knop 'Nieuw' en geef je dat Project de naam van het betreffende bedrijf en een passende omschrijving mee.



Figuur 11: Aanmaken nieuw project met knip Altriff

Door vervolgens op 'OK' te klikken wordt het nieuwe project aangemaakt met enkel dat ene model. Door weer op 'OK' te klikken wordt het geopend en krijg je de gemaakt knip te zien. Deze is nu pas extern geplaatst!

Het nieuwe Geonoiseproject zal ongeveer de volgende opbouw hebben:

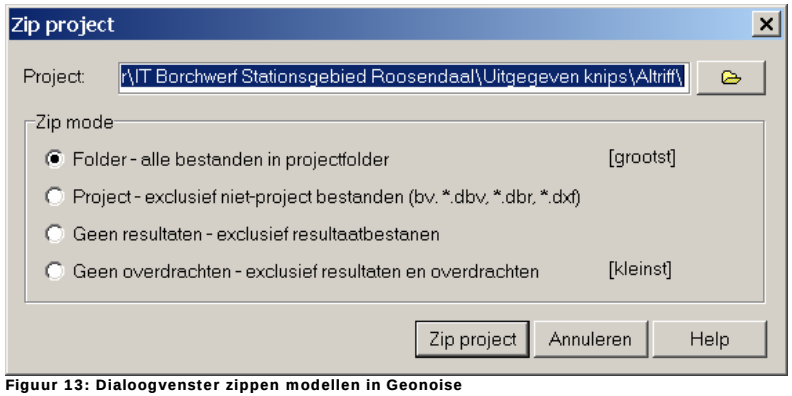


Figuur 12: Nieuw Geonoiseproject met Altriff

Door het betreffende model ('knip-Altriff') te openen, kan het vervolgens gezipt worden om te versturen.

Chique is om vooraf een passende plattegrond en/of eventuele aanvullende andere informatie via MS-Explorer in de directory 'Atriff' (onder 'Uitgegeven knips') te plaatsen, zo kan de adviseur meteen aan de slag. *Maar pas op: hier zijn normaalgesproken rechten aan verbonden die het verbieden!*

Selecteer *Bestand* en vervolgens *Zip Project*. Het volgende scherm verschijnt



Figuur 13: Dialoogvenster zippen modellen in Geonoise

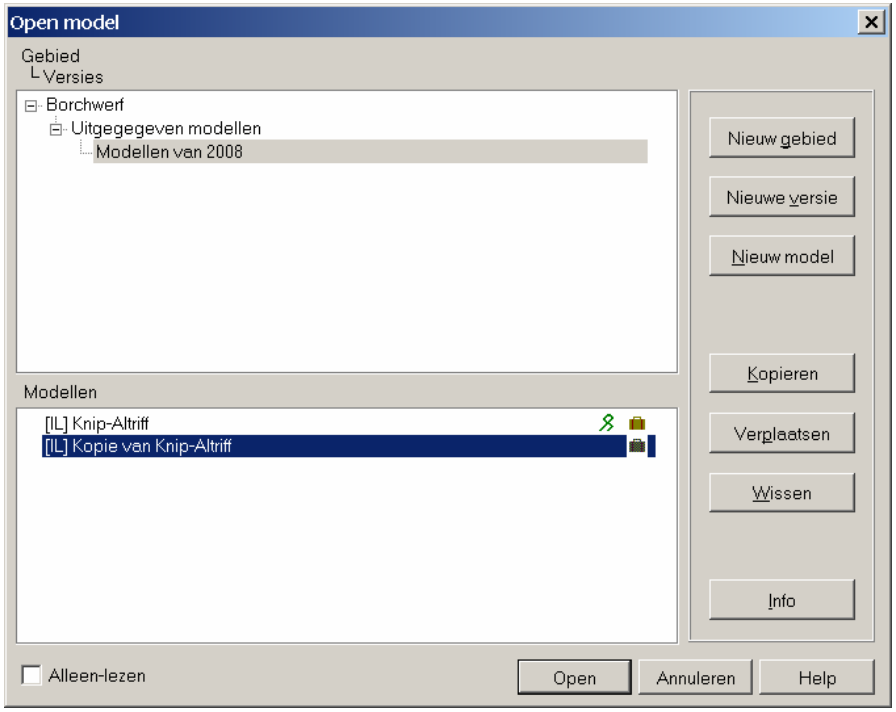
Verander in dit scherm niets, maar let erop dat de bovenste 'Radiobutton' is geselecteerd. Door nu op 'Zip project' te klikken wordt het project, met daarin dus de knip van Altriff en eventueel andere (afgesproken) info die in de betreffende directory is geplaatst, gezipt. De zip-file wordt automatisch in de directory geplaatst van het Geonoiseproject. Het is nu verzendklaar voor de externe.

Bij bovenstaande stappen is uitgegaan van het bestaan van een groep, waarvan de modelgegevens geactualiseerd moeten worden. Het komt natuurlijk ook vaak voor dat er nog geen groep/bedrijf aanwezig is in het zonemodel. In dat geval vervallen een groot deel van bovenstaande stappen.
De werkwijze is dan globaal als volgt: Maak zelf een versie aan onder 'Uitgegeven modellen' (modellen van 2008) en geef die de naam van het toekomstige bedrijf. Kopieer hier naartoe het meest recente zonemodel (werkmodel) een veeg alle bronnen eruit. Volgens kan het model geëxporteerd worden en de overige stappen worden doorlopen; zie vanaf Figuur 9.

4 Inname van modellen

Geactualiseerde modellen die van derden komen (of eigen modellen) gaan een gelijkaardige route, maar dan in omgekeerde volgorde. Om te beginnen worden ze in de directory 'Ingekomen modellen' van het betreffende gezoneerde industrieterrein geplaatst. Let op dat je eerst wel nog een directory met duidelijke projectnaam aanmaakt per ingekomen model.
Er wordt hiervan uitgegaan dat je een ingekomen model kunt unzippen (dubbelkikken) en bij aanmaak via het unzip-programma (via Windows XP of extern programma) van een directory op de juiste plaats kunt zetten.

Na actualisatie kan (afhankelijk van hoe de externe ermee is omgegaan) het ingekomen project met Altriff er als volgt uitzien.

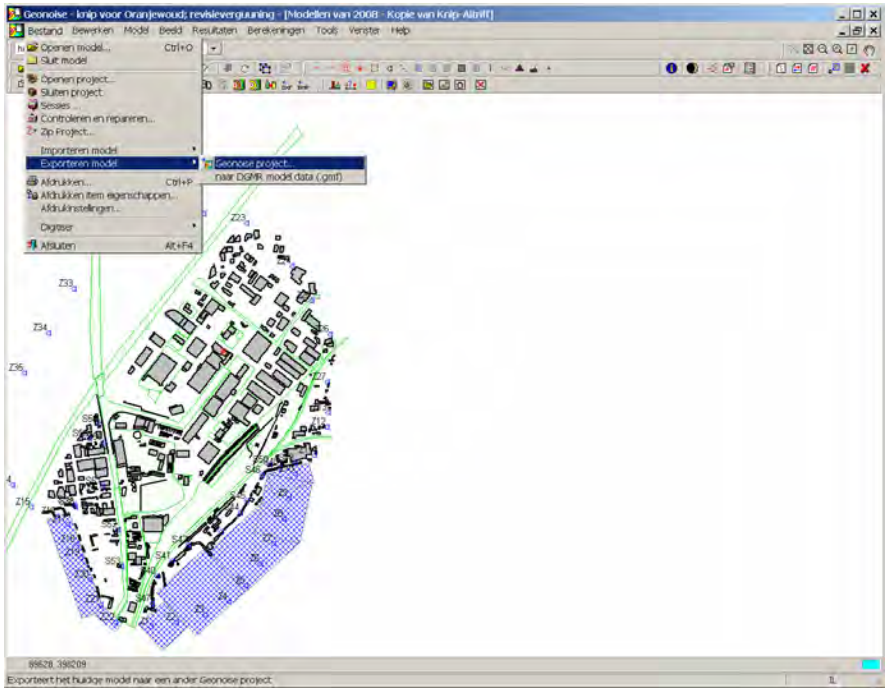


Figuur 14: Structuur ingenomen Geonoiseproject

In dit voorbeeld heeft de externe adviseur ervoor gekozen om de uitgegeven (en beveiligde - niet te wijzigen; groene krul) knip te kopiëren en zonder naamsverandering ('Kopie van' wordt er automatisch voor gezet) in de kopie de wijzigingen aan te brengen. Deze laatste moet nu binnen het zoneproject Borchwerf gebracht worden.

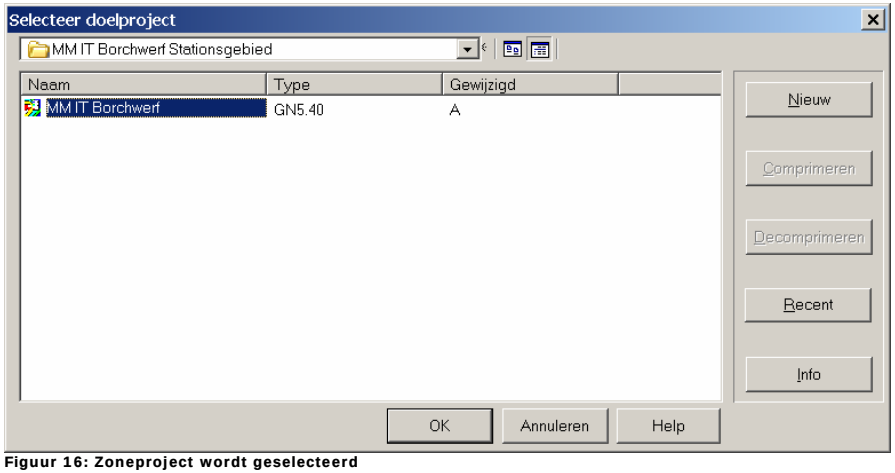
De werkwijze is hiervoor als volgt:

Open het gewijzigde model en selecteer/ ga naar: *Bestand, Exporteren model, Geonoiseproject*



Figuur 15: Exporteren gewijzigd model naar zonemodel

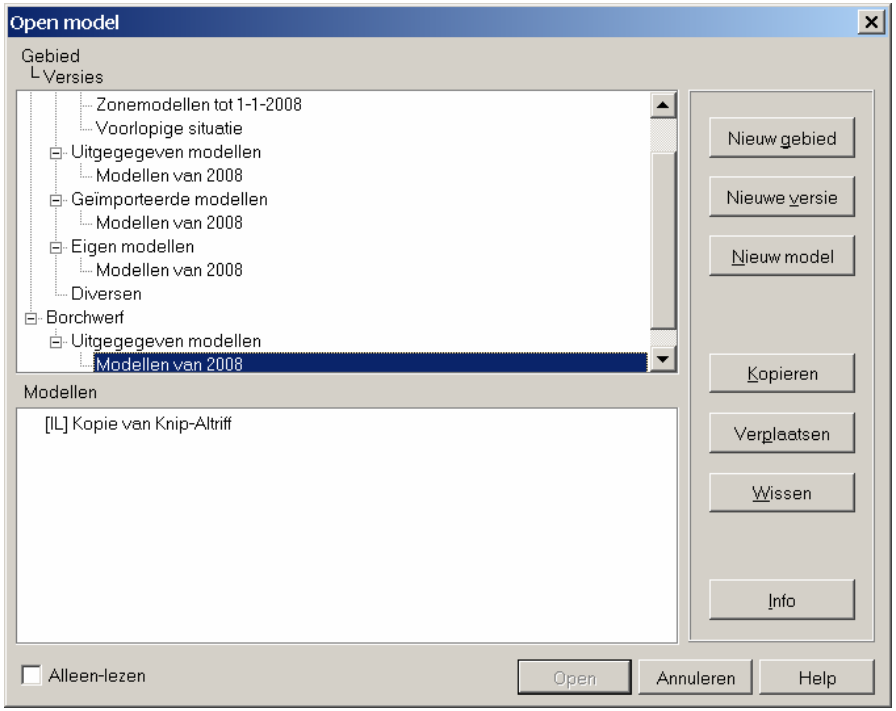
Selecteer, door omhoog te gaan in de boomstructuur het betreffende zoneproject, in dit geval dus MMIT Borchwerf.



Figuur 16: Zoneproject wordt geselecteerd

Door vervolgens op 'OK' te klikken wordt het model in het zoneproject (niet zonemodel!) Borchwerf geïmporteerd. Dan moet nog wel gecontroleerd worden of het wel op de juiste plaats is geplaatst.

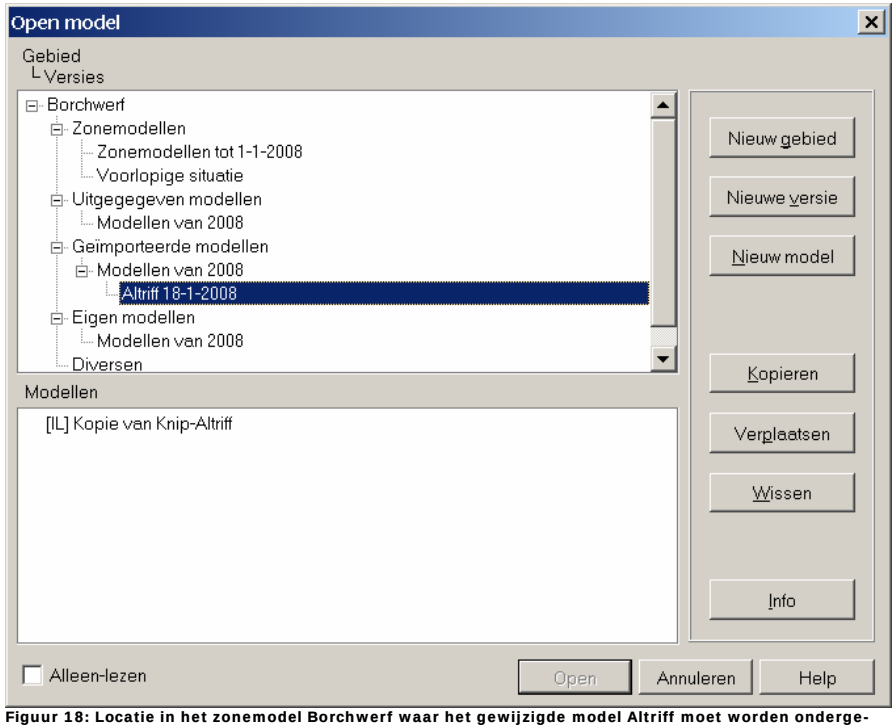
Je verlaat het bestaande project en gaat naar het betreffende zoneproject en open dat. Je kunt het volgende te zien krijgen.



Figuur 17: Weergave van plaats van import Altriff in het zoneproject

Hieruit blijkt dat een apart 'gebied' (term in Geonoise) Borchwerf is aangemaakt en het nieuwe geactualiseerde model van Altriff dus niet op de goede plaats is terechtgekomen.
Binnen getoond overzicht is het gemakkelijk het geactualiseerde model naar de goede locatie (versie 'geïmporteerde modellen') te verslepen. Geef *de versie* in de naam dan ook direct de actuele datum mee; altijd handig als later om welke reden dan ook teruggegaan moet worden in de tijd.
De aangemaakte voorgaande sporen en alles wat daar onder hangt (Borchwerf; Uitgegeven modellen; Modellen van 2008) niet vergeten uit te wissen.

Dit levert het volgende plaatje op:



Figuur 18: Locatie in het zonemodel Borchwerf waar het gewijzigde model Altriff moet worden ondergebracht

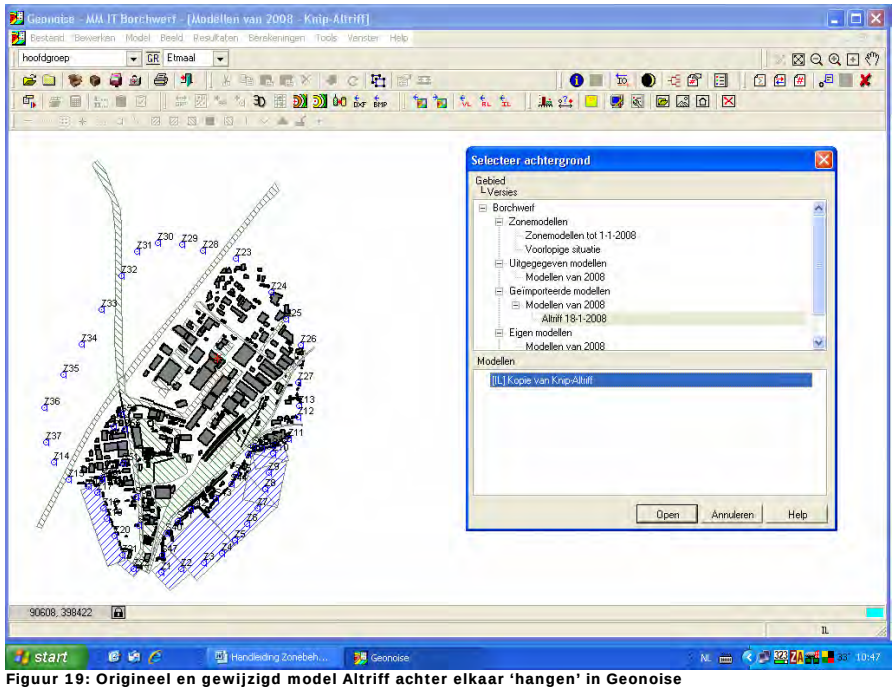
Geactualiseerde model van Altriff is nu wel opgenomen in het zone**project** Borchwerf, maar bevindt zich nog niet in het betreffende zone**model**. Eerst zal nog toetsing moeten plaatsvinden vooraleer het geactualiseerde model definitief deel kan uitmaken van het zonemodel Bochwerf .

Via MS Explorer dient als laatste stap bij dit onderdeel het ingekomen project uit de map 'Ingekomen modellen' naar de onderliggende map 'Geïmporteerde modellen' gesleept te worden. Hiermee blijft altijd traceerbaar welke (en wanneer) bedrijven zijn geactualiseerd en naar het zoneproject geëxporteerd. Dit lijkt dubbel, maar dat is het niet aangezien een Geonoiseproject van een geactualiseerd bedrijf meestal meerdere modellen bevat waarvan er slechts één (de representatieve bedrijfssituatie) – in het gunstigste geval – in het zonemodel wordt opgenomen. De overige informatie/modellen blijft zo dus behouden.

5 Toetsing geactualiseerde/aangepaste inrichting

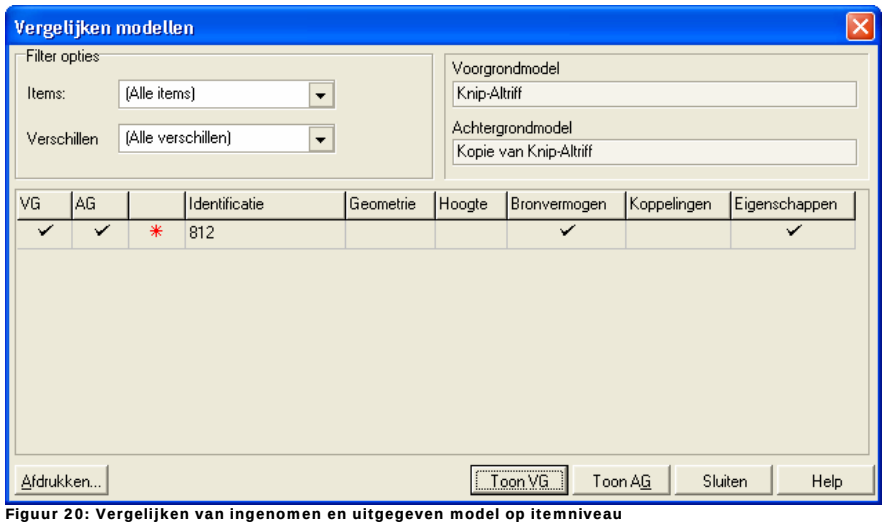
Indien er volgens de (RMD) akoestisch adviseur van het betreffende bedrijf verder geen beletsels zijn, komt het moment dat toetsing van een model (bevattende de representatieve bedrijfssituatie) aan de zone en overige toetsingspunten dient te gebeuren. De akoestisch adviseur is hierin leidend; de zonebeheerder is slechts verantwoordelijk voor een goede technische verwerking en heeft duidelijk inspraak voor wat betreft de conclusie ten aanzien van de inpasbaarheid op het gezoneerde industrieterrein.

Vooraleer tot toetsing over te gaan, is het niet onverstandig om het uitgegeven model en het ingenomen model met elkaar te vergelijken. Binnen Geonoise is dat heel gemakkelijk door de twee modellen achter elkaar te 'hangen'. Hiervoor open je het uitgegeven model ('Knip Altriff') en via *Beeld, Achtergrond, Model* open je het ingekomen model 'Kopie van Knip Altriff' op de achtergrond.



Figuur 19: Origineel en gewijzigd model Altriff achter elkaar 'hangen' in Geonoise

Resultaat op het scherm kan zijn dat je niets vreemds, of verschillends ziet ten opzichte van één model, omdat alle items exact overlappen en in aantal ook overeenkomen. In dit voorbeeld is dat ook zo, met Altriff. Dat wil echter niet zeggen dat er geen verschillen zijn!
In veel gevallen zul je enkele 'matte' items zien. Deze bevinden zich dan in het achtergrondmodel (ingekomen, gewijzigde model) en zijn dus gewijzigd ten opzichte van het voorgrondmodel (oorspronkelijke knip). Deze wijzigingen kunnen eenvoudig worden zichtbaar gemaakt door op *Tools, Vergelijken modellen...* te klikken. Het volgende scherm wordt dan in ons voorbeeld getoond:



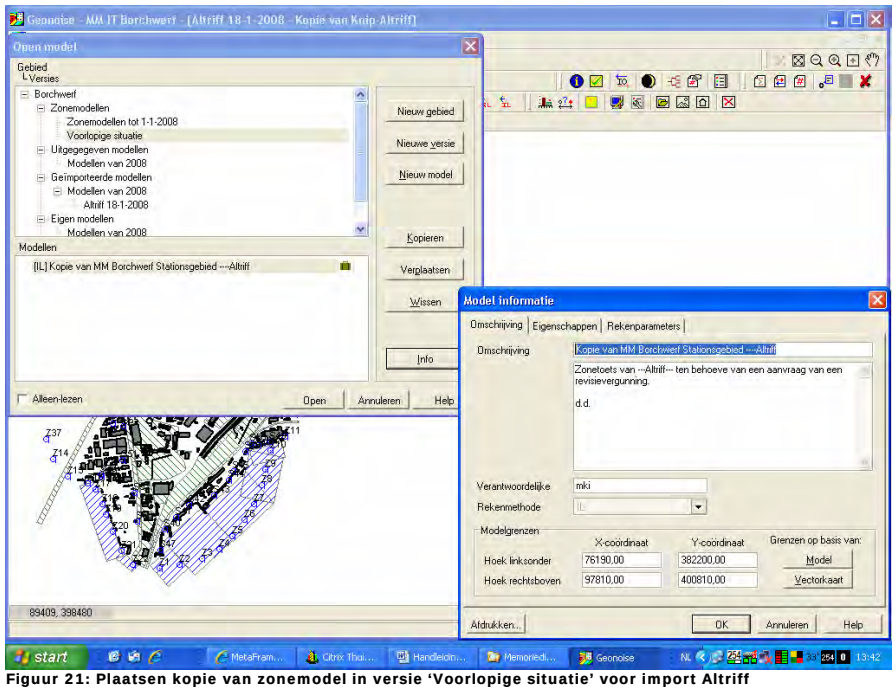
Figuur 20: Vergelijken van ingenomen en uitgegeven model op itemniveau

Uit het voorbeeld blijkt dat alleen het bronvermogen aangepast en dus het enige verschil is tussen uitgegeven en ingekomen model. Met de betreffende knoppen kan verder ingezoomd worden op de verschillen, al of niet via afzonderlijk items (zie de Filter opties).

Deze stap is eigenlijk zeer belangrijk, omdat zo ook precies is na te gaan of er door het externe bureau die het akoestisch onderzoek voor Altriff heeft uitgevoerd, niet ook, bewust of onbewust, veranderingen zijn aangebracht aan items die niet tot Altriff behoren. Door een gebouw van de buren wat hoger te maken kan de bijdrage op de zone worden beperkt…

Indien de uitgevoerde wijzigingen in het model 'Kopie van Knip-Altriff' correct zijn en het bijbehorende akoestisch rapport is ook akkoord bevonden, dan kan toetsing op de zone plaatsvinden.

De werkwijze daarvoor is als volgt: Er wordt een kopie gemaakt van het zonemodel 'MM Borchwerf Stationsgebied' en deze wordt geplaatst in de onderliggende Geonoise map 'Voorlopige situatie'; zie Figuur 2 en Figuur 21. Het model wordt daardoor gedeblokkeerd en krijgt de toevoeging 'Kopie van'. Hernoem het model door op het einde, de naam van het te toetsen model toe te voegen; in ons voorbeeld dus 'Kopie van MM Borchwerf Stationsgebied ----Altriff'. Bij de info wordt ook enige achtergrondinformatie opgenomen (hoe meer hoe beter!); zie onderstaande figuur.



Figuur 21: Plaatsen kopie van zonemodel in versie 'Voorlopige situatie' voor import Altriff

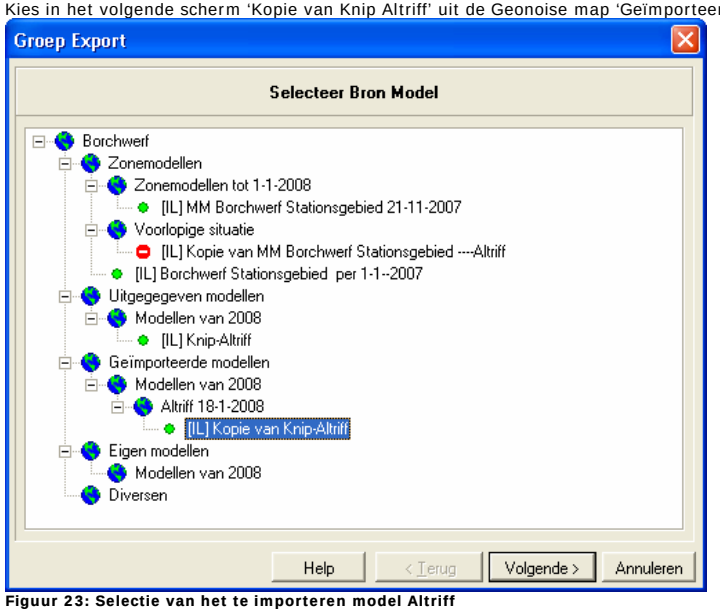
Nu kan de daadwerkelijke import van het gewijzigde model in het tijdelijke zonemodel plaatsvinden via 'groepimport'.

Open daartoe de kopie van het zonemodel uit de Geonoise map 'Voorlopige situatie'. Ga naar *Tools, Zonebeheer: Groepen Import en Export* en kies *<--- Importeren*.



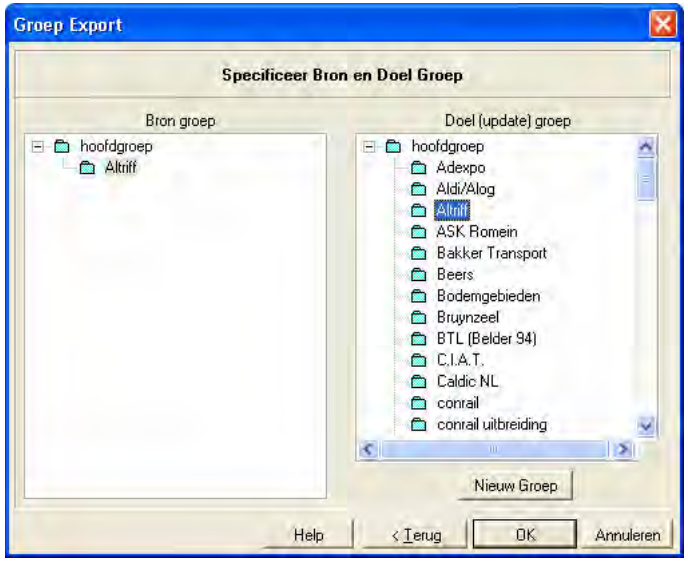
Figuur 22: Import-tool voor importeren van Altriff in Kopie van het zonemodel

Kies in het volgende scherm 'Kopie van Knip Altriff' uit de Geonoise map 'Geïmporteerde modellen':



Figuur 23: Selectie van het te importeren model Altriff

In het volgende scherm moet een koppeling worden gelegd tussen het geïmporteerde model en de groep waar deze in het zonemodel geplaatst moet worden. Eventueel kan een nieuwe groep worden aangemaakt (zie knoppen). In ons geval wordt gewoon verwezen naar Altriff.

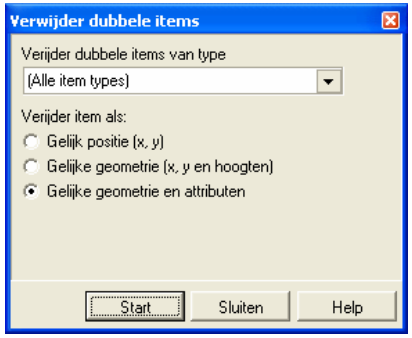


Figuur 24: Specificeren van plaats (groep) waar het gewijzigde model Altriff moet worden geplaatst in kopie van het zonemodel

Door op 'OK' te klikken wordt het gewijzigde model Altriff geïmporteerd en alle bestaande items in de groep overschreven[1].

Op dit punt is nu wel wat nazorg nodig. Zo kan het zijn dat bepaalde items van niveau zijn veranderd: wat eerst niet in de groep Altrff zat daar nu wel is geplaatst. Meestal is dit ook het geval. Oorspronkelijk (begin zonebeheer) zaten alleen de bronnen in een groep, maar steeds vaker worden alle items (behalve natuurlijk de zone- en andere toetsingspunten!) in een groep ondergebracht. (Wijzigingen van niveau had trouwens opgemerkt moeten zijn bij modelvergelijking zoals hiervoor besproken, al is deze methode niet onfeilbaar!) Het in een eigen groep onderbrengen van inrichtingsgebonden items is trouwens in lijn de visie van DGMR op dit punt en heeft onmiskenbaar voordelen.

Er zouden nu dus nog dubbele objecten in het model kunnen zitten. Deze kunnen worden geëlimineerd door op *Tools, Verwijderen dubbele items* te klikken. In onderstaande scherm maak je vervolgens de volgende keuze.

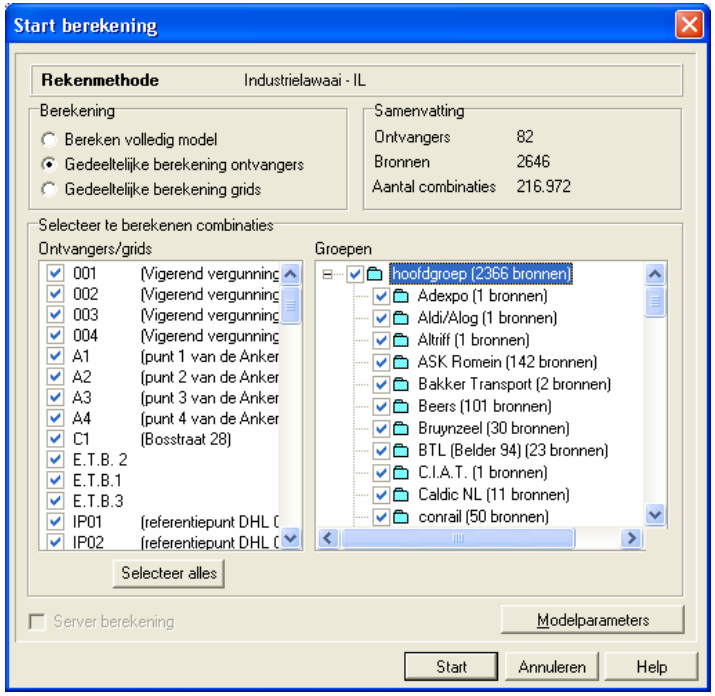


Figuur 25: Verwijderen dubbele items

Het kan ook geen kwaad om nog even in de groep te kijken die is ververst en zonodig nog wat nazorg uit te voeren door een berekening in het zonebewakingsmodel en in het aangeleverd model uit te voeren. Door deze berekeningen te vergelijken wordt uitgesloten dat er dubbele items in zitten of bronnenobjecten verwijderd zijn. Dit moet dan wel weer met de grootste terughoudendheid gebeuren, om niet het model te veranderen dat ten grondslag ligt aan het geaccepteerde model/onderzoek/akoestisch rapport.

Nu dient het aangepaste tijdelijke zonemodel doorgerekend te worden en vergeleken te worden met het oorspronkelijke 'geaccordeerde zonemodel. Voor dat laatste moet nogmaals een kopie worden gemaakt van het geaccordeerde model (want 'bevroren') en ook worden doorgerekend. In dit voorbeeld wordt voor de snelle check eerst uitgaan van de toetsingspunten en wordt de volgende selectie gemaakt van *gedeeltelijke berekening van ontvangers;* zie voor het overige onderstaande figuur.

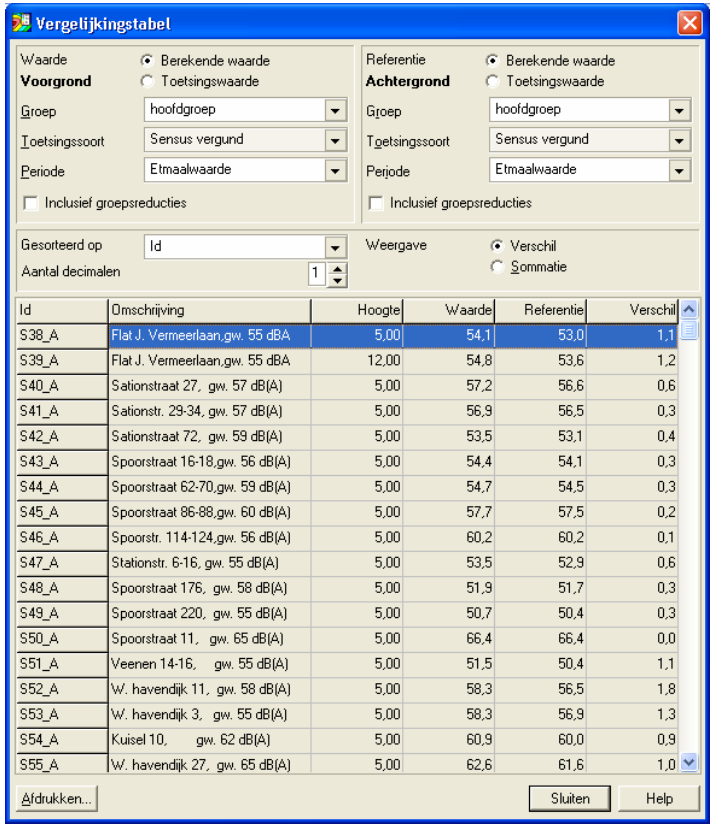
[1] Pas dus heel goed op: soms wil je niet dat alles overschreven wordt !!!



Figuur 26: Doorrekenen van zonemodellen met en zonder import Altriff

Zijn beide modellen doorgerekend, dan kunnen ze achter elkaar worden gehangen, zoals eerder beschreven (zie begin dit hoofdstuk). Via *Resultaten, Vergelijkingstabel...* kan dan het effect op de toetsingspunten worden gevisualiseerd; zie onderstaande figuur.

Uit onderstaande figuur blijkt dus dat de belasting op de zonepunten is toegenomen en dat er sprake is van overschrijdingen op de toetsingspunten. Verdere analyse kan plaatsvinden door de verschillende perioden met elkaar te vergelijken. Op grond van bovenstaande resultaten moet geconstateerd worden dat de wijzigingen van Altriff niet inpasbaar zijn: er was al sprake van een overschrijdingen op de toetsingspunten en met de voorgestelde/aangevraagde wijzigingen neemt dit nog verder toe.



Figuur 27: Verschiltabel tussen (tijdelijke) zonemodellen met en zonder wijziging Altriff

*/-+*Let bij deze manier van toetsen goed op dat zowel het voorgrondmodel als het achtergrondmodel dezelfde instellingen hebben, anders ben je appels met peren aan het vergelijken.*

Het kan heel goed mogelijk zijn dat de etmaalwaarde op de zone bepaald wordt door de nachtperiode en een nieuw bedrijf alleen in de dagperiode geluidruimte nodig heeft. Indien die geluidruimte er in de dagperiode wel is (dagperiode selecteren in bovenstaande figuur) en er niettemin sprake is van overschrijding van de zone op basis van de etmaalwaarde, dan kan het bedrijf toch ingepast worden.

Bij een zonemodel met overschrijdingen had bovenstaande vergelijking van zonemodellen eigenlijk ook overgeslagen kunnen worden. Vergelijken op groepsniveau (uitgegeven model met geïmporteerde model) levert ook al voldoende informatie op over het al of niet inpasbaar zijn. Over het resulterende totaaleffect op de toetsingspunten en ter bepaling van de mate van invloed van het betrokken bedrijf, dient toch modelvergelijking plaats te vinden. Het is dienstig bij het al of niet accepteren van de voorgestelde wijzigingen.

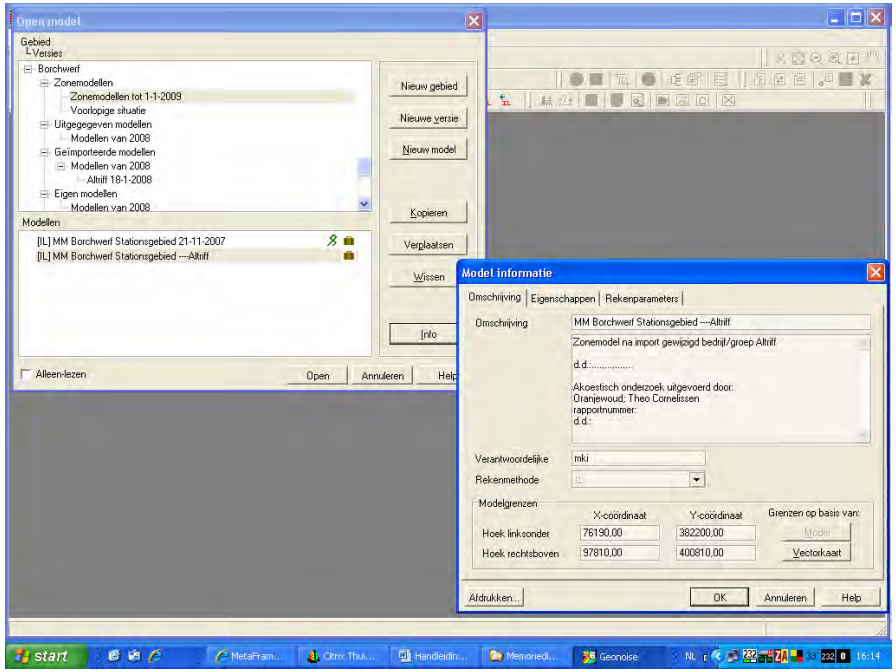
Om een compleet beeld te krijgen van het al of niet overschrijden van de 50 dB(A)-zone is een gridberekening noodzakelijk. Een model kan bijvoorbeeld op alle toetsingspunten voldoen, maar tussen twee zonepunten toch voor een overschrijding zorgen. Een dergelijke berekening is zeer tijdrovend en dient bij voorkeur in het nachtperiode of het weekend uitgevoerd te worden. Om het enigszins beheersbaar te houden is rond ieder gezoneerd industrieterrein een grid ***rondom*** *de officiële 50-dB(A)-zone getrokken in plaats van het gehele industrieterrein.*

6 Actualisatie zonemodel

Als na toetsing de adviseur en de zonebeheerder het eens zijn dat een gewijzigd model geaccepteerd kan worden en dus ingepast, dan wordt dit zo op schrift gesteld. Daarbij wordt duidelijk aangegeven of er sprake is van een bepaald risico, bijvoorbeeld omdat de zone feitelijk vol zit, maar dat inpassing toch mogelijk moet zijn. Goede motivatie verdient hier alle aandacht!

Het zo verkregen zonemodel kan echter nog niet definitief worden gemaakt aangezien er nog een hele procedure volgt op een positief advies van de RMD: ontwerp-beschikking, bezwaarprocedure etc. Tot die tijd wordt het model niet definitief opgenomen in het zonemodel en blijft dus onder 'Voorlopige situatie' staan. Het kan voorkomen dat dit voor meerdere bedrijven tegelijkertijd zal plaatsvinden, waardoor er feitelijk ook geen goede toetsing plaats kan vinden, of er moet getoetst worden aan meerdere tijdelijke zonemodellen. Het voert hier te ver om hier procedures over af te spreken. De kans dat het überhaupt voor zal komen wordt overigens ook niet zo groot geacht.

Indien de procedure met goed gevolg wordt doorlopen, dan kan het tijdelijke model promoveren naar definitief model. In ons voorbeeld kan model 'Kopie van MM Borchwerf Stationsgebied ----Altriff' uit de bak (versie) 'Voorlopige situatie' en naar de bak 'Zonemodellen tot 1-1-2009' en model 'Kopie van MM Borchwerf Stationsgebied 21-11-2007' kan worden verwijderd. We krijgen dan de volgende situatie:



Figuur 28: Wijzigingen van Altriff in het zonemodel definitief vastgelegd

Via *Eigenschappen* wordt het model gemotiveerd bevroren. Het is daarmee het laatste model geworden. In onze situatie is de bak 'Voorlopige situatie' nu ook leeg, maar dat hoeft dus niet altijd zo te zijn (meerdere modellen wachten op afronding procedures)!

Wat nu nog moet gebeuren is dat het model van Altriff in de **Directory** 'Ingekomen modellen' wordt verplaatst naar de onderliggende map 'Modellen 2008'.

Wat als actualisatie, zijnde import nieuw model in het bestaande zonemodel, om wat voor reden toch niet door kan gaan? In principe is het antwoord daarop eenvoudig: alle voorgaande handelingen moeten voor een groot deel worden teruggedraaid: actualisatie van het zonemodel vindt niet plaats en bij de 'geïmporteerde modellen' wordt het betreffende model verwijderd. In de betreffende **Directory** bij 'Ingekomen modellen' kan het wel blijven staan; wie weet hoe het nog eens een rol kan spelen.

Op deze wijze hoeft er eigenlijk niets op papier te worden geprint: de wijzigingen op de zone-/toetsingspunten kunnen in de loop der tijd volledig worden gereconstrueerd. Immers, na iedere (geaccepteerde) wijziging van bedrijvigheid wordt verder gegaan met een nieuw zonemodel (werkmodel); de film is dus helemaal terug te draaien.
Er kunnen zich natuurlijk ook andersoortige wijzigingen voordoen. Bedrijven kunnen worden beperkt door nadere voorschriften of er vindt een projectontwikkeling plaats binnen de geluidzone. Ook kan door voortschrijdend inzicht het noodzakelijk blijken modelparameters te wijzigen of vindt er modelmatige actualisatie plaats. Ook in die gevallen geldt: laat dit een apart zonemodel opleveren met de nodige informatie in de modelomschrijving, 'Omschrijving nieuw model' zie Figuur 7. Laat in geen geval de import en acceptatie van een model samenvallen met andere aanpassingen in het zonemodel.

Bijlage III:
Rapportages in het kader van de Stad & Milieu-benadering

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Akoestisch onderzoek Beuken B.V. te Bergen op Zoom.

Datum 28 augustus 2012
Referentie 20112727-09

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Referentie	20112727-09
Rapporttitel	Akoestisch onderzoek Beuken B.V. te Bergen op Zoom.
Datum	28 augustus 2012

Opdrachtgever	Gemeente Bergen op Zoom Postbus 35 4600 AA BERGEN OP ZOOM
Contactpersoon	Mevrouw D. van Loon

Behandeld door	ir. J. Hardlooper ir. M.J. van Wijngaarden Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV Boterdiep 48 3077 AW ROTTERDAM Postbus 9222 3007 AE ROTTERDAM Telefoon 010-4257444 Fax 010-4254443

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
2	**Bedrijfsbeschrijving**	**4**
2.1	Situering	4
2.2	Bedrijfsomschrijving	4
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	4
3	**Bepaling bronvermogenniveaus en effectieve bedrijfsduren**	**7**
3.1	Algemeen	7
3.2	Geluidmetingen	7
3.3	Bronvermogenniveaus	7
3.4	Bepaling bedrijfsduurcorrecties	7
4	**Akoestisch model**	**8**
4.1	Algemeen	8
4.2	Model	8
5	**Berekeningsresultaten**	**11**
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
5.2	Maximale geluidniveaus	11
6	**Samenvatting en conclusie**	**13**

Bijlagen

Bijlage I	Correspondentie m.b.t. de representatieve bedrijfssituatie
Bijlage II	Situering
Bijlage III	Berekening bronsterkten
Bijlage IV	Invoergegevens akoestisch rekenmodel
Bijlage V	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage VI	Rekenresultaten maximale geluidniveaus

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Beuken B.V., gevestigd aan de Vierlinghweg 1 te Bergen op Zoom.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw binnen het project “Scheldevesting”.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen va de representatieve bedrijfssituatie, de daarbij behorende geluidemissie en het bepalen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting op de te projecteren woningen.

De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999.

2 Bedrijfsbeschrijving

De hieronder opgenomen bedrijfsbeschrijving is in overleg met Beuken B.V. tot stand gekomen, zie bijlage I.

2.1 Situering

Beuken B.V. is gevestigd aan de Vierlinghweg 1 op het gezoneerde industrieterrein “Theodorushaven” te Bergen op Zoom. In bijlage II is de situering van de inrichting weergegeven.

De meest nabijgelegen bestaande woningen zijn gesitueerd ten zuiden en ten oosten van de inrichting, op meer dan 200 meter van de inrichtingsgrens. De meest nabijgelegen te projecteren woningen binnen het plan “Scheldevesting” zijn gelegen op circa 90 meter van de inrichtingsgrens.

2.2 Bedrijfsomschrijving

Beuken B.V. is een technische groothandel en levert met name staal. Tevens zijn staalbewerkings-faciliteiten aanwezig.

Op het bedrijfsterrein staat een u-vormig bedrijfsgebouw. In het zuid-westelijke deel van het gebouw bevinden zich de winkel en het kantoor. In het zuid-oostelijke deel bevindt zich de “straalloods”. In dit gedeelte is een installatie geplaatst om het staal te stralen, alsmede een spuitinstallatie om het staal van menie te voorzien. Het “middengedeelte” van het bedrijfsgebouw wordt gebruikt voor de opslag van staal en andere producten en ook zijn hier diverse metaalzaaginstallaties opgesteld.

Doorgaans vinden van maandag t/m vrijdag van 07.00 uur tot 17.00 uur alsmede op zaterdagochtend werkzaamheden plaats in de winkel, de hal en de straalloods. Het laden en lossen van vrachtwagens op het buitenterrein en in de hal vindt plaats tussen 06.45 uur en 22.00 uur.

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur (de dagperiode), de periode tussen 19.00 uur en 23.00 uur (de avondperiode) en de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur (de nachtperiode). In het navolgende worden deze kortweg aangeduid als de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat Beuken over een nevenvestiging aan de Van Konijnenburg-weg 50 beschikt, waar opslag van materiaal plaatsvindt. Deze nevenvestiging is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de navolgende activiteiten:

<u>Hal</u>
De hal (circa 6.000m^2) wordt hoofdzakelijk gebruikt voor de opslag van staal (profielen, buizen etc.). Voor het verplaatsen van dit materiaal zijn vier bovenloopkranen aanwezig. In de noordoostzijde van de hal zijn drie zaagmachines en diverse rollerbanen en een compressor opgesteld. Verder zijn een elektrische heftruck en reachtruck aanwezig.

De onderste 4 meter van de hal is massief, daarboven bevindt zich een strook polycarbonaat en daarboven een strook asbestcementgolfplaat. Het dak is opgebouwd uit staalplaat en in het dak bevinden zich lichtstraten. In de zuidgevel van de hal bevinden zich twee overheaddeuren, waarvan de westelijke deur normaliter geopend is.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden tussen 07.00 en 17.00 uur (10 uur in de dagperiode) werkzaamheden in de hal plaats.

Het laden en lossen van vrachtwagens in de hal, waarbij gebruik gemaakt wordt van de bovenloopkranen of heftruck vindt niet alleen in de bovengenoemde periode plaats, maar tussen 06.45 en 22.00 uur. Derhalve is rekening gehouden met 15 minuten in de nachtperiode (06.45-07.00 uur) en (effectief) 30 minuten in de avondperiode.

Straalloods

In de straalloods zijn een straalinstallatie en een menie-installatie met bijbehorende rollerbanen geplaatst. Op het dak van de straalloods bevinden zich een viertal uitblaasopeningen, te weten: de ventilatie van de straalinstallatie, de ventilatie van de menie-installatie en de ventilatie (2 stuks) van de droogtunnel. De onderste 4 meter van de loods is massief, daarboven bevindt zich een strook polycarbonaat en daarboven een strook asbestcementgolfplaat. Het dak is opgebouwd uit staalplaat en in het dak bevinden zich twee lichtstraten. In de loods bevinden zich drie overheaddeuren, waarvan de meest noordelijke deur normaliter geopend is.

In de representatieve bedrijfssituatie zijn de installaties tussen 07.00 en 17.00 uur (10 uur in de dagperiode) in bedrijf.

Kantoor

Het kantoor is voorzien van airconditioning d.m.v. split-units. Hiertoe zijn op het dak 5 buitenunits geplaatst. De units zijn tijdens kantoortijden in bedrijf, m.u.v. de unit van de serverruimte die ook daarbuiten in bedrijf kan zijn. Vanwege het beperkte bronvermogen van de units (L_{WR} < 72 dB(A)) en de overige activiteiten van de inrichting, is de geluiduitstraling van de units verwaarloosbaar.

Verkeersbewegingen

- In de dagperiode wordt de inrichting bezocht door 25 vrachtwagens en 8 bestelwagens van derden. Deze wagens rijden via het buitenterrein de hal in of parkeren op het buitenterrein.
- De inrichting beschikt over drie eigen vrachtwagens en twee eigen bestelwagens. In de dagperiode arriveert en vertrekt elk eigen voertuig drie keer. Daarnaast komt het regelmatig voor dat vrachtwagens voor 07.00 uur vertrekken en na 19.00 uur vertrekken of terugkeren. Derhalve is rekening gehouden met twee vertrekkende vrachtwagens in de nachtperiode en vier vertrekkende of terugkerende vrachtwagens in de avondperiode.
- Beuken en leveranciers beschikken over in- en uitschuifbare trailers. Bij het inschuiven van een trailer treed een geluidpiek op. Het inschuiven van een trailer kan zowel overdag als ’s avonds plaatsvinden (tussen 07.00 en 22.00 uur).

- Ten zuiden van de winkel zijn diverse parkeerplaatsen aanwezig. Per dag worden hier circa 25 personenwagens (bezoekers en personeel) geparkeerd. Daarnaast parkeert men op het buitenterrein, deze bewegingen zijn echter verwaarloosbaar t.o.v. de overige activiteiten op het buitenterrein.
- Voor het rijden op het terrein is een gemiddelde snelheid van 15 km/uur aangehouden.
- Voor het laden en lossen en het verplaatsen van materiaal beschikt de inrichting over een elektrische vorkheftruck en reachtruck. Deze worden zowel inpandig als buiten ingezet. In het onderzoek is verondersteld dat in totaal 15 minuten in de nachtperiode, 7 uur in de dagperiode en 15 minuten in de avondperiode buiten gereden wordt.

3 Bepaling bronvermogenniveaus en effectieve bedrijfsduren

3.1 Algemeen

Voor het berekenen van de geluidemissie van het bedrijf is van de in hoofdstuk 2 vermelde activiteiten het bronvermogenniveau en de effectieve bedrijfsduur bepaald.
Het bronvermogenniveau kan gezien worden als de eenduidige karakterisering van een puntvormige bron, die evenveel geluid produceert als de activiteit die door die puntbron wordt gerepresenteerd.
Met de effectieve bedrijfsduur wordt een bedrijfsduurcorrectieterm (C_b) in dB berekend, waarbij rekening wordt gehouden dat een geluidbron (activiteit) niet continu geluid produceert. Tevens wordt in de C_b-term een opdeling van een geluidbron in meerdere deelbronnen verdisconteerd.

3.2 Geluidmetingen

Op woensdag 15 augustus 2012 is een bezoek gebracht aan Beuken. Tijdens het bezoek zijn de belangrijkste bronnen geïnventariseerd en zijn metingen verricht aan de vorkheftrucks, de vrachtwagens, in de bedrijfshal, in de straalloods en aan de dakbronnen.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 3.1. Gebruikte meetapparatuur.

Omschrijving	**Fabrikaat**	**Type**
Real time analyzer (investigator)	Brüel & Kjær	2250
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4189
Calibrator	Brüel & Kjær	4231

In bijlage III zijn de resultaten van de geluidmetingen en de daaruit volgende berekeningen van de bronvermogenniveaus opgenomen.

3.3 Bronvermogenniveaus

Voor de bronvermogenniveaus van de overige geluidbronnen (b.v. vracht- en personenwagens) is gebruik gemaakt van gegevens van praktijkmetingen, leveranciers, en bureau-ervaringscijfers.

3.4 Bepaling bedrijfsduurcorrecties

Op basis van de gegevens uit hoofdstuk 2 zijn de bedrijfsduurcorrecties van de verschillende activiteiten bepaald.

In bijlage III zijn de berekeningen van de bedrijfsduur en bedrijfsduurcorrectie van een aantal bronnen opgenomen. De bedrijfsduur en bedrijfsduurcorrectie van de overige bronnen is met behulp van het voor het onderzoek gebruikte akoestisch rekenprogramma Geomilieu berekend.

4 Akoestisch model

4.1 Algemeen

Om de geluidniveaus in de omgeving te bepalen wordt gebruik gemaakt van een akoestisch rekenmodel. In dit model worden geluidbronnen, berekeningspunten en objecten ingevoerd.

De relevante geluidbronnen worden ingevoerd als bronpunten met een bepaald akoestisch vermogen (bronvermogenniveau), maaiveldhoogte, bronhoogte en bedrijfsduurcorrectie.

De berekeningspunten worden ingevoerd met een bepaalde maaiveldhoogte en beoordelingshoogte.

Invloeden in de overdracht worden verdisconteerd door objecten, waaronder ook verstaan worden bodemvlakken en vegetatiedempingen.
Objecten zoals huizen, flats, bedrijfsgebouwen, technische installaties, schermen, muren etc. worden ingevoerd als veelhoeken met een zekere hoogte ten opzichte van de maaiveldhoogte. Daarnaast wordt aan de objecten een reflectie factor toegekend variërend van 0 (volledig absorberend) tot 1 (volledig reflecterend).
Bodemvlakken kunnen met een bodemfactor tussen 0 (volledig hard) en 1 (volledig absorberend) ingevoerd worden.

Alle geografische, geometrische en akoestische gegevens worden samengebracht in het rekenmodel, waarna de overdrachtsberekeningen worden uitgevoerd conform de II8-methode uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”.
Per bron/waarneempunt wordt uitgaande van de brongegevens uitgerekend wat op de berekeningspunten de invloed is op de geluidoverdracht ten gevolge van de geometrische afstand, afschermingen door en reflecties in objecten, luchtdemping en bodeminvloeden.

Uit een energetische sommatie van de per periode berekende bijdragen van alle beschouwde geluidbronnen volgt het totale geluidniveau per etmaalperiode op het beschouwde waarneempunt. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

De maximale geluidniveaus worden bepaald door de immissieniveaus L_i onder aftrek van de meteocorrectie C_m.

Voor de berekeningen wordt gebruik gemaakt van het dgmr rekenprogramma Geomilieu, versie 1.91.

4.2 Model

Voor het opstellen van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het model van industrieterrein “Theodorushaven” dat is aangeleverd door de Regionale Milieudienst West-Brabant (RMD). In dit model was het project “Scheldevesting” reeds ingevoerd, inclusief berekeningspunten met diverse beoordelingshoogten.

In bijlage IV zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

De maaiveldhoogte van de inrichting bedraagt in het rekenmodel 2,3 meter.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de relevante geluidbronnen. Per bron is het bronvermogenniveau met de bijbehorende bedrijfsduurcorrectie vermeld.

Tabel 4.1. Bronvermogenniveaus (L_{WR}) en bedrijfsduurcorrecties.

Puntbronnen					
Bronnummer	**Omschrijving**	**L_{WR} [dB(A)]**	**Bedrijfsduurcorrectie [dB]**		
			Dag	**Avond**	**Nacht**
HT101-HT104	Beuken Heftruck	88,3	8,4	18,1	21,1
L101-L102	Beuken bedrijfshal westgevel	80,0	0,8	9,0	15,1
L103-L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	80,0	0,8	9,0	15,1
L105-L108	Beuken bedrijfshal dak	75,3	0,8	9,0	15,1
L109-L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	43,8	0,8	9,0	15,1
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	88,2	0,8	9,0	15,1
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	67,4	0,8	9,0	15,1
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	81,8	0,8	9,0	15,1
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	76,7	0,8	9,0	15,1
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	100,5	0,8	--	--
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	79,2	0,8	--	--
L203	Beuken straalloods westgevel	91,8	0,8	--	--
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	77,5	0,8	--	--
L205	Beuken straalloods zuidgevel	90,0	0,8	--	--
L206	Beuken straalloods oostgevel	92,5	0,8	--	--
L207	Beuken straalloods dak	83,5	0,8	--	--
P101	Inschuiven trailer (L_{Amax})	130,2	99,0	99,0	--
P102-P103	Vrachtwagen (L_{Amax})	110	99,0	99,0	99,0
P104-P105	Heftruck (L_{Amax})	111,2	99,0	99,0	99,0
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	97,7	0,8	--	--
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	92,1	0,8	--	--
U103	Beuken afzuiging menie	90,3	0,8	--	--

Tabel 4.1 (vervolg). Bronvermogenniveaus (L_{WR}) en bedrijfsduurcorrecties.

Mobiele bronnen					
Bronnummer	**Omschrijving**	**L_{WR} [dB(A)]**	**Verkeersbewegingen**		
			Dag	**Avond**	**Nacht**
M101	Beuken vrachtwagens	105,0	68	4	2
M102	Beuken bestelwagens	94,8	28	--	--
M103	Beuken personenwagens	90,1	25	--	--

5 Berekeningsresultaten

Met behulp van het akoestisch rekenmodel zijn de geluidniveaus berekend op de betreffende immissiepunten.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat. In bijlage V zijn de berekende totaalwaarden opgenomen van alle immissiepunten, alsmede een uitgesplitste bijdrage per bron voor een aantal punten.

Tabel 5.1. Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie.

Beoordelingspunt	**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]**		
	Dagperiode (07.00-19.00)	**Avondperiode (19.00-23.00)**	**Nachtperiode (23.00-07.00)**
	Berekend	Berekend	Berekend
1_C	44,9	24,5	19,0
63_C	47,2	30,3	24,6
64_C	47,2	29,6	24,0
73_C	47,8	31,1	25,4
79_C	45,7	30,3	24,6
81_C	45,4	30,0	24,4
82_C	43,8	29,5	24,0

5.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 5.2. zijn de berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie op de beoordelingspunten samengevat. Voor een uitgebreider overzicht van de geluidimmissieniveaus op basis waarvan de maximale geluidniveaus zijn bepaald wordt verwezen naar bijlage VI.

Tabel 5.2. Berekende maximale geluidniveaus
voor de representatieve bedrijfssituatie.

Beoordelingspunt	**Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]**		
	Dagperiode (07.00-19.00)	**Avondperiode (19.00-23.00)**	**Nachtperiode (23.00-07.00)**
	Berekend	Berekend	Berekend
1_C	61	61	54
63_C	76	76	57
64_C	75	75	56
73_C	76	76	58
79_C	76	76	57
81_C	76	76	57
82_C	76	76	57

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Beuken B.V., gevestigd aan de Vierlinghweg 1 te Bergen op Zoom.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw binnen het project “Scheldevesting”.

In het onderzoek zijn de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ten gevolge van Beuken berekend ter hoogte van de te projecteren woningen binnen het project “Scheldevesting”.

De berekeningsresultaten zijn in hoofdstuk 5 opgenomen.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ir. J. Hardlooper

Bijlage I Correspondentie m.b.t. de representatieve bedrijfssituatie

Mart van Wijngaarden

Van: Verkoop Beuken <Verkoop@beukenbv.nl>
Verzonden: dinsdag 21 augustus 2012 8:25
Aan: Mart van Wijngaarden
Onderwerp: RE: Bedrijfssituatie Beuken BV tbv akoestisch onderzoek t.a.v. de heer L. Beuken

ok

Met vriendelijke groeten,

Leo Beuken
Directeur

Beuken B.V. Technische Groothandel

Please consider the environment before printing this e-mail.

Disclaimer: The content of this e-mail is intended solely for the use of the Individual or entity to whom it is addressed. If you have received this communication in error, be aware that forwarding it, copying it, or in any way disclosing its content to any other person, is strictly prohibited. If you have received this communication in error, please notify the author by replying to this e-mail immediately.

Van: Mart van Wijngaarden [mailto:M.vanWijngaarden@chri.nl]
Verzonden: dinsdag 21 augustus 2012 7:58
Aan: Verkoop Beuken
Onderwerp: RE: Bedrijfssituatie Beuken BV tbv akoestisch onderzoek t.a.v. de heer L. Beuken

Geachte heer Beuken,

Dank voor uw reactie. Wat betreft uw reactie merk ik het volgende op:

Wij missen paragraaf 1 en 2 , wij zouden die graag ontvangen.
Hoofdstuk 1 is de inleiding, hoofdstuk 2 de normstelling, deze volgen in het rapport.

3.1 de meest nabij gelegen " bestaande woningen " zijn woonwagens van kermisexploitanten die tijdelijk toestemming hebben gekregen om daar te bivakkeren.
Ok

3.3 Hal de bovenste strook gevelplaat is geen staalplaat maar asbest cement golgplaat.
Straalloods idem
Ok

Verkeersbewegingen ; Beuken en leveranciers beschikken over in- en uitschuifbare trailers
Ok

Voor het rijden op het terrein moet een gemiddelde snelheid van 30 km per uur aangehouden worden
Bij de gemiddelde snelheid houden we ook rekening met het feit dat de vrachtwagen vanuit stilstand vertrekt. Om op 30 km/uur gemiddeld uit te komen, zal de snelheid aan de poort hoger liggen en dat lijkt mij niet waarschijnlijk. Zal ik gemiddeld 15 km/uur aanhouden?

Met vriendelijke groet,

Mart van Wijngaarden

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV

ir. M.J. van Wijngaarden | Specialist | Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV (Maastricht, KvK 14623897)
Boterdiep 48 | 3077 AW | Postbus 9222 | 3007 AE | Rotterdam
T +31 104257444
m.vanwijngaarden@chri.nl | www.chri.nl | disclaimer

Van: Verkoop Beuken [mailto:Verkoop@beukenbv.nl]
Verzonden: dinsdag 21 augustus 2012 7:36
Aan: Mart van Wijngaarden
Onderwerp: RE: Bedrijfssituatie Beuken BV tbv akoestisch onderzoek t.a.v. de heer L. Beuken

Heer van Wijngaarden

Wij missen paragraaf 1 en 2 , wij zouden die graag ontvangen.

3.1 de meest nabij gelegen " bestaande woningen " zijn woonwagens van kermisexploitanten die tijdelijk toestemming hebben gekregen om daar te bivakkeren.

3.3 Hal de bovenste strook gevelplaat is geen staalplaat maar asbest cement golgplaat.
Straalloods idem

Verkeersbewegingen ; Beuken en leveranciers beschikken over in- en uitschuifbare trailers

Voor het rijden op het terrein moet een gemiddelde snelheid van 30 km per uur aangehouden worden

Met vriendelijke groeten,

Leo Beuken
Directeur

Beuken B.V. Technische Groothandel

Please consider the environment before printing this e-mail.

Disclaimer: The content of this e-mail is intended solely for the use of the Individual or entity to whom it is addressed. If you have received this communication in error, be aware that forwarding it, copying it, or in any way disclosing its content to any other person, is strictly prohibited. If you have received this communication in error, please notify the author by replying to this e-mail immediately.

Van: Mart van Wijngaarden [mailto:M.vanWijngaarden@chri.nl]
Verzonden: vrijdag 17 augustus 2012 14:29
Aan: Verkoop Beuken
Onderwerp: Bedrijfssituatie Beuken BV tbv akoestisch onderzoek t.a.v. de heer L. Beuken

Geachte heer Beuken,

Naar aanleiding van het overleg van woensdag j.l. stuur ik u hierbij de representatieve bedrijfssituatie zoals besproken. Op basis van deze bedrijfssituatie zal ik het rekenmodel opstellen.

Ik verneem graag van u of e.a. door mij juist verwoord is en of u nog eventuele op- of aanmerkingen heeft.

Met vriendelijke groet,

Mart van Wijngaarden

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV

ir. M.J. van Wijngaarden | Specialist | Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV (Maastricht, KvK 14623897)

3 Bedrijfsbeschrijving

3.1 Situering

Beuken B.V. is gevestigd aan de Vierlinghweg 1 op het gezoneerde industrieterrein “Theodorushaven” te Bergen op Zoom. In bijlage I is de situering van de inrichting weergegeven.

De meest nabijgelegen bestaande woningen zijn gesitueerd ten zuiden en ten oosten van de inrichting, op meer dan 200 meter van de inrichtingsgrens. De meest nabijgelegen te projecteren woningen binnen het plan “Scheldevesting” zijn gelegen op circa 90 meter van de inrichtingsgrens.

3.2 Bedrijfsomschrijving

Beuken B.V. is een technische groothandel en levert met name staal. Tevens zijn staalbewerkings-faciliteiten aanwezig.

Op het bedrijfsterrein staat een u-vormig bedrijfsgebouw. In het zuid-westelijke deel van het gebouw bevinden zich de winkel en het kantoor. In het zuid-oostelijke deel bevindt zich de “straalloods”. In dit gedeelte is een installatie geplaatst om het staal te stralen, alsmede een spuitinstallatie om het staal van menie te voorzien. Het “middengedeelte” van het bedrijfsgebouw wordt gebruikt voor de opslag van staal en andere producten en ook zijn hier diverse metaalzaaginstallaties opgesteld.

Doorgaans vinden van maandag t/m vrijdag van 07.00 uur tot 17.00 uur alsmede op zaterdagochtend werkzaamheden plaats in de winkel, de hal en de straalloods. Het laden en lossen van vrachtwagens op het buitenterrein en in de hal vindt plaats tussen 06.45 uur en 22.00 uur.

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur (de dagperiode), de periode tussen 19.00 uur en 23.00 uur (de avondperiode) en de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur (de nachtperiode). In het navolgende worden deze kortweg aangeduid als de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat Beuken over een nevenvestiging aan de Van Konijnenburg-weg 50 beschikt, waar opslag van materiaal plaatsvindt. Deze nevenvestiging is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de navolgende activiteiten:

<u>Hal</u>
De hal (circa 6000m^2) wordt hoofdzakelijk gebruikt voor de opslag van staal (profielen, buizen etc). Voor het verplaatsen van dit materiaal zijn vier bovenloopkranen aanwezig. In de noordoostzijde van de hal zijn drie zaagmachines en diverse rollerbanen en een compressor opgesteld. Verder zijn een elektrische heftruck en reachtruck aanwezig.

De onderste 4 meter van de hal is massief, daarboven bevindt zich een strook polycarbonaat en daar-boven een strook staalplaat. Het dak is opgebouwd uit staalplaat en in het dak bevinden zich

lichtstraten. In de zuidgevel van de hal bevinden zich twee overheaddeuren, waarvan de westelijke deur normaliter geopend is.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden tussen 07.00 en 17.00 uur (10 uur in de dagperiode) werkzaamheden in de hal plaats.

Het laden en lossen van vrachtwagens in de hal, waarbij gebruik gemaakt wordt van de bovenloopkranen of heftruck vindt niet alleen in de bovengenoemde periode plaats, maar tussen 06.45 en 22.00 uur. Derhalve is rekening gehouden met 15 minuten in de nachtperiode (06.45-07.00 uur) en (effectief) 30 minuten in de avondperiode.

Straalloods

In de straalloods zijn een straalinstallatie en een menie-installatie met bijbehorende rollerbanen geplaatst. Op het dak van de straalloods bevinden zich een viertal uitblaasopeningen, te weten: de ventilatie van de straalinstallatie, de ventilatie van de menie-installatie en de ventilatie (2 stuks) van de droogtunnel. De onderste 4 meter van de loods is massief, daarboven bevindt zich een strook polycarbonaat en daarboven een strook staalplaat. Het dak is opgebouwd uit staalplaat en in het dak bevinden zich twee lichtstraten. In de loods bevinden zich drie overhead-deuren, waarvan de meest noordelijke deur normaliter geopend is.

In de representatieve bedrijfssituatie zijn de installaties tussen 07.00 en 17.00 uur (10 uur in de dagperiode) in bedrijf.

Kantoor

Het kantoor is voorzien van airconditioning d.m.v. split-units. Hiertoe zijn op het dak 5 buitenunits geplaatst. De units zijn tijdens kantoortijden in bedrijf, m.u.v. de unit van de serverruimte die ook daarbuiten in bedrijf kan zijn. Vanwege het beperkte bronvermogen van de units (L_{WR} < 72 dB(A)) en de overige activiteiten van de inrichting, is de geluiduitstraling van de units verwaarloosbaar.

Verkeersbewegingen

- In de dagperiode wordt de inrichting bezocht door 25 vrachtwagens en 8 bestelwagens van derden. Deze wagens rijden via het buitenterrein de hal in of parkeren op het buitenterrein.
- De inrichting beschikt over drie eigen vrachtwagens en twee eigen bestelwagens. In de dagperiode arriveert en vertrekt elk eigen voertuig drie keer. Daarnaast komt het regelmatig voor dat vrachtwagens voor 07.00 uur vertrekken en na 19.00 uur vertrekken of terugkeren. Derhalve is rekening gehouden met twee vertrekkende vrachtwagens in de nachtperiode en vier vertrekkende of terugkerende vrachtwagens in de avondperiode.
- Beuken beschikt over een in- en uitschuifbare trailer. Bij het inschuiven van deze trailer treed een geluidpiek op. Het inschuiven van de trailer kan zowel overdag als ’s avonds plaatsvinden (tussen 07.00 en 22.00 uur).
- Ten zuiden van de winkel zijn diverse parkeerplaatsen aanwezig. Per dag worden hier circa 25 personenwagens (bezoekers en personeel) geparkeerd. Daarnaast parkeert men op het buitenterrein, deze bewegingen zijn echter verwaarloosbaar t.o.v. de overige activiteiten op het buitenterrein.
- Voor het rijden op het terrein is een gemiddelde snelheid van 5 km/uur aangehouden.

- Voor het laden en lossen en het verplaatsen van materiaal beschikt de inrichting over een elektrische vorkheftruck en reachtruck. Deze worden zowel inpandig als buiten ingezet. In het onderzoek is verondersteld dat in totaal 15 minuten in de nachtperiode, 7 uur in de dagperiode en 15 minuten in de avondperiode buiten gereden wordt.

Bijlage II Situering


Van Wamelweg
Theodorusweg
Randweg West
Vermuidenweg
Vierlinghweg
Beuken BV
Kade
Van Gorkumweg
Rijtuigweg

Bijlage III Berekening bronsterkten

Methode II.2 / C2

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Beuken**

Bronnummer:	**P101**			**Bronnaam:**	**Inschuiven trailer (LAmax)**								
Bronhoogte	h_b:	1 m	Meetafstand:		r	20 m							
Meethoogte	h_o:	2 m											
Methode II.2		***halve bol***											
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L_p		[dB(A)]	**52,1**	**69,0**	**75,5**	**83,7**	**88,4**	**90,8**	**89,2**	**83,0**	**74,5**	**95,1**	
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{geo}		[dB]	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0		
$a_{lu}R$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,3		
Halve bol correctie		[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}		**[dB(A)]**	**87,1**	**104,0**	**110,5**	**118,7**	**123,4**	**125,8**	**124,3**	**118,4**	**110,8**	**130,2**	

Bronnummer:	**HT101-HT104**			**Bronnaam:**	**Heftruck**								
Bronhoogte	h_b:	1 m	Meetafstand:		r	8 m							
Meethoogte	h_o:	1,5 m											
Methode II.2		***halve bol***											
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L_p		[dB(A)]	**25,2**	**38,0**	**36,4**	**54,1**	**57,1**	**54,5**	**51,8**	**49,9**	**45,2**	**61,3**	
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{geo}		[dB]	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1		
$a_{lu}R$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Halve bol correctie		[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}		**[dB(A)]**	**52,3**	**65,1**	**63,5**	**81,1**	**84,1**	**81,6**	**78,8**	**77,0**	**72,2**	**88,3**	

Bronnummer:	**P104;P105**			**Bronnaam:**	**Heftruck lepels (LAmax)**								
Bronhoogte	h_b:	1 m	Meetafstand:		r	4 m							
Meethoogte	h_o:	1,5 m											
Methode II.2		***halve bol***											
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L_p		[dB(A)]	**34,7**	**49,7**	**59,3**	**70,8**	**83,9**	**84,3**	**85,7**	**80,9**	**72,8**	**90,1**	
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{geo}		[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0		
$a_{lu}R$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Halve bol correctie		[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}		**[dB(A)]**	**55,7**	**70,8**	**80,3**	**91,8**	**104,9**	**105,3**	**106,7**	**101,9**	**93,8**	**111,2**	

Methode II.2 / C2

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Beuken**

Bronnummer:	**U101**	**Bronnaam:**	**Uitblaasventilator straalmachine**
Bronhoogte	h_b: 2,3 m	Meetafstand:	r 2 m
Meethoogte	h_o: 2,5 m		

Methode II.2 ***hele bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**36,2**	**46,6**	**60,3**	**70,6**	**75,6**	**75,4**	**73,6**	**69,5**	**64,0**	**80,7**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**53,2**	**63,6**	**77,3**	**87,6**	**92,6**	**92,4**	**90,6**	**86,5**	**81,0**	**97,7**

Bronnummer:	**U102**	**Bronnaam:**	**Afzuiging droogtunnel (2 stuks)**
Bronhoogte	h_b: 0,9 m	Meetafstand:	r 5 m
Meethoogte	h_o: 1,5 m		

Methode II.2 ***halve bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**34,6**	**44,5**	**57,3**	**59,0**	**66,2**	**62,9**	**57,9**	**52,9**	**45,1**	**69,2**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**57,6**	**67,4**	**80,3**	**81,9**	**89,1**	**85,8**	**80,8**	**75,9**	**68,1**	**92,1**

Bronnummer:	**U103**	**Bronnaam:**	**Afzuiging menie**
Bronhoogte	h_b: 1,35 m	Meetafstand:	r 0,5 m
Meethoogte	h_o: 1,4 m		

Methode II.2 ***hele bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**43,5**	**53,4**	**64,3**	**74,4**	**81,4**	**81,1**	**75,5**	**66,0**	**58,5**	**85,3**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**48,5**	**58,3**	**69,2**	**79,3**	**86,4**	**86,1**	**80,5**	**70,9**	**63,4**	**90,3**

Methode II.7 / C7

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Beuken**

Bronnummer:			**L101; L102; L103; L104**						**Bronnaam:**		**Bedrijfshal west- en oostgevel**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			Steenachtige muur 400 kg/m2												
Materiaal															
Steenachtige muur 400	nr.	123	S_1:	117	[m²]	30	36	41	44	49	54	58	58	58	
Golfplaten kunststof	nr.	96	S_2:	57	[m²]	0	3	4	5	8	11	14	16	16	
Golfplaten eternite	nr.	97	S_3:	51	[m²]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	225	[dB]	5,8	8,9	9,9	10,9	13,9	16,9	19,9	21,9	21,9	
L_p					[dB(A)]	**27,0**	**40,7**	**52,0**	**60,7**	**65,8**	**66,8**	**67,3**	**64,0**	**55,9**	**72,6**
10 log(S)					[dB]	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**44,8**	**55,4**	**65,6**	**73,3**	**75,4**	**73,5**	**70,9**	**65,6**	**57,6**	**80,0**

Bronnummer:			**L105 t/m L108**						**Bronnaam:**		**Bedrijfshal dak**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			Lichtstraat kunststof (D4)												
Materiaal															
Lichtstraat (D4)	nr.	124	S_1:	197	[m^2]	0	3	9	15	21	27	33	39	40	
Staalpl + iso + dakleer	nr.	110	S_2:	1243	[m^2]	5	11	17	22	30	34	40	40	40	
	nr.	0	S_3:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	1440	[dB]	3,9	8,6	14,6	20,1	27,1	32,1	38,1	39,8	40,0	
L_p					[dB(A)]	**27,0**	**40,7**	**52,0**	**60,7**	**65,8**	**66,8**	**67,3**	**64,0**	**55,9**	**72,6**
10 log(S)					[dB]	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0					[dB]	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**51,8**	**60,7**	**68,0**	**71,2**	**69,3**	**65,3**	**59,8**	**54,7**	**46,5**	**75,3**

Bronnummer:			**L109;L110**						**Bronnaam:**		**Bedrijfshal noordgevel**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			Steenachtige muur 400 kg/m2												
Materiaal															
Steenachtige muur 400	nr.	123	S_1:	168	[m^2]	30	36	41	44	49	54	58	58	58	
	nr.	0	S_2:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_3:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	168	[dB]	30,0	36,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0	58,0	
L_p					[dB(A)]	**27,0**	**40,7**	**52,0**	**60,7**	**65,8**	**66,8**	**67,3**	**64,0**	**55,9**	**72,6**
10 log(S)					[dB]	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**19,3**	**27,0**	**33,2**	**39,0**	**39,0**	**35,1**	**31,6**	**28,2**	**20,2**	**43,8**

Methode II.7 / C7

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Beuken**

Bronnummer:			**L111**						**Bronnaam:**		**Bedrijfshal westelijke overheaddeur zuidgevel (open)**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			---------												
Materiaal															
Open deur	nr.	0	S_1:	36	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_2:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_3:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	36	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_p					[dB(A)]	**27,0**	**40,7**	**52,0**	**60,7**	**65,8**	**66,8**	**67,3**	**64,0**	**55,9**	**72,6**
10 log(S)					[dB]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**42,6**	**56,3**	**67,6**	**76,3**	**81,4**	**82,4**	**82,9**	**79,5**	**71,5**	**88,2**

Bronnummer:			**L112**						**Bronnaam:**		**Bedrijfshal oostelijke overheaddeur zuidgevel (gesloten)**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			deur Crawford overhead staal (Pu-vulling)												
Materiaal															
Overheaddeur	nr.	23	S_1:	36	[m²]	4	10	16	19	20	21	20	30	35	
	nr.	0	S_2:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_3:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	36	[dB]	4,0	10,0	16,0	19,0	20,0	21,0	20,0	30,0	35,0	
L_p					[dB(A)]	**27,0**	**40,7**	**52,0**	**60,7**	**65,8**	**66,8**	**67,3**	**64,0**	**55,9**	**72,6**
10 log(S)					[dB]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**38,6**	**46,3**	**51,6**	**57,3**	**61,4**	**61,4**	**62,9**	**49,5**	**36,5**	**67,4**

Bronnummer:			**L113**						**Bronnaam:**		**Bedrijfshal zuidgevel**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			Steenachtige muur 400 kg/m2												
Materiaal															
Steenachtige muur 400	nr.	123	S_1:	117	[m²]	30	36	41	44	49	54	58	58	58	
Golfplaten kunststof	nr.	96	S_2:	87,4	[m²]	0	3	4	5	8	11	14	16	16	
Golfplaten eternite	nr.	97	S_3:	78,2	[m²]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	283	[dB]	4,9	8,0	9,0	10,1	13,0	16,0	19,0	21,0	21,0	
L_p					[dB(A)]	**27,0**	**40,7**	**52,0**	**60,7**	**65,8**	**66,8**	**67,3**	**64,0**	**55,9**	**72,6**
10 log(S)					[dB]	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**46,6**	**57,2**	**67,5**	**75,1**	**77,3**	**75,3**	**72,8**	**67,5**	**59,4**	**81,8**

Methode II.7 / C7

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Beuken**

Bronnummer:		**L114**						**Bronnaam:**		**Bedrijfshal zuidgevel**				
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:		golfplaten kunststof												
Materiaal														
Golfplaten kunststof	nr. 96	S_1:	53,2	[m²]	0	3	4	5	8	11	14	16	16	
Golfplaten eternite	nr. 97	S_2:	47,6	[m²]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
	nr. 0	S_3:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr. 0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr. 0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S		S_{totaal}:	101	[dB]	2,6	5,7	6,7	7,8	10,7	13,7	16,7	18,7	18,7	
L_p				[dB(A)]	**27,0**	**40,7**	**52,0**	**60,7**	**65,8**	**66,8**	**67,3**	**64,0**	**55,9**	**72,6**
10 log(S)				[dB]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
C_d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}				**[dB(A)]**	**44,5**	**55,1**	**65,3**	**73,0**	**75,1**	**73,2**	**70,6**	**65,3**	**57,3**	**79,7**

Methode II.7 / C7

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Beuken**

Bronnummer:			**L201**						**Bronnaam:**		**Straalloods noordelijke overheaddeur westgevel (open)**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			---------												
Materiaal															
Open deur	nr.	0	S_1:	36	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_2:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_3:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	36	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_p					[dB(A)]	**47,9**	**55,3**	**63,0**	**70,7**	**77,0**	**80,2**	**78,4**	**77,5**	**72,6**	**84,9**
10 log(S)					[dB]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**63,5**	**70,8**	**78,5**	**86,2**	**92,5**	**95,7**	**93,9**	**93,1**	**88,2**	**100,5**

Bronnummer:			**L202**						**Bronnaam:**		**Straalloods zuidelijke overheaddeur westgevel (gesloten)**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			deur Crawford overhead staal (Pu-vulling)												
Materiaal															
Overheaddeur	nr.	23	S_1:	36	[m²]	4	10	16	19	20	21	20	30	35	
	nr.	0	S_2:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_3:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	36	[dB]	4,0	10,0	16,0	19,0	20,0	21,0	20,0	30,0	35,0	
L_p					[dB(A)]	**47,9**	**55,3**	**63,0**	**70,7**	**77,0**	**80,2**	**78,4**	**77,5**	**72,6**	**84,9**
10 log(S)					[dB]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**59,5**	**60,8**	**62,5**	**67,2**	**72,5**	**74,7**	**73,9**	**63,1**	**53,2**	**79,2**

Bronnummer:			**L203**						**Bronnaam:**		**Straalloods westgevel**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			Steenachtige muur 400 kg/m2												
Materiaal															
Steenachtige muur 400	nr.	123	S_1:	78	[m²]	30	36	41	44	49	54	58	58	58	
Golfplaten kunststof	nr.	96	S_2:	58,8	[m²]	0	3	4	5	8	11	14	16	16	
Golfplaten eternite	nr.	97	S_3:	61,2	[m²]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	198	[dB]	5,1	8,2	9,2	10,2	13,2	16,2	19,2	21,2	21,2	
L_p					[dB(A)]	**47,9**	**55,3**	**63,0**	**70,7**	**77,0**	**80,2**	**78,4**	**77,5**	**72,6**	**84,9**
10 log(S)					[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**65,8**	**70,0**	**76,7**	**83,4**	**86,7**	**87,0**	**82,2**	**79,3**	**74,4**	**91,8**

Methode II.7 / C7

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Beuken**

Bronnummer:		**L204**							**Bronnaam:**		**Straalloods overheaddeur zuidgevel (gesloten)**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			deur Crawford overhead staal (Pu-vulling)												
Materiaal															
Overheaddeur	nr.	23	S_1:	24,3	[m²]	4	10	16	19	20	21	20	30	35	
	nr.	0	S_2:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_3:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	24,3	[dB]	4,0	10,0	16,0	19,0	20,0	21,0	20,0	30,0	35,0	
L_p					[dB(A)]	**47,9**	**55,3**	**63,0**	**70,7**	**77,0**	**80,2**	**78,4**	**77,5**	**72,6**	**84,9**
10 log(S)					[dB]	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**57,8**	**59,1**	**60,8**	**65,5**	**70,8**	**73,0**	**72,2**	**61,4**	**51,5**	**77,5**

Bronnummer:		**L205**							**Bronnaam:**		**Straalloods zuidgevel**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			Steenachtige muur 400 kg/m2												
Materiaal															
Steenachtige muur 400	nr.	123	S_1:	64,7	[m^2]	30	36	41	44	49	54	58	58	58	
Golfplaten kunststof	nr.	96	S_2:	38,6	[m^2]	0	3	4	5	8	11	14	16	16	
Golfplaten eternite	nr.	97	S_3:	37,4	[m^2]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
	nr.	0	S_4:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	141	[dB]	5,5	8,5	9,6	10,6	13,6	16,5	19,5	21,5	21,6	
L_p					[dB(A)]	**47,9**	**55,3**	**63,0**	**70,7**	**77,0**	**80,2**	**78,4**	**77,5**	**72,6**	**84,9**
10 log(S)					[dB]	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**63,9**	**68,2**	**74,9**	**81,6**	**84,9**	**85,1**	**80,3**	**77,5**	**72,6**	**90,0**

Bronnummer:		**L206**							**Bronnaam:**		**Straalloods oostgevel**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			Steenachtige muur 400 kg/m2												
Materiaal															
Steenachtige muur 400	nr.	123	S_1:	140	[m^2]	30	36	41	44	49	54	58	58	58	
Golfplaten kunststof	nr.	96	S_2:	68,4	[m^2]	0	3	4	5	8	11	14	16	16	
Golfplaten eternite	nr.	97	S_3:	61,2	[m^2]	14	20	23	27	26	27	31	32	35	
	nr.	0	S_4:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	270	[dB]	5,8	8,9	9,9	10,9	13,9	16,9	19,9	21,9	21,9	
L_p					[dB(A)]	**47,9**	**55,3**	**63,0**	**70,7**	**77,0**	**80,2**	**78,4**	**77,5**	**72,6**	**84,9**
10 log(S)					[dB]	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**66,4**	**70,7**	**77,4**	**84,0**	**87,4**	**87,6**	**82,8**	**80,0**	**75,0**	**92,5**

Methode II.7 / C7

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

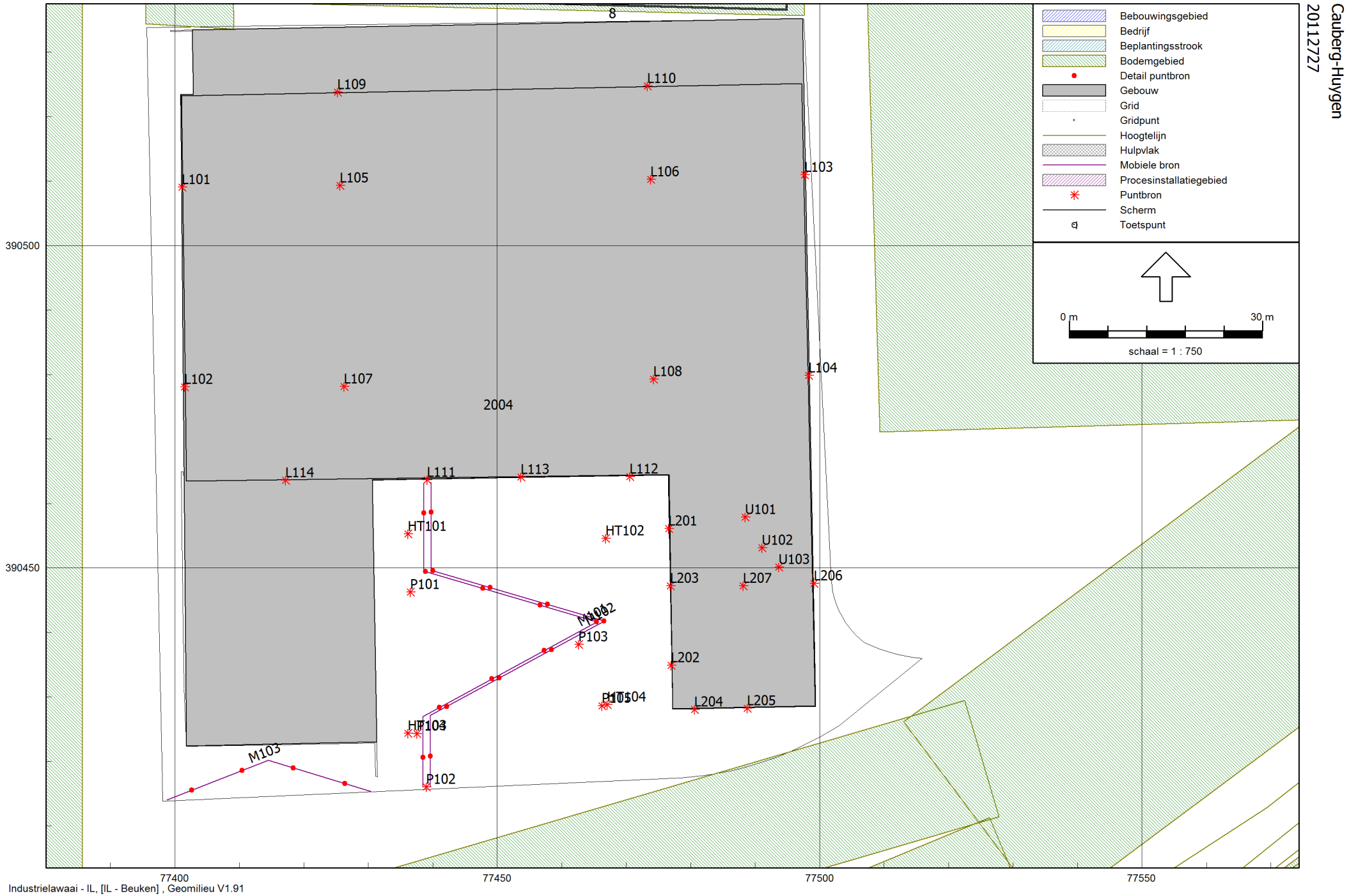
Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Beuken**

Bronnummer:		**L207**						**Bronnaam:**		**Straalloods Dak**				
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:		Lichtstraat kunststof (D4)												
Materiaal														
Lichtstraat (D4)	nr.	124	S_1:	72	[m²]	0	3	9	15	21	27	33	39	40	
Staalpl + iso + dakleer	nr.	110	S_2:	720	[m²]	5	11	17	22	30	34	40	40	40	
	nr.	0	S_3:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	792	[dB]	4,2	9,3	15,3	20,6	27,9	32,6	38,6	39,9	40,0	
L_p					[dB(A)]	**47,9**	**55,3**	**63,0**	**70,7**	**77,0**	**80,2**	**78,4**	**77,5**	**72,6**	**84,9**
10 log(S)					[dB]	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0 [dB]					[dB]	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**69,7**	**72,0**	**75,7**	**78,0**	**77,1**	**75,5**	**67,7**	**65,6**	**60,6**	**83,5**

Overzicht stationaire bronnen: projectnummer 20112727; Beuken BV te Bergen op Zoom.

Bronnummers	Omschrijving	Aantal bronnen	Aantal cycli per periode			Tijd per cyclus [min]	Bedrijfstijd totaal per activiteit [uren]			Bedrijfsduurcorrectie per deelbron [dB]		
			Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
HT101-104	Heftruck	4	7	0,25	0,25	60	7,000	0,250	0,250	8,4	18,1	21,1
L101-L114	Loods (div bronnen)	1	10	0,5	0,25	60	10,000	0,500	0,250	0,8	9,0	15,1
L201-L207	Straalloods (div bronnen)	1	10	-	-	60	10,000	-	-	0,8	-	-
U101-U103	Dakbronnen straalloods	1	10	-	-	60	10,000	-	-	0,8	-	-

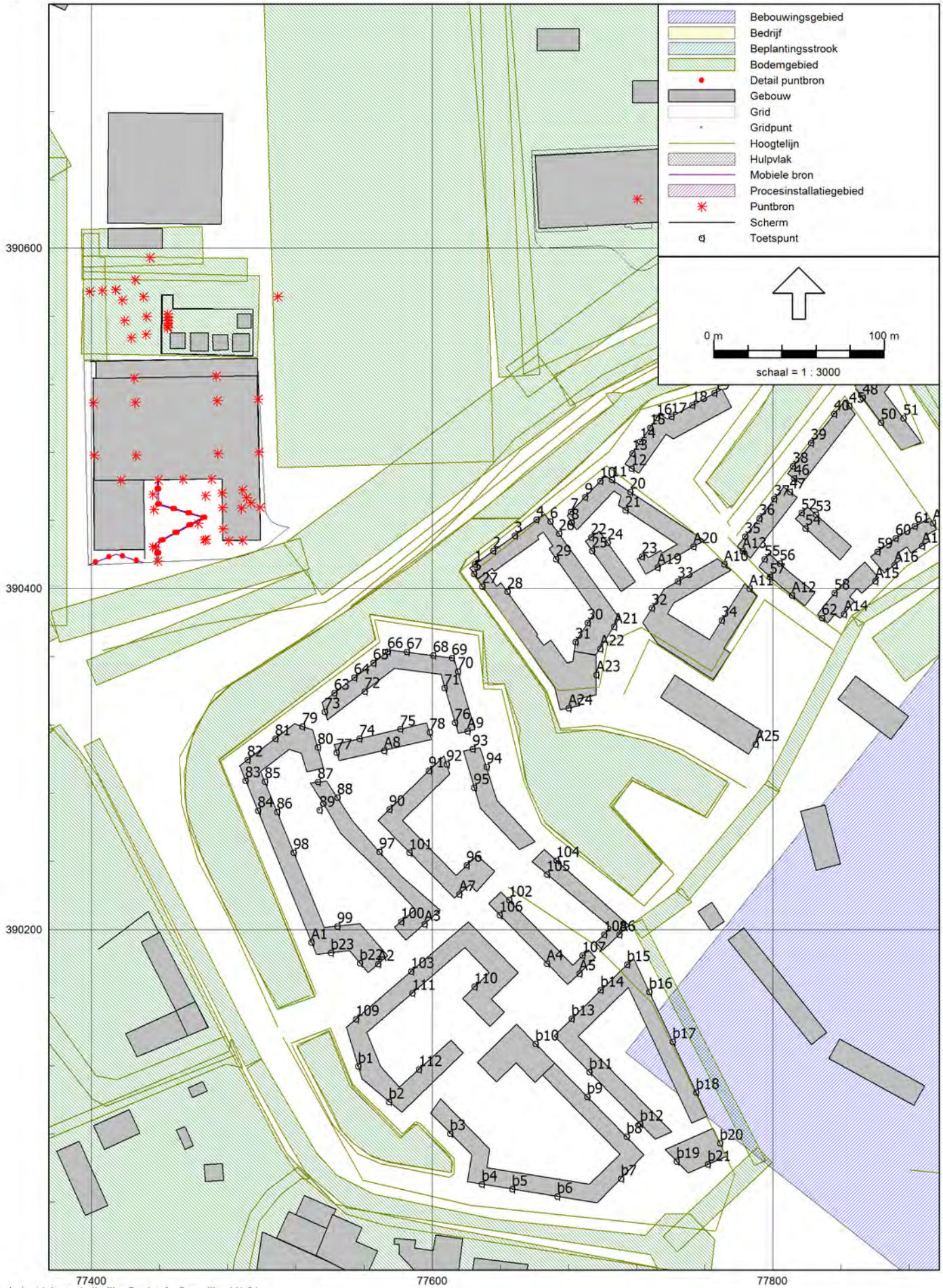
Bijlage IV Invoergegevens akoestisch rekenmodel



Invoer Beuken

Cauberg-Huygen

20112727



Industrielawaai - IL, [IL - Beuken] , Geomilieu V1.91

Invoer Beuken

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Beuken

Model eigenschap	
Omschrijving	Beuken
Verantwoordelijke	wem
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(73707,81, 388899,62) - (78919,01, 394183,73)
Aangemaakt door	rwi op 7-11-2005
Laatst ingezien door	m.vanwijngaarden op 28-8-2012
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Schelde Veste-Nedalcoterrein
Originele omschrijving	Model tbv CHRI
Geïmporteerd door	rvl op 18-7-2012
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	TNO-TPD
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,14 0,27 0,55 0,94 1,90 3,80 7,80 19,00 55,00
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Commentaar

MCT ingepast conform beschikking dec 2010. Wem 28-8-2011
Groep [MGP] geëxporteerd 27-6-2011 15:28:33 naar model [Groep
Export : MGP]

Groep [Cargill] geëxporteerd 23-3-2011 16:26:07 naar model [Groep
Export : Cargill]

Van Konijnenburgweg 139 Lenger Seafoods, ingepast 15-12-2010

Lba
Ingepast 13-12-2010:
IJzerhandel Beuken BV Vierlinghweg 1
Ingepast 30-11-2010:
-Schrauwen Lasbedrijf Conradweg 2
Ingepast 11-11-2010:
- Pelt en Hooykaas, V. Konijnenburgweg 78/80

- Beuken BV, V. Konijnenburgweg 50
- MPG, V. Konijnenburgweg 56
Ingepast 10-11-2010:
- GTI, V Konijnenburgweg 141

- CCS Bonggaersw 2A
- Nedalco Lelyweg 31
- Obot, V Konijnenburgweg 40
- Tamoil, V Konijnenburgweg 40
- Robben, Wamelweg 8

- Vriesveen, Partner Logistics, Blankenweg 2
27-4-2010
Op ontvangerpunten toetswaarden hogere waarde vastgelegd
Lege roepen uit model verwijderd

Wem
Groep [Chem. Specialt] geëxporteerd 19-1-2010 16:41:21 naar
model
[Groep Export : Chem. Specialt]

Groep [Cargill] geëxporteerd 30-11-2009 14:13:49 naar model [Groep
Export : Cargill]

Knip Cargil tbv schonebeek en partners

30-11-2009 door wem

Model: Beuken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Maaiveld	Hoogte	Cp
2004	Beuken	77401,00	390523,24	6592,43	2,30	7,50	0 dB
2003	Beuken	77497,35	390535,23	8802,53	2,30	4,00	0 dB
1991	Technische ruimte	77465,50	390110,83	60,18	3,95	5,00	0 dB
1988	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76411,22	391102,35	191,70	1,60	6,20	0 dB
1987	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76433,79	391091,08	500,80	1,60	9,70	0 dB
1986	Kantoorgebouw Int. Shellfish BV	76410,52	391132,90	30,26	1,60	4,00	0 dB
1985	Kantoorgebouw Int. Shellfish BV	76434,35	391135,87	151,25	1,60	4,00	0 dB
1984	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76411,42	391102,35	302,67	1,60	4,00	0 dB
1983	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76447,56	391118,04	761,54	1,60	4,90	0 dB
1982	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76446,46	391061,56	1507,12	1,60	9,70	0 dB
1981	Unipak magazijn, tussendak	77430,62	391602,52	2818,56	1,60	6,00	0 dB
1981	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76483,38	391100,13	799,38	1,60	9,70	0 dB
1981	opslagtank Tankcleaning	77142,32	390612,76	34,99	1,60	4,50	0 dB
1980	Unipak magazijn, achterzijde	77423,93	391589,95	778,42	1,60	8,00	0 dB
1980	opslagtank tankcleaning	77143,47	390609,59	36,72	1,60	4,50	0 dB
1979	magazijn/loods/werkplaats	76742,98	391152,31	3098,91	1,60	7,00	0 dB
1979	Tankcleaning	77125,58	390653,47	895,60	1,60	6,00	0 dB
1979	Unipak magazijn	77423,84	391589,96	1638,57	1,60	8,00	0 dB
1979	VLEBO BV Kantoor/kantine	77148,72	390547,94	25,65	1,60	3,00	0 dB
1978	Unipak laagbouwdeel	77491,89	391576,90	1771,80	1,60	3,50	0 dB
1978	Shop	77466,97	390051,99	106,16	4,00	5,00	0 dB
1978	Loods CCS + opslag	77080,24	390553,54	1017,06	1,60	7,50	0 dB
1978	VLEBO BV Kantoor/kantine	77146,36	390550,90	35,28	1,60	3,00	0 dB
1977	productiehal Unipak	77454,73	391595,85	1551,27	1,60	7,00	0 dB
1977	VLEBO BV	77146,01	390548,49	726,30	1,60	7,40	0 dB
1977	Loods CCS	77079,52	390599,43	2452,80	1,60	7,50	0 dB
1977	Washal	77449,94	390082,17	66,74	3,97	5,00	0 dB
1900	zuivering	77529,95	390898,10	1061,48	2,00	7,90	0 dB
1350	verhoging menghal	77021,57	391409,32	1205,05	1,40	13,00	0 dB
1348	Garage Bruijs Jachtbouw BV	76965,30	390075,46	33,13	3,75	3,00	0 dB
1348	Silo	76972,98	391351,99	37,39	1,40	12,00	0 dB
1347	Silo	76977,84	391363,19	35,91	1,40	12,00	0 dB
1346	Silo	76983,62	391374,50	38,44	1,40	12,00	0 dB
1346	Kantoor Bruijs Jachtbouw BV	76978,02	390095,91	17,56	3,75	4,00	0 dB
1345	Silo	76983,63	391355,00	56,90	1,40	17,00	0 dB
1345	Kantoor Bruijs Jachtbouw BV	76973,42	390093,71	42,54	3,75	4,00	0 dB
1344	Silo	76988,88	391366,57	63,70	1,40	17,00	0 dB
1344	Bedrijfswoning Bruijs Jachtb.	76957,82	390085,92	131,87	3,75	6,00	0 dB
1343	Silo	76994,66	391378,11	69,61	1,40	17,00	0 dB
1343	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76954,82	390084,73	28,37	3,75	3,00	0 dB
1342	Opslag	76981,27	391323,70	196,19	1,40	3,00	0 dB
1342	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76976,60	390065,91	543,87	3,75	5,00	0 dB
1341	Uitbreiding Heijnen B.V.	77712,76	391098,92	150,18	1,60	4,50	0 dB
1341	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76966,40	390060,72	51,39	3,75	3,00	0 dB
1341	Opslag	77003,44	391370,18	294,69	1,40	3,00	0 dB
1340	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76969,75	389996,12	854,39	3,75	6,00	0 dB
1340	Timmer loods	77009,50	391382,80	77,26	1,40	3,00	0 dB
1340	Uitbreiding Heijnen B.V.	77718,22	391104,24	146,77	1,60	4,50	0 dB
1339	Timmer loods	77021,67	391409,42	446,17	1,40	3,00	0 dB
1339	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76940,51	390079,87	615,94	3,75	6,00	0 dB
1338	Kleine hal Heijnen B.V.	77717,92	391109,01	359,44	1,60	8,00	0 dB
1338	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76917,40	390068,15	966,19	3,75	10,00	0 dB
1338	KANTOREN	77585,06	391225,05	1020,58	1,60	5,20	0 dB
1338	Buizen produktie	77072,31	391460,18	738,31	1,40	11,00	0 dB
1338	uitbreiding vriesveem	76848,92	390923,50	6900,49	1,60	13,50	0 dB
1337	KANTOREN	77599,99	391254,27	2238,76	1,60	5,20	0 dB
1337	Buizen produktie	77078,48	391457,32	90,75	1,40	4,00	0 dB
1337	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76954,22	390086,73	976,80	3,75	8,00	0 dB
1336	kantoor + expeditie	76960,21	390864,12	18756,22	1,60	7,50	0 dB
1336	Buizen produktie	77050,21	391470,52	1158,51	1,40	13,00	0 dB
1336	KANTOREN	77602,31	391258,75	358,33	1,60	3,40	0 dB
1335	magazijn	76833,26	390896,03	14994,55	1,60	31,50	0 dB
1335	Buizen produktie	77037,42	391442,67	894,83	1,40	11,00	0 dB
1335	KANTOREN	77610,93	391254,18	646,84	1,60	3,40	0 dB
1334	Opslag magazijn	77089,90	391418,20	1226,98	1,40	5,00	0 dB
1334	Kleine bedrijfsruimte	77730,59	391036,54	159,07	1,60	4,00	0 dB
1334	KANTOREN	77649,21	391245,68	48,41	1,60	7,00	0 dB
1333	Vernieuwde hal	77100,17	391365,63	384,39	1,40	10,40	0 dB
1333	KANTOREN	77647,10	391241,20	234,85	1,60	7,00	0 dB
1333	Geprojecteerde kleine hal	77718,88	391055,59	624,27	1,60	8,00	0 dB
1332	Noordland 1-5	77187,06	390387,81	18390,25	2,30	14,00	0 dB
1332	Duikerproduktie	77108,77	391355,15	1942,65	1,40	10,00	0 dB
1332	KANTOREN	77674,46	391221,77	28,29	1,60	3,40	0 dB
1332	Grote hal Heijnen B.V.	77728,00	391116,62	804,50	1,60	8,00	0 dB
1331	Vecom	76373,90	391123,47	224,16	1,60	10,00	0 dB
1331	KANTOREN	77671,71	391227,71	52,35	1,60	3,40	0 dB
1331	Puttenproduktie	77021,62	391409,34	3557,59	1,40	11,00	0 dB
1330	Vecom	76373,77	391123,33	227,76	1,60	10,00	0 dB
1330	Noordland 4	77171,41	390689,22	4723,00	2,30	12,50	0 dB
1330	KANTOREN	77666,21	391226,22	23,65	1,60	3,40	0 dB
1329	Noordland 4	77180,01	390525,72	4904,42	2,30	12,50	0 dB
1329	Wet-cast 2	77038,32	391308,69	777,64	1,40	7,00	0 dB
1328	Vlechtafdeling	77049,36	391356,08	1140,13	1,40	8,00	0 dB
1328	Noordland 4	77179,81	390525,82	9628,82	2,30	12,50	0 dB
1327	Noordland 3	77171,91	390680,92	3466,24	2,30	7,00	0 dB
1327	Technische dienst	76972,38	391334,97	498,45	1,40	8,00	0 dB
1326	Vecom	76387,91	391153,63	1255,65	1,60	10,00	0 dB
1326	Labaratorium	77153,05	391322,97	24,71	1,40	3,00	0 dB
1326	Noordland 2	77332,21	390637,62	593,40	2,30	3,50	0 dB
1325	Kantine	77158,66	391358,17	160,36	1,40	3,00	0 dB
1325	GTI	76353,88	391195,53	447,30	1,60	8,00	0 dB
1325	GTI	76331,39	391180,14	1299,68	1,60	10,00	0 dB
1325	GTI	76357,25	391166,75	131,57	1,60	8,00	0 dB
1325	Noordland 2	77274,01	390530,02	8806,82	2,30	7,00	0 dB
1324	Noordland 1	77341,91	390440,62	418,90	2,30	3,50	0 dB
1324	Kantoor B	77174,12	391374,93	156,47	1,40	3,00	0 dB
1323	Vultrechters	77138,80	390954,91	113,70	1,60	10,00	0 dB
1323	Kantoor A	77188,08	391394,15	128,29	1,40	3,00	0 dB
1322	Fietsenstalling	77196,82	391425,74	77,28	1,40	3,00	0 dB

Model: Beuken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A1		77529,17	390192,51	3,57	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A10		77771,54	390414,23	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A11		77786,31	390399,96	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A12		77811,17	390395,87	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A13		77782,07	390421,96	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A14		77841,62	390384,90	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A15		77860,06	390404,44	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A16		77871,33	390413,81	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A17		77887,51	390424,91	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A18		77893,89	390438,47	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A19		77732,27	390412,45	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A2		77568,35	390179,68	3,92	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A20		77753,32	390424,61	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A21		77706,81	390377,55	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A22		77698,61	390364,69	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A23		77696,23	390349,71	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A24		77680,05	390329,93	4,27	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A25		77789,68	390308,95	4,04	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A3		77595,45	390203,16	4,08	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A4		77667,37	390180,05	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A5		77686,45	390174,07	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A6		77709,90	390197,02	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A7		77615,84	390220,80	4,28	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A8		77571,74	390305,06	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A9		77620,65	390316,37	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
b1		77556,43	390119,71	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b10		77660,67	390133,00	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b11		77692,14	390116,31	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b12		77721,93	390085,90	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b13		77681,71	390147,56	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b14		77698,86	390164,36	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b15		77714,29	390179,47	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b16		77727,46	390163,39	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b17		77741,14	390134,11	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b18		77754,96	390104,51	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b19		77743,43	390063,95	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b2		77574,61	390098,85	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b20		77768,90	390074,67	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b21		77761,88	390062,01	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b22		77557,48	390180,32	3,74	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b23		77540,49	390186,27	3,63	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b3		77610,63	390080,33	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b4		77629,06	390050,36	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b5		77646,87	390047,50	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b6		77673,30	390043,26	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b7		77710,93	390053,81	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b8		77714,06	390078,49	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b9		77691,08	390101,96	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1		77625,10	390414,37	4,70	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2		77635,86	390422,15	4,76	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3		77648,34	390431,17	4,83	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4		77661,27	390440,51	4,90	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5		77624,41	390408,68	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6		77669,32	390439,38	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7		77681,26	390445,04	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8		77681,92	390438,60	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
9		77689,76	390453,86	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		77698,70	390463,13	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		77705,39	390463,80	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		77716,90	390470,44	4,83	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		77717,46	390479,48	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		77722,17	390486,33	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15		77727,78	390494,50	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16		77731,79	390500,34	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17		77740,47	390501,18	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18		77752,61	390507,74	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19		77765,58	390514,75	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20		77716,27	390456,73	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21		77713,34	390446,13	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22		77693,21	390430,17	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23		77723,02	390418,95	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24		77702,83	390427,00	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25		77693,69	390422,22	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26		77674,43	390432,25	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27		77629,42	390401,26	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28		77644,12	390398,29	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29		77672,77	390417,41	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30		77691,32	390379,89	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31		77684,11	390368,69	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32		77729,03	390388,68	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33		77744,29	390404,38	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34		77769,89	390381,52	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35		77783,59	390430,49	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36		77792,02	390441,38	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37		77800,81	390452,74	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
38		77811,79	390471,80	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
39		77822,47	390485,45	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40		77835,91	390502,63	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41		77850,16	390537,67	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42		77851,03	390527,95	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43		77859,00	390537,09	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44		77850,70	390521,82	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
45		77844,89	390507,18	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
46		77812,33	390464,64	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
47		77809,97	390456,89	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
48		77852,55	390512,09	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
49		77866,73	390526,91	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
50		77863,24	390497,61	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
51		77876,61	390500,05	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Beuken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
52		77816,86	390444,65	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
53		77825,24	390443,65	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
54		77818,99	390435,48	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
55		77795,05	390417,29	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
56		77804,12	390414,67	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
57		77798,06	390406,97	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
58		77836,18	390397,41	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
59		77861,32	390421,77	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
60		77872,09	390429,57	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
61		77883,17	390436,56	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
62		77828,66	390382,65	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
63		77542,52	390338,99	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
64		77554,34	390348,11	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
65		77565,33	390356,59	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
66		77573,87	390363,18	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
67		77585,13	390362,72	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
68		77600,66	390360,68	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
69		77611,53	390359,25	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
70		77615,08	390351,64	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
71		77607,34	390341,84	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
72		77560,41	390339,90	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
73		77536,93	390327,89	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
74		77557,36	390312,20	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
75		77581,34	390317,75	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
76		77613,30	390321,70	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
77		77543,85	390304,12	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
78		77598,48	390316,03	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
79		77523,68	390319,29	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
80		77532,79	390307,02	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
81		77507,81	390312,19	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
82		77491,65	390299,71	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
83		77490,47	390287,38	3,57	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
84		77497,62	390269,87	3,57	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
85		77501,71	390286,84	3,65	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
86		77508,94	390269,12	3,65	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
87		77532,98	390286,61	3,64	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
88		77544,35	390277,61	3,77	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
89		77533,79	390270,07	3,83	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
90		77574,81	390270,60	3,85	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
91		77597,99	390293,31	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
92		77608,61	390297,10	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
93		77623,65	390305,98	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
94		77631,82	390295,63	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
95		77624,61	390283,51	3,59	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
96		77620,28	390237,81	4,32	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
97		77569,08	390245,67	4,02	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
98		77518,71	390245,16	3,65	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
99		77544,41	390202,00	3,71	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
100		77581,72	390204,75	3,99	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
101		77586,57	390245,31	4,14	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102		77645,03	390217,45	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103		77587,59	390175,44	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104		77673,03	390240,59	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105		77667,42	390232,45	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
106		77639,46	390208,55	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
107		77688,21	390184,73	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
108		77700,90	390197,15	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
109		77555,27	390147,47	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
110		77624,91	390166,48	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
111		77588,39	390162,64	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
112		77592,30	390117,90	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Beuken
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63
HT101	Beuken Heftruck	77436,11	390455,31	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	52,30	65,10
HT102	Beuken Heftruck	77466,81	390454,62	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	52,30	65,10
HT103	Beuken Heftruck	77436,11	390424,37	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	52,30	65,10
HT104	Beuken Heftruck	77467,05	390428,79	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	52,30	65,10
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	77401,08	390509,09	2,30	5,00	Ja	Nee	0,00	360,00	44,80	55,40
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	77401,49	390478,06	2,30	5,00	Ja	Nee	0,00	360,00	44,80	55,40
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	77497,64	390510,95	2,30	5,00	Ja	Nee	0,00	360,00	44,80	55,40
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	77498,31	390479,86	2,30	5,00	Ja	Nee	0,00	360,00	44,80	55,40
L105	Beuken bedrijfshal dak	77425,56	390509,36	9,80	0,10	Nee	Nee	0,00	360,00	51,80	60,70
L106	Beuken bedrijfshal dak	77473,78	390510,28	9,80	0,10	Nee	Nee	0,00	360,00	51,80	60,70
L107	Beuken bedrijfshal dak	77426,25	390478,17	9,80	0,10	Nee	Nee	0,00	360,00	51,80	60,70
L108	Beuken bedrijfshal dak	77474,24	390479,32	9,80	0,10	Nee	Nee	0,00	360,00	51,80	60,70
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	77425,24	390523,81	6,30	2,30	Ja	Nee	0,00	360,00	19,30	27,00
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	77473,25	390524,74	6,30	2,30	Ja	Nee	0,00	360,00	19,30	27,00
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	77439,11	390463,69	2,30	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	42,60	56,30
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	77470,53	390464,21	2,30	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	38,60	46,30
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	77453,68	390464,09	2,30	5,00	Ja	Nee	0,00	360,00	46,60	57,20
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	77417,17	390463,59	6,30	2,30	Ja	Nee	0,00	360,00	44,50	55,10
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	77476,56	390456,14	2,30	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	63,50	70,80
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	77476,98	390434,91	2,30	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	59,50	60,80
L203	Beuken straalloods westgevel	77476,81	390447,25	2,30	5,00	Ja	Nee	0,00	360,00	65,80	70,00
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	77480,60	390428,07	2,30	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	57,80	59,10
L205	Beuken straalloods zuidgevel	77488,74	390428,25	2,30	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	63,90	68,20
L206	Beuken straalloods oostgevel	77499,11	390447,62	2,30	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	66,40	70,70
L207	Beuken straalloods dak	77488,11	390447,24	9,80	0,10	Nee	Nee	0,00	360,00	69,70	72,00
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	77436,53	390446,30	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	87,10	104,00
P102	Vrachtwagen (LAmax)	77438,97	390416,02	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	66,60	79,80
P103	Vrachtwagen (LAmax)	77462,62	390438,15	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	66,60	79,80
P104	Heftruck (LAmax)	77437,54	390424,28	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	55,70	70,80
P105	Heftruck (LAmax)	77466,21	390428,65	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	55,70	70,80
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	77488,47	390457,89	9,80	2,30	Nee	Nee	0,00	360,00	53,20	63,60
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	77491,04	390453,15	9,80	0,90	Nee	Nee	0,00	360,00	57,60	67,40
U103	Beuken afzuiging menie	77493,63	390450,13	9,80	1,35	Nee	Nee	0,00	360,00	48,50	58,30

Model: Beuken
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
HT101	63,50	81,10	84,10	81,60	78,80	77,00	72,20	88,32	8,40	18,10	21,10
HT102	63,50	81,10	84,10	81,60	78,80	77,00	72,20	88,32	8,40	18,10	21,10
HT103	63,50	81,10	84,10	81,60	78,80	77,00	72,20	88,32	8,40	18,10	21,10
HT104	63,50	81,10	84,10	81,60	78,80	77,00	72,20	88,32	8,40	18,10	21,10
L101	65,60	73,30	75,40	73,50	70,90	65,60	57,60	79,95	0,79	9,03	15,05
L102	65,60	73,30	75,40	73,50	70,90	65,60	57,60	79,95	0,79	9,03	15,05
L103	65,60	73,30	75,40	73,50	70,90	65,60	57,60	79,95	0,79	9,03	15,05
L104	65,60	73,30	75,40	73,50	70,90	65,60	57,60	79,95	0,79	9,03	15,05
L105	68,00	71,20	69,30	65,30	59,80	54,70	46,50	75,32	0,79	9,03	15,05
L106	68,00	71,20	69,30	65,30	59,80	54,70	46,50	75,32	0,79	9,03	15,05
L107	68,00	71,20	69,30	65,30	59,80	54,70	46,50	75,32	0,79	9,03	15,05
L108	68,00	71,20	69,30	65,30	59,80	54,70	46,50	75,32	0,79	9,03	15,05
L109	33,20	39,00	39,00	35,10	31,60	28,20	20,20	43,80	0,79	9,03	15,05
L110	33,20	39,00	39,00	35,10	31,60	28,20	20,20	43,80	0,79	9,03	15,05
L111	67,60	76,30	81,40	82,40	82,90	79,50	71,50	88,19	0,79	9,03	15,05
L112	51,60	57,30	61,40	61,40	62,90	49,50	36,50	67,43	0,79	9,03	15,05
L113	67,50	75,10	77,30	75,30	72,80	67,50	59,40	81,81	0,79	9,03	15,05
L114	65,30	73,00	75,10	73,20	70,60	65,30	57,30	79,65	0,79	9,03	15,05
L201	78,50	86,20	92,50	95,70	93,90	93,10	88,20	100,47	0,79	--	--
L202	62,50	67,20	72,50	74,70	73,90	63,10	53,20	79,20	0,79	--	--
L203	76,70	83,40	86,70	87,00	82,20	79,30	74,40	91,84	0,79	--	--
L204	60,80	65,50	70,80	73,00	72,20	61,40	51,50	77,50	0,79	--	--
L205	74,90	81,60	84,90	85,10	80,30	77,50	72,60	89,99	0,79	--	--
L206	77,40	84,00	87,40	87,60	82,80	80,00	75,00	92,48	0,79	--	--
L207	75,70	78,00	77,10	75,50	67,70	65,60	60,60	83,48	0,79	--	--
P101	110,50	118,70	123,40	125,80	124,30	118,40	110,80	130,16	99,00	99,00	--
P102	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	99,00	99,00	99,00
P103	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	99,00	99,00	99,00
P104	80,30	91,80	104,90	105,30	106,70	101,90	93,80	111,18	99,00	99,00	99,00
P105	80,30	91,80	104,90	105,30	106,70	101,90	93,80	111,18	99,00	99,00	99,00
U101	77,30	87,60	92,60	92,40	90,60	86,50	81,00	97,72	0,79	--	--
U102	80,30	81,90	89,10	85,80	80,80	75,90	68,10	92,11	0,79	--	--
U103	69,20	79,30	86,40	86,10	80,50	70,90	63,40	90,27	0,79	--	--

Model: Beuken
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	Cb(D)	Aantal(D)	Cb(A)	Aantal(A)	Cb(N)	Aantal(N)	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63
M101	Beuken vrachtwagens	2,30	1,00	Eigen waarde	24,56	68	32,10	4	38,12	2	10,00	61,60	74,80
M102	Beuken bestelwagens	2,30	0,80	Eigen waarde	28,42	28	--	--	--	--	10,00	54,40	65,50
M103	Beuken personenwagens	2,30	0,80	Eigen waarde	29,34	25	--	--	--	--	10,00	50,80	60,80

Model: Beuken
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelheid	Lengte	Aant.puntbr.
M101	86,60	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	104,99	15	83,28	9
M102	81,30	82,00	86,90	90,20	88,70	85,40	79,00	94,77	15	83,28	9
M103	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	15	33,53	4

Bijlage V Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	42,7	22,5	17,1	42,7	65,9
1_B		4,50	43,8	23,4	17,9	43,8	65,6
1_C		7,50	44,9	24,5	19,0	44,9	65,9
10_A		1,50	38,5	17,3	11,5	38,5	60,7
10_B		4,50	39,1	18,4	12,6	39,1	61,0
10_C		7,50	39,7	19,3	13,5	39,7	61,1
100_A		1,50	22,7	7,2	1,7	22,7	58,0
100_B		4,50	25,5	10,2	4,6	25,5	59,2
100_C		7,50	34,9	17,9	12,2	34,9	66,2
101_A		1,50	37,8	11,7	5,9	37,8	56,4
101_B		4,50	38,9	13,1	7,2	38,9	55,5
101_C		7,50	25,3	12,5	6,7	25,3	57,7
102_A		1,50	30,1	8,6	2,8	30,1	55,6
102_B		4,50	32,0	13,3	7,4	32,0	58,9
102_C		7,50	34,4	17,9	12,1	34,4	66,5
103_A		1,50	24,7	11,9	6,3	24,7	62,6
103_B		4,50	27,5	15,3	9,7	27,5	64,0
103_C		7,50	35,4	19,6	13,9	35,4	69,0
104_A		1,50	29,0	12,6	7,4	29,0	62,7
104_B		4,50	29,7	9,7	3,8	29,7	55,5
104_C		7,50	35,1	17,3	11,5	35,1	64,4
105_A		1,50	22,7	7,7	2,1	22,7	56,5
105_B		4,50	25,3	11,3	5,6	25,3	57,5
105_C		7,50	22,2	11,6	6,1	22,2	54,4
106_A		1,50	28,5	8,6	2,8	28,5	55,2
106_B		4,50	33,2	8,2	2,4	33,2	55,6
106_C		7,50	26,0	14,1	8,5	26,0	63,3
107_A		1,50	32,2	9,9	4,1	32,2	58,4
107_B		4,50	35,3	15,8	10,0	35,3	60,7
107_C		7,50	33,8	18,3	12,5	33,8	66,2
108_A		1,50	20,6	7,4	1,7	20,6	57,7
108_B		4,50	24,7	13,3	7,5	24,7	59,8
108_C		7,50	31,7	17,3	11,5	31,7	66,1
109_A		1,50	22,4	7,3	1,7	22,4	56,8
109_B		4,50	26,4	10,3	4,7	26,4	59,1
109_C		7,50	34,9	19,7	14,1	34,9	69,5
11_A		1,50	23,9	5,8	0,0	23,9	47,0
11_B		4,50	23,9	6,2	0,4	23,9	46,7
11_C		7,50	25,5	7,4	1,6	25,5	47,3
110_A		1,50	19,4	3,1	-2,5	19,4	53,2
110_B		4,50	21,6	5,5	-0,1	21,6	54,4
110_C		7,50	28,3	12,1	6,4	28,3	60,9
111_A		1,50	22,3	4,7	-1,0	22,3	54,0
111_B		4,50	24,8	7,9	2,1	24,8	55,2
111_C		7,50	18,5	2,9	-2,7	18,5	52,4
112_A		1,50	19,9	2,9	-2,6	19,9	53,0
112_B		4,50	22,9	6,2	0,6	22,9	54,9
112_C		7,50	32,4	14,3	8,7	32,4	63,9
12_A		1,50	37,4	15,9	10,1	37,4	59,8
12_B		4,50	38,2	17,1	11,3	38,2	60,3
12_C		7,50	38,7	17,8	12,0	38,7	60,4
13_A		1,50	37,5	15,8	10,0	37,5	59,6
13_B		4,50	38,1	16,9	11,1	38,1	60,0
13_C		7,50	38,6	17,5	11,7	38,6	60,1
14_A		1,50	37,4	15,6	9,8	37,4	59,4
14_B		4,50	37,9	16,6	10,8	37,9	59,7
14_C		7,50	38,4	17,3	11,5	38,4	59,9
15_A		1,50	37,3	15,4	9,6	37,3	59,3
15_B		4,50	37,7	16,4	10,6	37,7	59,6
15_C		7,50	38,1	17,0	11,2	38,1	59,7
16_A		1,50	37,2	14,8	9,0	37,2	59,3
16_B		4,50	37,5	15,8	10,0	37,5	59,4
16_C		7,50	37,9	16,5	10,7	37,9	59,6
17_A		1,50	18,2	-2,0	-7,7	18,2	41,2
17_B		4,50	18,9	-0,6	-6,3	18,9	41,7
17_C		7,50	24,1	4,5	-1,3	24,1	46,3
18_A		1,50	35,9	13,7	7,8	35,9	58,2
18_B		4,50	36,8	14,8	8,9	36,8	58,8
18_C		7,50	36,9	15,4	9,6	36,9	58,9
19_A		1,50	35,3	13,2	7,4	35,3	57,7
19_B		4,50	36,3	14,3	8,6	36,3	58,5
19_C		7,50	36,4	15,0	9,2	36,4	58,6
2_A		1,50	42,2	21,6	16,0	42,2	64,7
2_B		4,50	43,1	22,4	16,8	43,1	64,5
2_C		7,50	44,1	23,5	17,9	44,1	64,9
20_A		1,50	20,1	2,1	-3,7	20,1	43,6
20_B		4,50	20,6	2,6	-3,2	20,6	43,5
20_C		7,50	22,7	4,5	-1,3	22,7	44,9
21_A		1,50	22,5	2,5	-3,2	22,5	44,9
21_B		4,50	24,7	4,9	-0,8	24,7	46,9
21_C		7,50	30,8	10,6	4,9	30,8	51,9
22_A		1,50	24,6	7,3	1,5	24,6	47,2
22_B		4,50	27,0	9,0	3,2	27,0	48,9
22_C		7,50	34,0	13,8	8,0	34,0	53,9
23_A		1,50	24,2	4,4	-1,3	24,2	47,9
23_B		4,50	26,3	6,3	0,7	26,3	49,4
23_C		7,50	30,6	11,0	5,3	30,6	52,0
24_A		1,50	25,4	5,6	-0,2	25,4	49,5
24_B		4,50	30,5	7,3	1,5	30,5	50,1
24_C		7,50	23,0	4,3	-1,4	23,0	45,8
25_A		1,50	23,3	4,8	-0,8	23,3	46,3
25_B		4,50	25,7	6,9	1,3	25,7	47,9
25_C		7,50	32,5	12,5	6,8	32,5	53,3
26_A		1,50	24,5	6,1	0,6	24,5	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
26_B		4,50	31,2	7,6	2,1	31,2	51,1
26_C		7,50	25,7	7,9	2,3	25,7	51,0
27_A		1,50	42,6	23,4	17,9	42,6	66,6
27_B		4,50	43,3	23,5	18,0	43,3	66,0
27_C		7,50	44,3	24,6	19,0	44,3	66,2
28_A		1,50	24,5	6,0	0,3	24,5	52,0
28_B		4,50	23,5	7,8	2,0	23,5	51,2
28_C		7,50	26,1	7,1	1,6	26,1	51,4
29_A		1,50	25,0	6,8	1,3	25,0	52,1
29_B		4,50	27,8	8,9	3,5	27,8	52,8
29_C		7,50	35,2	14,2	8,6	35,2	56,0
3_A		1,50	41,5	20,4	14,8	41,5	63,8
3_B		4,50	42,3	21,4	15,8	42,3	63,7
3_C		7,50	43,2	22,5	16,8	43,2	64,0
30_A		1,50	29,4	9,4	3,8	29,4	55,6
30_B		4,50	32,9	11,9	6,3	32,9	54,8
30_C		7,50	40,3	18,2	12,5	40,3	58,1
31_A		1,50	28,3	8,6	3,0	28,3	54,5
31_B		4,50	32,3	11,2	5,5	32,3	55,5
31_C		7,50	34,9	14,1	8,4	34,9	57,1
32_A		1,50	22,4	4,1	-1,5	22,4	46,9
32_B		4,50	25,5	6,7	1,0	25,5	49,0
32_C		7,50	35,2	13,6	7,9	35,2	54,6
33_A		1,50	23,7	4,9	-0,5	23,7	47,9
33_B		4,50	25,5	6,5	1,1	25,5	49,2
33_C		7,50	33,0	12,4	6,8	33,0	53,6
34_A		1,50	20,3	2,0	-3,5	20,3	45,5
34_B		4,50	24,5	4,9	-0,7	24,5	47,9
34_C		7,50	32,0	11,2	5,5	32,0	53,2
35_A		1,50	21,9	3,2	-2,5	21,9	45,5
35_B		4,50	25,6	6,5	0,8	25,6	48,2
35_C		7,50	35,8	16,3	10,6	35,8	59,4
36_A		1,50	26,8	7,4	1,5	26,8	49,1
36_B		4,50	30,1	10,1	4,3	30,1	51,1
36_C		7,50	36,6	16,6	10,9	36,6	59,5
37_A		1,50	27,3	9,2	3,3	27,3	51,7
37_B		4,50	33,7	12,1	6,3	33,7	52,9
37_C		7,50	36,0	16,2	10,5	36,0	58,9
38_A		1,50	33,6	9,4	3,6	33,6	53,3
38_B		4,50	35,9	12,9	7,1	35,9	55,8
38_C		7,50	36,4	15,5	9,7	36,4	58,9
39_A		1,50	31,0	7,9	2,1	31,0	52,6
39_B		4,50	35,6	12,2	6,4	35,6	55,7
39_C		7,50	36,2	14,7	8,9	36,2	58,7
4_A		1,50	40,5	19,5	13,9	40,5	62,7
4_B		4,50	41,1	20,5	14,8	41,1	62,7
4_C		7,50	42,0	21,5	15,8	42,0	63,0
40_A		1,50	28,5	7,5	1,6	28,5	51,9
40_B		4,50	35,3	12,5	6,7	35,3	55,5
40_C		7,50	36,1	14,8	9,0	36,1	58,3
41_A		1,50	33,9	12,0	6,2	33,9	57,1
41_B		4,50	34,4	12,4	6,6	34,4	57,3
41_C		7,50	34,4	12,7	7,0	34,4	57,4
42_A		1,50	34,7	12,3	6,4	34,7	54,0
42_B		4,50	35,9	14,0	8,2	35,9	58,5
42_C		7,50	36,0	14,3	8,6	36,0	58,6
43_A		1,50	18,4	-2,0	-7,9	18,4	40,4
43_B		4,50	18,8	-2,1	-7,9	18,8	40,0
43_C		7,50	18,7	-1,9	-7,8	18,7	39,9
44_A		1,50	34,6	12,0	6,1	34,6	53,3
44_B		4,50	36,0	14,1	8,3	36,0	58,5
44_C		7,50	36,0	14,3	8,6	36,0	58,6
45_A		1,50	20,2	1,2	-4,6	20,2	46,1
45_B		4,50	31,1	7,9	2,0	31,1	48,5
45_C		7,50	31,9	9,9	4,0	31,9	52,6
46_A		1,50	29,2	9,7	3,8	29,2	51,8
46_B		4,50	34,5	13,1	7,3	34,5	53,9
46_C		7,50	35,5	15,7	10,0	35,5	58,3
47_A		1,50	18,0	0,4	-5,3	18,0	43,8
47_B		4,50	19,8	2,6	-3,2	19,8	43,7
47_C		7,50	21,7	5,0	-0,9	21,7	44,7
48_A		1,50	31,8	8,6	2,8	31,8	53,5
48_B		4,50	33,0	11,8	6,1	33,0	54,3
48_C		7,50	33,9	12,7	7,0	33,9	57,4
49_A		1,50	14,5	-5,8	-11,6	14,5	38,7
49_B		4,50	14,7	-5,6	-11,3	14,7	38,6
49_C		7,50	15,0	-5,0	-10,7	15,0	38,9
5_A		1,50	42,8	22,9	17,5	42,8	66,2
5_B		4,50	43,7	23,5	18,0	43,7	65,9
5_C		7,50	44,8	24,7	19,2	44,8	66,2
50_A		1,50	20,2	0,4	-5,4	20,2	44,1
50_B		4,50	26,6	5,8	0,0	26,6	49,3
50_C		7,50	33,6	12,9	7,2	33,6	57,3
51_A		1,50	13,8	-6,7	-12,4	13,8	37,9
51_B		4,50	14,0	-6,4	-12,1	14,0	37,9
51_C		7,50	14,3	-5,7	-11,3	14,3	38,0
52_A		1,50	29,9	4,9	-0,9	29,9	50,0
52_B		4,50	32,7	8,6	2,7	32,7	51,1
52_C		7,50	35,1	12,0	6,3	35,1	56,2
53_A		1,50	23,3	3,0	-2,8	23,3	45,9
53_B		4,50	26,6	6,5	0,6	26,6	46,8
53_C		7,50	30,7	8,9	3,0	30,7	51,6
54_A		1,50	23,5	2,9	-2,9	23,5	47,0
54_B		4,50	25,7	5,7	-0,1	25,7	48,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
54_C		7,50	27,8	8,2	2,5	27,8	50,1
55_A		1,50	23,9	4,5	-1,0	23,9	47,6
55_B		4,50	28,1	7,8	2,2	28,1	50,1
55_C		7,50	33,8	15,1	9,7	33,8	57,8
56_A		1,50	20,7	0,1	-5,5	20,7	44,9
56_B		4,50	22,1	1,7	-4,0	22,1	45,3
56_C		7,50	26,7	4,7	-1,0	26,7	47,6
57_A		1,50	21,7	3,3	-2,3	21,7	46,7
57_B		4,50	25,2	6,4	0,8	25,2	48,7
57_C		7,50	35,0	16,2	10,6	35,0	59,6
58_A		1,50	25,6	4,5	-1,2	25,6	48,2
58_B		4,50	30,4	7,6	1,9	30,4	49,8
58_C		7,50	31,3	9,6	4,0	31,3	52,8
59_A		1,50	21,6	2,7	-3,0	21,6	44,6
59_B		4,50	21,4	4,0	-1,6	21,4	45,8
59_C		7,50	27,0	9,2	3,7	27,0	50,5
6_A		1,50	25,5	6,5	0,8	25,5	51,4
6_B		4,50	23,6	6,3	0,7	23,6	50,9
6_C		7,50	26,3	7,6	1,8	26,3	50,5
60_A		1,50	23,5	3,1	-2,7	23,5	44,2
60_B		4,50	25,4	5,3	-0,4	25,4	46,3
60_C		7,50	30,9	10,3	4,6	30,9	51,3
61_A		1,50	26,9	4,7	-1,1	26,9	48,2
61_B		4,50	28,8	8,0	2,3	28,8	49,4
61_C		7,50	33,1	13,6	8,0	33,1	56,9
62_A		1,50	23,8	4,3	-1,3	23,8	48,8
62_B		4,50	25,6	6,3	0,6	25,6	48,8
62_C		7,50	34,2	15,9	10,3	34,2	59,1
63_A		1,50	45,1	28,6	22,9	45,1	79,2
63_B		4,50	46,3	29,2	23,5	46,3	78,5
63_C		7,50	47,2	30,3	24,6	47,2	78,5
64_A		1,50	44,8	28,0	22,3	44,8	77,9
64_B		4,50	46,1	28,6	22,9	46,1	77,1
64_C		7,50	47,2	29,6	24,0	47,2	77,2
65_A		1,50	44,7	27,5	21,9	44,7	77,7
65_B		4,50	45,9	28,0	22,4	45,9	76,9
65_C		7,50	47,1	29,1	23,5	47,1	77,0
66_A		1,50	44,4	26,9	21,3	44,4	77,5
66_B		4,50	45,7	27,5	21,8	45,7	76,6
66_C		7,50	47,0	28,5	22,9	47,0	76,6
67_A		1,50	43,2	25,2	19,6	43,2	76,8
67_B		4,50	44,7	25,9	20,3	44,7	76,1
67_C		7,50	45,9	27,2	21,5	45,9	76,0
68_A		1,50	42,2	23,7	18,1	42,2	75,7
68_B		4,50	43,6	24,6	19,1	43,6	75,3
68_C		7,50	44,7	25,7	20,1	44,7	75,2
69_A		1,50	41,6	23,2	17,5	41,6	75,1
69_B		4,50	42,9	24,2	18,5	42,9	74,9
69_C		7,50	43,9	25,0	19,3	43,9	74,7
7_A		1,50	39,3	18,0	12,2	39,3	61,2
7_B		4,50	39,9	19,1	13,3	39,9	61,4
7_C		7,50	40,7	20,2	14,3	40,7	61,7
70_A		1,50	30,9	15,8	10,7	30,9	61,0
70_B		4,50	31,7	16,2	11,2	31,7	60,5
70_C		7,50	28,4	11,6	7,0	28,4	58,3
71_A		1,50	24,8	8,6	3,1	24,8	58,4
71_B		4,50	27,6	10,8	5,3	27,6	59,2
71_C		7,50	34,9	16,5	10,8	34,9	63,9
72_A		1,50	30,2	16,1	10,7	30,2	64,7
72_B		4,50	32,5	17,0	11,6	32,5	64,2
72_C		7,50	28,6	11,7	6,5	28,6	58,9
73_A		1,50	45,5	29,5	23,8	45,5	79,1
73_B		4,50	46,7	30,1	24,4	46,7	78,3
73_C		7,50	47,8	31,1	25,4	47,8	78,3
74_A		1,50	27,3	13,7	8,0	27,3	62,2
74_B		4,50	30,0	15,5	9,7	30,0	62,7
74_C		7,50	36,4	19,3	13,6	36,4	66,5
75_A		1,50	27,0	9,7	4,2	27,0	59,8
75_B		4,50	30,3	12,3	6,7	30,3	61,0
75_C		7,50	39,2	18,3	12,6	39,2	65,3
76_A		1,50	27,8	9,9	4,5	27,8	59,9
76_B		4,50	30,8	12,4	6,8	30,8	61,4
76_C		7,50	40,0	18,3	12,6	40,0	65,3
77_A		1,50	41,5	26,4	20,8	41,5	77,5
77_B		4,50	42,8	27,1	21,4	42,8	77,0
77_C		7,50	43,8	28,0	22,4	43,8	76,9
78_A		1,50	27,2	9,5	4,0	27,2	59,8
78_B		4,50	29,4	10,5	5,0	29,4	59,9
78_C		7,50	28,8	11,3	5,7	28,8	56,6
79_A		1,50	43,6	28,7	23,0	43,6	79,1
79_B		4,50	44,5	29,2	23,6	44,5	78,3
79_C		7,50	45,7	30,3	24,6	45,7	78,3
8_A		1,50	27,7	12,9	7,0	27,7	52,0
8_B		4,50	29,7	14,3	8,3	29,7	52,0
8_C		7,50	33,7	16,1	10,3	33,7	54,4
80_A		1,50	41,0	21,6	16,0	41,0	73,4
80_B		4,50	42,3	22,4	16,8	42,3	72,9
80_C		7,50	43,1	22,4	16,7	43,1	72,7
81_A		1,50	43,4	28,5	22,9	43,4	79,2
81_B		4,50	44,2	28,9	23,3	44,2	78,4
81_C		7,50	45,4	30,0	24,4	45,4	78,4
82_A		1,50	42,2	28,1	22,6	42,2	79,0
82_B		4,50	42,8	28,5	22,9	42,8	78,2
82_C		7,50	43,8	29,5	24,0	43,8	78,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
83_A		1,50	30,9	21,0	15,6	30,9	74,9
83_B		4,50	31,2	21,3	15,9	31,2	74,1
83_C		7,50	32,6	22,3	16,9	32,6	74,1
84_A		1,50	27,7	18,1	12,6	27,7	73,1
84_B		4,50	28,0	18,4	12,8	28,0	72,5
84_C		7,50	29,5	19,4	13,9	29,5	72,4
85_A		1,50	23,8	9,0	3,5	23,8	59,7
85_B		4,50	25,5	9,4	3,9	25,5	58,5
85_C		7,50	32,8	16,0	10,5	32,8	63,6
86_A		1,50	27,1	11,7	6,1	27,1	60,7
86_B		4,50	28,7	11,6	6,1	28,7	60,2
86_C		7,50	38,0	17,8	12,2	38,0	65,2
87_A		1,50	23,6	8,9	3,3	23,6	59,9
87_B		4,50	25,7	10,1	4,6	25,7	59,9
87_C		7,50	32,4	16,4	10,8	32,4	64,4
88_A		1,50	39,7	21,4	15,7	39,7	64,4
88_B		4,50	41,0	22,3	16,6	41,0	63,3
88_C		7,50	41,2	19,9	14,4	41,2	65,5
89_A		1,50	28,0	10,5	5,0	28,0	60,8
89_B		4,50	28,1	12,9	7,4	28,1	62,4
89_C		7,50	35,2	19,5	13,8	35,2	67,1
9_A		1,50	39,0	17,8	12,0	39,0	61,2
9_B		4,50	39,6	18,9	13,1	39,6	61,4
9_C		7,50	40,3	19,8	14,0	40,3	61,5
90_A		1,50	26,8	12,8	7,4	26,8	64,2
90_B		4,50	29,3	14,1	8,5	29,3	64,0
90_C		7,50	38,3	19,9	14,2	38,3	67,6
91_A		1,50	28,6	10,4	5,0	28,6	60,5
91_B		4,50	31,6	12,4	6,9	31,6	61,4
91_C		7,50	33,1	15,5	9,8	33,1	62,6
92_A		1,50	28,2	9,5	4,0	28,2	57,6
92_B		4,50	31,3	11,0	5,4	31,3	55,9
92_C		7,50	29,4	14,7	8,9	29,4	55,9
93_A		1,50	28,8	14,0	8,7	28,8	61,9
93_B		4,50	30,2	15,3	9,9	30,2	62,5
93_C		7,50	35,2	18,0	12,3	35,2	64,9
94_A		1,50	35,4	15,4	10,0	35,4	61,0
94_B		4,50	32,1	15,3	10,1	32,1	60,8
94_C		7,50	30,6	6,1	0,3	30,6	54,3
95_A		1,50	28,2	9,7	4,1	28,2	59,4
95_B		4,50	32,3	11,4	5,8	32,3	59,6
95_C		7,50	37,7	17,8	11,9	37,7	62,6
96_A		1,50	31,7	10,3	4,7	31,7	58,4
96_B		4,50	35,8	13,4	7,7	35,8	60,4
96_C		7,50	36,6	20,7	14,9	36,6	70,2
97_A		1,50	32,5	18,9	13,3	32,5	67,1
97_B		4,50	34,3	20,4	14,7	34,3	67,0
97_C		7,50	38,5	22,8	17,0	38,5	69,6
98_A		1,50	29,8	12,1	6,5	29,8	60,7
98_B		4,50	30,7	12,5	7,0	30,7	61,3
98_C		7,50	38,2	18,8	13,1	38,2	65,2
99_A		1,50	30,7	11,6	6,1	30,7	61,1
99_B		4,50	37,7	14,5	9,0	37,7	62,8
99_C		7,50	36,4	20,2	14,5	36,4	67,5
A1_A		1,50	22,4	12,0	6,3	22,4	68,5
A1_B		4,50	23,2	12,8	7,0	23,2	68,5
A1_C		7,50	24,0	13,6	7,8	24,0	68,1
A10_A		1,50	17,3	-0,8	-6,3	17,3	44,9
A10_B		4,50	18,2	0,5	-5,2	18,2	44,8
A10_C		7,50	24,3	5,5	-0,2	24,3	45,7
A11_A		1,50	22,0	0,3	-5,2	22,0	45,3
A11_B		4,50	24,9	1,9	-3,6	24,9	46,4
A11_C		7,50	33,0	9,1	3,5	33,0	54,5
A12_A		1,50	22,5	4,0	-1,7	22,5	46,4
A12_B		4,50	26,2	7,7	1,9	26,2	49,0
A12_C		7,50	36,6	17,2	11,6	36,6	60,4
A13_A		1,50	23,9	4,6	-0,9	23,9	47,8
A13_B		4,50	27,5	7,8	2,2	27,5	50,3
A13_C		7,50	38,0	18,3	12,7	38,0	61,3
A14_A		1,50	18,6	4,4	-1,3	18,6	45,2
A14_B		4,50	16,7	-1,4	-7,0	16,7	41,9
A14_C		7,50	18,8	1,1	-4,5	18,8	43,3
A15_A		1,50	25,5	4,2	-1,7	25,5	40,7
A15_B		4,50	15,5	-3,4	-9,1	15,5	40,2
A15_C		7,50	20,8	0,1	-5,4	20,8	42,4
A16_A		1,50	26,0	3,3	-2,6	26,0	44,8
A16_B		4,50	27,9	5,2	-0,7	27,9	49,1
A16_C		7,50	18,6	-0,2	-5,8	18,6	42,5
A17_A		1,50	26,2	3,4	-2,4	26,2	44,8
A17_B		4,50	28,2	6,1	0,6	28,2	50,0
A17_C		7,50	17,1	-1,7	-7,2	17,1	41,0
A18_A		1,50	26,9	4,5	-1,3	26,9	45,6
A18_B		4,50	28,5	7,6	1,9	28,5	50,6
A18_C		7,50	18,5	0,0	-5,5	18,5	42,2
A19_A		1,50	20,9	0,7	-4,9	20,9	45,4
A19_B		4,50	19,8	0,6	-5,0	19,8	45,1
A19_C		7,50	22,1	3,5	-2,2	22,1	46,1
A2_A		1,50	25,9	8,6	2,9	25,9	57,7
A2_B		4,50	32,5	11,6	5,8	32,5	58,5
A2_C		7,50	34,2	16,1	10,2	34,2	60,6
A20_A		1,50	23,7	3,8	-1,8	23,7	46,9
A20_B		4,50	26,3	5,5	-0,1	26,3	47,8
A20_C		7,50	33,8	10,8	5,1	33,8	51,2
A21_A		1,50	25,0	4,6	-0,8	25,0	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A21_B		4,50	32,1	6,7	1,1	32,1	51,3
A21_C		7,50	33,8	12,1	6,5	33,8	58,0
A22_A		1,50	21,0	3,3	-2,4	21,0	46,8
A22_B		4,50	20,9	5,2	-0,6	20,9	46,6
A22_C		7,50	24,1	10,6	4,7	24,1	48,4
A23_A		1,50	20,7	2,4	-3,3	20,7	52,2
A23_B		4,50	22,7	3,1	-2,6	22,7	52,3
A23_C		7,50	21,9	4,1	-1,6	21,9	51,1
A24_A		1,50	22,2	4,2	-1,4	22,2	55,4
A24_B		4,50	23,2	4,6	-1,0	23,2	54,9
A24_C		7,50	23,9	5,9	0,4	23,9	55,0
A25_A		1,50	16,4	-2,1	-7,8	16,4	47,7
A25_B		4,50	17,3	-1,7	-7,4	17,3	47,4
A25_C		7,50	16,5	-1,2	-6,8	16,5	47,5
A3_A		1,50	23,8	6,9	1,3	23,8	55,5
A3_B		4,50	26,8	8,9	3,2	26,8	55,9
A3_C		7,50	33,7	15,4	9,6	33,7	60,3
A4_A		1,50	21,9	7,2	1,7	21,9	58,9
A4_B		4,50	23,3	9,2	3,3	23,3	52,8
A4_C		7,50	22,3	11,1	5,4	22,3	59,7
A5_A		1,50	20,5	3,4	-2,4	20,5	52,0
A5_B		4,50	22,3	5,2	-0,6	22,3	52,3
A5_C		7,50	30,0	10,7	4,9	30,0	56,6
A6_A		1,50	15,3	-0,4	-6,0	15,3	49,9
A6_B		4,50	16,0	0,2	-5,5	16,0	49,6
A6_C		7,50	17,4	1,7	-3,9	17,4	50,3
A7_A		1,50	23,8	6,5	0,7	23,8	55,8
A7_B		4,50	21,8	3,7	-2,1	21,8	53,2
A7_C		7,50	22,0	6,7	1,0	22,0	56,4
A8_A		1,50	27,3	10,3	4,7	27,3	60,0
A8_B		4,50	29,5	11,7	6,0	29,5	59,9
A8_C		7,50	24,6	8,2	2,5	24,6	56,4
A9_A		1,50	22,2	6,6	1,0	22,2	56,6
A9_B		4,50	22,4	7,4	1,7	22,4	55,4
A9_C		7,50	25,2	12,4	6,5	25,2	55,7
b1_A		1,50	22,3	12,2	6,8	22,3	66,4
b1_B		4,50	25,9	14,2	8,7	25,9	66,9
b1_C		7,50	28,9	18,7	13,1	28,9	69,8
b10_A		1,50	20,2	3,6	-2,1	20,2	53,4
b10_B		4,50	22,9	6,5	0,8	22,9	55,7
b10_C		7,50	31,8	14,1	8,4	31,8	63,5
b11_A		1,50	21,6	3,1	-2,8	21,6	50,4
b11_B		4,50	25,4	5,8	-0,1	25,4	50,2
b11_C		7,50	20,0	7,8	2,0	20,0	57,5
b12_A		1,50	24,9	5,4	-0,5	24,9	49,3
b12_B		4,50	29,4	10,0	4,1	29,4	49,5
b12_C		7,50	17,9	5,9	0,0	17,9	54,8
b13_A		1,50	24,0	7,4	1,7	24,0	57,6
b13_B		4,50	27,4	14,5	8,6	27,4	61,9
b13_C		7,50	33,1	18,2	12,5	33,1	69,6
b14_A		1,50	18,4	2,2	-3,5	18,4	51,0
b14_B		4,50	20,3	4,1	-1,6	20,3	51,6
b14_C		7,50	26,0	10,0	4,3	26,0	57,7
b15_A		1,50	20,0	4,6	-1,3	20,0	51,7
b15_B		4,50	21,3	6,4	0,6	21,3	52,5
b15_C		7,50	26,2	10,4	4,6	26,2	58,3
b16_A		1,50	17,0	0,8	-5,0	17,0	49,5
b16_B		4,50	17,1	1,6	-4,3	17,1	49,2
b16_C		7,50	19,4	3,3	-2,4	19,4	50,6
b17_A		1,50	13,1	-4,6	-10,3	13,1	44,4
b17_B		4,50	13,0	-3,6	-9,4	13,0	44,2
b17_C		7,50	13,3	-2,5	-8,2	13,3	45,2
b18_A		1,50	9,9	-6,1	-11,8	9,9	43,6
b18_B		4,50	13,8	-3,9	-9,7	13,8	43,4
b18_C		7,50	12,4	-2,3	-8,1	12,4	44,4
b19_A		1,50	23,1	5,9	0,0	23,1	54,2
b19_B		4,50	28,7	11,2	5,4	28,7	52,2
b19_C		7,50	21,4	8,7	2,9	21,4	58,9
b2_A		1,50	14,8	0,2	-5,4	14,8	51,0
b2_B		4,50	16,7	1,1	-4,5	16,7	50,7
b2_C		7,50	17,7	2,7	-2,9	17,7	52,9
b20_A		1,50	13,1	-2,0	-7,6	13,1	48,5
b20_B		4,50	17,2	0,9	-5,0	17,2	48,3
b20_C		7,50	20,4	4,5	-1,2	20,4	51,0
b21_A		1,50	13,7	-3,1	-8,8	13,7	47,8
b21_B		4,50	12,6	-2,6	-8,4	12,6	47,7
b21_C		7,50	14,1	-0,9	-6,5	14,1	49,3
b22_A		1,50	19,2	2,6	-3,1	19,2	53,4
b22_B		4,50	20,5	3,6	-2,1	20,5	53,0
b22_C		7,50	21,7	6,2	0,5	21,7	53,3
b23_A		1,50	20,2	5,6	0,0	20,2	55,3
b23_B		4,50	22,2	7,7	2,1	22,2	55,8
b23_C		7,50	19,9	4,8	-0,9	19,9	53,5
b3_A		1,50	14,2	-1,1	-6,7	14,2	50,1
b3_B		4,50	15,1	-0,6	-6,2	15,1	49,8
b3_C		7,50	17,7	1,1	-4,5	17,7	51,1
b4_A		1,50	22,5	4,9	-0,9	22,5	52,7
b4_B		4,50	14,2	-1,3	-7,0	14,2	49,0
b4_C		7,50	16,6	0,4	-5,1	16,6	50,9
b5_A		1,50	13,6	0,7	-5,1	13,6	49,0
b5_B		4,50	13,3	-2,0	-7,6	13,3	48,7
b5_C		7,50	15,0	-0,4	-6,0	15,0	50,2
b6_A		1,50	16,4	4,1	-1,8	16,4	51,9
b6_B		4,50	12,8	-2,5	-8,1	12,8	48,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
b6_C		7,50	14,3	-0,9	-6,5	14,3	49,1
b7_A		1,50	13,3	-2,7	-8,4	13,3	48,3
b7_B		4,50	12,8	-2,3	-8,0	12,8	48,2
b7_C		7,50	14,3	-0,7	-6,4	14,3	49,5
b8_A		1,50	21,5	6,8	1,1	21,5	56,5
b8_B		4,50	24,3	11,6	5,8	24,3	60,1
b8_C		7,50	31,2	16,5	10,7	31,2	67,9
b9_A		1,50	27,2	6,1	0,4	27,2	55,8
b9_B		4,50	30,2	9,7	4,0	30,2	59,0
b9_C		7,50	32,0	17,4	11,6	32,0	68,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
1_C		7,50	44,9	24,5	19,0	44,9	65,9	
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	41,1	--	--	41,1	43,5	1,6
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	37,9	--	--	37,9	39,6	1,0
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	35,1	--	--	35,1	37,0	1,2
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	33,2	--	--	33,2	35,7	1,8
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	33,2	--	--	33,2	35,9	2,0
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	32,5	--	--	32,5	34,8	1,6
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	27,1	19,6	13,5	27,1	54,3	2,7
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	25,8	--	--	25,8	27,4	0,9
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	25,1	16,9	10,9	25,1	26,5	0,6
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	23,9	15,7	9,6	23,9	25,8	1,1
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	23,2	15,0	8,9	23,2	26,3	2,3
L207	Beuken straalloods dak	0,10	23,2	--	--	23,2	26,3	2,3
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	22,1	--	--	22,1	24,3	1,4
HT104	Beuken Heftruck	1,00	22,0	12,3	9,3	22,0	32,8	2,3
HT103	Beuken Heftruck	1,00	20,9	11,2	8,2	20,9	32,0	2,8
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	19,0	10,8	4,8	19,0	22,5	2,7
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	18,8	10,6	4,6	18,8	21,1	1,5
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	13,6	5,4	-0,7	13,6	16,7	2,3
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	13,2	5,0	-1,0	13,2	16,5	2,4
HT102	Beuken Heftruck	1,00	13,1	3,4	0,4	13,1	23,9	2,4
HT101	Beuken Heftruck	1,00	13,0	3,3	0,3	13,0	24,2	2,8
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,8	4,6	-1,4	12,8	16,3	2,7
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	12,8	--	--	12,8	15,1	1,5
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,7	4,5	-1,6	12,7	16,8	3,3
M102	Beuken bestelwagens	0,80	12,6	--	--	12,6	43,7	2,7
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,0	3,7	-2,3	12,0	15,7	2,9
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,2	3,0	-3,1	11,2	15,2	3,2
M103	Beuken personenwagens	0,80	5,4	--	--	5,4	37,8	3,0
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	0,9	-7,4	-13,4	0,9	3,4	1,8
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-16,9	-25,1	-31,1	-16,9	-13,7	2,4
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-30,1	-38,3	-44,4	-30,1	-26,5	2,9
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	-37,8	-37,8	--	-32,8	64,0	2,8
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	-45,0	-45,0	-45,0	-35,0	56,3	2,3
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	-46,1	-46,1	-46,1	-36,1	55,6	2,7
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-48,6	-48,6	-48,6	-38,6	53,1	2,7
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-54,1	-54,1	-54,1	-44,1	47,3	2,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 63_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
63_C		7,50	47,2	30,3	24,6	47,2	78,5	
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	42,4	--	--	42,4	44,4	1,3
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	40,1	--	--	40,1	40,9	0,0
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	39,5	--	--	39,5	40,8	0,5
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	34,8	27,3	21,3	34,8	61,3	2,0
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	34,7	--	--	34,7	36,8	1,4
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	34,6	--	--	34,6	36,5	1,1
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	34,5	--	--	34,5	36,9	1,7
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	32,7	24,5	18,5	32,7	35,3	1,8
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	25,9	--	--	25,9	26,8	0,2
L207	Beuken straalloods dak	0,10	25,3	--	--	25,3	28,0	1,9
HT101	Beuken Heftruck	1,00	24,7	15,0	12,0	24,7	35,4	2,3
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	24,6	16,4	10,4	24,6	26,4	0,9
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	24,6	16,4	10,3	24,6	26,2	0,8
HT104	Beuken Heftruck	1,00	24,6	14,9	11,9	24,6	34,4	1,4
HT103	Beuken Heftruck	1,00	22,9	13,2	10,2	22,9	33,2	1,9
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	22,1	13,9	7,8	22,1	24,4	1,5
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	21,3	13,1	7,1	21,3	24,3	2,2
M102	Beuken bestelwagens	0,80	20,2	--	--	20,2	50,7	2,0
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	20,2	--	--	20,2	21,1	0,1
HT102	Beuken Heftruck	1,00	19,6	9,9	6,9	19,6	29,9	1,9
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,7	7,5	1,5	15,7	18,4	1,8
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	14,9	6,6	0,6	14,9	17,8	2,2
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	14,8	6,5	0,5	14,8	18,1	2,6
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,4	5,1	-0,9	13,4	17,1	2,9
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,9	2,7	-3,4	10,9	14,6	2,9
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,7	2,5	-3,5	10,7	14,7	3,2
M103	Beuken personenwagens	0,80	10,6	--	--	10,6	42,2	2,2
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	8,5	--	--	8,5	9,8	0,5
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	3,3	-5,0	-11,0	3,3	5,4	1,4
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	-22,9	-22,9	--	-17,9	78,2	2,2
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-19,8	-28,0	-34,0	-19,8	-16,4	2,5
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-30,3	-38,5	-44,5	-30,3	-26,7	2,8
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	-42,4	-42,4	-42,4	-32,4	58,0	1,4
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	-44,1	-44,1	-44,1	-34,1	56,8	1,9
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-44,4	-44,4	-44,4	-34,4	56,2	1,7
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-44,5	-44,5	-44,5	-34,5	56,2	1,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 64_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
64_C		7,50	47,2	29,6	24,0	47,2	77,2	
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	42,6	--	--	42,6	44,6	1,2
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	39,8	--	--	39,8	41,0	0,4
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	39,2	--	--	39,2	40,0	0,0
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	35,0	--	--	35,0	37,0	1,3
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	34,7	--	--	34,7	37,1	1,6
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	34,4	--	--	34,4	36,3	1,1
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	33,8	26,3	20,3	33,8	60,4	2,0
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	32,6	24,4	18,4	32,6	35,2	1,8
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	25,8	--	--	25,8	26,8	0,2
L207	Beuken straalloods dak	0,10	25,5	--	--	25,5	28,1	1,8
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	25,0	16,8	10,8	25,0	26,4	0,6
HT104	Beuken Heftruck	1,00	24,4	14,7	11,7	24,4	34,2	1,4
HT101	Beuken Heftruck	1,00	23,3	13,6	10,6	23,3	34,0	2,3
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	22,9	14,7	8,7	22,9	24,7	0,9
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	22,5	14,3	8,3	22,5	24,7	1,4
HT103	Beuken Heftruck	1,00	22,5	12,8	9,8	22,5	32,8	2,0
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	21,1	12,9	6,9	21,1	24,2	2,3
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	20,3	--	--	20,3	21,1	0,0
M102	Beuken bestelwagens	0,80	19,4	--	--	19,4	49,9	2,1
HT102	Beuken Heftruck	1,00	19,2	9,5	6,5	19,2	29,6	1,9
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,5	7,2	1,2	15,5	18,1	1,9
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	14,7	6,4	0,4	14,7	17,6	2,2
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,7	5,5	-0,5	13,7	17,1	2,5
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,4	5,1	-0,9	13,4	17,1	2,9
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,9	2,7	-3,4	10,9	14,6	2,9
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,9	2,6	-3,4	10,9	14,8	3,2
M103	Beuken personenwagens	0,80	10,3	--	--	10,3	42,0	2,3
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	8,5	--	--	8,5	9,8	0,5
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	3,2	-5,1	-11,1	3,2	5,3	1,3
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	-24,3	-24,3	--	-19,3	76,9	2,2
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-19,4	-27,6	-33,6	-19,4	-16,1	2,5
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-30,2	-38,4	-44,5	-30,2	-26,7	2,8
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	-42,6	-42,6	-42,6	-32,6	57,8	1,4
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	-44,5	-44,5	-44,5	-34,5	56,5	2,0
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-44,6	-44,6	-44,6	-34,6	56,1	1,7
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-45,0	-45,0	-45,0	-35,0	55,8	1,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 73_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
73_C		7,50	47,8	31,1	25,4	47,8	78,3	
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	43,6	--	--	43,6	45,9	1,5
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	40,4	--	--	40,4	42,0	0,8
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	39,6	--	--	39,6	40,7	0,3
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	35,8	--	--	35,8	38,2	1,6
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	35,7	--	--	35,7	38,3	1,9
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	35,6	28,1	22,0	35,6	62,2	2,1
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	33,7	25,5	19,5	33,7	36,4	1,9
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	27,9	19,7	13,7	27,9	29,8	1,1
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	26,9	--	--	26,9	28,2	0,4
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	26,5	--	--	26,5	28,6	1,3
L207	Beuken straalloods dak	0,10	26,3	--	--	26,3	29,1	2,1
HT104	Beuken Heftruck	1,00	26,0	16,3	13,3	26,0	36,0	1,5
HT101	Beuken Heftruck	1,00	25,3	15,6	12,6	25,3	36,1	2,4
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	23,7	15,5	9,5	23,7	25,5	1,0
HT103	Beuken Heftruck	1,00	22,7	13,0	10,0	22,7	33,0	2,0
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	21,4	--	--	21,4	22,5	0,3
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	21,2	12,9	6,9	21,2	23,6	1,7
M102	Beuken bestelwagens	0,80	21,2	--	--	21,2	51,7	2,1
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	21,1	12,8	6,8	21,1	24,2	2,3
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	15,7	7,5	1,5	15,7	19,2	2,7
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,7	7,5	1,4	15,7	18,4	1,9
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	14,9	6,6	0,6	14,9	17,9	2,2
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	14,7	6,4	0,4	14,7	18,5	3,0
HT102	Beuken Heftruck	1,00	14,4	4,7	1,7	14,4	24,9	2,1
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,7	4,5	-1,6	12,7	16,5	3,0
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,6	4,3	-1,7	12,6	16,6	3,2
M103	Beuken personenwagens	0,80	10,5	--	--	10,5	42,1	2,3
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	9,3	--	--	9,3	10,8	0,7
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	3,3	-4,9	-10,9	3,3	5,7	1,5
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	-23,3	-23,3	--	-18,3	78,0	2,3
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-20,1	-28,3	-34,3	-20,1	-16,7	2,6
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-29,0	-37,2	-43,3	-29,0	-25,4	2,8
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	-41,0	-41,0	-41,0	-31,0	59,6	1,6
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-42,9	-42,9	-42,9	-32,9	57,9	1,8
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	-44,3	-44,3	-44,3	-34,3	56,6	1,9
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-44,7	-44,7	-44,7	-34,7	56,1	1,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 79_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
79_C		7,50	45,7	30,3	24,6	45,7	78,3	
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	41,2	--	--	41,2	43,6	1,6
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	38,0	--	--	38,0	39,8	1,0
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	37,3	--	--	37,3	38,5	0,4
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	35,1	27,6	21,6	35,1	61,7	2,0
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	33,4	--	--	33,4	35,9	1,7
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	33,3	--	--	33,3	36,0	2,0
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	32,4	24,2	18,1	32,4	35,0	1,9
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	25,9	17,7	11,7	25,9	27,8	1,1
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	24,8	--	--	24,8	27,0	1,4
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	24,8	--	--	24,8	26,1	0,5
HT103	Beuken Heftruck	1,00	24,6	14,9	11,9	24,6	34,9	1,9
HT101	Beuken Heftruck	1,00	24,3	14,6	11,6	24,3	35,1	2,4
L207	Beuken straalloods dak	0,10	24,1	--	--	24,1	27,0	2,1
HT104	Beuken Heftruck	1,00	23,9	14,2	11,2	23,9	33,9	1,6
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	23,3	15,1	9,1	23,3	25,3	1,2
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	21,2	13,0	7,0	21,2	24,3	2,3
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	21,0	12,8	6,7	21,0	23,6	1,8
M102	Beuken bestelwagens	0,80	20,5	--	--	20,5	51,0	2,1
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	19,8	--	--	19,8	21,0	0,4
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,0	7,7	1,7	16,0	18,7	1,9
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	14,9	6,7	0,7	14,9	18,0	2,2
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	14,0	5,8	-0,3	14,0	17,5	2,7
HT102	Beuken Heftruck	1,00	12,7	3,0	0,0	12,7	23,2	2,1
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,7	4,5	-1,6	12,7	16,6	3,1
M103	Beuken personenwagens	0,80	10,9	--	--	10,9	42,4	2,2
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,5	2,3	-3,8	10,5	14,3	3,0
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,3	2,0	-4,0	10,3	14,3	3,2
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	7,9	--	--	7,9	9,5	0,8
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	-1,2	-9,4	-15,4	-1,2	1,2	1,6
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	-23,2	-23,2	--	-18,2	78,0	2,2
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-20,6	-28,9	-34,9	-20,6	-17,2	2,7
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-30,6	-38,9	-44,9	-30,6	-27,0	2,8
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	-42,2	-42,2	-42,2	-32,2	58,7	1,9
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	-43,0	-43,0	-43,0	-33,0	57,5	1,6
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-43,6	-43,6	-43,6	-33,6	57,1	1,7
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-45,0	-45,0	-45,0	-35,0	55,8	1,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 81_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
81_C		7,50	45,4	30,0	24,4	45,4	78,4	
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	40,8	--	--	40,8	43,3	1,7
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	37,8	--	--	37,8	39,8	1,1
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	36,9	--	--	36,9	38,3	0,5
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	35,3	27,8	21,8	35,3	61,9	2,0
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	33,0	--	--	33,0	35,6	1,8
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	32,9	--	--	32,9	35,7	2,0
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	30,2	22,0	16,0	30,2	32,9	1,8
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	25,3	17,1	11,1	25,3	27,2	1,1
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	25,1	--	--	25,1	27,4	1,4
HT103	Beuken Heftruck	1,00	24,8	15,1	12,1	24,8	35,0	1,8
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	24,6	--	--	24,6	25,9	0,6
HT101	Beuken Heftruck	1,00	24,5	14,8	11,8	24,5	35,2	2,4
HT104	Beuken Heftruck	1,00	24,0	14,3	11,3	24,0	34,0	1,6
L207	Beuken straalloods dak	0,10	23,8	--	--	23,8	26,8	2,2
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	22,9	14,7	8,6	22,9	25,0	1,3
HT102	Beuken Heftruck	1,00	22,0	12,3	9,3	22,0	32,6	2,1
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	21,5	13,2	7,2	21,5	24,5	2,2
M102	Beuken bestelwagens	0,80	20,8	--	--	20,8	51,3	2,0
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	20,6	12,3	6,3	20,6	23,2	1,9
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	20,3	--	--	20,3	21,6	0,5
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,4	8,1	2,1	16,4	19,0	1,8
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,2	7,0	1,0	15,2	18,2	2,2
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,8	5,5	-0,5	13,8	17,3	2,8
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,5	4,3	-1,8	12,5	16,4	3,1
M103	Beuken personenwagens	0,80	11,9	--	--	11,9	43,3	2,0
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,5	2,3	-3,7	10,5	14,3	3,0
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,2	2,0	-4,1	10,2	14,2	3,2
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	7,8	--	--	7,8	9,4	0,9
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	-0,3	-8,5	-14,5	-0,3	2,2	1,7
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	-23,1	-23,1	--	-18,1	78,1	2,2
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-20,9	-29,1	-35,2	-20,9	-17,4	2,7
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-30,6	-38,8	-44,9	-30,6	-27,0	2,8
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	-42,0	-42,0	-42,0	-32,0	58,8	1,8
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	-43,0	-43,0	-43,0	-33,0	57,6	1,6
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-43,3	-43,3	-43,3	-33,3	57,3	1,6
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-44,8	-44,8	-44,8	-34,8	56,0	1,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 82_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
82_C		7,50	43,8	29,5	24,0	43,8	78,1	
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	39,9	--	--	39,9	42,6	1,9
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	35,7	--	--	35,7	37,4	0,9
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	34,9	27,4	21,4	34,9	61,6	2,1
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	32,0	--	--	32,0	34,8	2,1
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	31,9	--	--	31,9	35,0	2,3
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	29,6	21,4	15,4	29,6	32,4	2,0
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	29,2	--	--	29,2	31,4	1,5
HT104	Beuken Heftruck	1,00	24,8	15,1	12,1	24,8	35,0	1,8
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	24,7	16,5	10,5	24,7	26,8	1,3
HT103	Beuken Heftruck	1,00	24,4	14,7	11,7	24,4	34,7	1,9
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	24,1	--	--	24,1	26,6	1,7
HT101	Beuken Heftruck	1,00	24,1	14,4	11,4	24,1	34,9	2,4
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	23,5	--	--	23,5	25,2	0,9
HT102	Beuken Heftruck	1,00	23,1	13,4	10,4	23,1	33,7	2,3
L207	Beuken straalloods dak	0,10	22,9	--	--	22,9	26,1	2,4
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	21,5	--	--	21,5	23,0	0,8
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	21,3	13,1	7,0	21,3	24,4	2,3
M102	Beuken bestelwagens	0,80	20,4	--	--	20,4	51,0	2,2
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,5	8,3	2,3	16,5	19,2	1,9
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,3	7,1	1,1	15,3	18,4	2,3
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	13,2	5,0	-1,0	13,2	15,5	1,5
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,2	4,0	-2,0	12,2	15,9	2,9
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,0	3,8	-2,3	12,0	16,0	3,2
M103	Beuken personenwagens	0,80	11,9	--	--	11,9	43,3	2,1
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	10,5	2,2	-3,8	10,5	13,3	2,0
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,2	2,0	-4,1	10,2	14,0	3,0
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	9,8	1,6	-4,4	9,8	13,9	3,3
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	9,8	1,5	-4,5	9,8	12,4	1,8
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	6,8	--	--	6,8	8,7	1,1
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	-23,4	-23,4	--	-18,4	77,9	2,3
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-21,5	-29,7	-35,7	-21,5	-17,8	2,8
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	-42,0	-42,0	-42,0	-32,0	58,7	1,8
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	-42,4	-42,4	-42,4	-32,4	58,5	1,9
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-32,5	-40,7	-46,7	-32,5	-28,8	2,9
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-43,6	-43,6	-43,6	-33,6	57,0	1,7
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	-44,2	-44,2	-44,2	-34,2	56,8	2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	59,0	59,0	53,0
1_B		4,50	59,8	59,8	53,2
1_C		7,50	61,2	61,2	54,0
10_A		1,50	55,3	55,3	46,3
10_B		4,50	56,1	56,1	46,5
10_C		7,50	56,9	56,9	46,6
100_A		1,50	53,2	53,2	31,9
100_B		4,50	55,0	55,0	34,4
100_C		7,50	62,5	62,5	42,4
101_A		1,50	51,5	51,5	30,6
101_B		4,50	51,1	51,1	29,7
101_C		7,50	54,2	54,2	32,5
102_A		1,50	50,8	50,8	30,6
102_B		4,50	54,6	54,6	32,2
102_C		7,50	62,7	62,7	42,9
103_A		1,50	57,8	57,8	36,6
103_B		4,50	59,7	59,7	39,4
103_C		7,50	65,2	65,2	45,8
104_A		1,50	57,7	57,7	43,9
104_B		4,50	51,2	51,2	28,1
104_C		7,50	60,7	60,7	36,8
105_A		1,50	51,6	51,6	33,6
105_B		4,50	53,0	53,0	35,4
105_C		7,50	50,0	50,0	37,2
106_A		1,50	50,3	50,3	34,0
106_B		4,50	51,2	51,2	29,1
106_C		7,50	59,4	59,4	40,9
107_A		1,50	53,6	53,6	30,7
107_B		4,50	56,3	56,3	33,4
107_C		7,50	62,2	62,2	40,7
108_A		1,50	52,9	52,9	30,9
108_B		4,50	55,4	55,4	32,4
108_C		7,50	62,2	62,2	38,8
109_A		1,50	52,0	52,0	30,3
109_B		4,50	54,8	54,8	33,2
109_C		7,50	65,7	65,7	45,3
11_A		1,50	41,8	41,8	28,0
11_B		4,50	42,1	42,1	28,3
11_C		7,50	43,4	43,4	29,5
110_A		1,50	48,4	48,4	26,3
110_B		4,50	50,1	50,1	27,8
110_C		7,50	57,0	57,0	34,5
111_A		1,50	49,2	49,2	29,2
111_B		4,50	50,7	50,7	31,7
111_C		7,50	48,5	48,5	28,3
112_A		1,50	48,2	48,2	26,6
112_B		4,50	50,5	50,5	29,6
112_C		7,50	59,8	59,8	40,4
12_A		1,50	54,3	54,3	45,4
12_B		4,50	55,4	55,4	45,8
12_C		7,50	56,1	56,1	45,9
13_A		1,50	54,4	54,4	42,4
13_B		4,50	55,3	55,3	42,8
13_C		7,50	56,0	56,0	43,0
14_A		1,50	54,2	54,2	41,0
14_B		4,50	55,1	55,1	41,4
14_C		7,50	55,8	55,8	41,6
15_A		1,50	54,2	54,2	40,0
15_B		4,50	55,0	55,0	40,3
15_C		7,50	55,6	55,6	40,6
16_A		1,50	54,2	54,2	39,5
16_B		4,50	54,8	54,8	39,9
16_C		7,50	55,5	55,5	40,1
17_A		1,50	35,7	35,7	23,1
17_B		4,50	36,9	36,9	23,2
17_C		7,50	42,2	42,2	25,2
18_A		1,50	53,1	53,1	37,1
18_B		4,50	54,2	54,2	37,8
18_C		7,50	54,8	54,8	38,1
19_A		1,50	52,6	52,6	38,0
19_B		4,50	53,9	53,9	38,8
19_C		7,50	54,4	54,4	39,0
2_A		1,50	58,2	58,2	51,8
2_B		4,50	59,0	59,0	51,8
2_C		7,50	60,4	60,4	52,2
20_A		1,50	38,0	38,0	26,3
20_B		4,50	38,5	38,5	26,5
20_C		7,50	40,7	40,7	27,3
21_A		1,50	39,3	39,3	27,5
21_B		4,50	42,0	42,0	29,6
21_C		7,50	47,5	47,5	36,0
22_A		1,50	41,7	41,7	30,4
22_B		4,50	44,1	44,1	32,1
22_C		7,50	49,5	49,5	38,9
23_A		1,50	42,2	42,2	30,6
23_B		4,50	44,5	44,5	32,2
23_C		7,50	47,6	47,6	35,2
24_A		1,50	44,3	44,3	29,6
24_B		4,50	45,6	45,6	28,9
24_C		7,50	41,5	41,5	28,8
25_A		1,50	40,2	40,2	30,0
25_B		4,50	42,8	42,8	31,6
25_C		7,50	48,8	48,8	38,1
26_A		1,50	45,9	45,9	35,5
26_B		4,50	45,9	45,9	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_C		7,50	46,4	46,4	38,0
27_A		1,50	59,8	59,8	52,9
27_B		4,50	60,3	60,3	52,8
27_C		7,50	61,5	61,5	53,6
28_A		1,50	47,1	47,1	32,1
28_B		4,50	47,0	47,0	32,0
28_C		7,50	47,8	47,8	33,2
29_A		1,50	46,6	46,6	34,6
29_B		4,50	47,7	47,7	36,7
29_C		7,50	51,5	51,5	40,9
3_A		1,50	57,5	57,5	51,2
3_B		4,50	58,3	58,3	51,2
3_C		7,50	59,6	59,6	51,6
30_A		1,50	50,5	50,5	35,0
30_B		4,50	49,8	49,8	37,9
30_C		7,50	53,3	53,3	42,9
31_A		1,50	49,5	49,5	33,5
31_B		4,50	51,0	51,0	35,6
31_C		7,50	53,1	53,1	38,0
32_A		1,50	40,9	40,9	30,0
32_B		4,50	44,0	44,0	30,9
32_C		7,50	49,7	49,7	38,3
33_A		1,50	42,0	42,0	32,1
33_B		4,50	44,0	44,0	33,5
33_C		7,50	48,5	48,5	39,8
34_A		1,50	39,7	39,7	28,0
34_B		4,50	42,7	42,7	30,7
34_C		7,50	48,1	48,1	36,8
35_A		1,50	40,1	40,1	27,4
35_B		4,50	43,2	43,2	30,2
35_C		7,50	54,4	54,4	45,1
36_A		1,50	43,9	43,9	29,5
36_B		4,50	46,1	46,1	33,0
36_C		7,50	54,4	54,4	45,8
37_A		1,50	46,6	46,6	30,1
37_B		4,50	47,9	47,9	33,8
37_C		7,50	54,0	54,0	43,4
38_A		1,50	48,1	48,1	33,1
38_B		4,50	50,7	50,7	39,0
38_C		7,50	54,2	54,2	43,4
39_A		1,50	47,1	47,1	37,0
39_B		4,50	50,5	50,5	40,3
39_C		7,50	54,0	54,0	43,1
4_A		1,50	56,8	56,8	48,1
4_B		4,50	57,7	57,7	48,1
4_C		7,50	58,8	58,8	48,3
40_A		1,50	46,8	46,8	31,8
40_B		4,50	50,4	50,4	38,4
40_C		7,50	53,8	53,8	41,0
41_A		1,50	51,9	51,9	36,3
41_B		4,50	52,4	52,4	37,2
41_C		7,50	52,9	52,9	37,8
42_A		1,50	48,6	48,6	34,9
42_B		4,50	53,6	53,6	38,9
42_C		7,50	54,1	54,1	39,0
43_A		1,50	35,3	35,3	18,3
43_B		4,50	35,3	35,3	18,2
43_C		7,50	35,3	35,3	20,2
44_A		1,50	47,9	47,9	33,4
44_B		4,50	53,6	53,6	39,1
44_C		7,50	54,1	54,1	39,3
45_A		1,50	41,0	41,0	26,9
45_B		4,50	43,0	43,0	34,5
45_C		7,50	48,1	48,1	34,7
46_A		1,50	46,6	46,6	31,5
46_B		4,50	48,7	48,7	37,4
46_C		7,50	53,4	53,4	43,1
47_A		1,50	38,6	38,6	23,3
47_B		4,50	38,9	38,9	23,9
47_C		7,50	40,2	40,2	26,5
48_A		1,50	48,3	48,3	33,3
48_B		4,50	49,3	49,3	34,3
48_C		7,50	52,7	52,7	39,3
49_A		1,50	33,6	33,6	18,1
49_B		4,50	33,8	33,8	18,3
49_C		7,50	34,3	34,3	20,0
5_A		1,50	59,4	59,4	53,1
5_B		4,50	60,1	60,1	53,2
5_C		7,50	61,5	61,5	54,0
50_A		1,50	38,8	38,8	26,4
50_B		4,50	44,2	44,2	33,1
50_C		7,50	52,5	52,5	41,7
51_A		1,50	32,5	32,5	21,6
51_B		4,50	32,8	32,8	21,7
51_C		7,50	33,3	33,3	21,8
52_A		1,50	44,6	44,6	31,8
52_B		4,50	46,0	46,0	34,7
52_C		7,50	51,4	51,4	42,0
53_A		1,50	40,7	40,7	26,1
53_B		4,50	41,9	41,9	28,0
53_C		7,50	47,0	47,0	36,2
54_A		1,50	42,0	42,0	25,4
54_B		4,50	43,6	43,6	26,8
54_C		7,50	45,1	45,1	34,7
55_A		1,50	41,8	41,8	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
55_B		4,50	44,6	44,6	33,7
55_C		7,50	51,0	51,0	45,7
56_A		1,50	39,6	39,6	25,3
56_B		4,50	40,4	40,4	25,4
56_C		7,50	43,1	43,1	30,0
57_A		1,50	41,3	41,3	29,3
57_B		4,50	43,6	43,6	32,1
57_C		7,50	54,1	54,1	45,5
58_A		1,50	42,9	42,9	28,8
58_B		4,50	44,5	44,5	33,1
58_C		7,50	48,2	48,2	34,9
59_A		1,50	39,2	39,2	25,6
59_B		4,50	40,7	40,7	29,0
59_C		7,50	44,7	44,7	38,6
6_A		1,50	46,3	46,3	32,9
6_B		4,50	46,3	46,3	34,5
6_C		7,50	46,9	46,9	31,2
60_A		1,50	38,7	38,7	24,9
60_B		4,50	40,9	40,9	29,2
60_C		7,50	45,9	45,9	35,8
61_A		1,50	43,0	43,0	25,9
61_B		4,50	44,2	44,2	32,0
61_C		7,50	51,7	51,7	40,8
62_A		1,50	43,3	43,3	29,0
62_B		4,50	43,5	43,5	30,1
62_C		7,50	53,6	53,6	44,5
63_A		1,50	74,8	74,8	54,6
63_B		4,50	75,1	75,1	55,3
63_C		7,50	76,1	76,1	56,6
64_A		1,50	73,5	73,5	54,5
64_B		4,50	73,7	73,7	55,2
64_C		7,50	74,7	74,7	56,4
65_A		1,50	73,2	73,2	54,2
65_B		4,50	73,4	73,4	54,8
65_C		7,50	74,5	74,5	56,0
66_A		1,50	73,0	73,0	54,2
66_B		4,50	73,1	73,1	54,8
66_C		7,50	74,0	74,0	56,0
67_A		1,50	72,3	72,3	53,4
67_B		4,50	72,4	72,4	53,9
67_C		7,50	73,3	73,3	55,0
68_A		1,50	71,1	71,1	52,2
68_B		4,50	71,6	71,6	52,8
68_C		7,50	72,3	72,3	53,7
69_A		1,50	70,5	70,5	51,5
69_B		4,50	71,1	71,1	52,0
69_C		7,50	71,6	71,6	52,9
7_A		1,50	56,0	56,0	41,9
7_B		4,50	56,9	56,9	41,8
7_C		7,50	57,8	57,8	42,9
70_A		1,50	52,8	52,8	49,5
70_B		4,50	53,0	53,0	49,8
70_C		7,50	54,3	54,3	48,6
71_A		1,50	53,8	53,8	34,7
71_B		4,50	55,3	55,3	36,8
71_C		7,50	60,8	60,8	39,7
72_A		1,50	59,7	59,7	48,8
72_B		4,50	60,0	60,0	49,4
72_C		7,50	56,1	56,1	42,3
73_A		1,50	74,6	74,6	56,3
73_B		4,50	74,7	74,7	56,8
73_C		7,50	75,7	75,7	58,0
74_A		1,50	57,7	57,7	37,1
74_B		4,50	59,1	59,1	37,9
74_C		7,50	63,7	63,7	41,9
75_A		1,50	55,3	55,3	33,8
75_B		4,50	57,2	57,2	35,4
75_C		7,50	62,3	62,3	40,5
76_A		1,50	55,3	55,3	34,3
76_B		4,50	57,4	57,4	35,9
76_C		7,50	62,1	62,1	39,8
77_A		1,50	73,0	73,0	53,0
77_B		4,50	73,4	73,4	53,9
77_C		7,50	74,0	74,0	55,0
78_A		1,50	55,2	55,2	35,1
78_B		4,50	56,0	56,0	36,0
78_C		7,50	53,0	53,0	38,9
79_A		1,50	74,7	74,7	54,7
79_B		4,50	74,8	74,8	55,5
79_C		7,50	75,8	75,8	56,8
8_A		1,50	47,0	47,0	31,6
8_B		4,50	47,5	47,5	32,7
8_C		7,50	50,3	50,3	38,7
80_A		1,50	68,9	68,9	51,1
80_B		4,50	69,3	69,3	51,5
80_C		7,50	70,0	70,0	52,1
81_A		1,50	74,8	74,8	54,9
81_B		4,50	75,0	75,0	55,5
81_C		7,50	75,9	75,9	57,0
82_A		1,50	74,5	74,5	55,0
82_B		4,50	74,6	74,6	55,4
82_C		7,50	75,6	75,6	57,0
83_A		1,50	70,5	70,5	52,0
83_B		4,50	70,5	70,5	52,4
83_C		7,50	71,4	71,4	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
84_A		1,50	68,7	68,7	47,0
84_B		4,50	68,9	68,9	47,0
84_C		7,50	69,6	69,6	48,1
85_A		1,50	55,2	55,2	35,1
85_B		4,50	54,8	54,8	34,7
85_C		7,50	60,8	60,8	40,8
86_A		1,50	56,0	56,0	36,8
86_B		4,50	56,4	56,4	36,6
86_C		7,50	62,1	62,1	42,3
87_A		1,50	55,3	55,3	33,7
87_B		4,50	56,2	56,2	34,9
87_C		7,50	61,4	61,4	41,1
88_A		1,50	58,6	58,6	49,7
88_B		4,50	57,9	57,9	50,1
88_C		7,50	62,3	62,3	41,7
89_A		1,50	56,2	56,2	34,8
89_B		4,50	58,5	58,5	37,9
89_C		7,50	64,0	64,0	44,2
9_A		1,50	55,6	55,6	46,7
9_B		4,50	56,5	56,5	46,9
9_C		7,50	57,3	57,3	47,0
90_A		1,50	59,5	59,5	41,3
90_B		4,50	60,0	60,0	41,0
90_C		7,50	64,3	64,3	43,2
91_A		1,50	55,9	55,9	35,6
91_B		4,50	57,4	57,4	36,7
91_C		7,50	59,3	59,3	37,1
92_A		1,50	52,8	52,8	35,4
92_B		4,50	51,6	51,6	36,7
92_C		7,50	52,0	52,0	40,3
93_A		1,50	56,5	56,5	45,0
93_B		4,50	57,9	57,9	45,6
93_C		7,50	61,6	61,6	39,0
94_A		1,50	54,4	54,4	47,3
94_B		4,50	54,9	54,9	47,7
94_C		7,50	50,8	50,8	29,7
95_A		1,50	54,7	54,7	34,0
95_B		4,50	55,6	55,6	34,4
95_C		7,50	59,1	59,1	36,1
96_A		1,50	53,6	53,6	33,7
96_B		4,50	56,1	56,1	34,8
96_C		7,50	66,6	66,6	41,8
97_A		1,50	62,2	62,2	45,3
97_B		4,50	62,7	62,7	47,1
97_C		7,50	66,1	66,1	48,4
98_A		1,50	56,0	56,0	36,8
98_B		4,50	57,3	57,3	37,2
98_C		7,50	61,9	61,9	42,3
99_A		1,50	56,3	56,3	35,6
99_B		4,50	58,6	58,6	38,2
99_C		7,50	63,8	63,8	46,9
A1_A		1,50	63,9	63,9	40,1
A1_B		4,50	64,4	64,4	40,1
A1_C		7,50	64,6	64,6	40,3
A10_A		1,50	39,4	39,4	26,3
A10_B		4,50	39,8	39,8	26,4
A10_C		7,50	41,2	41,2	28,5
A11_A		1,50	39,4	39,4	28,8
A11_B		4,50	41,1	41,1	30,0
A11_C		7,50	49,7	49,7	39,2
A12_A		1,50	40,9	40,9	27,8
A12_B		4,50	44,0	44,0	29,7
A12_C		7,50	55,2	55,2	45,5
A13_A		1,50	42,0	42,0	31,0
A13_B		4,50	45,0	45,0	33,2
A13_C		7,50	55,8	55,8	47,3
A14_A		1,50	38,8	38,8	29,6
A14_B		4,50	36,5	36,5	24,7
A14_C		7,50	38,3	38,3	25,9
A15_A		1,50	34,1	34,1	24,1
A15_B		4,50	34,6	34,6	24,2
A15_C		7,50	36,8	36,8	27,3
A16_A		1,50	39,4	39,4	23,5
A16_B		4,50	44,4	44,4	23,5
A16_C		7,50	37,6	37,6	25,3
A17_A		1,50	38,9	38,9	29,4
A17_B		4,50	44,5	44,5	36,9
A17_C		7,50	35,9	35,9	24,2
A18_A		1,50	39,7	39,7	28,6
A18_B		4,50	44,9	44,9	36,6
A18_C		7,50	37,3	37,3	24,8
A19_A		1,50	39,6	39,6	28,5
A19_B		4,50	40,0	40,0	28,2
A19_C		7,50	41,7	41,7	29,1
A2_A		1,50	52,9	52,9	32,9
A2_B		4,50	54,2	54,2	34,1
A2_C		7,50	56,8	56,8	35,3
A20_A		1,50	41,0	41,0	30,3
A20_B		4,50	42,5	42,5	30,8
A20_C		7,50	46,5	46,5	36,2
A21_A		1,50	44,6	44,6	32,2
A21_B		4,50	46,3	46,3	33,6
A21_C		7,50	53,6	53,6	42,3
A22_A		1,50	41,3	41,3	29,0
A22_B		4,50	41,7	41,7	28,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A22_C		7,50	44,3	44,3	28,4
A23_A		1,50	47,4	47,4	28,2
A23_B		4,50	48,0	48,0	28,2
A23_C		7,50	47,4	47,4	28,8
A24_A		1,50	50,7	50,7	29,1
A24_B		4,50	50,7	50,7	29,1
A24_C		7,50	51,4	51,4	29,7
A25_A		1,50	42,7	42,7	23,8
A25_B		4,50	42,8	42,8	23,8
A25_C		7,50	43,4	43,4	23,8
A3_A		1,50	50,6	50,6	31,9
A3_B		4,50	51,5	51,5	33,1
A3_C		7,50	56,4	56,4	38,8
A4_A		1,50	54,2	54,2	32,7
A4_B		4,50	48,2	48,2	34,0
A4_C		7,50	55,7	55,7	38,4
A5_A		1,50	47,0	47,0	26,3
A5_B		4,50	47,8	47,8	27,2
A5_C		7,50	52,5	52,5	34,5
A6_A		1,50	45,1	45,1	23,9
A6_B		4,50	45,2	45,2	23,9
A6_C		7,50	46,3	46,3	24,0
A7_A		1,50	51,0	51,0	31,3
A7_B		4,50	48,9	48,9	28,0
A7_C		7,50	52,8	52,8	28,0
A8_A		1,50	55,4	55,4	35,4
A8_B		4,50	56,0	56,0	36,0
A8_C		7,50	53,4	53,4	32,6
A9_A		1,50	52,0	52,0	32,2
A9_B		4,50	51,4	51,4	31,8
A9_C		7,50	52,4	52,4	32,2
b1_A		1,50	61,7	61,7	43,3
b1_B		4,50	62,6	62,6	44,0
b1_C		7,50	65,9	65,9	45,6
b10_A		1,50	48,5	48,5	24,6
b10_B		4,50	51,3	51,3	26,7
b10_C		7,50	59,5	59,5	35,7
b11_A		1,50	45,5	45,5	22,6
b11_B		4,50	45,7	45,7	23,4
b11_C		7,50	53,4	53,4	27,8
b12_A		1,50	44,2	44,2	26,4
b12_B		4,50	44,4	44,4	29,6
b12_C		7,50	50,6	50,6	24,8
b13_A		1,50	52,8	52,8	31,3
b13_B		4,50	57,5	57,5	34,5
b13_C		7,50	65,6	65,6	42,8
b14_A		1,50	46,1	46,1	26,0
b14_B		4,50	47,1	47,1	26,4
b14_C		7,50	53,6	53,6	31,0
b15_A		1,50	46,9	46,9	23,9
b15_B		4,50	48,0	48,0	24,8
b15_C		7,50	54,3	54,3	30,2
b16_A		1,50	44,6	44,6	22,8
b16_B		4,50	44,7	44,7	22,8
b16_C		7,50	46,5	46,5	23,3
b17_A		1,50	39,5	39,5	17,9
b17_B		4,50	39,6	39,6	17,9
b17_C		7,50	41,0	41,0	18,0
b18_A		1,50	38,7	38,7	17,0
b18_B		4,50	38,8	38,8	17,1
b18_C		7,50	40,1	40,1	18,1
b19_A		1,50	49,3	49,3	27,1
b19_B		4,50	47,2	47,2	32,1
b19_C		7,50	54,8	54,8	29,4
b2_A		1,50	46,1	46,1	25,4
b2_B		4,50	46,2	46,2	25,6
b2_C		7,50	48,8	48,8	27,1
b20_A		1,50	43,6	43,6	21,1
b20_B		4,50	43,7	43,7	21,3
b20_C		7,50	46,7	46,7	25,3
b21_A		1,50	42,9	42,9	20,1
b21_B		4,50	43,1	43,1	20,1
b21_C		7,50	45,1	45,1	20,9
b22_A		1,50	48,6	48,6	28,1
b22_B		4,50	48,7	48,7	28,3
b22_C		7,50	49,6	49,6	29,7
b23_A		1,50	50,6	50,6	30,1
b23_B		4,50	51,6	51,6	31,1
b23_C		7,50	49,8	49,8	29,9
b3_A		1,50	45,2	45,2	24,5
b3_B		4,50	45,2	45,2	24,7
b3_C		7,50	47,0	47,0	25,9
b4_A		1,50	47,7	47,7	27,6
b4_B		4,50	44,4	44,4	23,8
b4_C		7,50	46,7	46,7	25,2
b5_A		1,50	44,1	44,1	23,4
b5_B		4,50	44,1	44,1	23,5
b5_C		7,50	45,9	45,9	24,8
b6_A		1,50	46,9	46,9	26,2
b6_B		4,50	43,9	43,9	24,0
b6_C		7,50	44,9	44,9	24,4
b7_A		1,50	43,4	43,4	20,7
b7_B		4,50	43,6	43,6	20,7
b7_C		7,50	45,3	45,3	21,0
b8_A		1,50	51,7	51,7	27,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
b8_B		4,50	55,5	55,5	31,8
b8_C		7,50	63,7	63,7	38,8
b9_A		1,50	51,0	51,0	26,8
b9_B		4,50	54,5	54,5	29,3
b9_C		7,50	64,4	64,4	39,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 1_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_C		7,50	61,2	61,2	54,0
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	61,2	61,2	--
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	54,0	54,0	54,0
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	52,9	52,9	52,9
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	50,4	50,4	50,4
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	47,0	47,0	47,0
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	44,9	44,9	44,9
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	41,9	--	--
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	38,7	--	--
M102	Beuken bestelwagens	0,80	36,4	--	--
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	35,9	--	--
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	34,0	--	--
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	34,0	--	--
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	33,2	--	--
HT104	Beuken Heftruck	1,00	30,4	30,4	30,4
HT103	Beuken Heftruck	1,00	29,3	29,3	29,3
M103	Beuken personenwagens	0,80	29,3	--	--
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	26,6	--	--
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	25,9	25,9	25,9
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	24,7	24,7	24,7
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	24,0	24,0	24,0
L207	Beuken straalloods dak	0,10	24,0	--	--
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	22,9	--	--
HT102	Beuken Heftruck	1,00	21,5	21,5	21,5
HT101	Beuken Heftruck	1,00	21,4	21,4	21,4
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	19,8	19,8	19,8
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	19,6	19,6	19,6
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	14,4	14,4	14,4
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	14,0	14,0	14,0
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,6	13,6	13,6
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	13,6	--	--
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,5	13,5	13,5
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,8	12,8	12,8
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,0	12,0	12,0
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	1,7	1,7	1,7
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-16,1	-16,1	-16,1
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-29,3	-29,3	-29,3
LAmax	(hoofdgroep)		61,2	61,2	54,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 63_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
63_C		7,50	76,1	76,1	56,6
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	76,1	76,1	--
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	56,6	56,6	56,6
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	54,9	54,9	54,9
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	54,6	54,6	54,6
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	54,5	54,5	54,5
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	51,0	51,0	51,0
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	43,2	--	--
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	40,9	--	--
M102	Beuken bestelwagens	0,80	40,4	--	--
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	40,3	--	--
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	35,5	--	--
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	35,4	--	--
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	35,2	--	--
M103	Beuken personenwagens	0,80	34,7	--	--
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	33,5	33,5	33,5
HT101	Beuken Heftruck	1,00	33,1	33,1	33,1
HT104	Beuken Heftruck	1,00	33,0	33,0	33,0
HT103	Beuken Heftruck	1,00	31,3	31,3	31,3
HT102	Beuken Heftruck	1,00	28,0	28,0	28,0
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	26,6	--	--
L207	Beuken straalloods dak	0,10	26,1	--	--
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	25,4	25,4	25,4
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	25,4	25,4	25,4
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	22,9	22,9	22,9
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	22,1	22,1	22,1
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	21,0	--	--
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,5	16,5	16,5
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,6	15,6	15,6
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	15,6	15,6	15,6
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	14,2	14,2	14,2
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,7	11,7	11,7
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,5	11,5	11,5
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	9,3	--	--
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	4,1	4,1	4,1
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-19,0	-19,0	-19,0
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-29,5	-29,5	-29,5
LAmax	(hoofdgroep)		76,1	76,1	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 64_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
64_C		7,50	74,7	74,7	56,4
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	74,7	74,7	--
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	56,4	56,4	56,4
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	54,5	54,5	54,5
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	54,4	54,4	54,4
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	54,0	54,0	54,0
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	50,3	50,3	50,3
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	43,4	--	--
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	40,6	--	--
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	40,0	--	--
M102	Beuken bestelwagens	0,80	39,7	--	--
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	35,8	--	--
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	35,5	--	--
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	35,2	--	--
M103	Beuken personenwagens	0,80	34,2	--	--
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	33,4	33,4	33,4
HT104	Beuken Heftruck	1,00	32,8	32,8	32,8
HT101	Beuken Heftruck	1,00	31,7	31,7	31,7
HT103	Beuken Heftruck	1,00	30,9	30,9	30,9
HT102	Beuken Heftruck	1,00	27,6	27,6	27,6
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	26,6	--	--
L207	Beuken straalloods dak	0,10	26,3	--	--
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	25,8	25,8	25,8
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	23,7	23,7	23,7
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	23,3	23,3	23,3
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	21,9	21,9	21,9
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	21,1	--	--
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,3	16,3	16,3
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,5	15,5	15,5
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	14,5	14,5	14,5
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	14,2	14,2	14,2
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,7	11,7	11,7
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,7	11,7	11,7
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	9,3	--	--
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	4,0	4,0	4,0
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-18,6	-18,6	-18,6
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-29,4	-29,4	-29,4
LAmax	(hoofdgroep)		74,7	74,7	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 73_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
73_C		7,50	75,7	75,7	58,0
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	75,7	75,7	--
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	58,0	58,0	58,0
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	56,1	56,1	56,1
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	54,7	54,7	54,7
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	54,3	54,3	54,3
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	51,7	51,7	51,7
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	44,4	--	--
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	41,2	--	--
M102	Beuken bestelwagens	0,80	41,1	--	--
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	40,4	--	--
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	36,6	--	--
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	36,4	--	--
M103	Beuken personenwagens	0,80	34,5	--	--
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	34,5	34,5	34,5
HT104	Beuken Heftruck	1,00	34,4	34,4	34,4
HT101	Beuken Heftruck	1,00	33,7	33,7	33,7
HT103	Beuken Heftruck	1,00	31,1	31,1	31,1
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	28,7	28,7	28,7
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	27,7	--	--
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	27,3	--	--
L207	Beuken straalloods dak	0,10	27,0	--	--
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	24,5	24,5	24,5
HT102	Beuken Heftruck	1,00	22,8	22,8	22,8
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	22,2	--	--
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	21,9	21,9	21,9
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	21,9	21,9	21,9
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	16,5	16,5	16,5
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,5	16,5	16,5
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,7	15,7	15,7
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	15,4	15,4	15,4
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,5	13,5	13,5
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,4	13,4	13,4
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	10,1	--	--
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	4,1	4,1	4,1
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-19,3	-19,3	-19,3
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-28,2	-28,2	-28,2
LAmax	(hoofdgroep)		75,7	75,7	58,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 79_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
79_C		7,50	75,8	75,8	56,8
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	75,8	75,8	--
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	56,8	56,8	56,8
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	56,0	56,0	56,0
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	55,4	55,4	55,4
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	54,0	54,0	54,0
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	51,0	51,0	51,0
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	42,0	--	--
M102	Beuken bestelwagens	0,80	40,4	--	--
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	38,8	--	--
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	38,1	--	--
M103	Beuken personenwagens	0,80	34,9	--	--
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	34,2	--	--
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	34,0	--	--
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	33,2	33,2	33,2
HT103	Beuken Heftruck	1,00	33,0	33,0	33,0
HT101	Beuken Heftruck	1,00	32,7	32,7	32,7
HT104	Beuken Heftruck	1,00	32,3	32,3	32,3
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	26,7	26,7	26,7
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	25,6	--	--
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	25,6	--	--
L207	Beuken straalloods dak	0,10	24,9	--	--
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	24,1	24,1	24,1
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	22,0	22,0	22,0
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	21,8	21,8	21,8
HT102	Beuken Heftruck	1,00	21,1	21,1	21,1
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	20,6	--	--
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,8	16,8	16,8
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	15,7	15,7	15,7
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	14,8	14,8	14,8
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,5	13,5	13,5
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,3	11,3	11,3
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,0	11,0	11,0
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	8,7	--	--
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	-0,4	-0,4	-0,4
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-19,8	-19,8	-19,8
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-29,8	-29,8	-29,8
LAmax	(hoofdgroep)		75,8	75,8	56,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 81_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
81_C		7,50	75,9	75,9	57,0
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	75,9	75,9	--
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	57,0	57,0	57,0
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	56,0	56,0	56,0
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	55,7	55,7	55,7
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	54,2	54,2	54,2
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	51,2	51,2	51,2
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	41,6	--	--
M102	Beuken bestelwagens	0,80	40,6	--	--
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	38,6	--	--
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	37,7	--	--
M103	Beuken personenwagens	0,80	35,9	--	--
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	33,8	--	--
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	33,7	--	--
HT103	Beuken Heftruck	1,00	33,2	33,2	33,2
HT101	Beuken Heftruck	1,00	32,9	32,9	32,9
HT104	Beuken Heftruck	1,00	32,4	32,4	32,4
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	31,0	31,0	31,0
HT102	Beuken Heftruck	1,00	30,4	30,4	30,4
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	26,1	26,1	26,1
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	25,9	--	--
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	25,3	--	--
L207	Beuken straalloods dak	0,10	24,6	--	--
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	23,7	23,7	23,7
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	22,2	22,2	22,2
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	21,4	21,4	21,4
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	21,1	--	--
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	17,1	17,1	17,1
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,0	16,0	16,0
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	14,6	14,6	14,6
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,3	13,3	13,3
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,3	11,3	11,3
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,0	11,0	11,0
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	8,6	--	--
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	0,5	0,5	0,5
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-20,1	-20,1	-20,1
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-29,8	-29,8	-29,8
LAmax	(hoofdgroep)		75,9	75,9	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Beuken
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 82_C
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
82_C		7,50	75,6	75,6	57,0
P101	Inschuiven trailer (LAmax)	1,00	75,6	75,6	--
P105	Heftruck (LAmax)	1,00	57,0	57,0	57,0
P104	Heftruck (LAmax)	1,00	56,6	56,6	56,6
P102	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	55,4	55,4	55,4
P103	Vrachtwagen (LAmax)	1,00	54,8	54,8	54,8
M101	Beuken vrachtwagens	1,00	50,9	50,9	50,9
U101	Beuken uitblaasventilator straalmachine	2,30	40,7	--	--
M102	Beuken bestelwagens	0,80	40,2	--	--
L205	Beuken straalloods zuidgevel	3,00	36,5	--	--
M103	Beuken personenwagens	0,80	35,8	--	--
HT104	Beuken Heftruck	1,00	33,2	33,2	33,2
HT103	Beuken Heftruck	1,00	32,8	32,8	32,8
U103	Beuken afzuiging menie	1,35	32,8	--	--
U102	Beuken afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	32,7	--	--
HT101	Beuken Heftruck	1,00	32,5	32,5	32,5
HT102	Beuken Heftruck	1,00	31,5	31,5	31,5
L111	Beuken bedrijfshal zuidgevel open deur	3,00	30,4	30,4	30,4
L206	Beuken straalloods oostgevel	3,00	30,0	--	--
L113	Beuken bedrijfshal zuidgevel	5,00	25,5	25,5	25,5
L201	Beuken straalloods westgevel open deur	3,00	24,9	--	--
L204	Beuken straalloods zuidgevel gesloten deur	3,00	24,3	--	--
L207	Beuken straalloods dak	0,10	23,6	--	--
L203	Beuken straalloods westgevel	5,00	22,3	--	--
L114	Beuken bedrijfshal zuidgevel	2,30	22,1	22,1	22,1
L102	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	17,3	17,3	17,3
L101	Beuken bedrijfshal westgevel	5,00	16,1	16,1	16,1
L104	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	14,0	14,0	14,0
L108	Beuken bedrijfshal dak	0,10	13,0	13,0	13,0
L106	Beuken bedrijfshal dak	0,10	12,8	12,8	12,8
L103	Beuken bedrijfshal oostgevel	5,00	11,3	11,3	11,3
L107	Beuken bedrijfshal dak	0,10	11,0	11,0	11,0
L105	Beuken bedrijfshal dak	0,10	10,6	10,6	10,6
L112	Beuken bedrijfshal zuidgevel gesloten deur	3,00	10,5	10,5	10,5
L202	Beuken straalloods westgevel gesloten deur	3,00	7,6	--	--
L110	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-20,7	-20,7	-20,7
L109	Beuken bedrijfshal noordgevel	2,30	-31,7	-31,7	-31,7
LAmax	(hoofdgroep)		75,6	75,6	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

AKOESTISCH ONDERZOEK

Beuken B.V.
Vierlinghweg 1 te Bergen op Zoom

Opdrachtgever :	Gemeente Bergen op Zoom Postbus 35 4600 AA te Bergen op Zoom
Projectnummer :	AKO-60120341
Kenmerk rapport:	RV121690
Status rapport:	Definitief
Datum :	09 oktober 2012

Projectleider	Ing. R. Voorbraak	par:
(mede)Auteur	Ing. F.P.J. van Gils	par:

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyd's volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538

Postbus 1817, 4700 BV Roosendaal · Windmolen 23, 4751 VM Oud Gastel
Tel. +31 (0)165 565910 · Fax +31 (0)165 544468 · milieuadviseurs@wematech.nl · www.wematech.nl
KvK 20104745 · BTW nr. NL 810303255B01 · Rabobank Roosendaal 1025.68.715
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda onder nummer 4936

INHOUDSOPGAVE

1. INLEDING 3

2. SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING 4

2.1. Situering 4
2.2. Bedrijfsbeschrijving 4

3. METINGEN 6

3.1. Meetmethode en meetinstrumenten 6
3.2. Meetresultaten 6

4. MODELLERING 7

4.1. Modelgegevens 7
4.2. Gehanteerd rekenmodel 7
4.3. Bodemfactor 7
4.4. Bronsterkten 7

FIGUREN:

Figuur 1 : Invoergegevens rekenmodel

BIJLAGEN:

Bijlage 1 : Berekening bronvermogens
Bijlage 2 : Invoergegevens gebouwen
Bijlage 3 : Invoergegevens puntbronnen / mobiele bronnen (directe hinder)
Bijlage 4 : Invoergegevens rekenmodel

1. INLEDING

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is een akoestisch onderzoek verricht voor de bedrijfsvoering van Beuken B.V. gelegen aan de Vierlinghweg 1 te Bergen op Zoom.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw binnen het project "Scheldevesting".

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie en de daarbij behorende geluidemissie van Beuken B.V. te bepalen.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:
- inventarisatie van bedrijfsactiviteiten voor zover van belang voor de geluidsuitstraling naar de omgeving;
- het bepalen en verzamelen van akoestische bronvermogens op basis van geluidmetingen en/of van kengetallen van bestaande vergelijkbare geluidsbronnen, conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", HMRI 1999;
- het invoeren van objecten, bronnen en rekenpunten in een akoestisch rekenmodel;

2. SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING

2.1. Situering

Beuken B.V. is gevestigd aan de Vierlinghweg 1 op het gezoneerde industrieterrein "Theodorushaven" te Bergen op Zoom.

Een situatieschets is opgenomen in figuur 1.

2.2. Bedrijfsbeschrijving

Beuken B.V. is een technische groothandel en levert met name staal. Tevens zijn staalbewerkingsfaciliteiten aanwezig.

Op het bedrijfsterrein staat een u-vormig bedrijfsgebouw. In het zuid-westelijke deel van het gebouw bevinden zich de winkel en het kantoor. In het zuid-oostelijke deel bevindt zich de straalloods. In dit gedeelte is een installatie geplaatst om het staal te stralen, alsmede een spuitinstallatie om het staal van menie te voorzien. Het "middengedeelte" van het bedrijfsgebouw wordt gebruikt voor de opslag van staal en andere producten en ook zijn hier diverse metaalzaaginstallaties opgesteld.

Doorgaans vinden van maandag t/m vrijdag van 07.00 uur tot 17.00 uur alsmede op zaterdagochtend werkzaamheden plaats in de winkel, de hal en de straalloods. Het laden en lossen van vrachtwagens op het buitenterrein en in de hal vindt plaats tussen 06.45 uur en 22.00 uur.

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur (de dagperiode), de periode tussen 19.00 uur en 23.00 uur (de avondperiode) en de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur (de nachtperiode). In het navolgende worden deze kortweg aangeduid als de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat Beuken B.V. over een nevenvestiging aan de Van Konijnenburgweg 50 beschikt, waar opslag van materiaal plaatsvindt. Deze nevenvestiging is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

<u>Representatieve bedrijfssituatie</u>
De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de navolgende activiteiten:

Hal
De hal (circa 6.000m²) wordt hoofdzakelijk gebruikt voor de opslag van staal (profielen, buizen etc.). Voor het verplaatsen van dit materiaal zijn vier bovenloopkranen aanwezig. In de noordoostzijde van de hal zijn drie zaagmachines en diverse rollerbanen en een compressor opgesteld. Verder zijn een elektrische heftruck en reachtruck aanwezig. De onderste 4 meter van de hal is massief, daarboven bevindt zich een strook polycarbonaat en daarboven een strook ABC-golfplaat. Het dak is opgebouwd uit staalplaat en in het dak bevinden zich lichtstraten. In de zuidgevel van de hal bevinden zich twee overheaddeuren, waarvan de westelijke deur normaliter geopend is.

Tijdens de representatieve bedrijfssituatie vinden tussen 07.00 en 17.00 uur (10 uur in de dagperiode) werkzaamheden in de hal plaats. Het laden en lossen van vrachtwagens in de hal, waarbij gebruik gemaakt wordt van de bovenloopkranen of heftruck vindt niet alleen in de bovengenoemde periode plaats, maar tussen 06.45 en 22.00 uur. Derhalve is rekening gehouden met 15 minuten in de nachtperiode (06.45-07.00 uur) en (effectief) 30 minuten in de avondperiode.

Straalloods
In de straalloods zijn een straalinstallatie en een menie-installatie met bijbehorende rollerbanen geplaatst. Op het dak van de straalloods bevinden zich een viertal uitblaasopeningen, te weten: de ventilatie van de straalinstallatie, de ventilatie van de menie-installatie en de ventilatie (2 stuks) van de droogtunnel. De onderste 4 meter van de loods is massief, daarboven bevindt zich een strook polycarbonaat en daarboven een strook ABC-golfplaat. Het dak is opgebouwd uit staalplaat en in het dak bevinden zich twee lichtstraten. In de loods bevinden zich drie overheaddeuren, waarvan de meest noordelijke deur normaliter geopend is. Tijdens de representatieve bedrijfssituatie zijn de installaties tussen 07.00 en 17.00 uur (10 uur in de dagperiode) in bedrijf.

Kantoor
Het kantoor is voorzien van airconditioning d.m.v. split-units. Hiertoe zijn op het dak 5 buitenunits geplaatst. De units zijn tijdens kantoortijden in bedrijf, m.u.v. de unit van de server ruimte die ook daarbuiten in bedrijf kan zijn. Vanwege het beperkte bronvermogen van de units (L_{WR} < 72 dB(A)) en de overige activiteiten van de inrichting, is de geluiduitstraling van de units verwaarloosbaar.

Verkeersbewegingen
- In de dagperiode wordt de inrichting bezocht door 25 vrachtwagens en 8 bestelwagens van derden. Deze wagens rijden via het buitenterrein de hal in of parkeren op het buitenterrein.
- De inrichting beschikt over drie eigen vrachtwagens en twee eigen bestelwagens. In de dagperiode arriveert en vertrekt elk eigen voertuig drie keer. Daarnaast komt het regelmatig voor dat vrachtwagens voor 07.00 uur vertrekken en na 19.00 uur vertrekken of terugkeren. Derhalve is rekening gehouden met twee vertrekkende vrachtwagens in de nachtperiode en vier vertrekkende of terugkerende vrachtwagens in de avondperiode.
- Beuken B.V. en de leveranciers beschikken over in- en uitschuifbare trailers. Bij het inschuiven van een trailer treed een geluidpiek op. Het inschuiven van een trailer kan zowel overdag als 's avonds plaatsvinden (tussen 07.00 en 22.00 uur).
- Ten zuiden van de winkel zijn diverse parkeerplaatsen aanwezig. Per dag worden hier circa 25 personenwagens (bezoekers en personeel) geparkeerd. Daarnaast parkeert men op het buitenterrein, deze bewegingen zijn echter verwaarloosbaar t.o.v. de overige activiteiten op het buitenterrein.
- Voor het rijden op het terrein is een gemiddelde snelheid van 15 km/uur aangehouden.
- Voor het laden en lossen en het verplaatsen van materiaal beschikt de inrichting over een elektrische vorkheftruck en reachtruck. Deze worden zowel inpandig als buiten ingezet. In het onderzoek is verondersteld dat in totaal 7 uur in de dagperiode, 15 minuten in de avondperiode en 15 minuten in de nachtperiode buiten op het terrein gereden wordt.

3. METINGEN

3.1. Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen zijn uitgevoerd conform de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999. Uitgegaan is van methode II van de handleiding.

Bij deze methode geldt als uitgangspunt het bepalen van het geluidvermogen van de relevante geluidbronnen waarna middels overdrachtsberekeningen het immissieniveau in de omgeving bepaald wordt. Deze methode is toegepast omdat de directe immissiemethode en de extrapolatiemeetmethode niet mogelijk zijn en geen aanbeveling verdient vanwege:

- optredende stoorniveaus op bepaalde posities;
- de discontinue geluidemissie inherent aan het type bedrijf;
- de wens om in verband met mogelijk te treffen akoestische voorzieningen inzicht te hebben in de dominantie van de verschillende bronnen.

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

Tabel 3.1: Overzicht gebruikte meetapparaten

Geluidmeter	Ijkbron
01dB-Metravib (SOLO 01)	SV30A
Microfoon MCE 215	--
Preamp PRE 21 S	--
Windbol	--

3.2. Meetresultaten

Op 8 oktober 2012 zijn geluidmetingen verricht aan de diverse geluidbronnen binnen de inrichting van bedrijfsvoering van Beuken B.V. te Bergen op Zoom. In onderstaande tabel staan de relevante meetresultaten weergegeven welke gedurende het bezoek aan de inrichting zijn vastgesteld. De geluidmeter is vooraf en na de metingen geijkt. Hierbij is geen afwijking geconstateerd.

Tabel 3.2: Overzicht meetresultaten

Meting-nummer	Omschrijving	Afstand (m)	Meetresultaat		Opmerkingen
			L_{Aeq} in dB(A)	L_{Amax} in dB(A)	
1	Inschuiven trailer	20,0	--	91,9	Geluidmeting heeft plaatsgevonden buiten de inrichting om reflecties als gevolg van het bedrijfsgebouw van Beuken BV te voorkomen.
2			--	87,3	
3			--	88,7	
4			--	89,2	
5	Heftruck lepels	4,0	--	91,5	Klepperen van de lepels van de heftruck
6			--	90,9	
7			--	93,6	
8	Elektrische heftruck	5,0	66,3	69,8	Rijden / werkzaamheden
9	Uitblaasventilator straalmachine	2,0	81,4	83,2	--
10	Afzuiging droogtunnel	5,0	72,9	73,4	2 stuks
11	Afzuiging menie	0,5	85,1	85,4	--
12	Binnenniveau bedrijfshal	--	73,7	90,8	--
13	Binnenniveau straalloods	--	88,1	94,3	--

4. MODELLERING

4.1. Modelgegevens

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een akoestische ondergrond van de onderzoekslocatie conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999). In figuur 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel met de ingevoerde parameters.

4.2. Gehanteerd rekenmodel

Bij het opstellen van het model is gebruik gemaakt van het door DGMR ontworpen rekenmodel Industrielawaai, versie Geomilieu V2.11.

4.3. Bodemfactor

Bij de berekeningen is uitgegaan van een akoestisch harde bodem (bodemfactor van 0). De overige bodemgebieden zijn separaat ingevoerd.

4.4. Bronsterkten

4.4.1. Bronvermogen bepaling

In tabel 4.1 zijn de bronvermogens van geluidbronnen opgenomen, welke niet middels geluidmetingen zijn vastgesteld. Tevens is de bronvermogen bepaling vermeld. De bronvermogenbepalingen van de geluidbronnen waar geluidmetingen aan zijn uitgevoerd, staan weergegeven in bijlage 1.

Tabel 4.1: Bronvermogens (L_w) in dB(A)

Omschrijving	Lwr dB(A)	Bronvermogenbepaling
Vrachtwagens (rijden/optrekken)	110	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Personenwagens	90	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Bestelwagens	95	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Vrachtwagens	105	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen

4.4.2. Puntbronnen

Bij het model wordt uitgegaan van een maaiveldhoogte van 2,3 meter.

Tabel 4.2: Overzicht puntbronnen

Id.	Omschrijving	Lwr dB(A)	Lmax dB(A)	Hoogte (m)	Bedrijfsduur (uren) representatief		
					Dagperiode (07^{00}-19^{00})	Avondperiode (19^{00}-23^{00})	Nachtperiode (23^{00}-07^{00})
Equivalente puntbronnen							
HT1-HT4	Elektrische heftruck (rijden/werkzaamheden)	89	--	1,0	1,735	0,062	0,062
U1	Uitblaasventilator straalmachine	98	--	10,1	10,0	--	--
U2	Afzuiging droogtunnel (2 stuks)	96	--	8,7	10,0	--	--
U3	Afzuiging menie	90	--	9,15	10,0	--	--
1-2	Bedrijfshal westgevel	80	--	5,2	10,0	0,5	0,25
3-4	Bedrijfshal oostgevel	80	--	5,2	10,0	0,5	0,25
5-6	Bedrijfshal noordgevel	44	--	6,5	10,0	0,5	0,25
7-10	Bedrijfshal dakvlak	76	--	7,9	10,0	0,5	0,25
11	Bedrijfshal (overheaddeur zuidgevel open)	89	--	3,0	10,0	0,5	0,25
12	Bedrijfshal (overheaddeur zuidgevel gesloten)	68	--	3,0	10,0	0,5	0,25
13	Bedrijfshal (zuidgevel)	82	--	5,2	10,0	0,5	0,25
14	Bedrijfshal (zuidgevel)	80	--	6,5	10,0	0,5	0,25
15	Straalloods (Noord overheaddeur westgevel open)	104	--	3,0	10,0	--	--
16	Straalloods (Zuid overheaddeur westgevel gesloten)	83	--	3,0	10,0	--	--
17	Straalloods (Westgevel)	95	--	5,2	10,0	--	--
18	Straalloods (Overheaddeur zuidgevel gesloten)	81	--	3,0	10,0	--	--
19	Straalloods (Zuidgevel)	93	--	5,2	10,0	--	--
20	Straalloods (Oostgevel)	95	--	5,2	10,0	--	--
21	Straalloods (Dak)	86	--	7,9	10,0	--	--
Piekbronnen							
P1-P2	Vrachtwagen (rijden/optrekken)	--	110	1,0	X	X	X
P3-P4	Klepperen lepels heftruck	--	115	1,0	X	X	X
P5-P6	Inschuiven trailer	--	127	1,0	X	X	--

X pieken treden op in betreffende periode

4.4.3.Mobiele bronnen

Voor diverse (voertuigbewegingen) voertuigen zijn mobiele bronnen ingevoerd. Deze zijn in onderstaande tabel ingevoerd met bijbehorende bedrijfsduur. Voor de voertuigen is een gemiddelde snelheid van 15 km per uur en 10 m onderlinge afstand tussen de bronnen.

Tabel 4.3: Overzicht mobiele bronnen inclusief aantal bewegingen

Id.	Omschrijving	L_{Wr} dB(A)	Bronhoogte (m)	Aantal bewegingen		
				Dagperiode (07^{00}-19^{00})	Avondperiode (19^{00}-23^{00})	Nachtperiode (23^{00}-07^{00})
MO1	Personenwagens*	90	0,8	25	--	--
MO2	Bestelwagens	95	0,8	28	--	--
MO3	Vrachtwagens	105	1,0	68	4	2

* betreft het aantal voertuigen

Bijlage 3 geeft een overzicht van de opgenomen geluidsbronnen met bronnaam, coördinaten, hoogten, octaafbandspectra en bedrijfsduurcorrecties C_b in dB, alsmede alle overige relevante invoergegevens.

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Invoergegevens rekenmodel

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bebouwingsgebied
Bedrijf
Beplantingsstrook
Bodemgebied
Detail puntbron
Gebouw
Hoogtelijn
Hulppunt
Mobiele bron
Procesinstallatiegebied
Puntbron
Scherm
Toetspunt

0 m 20 m
schaal = 1 : 499

390550
390500
390450
390400
77400
77450
77500
1000

Bedrijfshal
Kantoor
Straalloods

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
HT1 HT2 HT3 HT4
MO1 MO2 MO3
P1 P2 P3 P4 P5 P6
U1 U2 U3

Industrielawaai - IL, [modellen van 2012 - Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)] , Geomilieu V2.11

Figuur 1: Invoergegevens rekenmodel

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Berekening bronvermogens

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Inchuiven trailer (piek)
MeetDatum	:	8-10-2012
Meetduur	:	00:00:12
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	14,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	20,00
Meethoogte [m]	:	2,00

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	59,1	73,8	82,5	85,2	87,7	85,2	79,0	67,3	91,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,3	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	--	90,1	108,8	117,5	120,2	122,8	120,3	114,4	103,7	127,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Heftruck lepels (piek)
MeetDatum	:	8-10-2012
Meetduur	:	00:00:08
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	14,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	4,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	53,1	66,2	74,6	87,0	87,6	89,3	84,7	75,5	93,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	--	70,1	87,2	95,6	108,0	108,6	110,3	105,7	96,5	114,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Elektrische heftruck (rijden/ werkzaamheden)
MeetDatum	:	8-10-2012
Meetduur	:	00:00:34
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	14,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	5,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	46,7	48,4	57,7	63,4	59,4	55,5	48,9	44,1	66,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	--	65,7	71,4	80,7	86,4	82,4	78,5	71,9	67,1	89,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Uitblaasventilator straalmachine
MeetDatum	:	8-10-2012
Meetduur	:	00:00:20
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	14,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	2,30
Meetafstand [m]	:	2,00
Meethoogte [m]	:	2,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	49,7	60,9	71,6	76,6	74,7	74,5	71,8	65,7	81,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	--	66,7	77,9	88,6	93,6	91,7	91,5	88,8	82,7	98,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Afzuiging droogtunnel (2 stuks)
MeetDatum	:	8-10-2012
Meetduur	:	00:00:22
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	14,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,90
Meetafstand [m]	:	5,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	53,9	58,6	65,4	70,0	65,1	61,4	56,3	47,7	72,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	--	72,9	81,6	88,4	93,0	88,1	84,4	79,3	70,7	95,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Afzuiging menie
MeetDatum	:	8-10-2012
Meetduur	:	00:00:16
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	14,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,35
Meetafstand [m]	:	0,50
Meethoogte [m]	:	1,40

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	55,5	66,1	74,6	81,5	80,9	73,2	62,9	51,6	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	--	60,5	71,1	79,6	86,5	85,9	78,2	67,9	56,6	90,0

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Bedrijfshal
Bronnaam: Westgevel
Bronnr: 1,2
Vlak verdeeld in n bronnen: 2 Verdelingsfactor 10 log n = 3,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Steen muur 400	30	36	41	44	49	54	58	58	58	234
Golfplaten kunststof	0	3	4	5	8	11	14	16	16	114
Golfplaten eternite	14	20	23	27	26	27	31	32	35	102
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5,8	8,9	9,9	10,9	13,9	16,9	19,9	21,9	21,9	450,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	29,6	43,4	51,1	60,4	65,9	67,9	68,5	66,5	58,8	73,7
oppervlak : 10 log(S) [dB]	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5
-geluidsisolatie R_s [dB]	-5,8	-8,9	-9,9	-10,9	-13,9	-16,9	-19,9	-21,9	-21,9	-16,8
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	50,3	61,0	67,7	75,9	78,5	77,5	75,1	71,2	63,4	83,5

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	47,3	58,0	64,7	72,9	75,5	74,5	72,1	68,2	60,4	80,4

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Bedrijfshal
Bronnaam: Oostgevel
Bronnr: 3,4
Vlak verdeeld in n bronnen: 2 Verdelingsfactor 10 log n = 3,0

	Partiele geluidsisolaties Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Steen muur 400	30	36	41	44	49	54	58	58	58	234
Golfplaten kunststof	0	3	4	5	8	11	14	16	16	114
Golfplaten eternite	14	20	23	27	26	27	31	32	35	102
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5,8	8,9	9,9	10,9	13,9	16,9	19,9	21,9	21,9	450,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	29,6	43,4	51,1	60,4	65,9	67,9	68,5	66,5	58,8	73,7
oppervlak : 10 log(S) [dB]	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5
-geluidsisolatie R_s [dB]	-5,8	-8,9	-9,9	-10,9	-13,9	-16,9	-19,9	-21,9	-21,9	-16,8
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	50,3	61,0	67,7	75,9	78,5	77,5	75,1	71,2	63,4	83,5

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	47,3	58,0	64,7	72,9	75,5	74,5	72,1	68,2	60,4	80,4

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Bedrijfshal
Bronnaam: Noordgevel
Bronnr: 5,6
Vlak verdeeld in n bronnen: 2 Verdelingsfactor 10 log n = 3,0

	Partiele geluidsisolaties Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Steen muur 400	30	36	41	44	49	54	58	58	58	336
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30,0	36,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0	58,0	336,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	29,6	43,4	51,1	60,4	65,9	67,9	68,5	66,5	58,8	73,7
oppervlak : 10 log(S) [dB]	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
-geluidsisolatie R_s [dB]	-30,0	-36,0	-41,0	-44,0	-49,0	-54,0	-58,0	-58,0	-58,0	-51,9
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	24,9	32,6	35,4	41,6	42,1	39,1	35,7	33,8	26,0	47,1

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	21,9	29,6	32,4	38,6	39,1	36,1	32,7	30,8	23,0	44,1

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Bedrijfshal
Bronnaam: Dakvlak
Bronnr: 7,8,9,10
Vlak verdeeld in n bronnen: 4 Verdelingsfactor 10 log n = 6,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Lichstraat	0	3	9	15	21	27	33	39	40	788
Staalplaat+iso+dakleer	5	11	17	22	30	34	40	40	40	4972
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3,9	8,6	14,6	20,1	27,1	32,1	38,1	39,8	40,0	5760,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	29,6	43,4	51,1	60,4	65,9	67,9	68,5	66,5	58,8	73,7
oppervlak : 10 log(S) [dB]	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6
-geluidsisolatie R_s [dB]	-3,9	-8,6	-14,6	-20,1	-27,1	-32,1	-38,1	-39,8	-40,0	-29,8
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	62,3	71,3	73,1	76,9	75,4	72,4	67,0	63,3	55,4	81,6

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	56,3	65,3	67,1	70,8	69,3	66,4	61,0	57,2	49,4	75,5

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Bedrijfshal
Bronnaam: Overheaddeur zuidgevel (open)
Bronnr: 11
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Open deur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	29,6	43,4	51,1	60,4	65,9	67,9	68,5	66,5	58,8	73,7
oppervlak : 10 log(S) [dB]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
-geluidsisolatie R_s [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	45,2	58,9	66,7	75,9	81,4	83,4	84,0	82,1	74,3	89,3

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	45,2	58,9	66,7	75,9	81,4	83,4	84,0	82,1	74,3	89,3

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Bedrijfshal
Bronnaam: Overheaddeur zuidgevel (gesloten)
Bronnr: 12
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Crawford overhead staal (pu-vulling)	4	10	16	19	20	21	20	30	35	36
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4,0	10,0	16,0	19,0	20,0	21,0	20,0	30,0	35,0	36,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	29,6	43,4	51,1	60,4	65,9	67,9	68,5	66,5	58,8	73,7
oppervlak : 10 log(S) [dB]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
-geluidsisolatie R_s [dB]	-4,0	-10,0	-16,0	-19,0	-20,0	-21,0	-20,0	-30,0	-35,0	-21,1
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	41,2	48,9	50,7	56,9	61,4	62,4	64,0	52,1	39,3	68,2

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	41,2	48,9	50,7	56,9	61,4	62,4	64,0	52,1	39,3	68,2

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Bedrijfshal
Bronnaam: Zuidgevel
Bronnr: 13
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Steen muur 400	30	36	41	44	49	54	58	58	58	117
Golfplaten kunststof	0	3	4	5	8	11	14	16	16	87,4
Golfplaten eternite	14	20	23	27	26	27	31	32	35	78,2
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4,9	8,0	9,0	10,1	13,0	16,0	19,0	21,0	21,0	282,6

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	29,6	43,4	51,1	60,4	65,9	67,9	68,5	66,5	58,8	73,7
oppervlak : 10 log(S) [dB]	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
-geluidsisolatie R_s [dB]	-4,9	-8,0	-9,0	-10,1	-13,0	-16,0	-19,0	-21,0	-21,0	-15,9
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	49,2	59,8	66,6	74,8	77,3	76,4	74,0	70,0	62,2	82,3

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	49,2	59,8	66,6	74,8	77,3	76,4	74,0	70,0	62,2	82,3

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Bedrijfshal
Bronnaam: Zuidgevel
Bronnr: 14
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Golfplaten kunststof	0	3	4	5	8	11	14	16	16	53,2
Golfplaten eternite	14	20	23	27	26	27	31	32	35	47,6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2,6	5,7	6,7	7,8	10,7	13,7	16,7	18,7	18,7	100,8

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	29,6	43,4	51,1	60,4	65,9	67,9	68,5	66,5	58,8	73,7
oppervlak : 10 log(S) [dB]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
-geluidsisolatie R_s [dB]	-2,6	-5,7	-6,7	-7,8	-10,7	-13,7	-16,7	-18,7	-18,7	-13,6
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	47,0	57,7	64,4	72,6	75,2	74,2	71,8	67,9	60,1	80,1

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	47,0	57,7	64,4	72,6	75,2	74,2	71,8	67,9	60,1	80,1

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Straalloods
Bronnaam: Noordelijke overheaddeur westgevel (open)
Bronnr: 15
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Open deur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	44,1	60,4	64,6	70,7	79,8	83,7	83,1	79,0	72,3	88,1
oppervlak : 10 log(S) [dB]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
-geluidsisolatie R_s [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	59,7	76,0	80,2	86,3	95,4	99,3	98,7	94,6	87,9	103,7

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	59,7	76,0	80,2	86,3	95,4	99,3	98,7	94,6	87,9	103,7

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Straalloods
Bronnaam: Zuidelijke overheaddeur westgevel (gesloten)
Bronnr: 16
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Crawford overhead staal (pu-vulling)	4	10	16	19	20	21	20	30	35	36
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4,0	10,0	16,0	19,0	20,0	21,0	20,0	30,0	35,0	36,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	44,1	60,4	64,6	70,7	79,8	83,7	83,1	79,0	72,3	88,1
oppervlak : 10 log(S) [dB]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
-geluidsisolatie R_s [dB]	-4,0	-10,0	-16,0	-19,0	-20,0	-21,0	-20,0	-30,0	-35,0	-20,9
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	55,7	66,0	64,2	67,3	75,4	78,3	78,7	64,6	52,9	82,8

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	55,7	66,0	64,2	67,3	75,4	78,3	78,7	64,6	52,9	82,8

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Straalloods
Bronnaam: Westgevel
Bronnr: 17
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Steen muur 400	30	36	41	44	49	54	58	58	58	78
Golfplaten kunststof	0	3	4	5	8	11	14	16	16	58,8
Golfplaten eternite	14	20	23	27	26	27	31	32	35	61,2
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5,1	8,2	9,2	10,2	13,2	16,2	19,2	21,2	21,2	198,0

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	44,1	60,4	64,6	70,7	79,8	83,7	83,1	79,0	72,3	88,1
oppervlak : 10 log(S) [dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
-geluidsisolatie R_s [dB]	-5,1	-8,2	-9,2	-10,2	-13,2	-16,2	-19,2	-21,2	-21,2	-16,3
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	62,0	75,2	78,4	83,4	89,6	90,5	86,9	80,8	74,1	94,7

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	62,0	75,2	78,4	83,4	89,6	90,5	86,9	80,8	74,1	94,7

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Straalloods
Bronnaam: Overheaddeur zuidgevel (gesloten)
Bronnr: 18
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Crawford overhead staal (pu-vulling)	4	10	16	19	20	21	20	30	35	24,3
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4,0	10,0	16,0	19,0	20,0	21,0	20,0	30,0	35,0	24,3

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	44,1	60,4	64,6	70,7	79,8	83,7	83,1	79,0	72,3	88,1
oppervlak : 10 log(S) [dB]	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
-geluidsisolatie R_s [dB]	-4,0	-10,0	-16,0	-19,0	-20,0	-21,0	-20,0	-30,0	-35,0	-20,9
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	54,0	64,3	62,5	65,6	73,7	76,6	77,0	62,9	51,2	81,1

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	54,0	64,3	62,5	65,6	73,7	76,6	77,0	62,9	51,2	81,1

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Straalloods
Bronnaam: Zuidgevel
Bronnr: 19
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Steen muur 400	30	36	41	44	49	54	58	58	58	64,7
Golfplaten kunststof	0	3	4	5	8	11	14	16	16	38,6
Golfplaten eternite	14	20	23	27	26	27	31	32	35	37,4
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5,4	8,5	9,6	10,6	13,6	16,5	19,5	21,5	21,6	140,7

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	44,1	60,4	64,6	70,7	79,8	83,7	83,1	79,0	72,3	88,1
oppervlak : 10 log(S) [dB]	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
-geluidsisolatie R_s [dB]	-5,4	-8,5	-9,6	-10,6	-13,6	-16,5	-19,5	-21,5	-21,6	-16,7
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	60,1	73,4	76,5	81,6	87,7	88,7	85,0	79,0	72,2	92,9

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	60,1	73,4	76,5	81,6	87,7	88,7	85,0	79,0	72,2	92,9

methode II.7 HMRI 1999
Bronsterktebepaling volgens de uitstraling door gebouwen

Project: Beuken

Brongroep: Straalloods
Bronnaam: Oostgevel
Bronnr: 20
Vlak verdeeld in n bronnen: 1 Verdelingsfactor 10 log n = 0,0

	Partiele geluidsisolaties									
	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
Steen muur 400	30	36	41	44	49	54	58	58	58	140
Golfplaten kunststof	0	3	4	5	8	11	14	16	16	68,4
Golfplaten eternite	14	20	23	27	26	27	31	32	35	61,2
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5,8	8,9	9,9	10,9	13,9	16,9	19,9	21,9	21,9	269,6

Meetgegevens:

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	tot
geluidsdruk L_{PA} [dB (A)]	44,1	60,4	64,6	70,7	79,8	83,7	83,1	79,0	72,3	88,1
oppervlak : 10 log(S) [dB]	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3
-geluidsisolatie R_s [dB]	-5,8	-8,9	-9,9	-10,9	-13,9	-16,9	-19,9	-21,9	-21,9	-17,0
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend vlak DI = 0/2/3 [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte LWR [dB (A)]	62,6	75,8	79,0	84,1	90,2	91,1	87,5	81,4	74,7	95,4

Bronsterkte L_{WRi} [dB(A)] per deelbron in het vlak	62,6	75,8	79,0	84,1	90,2	91,1	87,5	81,4	74,7	95,4

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Invoergegevens gebouwen

Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
1	Beuken (kantoor)	4,00	2,30	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Beuken (bedrijfshal+straalloods)	7,80	2,30	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Beuken (bedrijfshal)	4,20	2,30	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens puntbronnen / mobiele bronnen (directe hinder)

Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
HT1	Elektrische heftruck (rijden/werkzaamheden)	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,735
HT2	Elektrische heftruck (rijden/werkzaamheden)	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,735
HT3	Elektrische heftruck (rijden/werkzaamheden)	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,735
HT4	Elektrische heftruck (rijden/werkzaamheden)	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,735
U1	Uitblaasventilator straalmachine	2,30	10,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004
U2	Afzuiging droogtunnel (2 stuks)	0,90	10,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004
U3	Afzuiging menie	1,35	10,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004
1	Bedrijfshal westgevel	5,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
2	Bedrijfshal westgevel	5,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
3	Bedrijfshal oostgevel	5,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
4	Bedrijfshal oostgevel	5,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
5	Bedrijfshal noordgevel	6,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
6	Bedrijfshal noordgevel	6,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
7	Bedrijfshal dakvlak	0,10	10,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
8	Bedrijfshal dakvlak	0,10	10,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
9	Bedrijfshal dakvlak	0,10	10,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
10	Bedrijfshal dakvlak	0,10	10,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
11	Bedrijfshal (overheaddeur zuidgevel open)	3,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
12	Bedrijfshal (overheaddeur zuidgevel gesloten)	3,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
13	Bedrijfshal (zuidgevel)	5,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
14	Bedrijfshal (zuidgevel)	6,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
15	Straalloods (Noord overheadd westg open)	3,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
16	Straalloods (Zuid overheadd westg gesl)	3,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
17	Straalloods (Westgevel)	5,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
18	Straalloods (Overheaddeur zuidg gesloten)	3,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
19	Straalloods (Zuidgevel)	5,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
20	Straalloods (Oostgevel)	5,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
21	Straalloods (Dak)	0,10	10,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	9,981
P1	Vrachtwagen (rijden/optrekken)	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P2	Vrachtwagen (rijden/optrekken)	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P3	Klepperen lepels heftruck	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P4	Klepperen lepels heftruck	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P5	Inschuiven trailer	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P6	Inschuiven trailer	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000

Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
HT1	0,062	0,062	Nee	Nee	Nee	--	65,70	71,40	80,70	86,40	82,40	78,50	71,90
HT2	0,062	0,062	Nee	Nee	Nee	--	65,70	71,40	80,70	86,40	82,40	78,50	71,90
HT3	0,062	0,062	Nee	Nee	Nee	--	65,70	71,40	80,70	86,40	82,40	78,50	71,90
HT4	0,062	0,062	Nee	Nee	Nee	--	65,70	71,40	80,70	86,40	82,40	78,50	71,90
U1	--	--	Nee	Nee	Nee	--	66,70	77,90	88,60	93,60	91,70	91,50	88,80
U2	--	--	Nee	Nee	Nee	--	72,90	81,60	88,40	93,00	88,10	84,40	79,30
U3	--	--	Nee	Nee	Nee	--	60,50	71,10	79,60	86,50	85,90	78,20	67,90
1	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	47,30	58,00	64,70	72,90	75,50	74,50	72,10	68,20
2	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	47,30	58,00	64,70	72,90	75,50	74,50	72,10	68,20
3	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	47,30	58,00	64,70	72,90	75,50	74,50	72,10	68,20
4	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	47,30	58,00	64,70	72,90	75,50	74,50	72,10	68,20
5	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	21,90	29,60	32,40	38,60	39,10	36,10	32,70	30,80
6	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	21,90	29,60	32,40	38,60	39,10	36,10	32,70	30,80
7	0,504	0,253	Nee	Nee	Nee	56,30	65,30	67,10	70,80	69,30	66,40	61,00	57,20
8	0,504	0,253	Nee	Nee	Nee	56,30	65,30	67,10	70,80	69,30	66,40	61,00	57,20
9	0,504	0,253	Nee	Nee	Nee	56,30	65,30	67,10	70,80	69,30	66,40	61,00	57,20
10	0,504	0,253	Nee	Nee	Nee	56,30	65,30	67,10	70,80	69,30	66,40	61,00	57,20
11	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	56,30	58,90	66,70	75,90	81,40	83,40	84,00	82,10
12	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	41,20	48,90	50,70	56,90	61,40	62,40	64,00	52,10
13	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	41,20	59,80	66,60	74,80	77,30	76,40	74,00	70,00
14	0,504	0,253	Ja	Nee	Nee	47,00	57,70	64,40	72,60	75,20	74,20	71,80	67,90
15	--	--	Ja	Nee	Nee	59,70	76,00	80,20	86,30	95,40	99,30	98,70	94,60
16	--	--	Ja	Nee	Nee	55,70	66,00	64,20	67,30	75,40	78,30	78,70	64,60
17	--	--	Ja	Nee	Nee	62,00	75,20	78,40	83,40	89,60	90,50	86,90	80,80
18	--	--	Ja	Nee	Nee	54,00	64,30	62,50	65,60	73,70	76,60	77,00	62,90
19	--	--	Ja	Nee	Nee	60,10	73,40	76,50	81,60	87,70	88,70	85,00	79,00
20	--	--	Ja	Nee	Nee	62,60	75,80	79,00	84,10	90,20	91,10	87,50	81,40
21	--	--	Nee	Nee	Nee	67,90	79,10	77,30	78,00	79,90	79,00	72,40	67,10
P1	4,000	8,000	Nee	Nee	Nee	66,60	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00
P2	4,000	8,000	Nee	Nee	Nee	66,60	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00
P3	4,000	8,000	Nee	Nee	Nee	70,10	87,20	95,60	108,00	108,60	110,30	105,70	96,50
P4	4,000	8,000	Nee	Nee	Nee	70,10	87,20	95,60	108,00	108,60	110,30	105,70	96,50
P5	4,000	--	Nee	Nee	Nee	90,10	108,80	117,50	120,20	122,80	120,30	114,40	103,70
P6	4,000	--	Nee	Nee	Nee	90,10	108,80	117,50	120,20	122,80	120,30	114,40	103,70

Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
HT1	67,10	89,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT2	67,10	89,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT3	67,10	89,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT4	67,10	89,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U1	82,70	98,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U2	70,70	95,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U3	56,60	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	60,40	80,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	60,40	80,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	60,40	80,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	60,40	80,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	23,00	44,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	23,00	44,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	49,40	75,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	49,40	75,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	49,40	75,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	49,40	75,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	74,30	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	39,30	68,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	62,20	82,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	60,10	80,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	87,90	103,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	52,90	82,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	74,10	94,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	51,20	81,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	72,20	92,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	74,70	95,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	60,30	86,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P1	89,90	109,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P2	89,90	109,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P3	89,90	114,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P4	89,90	114,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P5	89,90	126,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P6	89,90	126,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
MO1	Personenwagens	0,80	2,30	Eigen waarde	25	--	--	29,59	--	--	15	10,00	50,80
MO2	Bestelwagens	0,80	2,30	Eigen waarde	28	--	--	28,44	--	--	15	10,00	54,40
MO3	Vrachtwagens	1,00	2,30	Eigen waarde	68	4	2	24,48	32,01	38,03	15	10,00	61,60

Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
MO1	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO2	65,50	81,30	82,00	86,90	90,20	88,70	85,40	79,00	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO3	74,80	86,60	88,40	97,80	102,00	98,20	90,00	84,90	104,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Groep: Beuken bv (Vierlighweg)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MO1	0,00	0,00	0,00
MO2	0,00	0,00	0,00
MO3	0,00	0,00	0,00

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)

Model eigenschap	
Omschrijving	Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Verantwoordelijke	wem
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(72803,88, 387842,19) - (79437,26, 394799,68)
Aangemaakt door	rwi op 7-11-2005
Laatst ingezien door	rv op 9-10-2012
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	IT Theodorushaven Bergen op Zoom
Originele omschrijving	Groep Export : Beuken bv (Vierlighweg)
Geïmporteerd door	wlo op 24-9-2012
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	TNO-TPD
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,14 0,27 0,55 0,94 1,90 3,80 7,80 19,00 55,00
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Akoestisch onderzoek Jongeneel Bergen op Zoom.

Datum 28 augustus 2012
Referentie 20112727-10

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Referentie	20112727-10
Rapporttitel	Akoestisch onderzoek Jongeneel Bergen op Zoom.
Datum	28 augustus 2012

Opdrachtgever	Gemeente Bergen op Zoom Postbus 35 4600 AA BERGEN OP ZOOM
Contactpersoon	Mevrouw D. van Loon

Behandeld door	ir. J. Hardlooper ir. M.J. van Wijngaarden Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV Boterdiep 48 3077 AW ROTTERDAM Postbus 9222 3007 AE ROTTERDAM Telefoon 010-4257444 Fax 010-4254443

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
2	**Bedrijfsbeschrijving**	**4**
2.1	Situering	4
2.2	Bedrijfsomschrijving	4
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	4
2.4	Redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen	5
3	**Bepaling bronvermogenniveaus en effectieve bedrijfsduren**	**7**
3.1	Algemeen	7
3.2	Geluidmetingen	7
3.3	Bronvermogenniveaus	7
3.4	Bepaling bedrijfsduurcorrecties	7
4	**Akoestisch model**	**8**
4.1	Algemeen	8
4.2	Model	8
5	**Berekeningsresultaten**	**10**
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	10
5.2	Maximale geluidniveaus	10
6	**Samenvatting en conclusie**	**12**

Bijlagen

Bijlage I	Correspondentie m.b.t. de representatieve bedrijfssituatie
Bijlage II	Situering
Bijlage III	Berekening bronsterkten
Bijlage IV	Invoergegevens akoestisch rekenmodel
Bijlage V	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage VI	Rekenresultaten maximale geluidniveaus

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Jongeneel Bergen op Zoom, gevestigd aan de Kade 2 te Bergen op Zoom.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw binnen het project “Scheldevesting”.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen va de representatieve bedrijfssituatie, de daarbij behorende geluidemissie en het bepalen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting op de te projecteren woningen.

De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999.

2 Bedrijfsbeschrijving

De hieronder opgenomen bedrijfsbeschrijving is in overleg met Jongeneel Bergen op Zoom tot stand gekomen, zie bijlage I.

2.1 Situering

Jongeneel Bergen op Zoom is gevestigd aan de Kade 2 op het gezoneerde industrieterrein “Theodorushaven” te Bergen op Zoom. In bijlage II is de situering van de inrichting weergegeven.

De meest nabijgelegen bestaande woningen zijn gesitueerd ten zuiden en ten oosten van de inrichting, op meer dan 200 meter van de inrichtingsgrens. De meest nabijgelegen te projecteren woningen binnen het plan “Scheldevesting” zijn gelegen op circa 85 meter van de inrichtingsgrens.

2.2 Bedrijfsomschrijving

Jongeneel is een groothandel in hout en plaatmaterialen en afbouwmaterialen, met ruim veertig vestigingen door heel Nederland.

De vestiging in Bergen op Zoom bestaat uit een afhaalcentrum, een winkel / kantoor en een buiten-terrein dat voor expeditie-activiteiten gebruikt wordt.

Het afhaalcentrum is van maandag t/m vrijdag van 7.30 uur tot 17.00 uur geopend en het kantoor van 8.00 uur tot 17.00 uur. Wel zijn regelmatig enkele medewerkers voor 07.00 uur aanwezig en kan het voorkomen dat de eigen vrachtwagen voor 07.00 uur vertrekt. Derhalve vinden doorgaans tussen 06.30 uur en 18.00 uur activiteiten plaats op het terrein.

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur (de dagperiode), de periode tussen 19.00 uur en 23.00 uur (de avondperiode) en de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur (de nachtperiode). In het navolgende worden deze kortweg aangeduid als de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de navolgende activiteiten:

- De inrichting wordt in de dagperiode bevoorraad door 10 vrachtwagens van leveranciers. Het laden en lossen van deze vrachtwagens vindt plaats op het buitenterrein ten oosten van het afhaalcentrum.
- Jongeneel Bergen op Zoom beschikt over een eigen vrachtwagen. Deze vrachtwagen staat buiten de werktijden inpandig gestald in het afhaalcentrum. De vrachtwagen vertrekt ’s ochtends vroeg, hetzij voor 07.00 uur hetzij na 07.00 uur om materiaal bij klanten te bezorgen. Vervolgens keert de vrachtwagen terug, wordt opnieuw geladen en maakt een tweede en eventueel derde rit. De vrachtwagen keert voor 19.00 uur terug. Op basis hiervan is uitgegaan van één beweging (vertrek) in de nachtperiode en gemiddeld zes bewegingen (drie vertrek en drie aankomst) in de dagperiode.

- Per dag bezoeken circa 45 klanten het afhaalcentrum. De klanten rijden hierbij met hun bestelwagen of personenwagen met aanhanger via de entree ten westen van het kantoor het afhaalcentrum binnen, laden inpandig en verlaten vervolgens via dezelfde toegang (circa 30 klanten) of via het expeditie-terrein (circa 15 klanten) de inrichting.
- Personeel en bezoekers parkeren op de parkeerplaatsen aan de zuidzijde van het terrein. Het betreft 15 personenwagens in de dagperiode. Daarnaast is rekening gehouden met de aankomst van twee personeelsleden voor 07.00 uur 's ochtends.
- Voor het rijden op het terrein is een gemiddelde snelheid van 5 km/uur aangehouden.
- Voor het laden en lossen en het verplaatsen van materiaal beschikt de inrichting over twee elektrische vorkheftrucks. De heftrucks worden zowel inpandig, op het expeditie terrein als op het buitenterrein ter hoogte van de ingang van het afhaalcentrum ingezet. De heftrucks zijn elk vier uur in de dagperiode effectief in bedrijf. In het onderzoek is uitgegaan van de worstcase situatie waarbij alle heftruckactiviteiten buiten plaatsvinden.
- Het kantoor is voorzien van een airco-installatie. De "buiten-unit" van deze installatie is inpandig opgesteld in het afhaalcentrum en is derhalve akoestisch niet relevant. Verder zijn geen akoestisch relevante installaties aanwezig.
- In het afhaalcentrum zijn geen relevante geluidbronnen aanwezig. De geluiduitstraling van het rijden in / door het afhaalcentrum is verwaarloosbaar ten opzichte van de activiteiten op het buitenterrein en is dan ook niet in het onderzoek meegenomen.

2.4 Redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen

Tijdens het bedrijfsbezoek is aangegeven dat er op korte termijn twee akoestisch relevante ontwikkelingen zijn te verwachten.

Ten eerste bestaat het voornemen om een afkortzaag of platenzaag in het afhaalcentrum te plaatsen, ter hoogte van de scheiding met het kantoor. De bijbehorende afzuiginstallatie zal inpandig geplaatst worden. De zaaginstallatie zal effectief 1 uur in de dagperiode gebruikt worden. In het onderzoek is rekening gehouden met de geluiduitstraling van deze installatie via de geopende overheaddeuren van het afhaalcentrum.

De tweede ontwikkeling betreft de centralisatie van het vervoer van producten naar de klanten. Jongeneel heeft het voornemen om dit vervoer mogelijk op een aantal vestigingen te concentreren, waarbij de overige vestigingen zich meer op de toelevering en afhalen van afbouwmaterialen zullen richten. Voor de vestiging in Bergen op Zoom betekent dit naar verwachting dat het aantal bewegingen met de eigen vrachtwagen zal verminderen, terwijl het aantal klanten zal toenemen. Daarbij zullen de activiteiten op het expeditie terrein naar verwachting verplaatst worden naar het terrein aan de zuidzijde en naar binnen in het afhaalcentrum.

Gezien het vrijwel gelijk blijven van de aard en omvang van de activiteiten, het deels naar binnen verplaatsen van de activiteiten en de afstand tot en de oriëntatie van de te projecteren woningen zal deze verandering voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de te projecteren woningen geen significante veranderingen tot gevolg hebben.
Omdat het vrachtverkeer in deze situatie niet via het expeditie-terrein maar via het terrein aan de zuidzijde rijdt, heeft dit mogelijk wel een beperkte invloed op de optredende maximale geluidniveaus ter plaatse van de te projecteren woningen. Derhalve is een extra piekgeluidbron in het rekenmodel opgenomen, waarbij er vanuit gegaan is dat zowel in de nachtperiode (’s ochtends voor 07.00 uur) als in de dagperiode vrachtverkeer op het terrein aan de zuidzijde kan plaatsvinden.

3 Bepaling bronvermogenniveaus en effectieve bedrijfsduren

3.1 Algemeen

Voor het berekenen van de geluidemissie van het bedrijf is van de in hoofdstuk 2 vermelde activiteiten het bronvermogenniveau en de effectieve bedrijfsduur bepaald.
Het bronvermogenniveau kan gezien worden als de eenduidige karakterisering van een puntvormige bron, die evenveel geluid produceert als de activiteit die door die puntbron wordt gerepresenteerd.
Met de effectieve bedrijfsduur wordt een bedrijfsduurcorrectieterm (C_b) in dB berekend, waarbij rekening wordt gehouden dat een geluidbron (activiteit) niet continu geluid produceert. Tevens wordt in de C_b-term een opdeling van een geluidbron in meerdere deelbronnen verdisconteerd.

3.2 Geluidmetingen

Op woensdag 15 augustus 2012 is een bezoek gebracht aan Jongeneel. Tijdens het bezoek zijn de belangrijkste bronnen geïnventariseerd en zijn metingen verricht aan de vorkheftrucks en in het afhaalcentrum.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 3.1. Gebruikte meetapparatuur.

Omschrijving	**Fabrikaat**	**Type**
Real time analyzer (investigator)	Brüel & Kjær	2250
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4189
Calibrator	Brüel & Kjær	4231

In bijlage III zijn de resultaten van de geluidmetingen en de daaruit volgende berekeningen van de bronvermogenniveaus opgenomen.

3.3 Bronvermogenniveaus

Voor de bronvermogenniveaus van de overige geluidbronnen (b.v. vracht- en personenwagens) is gebruik gemaakt van gegevens van praktijkmetingen, leveranciers, en bureau-ervaringscijfers.

3.4 Bepaling bedrijfsduurcorrecties

Op basis van de gegevens uit hoofdstuk 2 zijn de bedrijfsduurcorrecties van de verschillende activiteiten bepaald.

De bedrijfsduur en bedrijfsduurcorrectie van de bronnen is met behulp van het voor het onderzoek gebruikte akoestisch rekenprogramma Geomilieu berekend.

4 Akoestisch model

4.1 Algemeen

Om de geluidniveaus in de omgeving te bepalen wordt gebruik gemaakt van een akoestisch rekenmodel. In dit model worden geluidbronnen, berekeningspunten en objecten ingevoerd.

De relevante geluidbronnen worden ingevoerd als bronpunten met een bepaald akoestisch vermogen (bronvermogenniveau), maaiveldhoogte, bronhoogte en bedrijfsduurcorrectie.

De berekeningspunten worden ingevoerd met een bepaalde maaiveldhoogte en beoordelingshoogte.

Invloeden in de overdracht worden verdisconteerd door objecten, waaronder ook verstaan worden bodemvlakken en vegetatiedempingen.
Objecten zoals huizen, flats, bedrijfsgebouwen, technische installaties, schermen, muren etc. worden ingevoerd als veelhoeken met een zekere hoogte ten opzichte van de maaiveldhoogte. Daarnaast wordt aan de objecten een reflectie factor toegekend variërend van 0 (volledig absorberend) tot 1 (volledig reflecterend).
Bodemvlakken kunnen met een bodemfactor tussen 0 (volledig hard) en 1 (volledig absorberend) ingevoerd worden.

Alle geografische, geometrische en akoestische gegevens worden samengebracht in het rekenmodel, waarna de overdrachtsberekeningen worden uitgevoerd conform de II8-methode uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”.
Per bron/waarneempunt wordt uitgaande van de brongegevens uitgerekend wat op de berekeningspunten de invloed is op de geluidoverdracht ten gevolge van de geometrische afstand, afschermingen door en reflecties in objecten, luchtdemping en bodeminvloeden.

Uit een energetische sommatie van de per periode berekende bijdragen van alle beschouwde geluidbronnen volgt het totale geluidniveau per etmaalperiode op het beschouwde waarneempunt. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

De maximale geluidniveaus worden bepaald door de immissieniveaus L_i onder aftrek van de meteocorrectie C_m.

Voor de berekeningen wordt gebruik gemaakt van het dgmr rekenprogramma Geomilieu, versie 1.91.

4.2 Model

Voor het opstellen van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het model van industrieterrein “Theodorushaven” dat is aangeleverd door de Regionale Milieudienst West-Brabant (RMD). In dit model was het project “Scheldevesting” reeds ingevoerd, inclusief berekeningspunten met diverse beoordelingshoogten.

In bijlage IV zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

De maaiveldhoogte van de inrichting bedraagt in het rekenmodel 2,0 meter.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de relevante geluidbronnen. Per bron is het bronvermogenniveau met de bijbehorende bedrijfsduurcorrectie vermeld.

Tabel 4.1. Bronvermogenniveaus (L_{WR}) en bedrijfsduurcorrecties.

Puntbronnen					
Bronnummer	**Omschrijving**	**L_{WR} [dB(A)]**	**Bedrijfsduurcorrectie [dB]**		
			Dag	**Avond**	**Nacht**
HT101-HT108	Jongeneel Heftruck	88,3	10,8	--	--
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	93,6	10,8	--	--
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	95,1	10,8	--	--
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	95,1	10,8	--	--
P101-P102	Jongeneel L_{Amax} vrachtwagen	110,0	99,0	--	99,0
P103	Jongeneel L_{Amax} vrachtwagen (toekomst)	110,0	99,0	--	99,0
P104	Jongeneel L_{Amax} dichtslaan portieren	100,0	99,0	--	99,0
P105-P107	Jongeneel L_{Amax} heftruck	107,2	99,0	--	--
Mobiele bronnen					
Bronnummer	**Omschrijving**	**L_{WR} [dB(A)]**	**Verkeersbewegingen**		
			Dag	**Avond**	**Nacht**
M101	Jongeneel vrachtwagens	105,0	26	--	1
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	94,8	75	--	--
M103	Jongeneel bestelwagens uit	94,8	15	--	--
M104	Jongeneel personenwagens	90,1	30	--	2

5 Berekeningsresultaten

Met behulp van het akoestisch rekenmodel zijn de geluidniveaus berekend op de betreffende immissiepunten.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat. In bijlage V zijn de berekende totaalwaarden opgenomen van alle immissiepunten, alsmede een uitgesplitste bijdrage per bron voor een aantal punten.

Tabel 5.1. Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie.

Beoordelingspunt	**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]**		
	Dagperiode (07.00-19.00)	**Avondperiode (19.00-23.00)**	**Nachtperiode (23.00-07.00)**
	Berekend	Berekend	Berekend
10_C	32,7		15,4
16_C	35,8		18,4
17_C	37,9		20,7
18_C	37,7		20,8
19_C	38,6		20,9
40_C	34,6		17,1
41_C	36,5		19,8

5.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 5.2. zijn de berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie op de beoordelingspunten samengevat. Voor een uitgebreider overzicht van de geluidimmissieniveaus op basis waarvan de maximale geluidniveaus zijn bepaald wordt verwezen naar bijlage VI.

Tabel 5.2. Berekende maximale geluidniveaus
voor de representatieve bedrijfssituatie.

Beoordelingspunt	**Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]**		
	Dagperiode (07.00-19.00)	**Avondperiode (19.00-23.00)**	**Nachtperiode (23.00-07.00)**
	Berekend	Berekend	Berekend
10_C	55	-	55
16_C	58	-	58
17_C	59	-	59
18_C	58	-	58
19_C	57	-	57
40_C	54	-	54
41_C	56	-	56

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Jongeneel Bergen op Zoom, gevestigd aan de Kade 2 te Bergen op Zoom.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw binnen het project “Scheldevesting”.

In het onderzoek zijn de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ten gevolge van Jongeneel berekend ter hoogte van de te projecteren woningen binnen het project “Scheldevesting”.

De berekeningsresultaten zijn in hoofdstuk 5 opgenomen.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ir. J. Hardlooper

Bijlage I Correspondentie m.b.t. de representatieve bedrijfssituatie

Mart van Wijngaarden

Van: Frank Husson <f.husson@jongeneel.nl>
Verzonden: maandag 20 augustus 2012 7:35
Aan: Mart van Wijngaarden
Onderwerp: Betr.: Bedrijfssituatie Jongeneel
Bijlagen: 20112727 Jongeneel RBS 2012-08-17.pdf

Ik heb het verslag doorgenomen en wil de kanttekening plaatsen dat het afhaalcentrum geopend is van 07.00 - 17.00 uur ipv tot 16.30 uur.

Met vriendelijke groet,
Jongeneel Bergen op Zoom

Frank Husson
Manager

Tel. +31 (0)164 265936
Fax +31 (0)164 245111
Mob +31 (0)6 51857201
www.jongeneel.nl
KvK Utrecht nr. 3000.2116

Mart van Wijngaarden <M.vanWijngaarden@chri.nl>

17-08-2012 10:11

Aan "f.husson@jongeneel.nl" <f.husson@jongeneel.nl>
Cc
Onderwerp Bedrijfssituatie Jongeneel

Geachte heer Husson,

Naar aanleiding van het overleg van woensdag j.l. stuur ik u hierbij de representatieve bedrijfssituatie zoals besproken. Op basis van deze bedrijfssituatie zal ik het rekenmodel opstellen.

Ik verneem graag van u of e.a. door mij juist verwoord is en of u nog eventuele op of aanmerkingen heeft.

Met vriendelijke groet,

Mart van Wijngaarden

CAUBERG-HUYGEN | RAADGEVENDE INGENIEURS BV

ir. M.J. van Wijngaarden | Specialist | Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV (Maastricht, KvK 14623897)
Boterdiep 48 | 3077 AW | Postbus 9222 | 3007 AE | Rotterdam
T +31 104257444

Mart van Wijngaarden

Van: jonker@milieuleefomgeving.nl
Verzonden: dinsdag 21 augustus 2012 21:00
Aan: Mart van Wijngaarden
CC: f.husson@jongeneel.nl
Onderwerp: RE: E-mailadres

Beste heer Van Wijngaarden,

Ik heb verder geen opmerkingen over de bedrijfsbeschrijving, die n.m.m. op basis van ons gesprek te BoZ goed is verwoord.

Groet,

Gertjan Jonker

Van: Mart van Wijngaarden [mailto:M.vanWijngaarden@chri.nl]
Verzonden: dinsdag 21 augustus 2012 7:48
Aan: jonker@milieuleefomgeving.nl
CC: f.husson@jongeneel.nl
Onderwerp: RE: E-mailadres

Geachte heer Jonker,

Hierbij ontvangt u de uitgangspunten zoals ook naar de heer Husson zijn verzonden. Hij merkte op dat het afhaalcentrum tot 17.00 uur geopend is i.p.v. 16.30, dat zal ik nog aanpassen.

Met vriendelijke groet,

Mart van Wijngaarden

CAUBERG-HUYGEN | RAADGEVENDE INGENIEURS BV

ir. M.J. van Wijngaarden | Specialist | Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV (Maastricht, KvK 14623897)
Boterdiep 48 | 3077 AW | Postbus 9222 | 3007 AE | Rotterdam
T +31 104257444
m.vanwijngaarden@chri.nl | www.chri.nl | disclaimer

Van: jonker@milieuleefomgeving.nl [mailto:jonker@milieuleefomgeving.nl]
Verzonden: maandag 20 augustus 2012 23:26
Aan: Mart van Wijngaarden
Onderwerp: E-mailadres

Beste heer Van Wijngaarden,

Tot mijn schrik besefte ik dat ik mijn e-mailadres nog niet aan u heb kenbaar gemaakt i.r.t. kwestie Jongeneel Bergen op Zoom.
Bij deze. Graag ontvang ik de door u opgestelde uitgangspunten en wellicht al enig berekeningresultaat.

Groet,

Gertjan Jonker

3 Bedrijfsbeschrijving

3.1 Situering

Jongeneel Bergen op Zoom is gevestigd aan de Kade 2 op het gezoneerde industrieterrein “Theodorushaven” te Bergen op Zoom. In bijlage I is de situering van de inrichting weergegeven.

De meest nabijgelegen bestaande woningen zijn gesitueerd ten zuiden en ten oosten van de inrichting, op meer dan 200 meter van de inrichtingsgrens. De meest nabijgelegen te projecteren woningen binnen het plan “Scheldevesting” zijn gelegen op circa 85 meter van de inrichtingsgrens.

3.2 Bedrijfsomschrijving

Jongeneel is een groothandel in hout en plaatmaterialen en afbouwmaterialen, met ruim veertig vestigingen door heel Nederland.

De vestiging in Bergen op Zoom bestaat uit een afhaalcentrum, een winkel / kantoor en een buiten-terrein dat voor expeditie-activiteiten gebruikt wordt.

Het afhaalcentrum is van maandag t/m vrijdag van 7.30 uur tot 16.30 uur geopend en het kantoor van 8.00 uur tot 17.00 uur. Wel zijn regelmatig enkele medewerkers voor 07.00 uur aanwezig en kan het voorkomen dat de eigen vrachtwagen voor 07.00 uur vertrekt. Derhalve vinden doorgaans tussen 06.30 uur en 18.00 uur activiteiten plaats op het terrein.

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur (de dagperiode), de periode tussen 19.00 uur en 23.00 uur (de avondperiode) en de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur (de nachtperiode). In het navolgende worden deze kortweg aangeduid als de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de navolgende activiteiten:

- De inrichting wordt in de dagperiode bevoorraad door 10 vrachtwagens van leveranciers. Het laden en lossen van deze vrachtwagens vindt plaats op het buitenterrein ten oosten van het afhaalcentrum.
- Jongeneel Bergen op Zoom beschikt over een eigen vrachtwagen. Deze vrachtwagen staat buiten de werktijden inpandig gestald in het afhaalcentrum. De vrachtwagen vertrekt ’s ochtends vroeg, hetzij voor 07.00 uur hetzij na 07.00 uur om materiaal bij klanten te bezorgen. Vervolgens keert de vrachtwagen terug, wordt opnieuw geladen en maakt een tweede en eventueel derde rit. De vrachtwagen keert voor 19.00 uur terug. Op basis hiervan is uitgegaan van één beweging (vertrek) in de nachtperiode en zes bewegingen (drie vertrek en drie aankomst) in de dagperiode.
- Per dag bezoeken circa 45 klanten het afhaalcentrum. De klanten rijden hierbij met hun bestelwagen of personenwagen met aanhanger via de entree ten westen van het kantoor het afhaalcentrum binnen, laden inpandig en verlaten vervolgens via dezelfde toegang (circa 30 klanten) of via het expeditie-terrein (circa 15 klanten) de inrichting.

- Personeel en bezoekers parkeren op de parkeerplaatsen aan de zuidzijde van het terrein. Het betreft 15 personenwagens in de dagperiode. Daarnaast is rekening gehouden met de aankomst van twee personeelsleden voor 07.00 uur 's ochtends.
- Voor het rijden op het terrein is een gemiddelde snelheid van 5 km/uur aangehouden.
- Voor het laden en lossen en het verplaatsen van materiaal beschikt de inrichting over twee elektrische vorkheftrucks. De heftrucks worden zowel inpandig, op het expeditieterrein als op het buitenterrein ter hoogte van de ingang van het afhaalcentrum ingezet. De heftrucks zijn elk vier uur in de dagperiode effectief in bedrijf. In het onderzoek is uitgegaan van de worstcase situatie waarbij alle heftruckactiviteiten buiten plaatsvinden.
- Het kantoor is voorzien van een airco-installatie. De "buiten-unit" van deze installatie is inpandig opgesteld in het afhaalcentrum en is derhalve akoestisch niet relevant. Verder zijn geen akoestisch relevante installaties aanwezig.
- In het afhaalcentrum zijn geen relevante geluidbronnen aanwezig. De geluiduitstraling van het rijden in / door het afhaalcentrum is verwaarloosbaar ten opzichte van de activiteiten op het buitenterrein en is dan ook niet in het onderzoek meegenomen.

3.4 Redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen

Tijdens het bedrijfsbezoek is aangegeven dat er op korte termijn twee akoestisch relevante ontwikkelingen zijn te verwachten.

Ten eerste bestaat het voornemen om een afkortzaag of platenzaag in het afhaalcentrum te plaatsen, ter hoogte van de scheiding met het kantoor. De bijbehorende afzuiginstallatie zal inpandig geplaatst worden. De zaaginstallatie zal effectief 1 uur in de dagperiode gebruikt worden. In het onderzoek is rekening gehouden met de geluiduitstraling van deze installatie via de geopende overheaddeuren van het afhaalcentrum.

De tweede ontwikkeling betreft de centralisatie van het vervoer van producten naar de klanten. Jongeneel heeft het voornemen om dit vervoer mogelijk op een aantal vestigingen te concentreren, waarbij de overige vestigingen zich meer op de toelevering en afhalen van afbouwmaterialen zullen richten. Voor de vestiging in Bergen op Zoom betekent dit naar verwachting dat het aantal bewegingen met de eigen vrachtwagen zal verminderen, terwijl het aantal klanten zal toenemen. Daarbij zullen de activiteiten op het expeditieterrein naar verwachting verplaatst worden naar het terrein aan de zuidzijde en naar binnen in het afhaalcentrum.

Gezien het vrijwel gelijk blijven van de aard en omvang van de activiteiten, het deels naar binnen verplaatsen van de activiteiten en de afstand tot en de oriëntatie van de te projecteren woningen zal deze verandering voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de te projecteren woningen geen significante veranderingen tot gevolg hebben.
Omdat het vrachtverkeer in deze situatie niet via het expeditie-terrein maar via het terrein aan de zuidzijde rijdt, heeft dit mogelijk wel een beperkte invloed op de optredende maximale geluidniveaus ter plaatse van de te projecteren woningen. Derhalve is een extra piekgeluidbron in het rekenmodel opgenomen, waarbij er vanuit gegaan is dat zowel in de nachtperiode ('s ochtends voor 07.00 uur) als in de dagperiode vrachtverkeer op het terrein aan de zuidzijde kan plaatsvinden.

Bijlage II Situering

Van Wamelweg
Theodorusweg
Randweg West
Vermuidenweg
Vierlinghweg
Jongeneel
Van Sorkumweg
Van Konijnenburgweg
Rijtuigweg

Bijlage III Berekening bronsterkten

Methode II.2 / C2

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Jongeneel**

Bronnummer:	**HT101-HT108**			**Bronnaam:**	**Elektrische heftruck**							
Bronhoogte	h_b:	1 m	Meetafstand:		r	7 m						
Meethoogte	h_o:	1,5 m										
Methode II.2	***halve bol***											
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p		[dB(A)]	**22,1**	**44,0**	**47,2**	**50,4**	**55,6**	**57,6**	**56,2**	**52,3**	**45,6**	**62,4**
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}		[dB]	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
$a_{lu}R$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie		[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}		**[dB(A)]**	**48,0**	**69,9**	**73,1**	**76,3**	**81,5**	**83,5**	**82,1**	**78,2**	**71,5**	**88,3**

Bronnummer:	**P105-P107**			**Bronnaam:**	**Heftruck lepels (LAmax)**							
Bronhoogte	h_b:	1 m	Meetafstand:		r	3 m						
Meethoogte	h_o:	1,5 m										
Methode II.2	***halve bol***											
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p		[dB(A)]	**32,6**	**48,7**	**66,7**	**74,1**	**86,4**	**81,2**	**79,7**	**75,4**	**63,4**	**88,6**
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}		[dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
$a_{lu}R$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie		[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}		**[dB(A)]**	**51,1**	**67,3**	**85,3**	**92,6**	**104,9**	**99,8**	**98,3**	**93,9**	**81,9**	**107,2**

Methode II.7 / C7

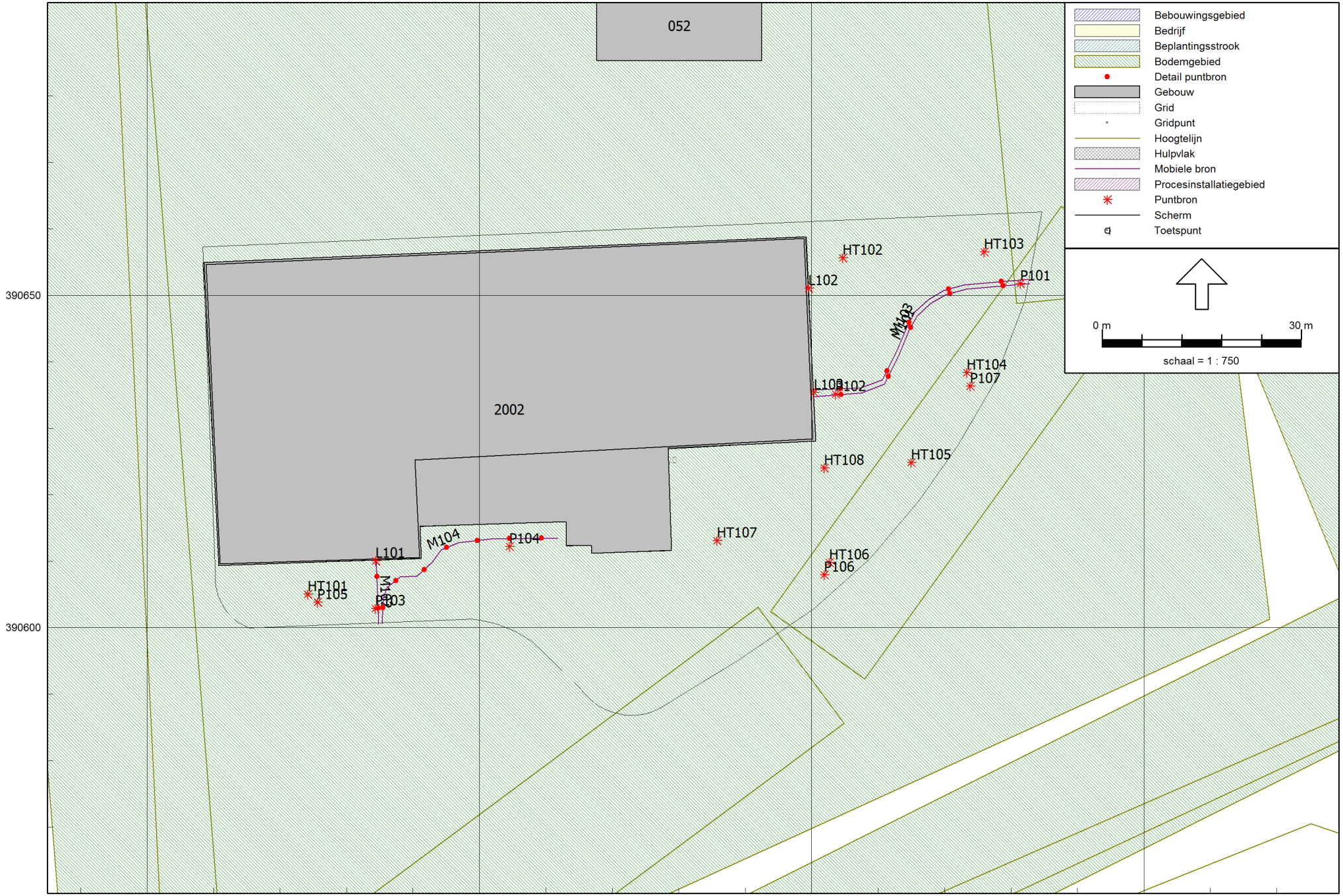
CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Jongeneel**

Bronnummer:			**L101**						**Bronnaam:**		**Deuropening zuidzijde tgv zaag (toekomst)**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			---------												
Materiaal															
Open deur	nr.	0	S_1:	22,5	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_2:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_3:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	22,5	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_p					[dB(A)]	**23,3**	**36,1**	**47,3**	**72,6**	**68,6**	**65,2**	**73,0**	**76,2**	**70,3**	**80,0**
10 log(S)					[dB]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**36,8**	**49,7**	**60,8**	**86,2**	**82,1**	**78,8**	**86,5**	**89,7**	**83,8**	**93,6**

Bronnummer:			**L102; L103**						**Bronnaam:**		**Deuropening oostzijde tgv zaag (toekomst)**				
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:			---------												
Materiaal															
Open deur	nr.	0	S_1:	31,5	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_2:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_3:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S_4:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	$S_{handmatig}$:	0	[m^2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R_S			S_{totaal}:	31,5	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_p					[dB(A)]	**23,3**	**36,1**	**47,3**	**72,6**	**68,6**	**65,2**	**73,0**	**76,2**	**70,3**	**80,0**
10 log(S)					[dB]	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
C_d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L_{WR}					**[dB(A)]**	**38,3**	**51,1**	**62,3**	**87,6**	**83,6**	**80,2**	**88,0**	**91,2**	**85,3**	**95,0**

Bijlage IV Invoergegevens akoestisch rekenmodel



Cauberg-Huygen
20112727

Industrielawaai - IL, [IL - Jongeneel] , Geomilieu V1.91

Invoer Jongeneel

Cauberg-Huygen

20112727



Industrielawaai - IL, [IL - Jongeneel] , Geomilieu V1.91

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jongeneel

Model eigenschap	
Omschrijving	Jongeneel
Verantwoordelijke	wem
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(73707,81, 388899,62) - (78919,01, 394183,73)
Aangemaakt door	rwi op 7-11-2005
Laatst ingezien door	m.vanwijngaarden op 27-8-2012
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Schelde Veste-Nedalcoterrein
Originele omschrijving	Model tbv CHRI
Geïmporteerd door	rvl op 18-7-2012
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	TNO-TPD
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,14 0,27 0,55 0,94 1,90 3,80 7,80 19,00 55,00
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Commentaar

MCT ingepast conform beschikking dec 2010. Wem 28-8-2011
Groep [MGP] geëxporteerd 27-6-2011 15:28:33 naar model [Groep
Export : MGP]

Groep [Cargill] geëxporteerd 23-3-2011 16:26:07 naar model [Groep
Export : Cargill]

Van Konijnenburgweg 139 Lenger Seafoods, ingepast 15-12-2010

Lba
Ingepast 13-12-2010:
IJzerhandel Beuken BV Vierlinghweg 1
Ingepast 30-11-2010:
-Schrauwen Lasbedrijf Conradweg 2
Ingepast 11-11-2010:
- Pelt en Hooykaas, V. Konijnenburgweg 78/80

- Beuken BV, V. Konijnenburgweg 50
- MPG, V. Konijnenburgweg 56
Ingepast 10-11-2010:
- GTI, V Konijnenburgweg 141

- CCS Bonggaersw 2A
- Nedalco Lelyweg 31
- Obot, V Konijnenburgweg 40
- Tamoil, V Konijnenburgweg 40
- Robben, Wamelweg 8

- Vriesveen, Partner Logistics, Blankenweg 2
27-4-2010
Op ontvangerpunten toetswaarden hogere waarde vastgelegd
Lege roepen uit model verwijderd

Wem
Groep [Chem. Specialt] geëxporteerd 19-1-2010 16:41:21 naar
model
[Groep Export : Chem. Specialt]

Groep [Cargill] geëxporteerd 30-11-2009 14:13:49 naar model [Groep
Export : Cargill]

Knip Cargil tbv schonebeek en partners

30-11-2009 door wem

Model: Jongeneel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Maaiveld	Hoogte	Cp
2002	Jongeneel	77750,19	390628,37	3191,16	2,00	8,00	0 dB
2001	Jongeneel	77658,58	390654,91	3712,77	2,00	4,50	0 dB
1991	Technische ruimte	77465,50	390110,83	60,18	3,95	5,00	0 dB
1988	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76411,22	391102,35	191,70	1,60	6,20	0 dB
1987	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76433,79	391091,08	500,80	1,60	9,70	0 dB
1986	Kantoorgebouw Int. Shellfish BV	76410,52	391132,90	30,26	1,60	4,00	0 dB
1985	Kantoorgebouw Int. Shellfish BV	76434,35	391135,87	151,25	1,60	4,00	0 dB
1984	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76411,42	391102,35	302,67	1,60	4,00	0 dB
1983	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76447,56	391118,04	761,54	1,60	4,90	0 dB
1982	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76446,46	391061,56	1507,12	1,60	9,70	0 dB
1981	Unipak magazijn, tussendak	77430,62	391602,52	2818,56	1,60	6,00	0 dB
1981	Bedrijfsgebouw Int. Shellfish BV	76483,38	391100,13	799,38	1,60	9,70	0 dB
1981	opslagtank Tankcleaning	77142,32	390612,76	34,99	1,60	4,50	0 dB
1980	Unipak magazijn, achterzijde	77423,93	391589,95	778,42	1,60	8,00	0 dB
1980	opslagtank tankcleaning	77143,47	390609,59	36,72	1,60	4,50	0 dB
1979	magazijn/loods/werkplaats	76742,98	391152,31	3098,91	1,60	7,00	0 dB
1979	Tankcleaning	77125,58	390653,47	895,60	1,60	6,00	0 dB
1979	Unipak magazijn	77423,84	391589,96	1638,57	1,60	8,00	0 dB
1979	VLEBO BV Kantoor/kantine	77148,72	390547,94	25,65	1,60	3,00	0 dB
1978	Unipak laagbouwdeel	77491,89	391576,90	1771,80	1,60	3,50	0 dB
1978	Shop	77466,97	390051,99	106,16	4,00	5,00	0 dB
1978	VLEBO BV Kantoor/kantine	77146,36	390550,90	35,28	1,60	3,00	0 dB
1978	Loods CCS + opslag	77080,24	390553,54	1017,06	1,60	7,50	0 dB
1977	VLEBO BV	77146,01	390548,49	726,30	1,60	7,40	0 dB
1977	Loods CCS	77079,52	390599,43	2452,80	1,60	7,50	0 dB
1977	Washal	77449,94	390082,17	66,74	3,97	5,00	0 dB
1977	productiehal Unipak	77454,73	391595,85	1551,27	1,60	7,00	0 dB
1900	zuivering	77529,95	390898,10	1061,48	2,00	7,90	0 dB
1350	verhoging menghal	77021,57	391409,32	1205,05	1,40	13,00	0 dB
1348	Garage Bruijs Jachtbouw BV	76965,30	390075,46	33,13	3,75	3,00	0 dB
1348	Silo	76972,98	391351,99	37,39	1,40	12,00	0 dB
1347	Silo	76977,84	391363,19	35,91	1,40	12,00	0 dB
1346	Silo	76983,62	391374,50	38,44	1,40	12,00	0 dB
1346	Kantoor Bruijs Jachtbouw BV	76978,02	390095,91	17,56	3,75	4,00	0 dB
1345	Silo	76983,63	391355,00	56,90	1,40	17,00	0 dB
1345	Kantoor Bruijs Jachtbouw BV	76973,42	390093,71	42,54	3,75	4,00	0 dB
1344	Silo	76988,88	391366,57	63,70	1,40	17,00	0 dB
1344	Bedrijfswoning Bruijs Jachtb.	76957,82	390085,92	131,87	3,75	6,00	0 dB
1343	Silo	76994,66	391378,11	69,61	1,40	17,00	0 dB
1343	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76954,82	390084,73	28,37	3,75	3,00	0 dB
1342	Opslag	76981,27	391323,70	196,19	1,40	3,00	0 dB
1342	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76976,60	390065,91	543,87	3,75	5,00	0 dB
1341	Uitbreiding Heijnen B.V.	77712,76	391098,92	150,18	1,60	4,50	0 dB
1341	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76966,40	390060,72	51,39	3,75	3,00	0 dB
1341	Opslag	77003,44	391370,18	294,69	1,40	3,00	0 dB
1340	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76969,75	389996,12	854,39	3,75	6,00	0 dB
1340	Timmer loods	77009,50	391382,80	77,26	1,40	3,00	0 dB
1340	Uitbreiding Heijnen B.V.	77718,22	391104,24	146,77	1,60	4,50	0 dB
1339	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76940,51	390079,87	615,94	3,75	6,00	0 dB
1339	Timmer loods	77021,67	391409,42	446,17	1,40	3,00	0 dB
1338	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76917,40	390068,15	966,19	3,75	10,00	0 dB
1338	Kleine hal Heijnen B.V.	77717,92	391109,01	359,44	1,60	8,00	0 dB
1338	KANTOREN	77585,06	391225,05	1020,58	1,60	5,20	0 dB
1338	uitbreiding vriesveem	76848,92	390923,50	6900,49	1,60	13,50	0 dB
1338	Buizen produktie	77072,31	391460,18	738,31	1,40	11,00	0 dB
1337	KANTOREN	77599,99	391254,27	2238,76	1,60	5,20	0 dB
1337	Bedrijfsgebouw Bruijs Jachtb.	76954,22	390086,73	976,80	3,75	8,00	0 dB
1337	Buizen produktie	77078,48	391457,32	90,75	1,40	4,00	0 dB
1336	Buizen produktie	77050,21	391470,52	1158,51	1,40	13,00	0 dB
1336	kantoor + expeditie	76960,21	390864,12	18756,22	1,60	7,50	0 dB
1336	KANTOREN	77602,31	391258,75	358,33	1,60	3,40	0 dB
1335	Buizen produktie	77037,42	391442,67	894,83	1,40	11,00	0 dB
1335	magazijn	76833,26	390896,03	14994,55	1,60	31,50	0 dB
1335	KANTOREN	77610,93	391254,18	646,84	1,60	3,40	0 dB
1334	Opslag magazijn	77089,90	391418,20	1226,98	1,40	5,00	0 dB
1334	KANTOREN	77649,21	391245,68	48,41	1,60	7,00	0 dB
1334	Kleine bedrijfsruimte	77730,59	391036,54	159,07	1,60	4,00	0 dB
1333	KANTOREN	77647,10	391241,20	234,85	1,60	7,00	0 dB
1333	Vernieuwde hal	77100,17	391365,63	384,39	1,40	10,40	0 dB
1333	Geprojecteerde kleine hal	77718,88	391055,59	624,27	1,60	8,00	0 dB
1332	Duikerproduktie	77108,77	391355,15	1942,65	1,40	10,00	0 dB
1332	Noordland 1-5	77187,06	390387,81	18390,25	2,30	14,00	0 dB
1332	Grote hal Heijnen B.V.	77728,00	391116,62	804,50	1,60	8,00	0 dB
1332	KANTOREN	77674,46	391221,77	28,29	1,60	3,40	0 dB
1331	Vecom	76373,90	391123,47	224,16	1,60	10,00	0 dB
1331	KANTOREN	77671,71	391227,71	52,35	1,60	3,40	0 dB
1331	Puttenproduktie	77021,62	391409,34	3557,59	1,40	11,00	0 dB
1330	Vecom	76373,77	391123,33	227,76	1,60	10,00	0 dB
1330	KANTOREN	77666,21	391226,22	23,65	1,60	3,40	0 dB
1330	Noordland 4	77171,41	390689,22	4723,00	2,30	12,50	0 dB
1329	Noordland 4	77180,01	390525,72	4904,42	2,30	12,50	0 dB
1329	Wet-cast 2	77038,32	391308,69	777,64	1,40	7,00	0 dB
1328	Noordland 4	77179,81	390525,82	9628,82	2,30	12,50	0 dB
1328	Vlechtafdeling	77049,36	391356,08	1140,13	1,40	8,00	0 dB
1327	Technische dienst	76972,38	391334,97	498,45	1,40	8,00	0 dB
1327	Noordland 3	77171,91	390680,92	3466,24	2,30	7,00	0 dB
1326	Labaratorium	77153,05	391322,97	24,71	1,40	3,00	0 dB
1326	Vecom	76387,91	391153,63	1255,65	1,60	10,00	0 dB
1326	Noordland 2	77332,21	390637,62	593,40	2,30	3,50	0 dB
1325	GTI	76331,39	391180,14	1299,68	1,60	10,00	0 dB
1325	GTI	76353,88	391195,53	447,30	1,60	8,00	0 dB
1325	Kantine	77158,66	391358,17	160,36	1,40	3,00	0 dB
1325	GTI	76357,25	391166,75	131,57	1,60	8,00	0 dB
1325	Noordland 2	77274,01	390530,02	8806,82	2,30	7,00	0 dB
1324	Noordland 1	77341,91	390440,62	418,90	2,30	3,50	0 dB
1324	Kantoor B	77174,12	391374,93	156,47	1,40	3,00	0 dB
1323	Kantoor A	77188,08	391394,15	128,29	1,40	3,00	0 dB
1323	Vultrechters	77138,80	390954,91	113,70	1,60	10,00	0 dB
1322	Fietsenstalling	77196,82	391425,74	77,28	1,40	3,00	0 dB

Model: Jongeneel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		77625,10	390414,37	4,70	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2		77635,86	390422,15	4,76	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3		77648,34	390431,17	4,83	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4		77661,27	390440,51	4,90	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5		77624,41	390408,68	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6		77669,32	390439,38	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7		77681,26	390445,04	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8		77681,92	390438,60	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
9		77689,76	390453,86	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		77698,70	390463,13	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		77705,39	390463,80	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		77716,90	390470,44	4,83	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		77717,46	390479,48	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		77722,17	390486,33	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15		77727,78	390494,50	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16		77731,79	390500,34	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17		77740,47	390501,18	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18		77752,61	390507,74	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19		77765,58	390514,75	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20		77716,27	390456,73	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21		77713,34	390446,13	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22		77693,21	390430,17	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23		77723,02	390418,95	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24		77702,83	390427,00	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25		77693,69	390422,22	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26		77674,43	390432,25	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27		77629,42	390401,26	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28		77644,12	390398,29	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29		77672,77	390417,41	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30		77691,32	390379,89	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31		77684,11	390368,69	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32		77729,03	390388,68	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33		77744,29	390404,38	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34		77769,89	390381,52	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35		77783,59	390430,49	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36		77792,02	390441,38	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37		77800,81	390452,74	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
38		77811,79	390471,80	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
39		77822,47	390485,45	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40		77835,91	390502,63	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41		77850,16	390537,67	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42		77851,03	390527,95	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43		77859,00	390537,09	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44		77850,70	390521,82	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
45		77844,89	390507,18	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
46		77812,33	390464,64	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
47		77809,97	390456,89	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
48		77852,55	390512,09	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
49		77866,73	390526,91	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
50		77863,24	390497,61	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
51		77876,61	390500,05	9,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
52		77816,86	390444,65	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
53		77825,24	390443,65	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
54		77818,99	390435,48	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
55		77795,05	390417,29	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
56		77804,12	390414,67	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
57		77798,06	390406,97	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
58		77836,18	390397,41	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
59		77861,32	390421,77	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
60		77872,09	390429,57	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
61		77883,17	390436,56	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
62		77828,66	390382,65	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
63		77542,52	390338,99	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
64		77554,34	390348,11	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
65		77565,33	390356,59	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
66		77573,87	390363,18	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
67		77585,13	390362,72	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
68		77600,66	390360,68	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
69		77611,53	390359,25	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
70		77615,08	390351,64	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
71		77607,34	390341,84	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
72		77560,41	390339,90	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
73		77536,93	390327,89	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
74		77557,36	390312,20	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
75		77581,34	390317,75	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
76		77613,30	390321,70	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
77		77543,85	390304,12	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
78		77598,48	390316,03	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
79		77523,68	390319,29	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
80		77532,79	390307,02	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
81		77507,81	390312,19	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
82		77491,65	390299,71	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
83		77490,47	390287,38	3,57	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
84		77497,62	390269,87	3,57	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
85		77501,71	390286,84	3,65	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
86		77508,94	390269,12	3,65	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
87		77532,98	390286,61	3,64	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
88		77544,35	390277,61	3,77	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
89		77533,79	390270,07	3,83	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
90		77574,81	390270,60	3,85	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
91		77597,99	390293,31	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
92		77608,61	390297,10	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
93		77623,65	390305,98	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
94		77631,82	390295,63	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
95		77624,61	390283,51	3,59	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
96		77620,28	390237,81	4,32	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
97		77569,08	390245,67	4,02	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
98		77518,71	390245,16	3,65	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
99		77544,41	390202,00	3,71	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Jongeneel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
100		77581,72	390204,75	3,99	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
101		77586,57	390245,31	4,14	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102		77645,03	390217,45	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103		77587,59	390175,44	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104		77673,03	390240,59	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105		77667,42	390232,45	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
106		77639,46	390208,55	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
107		77688,21	390184,73	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
108		77700,90	390197,15	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
109		77555,27	390147,47	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
110		77624,91	390166,48	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
111		77588,39	390162,64	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
112		77592,30	390117,90	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
A1		77529,17	390192,51	3,57	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A2		77568,35	390179,68	3,92	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A3		77595,45	390203,16	4,08	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A4		77667,37	390180,05	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A5		77686,45	390174,07	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A6		77709,90	390197,02	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A7		77615,84	390220,80	4,28	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A8		77571,74	390305,06	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A9		77620,65	390316,37	3,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A10		77771,54	390414,23	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A11		77786,31	390399,96	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A12		77811,17	390395,87	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A13		77782,07	390421,96	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A14		77841,62	390384,90	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A15		77860,06	390404,44	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A16		77871,33	390413,81	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A17		77887,51	390424,91	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A18		77893,89	390438,47	6,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A19		77732,27	390412,45	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A20		77753,32	390424,61	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A21		77706,81	390377,55	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A22		77698,61	390364,69	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A23		77696,23	390349,71	5,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A24		77680,05	390329,93	4,27	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
A25		77789,68	390308,95	4,04	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
b1		77556,43	390119,71	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b2		77574,61	390098,85	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b3		77610,63	390080,33	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b4		77629,06	390050,36	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b5		77646,87	390047,50	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b6		77673,30	390043,26	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b7		77710,93	390053,81	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b8		77714,06	390078,49	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b9		77691,08	390101,96	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b10		77660,67	390133,00	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b11		77692,14	390116,31	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b12		77721,93	390085,90	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b13		77681,71	390147,56	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b14		77698,86	390164,36	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b15		77714,29	390179,47	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b16		77727,46	390163,39	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b17		77741,14	390134,11	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b18		77754,96	390104,51	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b19		77743,43	390063,95	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b20		77768,90	390074,67	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b21		77761,88	390062,01	4,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b22		77557,48	390180,32	3,74	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
b23		77540,49	390186,27	3,63	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Jongeneel
Groep: Jongeneel
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63
HT101	Jongeneel Heftruck	77674,16	390605,00	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	48,00	69,90
HT102	Jongeneel Heftruck	77754,68	390655,62	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	48,00	69,90
HT103	Jongeneel Heftruck	77775,95	390656,54	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	48,00	69,90
HT104	Jongeneel Heftruck	77773,38	390638,38	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	48,00	69,90
HT105	Jongeneel Heftruck	77764,95	390624,81	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	48,00	69,90
HT106	Jongeneel Heftruck	77752,66	390609,77	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	48,00	69,90
HT107	Jongeneel Heftruck	77735,78	390613,07	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	48,00	69,90
HT108	Jongeneel Heftruck	77751,89	390624,02	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	48,00	69,90
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	77684,39	390610,06	2,00	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	36,80	49,70
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	77749,58	390651,03	2,00	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	38,30	51,10
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	77750,36	390635,40	2,00	3,00	Ja	Nee	0,00	360,00	38,30	51,10
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	77781,41	390651,73	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	66,60	79,80
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	77753,61	390635,12	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	66,60	79,80
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	77684,35	390602,85	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	66,60	79,80
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	77704,55	390612,21	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	57,70	66,50
P105	Jongeneel LAmax heftruck	77675,64	390603,79	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	51,10	67,30
P106	Jongeneel LAmax heftruck	77751,88	390607,97	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	51,10	67,30
P107	Jongeneel LAmax heftruck	77773,87	390636,31	2,00	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	51,10	67,30

Model: Jongeneel
Groep: Jongeneel
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
HT101	73,10	76,30	81,50	83,50	82,10	78,20	71,50	88,33	10,79	--	--
HT102	73,10	76,30	81,50	83,50	82,10	78,20	71,50	88,33	10,79	--	--
HT103	73,10	76,30	81,50	83,50	82,10	78,20	71,50	88,33	10,79	--	--
HT104	73,10	76,30	81,50	83,50	82,10	78,20	71,50	88,33	10,79	--	--
HT105	73,10	76,30	81,50	83,50	82,10	78,20	71,50	88,33	10,79	--	--
HT106	73,10	76,30	81,50	83,50	82,10	78,20	71,50	88,33	10,79	--	--
HT107	73,10	76,30	81,50	83,50	82,10	78,20	71,50	88,33	10,79	--	--
HT108	73,10	76,30	81,50	83,50	82,10	78,20	71,50	88,33	10,79	--	--
L101	60,80	86,20	82,10	78,80	86,50	89,70	83,80	93,57	10,79	--	--
L102	62,30	87,60	83,60	80,20	88,00	91,20	85,30	95,05	10,79	--	--
L103	62,30	87,60	83,60	80,20	88,00	91,20	85,30	95,05	10,79	--	--
P101	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	99,00	--	99,00
P102	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	99,00	--	99,00
P103	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	99,00	--	99,00
P104	79,10	86,10	91,20	95,20	93,70	91,90	89,90	100,00	99,00	--	99,00
P105	85,30	92,60	104,90	99,80	98,30	93,90	81,90	107,16	99,00	--	--
P106	85,30	92,60	104,90	99,80	98,30	93,90	81,90	107,16	99,00	--	--
P107	85,30	92,60	104,90	99,80	98,30	93,90	81,90	107,16	99,00	--	--

Model: Jongeneel
Groep: Jongeneel
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	Cb(D)	Aantal(D)	Cb(A)	Aantal(A)	Cb(N)	Aantal(N)	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63
M101	Jongeneel vrachtwagens	2,00	1,00	Eigen waarde	24,55	26	--	--	36,94	1	10,00	61,60	74,80
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	2,00	0,80	Eigen waarde	22,25	75	--	--	--	--	5,00	54,40	65,50
M103	Jongeneel bestelwagens uit	2,00	0,80	Eigen waarde	26,98	15	--	--	--	--	10,00	54,40	65,50
M104	Jongeneel personenwagens	2,00	0,80	Eigen waarde	26,17	30	--	--	36,17	2	5,00	50,80	60,80

Model: Jongeneel
Groep: Jongeneel
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelheid	Lengte	Aant.puntbr.
M101	86,60	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	104,99	5	40,43	5
M102	81,30	82,00	86,90	90,20	88,70	85,40	79,00	94,77	5	9,54	2
M103	81,30	82,00	86,90	90,20	88,70	85,40	79,00	94,77	5	40,13	5
M104	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	5	33,79	7

Bijlage V Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	29,0	--	12,8	29,0	60,6
1_B		4,50	29,1	--	13,0	29,1	60,1
1_C		7,50	29,4	--	13,1	29,4	59,7
10_A		1,50	31,5	--	14,8	31,5	63,3
10_B		4,50	31,9	--	15,0	31,9	62,8
10_C		7,50	32,7	--	15,4	32,7	62,6
100_A		1,50	8,6	--	-8,9	8,6	39,5
100_B		4,50	13,9	--	-2,9	13,9	44,3
100_C		7,50	11,8	--	-4,3	11,8	42,2
101_A		1,50	5,9	--	-11,3	5,9	37,3
101_B		4,50	7,2	--	-10,1	7,2	38,2
101_C		7,50	18,3	--	2,5	18,3	48,8
102_A		1,50	5,9	--	-12,5	5,9	36,3
102_B		4,50	8,1	--	-10,0	8,1	38,5
102_C		7,50	16,8	--	-0,9	16,8	46,6
103_A		1,50	5,0	--	-13,5	5,0	35,2
103_B		4,50	7,4	--	-10,4	7,4	37,8
103_C		7,50	17,6	--	0,8	17,6	48,9
104_A		1,50	11,6	--	-6,4	11,6	43,6
104_B		4,50	12,7	--	-5,5	12,7	44,0
104_C		7,50	16,5	--	-1,9	16,5	47,0
105_A		1,50	3,6	--	-13,5	3,6	35,6
105_B		4,50	3,2	--	-13,6	3,2	34,8
105_C		7,50	3,8	--	-13,7	3,8	34,5
106_A		1,50	6,8	--	-10,0	6,8	37,4
106_B		4,50	7,3	--	-9,0	7,3	38,0
106_C		7,50	13,6	--	-1,9	13,6	43,8
107_A		1,50	6,4	--	-11,7	6,4	36,9
107_B		4,50	8,3	--	-10,3	8,3	38,4
107_C		7,50	15,1	--	-3,5	15,1	45,1
108_A		1,50	6,1	--	-11,5	6,1	37,0
108_B		4,50	8,2	--	-9,8	8,2	38,5
108_C		7,50	5,5	--	-13,5	5,5	35,0
109_A		1,50	13,8	--	-1,0	13,8	44,4
109_B		4,50	8,1	--	-9,8	8,1	38,3
109_C		7,50	19,2	--	3,4	19,2	50,9
11_A		1,50	31,8	--	14,7	31,8	63,3
11_B		4,50	32,2	--	15,1	32,2	62,9
11_C		7,50	33,1	--	15,7	33,1	62,8
110_A		1,50	1,8	--	-15,3	1,8	33,6
110_B		4,50	2,7	--	-15,1	2,7	33,7
110_C		7,50	7,5	--	-12,3	7,5	37,0
111_A		1,50	3,3	--	-13,6	3,3	34,8
111_B		4,50	4,9	--	-12,2	4,9	35,6
111_C		7,50	1,9	--	-15,4	1,9	32,9
112_A		1,50	6,7	--	-11,0	6,7	37,0
112_B		4,50	10,4	--	-7,0	10,4	40,7
112_C		7,50	18,3	--	1,6	18,3	49,0
12_A		1,50	28,6	--	12,5	28,6	59,8
12_B		4,50	29,3	--	13,0	29,3	59,5
12_C		7,50	30,2	--	13,6	30,2	59,3
13_A		1,50	33,3	--	16,9	33,3	64,8
13_B		4,50	33,9	--	17,3	33,9	64,4
13_C		7,50	34,9	--	18,1	34,9	64,4
14_A		1,50	33,0	--	16,1	33,0	64,6
14_B		4,50	33,7	--	16,4	33,7	64,2
14_C		7,50	34,7	--	17,4	34,7	64,1
15_A		1,50	33,3	--	16,4	33,3	64,7
15_B		4,50	34,1	--	16,8	34,1	64,4
15_C		7,50	35,3	--	17,8	35,3	64,4
16_A		1,50	33,7	--	16,8	33,7	65,1
16_B		4,50	34,6	--	17,3	34,6	64,8
16_C		7,50	35,8	--	18,4	35,8	64,8
17_A		1,50	35,8	--	19,2	35,8	66,7
17_B		4,50	36,7	--	19,7	36,7	66,4
17_C		7,50	37,9	--	20,7	37,9	66,4
18_A		1,50	35,6	--	19,2	35,6	66,3
18_B		4,50	36,5	--	19,8	36,5	66,0
18_C		7,50	37,7	--	20,8	37,7	66,0
19_A		1,50	36,2	--	19,0	36,2	66,2
19_B		4,50	37,3	--	19,7	37,3	65,9
19_C		7,50	38,6	--	20,9	38,6	65,9
2_A		1,50	29,6	--	13,2	29,6	61,0
2_B		4,50	29,7	--	13,4	29,7	60,4
2_C		7,50	30,0	--	13,5	30,0	60,0
20_A		1,50	28,1	--	7,1	28,1	59,9
20_B		4,50	28,9	--	7,8	28,9	59,6
20_C		7,50	29,3	--	9,4	29,3	59,7
21_A		1,50	14,3	--	-2,6	14,3	45,6
21_B		4,50	15,1	--	-2,3	15,1	45,1
21_C		7,50	13,5	--	-4,3	13,5	42,6
22_A		1,50	23,3	--	3,8	23,3	55,1
22_B		4,50	24,0	--	4,1	24,0	54,8
22_C		7,50	23,7	--	6,1	23,7	55,6
23_A		1,50	16,1	--	-1,5	16,1	47,1
23_B		4,50	17,2	--	-0,6	17,2	47,6
23_C		7,50	20,9	--	3,5	20,9	51,1
24_A		1,50	16,3	--	-0,5	16,3	47,0
24_B		4,50	17,2	--	0,2	17,2	47,1
24_C		7,50	21,0	--	3,9	21,0	50,6
25_A		1,50	22,0	--	-0,4	22,0	54,0
25_B		4,50	22,7	--	0,0	22,7	53,8
25_C		7,50	24,0	--	2,9	24,0	54,1
26_A		1,50	29,0	--	12,0	29,0	60,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
26_B		4,50	29,4	--	12,3	29,4	60,4
26_C		7,50	30,1	--	12,9	30,1	60,3
27_A		1,50	9,6	--	-8,1	9,6	40,9
27_B		4,50	9,3	--	-8,1	9,3	39,6
27_C		7,50	11,2	--	-6,9	11,2	40,6
28_A		1,50	11,4	--	-6,1	11,4	42,4
28_B		4,50	13,8	--	-3,3	13,8	44,3
28_C		7,50	20,3	--	4,4	20,3	50,5
29_A		1,50	10,2	--	-6,2	10,2	41,8
29_B		4,50	9,8	--	-7,2	9,8	40,7
29_C		7,50	12,0	--	-6,2	12,0	41,4
3_A		1,50	30,5	--	14,4	30,5	62,0
3_B		4,50	30,6	--	14,5	30,6	61,5
3_C		7,50	30,9	--	14,7	30,9	61,1
30_A		1,50	13,2	--	-4,1	13,2	44,5
30_B		4,50	14,9	--	-2,2	14,9	45,6
30_C		7,50	14,5	--	-4,2	14,5	44,4
31_A		1,50	14,5	--	-3,0	14,5	46,0
31_B		4,50	16,4	--	-1,4	16,4	47,2
31_C		7,50	21,8	--	4,5	21,8	52,0
32_A		1,50	14,3	--	-3,5	14,3	45,6
32_B		4,50	15,3	--	-2,8	15,3	45,8
32_C		7,50	16,3	--	-1,8	16,3	46,1
33_A		1,50	15,3	--	-1,8	15,3	46,2
33_B		4,50	15,3	--	-1,7	15,3	45,0
33_C		7,50	16,1	--	-2,3	16,1	45,2
34_A		1,50	13,4	--	-4,6	13,4	43,9
34_B		4,50	14,4	--	-3,8	14,4	43,7
34_C		7,50	18,6	--	0,3	18,6	47,2
35_A		1,50	26,2	--	11,3	26,2	56,9
35_B		4,50	26,5	--	11,4	26,5	56,5
35_C		7,50	27,2	--	11,7	27,2	56,3
36_A		1,50	29,9	--	13,3	29,9	59,5
36_B		4,50	30,2	--	13,4	30,2	59,0
36_C		7,50	30,7	--	13,8	30,7	58,8
37_A		1,50	30,8	--	13,9	30,8	60,2
37_B		4,50	31,1	--	14,0	31,1	59,6
37_C		7,50	31,7	--	14,4	31,7	59,4
38_A		1,50	32,1	--	15,0	32,1	62,1
38_B		4,50	32,2	--	15,0	32,2	61,3
38_C		7,50	33,0	--	15,7	33,0	61,2
39_A		1,50	33,1	--	16,1	33,1	63,4
39_B		4,50	33,3	--	16,0	33,3	62,6
39_C		7,50	34,1	--	16,8	34,1	62,5
4_A		1,50	31,1	--	15,0	31,1	62,6
4_B		4,50	31,3	--	15,2	31,3	62,1
4_C		7,50	31,7	--	15,3	31,7	61,8
40_A		1,50	33,4	--	16,1	33,4	63,9
40_B		4,50	33,6	--	16,2	33,6	63,1
40_C		7,50	34,6	--	17,1	34,6	63,0
41_A		1,50	34,5	--	18,0	34,5	64,6
41_B		4,50	35,4	--	18,7	35,4	64,3
41_C		7,50	36,5	--	19,8	36,5	64,3
42_A		1,50	33,7	--	16,7	33,7	63,7
42_B		4,50	34,4	--	17,3	34,4	63,2
42_C		7,50	35,4	--	18,2	35,4	63,1
43_A		1,50	26,8	--	12,0	26,8	58,3
43_B		4,50	27,3	--	12,5	27,3	57,8
43_C		7,50	28,3	--	13,5	28,3	57,8
44_A		1,50	34,1	--	17,0	34,1	64,7
44_B		4,50	34,6	--	17,4	34,6	64,1
44_C		7,50	35,6	--	18,4	35,6	64,0
45_A		1,50	32,4	--	16,4	32,4	62,4
45_B		4,50	32,8	--	16,5	32,8	61,6
45_C		7,50	33,8	--	17,5	33,8	61,6
46_A		1,50	19,3	--	1,4	19,3	49,7
46_B		4,50	18,8	--	0,5	18,8	48,5
46_C		7,50	18,7	--	-0,6	18,7	47,7
47_A		1,50	30,8	--	14,0	30,8	60,2
47_B		4,50	31,1	--	14,1	31,1	59,6
47_C		7,50	31,8	--	14,6	31,8	59,5
48_A		1,50	32,2	--	14,4	32,2	62,3
48_B		4,50	32,6	--	14,5	32,6	61,6
48_C		7,50	33,5	--	15,4	33,5	61,6
49_A		1,50	25,7	--	11,1	25,7	57,5
49_B		4,50	26,1	--	11,4	26,1	56,9
49_C		7,50	27,0	--	12,4	27,0	56,9
5_A		1,50	11,1	--	-6,9	11,1	42,1
5_B		4,50	11,3	--	-6,8	11,3	41,5
5_C		7,50	12,6	--	-5,5	12,6	42,0
50_A		1,50	30,9	--	12,7	30,9	60,6
50_B		4,50	31,0	--	12,2	31,0	59,9
50_C		7,50	31,9	--	12,9	31,9	60,5
51_A		1,50	13,6	--	-3,8	13,6	43,8
51_B		4,50	13,8	--	-3,6	13,8	43,1
51_C		7,50	15,0	--	-2,4	15,0	43,4
52_A		1,50	22,8	--	4,9	22,8	52,0
52_B		4,50	22,9	--	4,8	22,9	51,1
52_C		7,50	24,4	--	6,2	24,4	51,8
53_A		1,50	17,9	--	1,1	17,9	50,0
53_B		4,50	19,0	--	2,0	19,0	50,0
53_C		7,50	21,9	--	4,1	21,9	51,2
54_A		1,50	14,4	--	-3,7	14,4	43,7
54_B		4,50	13,8	--	-5,3	13,8	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
54_C		7,50	15,3	--	-3,8	15,3	42,6
55_A		1,50	18,1	--	2,0	18,1	49,9
55_B		4,50	18,7	--	2,3	18,7	49,4
55_C		7,50	17,9	--	0,1	17,9	45,8
56_A		1,50	16,0	--	-1,7	16,0	45,9
56_B		4,50	17,5	--	-0,2	17,5	46,4
56_C		7,50	19,2	--	1,4	19,2	47,5
57_A		1,50	12,2	--	-6,5	12,2	43,2
57_B		4,50	12,8	--	-6,2	12,8	43,0
57_C		7,50	13,1	--	-5,1	13,1	44,7
58_A		1,50	17,6	--	-1,5	17,6	47,4
58_B		4,50	18,6	--	-0,6	18,6	47,5
58_C		7,50	21,6	--	2,5	21,6	49,4
59_A		1,50	17,8	--	0,1	17,8	48,5
59_B		4,50	19,3	--	1,7	19,3	48,8
59_C		7,50	22,0	--	4,0	22,0	50,2
6_A		1,50	31,6	--	15,5	31,6	63,2
6_B		4,50	32,0	--	15,8	32,0	62,8
6_C		7,50	32,2	--	15,7	32,2	62,3
60_A		1,50	20,9	--	1,3	20,9	52,4
60_B		4,50	22,0	--	2,6	22,0	52,8
60_C		7,50	22,5	--	2,7	22,5	52,6
61_A		1,50	23,6	--	8,6	23,6	55,0
61_B		4,50	24,2	--	9,0	24,2	54,9
61_C		7,50	24,8	--	9,1	24,8	54,7
62_A		1,50	11,7	--	-6,0	11,7	41,6
62_B		4,50	12,6	--	-5,1	12,6	41,8
62_C		7,50	11,4	--	-8,7	11,4	41,3
63_A		1,50	24,0	--	7,5	24,0	56,0
63_B		4,50	24,5	--	7,9	24,5	56,0
63_C		7,50	24,5	--	8,1	24,5	55,6
64_A		1,50	24,2	--	7,5	24,2	56,2
64_B		4,50	24,7	--	8,0	24,7	56,3
64_C		7,50	24,9	--	8,4	24,9	55,9
65_A		1,50	24,7	--	7,9	24,7	56,7
65_B		4,50	25,0	--	8,2	25,0	56,5
65_C		7,50	25,3	--	8,7	25,3	56,2
66_A		1,50	25,3	--	8,3	25,3	57,1
66_B		4,50	25,4	--	8,4	25,4	56,8
66_C		7,50	25,5	--	8,6	25,5	56,3
67_A		1,50	25,5	--	8,5	25,5	57,3
67_B		4,50	25,6	--	8,6	25,6	56,9
67_C		7,50	25,6	--	8,6	25,6	56,4
68_A		1,50	21,7	--	1,1	21,7	55,3
68_B		4,50	21,9	--	1,3	21,9	54,8
68_C		7,50	22,5	--	2,7	22,5	54,4
69_A		1,50	14,0	--	-5,5	14,0	46,7
69_B		4,50	14,8	--	-4,0	14,8	46,5
69_C		7,50	17,1	--	-0,6	17,1	47,8
7_A		1,50	31,3	--	15,1	31,3	62,9
7_B		4,50	31,7	--	15,4	31,7	62,6
7_C		7,50	32,3	--	15,8	32,3	62,4
70_A		1,50	12,0	--	-6,6	12,0	43,9
70_B		4,50	13,3	--	-4,8	13,3	44,6
70_C		7,50	16,1	--	-1,3	16,1	46,8
71_A		1,50	6,5	--	-10,0	6,5	38,7
71_B		4,50	6,0	--	-10,7	6,0	37,4
71_C		7,50	6,3	--	-10,6	6,3	36,8
72_A		1,50	9,8	--	-7,3	9,8	40,9
72_B		4,50	11,5	--	-5,6	11,5	42,1
72_C		7,50	7,6	--	-10,3	7,6	37,2
73_A		1,50	6,6	--	-11,3	6,6	37,3
73_B		4,50	6,8	--	-11,1	6,8	37,1
73_C		7,50	8,3	--	-9,8	8,3	38,0
74_A		1,50	9,2	--	-8,5	9,2	40,6
74_B		4,50	12,2	--	-5,0	12,2	43,0
74_C		7,50	21,2	--	5,8	21,2	51,8
75_A		1,50	9,0	--	-8,7	9,0	40,1
75_B		4,50	11,0	--	-6,8	11,0	41,9
75_C		7,50	17,8	--	1,6	17,8	48,7
76_A		1,50	5,6	--	-11,1	5,6	37,9
76_B		4,50	5,3	--	-11,5	5,3	36,7
76_C		7,50	5,6	--	-11,4	5,6	36,4
77_A		1,50	10,1	--	-8,1	10,1	40,7
77_B		4,50	11,4	--	-6,5	11,4	41,6
77_C		7,50	16,1	--	-0,3	16,1	46,5
78_A		1,50	8,0	--	-10,0	8,0	39,7
78_B		4,50	9,5	--	-9,1	9,5	40,5
78_C		7,50	14,7	--	-2,6	14,7	45,6
79_A		1,50	22,7	--	5,8	22,7	54,8
79_B		4,50	23,2	--	6,3	23,2	54,9
79_C		7,50	23,3	--	6,5	23,3	54,6
8_A		1,50	27,4	--	10,9	27,4	58,9
8_B		4,50	27,9	--	11,3	27,9	58,5
8_C		7,50	28,4	--	11,6	28,4	58,2
80_A		1,50	8,4	--	-9,4	8,4	39,2
80_B		4,50	10,9	--	-6,1	10,9	41,5
80_C		7,50	17,6	--	2,2	17,6	48,4
81_A		1,50	23,0	--	6,7	23,0	55,1
81_B		4,50	23,5	--	7,3	23,5	55,3
81_C		7,50	23,5	--	7,3	23,5	54,8
82_A		1,50	22,5	--	6,2	22,5	54,6
82_B		4,50	23,1	--	6,8	23,1	54,8
82_C		7,50	23,0	--	6,8	23,0	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
83_A		1,50	4,0	--	-13,3	4,0	35,0
83_B		4,50	4,4	--	-13,0	4,4	34,9
83_C		7,50	6,0	--	-11,8	6,0	35,8
84_A		1,50	2,8	--	-13,9	2,8	34,5
84_B		4,50	3,0	--	-14,0	3,0	34,1
84_C		7,50	5,0	--	-12,8	5,0	35,0
85_A		1,50	6,9	--	-11,9	6,9	37,9
85_B		4,50	8,5	--	-9,0	8,5	38,8
85_C		7,50	15,1	--	-1,2	15,1	45,9
86_A		1,50	7,6	--	-11,4	7,6	38,5
86_B		4,50	9,5	--	-8,0	9,5	40,3
86_C		7,50	17,6	--	1,5	17,6	48,4
87_A		1,50	11,4	--	-6,2	11,4	42,4
87_B		4,50	13,2	--	-4,3	13,2	43,7
87_C		7,50	17,6	--	-0,5	17,6	49,2
88_A		1,50	8,8	--	-10,5	8,8	40,4
88_B		4,50	11,3	--	-7,9	11,3	42,2
88_C		7,50	17,8	--	1,9	17,8	48,8
89_A		1,50	8,1	--	-9,3	8,1	39,2
89_B		4,50	10,6	--	-6,6	10,6	41,3
89_C		7,50	11,0	--	-6,5	11,0	41,6
9_A		1,50	30,7	--	13,7	30,7	62,5
9_B		4,50	31,1	--	14,0	31,1	62,1
9_C		7,50	31,9	--	14,6	31,9	62,0
90_A		1,50	12,6	--	-5,2	12,6	43,6
90_B		4,50	15,4	--	-1,9	15,4	46,0
90_C		7,50	21,3	--	5,6	21,3	52,6
91_A		1,50	10,6	--	-6,7	10,6	41,5
91_B		4,50	12,6	--	-4,2	12,6	43,1
91_C		7,50	16,8	--	-0,3	16,8	47,4
92_A		1,50	7,6	--	-10,6	7,6	38,8
92_B		4,50	8,7	--	-9,7	8,7	39,1
92_C		7,50	13,5	--	-4,2	13,5	43,9
93_A		1,50	11,6	--	-6,2	11,6	43,3
93_B		4,50	13,2	--	-4,3	13,2	44,5
93_C		7,50	15,5	--	-1,6	15,5	46,5
94_A		1,50	10,5	--	-7,7	10,5	42,3
94_B		4,50	11,8	--	-6,6	11,8	43,2
94_C		7,50	14,7	--	-2,8	14,7	45,8
95_A		1,50	9,5	--	-7,5	9,5	41,1
95_B		4,50	10,6	--	-6,4	10,6	41,6
95_C		7,50	15,3	--	0,7	15,3	46,2
96_A		1,50	8,7	--	-9,3	8,7	39,7
96_B		4,50	11,3	--	-6,7	11,3	41,9
96_C		7,50	19,8	--	2,2	19,8	49,7
97_A		1,50	4,7	--	-13,6	4,7	35,7
97_B		4,50	6,2	--	-12,9	6,2	36,7
97_C		7,50	14,5	--	-2,2	14,5	45,3
98_A		1,50	8,7	--	-9,6	8,7	39,7
98_B		4,50	12,3	--	-5,0	12,3	43,3
98_C		7,50	16,6	--	-0,1	16,6	47,6
99_A		1,50	7,4	--	-10,9	7,4	38,2
99_B		4,50	10,5	--	-7,7	10,5	41,6
99_C		7,50	21,9	--	6,1	21,9	53,2
A1_A		1,50	0,9	--	-15,7	0,9	32,9
A1_B		4,50	1,1	--	-15,6	1,1	32,6
A1_C		7,50	3,6	--	-14,3	3,6	33,6
A10_A		1,50	21,7	--	5,5	21,7	53,9
A10_B		4,50	22,6	--	6,1	22,6	53,7
A10_C		7,50	24,4	--	7,4	24,4	54,1
A11_A		1,50	18,4	--	0,4	18,4	48,4
A11_B		4,50	18,9	--	0,4	18,9	48,4
A11_C		7,50	20,4	--	2,2	20,4	49,3
A12_A		1,50	15,6	--	-1,5	15,6	46,0
A12_B		4,50	15,9	--	-1,3	15,9	45,8
A12_C		7,50	11,6	--	-7,8	11,6	45,3
A13_A		1,50	11,7	--	-6,1	11,7	42,0
A13_B		4,50	11,6	--	-6,3	11,6	41,0
A13_C		7,50	12,5	--	-5,1	12,5	41,2
A14_A		1,50	9,0	--	-8,4	9,0	39,6
A14_B		4,50	8,6	--	-9,0	8,6	38,5
A14_C		7,50	8,8	--	-9,1	8,8	38,0
A15_A		1,50	14,0	--	-2,3	14,0	44,6
A15_B		4,50	8,9	--	-8,6	8,9	38,7
A15_C		7,50	9,1	--	-8,6	9,1	38,1
A16_A		1,50	16,3	--	1,0	16,3	46,8
A16_B		4,50	9,4	--	-8,4	9,4	39,7
A16_C		7,50	9,7	--	-8,4	9,7	39,2
A17_A		1,50	19,2	--	2,8	19,2	49,1
A17_B		4,50	9,5	--	-8,2	9,5	39,7
A17_C		7,50	9,7	--	-8,0	9,7	39,1
A18_A		1,50	24,1	--	8,3	24,1	53,5
A18_B		4,50	23,4	--	7,7	23,4	52,1
A18_C		7,50	23,7	--	7,9	23,7	51,7
A19_A		1,50	15,5	--	-2,4	15,5	50,4
A19_B		4,50	16,1	--	-2,0	16,1	50,1
A19_C		7,50	16,6	--	-1,1	16,6	45,6
A2_A		1,50	5,4	--	-11,9	5,4	36,4
A2_B		4,50	7,8	--	-9,1	7,8	38,6
A2_C		7,50	14,6	--	-3,3	14,6	43,4
A20_A		1,50	24,0	--	9,2	24,0	55,0
A20_B		4,50	24,6	--	9,6	24,6	54,9
A20_C		7,50	25,3	--	9,9	25,3	54,5
A21_A		1,50	12,8	--	-4,8	12,8	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A21_B		4,50	13,7	--	-4,1	13,7	44,2
A21_C		7,50	13,0	--	-7,6	13,0	42,9
A22_A		1,50	11,3	--	-4,9	11,3	42,9
A22_B		4,50	11,4	--	-4,6	11,4	42,3
A22_C		7,50	7,6	--	-9,6	7,6	38,1
A23_A		1,50	9,7	--	-6,8	9,7	41,2
A23_B		4,50	10,5	--	-6,6	10,5	40,6
A23_C		7,50	15,1	--	-1,4	15,1	44,7
A24_A		1,50	7,7	--	-10,6	7,7	40,3
A24_B		4,50	8,3	--	-10,5	8,3	39,9
A24_C		7,50	9,9	--	-10,4	9,9	39,9
A25_A		1,50	6,5	--	-11,0	6,5	37,2
A25_B		4,50	6,4	--	-11,3	6,4	36,5
A25_C		7,50	6,4	--	-11,3	6,4	36,0
A3_A		1,50	3,0	--	-14,7	3,0	34,9
A3_B		4,50	4,1	--	-14,5	4,1	35,5
A3_C		7,50	11,4	--	-13,3	11,4	39,3
A4_A		1,50	4,7	--	-12,4	4,7	36,1
A4_B		4,50	5,9	--	-11,5	5,9	36,7
A4_C		7,50	13,8	--	-3,5	13,8	43,2
A5_A		1,50	6,9	--	-10,6	6,9	37,4
A5_B		4,50	8,0	--	-9,4	8,0	38,1
A5_C		7,50	8,2	--	-13,3	8,2	38,8
A6_A		1,50	2,7	--	-14,2	2,7	34,6
A6_B		4,50	2,7	--	-14,3	2,7	34,2
A6_C		7,50	2,9	--	-14,3	2,9	33,8
A7_A		1,50	2,4	--	-14,2	2,4	34,6
A7_B		4,50	2,5	--	-14,1	2,5	34,2
A7_C		7,50	4,3	--	-14,3	4,3	34,0
A8_A		1,50	4,5	--	-12,4	4,5	36,2
A8_B		4,50	4,7	--	-12,3	4,7	35,9
A8_C		7,50	5,7	--	-11,8	5,7	36,1
A9_A		1,50	8,9	--	-10,8	8,9	41,4
A9_B		4,50	9,7	--	-10,9	9,7	41,4
A9_C		7,50	10,3	--	-10,7	10,3	41,0
b1_A		1,50	-0,3	--	-16,9	-0,3	32,0
b1_B		4,50	0,1	--	-16,9	0,1	31,7
b1_C		7,50	2,4	--	-15,3	2,4	32,9
b10_A		1,50	3,9	--	-14,3	3,9	34,4
b10_B		4,50	5,9	--	-13,1	5,9	36,3
b10_C		7,50	14,3	--	-4,5	14,3	45,0
b11_A		1,50	3,3	--	-13,8	3,3	34,6
b11_B		4,50	4,2	--	-13,3	4,2	35,0
b11_C		7,50	8,8	--	-10,5	8,8	37,9
b12_A		1,50	2,6	--	-14,5	2,6	33,7
b12_B		4,50	3,3	--	-14,1	3,3	33,8
b12_C		7,50	8,0	--	-11,2	8,0	36,9
b13_A		1,50	5,3	--	-12,6	5,3	35,4
b13_B		4,50	7,3	--	-10,2	7,3	37,2
b13_C		7,50	9,7	--	-9,5	9,7	39,2
b14_A		1,50	5,7	--	-12,3	5,7	35,9
b14_B		4,50	7,7	--	-10,2	7,7	37,5
b14_C		7,50	9,3	--	-9,5	9,3	39,3
b15_A		1,50	8,6	--	-8,7	8,6	39,5
b15_B		4,50	9,6	--	-7,4	9,6	40,1
b15_C		7,50	11,5	--	-5,1	11,5	42,0
b16_A		1,50	9,0	--	-9,6	9,0	41,1
b16_B		4,50	10,1	--	-8,7	10,1	41,8
b16_C		7,50	11,2	--	-7,4	11,2	42,4
b17_A		1,50	3,9	--	-14,7	3,9	36,0
b17_B		4,50	5,1	--	-13,5	5,1	36,9
b17_C		7,50	6,3	--	-12,0	6,3	37,7
b18_A		1,50	3,2	--	-14,9	3,2	35,6
b18_B		4,50	4,6	--	-13,7	4,6	36,5
b18_C		7,50	6,1	--	-12,2	6,1	37,6
b19_A		1,50	-0,6	--	-17,3	-0,6	31,3
b19_B		4,50	-0,5	--	-17,3	-0,5	31,1
b19_C		7,50	0,0	--	-17,2	0,0	30,9
b2_A		1,50	-0,7	--	-17,2	-0,7	31,7
b2_B		4,50	-0,5	--	-17,1	-0,5	31,4
b2_C		7,50	0,9	--	-16,6	0,9	31,8
b20_A		1,50	7,5	--	-10,8	7,5	39,3
b20_B		4,50	9,2	--	-9,3	9,2	40,4
b20_C		7,50	11,4	--	-6,8	11,4	42,2
b21_A		1,50	-0,8	--	-17,3	-0,8	31,2
b21_B		4,50	-0,7	--	-17,3	-0,7	31,0
b21_C		7,50	-0,1	--	-17,3	-0,1	31,0
b22_A		1,50	0,9	--	-15,7	0,9	33,0
b22_B		4,50	1,0	--	-15,6	1,0	32,7
b22_C		7,50	3,5	--	-14,3	3,5	33,6
b23_A		1,50	0,9	--	-15,7	0,9	32,9
b23_B		4,50	1,1	--	-15,6	1,1	32,7
b23_C		7,50	3,5	--	-14,3	3,5	33,7
b3_A		1,50	-0,8	--	-17,3	-0,8	31,5
b3_B		4,50	-0,7	--	-17,3	-0,7	31,3
b3_C		7,50	0,0	--	-17,3	0,0	31,1
b4_A		1,50	-1,2	--	-17,8	-1,2	31,1
b4_B		4,50	-1,1	--	-17,7	-1,1	30,8
b4_C		7,50	-0,4	--	-17,7	-0,4	30,6
b5_A		1,50	-1,4	--	-17,7	-1,4	30,9
b5_B		4,50	-1,3	--	-17,7	-1,3	30,6
b5_C		7,50	-0,6	--	-17,7	-0,6	30,5
b6_A		1,50	-1,3	--	-17,7	-1,3	30,8
b6_B		4,50	-1,3	--	-17,7	-1,3	30,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
b6_C		7,50	-0,6	--	-17,7	-0,6	30,4
b7_A		1,50	-0,9	--	-17,5	-0,9	31,1
b7_B		4,50	-0,8	--	-17,5	-0,8	30,8
b7_C		7,50	-0,4	--	-17,4	-0,4	30,7
b8_A		1,50	0,4	--	-16,9	0,4	31,7
b8_B		4,50	1,3	--	-16,7	1,3	31,8
b8_C		7,50	4,9	--	-15,1	4,9	34,3
b9_A		1,50	0,9	--	-16,4	0,9	32,4
b9_B		4,50	1,8	--	-16,2	1,8	32,4
b9_C		7,50	6,5	--	-14,5	6,5	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 10_C
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
10_C		7,50	32,7	--	15,4	32,7	62,6	
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	27,2	--	14,8	27,2	54,5	2,8
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	25,8	--	--	25,8	38,0	1,4
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	22,8	--	--	22,8	35,6	2,1
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	21,8	--	--	21,8	34,8	2,3
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	21,2	--	--	21,2	34,4	2,5
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	20,5	--	--	20,5	44,8	2,1
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	20,2	--	--	20,2	33,2	2,3
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	18,7	--	--	18,7	32,1	2,6
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	17,8	--	--	17,8	31,3	2,8
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	16,9	--	6,9	16,9	45,3	2,2
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	16,5	--	--	16,5	30,2	3,0
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	14,0	--	--	14,0	43,9	2,8
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	11,7	--	--	11,7	24,6	2,1
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	9,6	--	--	9,6	23,3	2,9
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	7,4	--	--	7,4	20,5	2,3
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	-43,6	--	-43,6	-33,6	57,4	2,0
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-48,5	--	-48,5	-38,5	53,1	2,7
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-50,1	--	-50,1	-40,1	51,9	2,9
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	-54,6	--	-54,6	-44,6	46,6	2,2
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-47,7	--	--	-47,7	53,3	2,0
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-48,7	--	--	-48,7	52,6	2,3
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-52,6	--	--	-52,6	49,2	2,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 16_C
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
16_C		7,50	35,8	--	18,4	35,8	64,8	
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	30,1	--	17,7	30,1	56,8	2,1
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	28,8	--	--	28,8	40,2	0,6
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	25,5	--	--	25,5	37,5	1,2
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	25,4	--	--	25,4	37,5	1,2
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	25,2	--	--	25,2	37,4	1,4
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	23,2	--	--	23,2	46,9	1,4
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	22,2	--	--	22,2	34,6	1,6
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	21,9	--	--	21,9	34,4	1,7
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	20,5	--	--	20,5	33,4	2,1
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	20,0	--	10,0	20,0	47,6	1,4
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	19,2	--	--	19,2	32,3	2,4
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	18,3	--	--	18,3	30,3	1,2
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	17,1	--	--	17,1	30,1	2,3
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	17,1	--	--	17,1	46,2	2,2
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	14,3	--	--	14,3	26,7	1,5
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	-40,9	--	-40,9	-30,9	59,4	1,2
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-45,5	--	-45,5	-35,5	55,4	1,9
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-47,2	--	-47,2	-37,2	54,1	2,3
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	-51,2	--	-51,2	-41,2	49,1	1,3
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-44,9	--	--	-44,9	55,3	1,1
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-45,3	--	--	-45,3	55,1	1,4
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-50,0	--	--	-50,0	51,1	2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 17_C
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
17_C		7,50	37,9	--	20,7	37,9	66,4	
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	32,6	--	20,2	32,6	59,2	2,0
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	30,9	--	--	30,9	42,4	0,7
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	27,4	--	--	27,4	39,3	1,1
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	27,1	--	--	27,1	39,1	1,2
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	24,8	--	--	24,8	37,1	1,6
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	24,7	--	--	24,7	37,0	1,6
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	24,4	--	--	24,4	36,8	1,6
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	24,4	--	--	24,4	48,1	1,5
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	22,5	--	--	22,5	34,4	1,1
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	22,2	--	--	22,2	35,3	2,3
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	22,0	--	--	22,0	35,1	2,3
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	21,3	--	11,3	21,3	48,9	1,5
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	20,7	--	--	20,7	33,5	2,0
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	19,5	--	--	19,5	48,6	2,1
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	18,7	--	--	18,7	31,0	1,5
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	-39,6	--	-39,6	-29,6	60,8	1,3
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-42,9	--	-42,9	-32,9	58,0	1,8
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-46,3	--	-46,3	-36,3	55,0	2,3
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	-49,8	--	-49,8	-39,8	50,5	1,4
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-42,8	--	--	-42,8	57,2	1,0
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-45,6	--	--	-45,6	54,9	1,5
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-49,7	--	--	-49,7	51,3	2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 18_C
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
18_C		7,50	37,7	--	20,8	37,7	66,0	
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	32,9	--	20,5	32,9	59,3	1,9
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	28,4	--	--	28,4	39,9	0,7
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	27,4	--	--	27,4	39,2	1,0
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	26,6	--	--	26,6	38,2	0,8
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	25,5	--	--	25,5	37,2	0,9
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	24,9	--	--	24,9	37,0	1,4
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	24,7	--	--	24,7	36,9	1,4
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	24,6	--	--	24,6	37,0	1,6
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	23,0	--	--	23,0	35,1	1,3
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	22,8	--	--	22,8	46,6	1,5
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	22,4	--	--	22,4	35,3	2,1
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	21,5	--	--	21,5	34,1	1,8
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	20,7	--	--	20,7	33,7	2,2
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	19,8	--	9,8	19,8	47,5	1,5
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	19,8	--	--	19,8	48,7	2,0
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	-41,3	--	-41,3	-31,3	59,1	1,4
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-42,7	--	-42,7	-32,7	57,9	1,7
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-45,6	--	-45,6	-35,6	55,5	2,1
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	-51,2	--	-51,2	-41,2	49,1	1,3
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-42,3	--	--	-42,3	57,5	0,8
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-45,8	--	--	-45,8	54,8	1,6
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-48,8	--	--	-48,8	51,9	1,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 19_C
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19_C		7,50	38,6	--	20,9	38,6	65,9	
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	32,9	--	20,5	32,9	59,2	1,7
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	30,5	--	--	30,5	42,0	0,7
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	28,6	--	--	28,6	40,6	1,2
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	28,1	--	--	28,1	39,7	0,8
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	27,0	--	--	27,0	38,4	0,6
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	26,7	--	--	26,7	38,3	0,9
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	25,2	--	--	25,2	37,1	1,1
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	25,2	--	--	25,2	37,1	1,1
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	24,3	--	--	24,3	36,8	1,7
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	22,6	--	--	22,6	35,4	2,0
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	22,6	--	--	22,6	46,4	1,6
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	22,4	--	--	22,4	34,8	1,6
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	21,4	--	--	21,4	34,2	2,0
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	20,0	--	--	20,0	48,8	1,8
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	19,8	--	9,8	19,8	47,4	1,5
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	-41,5	--	-41,5	-31,5	58,9	1,5
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-42,5	--	-42,5	-32,5	58,0	1,5
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-44,8	--	-44,8	-34,8	56,1	1,9
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	-51,2	--	-51,2	-41,2	49,2	1,3
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-43,2	--	--	-43,2	56,3	0,5
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-46,1	--	--	-46,1	54,6	1,6
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-47,9	--	--	-47,9	52,6	1,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 40_C
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
40_C		7,50	34,6	--	17,1	34,6	63,0	
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	29,2	--	16,8	29,2	56,1	2,3
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	26,5	--	--	26,5	38,9	1,7
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	25,3	--	--	25,3	38,0	1,9
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	22,8	--	--	22,8	35,7	2,2
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	22,3	--	--	22,3	35,2	2,2
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	21,4	--	--	21,4	34,0	1,9
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	20,8	--	--	20,8	34,1	2,6
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	20,8	--	--	20,8	33,5	2,0
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	20,2	--	--	20,2	33,1	2,1
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	20,0	--	--	20,0	33,0	2,2
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	19,5	--	--	19,5	33,1	2,8
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	18,8	--	--	18,8	32,0	2,4
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	17,8	--	--	17,8	42,8	2,7
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	16,8	--	--	16,8	46,1	2,4
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	14,7	--	4,7	14,7	43,5	2,6
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-44,5	--	-44,5	-34,5	56,7	2,3
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	-46,4	--	-46,4	-36,4	55,3	2,7
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-47,3	--	-47,3	-37,3	54,0	2,3
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	-55,9	--	-55,9	-45,9	45,7	2,5
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-49,1	--	--	-49,1	51,8	1,9
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-50,3	--	--	-50,3	50,8	2,1
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-50,9	--	--	-50,9	50,9	2,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 41_C
Groep: Jongeneel
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
41_C		7,50	36,5	--	19,8	36,5	64,3	
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	32,1	--	19,7	32,1	58,5	1,9
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	28,0	--	--	28,0	40,0	1,2
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	26,9	--	--	26,9	39,2	1,5
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	23,7	--	--	23,7	36,5	2,0
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	23,4	--	--	23,4	36,0	1,9
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	23,1	--	--	23,1	36,0	2,1
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	22,6	--	--	22,6	34,9	1,5
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	22,5	--	--	22,5	34,8	1,5
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	22,2	--	--	22,2	35,2	2,2
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	22,0	--	--	22,0	34,5	1,6
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	21,6	--	--	21,6	34,2	1,8
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	19,8	--	--	19,8	33,3	2,7
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	19,6	--	--	19,6	48,5	2,0
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	17,9	--	--	17,9	42,8	2,7
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	14,7	--	4,7	14,7	43,4	2,6
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-43,1	--	-43,1	-33,1	57,8	1,9
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	-45,2	--	-45,2	-35,2	55,6	1,8
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	-46,3	--	-46,3	-36,3	55,4	2,6
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-47,9	--	--	-47,9	52,6	1,5
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	-57,9	--	-57,9	-47,9	43,5	2,4
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-48,3	--	--	-48,3	52,3	1,6
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	-50,6	--	--	-50,6	51,1	2,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	50,9	--	50,9
1_B		4,50	50,9	--	50,9
1_C		7,50	51,4	--	51,4
10_A		1,50	53,9	--	53,9
10_B		4,50	54,3	--	54,3
10_C		7,50	55,4	--	55,4
100_A		1,50	29,1	--	29,1
100_B		4,50	33,3	--	33,3
100_C		7,50	30,8	--	30,8
101_A		1,50	26,9	--	26,9
101_B		4,50	27,9	--	27,9
101_C		7,50	37,1	--	37,1
102_A		1,50	25,6	--	25,6
102_B		4,50	27,9	--	27,9
102_C		7,50	36,2	--	36,2
103_A		1,50	24,0	--	24,0
103_B		4,50	26,1	--	26,1
103_C		7,50	38,1	--	38,1
104_A		1,50	33,1	--	33,1
104_B		4,50	34,4	--	34,4
104_C		7,50	37,7	--	37,7
105_A		1,50	25,0	--	25,0
105_B		4,50	24,9	--	24,9
105_C		7,50	24,9	--	24,9
106_A		1,50	25,5	--	25,5
106_B		4,50	26,2	--	26,2
106_C		7,50	33,0	--	33,0
107_A		1,50	26,3	--	26,3
107_B		4,50	28,3	--	28,3
107_C		7,50	35,8	--	35,8
108_A		1,50	26,4	--	26,4
108_B		4,50	28,1	--	28,1
108_C		7,50	25,3	--	25,3
109_A		1,50	34,2	--	34,2
109_B		4,50	26,1	--	26,1
109_C		7,50	40,2	--	40,2
11_A		1,50	53,8	--	53,8
11_B		4,50	54,3	--	54,3
11_C		7,50	55,4	--	55,4
110_A		1,50	23,0	--	23,0
110_B		4,50	23,4	--	23,4
110_C		7,50	26,8	--	26,8
111_A		1,50	24,3	--	24,3
111_B		4,50	25,3	--	25,3
111_C		7,50	23,1	--	23,1
112_A		1,50	25,4	--	25,4
112_B		4,50	28,6	--	28,6
112_C		7,50	37,4	--	37,4
12_A		1,50	50,0	--	50,0
12_B		4,50	50,5	--	50,5
12_C		7,50	51,7	--	51,7
13_A		1,50	54,8	--	54,8
13_B		4,50	55,4	--	55,4
13_C		7,50	56,6	--	56,6
14_A		1,50	55,1	--	55,1
14_B		4,50	55,9	--	55,9
14_C		7,50	57,1	--	57,1
15_A		1,50	55,5	--	55,5
15_B		4,50	56,4	--	56,4
15_C		7,50	57,7	--	57,7
16_A		1,50	55,8	--	55,8
16_B		4,50	56,8	--	56,8
16_C		7,50	58,1	--	58,1
17_A		1,50	57,2	--	57,2
17_B		4,50	58,1	--	58,1
17_C		7,50	59,4	--	59,4
18_A		1,50	55,6	--	55,6
18_B		4,50	56,5	--	56,5
18_C		7,50	57,7	--	57,7
19_A		1,50	55,4	--	55,4
19_B		4,50	56,2	--	56,2
19_C		7,50	57,5	--	57,5
2_A		1,50	51,4	--	51,4
2_B		4,50	51,4	--	51,4
2_C		7,50	52,0	--	52,0
20_A		1,50	53,2	--	53,2
20_B		4,50	53,7	--	53,7
20_C		7,50	54,6	--	54,6
21_A		1,50	35,2	--	35,2
21_B		4,50	36,0	--	36,0
21_C		7,50	34,7	--	34,7
22_A		1,50	47,8	--	47,8
22_B		4,50	48,4	--	48,4
22_C		7,50	49,6	--	49,6
23_A		1,50	36,4	--	36,4
23_B		4,50	38,3	--	38,3
23_C		7,50	43,2	--	43,2
24_A		1,50	34,9	--	34,9
24_B		4,50	36,4	--	36,4
24_C		7,50	41,4	--	41,4
25_A		1,50	47,6	--	47,6
25_B		4,50	48,1	--	48,1
25_C		7,50	48,7	--	48,7
26_A		1,50	52,0	--	52,0
26_B		4,50	52,2	--	52,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_C		7,50	53,0	--	53,0
27_A		1,50	32,2	--	32,2
27_B		4,50	30,8	--	30,8
27_C		7,50	32,4	--	32,4
28_A		1,50	32,0	--	32,0
28_B		4,50	34,1	--	34,1
28_C		7,50	40,5	--	40,5
29_A		1,50	31,5	--	31,5
29_B		4,50	31,6	--	31,6
29_C		7,50	33,1	--	33,1
3_A		1,50	52,0	--	52,0
3_B		4,50	52,0	--	52,0
3_C		7,50	52,7	--	52,7
30_A		1,50	33,7	--	33,7
30_B		4,50	35,1	--	35,1
30_C		7,50	36,1	--	36,1
31_A		1,50	35,6	--	35,6
31_B		4,50	38,1	--	38,1
31_C		7,50	43,8	--	43,8
32_A		1,50	34,8	--	34,8
32_B		4,50	36,3	--	36,3
32_C		7,50	37,4	--	37,4
33_A		1,50	34,1	--	34,1
33_B		4,50	33,1	--	33,1
33_C		7,50	36,1	--	36,1
34_A		1,50	32,5	--	32,5
34_B		4,50	32,8	--	32,8
34_C		7,50	36,7	--	36,7
35_A		1,50	47,4	--	47,4
35_B		4,50	47,5	--	47,5
35_C		7,50	47,7	--	47,7
36_A		1,50	48,5	--	48,5
36_B		4,50	48,6	--	48,6
36_C		7,50	49,1	--	49,1
37_A		1,50	49,1	--	49,1
37_B		4,50	49,2	--	49,2
37_C		7,50	49,6	--	49,6
38_A		1,50	49,9	--	49,9
38_B		4,50	49,9	--	49,9
38_C		7,50	50,6	--	50,6
39_A		1,50	52,1	--	52,1
39_B		4,50	52,1	--	52,1
39_C		7,50	52,8	--	52,8
4_A		1,50	52,6	--	52,6
4_B		4,50	52,7	--	52,7
4_C		7,50	53,5	--	53,5
40_A		1,50	53,5	--	53,5
40_B		4,50	53,5	--	53,5
40_C		7,50	54,5	--	54,5
41_A		1,50	54,0	--	54,0
41_B		4,50	54,8	--	54,8
41_C		7,50	55,9	--	55,9
42_A		1,50	53,8	--	53,8
42_B		4,50	54,3	--	54,3
42_C		7,50	55,3	--	55,3
43_A		1,50	51,4	--	51,4
43_B		4,50	52,2	--	52,2
43_C		7,50	53,3	--	53,3
44_A		1,50	53,7	--	53,7
44_B		4,50	53,9	--	53,9
44_C		7,50	54,9	--	54,9
45_A		1,50	53,3	--	53,3
45_B		4,50	53,4	--	53,4
45_C		7,50	54,3	--	54,3
46_A		1,50	38,6	--	37,4
46_B		4,50	38,5	--	37,8
46_C		7,50	39,1	--	39,1
47_A		1,50	49,0	--	49,0
47_B		4,50	49,1	--	49,1
47_C		7,50	49,7	--	49,7
48_A		1,50	53,2	--	53,2
48_B		4,50	53,3	--	53,3
48_C		7,50	54,2	--	54,2
49_A		1,50	50,6	--	50,6
49_B		4,50	51,2	--	51,2
49_C		7,50	52,2	--	52,2
5_A		1,50	33,1	--	33,1
5_B		4,50	33,1	--	33,1
5_C		7,50	33,8	--	33,8
50_A		1,50	52,0	--	52,0
50_B		4,50	52,2	--	52,2
50_C		7,50	52,9	--	52,9
51_A		1,50	32,3	--	32,3
51_B		4,50	32,4	--	32,4
51_C		7,50	33,2	--	33,2
52_A		1,50	43,8	--	43,8
52_B		4,50	43,5	--	43,5
52_C		7,50	44,2	--	44,2
53_A		1,50	40,2	--	40,2
53_B		4,50	40,9	--	40,9
53_C		7,50	42,4	--	42,4
54_A		1,50	31,2	--	31,2
54_B		4,50	30,9	--	30,9
54_C		7,50	31,6	--	31,6
55_A		1,50	41,8	--	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
55_B		4,50	41,8	--	41,8
55_C		7,50	35,0	--	35,0
56_A		1,50	33,5	--	33,5
56_B		4,50	34,8	--	34,8
56_C		7,50	36,3	--	36,3
57_A		1,50	34,8	--	34,8
57_B		4,50	35,8	--	35,8
57_C		7,50	38,5	--	38,5
58_A		1,50	35,6	--	35,6
58_B		4,50	36,7	--	36,7
58_C		7,50	39,6	--	39,6
59_A		1,50	36,6	--	36,6
59_B		4,50	37,2	--	37,2
59_C		7,50	39,4	--	39,4
6_A		1,50	52,5	--	52,5
6_B		4,50	52,7	--	52,7
6_C		7,50	53,6	--	53,6
60_A		1,50	44,3	--	44,3
60_B		4,50	44,9	--	44,9
60_C		7,50	45,5	--	45,5
61_A		1,50	46,3	--	46,3
61_B		4,50	46,8	--	46,8
61_C		7,50	46,8	--	46,8
62_A		1,50	28,8	--	28,8
62_B		4,50	30,2	--	30,2
62_C		7,50	35,2	--	28,7
63_A		1,50	46,9	--	46,9
63_B		4,50	47,0	--	47,0
63_C		7,50	46,9	--	46,9
64_A		1,50	47,1	--	47,1
64_B		4,50	47,4	--	47,4
64_C		7,50	47,4	--	47,4
65_A		1,50	47,6	--	47,6
65_B		4,50	47,8	--	47,8
65_C		7,50	47,8	--	47,8
66_A		1,50	48,1	--	48,1
66_B		4,50	48,2	--	48,2
66_C		7,50	48,2	--	48,2
67_A		1,50	48,3	--	48,3
67_B		4,50	48,4	--	48,4
67_C		7,50	48,3	--	48,3
68_A		1,50	48,5	--	48,5
68_B		4,50	48,5	--	48,5
68_C		7,50	48,5	--	48,5
69_A		1,50	38,2	--	37,5
69_B		4,50	37,9	--	37,8
69_C		7,50	39,2	--	39,2
7_A		1,50	52,8	--	52,8
7_B		4,50	53,0	--	53,0
7_C		7,50	54,0	--	54,0
70_A		1,50	34,3	--	34,3
70_B		4,50	35,4	--	35,4
70_C		7,50	37,9	--	37,9
71_A		1,50	29,0	--	29,0
71_B		4,50	28,3	--	28,3
71_C		7,50	28,0	--	28,0
72_A		1,50	30,5	--	30,5
72_B		4,50	32,4	--	32,4
72_C		7,50	28,2	--	28,2
73_A		1,50	27,8	--	27,8
73_B		4,50	27,9	--	27,9
73_C		7,50	29,1	--	29,1
74_A		1,50	29,8	--	29,8
74_B		4,50	32,7	--	32,7
74_C		7,50	41,4	--	41,4
75_A		1,50	29,7	--	29,7
75_B		4,50	32,5	--	32,5
75_C		7,50	39,0	--	39,0
76_A		1,50	28,1	--	28,1
76_B		4,50	27,2	--	27,2
76_C		7,50	27,3	--	27,3
77_A		1,50	30,6	--	30,6
77_B		4,50	31,6	--	31,6
77_C		7,50	35,6	--	35,6
78_A		1,50	30,3	--	30,3
78_B		4,50	31,5	--	31,5
78_C		7,50	36,3	--	36,3
79_A		1,50	45,9	--	45,9
79_B		4,50	46,2	--	46,2
79_C		7,50	46,1	--	46,1
8_A		1,50	48,7	--	48,7
8_B		4,50	48,9	--	48,9
8_C		7,50	49,8	--	49,8
80_A		1,50	28,9	--	28,9
80_B		4,50	30,9	--	30,9
80_C		7,50	38,7	--	38,7
81_A		1,50	45,6	--	45,6
81_B		4,50	45,8	--	45,8
81_C		7,50	45,7	--	45,7
82_A		1,50	45,1	--	45,1
82_B		4,50	45,3	--	45,3
82_C		7,50	45,2	--	45,2
83_A		1,50	25,4	--	25,4
83_B		4,50	25,5	--	25,5
83_C		7,50	26,5	--	26,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
84_A		1,50	24,7	--	24,7
84_B		4,50	24,9	--	24,9
84_C		7,50	25,7	--	25,7
85_A		1,50	29,1	--	29,1
85_B		4,50	28,4	--	28,4
85_C		7,50	35,6	--	35,6
86_A		1,50	29,5	--	29,5
86_B		4,50	30,6	--	30,6
86_C		7,50	38,7	--	38,7
87_A		1,50	30,7	--	30,7
87_B		4,50	33,6	--	33,6
87_C		7,50	41,4	--	41,4
88_A		1,50	31,7	--	31,7
88_B		4,50	33,7	--	33,7
88_C		7,50	38,6	--	38,6
89_A		1,50	28,7	--	28,7
89_B		4,50	30,9	--	30,9
89_C		7,50	32,2	--	32,2
9_A		1,50	53,3	--	53,3
9_B		4,50	53,6	--	53,6
9_C		7,50	54,7	--	54,7
90_A		1,50	32,2	--	32,0
90_B		4,50	34,7	--	34,7
90_C		7,50	42,4	--	42,4
91_A		1,50	30,3	--	30,3
91_B		4,50	31,7	--	31,7
91_C		7,50	37,1	--	37,1
92_A		1,50	28,5	--	28,5
92_B		4,50	29,0	--	29,0
92_C		7,50	34,0	--	34,0
93_A		1,50	32,6	--	32,6
93_B		4,50	34,4	--	34,4
93_C		7,50	37,1	--	37,1
94_A		1,50	32,1	--	32,1
94_B		4,50	33,9	--	33,9
94_C		7,50	36,8	--	36,8
95_A		1,50	29,2	--	29,2
95_B		4,50	29,9	--	29,9
95_C		7,50	36,8	--	36,8
96_A		1,50	29,5	--	29,5
96_B		4,50	31,7	--	31,7
96_C		7,50	38,4	--	38,4
97_A		1,50	25,9	--	25,9
97_B		4,50	27,4	--	27,4
97_C		7,50	35,0	--	35,0
98_A		1,50	29,8	--	29,8
98_B		4,50	33,2	--	33,2
98_C		7,50	38,1	--	38,1
99_A		1,50	28,7	--	28,7
99_B		4,50	32,7	--	32,7
99_C		7,50	43,5	--	43,5
A1_A		1,50	23,0	--	23,0
A1_B		4,50	23,0	--	23,0
A1_C		7,50	24,1	--	24,1
A10_A		1,50	45,9	--	45,9
A10_B		4,50	45,9	--	45,9
A10_C		7,50	46,2	--	46,2
A11_A		1,50	37,1	--	37,1
A11_B		4,50	38,5	--	38,5
A11_C		7,50	40,1	--	40,1
A12_A		1,50	33,8	--	33,8
A12_B		4,50	33,4	--	33,1
A12_C		7,50	39,4	--	39,4
A13_A		1,50	31,2	--	31,2
A13_B		4,50	30,9	--	30,9
A13_C		7,50	31,4	--	31,4
A14_A		1,50	28,0	--	28,0
A14_B		4,50	28,0	--	28,0
A14_C		7,50	28,0	--	28,0
A15_A		1,50	33,7	--	33,7
A15_B		4,50	28,2	--	28,2
A15_C		7,50	28,2	--	28,2
A16_A		1,50	35,0	--	35,0
A16_B		4,50	29,6	--	29,6
A16_C		7,50	29,9	--	29,9
A17_A		1,50	40,5	--	40,5
A17_B		4,50	28,9	--	28,9
A17_C		7,50	29,0	--	29,0
A18_A		1,50	41,0	--	41,0
A18_B		4,50	42,5	--	41,3
A18_C		7,50	42,7	--	41,5
A19_A		1,50	44,1	--	44,1
A19_B		4,50	44,7	--	44,7
A19_C		7,50	35,9	--	35,9
A2_A		1,50	25,4	--	25,4
A2_B		4,50	27,1	--	27,1
A2_C		7,50	32,5	--	32,5
A20_A		1,50	45,7	--	45,7
A20_B		4,50	46,1	--	46,1
A20_C		7,50	46,3	--	46,3
A21_A		1,50	33,5	--	33,5
A21_B		4,50	34,3	--	34,3
A21_C		7,50	36,3	--	36,3
A22_A		1,50	29,8	--	29,8
A22_B		4,50	30,6	--	30,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A22_C		7,50	29,3	--	29,3
A23_A		1,50	29,3	--	29,3
A23_B		4,50	28,7	--	28,7
A23_C		7,50	33,7	--	33,7
A24_A		1,50	31,6	--	31,6
A24_B		4,50	31,8	--	31,8
A24_C		7,50	32,9	--	32,9
A25_A		1,50	26,3	--	26,3
A25_B		4,50	26,4	--	26,4
A25_C		7,50	26,4	--	26,4
A3_A		1,50	25,6	--	25,6
A3_B		4,50	26,9	--	26,9
A3_C		7,50	32,0	--	32,0
A4_A		1,50	25,2	--	25,2
A4_B		4,50	26,0	--	26,0
A4_C		7,50	31,9	--	31,9
A5_A		1,50	25,7	--	25,7
A5_B		4,50	26,4	--	26,4
A5_C		7,50	30,9	--	30,9
A6_A		1,50	24,0	--	24,0
A6_B		4,50	24,0	--	24,0
A6_C		7,50	23,9	--	23,9
A7_A		1,50	24,2	--	24,2
A7_B		4,50	24,3	--	24,3
A7_C		7,50	24,4	--	24,4
A8_A		1,50	26,5	--	26,5
A8_B		4,50	26,6	--	26,6
A8_C		7,50	27,3	--	27,3
A9_A		1,50	33,2	--	33,2
A9_B		4,50	33,9	--	33,9
A9_C		7,50	34,3	--	34,3
b1_A		1,50	21,5	--	21,5
b1_B		4,50	21,5	--	21,5
b1_C		7,50	22,4	--	22,4
b10_A		1,50	23,7	--	23,7
b10_B		4,50	26,6	--	26,6
b10_C		7,50	35,9	--	35,9
b11_A		1,50	23,6	--	23,6
b11_B		4,50	24,5	--	24,5
b11_C		7,50	28,1	--	28,1
b12_A		1,50	22,8	--	22,8
b12_B		4,50	23,1	--	23,1
b12_C		7,50	26,4	--	26,4
b13_A		1,50	23,3	--	23,3
b13_B		4,50	25,0	--	25,0
b13_C		7,50	29,0	--	29,0
b14_A		1,50	25,1	--	25,1
b14_B		4,50	26,7	--	26,7
b14_C		7,50	29,5	--	29,5
b15_A		1,50	27,2	--	26,6
b15_B		4,50	28,8	--	27,8
b15_C		7,50	31,1	--	29,9
b16_A		1,50	31,1	--	31,1
b16_B		4,50	32,3	--	32,3
b16_C		7,50	33,4	--	33,4
b17_A		1,50	26,2	--	26,2
b17_B		4,50	27,4	--	27,4
b17_C		7,50	28,5	--	28,5
b18_A		1,50	25,6	--	25,6
b18_B		4,50	26,8	--	26,8
b18_C		7,50	27,9	--	27,9
b19_A		1,50	20,7	--	20,7
b19_B		4,50	20,7	--	20,7
b19_C		7,50	20,8	--	20,8
b2_A		1,50	21,1	--	21,1
b2_B		4,50	21,2	--	21,2
b2_C		7,50	21,8	--	21,8
b20_A		1,50	29,1	--	29,1
b20_B		4,50	30,3	--	30,3
b20_C		7,50	32,2	--	32,2
b21_A		1,50	20,5	--	20,5
b21_B		4,50	20,5	--	20,5
b21_C		7,50	20,6	--	20,6
b22_A		1,50	22,8	--	22,8
b22_B		4,50	22,9	--	22,9
b22_C		7,50	23,6	--	23,6
b23_A		1,50	22,9	--	22,9
b23_B		4,50	23,0	--	23,0
b23_C		7,50	24,1	--	24,1
b3_A		1,50	20,9	--	20,9
b3_B		4,50	20,9	--	20,9
b3_C		7,50	21,0	--	21,0
b4_A		1,50	20,4	--	20,4
b4_B		4,50	20,4	--	20,4
b4_C		7,50	20,5	--	20,5
b5_A		1,50	20,4	--	20,4
b5_B		4,50	20,4	--	20,4
b5_C		7,50	20,5	--	20,5
b6_A		1,50	20,3	--	20,3
b6_B		4,50	20,3	--	20,3
b6_C		7,50	20,4	--	20,4
b7_A		1,50	20,6	--	20,6
b7_B		4,50	20,6	--	20,6
b7_C		7,50	20,6	--	20,6
b8_A		1,50	21,2	--	21,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jongeneel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
b8_B		4,50	21,5	--	21,5
b8_C		7,50	24,3	--	24,3
b9_A		1,50	21,8	--	21,8
b9_B		4,50	22,1	--	22,1
b9_C		7,50	25,2	--	25,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 10_C
Groep: Jongeneel

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
10_C		7,50	55,4	--	55,4	
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	55,4	--	55,4	2,0
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	51,3	--	--	2,0
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	50,5	--	50,5	2,7
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	50,4	--	--	2,3
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	48,9	--	48,9	2,9
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	46,4	--	--	2,8
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	45,5	--	45,5	2,7
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	44,4	--	44,4	2,2
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	39,8	--	--	2,1
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	36,6	--	--	1,4
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	35,0	--	35,0	2,1
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	34,8	--	--	2,7
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	33,6	--	--	2,1
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	32,5	--	--	2,3
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	31,9	--	--	2,5
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	31,0	--	--	2,3
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	29,5	--	--	2,6
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	28,6	--	--	2,8
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	27,3	--	--	3,0
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	22,5	--	--	2,1
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	20,4	--	--	2,9
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	18,2	--	--	2,3
LAmax	(hoofdgroep)		55,4	46,6	55,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 16_C
Groep: Jongeneel

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
16_C		7,50	58,1	--	58,1	
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	58,1	--	58,1	1,2
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	54,2	--	--	1,1
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	53,8	--	--	1,4
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	53,5	--	53,5	1,9
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	51,8	--	51,8	2,3
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	49,0	--	--	2,0
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	48,5	--	48,5	1,9
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	47,8	--	47,8	1,3
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	42,6	--	--	1,3
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	39,6	--	--	0,6
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	37,9	--	37,9	1,3
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	37,9	--	--	2,0
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	36,3	--	--	1,2
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	36,2	--	--	1,2
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	35,9	--	--	1,4
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	33,0	--	--	1,6
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	32,7	--	--	1,7
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	31,3	--	--	2,1
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	29,9	--	--	2,4
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	29,1	--	--	1,2
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	27,9	--	--	2,3
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	25,1	--	--	1,5
LAmax	(hoofdgroep)		58,1	45,5	58,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 17_C
Groep: Jongeneel

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
17_C		7,50	59,4	--	59,4	
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	59,4	--	59,4	1,3
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	56,2	--	--	1,0
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	56,1	--	56,1	1,8
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	53,4	--	--	1,5
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	52,7	--	52,7	2,3
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	51,1	--	51,1	1,8
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	49,3	--	--	2,0
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	49,2	--	49,2	1,4
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	43,8	--	--	1,4
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	41,7	--	--	0,7
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	40,4	--	--	1,9
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	39,2	--	39,2	1,4
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	38,2	--	--	1,1
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	37,9	--	--	1,2
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	35,6	--	--	1,6
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	35,5	--	--	1,6
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	35,2	--	--	1,6
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	33,3	--	--	1,1
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	33,0	--	--	2,3
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	32,8	--	--	2,3
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	31,5	--	--	2,0
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	29,5	--	--	1,5
LAmax	(hoofdgroep)		59,4	32,9	59,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 18_C
Groep: Jongeneel

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
18_C		7,50	57,7	--	57,7	
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	57,7	--	57,7	1,4
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	56,7	--	--	0,8
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	56,3	--	56,3	1,7
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	53,4	--	53,4	2,1
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	53,2	--	--	1,6
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	51,3	--	51,3	1,7
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	50,2	--	--	1,7
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	47,8	--	47,8	1,3
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	42,2	--	--	1,5
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	40,6	--	--	1,8
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	39,2	--	--	0,7
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	38,1	--	--	1,0
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	38,0	--	38,0	1,4
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	37,4	--	--	0,8
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	36,3	--	--	0,9
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	35,7	--	--	1,4
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	35,5	--	--	1,4
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	35,4	--	--	1,6
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	33,8	--	--	1,3
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	33,2	--	--	2,1
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	32,3	--	--	1,8
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	31,5	--	--	2,2
LAmax	(hoofdgroep)		57,7	44,6	57,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 19_C
Groep: Jongeneel

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
19_C		7,50	57,5	--	57,5	
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	57,5	--	57,5	1,5
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	56,5	--	56,5	1,5
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	55,8	--	--	0,5
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	54,2	--	54,2	1,9
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	52,9	--	--	1,6
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	51,5	--	51,5	1,5
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	51,1	--	--	1,5
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	47,9	--	47,9	1,3
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	41,9	--	--	1,5
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	41,3	--	--	0,7
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	40,9	--	--	1,6
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	39,4	--	--	1,2
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	38,9	--	--	0,8
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	38,1	--	38,1	1,4
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	37,8	--	--	0,6
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	37,5	--	--	0,9
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	36,0	--	--	1,1
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	36,0	--	--	1,1
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	35,1	--	--	1,7
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	33,4	--	--	2,0
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	33,2	--	--	1,6
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	32,2	--	--	2,0
LAmax	(hoofdgroep)		57,5	44,1	57,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 40_C
Groep: Jongeneel

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
40_C		7,50	54,5	--	54,5	
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	54,5	--	54,5	2,3
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	52,6	--	52,6	2,7
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	51,7	--	51,7	2,3
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	49,9	--	--	1,9
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	48,7	--	--	2,1
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	48,1	--	--	2,8
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	47,1	--	47,1	2,2
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	43,1	--	43,1	2,5
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	38,8	--	--	2,3
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	37,2	--	--	1,7
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	37,1	--	--	2,8
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	36,1	--	--	1,9
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	33,6	--	--	2,2
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	33,3	--	33,3	2,6
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	33,1	--	--	2,2
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	32,1	--	--	1,9
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	31,6	--	--	2,6
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	31,5	--	--	2,0
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	31,0	--	--	2,1
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	30,8	--	--	2,2
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	30,3	--	--	2,8
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	29,6	--	--	2,4
LAmax	(hoofdgroep)		54,5	43,6	54,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jongeneel
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 41_C
Groep: Jongeneel

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
41_C		7,50	55,9	--	55,9	
P102	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	55,9	--	55,9	1,9
P101	Jongeneel LAmax vrachtwagen	1,00	53,8	--	53,8	1,8
P103	Jongeneel LAmax vrachtwagen (toekomst)	1,00	52,8	--	52,8	2,6
P106	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	51,1	--	--	1,5
M101	Jongeneel vrachtwagens	1,00	50,9	--	50,9	1,9
P107	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	50,7	--	--	1,6
P105	Jongeneel LAmax heftruck	1,00	48,4	--	--	2,7
P104	Jongeneel LAmax dichtslaan portieren	1,00	41,1	--	41,1	2,4
M103	Jongeneel bestelwagens uit	0,80	40,8	--	--	2,0
L103	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	38,8	--	--	1,2
L102	Jongeneel deuropening zaag oost (toekomst)	3,00	37,7	--	--	1,5
M102	Jongeneel bestelwagens in/uit	0,80	37,1	--	--	2,7
HT103	Jongeneel Heftruck	1,00	34,5	--	--	2,0
HT107	Jongeneel Heftruck	1,00	34,1	--	--	1,9
L101	Jongeneel deuropening zaag zuid (toekomst)	3,00	33,9	--	--	2,1
HT106	Jongeneel Heftruck	1,00	33,4	--	--	1,5
HT105	Jongeneel Heftruck	1,00	33,3	--	--	1,5
M104	Jongeneel personenwagens	0,80	33,1	--	33,1	2,5
HT102	Jongeneel Heftruck	1,00	33,0	--	--	2,2
HT104	Jongeneel Heftruck	1,00	32,8	--	--	1,6
HT108	Jongeneel Heftruck	1,00	32,4	--	--	1,8
HT101	Jongeneel Heftruck	1,00	30,6	--	--	2,7
LAmax	(hoofdgroep)		55,9	41,7	55,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Afzender Postbus 9222 3007 AE ROTTERDAM

Gemeente Bergen op Zoom
T.a.v. mevrouw D. van Loon
Postbus 35
4600 AA BERGEN OP ZOOM

Datum	Referentie	E-mail	Behandeld door
28 augustus 2012	20112727-11	m.vanwijngaarden@chri.nl	M. van Wijngaarden/RBi

Betreft **Geluidmeting lossen schip bij Sakko Commercial.**

Geachte mevrouw Van Loon,

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom zijn door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. geluidmetingen verricht aan het lossen van een schip bij Sakko Commercial aan de Van Konijnenburgweg 40 te Bergen op Zoom. De metingen zijn uitgevoerd op woensdag 1 augustus 2012. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw binnen het project “Scheldevesting”.

In overleg met Sakko is de volgende representatieve bedrijfssituatie m.b.t. het lossen van een schip vastgesteld:

- Het lossen van het schip vindt plaats in de dagperiode (07.00-19.00 uur) en neemt 6 a 7 uur in beslag, uitgegaan is van 7 uur.
- De relevante geluidbronnen hierbij betreffen:
  - Twee pompen (L_{Wr} = 97 dB(A) per stuk), beide continu in bedrijf tijdens het proces.
  - De uitlaatpijp en een uitlaatrooster van de motor, beide ook continu in bedrijf tijdens het proces.
  - Om de laatste restjes te verwijderen is een nazuigpomp aanwezig (bronvermogen L_{Wr} = 81 dB(A)). Deze pomp draait aan het eind van de cyclus maximaal 15 minuten. Gezien de beperkte bedrijfsduur en het significant lagere bronvermogen is deze bron verwaarloosd.

In het rekenmodel is de bestaande bron verwijderd en zijn vier bronnen ingevoegd, zie bijlage II en III. Dit gewijzigde rekenmodel is aan de Regionale Milieudienst West-Brabant ter beschikking gesteld, zodat de optredende geluidsniveaus door hen bepaald kunnen worden.

Met vriendelijke groet,

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ir. J. Hardlooper,
adviseur

Bijlage I Situering Sakko Commercial


Losplaats
Sakko
Van Wamelweg
Theodorusweg
Randweg West
Vermuidenweg
Vierlinghweg
Kade
Van Sorkumweg
Van Konijnenburgweg
Rijtuigweg

Bijlage II Berekening bronsterkten

Methode II.2 / C2

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Sakko**

Bronnummer:	**S101;S102**		**Bronnaam:**	**Pomp**
Bronhoogte	h_b:	1 m	Meetafstand:	r 2 m
Meethoogte	h_o:	1,2 m		

Methode II.2 ***halve bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**37,9**	**53,6**	**63,6**	**68,2**	**75,7**	**78,2**	**75,4**	**70,9**	**61,2**	**82,1**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**52,9**	**68,6**	**78,6**	**83,2**	**90,7**	**93,2**	**90,4**	**85,9**	**76,2**	**97,1**

Bronnummer:	**S103**		**Bronnaam:**	**Uitlaat rooster**
Bronhoogte	h_b:	0,75 m	Meetafstand:	r 1 m
Meethoogte	h_o:	0,9 m		

Methode II.2 ***halve bol***

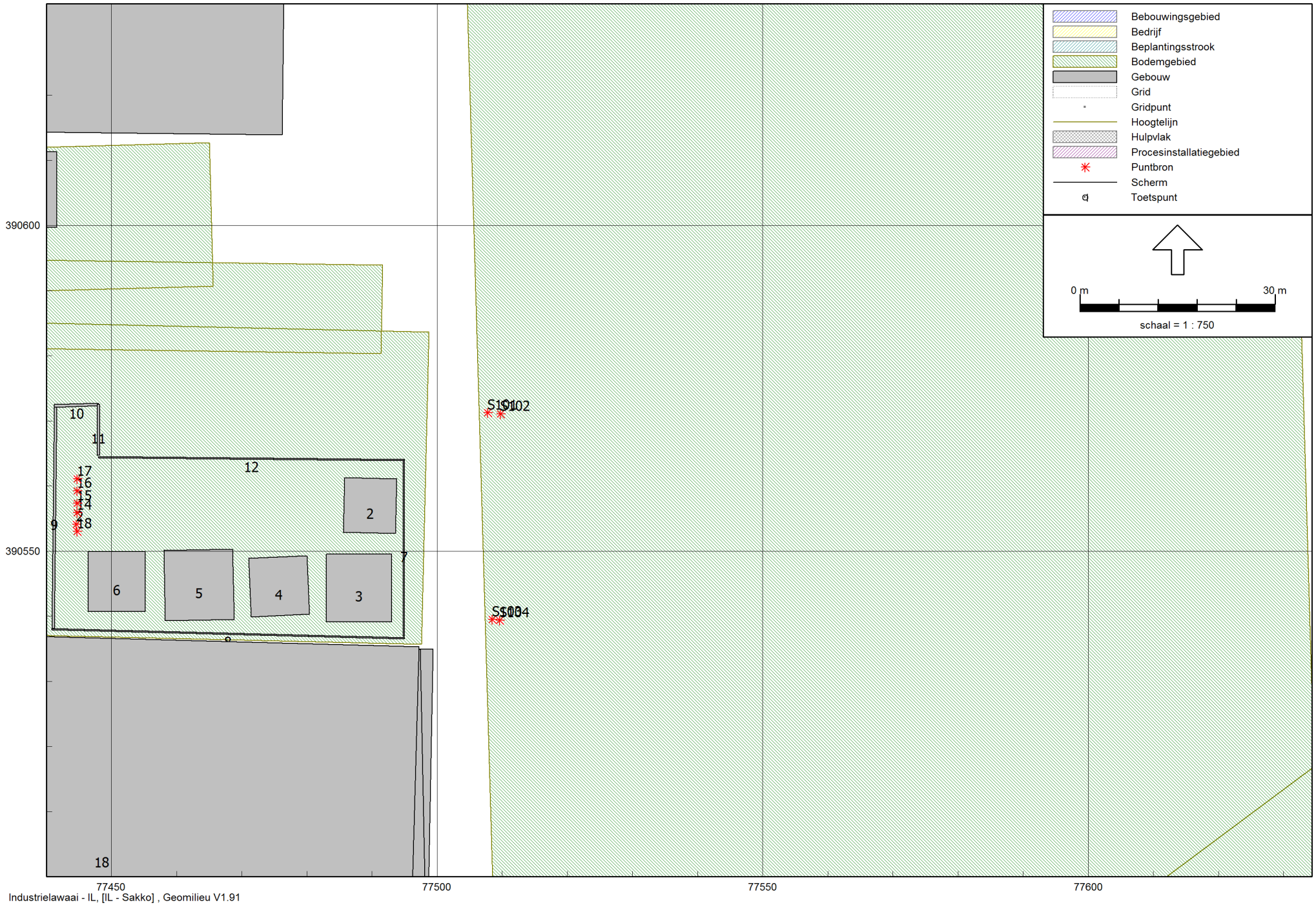
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**42,2**	**65,1**	**70,2**	**72,4**	**78,3**	**82,3**	**79,2**	**72,5**	**61,9**	**85,7**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**51,2**	**74,1**	**79,2**	**81,4**	**87,3**	**91,3**	**88,2**	**81,5**	**70,9**	**94,7**

Bronnummer:	**S104**		**Bronnaam:**	**Uitlaatpijp**
Bronhoogte	h_b:	2 m	Meetafstand:	r 1 m
Meethoogte	h_o:	2,1 m		

Methode II.2 ***hele bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**41,3**	**61,8**	**71,1**	**67,5**	**69,3**	**73,2**	**70,7**	**62,8**	**50,0**	**78,0**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**52,3**	**72,8**	**82,1**	**78,5**	**80,3**	**84,2**	**81,7**	**73,8**	**61,0**	**89,0**

Bijlage III Invoer rekenmodel



Cauberg-Huygen
20112727

Industrielawaai - IL, [IL - Sakko] , Geomilieu V1.91

Invoer Sakko Commercial

Model: Sakko
Groep: Obot
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
S101	Sakko schip pomp	77507,77	390571,27	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	52,90	68,60	78,60	83,20
S102	Sakko schip pomp	77509,70	390571,05	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	52,90	68,60	78,60	83,20
S103	Sakko schip uitlaatrooster	77508,46	390539,47	2,30	0,75	Nee	Nee	0,00	360,00	51,20	74,10	79,20	81,40
S104	Sakko schip uitlaatpijp	77509,57	390539,36	2,30	2,00	Nee	Nee	0,00	360,00	52,30	72,80	82,10	78,50
2	pomp tankwagen	77444,60	390554,10	2,30	0,50	Nee	Nee	0,00	360,00	45,00	50,00	59,00	68,00
3	wassen tankwagen	77434,20	390594,30	2,30	1,50	Nee	Nee	0,00	360,00	59,00	62,00	75,00	80,00
4	rijden tankwagen	77399,00	390574,30	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
5	rijden tankwagen	77406,42	390575,00	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
6	rijden tankwagen	77414,31	390575,38	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
7	rijden tankwagen	77418,06	390569,37	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
8	rijden tankwagen	77419,19	390557,36	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
9	rijden tankwagen	77423,32	390547,23	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
10	rijden tankwagen	77431,96	390549,10	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
11	rijden tankwagen	77432,33	390559,61	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
12	rijden tankwagen	77430,46	390571,25	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
13	rijden tankwagen	77425,57	390581,38	2,30	1,00	Nee	Nee	0,00	360,00	83,00	88,00	94,00	98,00
14	pomp tankwagen	77444,73	390555,86	2,30	0,50	Nee	Nee	0,00	360,00	45,00	50,00	59,00	68,00
15	pomp tankwagen	77444,73	390557,36	2,30	0,50	Nee	Nee	0,00	360,00	45,00	50,00	59,00	68,00
16	pomp tankwagen	77444,73	390559,24	2,30	0,50	Nee	Nee	0,00	360,00	45,00	50,00	59,00	68,00
17	pomp tankwagen	77444,73	390561,11	2,30	0,50	Nee	Nee	0,00	360,00	45,00	50,00	59,00	68,00
18	pomp tankwagen	77444,67	390553,02	2,30	0,50	Nee	Nee	0,00	360,00	45,00	50,00	59,00	68,00

Model: Sakko
Groep: Obot
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
S101	90,70	93,20	90,40	85,90	76,20	97,06	2,34	--	--
S102	90,70	93,20	90,40	85,90	76,20	97,06	2,34	--	--
S103	87,30	91,30	88,20	81,50	70,90	94,69	2,34	--	--
S104	80,30	84,20	81,70	73,80	61,00	89,01	2,34	--	--
2	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	90,95	0,00	--	--
3	94,00	86,00	84,00	83,00	0,00	95,43	7,80	--	--
4	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
5	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
6	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
7	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
8	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
9	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
10	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
11	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
12	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
13	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	107,90	27,80	--	--
14	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	90,95	0,00	--	--
15	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	90,95	0,00	--	--
16	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	90,95	0,00	--	--
17	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	90,95	0,00	--	--
18	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	90,95	0,00	--	--

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Afzender Postbus 9222 3007 AE ROTTERDAM

Gemeente Bergen op Zoom
T.a.v. mevrouw D. van Loon
Postbus 35
4600 AA BERGEN OP ZOOM

Datum	Referentie	E-mail	Behandeld door
26 oktober 2012	20112727-15	c.vanuffelen@chri.nl	C. van Uffelen/RBi

Betreft **Aanvullende geluidmetingen ten behoeve van lossen schepen bij Sakko Commercial.**

Geachte mevrouw Van Loon,

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom zijn door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. aanvullende geluidmetingen verricht aan twee andere schepen welke tevens lossen bij Sakko Commercial aan de Van Konijnenburgweg 40 te Bergen op Zoom. De metingen zijn uitgevoerd op vrijdag 12 oktober 2012 voor het schip de Stad Stavoren en op 25 oktober voor het schip de Stavria. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw binnen het project “Scheldevesting”.

In overleg met Sakko is de volgende representatieve bedrijfssituatie m.b.t. het lossen van de schepen vastgesteld:

- Het lossen van deze twee schepen vindt plaats in de dagperiode (07.00-19.00 uur) en neemt ca. 3,5 uur in beslag voor de Stad Stavoren en 4,5 uur voor de Stavria.
- De relevante geluidbronnen voor de Stad Stavoren hierbij betreffen:
  - Twee pompen beide continu in bedrijf tijdens het proces.
  - De uitlaatpijp en een uitlaatrooster van de motor, beide ook continu in bedrijf tijdens het proces.
  - Om de laatste restjes te verwijderen is een nazuigpomp aanwezig (bronvermogen L_{Wr} = 81 dB(A)). Deze pomp draait aan het eind van de cyclus maximaal 15 minuten. Gezien de beperkte bedrijfsduur en het significant lagere bronvermogen is deze bron verwaarloosd.
- De relevante geluidbronnen voor de Stavria hierbij betreffen:
  - Een pomp continu in bedrijf tijdens het proces.
  - De uitlaatpijp van een generator op het voordek.
  - Diverse bronnen rondom de motor op het achterdek.
  - Om de laatste restjes te verwijderen is een nazuigpomp aanwezig (bronvermogen L_{Wr} = 81 dB(A)). Deze pomp draait aan het eind van de cyclus maximaal 15 minuten.

Gezien de beperkte bedrijfsduur en het significant lagere bronvermogen is deze bron verwaarloosd.

In het rekenmodel is de bestaande bron verwijderd en zijn nieuwe bronnen ingevoegd, zie bijlage II en III. Dit gewijzigde rekenmodel is aan de Regionale Milieudienst West-Brabant ter beschikking gesteld, zodat de optredende geluidsniveaus door hen bepaald kunnen worden.

Met vriendelijke groet,

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ir. J. Hardlooper,
adviseur

Bijlage I Situering Sakko Commercial


Losplaats
Sakko
Van Wamelweg
Theodorusweg
Randweg West
Vermuidenweg
Vierlinghweg
Kade
Van Sorkumweg
Van Konijnenburgweg
Rijtuigweg

Bijlage II Berekening bronsterkten

Methode II.2 / C2

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Sakko, schip Stad Stavoren**

Bronnummer:	**S104;S105**		**Bronnaam:**	**Pomp**
Bronhoogte	h_b:	1 m	Meetafstand:	r 3,5 m
Meethoogte	h_o:	1,5 m		

Methode II.2 ***halve bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**38,5**	**56,9**	**74,0**	**68,9**	**77,0**	**78,8**	**75,4**	**71,7**	**63,4**	**83,2**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**58,4**	**76,7**	**93,9**	**88,8**	**96,9**	**98,7**	**95,2**	**91,5**	**83,3**	**103,1**

Bronnummer:	**S106**		**Bronnaam:**	**Uitlaatpijp**
Bronhoogte	h_b:	2 m	Meetafstand:	r 4 m
Meethoogte	h_o:	2 m		

Methode II.2 ***hele bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**34,4**	**73,6**	**79,7**	**67,3**	**65,7**	**66,2**	**68,6**	**63,0**	**54,8**	**81,4**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**57,4**	**96,7**	**102,7**	**90,4**	**88,7**	**89,3**	**91,7**	**86,1**	**77,8**	**104,5**

Bronnummer:			**Bronnaam:**	
Bronhoogte	h_b:	0 m	Meetafstand:	r 1 m
Meethoogte	h_o:	0 m		

Methode II.2 ***hele bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**9,5**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**20,5**

Methode II.3 / C4

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Sakko, schip Stad Stavoren**

Bronnummer:	**S107**				**Bronnaam:**	**Uitlaat rooster**				
Oppervlakte meetvlak:		0,625 m^2								
Methode II.3										
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**35,7**	**71,9**	**72,0**	**68,0**	**77,4**	**82,4**	**83,7**	**77,3**	**72,9**	**87,6**
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**33,7**	**69,8**	**70,0**	**66,0**	**75,4**	**80,4**	**81,6**	**75,2**	**70,8**	**85,6**

Bronnummer:					**Bronnaam:**					
Oppervlakte meetvlak:		1 m^2								
Methode II.3										
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9,5**
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**9,5**

Methode II.2 / C2

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Sakko, schip Stavria**

Bronnummer:	**S108**		**Bronnaam:**	**Pomp**
Bronhoogte	h_b:	0,8 m	Meetafstand:	r 3 m
Meethoogte	h_o:	1,5 m		

Methode II.2 ***halve bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**32,0**	**54,3**	**70,2**	**70,1**	**77,8**	**76,2**	**72,1**	**62,3**	**51,1**	**81,5**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**50,6**	**72,8**	**88,7**	**88,6**	**96,3**	**94,8**	**90,6**	**80,8**	**69,6**	**100,0**

Bronnummer:	**S109**		**Bronnaam:**	**Uitlaatpijp voorzijde**
Bronhoogte	h_b:	2 m	Meetafstand:	r 4 m
Meethoogte	h_o:	2 m		

Methode II.2 ***hele bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**33,3**	**50,0**	**54,6**	**49,2**	**50,9**	**57,7**	**52,7**	**40,1**	**28,3**	**61,4**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**56,3**	**73,1**	**77,7**	**72,2**	**73,9**	**80,8**	**75,7**	**63,2**	**51,3**	**84,5**

Bronnummer:	**S110**		**Bronnaam:**	**Uitlaatpijp achterzijde**
Bronhoogte	h_b:	0 m	Meetafstand:	r 1 m
Meethoogte	h_o:	0 m		

Methode II.2 ***halve bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**45,5**	**53,0**	**66,9**	**67,8**	**68,2**	**75,5**	**64,1**	**54,7**	**32,3**	**77,5**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**54,5**	**62,0**	**75,9**	**76,8**	**77,2**	**84,5**	**73,1**	**63,7**	**41,3**	**86,5**

Methode II.2 / C2

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Sakko, schip Stavria**

Bronnummer:	**S111**		**Bronnaam:**	**Motorruimte**
Bronhoogte	h_b:	1,5 m	Meetafstand:	r 3,5 m
Meethoogte	h_o:	1,5 m		

Methode II.2 ***halve bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**28,4**	**45,6**	**62,4**	**64,6**	**70,8**	**70,9**	**64,9**	**55,5**	**45,7**	**75,1**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**48,3**	**65,4**	**82,3**	**84,5**	**90,7**	**90,8**	**84,8**	**75,4**	**65,6**	**95,0**

Bronnummer:	**S112**		**Bronnaam:**	**Rooster motorruimte**
Bronhoogte	h_b:	2,2 m	Meetafstand:	r 0,9 m
Meethoogte	h_o:	3,2 m		

Methode II.2 ***halve bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**30,5**	**50,4**	**75,8**	**68,5**	**64,1**	**68,3**	**64,8**	**59,1**	**49,6**	**77,7**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**38,6**	**58,5**	**83,9**	**76,6**	**72,1**	**76,4**	**72,8**	**67,2**	**57,7**	**85,8**

Bronnummer:			**Bronnaam:**	
Bronhoogte	h_b:	0 m	Meetafstand:	r 1 m
Meethoogte	h_o:	0 m		

Methode II.2 ***hele bol***

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**9,5**
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
$a_{lu}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**11,0**	**20,5**

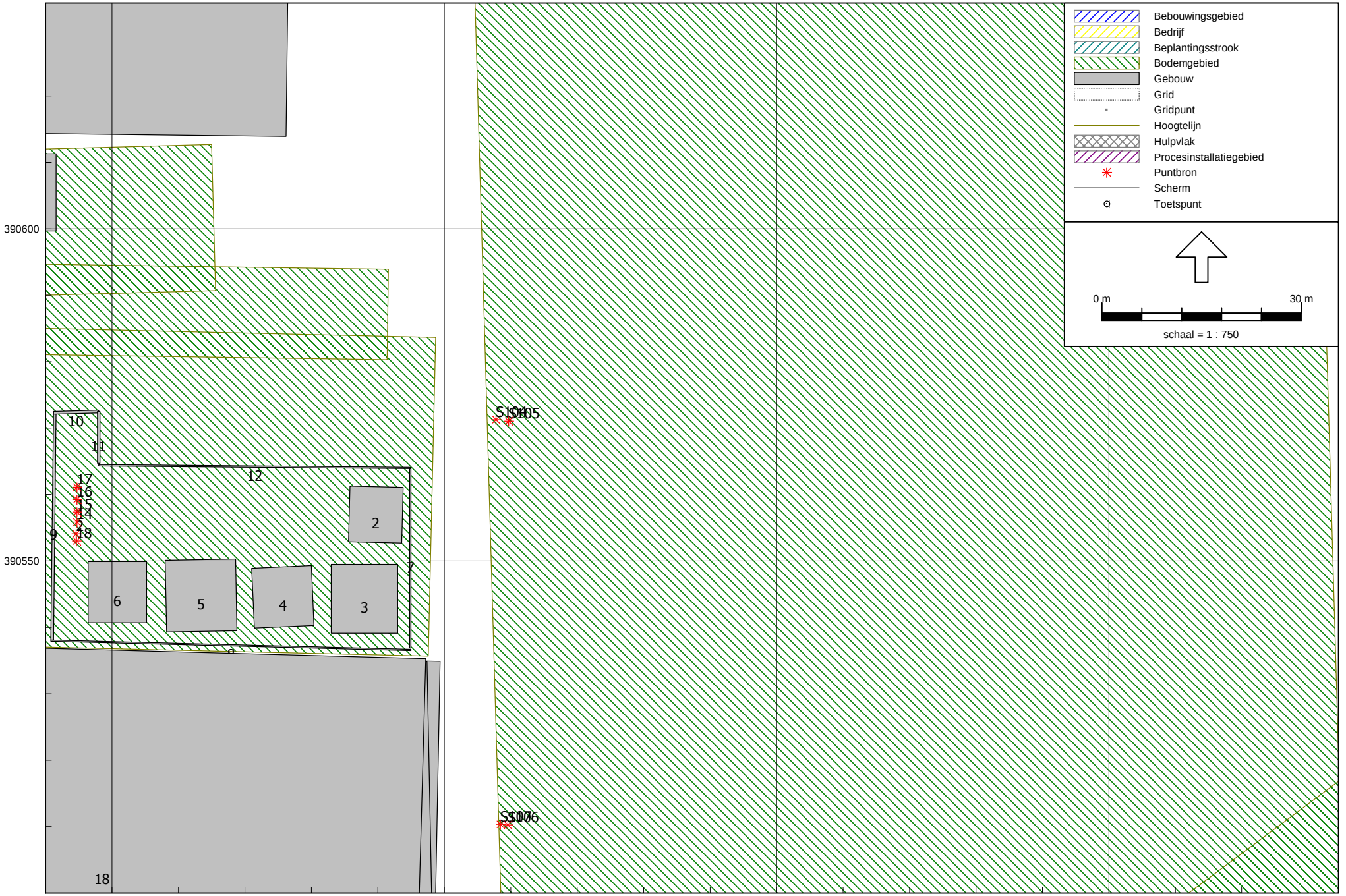
Methode II.3 / C4

Projectnummer: **20112727**
Bedrijf: **Sakko, schip Stavria**

Bronnummer:	**S113, S114**				**Bronnaam:**	**Inlaatrooster motor**				
Oppervlakte meetvlak:	1,3273 m^2									
Methode II.3										
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**32,0**	**53,0**	**73,6**	**77,5**	**81,2**	**82,3**	**80,0**	**74,6**	**64,3**	**87,1**
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**33,3**	**54,2**	**74,8**	**78,8**	**82,4**	**83,5**	**81,2**	**75,8**	**65,5**	**88,3**

Bronnummer:	**S115**				**Bronnaam:**	**Luiken motorruimte**				
Oppervlakte meetvlak:	3,78 m^2									
Methode II.3										
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	**31,6**	**48,3**	**70,1**	**68,1**	**71,0**	**73,4**	**67,5**	**62,6**	**53,5**	**77,7**
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L_{WR}	**[dB(A)]**	**37,4**	**54,1**	**75,8**	**73,9**	**76,7**	**79,2**	**73,3**	**68,4**	**59,3**	**83,5**

Bijlage III Invoer rekenmodel



Cauberg-Huygen
20112727

Industrielawaai - IL, [IL - Sakko, Stad Stavoren] , Geomilieu V1.91

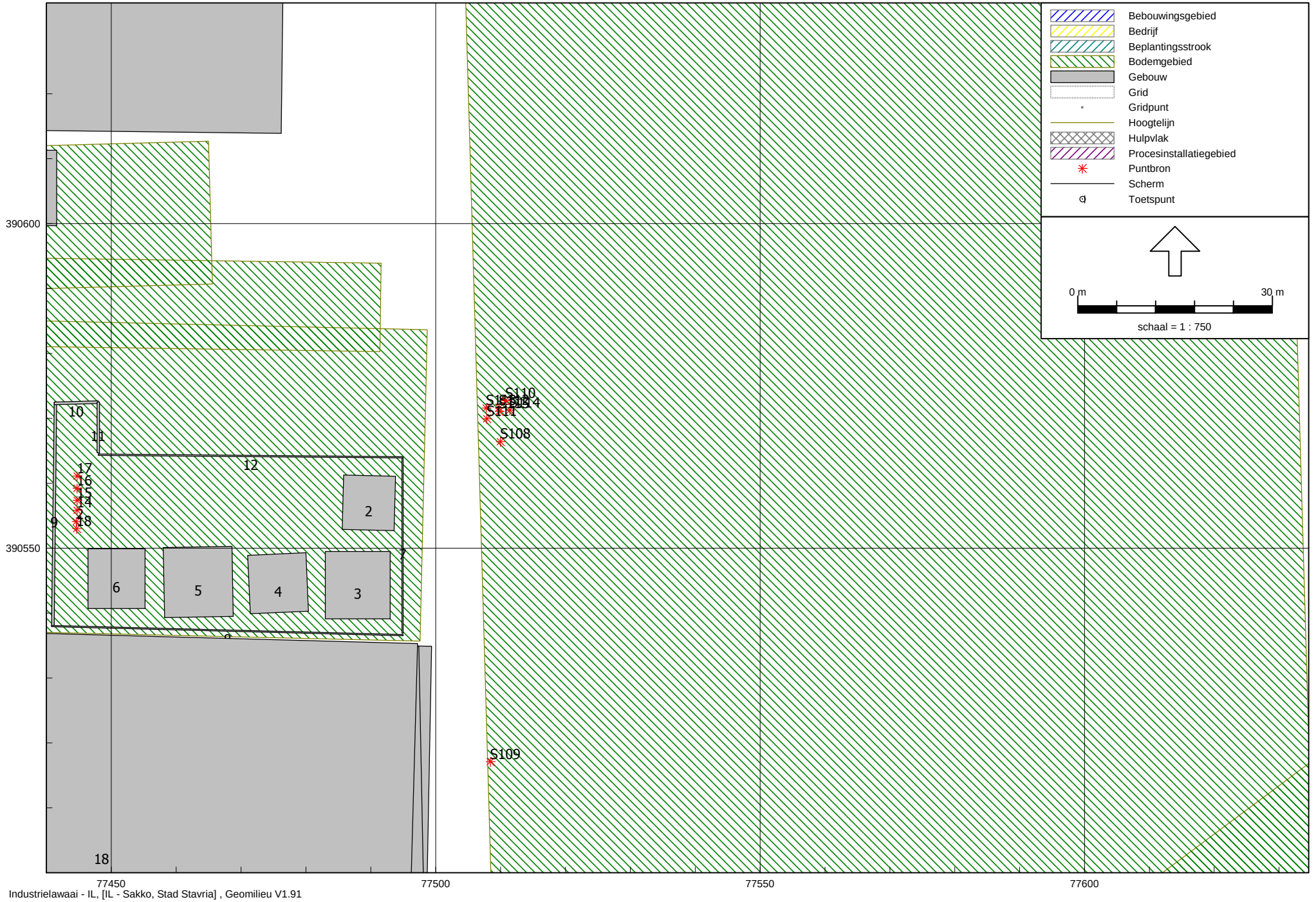
Invoer Sakko Commercial

Model: Sakko, Stad Stavoren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
S104	Sakko schip pomp	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35	--	--	Nee	Nee	Nee	58,40
S105	Sakko schip pomp	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35	--	--	Nee	Nee	Nee	58,40
S106	Sakko schip uitlaatpijp	2,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35	--	--	Nee	Nee	Nee	33,70
S107	Sakko schip uitlaatrooster	0,75	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,35	--	--	Nee	Nee	Nee	57,40
2	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
3	wassen tankwagen	1,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,80	--	--	Nee	Nee	Nee	59,00
4	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
5	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
6	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
7	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
8	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
9	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
10	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
11	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
12	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
13	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
14	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
15	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
16	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
17	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
18	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
668	Vergunning Jongeneel B op Z	5,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	72,40
706	Vergunning Beuken	5,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	84,00

Model: Sakko, Stad Stavoren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
S104	76,70	93,90	88,80	96,90	98,70	95,20	91,50	83,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S105	76,70	93,90	88,80	96,90	98,70	95,20	91,50	83,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S106	69,80	70,00	66,00	75,40	80,40	81,60	75,20	70,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S107	96,70	102,70	90,40	88,70	89,30	91,70	86,10	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	62,00	75,00	80,00	94,00	86,00	84,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
668	76,40	81,40	85,40	89,40	90,40	88,40	87,40	85,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
706	88,00	93,00	97,00	101,00	102,00	100,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Cauberg-Huygen
20112727

Industrielawaai - IL, [IL - Sakko, Stad Stavria] , Geomilieu V1.91

Invoer Sakko Commercial

Model: Sakko, Stad Stavria
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
S108	Sakko schip pomp	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,26	--	--	Nee	Nee	Nee	50,60
S109	Sakko schip uitlaatpijp	2,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,26	--	--	Nee	Nee	Nee	56,30
S110	Sakko schip uitlaat	0,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,26	--	--	Nee	Nee	Nee	54,50
S111	Sakko schip motorruimte	1,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,26	--	--	Nee	Nee	Nee	48,30
S112	Sakko schip rooster motorruimte	2,20	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,26	--	--	Nee	Nee	Nee	38,60
S113	Sakko schip inlaatrooster	2,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,26	--	--	Nee	Nee	Nee	33,30
S114	Sakko schip inlaatrooster	2,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,26	--	--	Nee	Nee	Nee	33,30
S115	Sakko schip luiken	2,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,26	--	--	Nee	Nee	Nee	37,40
2	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
3	wassen tankwagen	1,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,80	--	--	Nee	Nee	Nee	59,00
4	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
5	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
6	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
7	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
8	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
9	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
10	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
11	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
12	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
13	rijden tankwagen	1,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	27,80	--	--	Nee	Nee	Nee	83,00
14	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
15	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
16	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
17	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
18	pomp tankwagen	0,50	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,00
668	Vergunning Jongeneel B op Z	5,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	72,40
706	Vergunning Beuken	5,00	2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	84,00

Model: Sakko, Stad Stavria
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
S108	72,80	88,70	88,60	96,30	94,80	90,60	80,80	69,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S109	73,10	77,70	72,20	73,90	80,80	75,70	63,20	51,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S110	62,00	75,90	76,80	77,20	84,50	73,10	63,70	41,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S111	65,40	82,30	84,50	90,70	90,80	84,80	75,40	65,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S112	58,50	83,90	76,60	72,10	76,40	72,80	67,20	57,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S113	54,20	74,80	78,80	82,40	83,50	81,20	75,80	65,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S114	54,20	74,80	78,80	82,40	83,50	81,20	75,80	65,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S115	54,10	75,80	73,90	76,70	79,20	73,30	68,40	59,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	62,00	75,00	80,00	94,00	86,00	84,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	88,00	94,00	98,00	98,00	104,00	102,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	50,00	59,00	68,00	74,00	84,00	88,00	84,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
668	76,40	81,40	85,40	89,40	90,40	88,40	87,40	85,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
706	88,00	93,00	97,00	101,00	102,00	100,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Disclaimer

De LPG-rekentool is aangepast op het Revi, zoals deze in juli 2007 in werking is getreden. Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Nieuwe situaties, (nieuwe ruimtelijke besluiten of milieubeheervergunningen).
- Bestaande situaties.
- Zowel nieuwe als bestaande situaties (de tool geeft beide fN-curves).

Nieuwe situaties
Nieuwe situaties zijn bestemmingsplannen of milieubeheervergunningen die voor 2010, of voordat de LPG-branche de convenantmaatregelen heeft gerealiseerd, worden vastgesteld.
Bij de berekening voor nieuwe situaties, wordt gebruik gemaakt van de bestaande LPG-rekentool, welke gebaseerd is op de faalfrequenties zoals opgenomen in het Revi 2004. Daarom wordt dit onderdeel van de rekentool ook ‘Revi 2004’ genoemd. De convenant-maatregelen (verbeterde losslang, coating op de tankwagen) worden bij deze berekening niet meegenomen.

Betrouwbaarheid berekening Revi 2004
Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

Bestaande situaties
Bestaande situaties zijn situaties waarbij geen nieuw ruimtelijk besluit of nieuwe milieubeheervergunning speelt of waarbij het effect van een ‘niet urgente’ sanering van een LPG-tankstation moet worden beoor¬deeld. Bij dit onderdeel van de rekentool, dat ‘Revi 2007’ wordt genoemd, zijn de de effecten van de convenantmaatregelen ingebouwd.

Betrouwbaarheid berekening 2007
Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de ‘Revi 2004’ berekening.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de ‘Revi 2004-berekening’ sprake is van één zeer dominant scenario, de Bleve. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door de convenantmaatregelen is bij de ‘Revi 2007-berekening’ het Bleve-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze ‘bovenliggende’ risicoscenario’s, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde onsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Bleve scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de REVI 2007 module van de tool iets lager is dan de REVI 2004 module van de tool.

Overigens wordt opgemerkt dat de REVI 2007 module van de tool als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toepast waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de Revi 2007 berekening volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

Basis Gegevens

Project **Risicoanalyse ontwikkeling Nieuwe Vesting**

Locatie LPG-tankstation

Straat	Van Konijnenburgweg
Huisnummer	81
Postcode	4612PL

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	RMD
Naam persoon	C. van Gils
Telefoonnummer	0165-58200
Datum berekening	2012-06-01

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening volgens Revi2007	Nee

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG voorraadtank wordt bevoorraad met LPG tankwagens?	Ja
4. Eén LPG vulpunt bedient één LPG voorraadtank?	Ja
5. LPG voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG vulpunt tot aan de LPG voorraadtank bedraagt	10-50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is geïsoleerd, waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG vulpunt:
17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG vulpunt:
5 meter of meer
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG vulpunt:
25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation:
minder dan 5 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :
Ja
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG vulpunt:
5 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Risicoanalyse ontwikkeling Nieuwe Vesting

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Scenario 1
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	4	20	20	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			0	0
Totaal			**20**	**0**

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Risicoanalyse ontwikkeling Nieuwe Vesting

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Scenario 1
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	1	1	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			22	6
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			16	31
Totaal			**39**	**37**

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Risicoanalyse ontwikkeling Nieuwe Vesting

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Scenario 1
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	3	15	15	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			28	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			49	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			15	29
Totaal			**107**	**29**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Scenario 1
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	4	20	20	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			0	0
Totaal			**20**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Scenario 1
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.2	1	1	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			11	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			16	31
Totaal			**28**	**31**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Scenario 1
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	3	15	15	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			28	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			49	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			15	29
Totaal			**107**	**29**

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Risicoanalyse ontwikkeling Nieuwe Vesting

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Scenario 2
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	4	20	20	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			0	0
Totaal			**20**	**0**

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Risicoanalyse ontwikkeling Nieuwe Vesting

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Scenario 2
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.2	1	1	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			22	6
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			30	60
Totaal			**53**	**66**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Scenario 2
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	3	15	15	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			28	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			49	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			30	60
Totaal			**122**	**60**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Scenario 2
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	4	20	20	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			0	0
Totaal			**20**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Scenario 2
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.2	1	1	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			11	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			30	60
Totaal			**42**	**60**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Scenario 2
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	3	15	15	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			28	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			49	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			30	60
Totaal			**122**	**60**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 3

Naam groepsberekening	Scenario 3
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	4	20	20	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			0	0
Totaal			**20**	**0**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 3

Naam groepsberekening	Scenario 3
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.2	1	1	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			22	6
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			46	91
Totaal			**69**	**97**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 3

Naam groepsberekening	Scenario 3
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	3	15	15	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			28	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			49	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			45	89
Totaal			**137**	**89**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 3

Naam groepsberekening	Scenario 3
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	4	20	20	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			0	0
Totaal			**20**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 3

Naam groepsberekening	Scenario 3
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.2	1	1	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			11	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			46	91
Totaal			**58**	**91**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 3

Naam groepsberekening	Scenario 3
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	3	15	15	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			28	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			49	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			45	89
Totaal			**137**	**89**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 4

Naam groepsberekening	Scenario 4
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	4	20	20	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			0	0
Totaal			**20**	**0**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 4

Naam groepsberekening	Scenario 4
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.2	1	1	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			22	6
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			60	120
Totaal			**83**	**126**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 4

Naam groepsberekening	Scenario 4
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	3	15	15	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			28	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			49	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			60	120
Totaal			**152**	**120**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 4

Naam groepsberekening	Scenario 4
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	4	20	20	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			0	0
Totaal			**20**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 4

Naam groepsberekening	Scenario 4
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.2	1	1	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			11	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			0	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			0	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			60	120
Totaal			**72**	**120**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 4

Naam groepsberekening	Scenario 4
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	3	15	15	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
(toekomstige) brandweerkazerne			0	0
ROC-locatie Geluid (Dr. Ir. van Veenweg 10)			28	0
Tijdelijke huisvesting ROC-locatie Beeld			49	0
Ontwikkelingen Nieuwe Vesting			60	120
Totaal			**152**	**120**

Resultaat REVI2004

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Scenario 1
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Actuele situatie	Nee

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	20	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	59	37
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	166	66

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Scenario 2
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Actuele situatie	Nee

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	20	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	73	66
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	195	126

Groepsberekening 3

Naam groepsberekening	Scenario 3
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Actuele situatie	Nee

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	20	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	89	97
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	226	186

Groepsberekening 4

Naam groepsberekening	Scenario 4
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Actuele situatie	Nee

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	20	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	103	126
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	255	246

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Risicoanalyse ontwikkeling Nieuwe Vesting

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Scenario 1
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	20.00	18.69	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	20.00	14.38	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	20.00	10.33	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	20.00	5.42	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	20.00	20.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	28.00	1.57	31.00	1.88
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	39.00	39.00	37.00	37.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	39.00	39.00	37.00	37.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	39.00	39.00	37.00	37.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	39.00	4.18	37.00	4.99
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	39.00	0.22	37.00	0.04
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	39.00	0.12	37.00	0.11
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	39.00	0.02	37.00	0.01
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	39.00	39.00	37.00	37.00

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	107.00	3.71	29.00	1.66
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	107.00	107.00	29.00	29.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	107.00	107.00	29.00	29.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	107.00	25.57	29.00	9.26
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	107.00	0.16	29.00	0.01
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	107.00	0.31	29.00	0.01
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	107.00	0.00	29.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	107.00	0.00	29.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	107.00	107.00	29.00	29.00

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Scenario 2
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	20.00	18.69	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	20.00	14.38	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	20.00	10.33	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	20.00	5.42	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	20.00	20.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	42.00	2.18	60.00	2.87
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	53.00	53.00	66.00	66.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	53.00	53.00	66.00	66.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	53.00	53.00	66.00	66.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	53.00	5.68	66.00	8.89
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	53.00	0.30	66.00	0.06
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	53.00	0.17	66.00	0.20
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	53.00	0.02	66.00	0.01
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	53.00	53.00	66.00	66.00

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	122.00	4.02	60.00	2.67
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	122.00	122.00	60.00	60.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	122.00	122.00	60.00	60.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	122.00	29.16	60.00	19.16
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	122.00	0.18	60.00	0.02
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	122.00	0.35	60.00	0.03
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	122.00	0.00	60.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	122.00	0.00	60.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	122.00	122.00	60.00	60.00

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 3

Naam groepsberekening	Scenario 3
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	20.00	18.69	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	20.00	14.38	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	20.00	10.33	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	20.00	5.42	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	20.00	20.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	58.00	2.83	91.00	3.74
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	69.00	69.00	97.00	97.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	69.00	69.00	97.00	97.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	69.00	69.00	97.00	97.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	69.00	7.40	97.00	13.07
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	69.00	0.40	97.00	0.09
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	69.00	0.22	97.00	0.29
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	69.00	0.03	97.00	0.02
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	69.00	69.00	97.00	97.00

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	137.00	4.32	89.00	3.45
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	137.00	137.00	89.00	89.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	137.00	137.00	89.00	89.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	137.00	32.74	89.00	28.42
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	137.00	0.20	89.00	0.04
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	137.00	0.39	89.00	0.04
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	137.00	0.00	89.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	137.00	0.00	89.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	137.00	137.00	89.00	89.00

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 4

Naam groepsberekening	Scenario 4
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	20.00	18.69	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	20.00	20.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	20.00	14.38	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	20.00	10.33	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	20.00	5.42	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	20.00	20.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

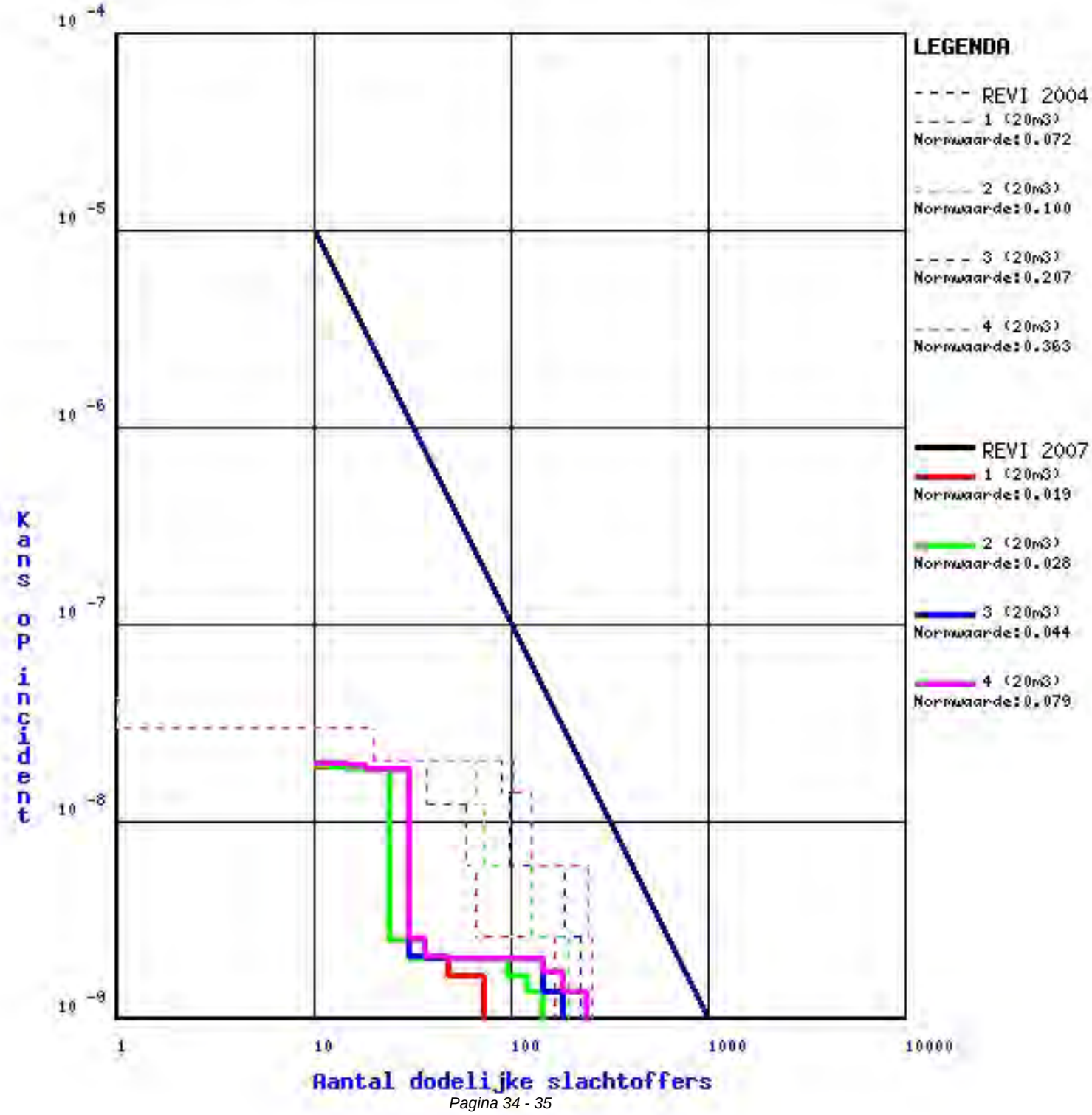
		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	72.00	3.36	120.00	4.47
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	83.00	83.00	126.00	126.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	83.00	83.00	126.00	126.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	83.00	83.00	126.00	126.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	83.00	8.90	126.00	16.98
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	83.00	0.48	126.00	0.12
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	83.00	0.27	126.00	0.38
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	83.00	0.04	126.00	0.03
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	83.00	83.00	126.00	126.00

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	152.00	4.60	120.00	4.19
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	152.00	152.00	120.00	120.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	152.00	152.00	120.00	120.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	152.00	36.33	120.00	38.31
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	152.00	0.22	120.00	0.05
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	152.00	0.44	120.00	0.06
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	152.00	0.00	120.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	152.00	0.00	120.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	152.00	152.00	120.00	120.00

Resultaat grafisch weergegeven

Groepsberekening 1 Scenario 1
Groepsberekening 2 Scenario 2
Groepsberekening 3 Scenario 3
Groepsberekening 4 Scenario 4



Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd.

De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen'. Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

Deze rekenmodule is ontwikkeld door ingenieursbureau Oranjewoud, in samenwerking met het ministerie van VROM en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Rekenmodule groepsrisico LPG, versie 2.2

Toepassing vuistregels op Van Konijnenburgweg (ter hoogte van het plangebied)

Het gaat hier om een weg binnen bebouwde kom met tweezijdige bebouwing. De eerste toetsing is op het plaatsgebonden risico. De vuistregels hiervoor staan in paragraaf 1.2.4 van de bijlage behorende bij de concept Handleiding Risicoanalyse Transport.

> **Vuistregel 1:**
> Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10^{-5} contour.
> *Is niet aan de orde*
>
> **Vuistregel 2:**
> Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10^{-6} contour indien het aantal transporten GF3 lager is dan 4000 perjaar.
> *Het aantal transporten GF3 / jaar bedraagt minder dan 50. Er is derhalve geen sprake van een 10^{-6} contour.*

De tweede toetsing is op het groepsrisico. De vuistregels daarvoor staan in paragraaf 1.2.4.2 van de concept Handleiding Risicoanalyse Transport.

> **Vuistregel 1**
> Wanneer de vervoerstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 pas dan RBM II toe.
> *Bovengenoemde vervoerstromen vinden niet plaats.*
>
> **Vuistregel 2**
> *Het aantal GF3 transporten bedraagt minder dan 50. De minimale bebouwingsafstand tot aan de weg bedraagt minimaal 10 meter, de maximale dichtheid bedraagt 40 p/ha. Uit tabel 8 blijkt dat het GR minder dan 10% van de OW bedraagt.*

Conclusie:
Het GR bedraagt minder dan 10 % van de oriëntatiewaarde. Het rekenen middels RBM II is niet nodig. Het toepassen van de vuistregels is afdoende.

Toepassing vuistregels op Van Gorkumweg (ter hoogte van het plangebied)

Het gaat hier om een weg binnen bebouwde kom met enkelzijdige bebouwing. De eerste toetsing is op het plaatsgebonden risico. De vuistregels hiervoor staan in paragraaf 1.2.4 van de concept Handleiding Risicoanalyse Transport.

Vuistregel 1:
Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10^{-5} contour.

Vuistregel 2:
Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10^{-6} contour indien het aantal transporten GF3 lager is dan 4000 per jaar.
Het aantal transporten GF3 / jaar bedraagt minder dan 250. Er is derhalve geen sprake van een 10^{-6} contour.

De tweede toetsing is op het groepsrisico. De vuistregels daarvoor staan in paragraaf 1.2.4.2 van de concept Handleiding Risicoanalyse Transport.

Vuistregel 1
Wanneer de vervoerstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 pas dan RBM II toe.
Bovengenoemde vervoerstromen vinden niet plaats.

Vuistregel 2
Het aantal GF3 transporten bedraagt minder dan 250. Er is uitgaan van een minimale bebouwingsafstand tot aan de weg van 10 meter en een maximale dichtheid van 80 p/ha (industriegebied hoge personendichtheid). Uit tabel 7 blijkt dat het GR minder dan 10% van de OW bedraagt

Conclusie:
Het GR bedraagt minder dan 10 % van de oriëntatiewaarde. Het rekenen middels RBM II is niet nodig. Het toepassen van de vuistregels is afdoende.

QRA hogedruk aardgas buisleidingen

Gemeente Bergen op Zoom
Bestemmingsplan nieuwe vesting

Auteur: Niels den Haan
Collegiale toets: Corne van Gils
Datum: 15-3-2013

CAROLA Rekenpakket

1.0.0.51

Parameterbestand

1.2

Inhoudsopgave

1 Algemene rapportgegevens **3**

1.1 Administratieve gegevens *3*

1.2 Reden opstellen QRA *3*

1.3 Gevolgde methodiek *3*

1.4 Peildatum QRA *3*

2 Algemene beschrijving van de buisleidingen **4**

2.1 Gegevens van buisleidingen *4*

3 Beschrijving omgeving **5**

3.1 Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties *5*

3.2 Risicoverhogende objecten *7*

3.3 Weerstation *7*

4 Mogelijke risico's voor de omgeving **8**

4.1 Risico's leiding *8*

4.2 Invloedsgebieden *9*

4.3 Plaatsgebonden risico *10*

4.4 Groepsrisico *11*

4.4.1 Leiding Z-526-01 11

4.4.2 Leiding Z-526-10 12

4.4.3 Leiding Z-526-08 13

4.5 Maatregelen *14*

1 Algemene rapportgegevens

1.1 Administratieve gegevens

De hogedruk aardgas buisleidingen waarvoor in deze QRA de risico's worden berekend, worden geëxploiteerd door:

Exploitant	Adres
De Nederlandse Gasunie N.V.	Concourslaan 17, 9727 KC Groningen

Deze QRA is uitgevoerd door:

Naam:	Niels den Haan
Functie	Medewerker Externe Veiligheid
Bedrijf	Omgevingsdienst Midden- en west brabant
Bezoekadres	Spoorlaan 181 5038 CB Tilburg
Postadres	Postbus 75 5000 AB Tilburg
Email	n.haan@omwb.nl
Telefoonnummer	(013) 20 60 358

1.2 Reden opstellen QRA

Voor het vaststellen van bestemmingsplan Nieuwe Vesting is inzicht noodzakelijk in de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren en de hoogte van het groepsrisico van de in de nabijheid gelegen hogedruk aardgasleidingen.

1.3 Gevolgde methodiek

Bij de uitvoering van deze QRA is de rekenmethodiek gehanteerd, zoals deze beschreven staat in het document: "Handleiding risicoberekeningen Bevb" versie 1.0, 20 december 2010. De hierin beschreven rekenmethodiek is uitgewerkt door het Centrum Externe Veiligheid (CEV) van het Rijksinstituut voor volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.51. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.2.

1.4 Peildatum QRA

De berekeningen zijn uitgevoerd op 14-3-2013 Het hiervoor opgevraagde leidingenbestand is geleverd door de Nederlandse Gasunie op 14-3-2013.

2 Algemene beschrijving van de buisleidingen

2.1 Gegevens van buisleidingen

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]
De Nederlandse Gasunie N.V.	Z-526-01	219.10	40
De Nederlandse Gasunie N.V.	Z-526-10	323.90	40
De Nederlandse Gasunie N.V.	Z-526-08	114.30	40

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.



***Figuur** :Geografische ligging hogedruk aardgasleidingen*

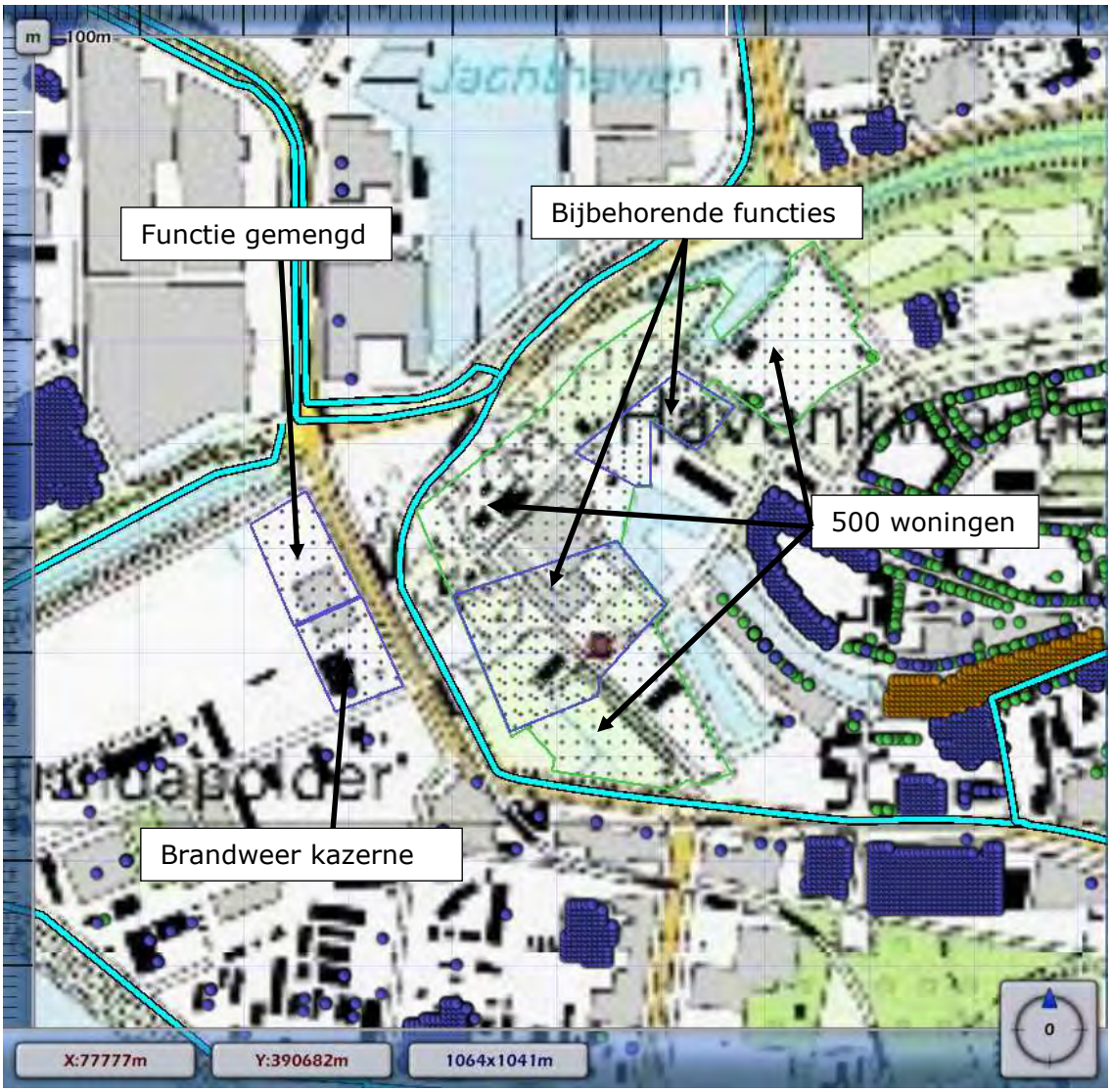
3 Beschrijving omgeving

Om te bepalen waar het maximale groepsrisico (GR) ten opzichte van de oriënterende (OW) ligt, is voor iedere hogedruk aardgastransportleiding een GR-berekening uitgevoerd. Aan de hand van deze berekeningen is bepaald of en waar er sprake is van een GR-aandachtspunt. Er is namelijk sprake van een GR-aandachtspunt indien het GR groter of gelijk is dan de OW.
Om een groepsrisicoberekening te kunnen uitvoeren is het noodzakelijk om in het computerprogramma CAROLA de populatie binnen het invloedsgebied (dat wordt begrensd door de 1% letaliteitafstand, zie paragraaf 4.2) van de leidingen in te voeren. In onderstaande hoofdstukken volgt een beschrijving van de hiervoor gebruikte uitgangspunten en aannamen.

3.1 Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties

Voor de populatiedata is gebruik gemaakt van het Populatiebestand Groepsrisico. Alle populatiedata rondom een bufferzone van *600m* aan weerszijden van alle leidingen is aangeleverd door de firma Bridgis. De populatie is geschikt gemaakt voor CAROLA door aanwezigen te verdelen op een rooster (met een celgrootte van *5x5m*). De populatiedata heeft per punt op het rooster een code meegekregen om het type populatie te beschrijven en de bijbehorende aanwezigheidsfracties, zie Tabel 1 (zie ook Handleiding Populatiebestand groepsrisicoberekeningen, Bijlage 1 en Bijlage 2). In de aangeleverde populatiedata is gecorrigeerd met de (dag/nacht) aanwezigheidsfracties.
De populatie is met puntcoördinaten ingevoerd in de berekening. De groene punten binnen de omgeving betreffen woonfuncties en de blauwe punten werkfuncties. Op de volgende pagina ziet u de verdeling hiervan. Het bestemmingsplan maakt enkele nieuwe functies mogelijk binnen het invloedsgebeid van de leiding, deze zijn naast de populatiedata van Bridgis ingevoerd. Dit zijn de polygonen "500 woningen" en "bijbehorende functies". Deze zijn hieronder weergegeven. Voor de woningen is uitgegaan van 2,4 personen met een aanwezigheidspercentage van 50% overdag en 100% 's nachts. Voor de bijbehorende functies is uitgegaan van een dichtheid van 40 personen per hectare die daar alleen overdag aanwezig zijn. Dit is conform de PGS 1, deel 6 aanwezigheidsgegevens.

Naast de nieuwe functies binnen het bestemmingsplan zijn ook nieuwbouwplannen vanuit het bestemmingsplan geertruidapolder ingetekend. Het betreft hier de polygonen "brandweerkazerne" en de "functie gemengd". Voor de brandweerkazerne is een populatiedichtheid gehanteerd van 50 personen per hectare met een aanwezigheid van 100% overdag en 50% 's nachts. Voor de functie gemengd is een populatiedichtheid aangenomen van 40 personen per hectare waarbij deze personen allen overdag aanwezig zijn. Op de figuur op de volgende pagina zijn de polygonen weergegeven.



Figuur : *ingevoerde populatie in de invloedsgebieden.*

De bevolkingsgegevens van de ingevoerde populatiepolygonen zijn hieronder weergegeven: Het aanwezigheidspercentage overdag en 's nacht is aangepast conform het aantal wonende en werkende mensen binnen de populatiepolygoon. De kolom "percentage personen" bestaat uit verschillende percentages die zijn gescheiden door het "/" teken. Deze percentages, respectievelijk van links naar rechts houden het volgende in:

- *Percentage aanwezigheid overdag,*
- *Percentage aanwezigheid 's nachts,*
- *percentage buiten het gebouw op het perceel overdag (bv. in de tuin),*
- *percentage buiten het gebouw op het perceel 's nachts,*
- *percentage aanwezig over het gehele jaar overdag*
- *percentage aanwezig over het gehele jaar 's nachts*

Label	Type	Aantal pers.	Percentage Personen
500 woningen	wonen	2100	50/100/7/1/100/100
Bijbehorende functies	gemengd	40 p/hectare	100/0/7/1/100/100
Functie gemengd	gemengd	40 p/hectare	100/0/7/1/100/100
Brandweer kazerne	werken	50 0/hectare	100/50/7/1/100/100

Tabel : *Invoergegevens populatiepolygonen*

3.2 Risicoverhogende objecten

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen regelt dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarin een risicoverhogend object (bijvoorbeeld een windturbine) in de directe omgeving van een buisleiding wordt toegelaten, dat hiermee bij het beoordelen van de contouren van die buisleiding rekening moet worden gehouden.
"Voor gasleidingen adviseert de Gasunie om rondom een windturbine een 'high impact zone' aan te houden waarbuiten geen negatieve invloed van deze windturbine te verwachten is. Deze 'high impact zone' heeft een straal van ashoogte + 1/3 maal de lengte van het rotorblad."
Het gaat hierbij niet om een 'harde' in regelgeving vastgelegde afstand. Het nieuwe Activiteitenbesluit stelt op dit punt geen aanvullende eisen ten opzichte van wat reeds in het Bevi of het Bevb geregeld is.

Uit die inventarisatie is gebleken dat er zich geen windturbines bevinden die een risicoverhogend effect hebben op deze buisleidingen

3.3 Weerstation

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Woensdrecht.

4 Mogelijke risico's voor de omgeving

4.1 Risico's leiding

Op basis van de door de leidingexploitant aangeleverde leidingdata blijkt dat binnen het plangebied hogedruk aardgasleidingen zijn gelegen. Deze leidingen zijn in de onderstaande tabel weergegeven. In de tabel zijn de relevante resultaten uit de risicoberekening vermeld. Per buisleiding is aangegeven of deze een plaatsgebonden risicocontour heeft van 10^{-6} per jaar en per buisleiding is de hoogte van het groepsrisico vermeld t.o.v. de oriënterende waarde.

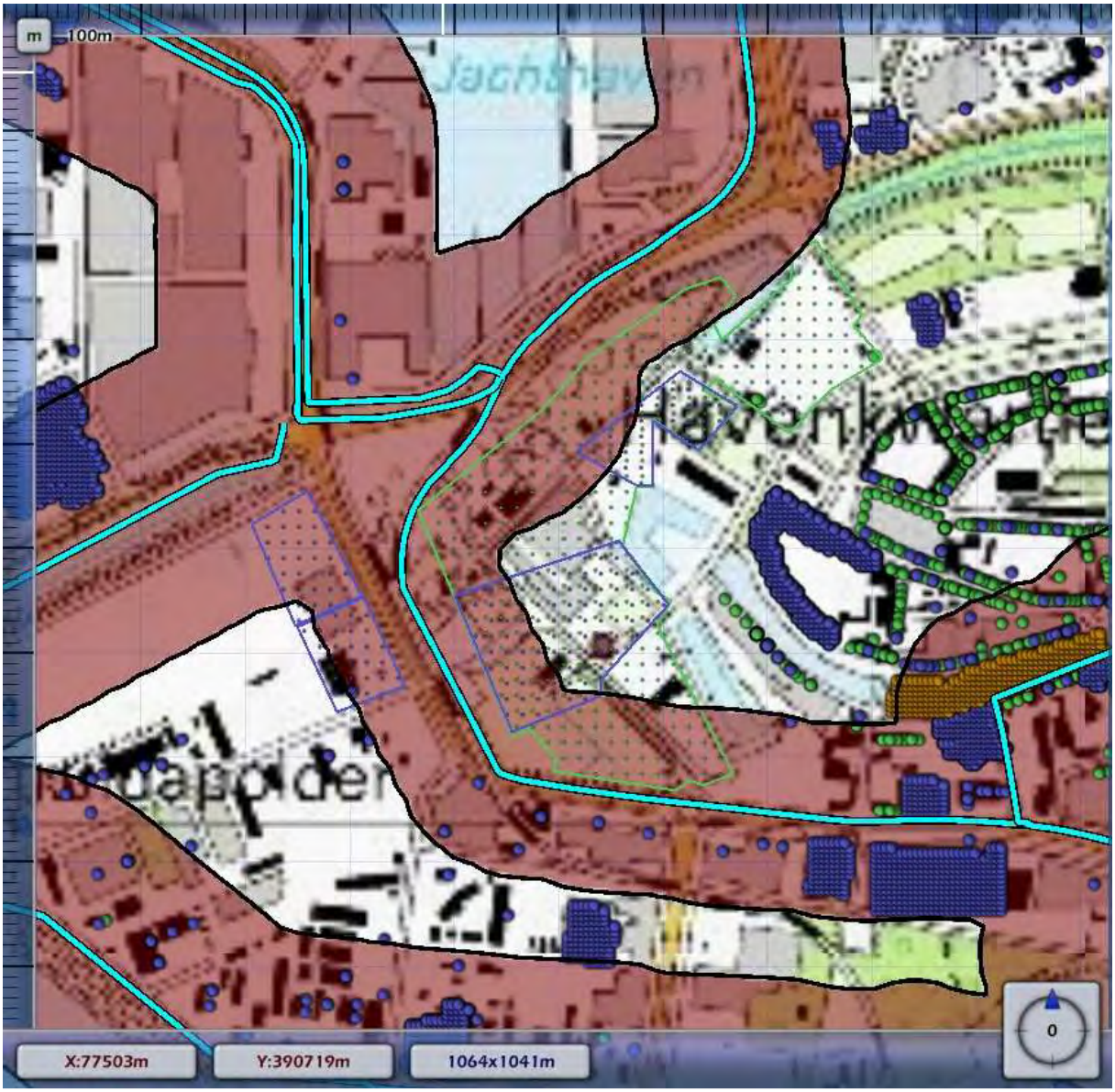
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	PR10-6	Max. GR t.o.v. OW
De Nederlandse Gasunie N.V.	Z-526-01	219.10	40	NEE	<0,1
De Nederlandse Gasunie N.V.	Z-526-10	323.90	40	NEE	<0,01
De Nederlandse Gasunie N.V.	Z-526-08	114.30	40	NEE	<0,01

In de komende paragrafen wordt het het groepsrisico van de hierboven benoemde buisleidingen verder beschreven. Het groepsrisico wordt alleen toegelicht voor de buisleidingen met een zichtbare FN-curve. Deze zijn in de bovenstaande tabel geel gearceerd. Geen van de bovenstaande buisleidingen heeft een plaatsgebonden risicocontour van meer dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico van deze leidingen wordt dan ook niet verder toegelicht.

4.2 Invloedsgebieden

Het invloedsgebied van de leidingen wordt begrensd door de 1% letaliteitafstand, Dit is de afstand waarop nog 1% van de personen zal komen te overlijden in het geval van het meest ongunstigste ongevalscenario. Hoe groter de diameter en druk van de leiding des te groter is het invloedsgebied. Binnen het invloedsgebied zijn de aanwezige personen van belang voor de groepsrisicoberekening.

Onderstaande weergaven van de invloedsgebieden zijn afkomstig uit de Carola berekening van de leidingen.



***Figuur**: invloedsgebied (rood) van de hogedruk aardgasleidingen.*

4.3 Plaatsgebonden risico

Geen van de leidingen in en rondom het plangebied heeft een plaatsgebonden risicocontour van meer dan 10^{-6} per jaar. Deze worden dan ook niet verder toegelicht.

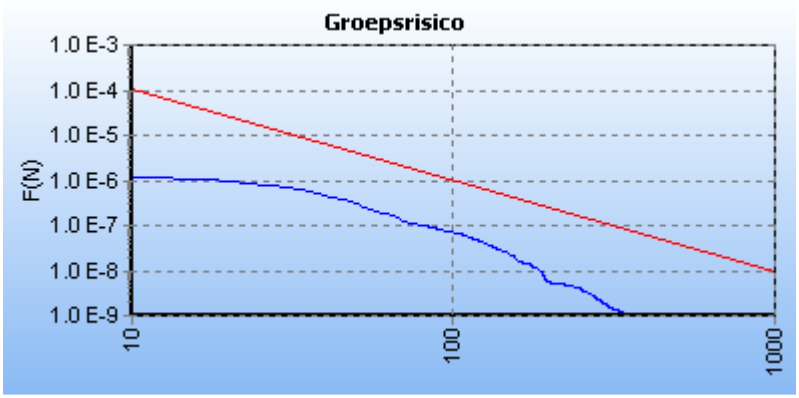
4.4 Groepsrisico

In deze paragraaf wordt het groepsrisico per buisleiding toegelicht.

4.4.1 Leiding Z-526-01



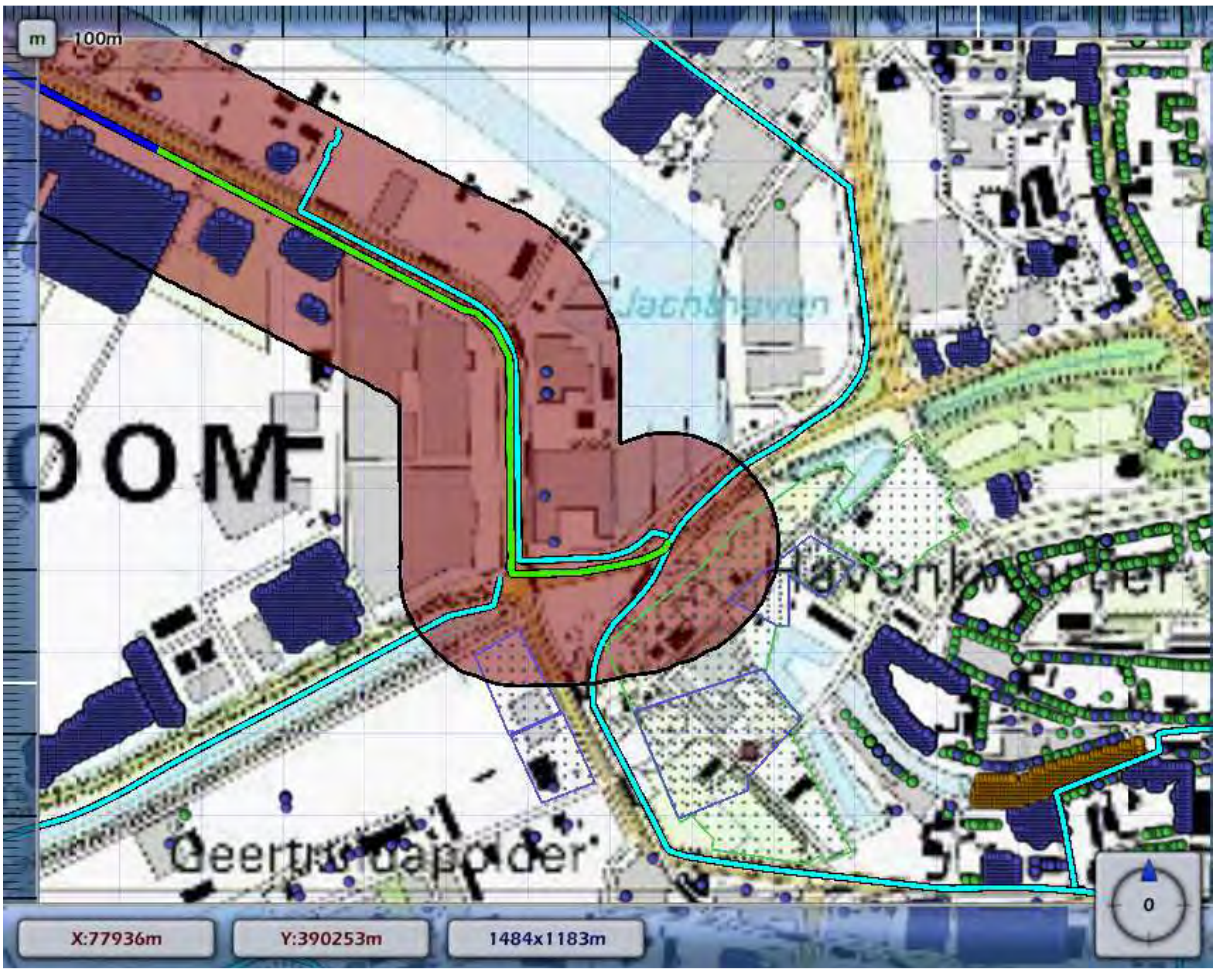
Figuur : *Kilometer leiding met het hoogste groepsrisico (groen). In het blauw is de gehele leiding aangegeven. De rode contour hieromheen is het invloedsgebied van de leiding.*



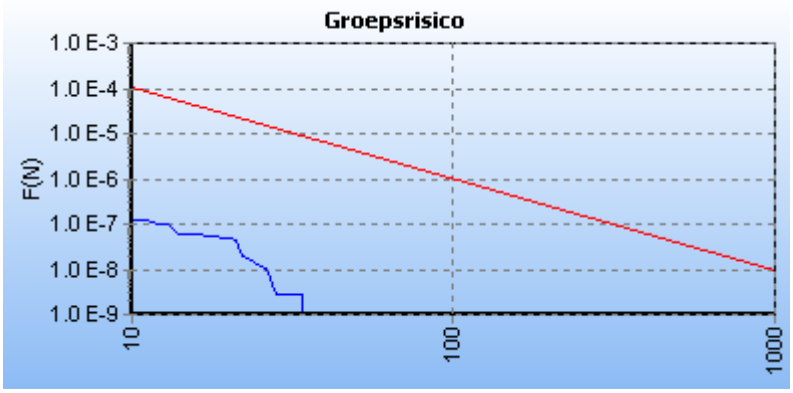
Figuur : *FN curve behorend bij de boven aangegeven kilometer leiding.*

De hoogte van het groepsrisico bedraagt < 0,1 * de oriënterende waarde

4.4.2 Leiding Z-526-10



Figuur : *Kilometer leiding met het hoogste groepsrisico (groen). In het blauw is de gehele leiding aangegeven. De rode contour hieromheen is het invloedsgebied van de leiding.*



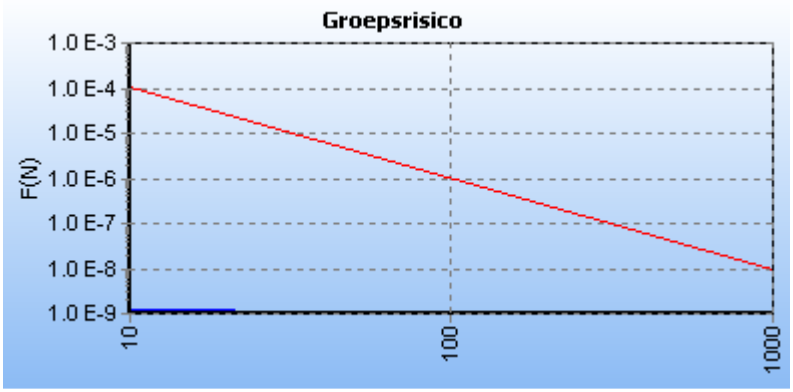
Figuur : *FN curve behorend bij de boven aangegeven kilometer leiding.*

De hoogte van het groepsrisico bedraagt < 0,01 * de oriënterende waarde

4.4.3 Leiding Z-526-08



Figuur : *Kilometer leiding met het hoogste groepsrisico (groen). De rode contour hieromheen is het invloedsgebied van de leiding.*



Figuur : *FN curve behorend bij de boven aangegeven kilometer leiding.*

De hoogte van het groepsrisico bedraagt < 0,01 * de oriënterende waarde

4.5 Maatregelen

In de risicoanalyse van de buisleidingen zijn geen mitigerende maatregelen doorgerekend.