

Akoestisch onderzoek

Uitbreiding Plus supermarkt

**Waterstraat 27
te Beek, gemeente Groesbeek**

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

Rabobank 12.26.90.311
Postbank 108.33.26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: Zwartbol Planontwikkeling en Advies BV
Contactpersoon: de heer H. Zwartbol

Documentnummer: 20140599/D03/SB
Datum: 4 mei 2015

Auteur: ir. J.R. Brouwer
Projectleider: drs. ing. C. den Hertog

Handtekening:



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1. Aanleiding tot het onderzoek	4
1.2. Doel van het onderzoek	5
1.3. Onderzoeksmethode	5
2. TOETSINGSKADER	6
2.1. Algemeen	6
2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	6
2.2.1. Gemengd gebied	7
2.2.2. Rustige woonwijk	8
2.3. Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit	9
3. REKENONDERZOEK	10
3.1. Algemeen	10
3.2. Indeling van het terrein	10
3.3. Representatieve bedrijfssituatie	11
3.3.1. Verkeersgeneratie	11
3.3.2. Parkerende auto's	11
3.3.3. Winkelwagentjes	13
3.3.4. Bevoorraden van de supermarkt	14
3.3.5. Installaties	14
3.3.6. Indirecte hinder	15
3.4. Invoergegevens rekenmodel	16
4. REKENRESULTATEN	17
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,lt}$	17
4.1.1. Rekenresultaten gemengd gebied	18
4.1.2. Rekenresultaten rustige woonwijk	18
4.1.3. Toetsing langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Activiteitenbesluit	19
4.2. Maximaal geluidsniveaus L_{Amax}	20
4.2.1. Rekenresultaten rustige woonwijk – RO	20
4.2.2. Rekenresultaten gemengd gebied – RO	21
4.2.3. Rekenresultaten Activiteitenbesluit	22
4.3. Indirecte hinder	23
4.3.1. Rekenresultaten rustige woonwijk - RO	23
4.3.2. Rekenresultaten gemengd gebied - RO	24
4.3.3. Indirecte hinder Activiteitenbesluit	24
5. CONCLUSIE EN BESPREKING	25
5.1. Resultaten	25
5.2. Maatregelen	26

BIJLAGE I.	Afbeeldingen	27
BIJLAGE II.	Invoergegevens rekenmodel directe hinder	28
BIJLAGE III.	Invoergegevens rekenmodel indirecte hinder	29
BIJLAGE IV.	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$	30
BIJLAGE V.	Rekenresultaten L_{Amax}	31
BIJLAGE VI.	Rekenresultaten Indirecte hinder	32
BIJLAGE VII.	Verkeersgeneratie.....	33

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding tot het onderzoek

De bestaande supermarkt aan de Waterstraat 27 in het centrum van Beek, gemeente Groesbeek, wordt uitgebreid.

De uitbreiding van de winkelruimte vindt voornamelijk plaats aan de noord- en de westzijde van het bestaande pand. Het plan voorziet in een herinrichting van het eigen terrein ten behoeve van het parkeren. Daarbij wordt het bestaande pand Waterstraat 13 gesloopt. Aan de oostzijde wordt een laaddock en een parkeerplaats gerealiseerd. Tevens worden hier de woningen Bongerdstraat 3 en 5 geamoveerd.

De ontwikkeling is deels strijdig met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. De geluidsaspecten van deze ruimtelijke ontwikkeling worden onderzocht.

Voor het inwerking hebben van de inrichting wordt een melding Activiteitenbesluit ingediend. Dit rapport dient tevens om te toetsen of aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

De bestaande situatie is weergegeven op onderstaande luchtfoto.



Afbeelding 1. Bestaande situatie Waterstraat 27 te Beek

1.2. Doel van het onderzoek

Vanwege de ruimtelijke wijzigingen wordt het akoestisch woon- en leefklimaat bij de bestaande woningen rondom het plangebied beoordeeld.

De rekenresultaten uit dit onderzoek worden gebruikt ter beoordeling van de vragen:

- of er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat;
- of de supermarkt zal voldoen aan de geldende geluidnormen.

De gehanteerde uitgangspunten worden in voorliggende rapportage beschreven.

1.3. Onderzoeksmethode

De uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek zijn gebaseerd op basis van verkeersgeneratieberekeningen en de door de opdrachtgever aangegeven bedrijfsvoering en tekeningen.

Voor de geluidemissie van de activiteiten en installaties is uitgegaan van leveranciersgegevens en bureau-ervaringscijfers.

Berekeningen zijn uitgevoerd in het programma Geomilieu, (module IL. versie 2.62).

Toetsing vindt plaats volgens de systematiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" en de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 2.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Algemeen

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit genoemd). In het Activiteitenbesluit zijn ondermeer geluidvoorschriften opgenomen. De voor dit onderzoek relevante voorschriften zijn in hoofdstuk 2.2 opgenomen.

2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009. De beoordelingsmethodiek is opgenomen in bijlage B5.3 van de VNG-publicatie.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie.

Voor de woningen binnen het plangebied wordt uitgegaan van de typeringen

- "gemengd gebied": Waterstraat, Akenshof, Bongerdstraat 2,6,7, 8 en 9 en Esdoornstraat 37;
- "rustige woonwijk": overige woningen in de directe omgeving.

2.2.1. Gemengd gebied

Voor de beoordeling van de niveaus gelegen in de "gemengd gebied" wordt de volgende methodiek gevolgd.

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
Dit komt neer op
 - 50 dB(A) in de dagperiode¹
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden);
Dit komt neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder.

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus;
Dit komt neer op
 - 55 dB(A) in de dagperiode
 - 50 dB(A) in de avondperiode
 - 45 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden), exclusief tgv aan- en afrijdend verkeer;
Dit komt voor de overige geluidbronnen neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

¹ Definities van de beoordelingsperioden:
dagperiode: 07.00 – 19.00 uur
avondperiode: 19.00 – 23.00 uur
nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur

2.2.2. Rustige woonwijk

Voor de beoordeling van de niveaus gelegen in de “rustige woonwijk” wordt de volgende methodiek gevolgd.

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
Dit komt neer op
 - 45 dB(A) in de dagperiode
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden);
Dit komt neer op
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder.

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus;
Dit komt neer op
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden);
Dit komt neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

2.3. Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit

De voor dit onderzoek relevante onderdelen van het Activiteitenbesluit zijn weergegeven. Voor de complete tekst wordt verwezen naar bijvoorbeeld wetten.overheid.nl.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB (A)	45 dB (A)	40 dB (A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB (A)	30 dB (A)	25 dB (A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB (A)	65 dB (A)	60 dB (A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB (A)	50 dB (A)	45 dB (A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Artikel 2.18

4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in [artikel 2.17](#), [2.20](#) dan wel [6.12](#), zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).

3. REKENONDERZOEK

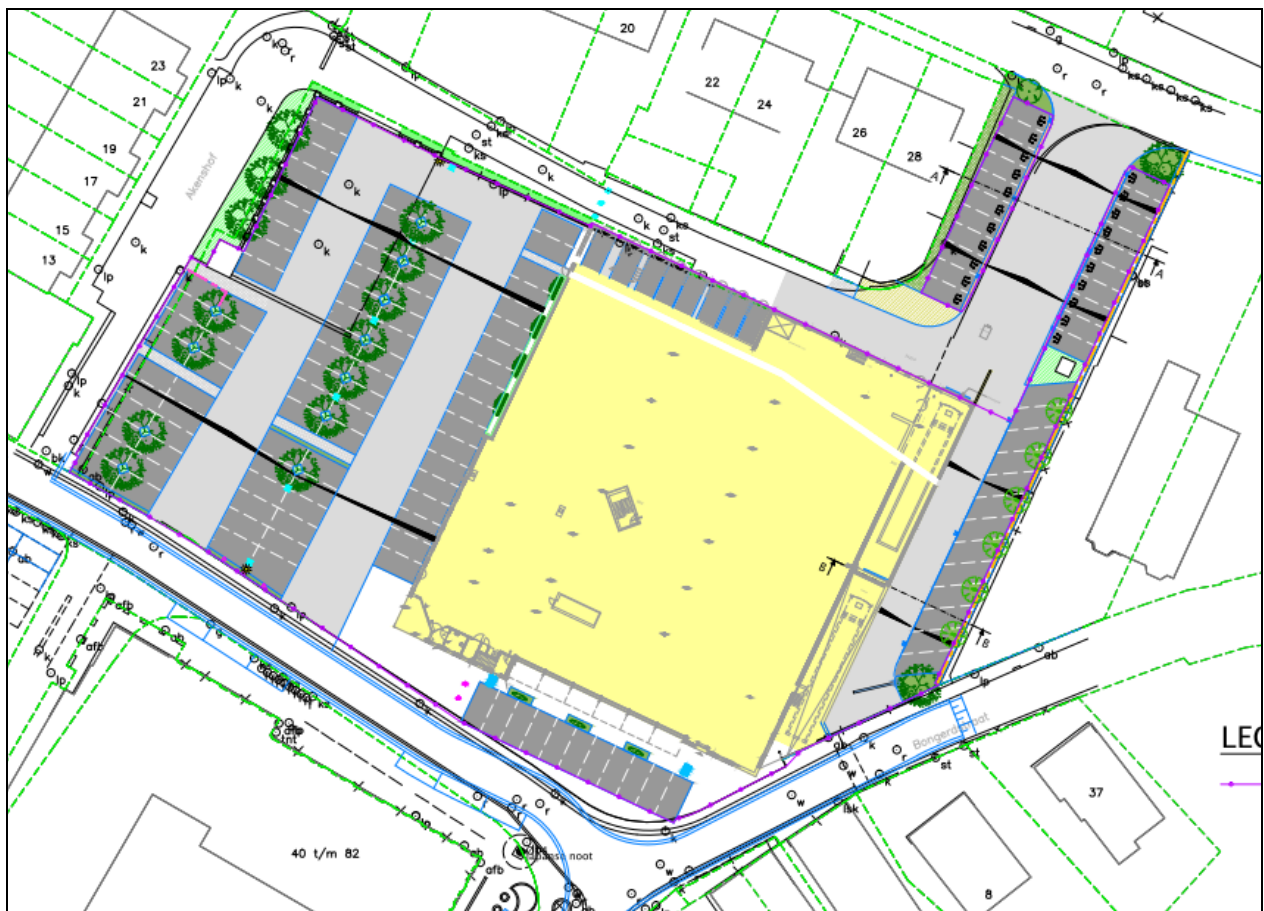
3.1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor het rekenonderzoek beschreven.

3.2. Indeling van het terrein

In het onderzoek wordt uitgegaan van de toekomstige situatie zoals weergegeven op onderstaande plattegrondtekening. Hierop is door middel van de paarse omlijning de inrichtingsgrens aangegeven.

Aan de oostzijde bevindt zich een geluidabsorberende geluidwand (kokowall). De tekening met het hoogteverloop hiervan is opgenomen in bijlage I.



Abbeelding 2. Nieuwe situatie

3.3. Representatieve bedrijfssituatie

De openingstijden bij De Witt zijn doorgaans van 08.00 tot 20.00 uur. Op koopavond (vrijdag) is de supermarkt geopend van 08.00 tot 21.00 uur, en op zondag alleen van 12.00 tot 20.00 uur.

De belangrijkste geluidbronnen betreffen:

- Parkerende personenwagens;
- Winkelwagentjes;
- Bevoorrading van de supermarkt;
- Installaties.

3.3.1. Verkeersgeneratie

Voor de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie is gebruik gemaakt van de verkeersgeneratieberekening zoals aangeleverd door BRO/Accent Adviseurs. Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage VII.

Uit de verkeersgeneratieberekening blijkt dat voor een gemiddelde werkdag gerekend wordt met 1456 bezoekende en vertrekkende personenwagens per etmaal. Dit volgt uit de optelling van het aantal komende en/of gaande bewegingen (minus bevoorrading).

Uit de CROW publicatie 272 volgt dat voor een fullservice supermarkt uitgegaan kan worden uitgegaan van 16,5% op doordeweekse dagen (12 uur), 19% voor dagen met koopavond en 15% voor zaterdag. Op de 5 werkdagen (ma-vr, samen 85% van de totale week) worden dus $5 \times 1456 = 7280$ personenwagens verwacht, waarvan 99% bezoekers.

Op de drukste dag (met koopavond) zijn dit $(0,19/0,85) \times 7280 \times 99\% = 1611$ personenwagens van klanten, dit zijn gemiddeld 124 personenwagens per uur.

Hiervan komen er

- 1363 in de dagperiode (8-19 uur = 11 uur) en
- 248 in de avondperiode (19-21 uur = 2 uur).

Dit kan worden beschouwd als de worst case situatie.

3.3.2. Parkerende auto's

Oostelijk parkeerterrein

Uit de verkeersgeneratieberekeningen volgt dat 206 personenwagens op werkdagen gebruik maken van de oostelijke parkeervoorziening in de dagperiode. Deze is tot 19 uur toegankelijk voor vertrekkende bezoekers.

Overige parkeerterreinen

De overige ($1363 - 206 =$) 1157 personenwagens in de dagperiode worden verdeeld over 83 parkeerplaatsen aan de westzijde ($(83/94) = 88\%$) en 11 parkeerplaatsen aan de voorzijde ($(11/94) = 12\%$).

Vanwege de ligging aan Akenshof worden 10 van de 83 parkeerplaatsen aan de westzijde afzonderlijk beschouwd omdat deze geen gebruik maken van de in/uitritten aan de Waterstraat maar direct vanaf de straatzijde kunnen inparkeren. Dit betreft $(10/83)$ van $1018 = 123$ parkeerbewegingen.

Het gebruik van de parkeerplaatsen door klanten is samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Uitgangspunten personenwagens bij supermarkt De Witt

	Berekening aantal personenwagens Gebruik parkeerplaatsen				
	Aantal Klanten met auto	Per periode	Westzijde 88%	Voorzijde 12%	Oostzijde
08-19 uur (11/13)	1611	1363	1018 Akenshof: 123 overig: 895	139	206
19-21 uur (2/13)		248	218	30	-

Voor het langzaam rijden van personenwagens over het westelijke en oostelijke parkeerterrein is een bronsterkte van 88 dB(A) gehanteerd.

Voor het parkeren wordt uitgegaan van een gemiddelde manoeuvreertijd van 5 s per personenwagen. Dit is de tijd voor het achteruitsteken bij parkeren, uitkijken voor personen en winkelwagentjes, draaiende motor terwijl de veiligheidsgordel wordt omgedaan etc. Het parkeren op de 4 parkeerlocaties is in het rekenmodel opgenomen als 4 verschillende oppervlaktebronnen. Als gemiddelde bronsterkte L_w bij het manoeuvreren (veelal stationair, wachten) is 87 dB(A) aangehouden. Het parkeren bij de overkluisde parkeerplaatsen is als een lijnbron gemodelleerd.

10 van de 83 parkeerplaatsen van het westelijk parkeerterrein grenzen aan de Akenshof. Het verkeer van en naar deze 10 parkeerplaatsen over de Akenshof wordt beschouwd als indirecte hinder. In de avondperiode zullen klanten vanwege een verminderde bezettingsgraad vooral dichtbij de winkel parkeren, en geen gebruik maken van de Akenshof.

Over het westelijke parkeerterrein rijden in de dagperiode $(73/83) \times 1018 = 895$ voertuigen. In de avondperiode betreft dit 218 personenwagens. De personenwagens maken geen volledige gang over het terrein maar zullen in de praktijk vanaf het parkeervak weer de kortste weg terug naar de uitgang nemen. In het rekenmodel is onderscheid gemaakt tussen de klanten die dicht bij de Waterstraat parkeren en klanten die achterin parkeren. Deze onderscheiden zich door de af te leggen weg over het terrein. 's Avonds zal vooral dicht bij de entree worden geparkeerd.

Over het oostelijk terrein rijden 219 voertuigen (206 klanten + 13 personeelsleden). Klanten kunnen alleen gebruik maken van de oostelijke strook. Een deel hiervan is voorzien van parkeerbeugels, waarmee parkeren voor klanten beperkt blijft tot de dagperiode.

Bij de kleine parkeerplaats aan de voorzijde is geen sprake van (akoestisch relevant) rijden over een terrein.

Personeel

Personeel parkeert aan de achterzijde. Hier zijn 11 parkeerplaatsen beschikbaar aan de zijde van woning Sprongstraat 28; deze zijn voorzien van een anti-parkeerbeugel. Verder zijn er 8 overkluisde parkeerplaatsen beschikbaar voor personeel.

Aangegeven is dat sprake zal zijn van:

- aankomst en vertrek 1^e groep in dagperiode. Dit betreft 9 personenwagens;
- aankomst 2^e groep in dagperiode. Dit betreft 4 personenwagens;
- vertrek 2^e groep in avondperiode. Dit betreft 4 personenwagens.

Omdat de verdeling van het personeel over de genoemde parkeerplaatsen per dag kan verschillen, is de worst case situatie inzichtelijk gemaakt. Dit is de situatie waarbij in elk geval volledig gebruik wordt gemaakt van de parkeerplaatsen naast woning Sprongstraat 28 en het gebruik maken van de overkluisde parkeerplaatsen ook mogelijk is in zowel de dag- als avondperiode.

Gerekend wordt met:

- (9+4=) 13 personenwagens arriveren in dagperiode op de parkeerplaats;
- 9 personenwagens vertrekken in dagperiode vanaf de parkeerplaats;
- (8+4) = 12 personenwagens arriveren in dagperiode bij de overkluizing;
- 8 personenwagens vertrekken in de dagperiode vanaf de overkluizing;
- 4 personenwagens vertrekken in avondperiode vanaf parkeerplaats;
- 4 personenwagens vertrekken in avondperiode vanaf de overkluizing.

Met bovenstaande wordt een worst case beschreven, die dubbeltellingen bevat.

Het manoeuvreren op de openbare weg nabij de overkluisde parkeergelegenheid is toegerekend aan de directe hinder, evenals de optredende piekniveaus.

Het rijden vanaf de oostelijke parkeerplaats naar de overkluisde parkeergelegenheid is beschouwd als indirecte hinder aangezien dit plaatsvindt over openbare weg.

3.3.3. Winkelwagentjes

Op basis van observaties te plaatse is vastgesteld dat 20% van de klanten (met personenwagen) ook buiten gebruik maakt van een winkelwagentje. De aantallen zijn weergegeven in tabel 3.2. Deze volgt dezelfde systematiek als tabel 3.1.

Tabel 3.2 Uitgangspunten winkelwagentjes bij supermarkt De Witt

	Berekening aantal winkelwagentjes Gebruik parkeerplaatsen				
	Aantal Wagentjes	Per periode	Westzijde 88%	Voorzijde 12%	Oostzijde
08-19 uur	20% van 1611=	272	201	27	20% van 206=
19-21 uur	322 stuks	50	44	6	44
					-

Elk winkelwagentje brengt 2 bewegingen met zich mee tussen de winkel en de parkeerplek. Bij het rijden met winkelwagentjes van en naar het westelijke parkeerterrein is een opdeling in 4 looproutes gemaakt, naar rato verdeeld op basis van het aantal parkeerplaatsen.

Voor de winkelwagentjes is uitgegaan van een gemiddelde (loop)snelheid van 4 km/uur. De ondergrond is verhard met klinkers. Voor de winkelwagentjes wordt uitgegaan van moderne, maar niet specifiek geluidarme- winkelwagentjes met een bronsterkte L_w van 83 dB(A). De maximale bronsterkte van het rijden met winkelwagentjes bedraagt ongeveer 93 dB(A).

3.3.4. Bevoorraden van de supermarkt

De belading van supermarkt vindt uitsluitend plaats in de oostelijk gelegen laaddock. Er vindt geen belading in de buitenlucht plaats. Het betreft hierbij ten hoogste 8 vrachtwagens en 6 bestelwagens per etmaal.

Bij nachtelijke aanvoer (2 vrachtwagens voor 07.00 uur) wordt uitsluitend geluidarm materieel ingezet. Het betreft hierbij de vrachtwagens voor de aanvoer van vers (3-4 maal per week) en van brood (dagelijks).

Het materieel (zoals aanhangers) dat in de nachtperiode (voor 07.00 uur) wordt gebruikt bij bevoorraden is uitsluitend geluidarm (PIEK-gecertificeerd). Het piekniveau hiervan bedraagt minder dan 60 dB(A) op 7,5 meter afstand, de bronsterkte bedraagt hiermee maximaal 86 dB(A). Dit materieel is herkenbaar aan een Piek-keur certificaatsticker. De trekkers zijn zogenaamde Quiet Trucks. Het piekgeluid hiervan bedraagt minder dan 72 dB(A) op 7,5 meter, dus 98 dB(A).

Uiteraard kan het voorkomen dat deze stille vrachtwagens ook in de dagperiode komen leveren. In het onderzoek wordt echter uitgegaan van de worst-case situatie dat alle overige aanvoer, die uitsluitend plaatsvindt in de periode tussen 07.00-19.00 uur, niet beschikt over een dergelijk Piek-keur/Quiet Truck certificaat.

Aangezien de vrachtwagens alle vooruit rijden, is geen sprake van een akoestische achteruitrijsignaling.

3.3.5. Installaties

Op het dak van de winkel zullen condensors worden geplaatst vanwege de koel- en vriesinstallaties en vanwege een airco voor kantoorkoeling. De leveranciersgegevens van de koel- en vriesinstallaties zijn opgenomen in bijlage II.

De condensors zullen in de nacht- en avondperiode minder in werking zijn dan op een warme zomerse dag. Als representatief wordt het volgende aangehouden:

- Dagperiode (07-19 uur): 100%;
- Avondperiode (19-23 uur): 80%;
- Nachtperiode (23-07 uur): 60%.

Hiermee is een worst case situatie beschreven. Het is zeer waarschijnlijk dat deze bedrijfstijden niet benodigd zullen zijn.

De airco zal hooguit ingeschakeld zijn tussen 08.00 tot 21.00 uur.

3.3.6. Indirecte hinder

Uit het verkeerskundig onderzoek zijn de verkeersbewegingen van en naar de inrichting bepaald. Hierbij is een etmaalintensiteit van 1456 voertuigen op werkdagen vastgesteld. Uit hoofdstuk 3.3.1 blijkt het aantal voertuigen vanwege klanten op dagen met koop-avonden in totaal 1611 stuks te bedragen, waarvan 1363 in de dagperiode en 248 in de avondperiode. De verhoudingen in aantallen uit het verkeerskundig onderzoek vormen de leidraad bij het vaststellen van de uitgangspunten voor de indirecte hinder.

In de dagperiode maken 206 bezoekers (+13 personeel) gebruik van de oostelijke parkeerplaats en 1018 van de westelijke parkeerplaatsen. Bij de berekeningen wordt er vervolgens vanuit gegaan dat de personenwagens op het oostelijke parkeerterrein grotendeels afkomstig zijn vanuit de Bongerdstraat (157) en Waterstraat-Zuid (62).

Rekening is gehouden met:

- 13 arriverende personeelsleden in de dagperiode
 - o 5 via Waterstraat;
 - o 7 via Waterstraat-Zuid;
 - o 1 via Bongerdstraat.
- 9 vertrekkende personeelsleden in de dagperiode.
 - o 5 in beide richtingen (Sprongstraat en Colonel Ekmanstraat);
- 4 vertrekkende personeelsleden in de avondperiode
 - o 2 in beide richtingen (Sprongstraat en Colonel Ekmanstraat);
- (8+4+8=) 20 bewegingen in de dagperiode en 4 bewegingen in de avondperiode tussen de overkluisde parkeergelegenheid en de oostelijke parkeerplaats.

De verkeersstromen vanwege personenwagens worden daarmee als volgt:

Tabel 3.3 Uitgangspunten indirecte hinder personenwagens

	Aankomst		Vertrek	
	dag	avond	dag	Avond
Waterstraat	567+5	104	858	184
Waterstr-Zuid	638+7	116	-	-
Bongerdstraat	156+1	28	299	64
Sprongstraat	-	-	96+5	2
Colonel Ekmanstraat	-	-	110+5	2
	1611+13		1611+13	

De 10 parkeerplaatsen aan de westzijde zijn alleen bereikbaar via de Akenshof. In de dagperiode maken 1018 voertuigen gebruik van het westelijke terrein, verdeeld over 83 parkeerplaatsen. Dit betekent dat over de Akenshof circa 246 bewegingen in de dagperiode zullen plaatsvinden, namelijk $2 \times (10/83) \times 1018$. In de avondperiode zullen bezoekers gebruik maken van parkeervakken dichterbij de entree van de winkel.

De leveranciers volgen alle de volgende route:

- Aankomst vanuit Waterstraat-Zuid.
- Vertrek via de Sprongstraat.

Het betreft hierbij 8 vrachtwagens en 6 bestelwagens. Bij nachtelijke aanvoer (2 vrachtwagens voor 07.00 uur) wordt uitsluitend geluidarm materieel ingezet. Deze zijn voor de indirecte hinder gemodelleerd als middelzware vrachtwagens.

De indirecte hinder is berekend met de module RMW-2012 (wegverkeerslawaaï), zonder aftrek volgens art. 110g van de Wet geluidhinder.

Aangezien het terrein ten noorden van het laaddock openbaar terrein is, worden de volgende transportbewegingen als indirecte hinder beschouwd:

- vertrekkende personenwagens op het terrein vanaf het eenrichtingsbord;
- personenwagens van/naar de overkluisde parkeerplaatsen;
- vertrekkende vrachtwagens direct bij het verlaten van het laaddock.

3.4. Invoergegevens rekenmodel

De invoergegevens voor de installaties en activiteiten binnen de inrichtingsgrens (directe hinder) zijn integraal opgenomen in bijlage II van deze rapportage.

Voor de uitgangspunten wordt verwezen naar hoofdstuk 3.3.1 t/m 3.3.5.

Voor de indirecte hinder is een afzonderlijke wegverkeerslawaaiberekening (SRM 2) uitgevoerd. De invoergegevens hiervan zijn opgenomen in bijlage III.

Voor de uitgangspunten wordt verwezen naar hoofdstuk 3.3.6.

Voor de geometrie van het rekenmodel is gebruik gemaakt van openbare bronnen (internet) zoals BAG, luchtfoto's (Google maps, Streetview, Bing Maps).

Voor de indeling van het eigen terrein is gebruik gemaakt van de tekening "Supermarkt de Witt Plus te Beek Ubbergen, inrichtingsplan" van datum 30 april 2015.

De omgeving rondom de Sprongstraat ligt verlaagd ten opzichte van de winkel en de parkeerplaatsen. Hoogteverschillen zijn in rekening gebracht door het invoeren van hoogtelijnen. Hierbij is gebruik gemaakt van aangeleverde hoogtematen. Ook de hellingbaan naar de laaddock en het verloop bij de oostelijke parkeerplaats zijn met hoogtelijnen in het model verwerkt.

Harde bodemgebieden zijn afzonderlijk ingevoerd. Voor de wegen, trottoirs etc. is uitgegaan van bodemfactor 0.0 (hard). Voor het westelijke parkeerterrein is uitgegaan van een bodemfactor 0.2 vanwege enige beplanting en doordat het parkeerterrein bij representatief gebruik grotendeels gevuld is met personenwagens die het geluid in meerdere richtingen reflecteren (diffractie) en elkaar ook onderling afschermen.

De algemene bodemfactor voor de overige gebieden is op 0.9 gesteld (zacht).

4. REKENRESULTATEN

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,lt}$

De rekenresultaten (L_{etmaal}) zijn grafisch weergegeven in afbeelding 3. Het betreft hierbij de geluidbelasting vanwege de representatieve bedrijfssituatie zoals beschreven in hoofdstuk 3. De etmaalwaarde is de hoogste waarde van de volgende geluidsniveaus: $L_{dag} + 0$ dB, $L_{avond} + 5$ dB, $L_{nacht} + 10$ dB.

De rekenresultaten bij de woningen zijn weergegeven voor de verdiepingshoogten 1.5 en 4.5 meter. Bij appartementen en bovenwoningen zijn ook de geluidbelastingen op hoogten 7.5 en 10.5 meter aangegeven.

De complete rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 3. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)

Uit de grafische voorstelling blijkt dat in het noordelijke gebied (rustige woonwijk) wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

In het gemengde gebied wordt op alle verdiepingshoogten voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

4.1.1. Rekenresultaten rustige woonwijk

De rekenresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Voor de woningen is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 meter in de dagperiode en 4,5 meter in de avond- en nachtperiode. Hierdoor, en door afrondingsverschillen, kan de berekende etmaalwaarde afwijken van wat in de resultatenplot, afbeelding 3, is gepresenteerd. De werkelijk te hanteren rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Tabel 4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus rustige woonwijk

Rekenpunt	Omschrijving	L _{Ar,LT}			
		Dag norm: 45 1.5 m	Avond norm: 40 4.5 m	Nacht norm: 35 4.5 m	Etmaal: Norm :45
030	Bongerdstraat 11-13	23	24	20	30
031	Sprongstraat 33	35	26	21	35
032	Sprongstraat 31	35	26	21	35
033	Sprongstraat 29	33	28	22	33
034	Sprongstraat 28 (doof)	35	27	17	35
035	Sprongstraat 28	30	29	23	34
036	Sprongstraat 26	29	30	23	35
037	Sprongstraat 22-24	35	35	22	40
038	Sprongstraat 16-18	40	40	26	45
039	Sprongstraat 12-14	38	40	26	45
040	Sprongstraat 10	36	39	25	44
041	Sprongstraat 6	35	39	24	44

Ter plaatse van de achterzijde van de woningen aan de Sprongstraat bedraagt de geluidbelasting tot 45 dB(A) etmaalwaarde. Maatgevend voor de beoordeling zijn de woningen Sprongstraat 12-18. De geluidbelasting wordt hoofdzakelijk bepaald door het gebruik van het westelijke parkeerterrein in de avondperiode.

Toetsing rustige woonwijk

Er wordt voldaan aan de grenswaarden van Stap 2 (Bijlage B5.3, zie ook hoofdstuk 2.2.2 van deze rapportage) uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering van 45 dB(A) etmaalwaarde voor woningen in een rustige woonwijk.

Het geluidsaspect "langtijdgemiddeld beoordelingsniveau" vanwege de uitbreiding van de supermarkt staat een goed woon- en leefklimaat niet in de weg.

4.1.2. Rekenresultaten gemengd gebied

De rekenresultaten zijn –voor elke beoordelingsperiode- weergegeven in onderstaande tabel. Voor de appartementen is per rekenpunt de verdiepingshoogte gehanteerd met de hoogste geluidbelasting. Voor de rekenpunten 12 t/m 19 is voor de dagperiode uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 meter.

Hierdoor, en door afrondingsverschillen, kan de berekende etmaalwaarde afwijken van wat in de resultatenplot, afbeelding 3, is gepresenteerd. De werkelijk te hanteren rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Tabel 4.2 *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus gemengd gebied*

Rekenpunt	Omschrijving	L _{Ar,LT}			
		Dag norm: 50	Avond norm: 45	Nacht norm: 40	Etmaal: Norm :50
001	Akenshof 21-23	45	42	27	47
002	Akenshof 17-19	46	43	25	48
003	Akenshof 13-15	46	44	24	48
004	Akenshof 11	47	44	24	49
005	Akenshof	36	34	6	39
006	Schellingshof	43	40	13	45
007	Waterstraat	47	45	19	50
008	Waterstraat	48	45	19	50
009	Waterstraat	46	44	20	49
010	Waterstraat	44	42	28	47
011	Waterstraat	40	36	22	41
012	Waterstraat 33	38	36	26	41
013	Waterstraat 31	41	38	25	43
014	Bongerdstraat 2-4	45	38	17	45
015	Bongerdstraat 6	48	38	18	48
016	Bongerdstraat 8	45	34	26	45
017	Esdoornstraat 37	40	32	25	40
018	Bongerdstraat 7	34	30	25	35
019	Bongerdstraat 7	33	27	20	33

Uit het rekenonderzoek blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de appartementen aan de Waterstraat tot ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt, bepaald door de avondperiode. Het betreft hierbij appartementen die direct zicht hebben op het westelijke parkeerterrein. De geluidbelasting bij de woningen aan de Bongerdstraat 2-8 wordt voornamelijk veroorzaakt door arriverende vrachtwagens en het rijden van de winkelwagentjes.

Toetsing gemengd gebied

Er wordt voldaan aan de grenswaarden van Stap 2 (Bijlage B5.3, zie ook hoofdstuk 2.2.1 van deze rapportage) uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering van 50 dB(A) etmaalwaarde voor woningen in gemengd gebied. Het geluidsaspect "langtijdgemiddeld beoordelingsniveau" vanwege de uitbreiding van de supermarkt staat een goed woon- en leefklimaat niet in de weg.

4.1.3. Activiteitenbesluit

Uit tabellen 4.1 en 4.2 blijkt dat het bedrijf aan de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit voldoet. De grenswaarde van 50/45/40 dB(A) in respectievelijk dag/avond/nachtperiode wordt niet overschreden.

4.2. Maximaal geluidsniveaus L_{Amax}

De piekniveaus vanwege de inrichting worden zowel in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing als het Activiteitenbesluit getoetst. De complete rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V. Van alle rekenpunten waarbij overschrijdingen van de richtwaarden zijn berekend zijn de deelbijdragen in de bijlage opgenomen.

4.2.1. Rekenresultaten rustige woonwijk – RO

Tabel 4.3 Piekniveaus rustige woonwijk

Rekenpunt	Omschrijving	L_{Amax}		
		Dag norm: 65 1.5 m	Avond norm: 60 4.5m	Nacht norm: 55 4.5 m
030	Bongerdstraat 11-13	47	53	46
031	Sprongstraat 33	61	58	55
032	Sprongstraat 31	64	59	58
033	Sprongstraat 29	62	60	57
034	Sprongstraat 28 (doof)	70	68	60
035	Sprongstraat 28	56	63	60
036	Sprongstraat 26	59	60	59
037	Sprongstraat 22-24	61	60	59
038	Sprongstraat 16-18	60	60	44
039	Sprongstraat 12-14	58	58	49
040	Sprongstraat 10	55	57	47
041	Sprongstraat 6	51	57	48

Uit tabel 4.3 blijkt dat de grenswaarden voor de piekniveaus op 2 rekenpunten worden overschreden in het gebied dat als rustige woonwijk wordt beschouwd.

Dagperiode

De hoogste piekniveaus treden op aan de zijkant van de Sprongstraat 28 (rekenpunt 034). De grenswaarden worden in de dag-, avond- en nachtperiode overschreden. Het betreft hierbij een dove gevel (gemetselde muur zonder te openen delen) die sinds de laatste wijziging van de Wet geluidhinder niet als gevel beschouwd wordt, en derhalve ook niet wordt getoetst. Het betreft piekgeluiden bij het gebruik van de personeelsparkeerplaatsen naast de woningen en een vertrekkende (geluidarme) vrachtwagen in de nachtperiode. De piekniveaus vanwege klanten overschrijden de grenswaarde niet.

Avondperiode

In de avondperiode wordt de richtwaarde van 60 dB(A) overschreden bij de achtergevel van woning Sprongstraat 28. Deze piekniveaus worden veroorzaakt door vertrekkend personeel vanaf de noordelijke parkeerplaats. Het betreft hierbij hooguit 4 vertrekkende personeelsleden in de avondperiode, in de praktijk zijn het er minder wanneer ook vanuit de overkluizing wordt vertrokken.

Stap 3 (zie hoofdstuk 2.2.2) geeft aan voor een rustige woonwijk piekniveaus tot 65 dB(A) in de avondperiode aanvaardbaar kunnen worden geacht. Deze grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden. Het bevoegd gezag wordt verzocht om het vertrek van personeel in de avondperiode, met de daarbij optredende piekniveaus tot 63 dB(A) aanvaardbaar te achten. Hierbij kan worden overwogen dat het aantal overschrijdingen slechts beperkt is, en dat door het plaatsten van parkeerbeugels wordt voorkomen dat er meer overschrijdingen plaatsvinden door klanten en/of omwonenden.

Nachtperiode

In de nachtperiode treedt op de achtergevels van Sprongstraat 22 t/m 28 en op de voor-gevels van Sprongstraat 29-31 een piekwaarde van 57 tot 60 dB(A) op, vanwege het vertrek van een stille vrachtwagen (met Quiet Truck certificaat). De richtwaarde van 55 dB(A) wordt overschreden.

Op grond van stap 3 (zie hoofdstuk 2.2.1) kan het bevoegd gezag een piekniveau van 60 dB(A) toelaatbaar achten. De grenswaarde van 60 dB(A) wordt niet overschreden. Het betreft een kortstondige verhoging vanwege hooguit 2 vertrekkende vrachtwagens voor 7 uur. Het piekniveau treedt op bij het verlaten van de laaddock. Hieraan zijn geen verdere geluidreducerende maatregelen te treffen aan de bron en ook niet in de overdrachtsweg. Hierbij kan verder worden overwogen dat de wetgever nachtelijk lossen met stil materieel aanvaard vindt.

Er blijkt voldaan te worden aan de criteria voor piekniveaus in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". De piekniveaus staan een goed woon- en leefklimaat in de rustige woonwijk ten noorden van de supermarkt niet in de weg.

4.2.2. Rekenresultaten gemengd gebied – RO

Tabel 4.4 *Piekniveaus gemengd gebied*

Reken-punt	Omschrijving	L _{AMax}		
		Dag norm: 70	Avond norm: 65	Nacht norm: 60
001	Akenshof 21-23	62	61	38
002	Akenshof 17-19	63	61	38
003	Akenshof 13-15	64	61	38
004	Akenshof 11	67	63	43
005	Akenshof	58	58	42
006	Schellingshof	62	62	41
007	Waterstraat	63	63	49
008	Waterstraat	64	62	49
009	Waterstraat	62	62	50
010	Waterstraat	63	63	53
011	Waterstraat	62	62	54
012	Waterstraat 33	63	58	56
013	Waterstraat 31	68	61	60
014	Bongerdstraat 2-4	74	64	65
015	Bongerdstraat 6	79	61	70
016	Bongerdstraat 8	73	53	65
017	Esdoornstraat 37	69	51	61
018	Bongerdstraat 7 zijgevel	60	46	60
019	Bongerdstraat 7 voorgevel	57	56	59

Dagperiode

Uit tabel 4.4 blijkt dat de grenswaarden voor gemengd gebied in de dagperiode worden overschreden bij de woningen Bongerdstraat 2 t/m 8. Deze woningen zijn gelegen tegenover de inrit van de vrachtwagens. De overschrijdingen worden geheel veroorzaakt door de aankomst van standaard vrachtwagens. Het betreft hierbij ten hoogste 6 overschrijdingen per dag.

Uit hoofdstuk 2.2.1 blijkt dat overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode toelaatbaar is:

Stap 3 geeft voor gemengd gebied aan de piekniveaus "vanwege aan- en afrijdend verkeer" van toetsing uitgezonderd kunnen worden.

- In dit geval betreft het aanrijdend vrachtverkeer in de dagperiode.

Hieraan kunnen geen maatregelen worden getroffen. Het betreft namelijk vrachtwagens van derden. Gelet op de ontwikkelingen zullen vrachtwagens steeds vaker voorzien zijn van het PIEK-certificaat, zodat het aantal overschrijdingen in de toekomst zal afnemen. Het is onevenredig bezwarend om nu reeds een dergelijke verplichting op te leggen aan de diverse kleinere leveranciers die uitsluitend in de dagperiode komen bevoorraden.

Nachtperiode

Uit tabel 4.4 blijkt dat de grenswaarden voor gemengd gebied in de nachtperiode worden overschreden bij de woningen Bongerdstraat 2 t/m 8 (even) en Esdoornlaan 37. Deze woningen zijn gelegen tegenover de inrit van de vrachtwagens. De overschrijdingen worden geheel veroorzaakt door de aankomst van hooguit twee geluidarme vrachtwagens die voor 7 uur arriveren.

Uit hoofdstuk 2.2.1 blijkt dat overschrijding van de grenswaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode toelaatbaar is. Stap 3 geeft voor gemengd gebied aan dat de piekniveaus "vanwege aan- en afrijdend verkeer" van toetsing uitgezonderd kunnen worden.

- In dit geval betreft het 2 maal per dag voor 07.00 uur aanrijdend verkeer.

Hieraan kunnen geen maatregelen worden getroffen. Het betreft namelijk vrachtwagens van derden, die reeds geluidarm zijn (met Quiet Truck certificering).

Gelet op bovenstaande kan gesteld worden dat de piekniveaus een goed woon- en leefklimaat niet in de weg staan.

4.2.3. Activiteitenbesluit

Dagperiode

De grenswaarde voor de dagperiode van 70 dB(A) wordt bij de woningen Bongerdstraat 2 t/m 8 overschreden bij het passeren van een vrachtwagen. Vanwege art. 2.17 lid 1 onder b worden deze maximale geluidsniveaus niet getoetst aan de grenswaarden, aangezien deze worden ingezet voor het laden en lossen gedurende de dagperiode.

Nachtperiode

De grenswaarde voor de nachtperiode van 60 dB(A) wordt bij de woningen Bongerdstraat 2 t/m 8 en bij Esdoornlaan 37 bij aankomst van een geluidarme bevoorradingstruck overschreden. Aangezien het een geluidarme truck betreft waaraan geen verdere maatregelen zijn te treffen, worden deze piekniveaus op grond van artikel 2.18 lid 4 van het Activiteitenbesluit niet getoetst aan de grenswaarden van art. 2.17 lid 1 onder a.

Op de zijgevel van Sprongstraat 28 worden de grenswaarden uit art. 2.17 lid 1 voor maximale geluidsniveaus L_{Amax} overschreden in de dag- en avondperiode. Dit betreft een dove gevel waarbij de geluidsniveaus niet hoeven te worden getoetst. Het betreft hierbij voornamelijk de piekniveaus vanwege parkerend personeel. Klanten wordt niet toegestaan van deze parkeerplaatsen gebruik te maken, zodat het aantal piekniveaus beperkt blijft.

Op de overige gevels wordt voldaan aan de grenswaarden.

Gelet op bovenstaande blijkt dat de maximale geluidsniveaus voldoen aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

4.3. Indirecte hinder

De geluidbelastingen (L_{etmaal}) zijn grafisch weergegeven in afbeelding 4 voor de diverse beoordelingshoogten (1,5/4.5/7.5/10.5 meter). De complete rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.



Afbeelding 4. Indirecte hinder vanwege supermarkt De Witt

4.3.1. Rekenresultaten rustige woonwijk - RO

De geluidbelasting vanwege het verkeer vanaf de oostelijke parkeerplaats bedraagt ten hoogste 49 dB(A) bij de woningen aan de Sprongstraat. De geluidbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) bij de woningen aan de Sprongstraat en Colonel Ekmanstraat niet.

In het gebied dat gekarakteriseerd wordt als een rustige woonwijk wordt de voorkeursgrenswaarde vanwege indirecte hinder niet overschreden. Het vertrekkende verkeer vanaf de nieuwe oostelijke parkeerplaats en het vertrekkend bevoorradingsverkeer staan een goed woon- en leefklimaat niet in de weg.

4.3.2. Rekenresultaten gemengd gebied - RO

Uit wegverkeerslawaaiberekeningen van het verkeer van en naar de supermarkt blijkt dat de geluidbelasting (zonder aftrek art. 110g Wet geluidhinder) de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) bij woningen in gemengd gebied overschrijdt.

De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 60 dB(A). Deze geluidbelasting valt binnen de bandbreedte van 50 tot 65 dB(A) uit stap 3 (zie hoofdstuk 2.2.1). Concrete criteria worden in de VNG-publicatie niet gegeven om de geluidbelasting te beoordelen. Wel wordt aangegeven dat het bevoegd gezag hierbij de cumulatieve effecten dient te betrekken.

De supermarkt is reeds bestaand. De uitbreiding van de supermarkt heeft slechts een gering effect op de totale geluidbelasting en daarmee op de overschrijding, zoals blijkt uit tabel 4.5, gebaseerd op de gegevens uit Bijlage VII.

Tabel 4.5. Toename indirecte hinder vanwege uitbreiding

	Verkeersbewegingen Per etmaal		Toename	
	Bestaande Intensiteit 2014/2015	Uitbreiding De Witt	%	in dB
Waterstraat	2857	499	17,5	0,7
Waterstraat-Zuid	1148	271	23,6	0,9
Bongerdstraat	922	156	16,9	0,7

Uit bovenstaande blijkt dat de uitbreiding een toename van minder dan 1 dB tot gevolg heeft. Een dergelijke toename is niet hoorbaar en bedraagt minder dan het criterium van 1,5 dB zoals deze wordt gehanteerd om vast te stellen of er sprake is van reconstructie (Wet geluidhinder).

Aangezien de uitbreiding slechts een geringe toename van de geluidbelasting tot gevolg heeft, zal de ruimtelijke ontwikkeling bij De Witt niet leiden tot overmatig extra hinder vanwege wegverkeerslawaaï.

Daarbij kan betrokken worden dat, gelet op de bouwkundige toestand van de woningen, de geluidwering waarschijnlijk voldoende is om te voldoen aan de wettelijke binnenwaarde ten gevolge het reeds aanwezige wegverkeerslawaaï. De appartementen aan de Schellingshof/Waterstraat dateren uit 2004, aan de Akenshof uit 1999 en de overige panden zijn gerenoveerd, waarbij minimaal dubbele beglazing is aangebracht.

4.3.3. Indirecte hinder Activiteitenbesluit

Ten aanzien van de indirecte hinder zijn in het Activiteitenbesluit geen grenswaarden opgenomen zodat deze niet hoeft te worden getoetst.

5. CONCLUSIE EN BESPREKING

De geluidaspecten voor de uitbreiding van de Plus Supermarkt aan de Waterstraat 27 te Beek zijn onderzocht. Hierbij is getoetst aan de grenswaarden uit de VNG-Publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009).

5.1. Resultaten

Uit het onderzoek blijkt dat het volgende.

Toetsing ruimtelijke onderbouwing

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau overschrijdt de grenswaarde uit de VNG-publicatie niet. De uitbreiding staat een goed woon- en leefklimaat niet in de weg. Dit geldt zowel voor het gemengde gebied als de rustige woonwijk;
- De indirecte hinder overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) in de rustige woonomgeving niet;

Het bevoegd wordt gevraagd voor de volgende aandachtspunten gemotiveerd af te wijken van de richtwaarden (stap 2) door gebruik te maken van de mogelijkheden die in de VNG-publicatie (stap 3) worden aangegeven voor de volgende onderdelen:

- Het vertrek van een geluidarme vrachtwagen voor 7 uur 's morgens leidt tot een overschrijding van de richtwaarde van 55 dB(A) voor piekniveaus bij enkele woningen in de rustige woonwijk. Voor deze overschrijding kan het bevoegd gezag gemotiveerd een piekniveau van 60 dB(A) aanvaardbaar achten. Het betreft hierbij het vertrek door een stille vrachtwagen waaraan maatregelen niet mogelijk zijn;
- De aankomst van twee geluidarme vrachtwagens voor 7 uur 's morgens leidt tot een overschrijding van de richtwaarde van 60 dB(A) voor piekniveaus bij 3 woningen in gemengd gebied. Voor deze overschrijding kan het bevoegd gezag gemotiveerd een hoger piekniveau aanvaardbaar achten, omdat het aanrijdend verkeer betreft;
- De piekniveaus ten gevolge van vertrekkende personeel in de avondperiode kan bij 1 woning in de rustige woonwijk de richtwaarde van 60 dB(A) overschrijden. Het bevoegd gezag wordt verzocht om in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing een bestuurlijke afweging te maken waarbij deze piekniveaus (die de grenswaarde van 65 dB(A) niet overschrijden) vanwege vertrekkend personeel toelaatbaar te achten;
- De piekniveaus ten gevolge van enkele vrachtwagens overschrijden in gemengd gebied in de dagperiode de grenswaarde van 70 dB(A). Het bevoegd gezag wordt verzocht om in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing een bestuurlijke afweging te maken waarbij de enkele piekniveaus vanwege aanrijdend verkeer niet worden getoetst. Hierbij kan worden overwogen dat het voor diverse leveranciers onevenredig bezwarend is om in de dagperiode geweerd te worden vanwege het niet beschikken over (duur) geluidarm materieel;

- De indirecte hinder overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) in gemengd gebied, maar blijft binnen de bandbreedte van 50-65 dB(A) etmaalwaarde. Hiervoor dient een bestuurlijke afweging te worden gemaakt, waarbij kan worden meegewogen dat de uitbreiding slechts een gering –en nauwelijks merkbaar– effect heeft op de totale geluidsbelasting en op de binnenniveaus.

Toetsing Activiteitenbesluit

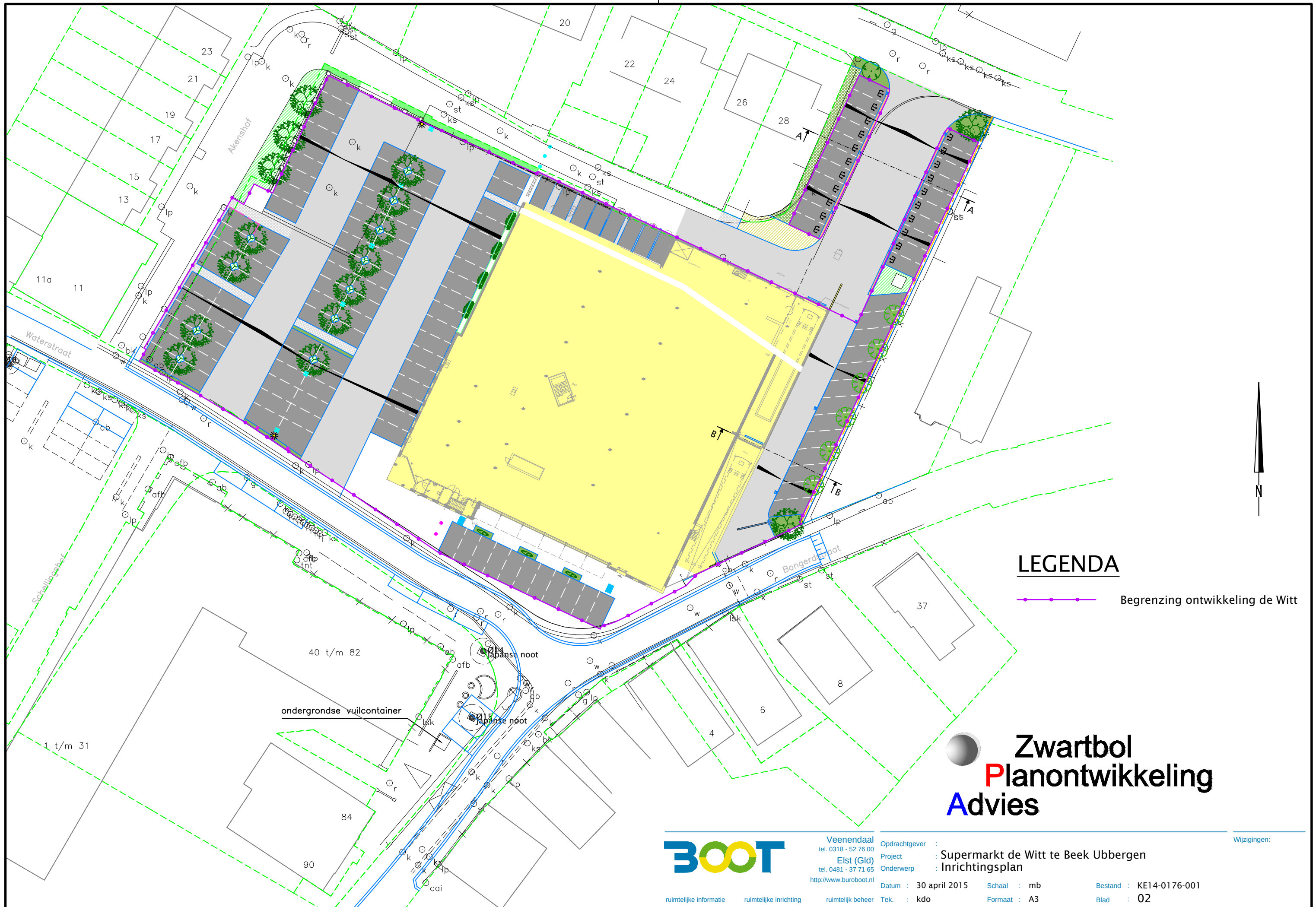
- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau overschrijdt de grenswaarde uit art. 2.17 van het Activiteitenbesluit niet.
- de piekniveaus bij aankomst van enkele vrachtwagens in de dagperiode overschrijden de grenswaarde van 70 dB(A). Aangezien deze vrachtwagens worden ingezet voor het laden/lossen worden deze optredende piekniveaus niet getoetst. De inrichting voldoet hiermee aan grenswaarden van het Activiteitenbesluit.
- de piekniveaus ten gevolge van de aankomst van hooguit 2 vrachtwagens in de nachtperiode overschrijden de grenswaarde van 60 dB(A). Aangezien het geluid-arme vrachtwagens betreft waaraan geen verdere maatregelen zijn te treffen worden deze optredende piekniveaus niet getoetst. De inrichting voldoet hiermee aan grenswaarden van het Activiteitenbesluit.
- Indirecte hinder wordt niet in het kader van het Activiteitenbesluit getoetst.

5.2. Maatregelen

Uit het onderzoek blijkt dat onder de beschreven representatieve bedrijfsomstandigheden binnen de grenswaarden behorend bij een goed woon- en leefklimaat wordt gebleven, waarbij in sommige gevallen het bevoegd gezag verzocht wordt om gebruik te maken van mogelijkheden om van de richtwaarden af te wijken.

Verder blijkt dat aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Er zijn derhalve geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. Er is voldoende invulling gegeven aan het BBT en het voorkomen van overbodige hinder.

BIJLAGE I. Afbeeldingen



LEGENDA

—●— Begrenzing ontwikkeling de Witt

Zwartbol
Planontwikkeling
Advies

BOOT

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer

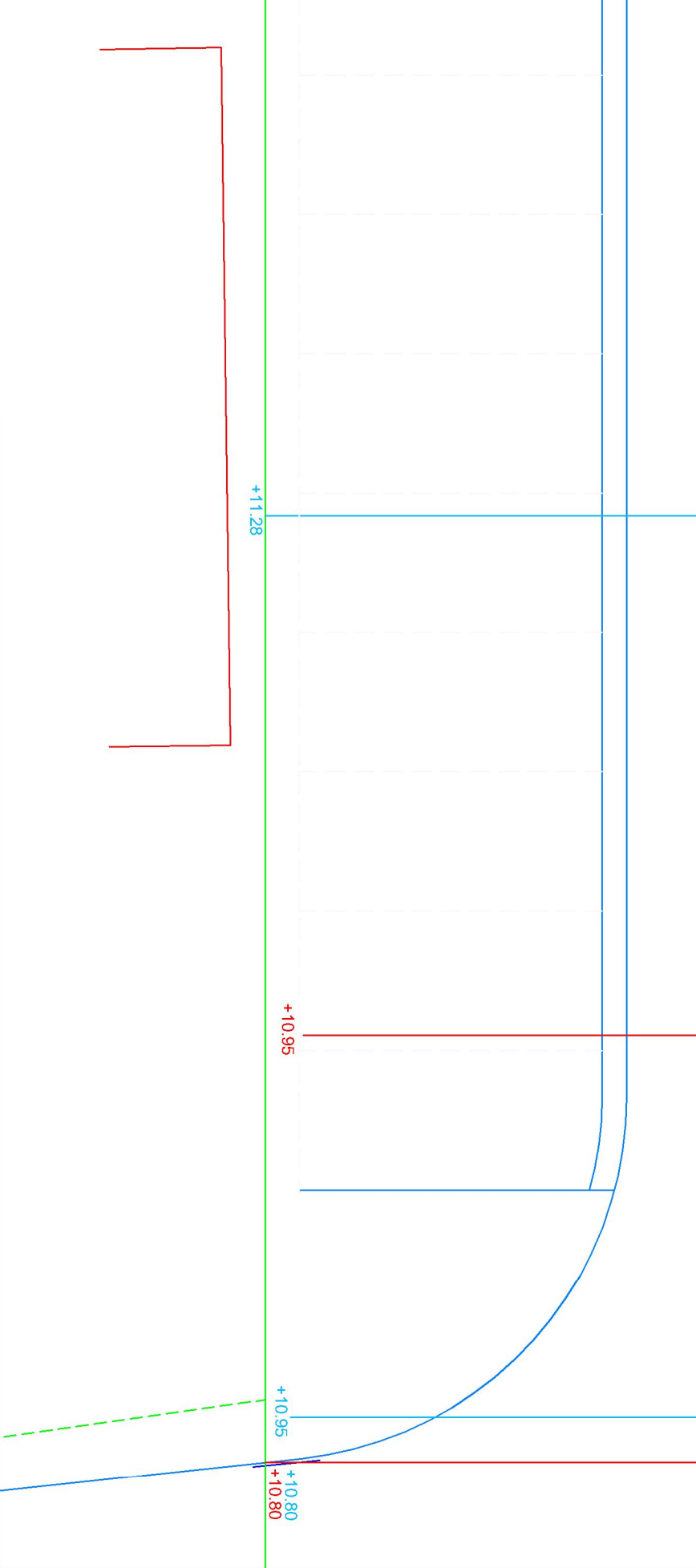
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Supermarkt de Witt te Beek Ubbergen
Project : Inrichtingsplan
Datum : 30 april 2015
Tek. : kdo

Schaal : mb
Formaat : A3

Bestand : KE14-0176-001
Blad : 02

Wijzigingen:



De Buitenpolder is onderdeel van hoveniersbedrijf De Overhaag BV

Project	Supermarkt de Wit		
Onderwerp	Erfafscheiding OPTIE A		
Opdrachtgever	Zwartbol planontwikkeling Ooij		
Projectnummer	14.09243MF		
Datum	25-02-2015	Schaal	1:100
Formaat	A1	Getekend door	Ing. M. Faber



192100
Industrielawaai - IL, [Directe hinder - Laeq en Lmax] , Geomilieu V2.62

fig 3. Toetspunten (bij directe hinder)



fig 4. Bodemgebieden (verhard)



fig 5. Gebouwen (hoogte in m)



fig 6. Schermen

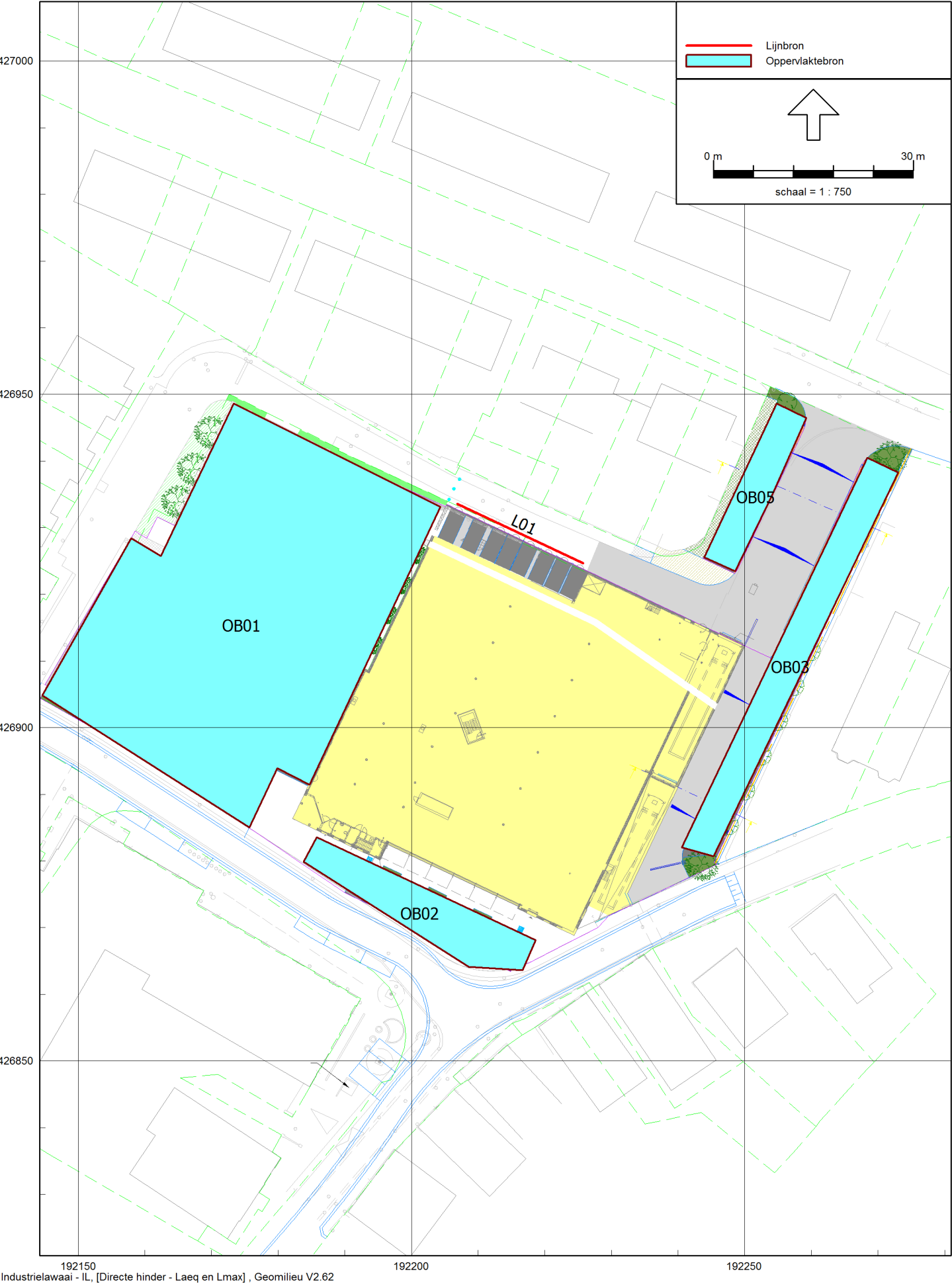
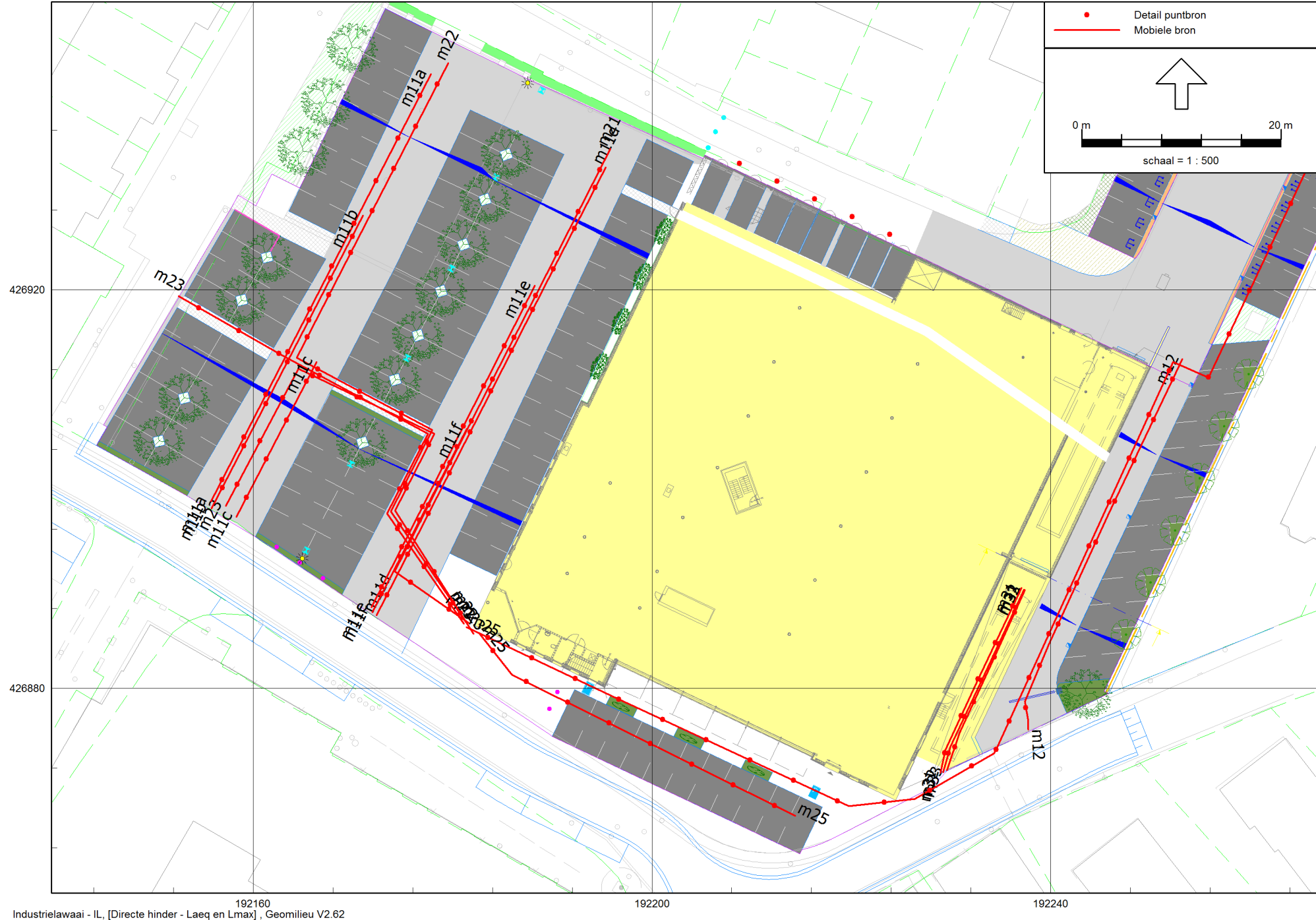


fig 7. Oppervlaktebronnen en lijnbron (manoeuvreren bij parkeerplaatsen)

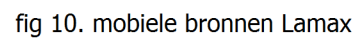


fig 8. puntbronnen (installaties)



192160
Industrielawaai - IL, [Directe hinder - Laeq en Lmax] , Geomilieu V2.62

fig 9. mobiele bronnen Laeq



BIJLAGE II. Invoergegevens rekenmodel directe hinder

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Laeq en Lmax

Model eigenschap

Omschrijving	Laeq en Lmax
Verantwoordelijke	s.brouwer
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	s.brouwer op 11-4-2014
Laatst ingezien door	s.brouwer op 4-5-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
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	--

Model: Laeg en Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
001	Akenshof 21-23	192156,93	426947,82	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
002	Akenshof 17-19	192151,45	426938,37	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
003	Akenshof 13-15	192146,11	426928,99	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
004	Akenshof 11	192141,63	426913,39	2,05	Relatief	--	4,50	Ja
005	Akenshof	192132,69	426910,73	2,05	Relatief	--	4,50	Ja
006	Schellingshof	192146,37	426882,08	2,05	Relatief	--	4,50	Ja
007	Waterstraat	192155,25	426883,32	2,05	Relatief	--	4,50	Ja
008	Waterstraat	192162,32	426879,43	2,05	Relatief	--	4,50	Ja
009	Waterstraat	192173,79	426870,24	2,05	Relatief	--	4,50	Ja
010	Waterstraat	192186,65	426862,78	2,05	Relatief	--	4,50	Ja
011	Waterstraat	192190,59	426856,05	2,05	Relatief	--	4,50	Ja
012	Waterstraat 33	192203,46	426842,81	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
013	Waterstraat 31	192211,13	426849,52	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
014	Bongerdstraat 2-4	192222,49	426857,64	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
015	Bongerdstraat 6	192230,51	426863,24	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
016	Bongerdstraat 8	192245,33	426864,35	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
017	Esdoornstraat 37	192260,72	426873,07	2,05	Relatief	1,50	4,50	Ja
018	Bongerdstraat 7	192264,67	426894,84	0,06	Relatief	1,50	4,50	Ja
019	Bongerdstraat 7	192266,84	426905,06	0,02	Relatief	1,50	4,50	Ja
030	Bongerdstraat 11-13	192293,83	426910,24	0,02	Relatief	1,50	4,50	Ja
031	Sprongstraat 33	192277,96	426954,42	0,02	Relatief	1,50	4,50	Ja
032	Sprongstraat 31	192272,14	426956,62	0,02	Relatief	1,50	4,50	Ja
033	Sprongstraat 29	192259,80	426962,19	0,01	Relatief	1,50	4,50	Ja
034	Sprongstraat 28 zijgevel (doof)	192248,09	426944,97	0,02	Relatief	1,50	4,50	Ja
035	Sprongstraat 28	192243,47	426938,76	0,03	Relatief	1,50	4,50	Ja
036	Sprongstraat 26	192236,86	426941,64	0,02	Relatief	1,50	4,50	Ja
037	Sprongstraat 22-24	192221,61	426946,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
038	Sprongstraat 16-18	192199,95	426958,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
039	Sprongstraat 12-14	192188,27	426963,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
040	Sprongstraat 10	192175,57	426967,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
041	Sprongstraat 6	192162,17	426973,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja

Model: Laeq en Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Hoogte	Omtrek	Opp.	Vormpunten	Cp	Refl. 31
g04	nieuw hoog 2e vd	2,05	11,20	11,20	23,63	34,89	4	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 8	2,05	5,00	5,00	41,88	105,21	4	0 dB	0,80
	Rijksstraatweg 181	2,05	8,00	8,00	59,94	214,21	8	0 dB	0,80
	Sprongstraat 1	0,00	5,00	5,00	35,58	75,85	10	0 dB	0,80
	Sprongstraat 2	0,00	5,00	5,00	29,37	52,97	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 3	0,00	5,00	5,00	28,96	51,69	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 4	0,00	5,00	5,00	29,11	51,88	6	0 dB	0,80
	Sprongstraat 5	0,00	5,00	5,00	28,96	51,69	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 6	0,00	5,00	5,00	29,37	52,93	5	0 dB	0,80
	Sprongstraat 7	0,00	5,00	5,00	37,04	52,93	6	0 dB	0,80
	Sprongstraat 8	0,00	5,00	5,00	29,50	53,49	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 9	0,00	5,00	5,00	42,21	85,11	8	0 dB	0,80
	Sprongstraat 11	0,00	5,00	5,00	36,30	65,19	9	0 dB	0,80
	Sprongstraat 12	0,00	5,00	5,00	28,93	51,28	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 13	0,00	5,00	5,00	28,74	51,00	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 14	0,00	5,00	5,00	29,22	52,46	5	0 dB	0,80
	Sprongstraat 15	0,00	5,00	5,00	28,74	51,00	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 16	0,00	5,00	5,00	29,22	52,46	5	0 dB	0,80
	Sprongstraat 17	0,00	5,00	5,00	28,74	51,00	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 18	0,00	5,00	5,00	35,48	61,38	6	0 dB	0,80
	Sprongstraat 19	0,00	5,00	5,00	47,57	80,45	8	0 dB	0,80
	Sprongstraat 20	0,01	5,00	5,00	35,68	53,64	5	0 dB	0,80
	Sprongstraat 21	0,00	5,00	5,00	35,09	71,39	8	0 dB	0,80
	Sprongstraat 22	0,02	5,00	5,00	44,19	86,27	9	0 dB	0,80
	Sprongstraat 23	0,01	5,00	5,00	28,93	51,50	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 24	0,01	5,00	5,00	43,97	78,76	10	0 dB	0,80
	Sprongstraat 25	0,01	5,00	5,00	28,93	51,50	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 26	0,02	5,00	5,00	30,86	57,07	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 27	0,01	5,00	5,00	28,93	51,50	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 28	0,03	5,00	5,00	30,41	54,97	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 29	0,01	5,00	5,00	48,81	82,54	8	0 dB	0,80
	Waterstraat 3	2,05	3,00	3,00	40,51	83,69	6	0 dB	0,80
	Waterstraat 31	2,05	5,00	5,00	39,84	95,10	4	0 dB	0,80
	Waterstraat 32	2,05	5,00	5,00	42,63	75,21	9	0 dB	0,80
	Waterstraat 33	2,05	5,00	5,00	45,55	116,83	4	0 dB	0,80
	Waterstraat 34	2,05	5,00	5,00	41,55	79,54	9	0 dB	0,80
	Waterstraat 34	2,05	5,00	5,00	33,52	65,16	4	0 dB	0,80
	Waterstraat 35	2,05	5,00	5,00	38,05	75,49	7	0 dB	0,80
	Waterstraat 36	2,05	5,00	5,00	55,19	121,83	8	0 dB	0,80
	Waterstraat 37	2,05	5,00	5,00	39,84	71,47	10	0 dB	0,80
	Waterstraat 43	2,05	5,00	5,00	41,85	64,32	11	0 dB	0,80
	Waterstraat 45	2,05	5,00	5,00	47,48	67,35	11	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 7	0,02	5,00	5,00	58,09	125,42	10	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 9	0,02	5,00	5,00	48,82	102,17	8	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 11	0,01	5,00	5,00	46,42	92,66	4	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 13	0,01	5,00	5,00	50,23	105,22	12	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 15	0,01	5,00	5,00	56,44	108,60	10	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 17	0,00	5,00	5,00	43,18	74,73	6	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 18	2,05	5,00	5,00	62,29	202,85	4	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 24	2,05	5,00	5,00	48,84	83,25	15	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 26	2,05	5,00	5,00	52,48	80,50	18	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 28	2,05	5,00	5,00	48,83	88,35	8	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 30	2,05	5,00	5,00	45,62	83,30	4	0 dB	0,80
	Colonel Ekmanstraat 1	0,01	5,00	5,00	26,13	41,68	4	0 dB	0,80
	Colonel Ekmanstraat 2	0,00	0,00	0,00	25,85	40,57	4	0 dB	0,80
	Colonel Ekmanstraat 3	0,01	5,00	5,00	26,13	41,69	4	0 dB	0,80
	Colonel Ekmanstraat 4	0,00	0,00	0,00	26,28	42,18	4	0 dB	0,80
	Colonel Ekmanstraat 5	0,01	5,00	5,00	26,13	41,69	4	0 dB	0,80
	Colonel Ekmanstraat 6	0,00	0,00	0,00	34,97	65,46	8	0 dB	0,80
	Colonel Ekmanstraat 7	0,01	5,00	5,00	26,13	41,70	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 31	0,01	5,00	5,00	49,11	66,57	10	0 dB	0,80
	Sprongstraat 33	0,01	5,00	5,00	38,75	69,98	6	0 dB	0,80
	Sprongstraat 35	0,02	5,00	5,00	32,83	51,84	6	0 dB	0,80
	Esdoornstraat 37	2,05	5,00	5,00	47,00	116,39	8	0 dB	0,80
	Waterstraat 7	2,05	6,00	6,00	29,16	49,93	6	0 dB	0,80
	Waterstraat 9	2,05	6,00	6,00	28,84	48,55	8	0 dB	0,80
	app Akenshof/Waterstr	2,05	12,00	12,00	65,75	256,02	13	0 dB	0,80
	Schellingshof 2	2,05	8,00	8,00	77,23	308,07	12	0 dB	0,80
	Akenshof 13	2,05	6,00	6,00	34,31	62,13	8	0 dB	0,80
	Akenshof 15	2,05	6,00	6,00	33,33	56,31	8	0 dB	0,80
	Akenshof 17	2,05	6,00	6,00	33,33	57,06	8	0 dB	0,80
	Akenshof 19	2,05	6,00	6,00	33,33	56,56	8	0 dB	0,80
	Akenshof 21	2,05	6,00	6,00	33,34	56,82	8	0 dB	0,80
	Akenshof 23	2,05	6,00	6,00	33,88	59,50	7	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 2	2,05	5,00	5,00	54,16	159,74	8	0 dB	0,80
	Waterstraat 84-90	2,05	7,00	7,00	67,52	268,11	10	0 dB	0,80
	Waterstraat 92-100	2,05	7,00	7,00	67,74	277,40	8	0 dB	0,80
	app Waterstraat/Schellingshof	2,05	10,00	10,00	235,43	1496,99	20	0 dB	0,80
	Bongerdstraat 6	2,05	5,00	5,00	54,68	156,69	4	0 dB	0,80
	Sprongstraat 10	0,00	5,00	5,00	29,50	53,50	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,02	2,50	2,50	28,99	34,74	10	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,03	2,50	2,50	36,78	58,84	8	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	15,07	13,75	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,01	2,50	2,50	12,68	9,73	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	22,89	25,11	6	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	14,84	13,38	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	15,12	13,73	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	22,57	20,01	6	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	23,87	27,32	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,02	2,50	2,50	10,33	6,66	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	14,94	13,60	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	2,05	2,50	2,50	21,00	20,00	6	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	2,05	2,50	2,50	15,61	14,75	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	14,81	13,24	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	2,05	2,50	2,50	1,38	0,01	3	0 dB	0,80

Model: Laeq en Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Hoogte	Omtrek	Opp.	Vormpunten	Cp	Refl. 31
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	17,52	18,44	7	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	23,88	28,95	5	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,01	2,50	2,50	10,33	6,66	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	19,90	21,85	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	15,27	14,06	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	15,22	13,97	5	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	23,34	0,01	5	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	25,70	0,01	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,01	2,50	2,50	18,40	20,90	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,01	2,50	2,50	12,49	9,36	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	11,60	6,46	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	15,01	13,54	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	2,05	2,50	2,50	30,25	56,58	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	2,05	2,50	2,50	34,14	72,43	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	16,99	17,22	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,01	2,50	2,50	12,92	10,36	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	14,64	12,90	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	14,99	13,60	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	23,99	27,82	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	2,05	2,50	2,50	18,06	18,51	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	14,90	13,46	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	15,07	13,67	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	23,86	27,69	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	23,81	27,40	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,01	2,50	2,50	13,09	10,65	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,00	2,50	2,50	14,99	13,37	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,02	2,50	2,50	40,33	66,50	8	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	0,01	2,50	2,50	12,54	9,46	4	0 dB	0,80
	geen verblijfsgebied	2,05	2,50	2,50	16,20	15,83	4	0 dB	0,80
	bestaande shape	2,05	5,10	5,10	189,78	1865,46	10	0 dB	0,80
1	laagbouw le vd	2,05	8,60	8,60	78,96	327,57	6	0 dB	0,80
	winkeltje	2,05	4,80	4,80	35,49	78,47	4	0 dB	0,80
	losdock	2,05	3,75	3,75	59,96	116,01	4	0 dB	0,80
	losdock	2,05	4,35	4,35	44,91	80,89	4	0 dB	0,80
	keerwand	0,01	0,80	0,80	9,61	0,83	4	0 dB	0,80
	aanbouw	0,02	2,50	2,50	24,31	28,35	4	0 dB	0,80
	aanbouw	0,02	2,50	2,50	30,87	51,70	6	0 dB	0,80

Model: Laeq en Lmax
Groep: Laeq
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Type	Hoek	Hdef.	Rel.H	Cb(u) (D)	Cb(D)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dak01	vries	Laeq	Normale puntbron	360,00	Relatief aan onderliggend item	1,00	12,000	0,00	--	43,20	50,30	54,80	59,00	61,00	60,70	54,20	43,60	65,96
Dak02	koeling	Laeq	Normale puntbron	360,00	Relatief aan onderliggend item	1,00	12,000	0,00	--	50,20	57,30	61,80	66,00	68,00	67,70	61,20	50,60	72,96
Dak03	airco (splitter)	Laeq	Normale puntbron	360,00	Relatief aan onderliggend item	1,00	10,995	0,38	--	48,90	57,00	60,20	62,80	64,20	62,20	55,50	44,70	69,14

Model: Laeq en Lmax
Groep: Laeq
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Hoogte	Opp.	DeltaX	DeltaY	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
OB01	parkerende personenwagens west	2,05	0,75	0,75	2010,98	5	5	2,411	0,303	--	47,80	57,80	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	73,00	87,06
OB02	parkerende personenwagens zuid	2,05	0,75	0,75	223,65	5	5	0,193	0,042	--	47,80	57,80	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	73,00	87,06
OB03	parkerende personenwagens oost	0,03	0,75	0,75	323,31	5	5	0,286	--	--	47,80	57,80	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	73,00	87,06
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,02	0,75	0,75	130,31	5	5	0,015	0,003	--	47,80	57,80	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	73,00	87,06

Model: Laeq en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lengte	Max.afst.	Hdef.	Min.RH	Max.RH	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
L01	stationair bij overkluizing	20,83	5,00	Relatief	0,75	0,75	True	0,008	0,003	--	47,80	57,80	75,70	75,80	78,50	81,30	81,00	79,10	73,00	87,06

Model: Laeq en Lmax
Groep: Laeq
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	ISO H	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m11a	pw parkeerterrein linksachter	Laeq	298	--	--	0,75	5,00	20	--	63,20	70,30	75,80	81,20	83,40	82,60	76,40	66,30	88,00
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	Laeq	298	109	--	0,75	5,00	20	--	63,20	70,30	75,80	81,20	83,40	82,60	76,40	66,30	88,00
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	Laeq	298	109	--	0,75	5,00	20	--	63,20	70,30	75,80	81,20	83,40	82,60	76,40	66,30	88,00
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	Laeq	298	--	--	0,75	5,00	20	--	63,20	70,30	75,80	81,20	83,40	82,60	76,40	66,30	88,00
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	Laeq	298	109	--	0,75	5,00	20	--	63,20	70,30	75,80	81,20	83,40	82,60	76,40	66,30	88,00
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	Laeq	298	109	--	0,75	5,00	20	--	63,20	70,30	75,80	81,20	83,40	82,60	76,40	66,30	88,00
m12	pw parkeerterrein oost	Laeq	219	--	--	--	5,00	10	--	63,20	70,30	75,80	81,20	83,40	82,60	76,40	66,30	88,00
m21	Winkelwagentjes West -1	Laeq	176	44	--	0,50	5,00	4	56,00	58,00	66,00	65,00	69,00	72,00	76,00	78,00	78,00	82,97
m22	Winkelwagentjes West -2	Laeq	120	30	--	0,50	5,00	4	56,00	58,00	66,00	65,00	69,00	72,00	76,00	78,00	78,00	82,97
m23	Winkelwagentjes West - 3	Laeq	58	14	--	0,50	5,00	4	56,00	58,00	66,00	65,00	69,00	72,00	76,00	78,00	78,00	82,97
m23	Winkelwagentjes West - 4	Laeq	48	--	--	0,50	5,00	4	56,00	58,00	66,00	65,00	69,00	72,00	76,00	78,00	78,00	82,97
m25	Winkelwagentjes voorzijde	Laeq	54	12	--	0,50	5,00	4	56,00	58,00	66,00	65,00	69,00	72,00	76,00	78,00	78,00	82,97
m25	Winkelwagentjes Oost	Laeq	82	--	--	0,50	5,00	4	56,00	58,00	66,00	65,00	69,00	72,00	76,00	78,00	78,00	82,97
m31	geluidarme vrw bevoorrading	Laeq	--	2	--	1,25	5,00	5	68,00	79,40	81,00	82,40	81,20	88,80	87,60	80,60	74,00	93,01
m32	standaard vrw bevoorrading	Laeq	6	--	--	1,25	5,00	5	78,00	89,40	91,00	92,40	91,20	98,80	97,60	90,60	84,00	103,01
m33	bestelwagens bevoorrading	Laeq	6	--	--	--	5,00	5	--	45,80	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53

Model: Laeq en Lmax
Groep: Lamax - VNG
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	ISO H	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	Lamax - VNG	1	1	--	0,50	5,00	4	66,00	68,00	76,00	75,00	79,00	82,00	86,00	88,00	88,00	92,97
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	Lamax - VNG	1	1	--	0,50	5,00	4	66,00	68,00	76,00	75,00	79,00	82,00	86,00	88,00	88,00	92,97
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	Lamax - VNG	1	1	--	0,50	5,00	4	66,00	68,00	76,00	75,00	79,00	82,00	86,00	88,00	88,00	92,97
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	Lamax - VNG	1	--	--	0,50	5,00	4	66,00	68,00	76,00	75,00	79,00	82,00	86,00	88,00	88,00	92,97
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	Lamax - VNG	1	--	--	0,50	5,00	4	66,00	68,00	76,00	75,00	79,00	82,00	86,00	88,00	88,00	92,97
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	Lamax - VNG	1	--	1	1,00	5,00	10	43,60	56,80	68,60	70,40	79,80	84,00	80,20	74,00	66,90	86,99
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	Lamax - VNG	1	--	1	1,00	5,00	10	55,10	68,30	80,10	81,90	91,30	95,50	91,70	85,50	78,40	98,49
xm33	standaard vrw aankomst	Lamax - VNG	1	--	--	1,00	5,00	10	65,10	81,10	89,10	94,30	99,50	103,30	101,90	94,90	82,20	107,22
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	Lamax - VNG	1	--	1	1,00	5,00	10	43,60	56,80	68,60	70,40	79,80	84,00	80,20	74,00	66,90	86,99
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	Lamax - VNG	1	--	1	1,00	5,00	10	55,10	68,30	80,10	81,90	91,30	95,50	91,70	85,50	78,40	98,49
xm36	standaard vrw vertrek	Lamax - VNG	1	--	--	1,00	5,00	10	65,10	81,10	89,10	94,30	99,50	103,30	101,90	94,90	82,20	107,22
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	Lamax - VNG	1	--	--	0,75	5,00	99	55,00	65,80	83,70	83,80	86,50	89,30	89,00	87,00	81,00	95,05
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	Lamax - VNG	1	1	--	--	5,00	99	55,00	65,80	83,70	83,80	86,50	89,30	89,00	87,00	81,00	95,05
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	Lamax - VNG	1	1	--	0,75	5,00	99	55,00	65,80	83,70	83,80	86,50	89,30	89,00	87,00	81,00	95,05
xm53	piek pw parkeerplaats oost	Lamax - VNG	1	--	--	0,75	5,00	99	55,00	65,80	83,70	83,80	86,50	89,30	89,00	87,00	81,00	95,05
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	Lamax - VNG	1	1	--	0,75	3,00	99	55,00	65,80	83,70	83,80	86,50	89,30	89,00	87,00	81,00	95,05
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	Lamax - VNG	1	1	--	0,75	3,00	99	55,00	65,80	83,70	83,80	86,50	89,30	89,00	87,00	81,00	95,05

Model: Laeg en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	Min.RH	Max.RH	Lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
S01	geluidsscherm oostzijde	2,05	0,60	1,30	68,65	0 dB	0,20	0,20
S11	nok	1,50	9,00	9,00	8,03	2 dB	0,20	0,20
S12	voorgevel	1,50	4,80	9,00	9,18	0 dB	0,80	0,80
S13	achtergevel	1,50	4,80	9,00	9,22	0 dB	0,80	0,80
S14	nok torentje	2,05	14,00	14,00	5,72	2 dB	0,20	0,20
S15	gevel toren	2,05	11,20	14,00	5,90	0 dB	0,80	0,80
S16	gevel toren	2,05	11,20	14,00	5,89	0 dB	0,80	0,80

Model: Laeg en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	Omtrek	Opp.
B01	Waterstraat	0,00	292,44	1198,92
B02	Bongerdstraat	0,00	334,36	765,17
B03	inrichtingsterrein	0,20	280,85	4856,59
B04	Akenshof	0,00	494,60	2105,57
B05	Sprongstraat	0,00	291,27	777,30
B06	oprit oost	0,00	42,26	55,02

Model: Laeg en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H
H01	hoger gelegen	2,05
H02	rand van hoog naar laag gebied	0,00
H03	hellingbaan laaddock	--
H04	oostelijk parkeerterrein aflopend	--
H05	hellingbaan (Rechts)	2,05

BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel indirecte hinder

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: indirecte hinder

Model eigenschap

Omschrijving	indirecte hinder
Verantwoordelijke	s.brouwer
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	s.brouwer op 12-7-2014
Laatst ingezien door	s.brouwer op 4-5-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



Waterstraat 27 te Beek Ubbergen

De Roever Omgevingsadvies
Invoer indirecte hinder

Model: indirecte hinder
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
001	Waterstraat 32	192087,18	426920,42	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
002	Waterstraat 34	192091,73	426918,00	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
003	Waterstraat 34a	192101,07	426913,10	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
004	Waterstraat 36	192110,94	426909,02	2,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
005	Waterstraat	192156,30	426882,87	2,05	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	Ja
006	Waterstraat	192164,38	426878,13	2,05	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	Ja
007	Waterstraat	192173,79	426870,24	2,05	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	Ja
008	Waterstraat	192186,65	426862,78	2,05	Relatief	--	4,50	7,50	--	Ja
009	Waterstraat	192188,80	426852,85	2,05	Relatief	--	4,50	7,50	--	Ja
010	Waterstraat 84-90	192176,37	426829,01	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
011	Waterstraat 92-100	192158,25	426808,35	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
012	Waterstraat 43/45	192177,65	426808,69	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
013	Waterstraat 37	192191,48	426828,85	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
014	Waterstraat 35	192195,09	426833,57	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
015	Waterstraat 33	192203,46	426842,81	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
016	Waterstraat 31	192211,13	426849,52	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
017	Bongerdstraat 2-4	192222,49	426857,64	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
018	Bongerdstraat 6	192230,51	426863,24	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
019	Bongerdstraat 8	192245,33	426864,35	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
020	Esdoornstraat 37	192260,93	426873,23	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
021	Bongerdstraat 9	192270,71	426892,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
022	Bongerdstraat 7	192264,60	426894,87	0,07	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
023	Akenshof 13/15	192146,02	426929,54	2,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
024	Akenhof	192141,86	426914,25	2,05	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	Ja
025	Akenhof	192134,71	426910,02	2,05	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	Ja
026	Waterstraat 11	192128,55	426913,59	2,05	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	Ja
027	Waterstraat 9	192122,25	426917,24	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
028	Waterstraat 7	192117,97	426919,70	2,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
040	Sprongstraat 2	192155,55	426985,49	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
041	Sprongstraat 6	192167,72	426980,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
042	Sprongstraat 10	192179,79	426975,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
043	Sprongstraat 14	192194,63	426969,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
044	Sprongstraat 20	192212,48	426962,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
045	Sprongstraat 24	192226,60	426954,38	0,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
046	Sprongstraat 28	192246,04	426947,99	0,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
047	Sprongstraat 28	192248,13	426945,07	0,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
050	Colonel Eekmanstraat 1	192306,15	426941,01	0,01	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
051	Sprongstraat 35	192283,67	426951,65	0,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
052	Sprongstraat 33	192278,15	426954,33	0,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
053	Sprongstraat 31	192273,13	426956,76	0,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
054	Sprongstraat 29	192260,14	426961,99	0,01	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
055	Sprongstraat 23	192241,97	426969,39	0,01	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
056	Sprongstraat 19	192223,45	426976,92	0,01	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
057	Sprongstraat 11	192199,89	426986,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
058	Sprongstraat 17	192183,33	426993,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
059	Sprongstraat 1	192164,49	427000,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja





Waterstraat 27 te Beek Ubbergen

De Roever Omgevingsadvies
Invoer indirecte hinder

Model: indirecte hinder
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	Lengte	Hbron	Helling	Type	Totaal aantal	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))
W01a	Indirecte Hinder	Waterstraat-W aankomst	87,48	0,75	0	Intensiteit	676,04	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W01b	Indirecte Hinder	Waterstraat-W vertrek	87,48	0,75	0	Intensiteit	1042,00	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W02a	Indirecte Hinder	Waterstraat-Z personenwagens west	168,32	0,75	0	Intensiteit	698,96	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W02a	Indirecte Hinder	Waterstraat-Z personenwagens oost	145,45	0,75	0	Intensiteit	62,04	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W03a	Indirecte Hinder	Bongerdstraat aankomst D	55,92	0,75	0	Intensiteit	156,96	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W03b	Indirecte Hinder	Bongerdstraat aankomst A	148,51	0,75	0	Intensiteit	28,00	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W03c	Indirecte Hinder	Bongerdstraat vertrek	150,08	0,75	0	Intensiteit	363,04	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W04a	Indirecte Hinder	pw vertrek Sprongstraat	184,33	0,75	0	Intensiteit	103,04	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W04b	Indirecte Hinder	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	82,04	0,75	0	Intensiteit	116,96	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W05a	Indirecte Hinder	bevoorrading aankomst	134,25	0,75	0	Intensiteit	14,00	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W05b	Indirecte Hinder	Bevoorrading vertrek	185,62	0,75	0	Intensiteit	14,00	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W06	Indirecte Hinder	pw Akenshof	26,08	0,75	0	Intensiteit	246,00	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
W07	Indirecte Hinder	van/naar overkluisde parking	49,65	0,75	0	Intensiteit	24,04	Referentiewegdek	30	30	30	30	30

Model: indirecte hinder
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	LV (D)	MV (D)	ZV (D)	LE (D)	Totaal	LV (A)	MV (A)	ZV (A)	LE (A)	Totaal	LV (N)	MV (N)	ZV (N)	LE (N)	Totaal
W01a	30	30	30	30	47,67	--	--	--	96,48	26,00	--	--	--	93,85	--	--	--	--	--
W01b	30	30	30	30	71,50	--	--	--	98,24	46,00	--	--	--	96,33	--	--	--	--	--
W02a	30	30	30	30	48,58	--	--	--	96,57	29,00	--	--	--	94,33	--	--	--	--	--
W02a	30	30	30	30	5,17	--	--	--	86,84	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W03a	30	30	30	30	13,08	--	--	--	90,87	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W03b	30	30	30	30	--	--	--	--	--	7,00	--	--	--	88,15	--	--	--	--	--
W03c	30	30	30	30	24,92	--	--	--	93,67	16,00	--	--	--	91,74	--	--	--	--	--
W04a	30	30	30	30	8,42	--	--	--	88,95	0,50	--	--	--	76,69	--	--	--	--	--
W04b	30	30	30	30	9,58	--	--	--	89,52	0,50	--	--	--	76,69	--	--	--	--	--
W05a	30	30	30	30	--	0,50	0,50	--	91,73	--	--	--	--	--	--	0,25	--	--	84,51
W05b	30	30	30	30	--	0,50	0,50	--	91,73	--	--	--	--	--	--	0,25	--	--	84,51
W06	30	30	30	30	20,50	--	--	--	92,82	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W07	30	30	30	30	1,67	--	--	--	80,08	1,00	--	--	--	77,86	--	--	--	--	--

BIJLAGE IV.

Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 Laeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Akenshof 21-23	1,50	43,4	40,1	22,7	45,1	65,2
001_B	Akenshof 21-23	4,50	45,0	42,0	25,4	47,0	65,2
001_C	Akenshof 21-23	7,50	44,9	41,9	26,7	46,9	65,1
002_A	Akenshof 17-19	1,50	44,5	41,4	20,7	46,4	66,2
002_B	Akenshof 17-19	4,50	45,8	42,9	23,4	47,9	66,2
002_C	Akenshof 17-19	7,50	45,7	42,8	24,7	47,8	66,1
003_A	Akenshof 13-15	1,50	45,3	42,2	20,6	47,2	66,9
003_B	Akenshof 13-15	4,50	46,4	43,5	23,2	48,5	66,9
003_C	Akenshof 13-15	7,50	46,2	43,4	24,5	48,4	66,7
004_B	Akenshof 11	4,50	46,9	44,2	22,9	49,2	67,6
004_C	Akenshof 11	7,50	46,7	44,0	24,3	49,0	67,4
004_D	Akenshof 11	10,50	46,3	43,7	24,4	48,7	67,2
005_B	Akenshof	4,50	36,1	33,8	3,4	38,8	59,4
005_C	Akenshof	7,50	36,2	33,9	5,1	38,9	59,4
005_D	Akenshof	10,50	36,3	34,0	6,4	39,0	59,4
006_B	Schellingshof	4,50	42,8	40,0	-1,9	45,0	63,5
006_C	Schellingshof	7,50	42,8	40,0	0,1	45,0	63,4
006_D	Schellingshof	10,50	43,0	40,1	13,3	45,1	63,9
007_B	Waterstraat 6	4,50	47,4	45,1	16,7	50,1	69,6
007_C	Waterstraat	7,50	47,2	44,9	17,9	49,9	69,4
007_D	Waterstraat	10,50	46,9	44,6	18,6	49,6	69,2
008_B	Waterstraat	4,50	47,7	45,4	17,3	50,4	70,3
008_C	Waterstraat	7,50	47,5	45,2	18,2	50,2	70,1
008_D	Waterstraat	10,50	47,1	44,8	18,9	49,8	69,9
009_B	Waterstraat	4,50	46,1	43,7	18,8	48,7	70,1
009_C	Waterstraat	7,50	46,0	43,5	19,4	48,5	69,9
009_D	Waterstraat	10,50	45,8	43,2	20,2	48,2	69,6
010_B	Waterstraat	4,50	44,5	41,9	27,2	46,9	69,6
010_C	Waterstraat	7,50	44,5	41,8	28,1	46,8	69,3
011_B	Waterstraat	4,50	39,5	35,7	21,3	40,7	68,1
011_C	Waterstraat	7,50	39,3	35,4	22,0	40,4	68,0
012_A	Waterstraat 33	1,50	37,8	33,8	18,0	38,8	67,6
012_B	Waterstraat 33	4,50	40,1	36,2	25,9	41,2	67,6
013_A	Waterstraat 31	1,50	41,0	36,0	14,2	41,0	71,2
013_B	Waterstraat 31	4,50	42,5	37,5	25,2	42,5	71,2
014_A	Bongerdstraat 2-4	1,50	45,2	37,4	12,8	45,2	76,6
014_B	Bongerdstraat 2-4	4,50	45,7	38,0	16,9	45,7	76,5
015_A	Bongerdstraat 6	1,50	48,3	37,7	12,2	48,3	80,4
015_B	Bongerdstraat 6	4,50	48,3	38,2	17,9	48,3	80,2
016_A	Bongerdstraat 8	1,50	44,9	32,2	14,3	44,9	76,4
016_B	Bongerdstraat 8	4,50	45,7	34,2	26,0	45,7	76,7
017_A	Esdoornstraat 37	1,50	40,2	29,2	15,4	40,2	72,4
017_B	Esdoornstraat 37	4,50	42,9	31,8	24,6	42,9	73,3
018_A	Bongerdstraat 7	1,50	34,3	23,2	15,5	34,3	66,4
018_B	Bongerdstraat 7	4,50	41,7	30,2	25,4	41,7	71,7
019_A	Bongerdstraat 7	1,50	33,2	19,8	11,0	33,2	63,8
019_B	Bongerdstraat 7	4,50	41,5	27,4	20,3	41,5	69,6
030_A	Bongerdstraat 11-13	1,50	23,3	15,2	9,5	23,3	54,7
030_B	Bongerdstraat 11-13	4,50	30,4	24,5	20,5	30,5	59,3
031_A	Sprongstraat 33	1,50	34,9	21,7	16,5	34,9	61,0
031_B	Sprongstraat 33	4,50	36,8	25,9	21,0	36,8	61,6
032_A	Sprongstraat 31	1,50	34,9	22,2	15,8	34,9	61,3
032_B	Sprongstraat 31	4,50	37,1	26,6	21,4	37,1	60,9
033_A	Sprongstraat 29	1,50	32,8	21,1	10,1	32,8	59,5
033_B	Sprongstraat 29	4,50	36,0	27,7	22,3	36,0	60,7
034_A	Sprongstraat 28 zijgevel (doof)	1,50	35,2	26,8	16,0	35,2	59,9
034_B	Sprongstraat 28 zijgevel (doof)	4,50	38,0	26,8	16,6	38,0	62,2
035_A	Sprongstraat 28	1,50	30,0	25,1	16,3	30,1	54,7
035_B	Sprongstraat 28	4,50	38,1	29,2	22,7	38,1	59,9
036_A	Sprongstraat 26	1,50	29,2	24,5	17,8	29,5	54,9
036_B	Sprongstraat 26	4,50	37,2	30,0	22,7	37,2	58,5
037_A	Sprongstraat 22-24	1,50	35,3	31,7	13,9	36,7	58,7
037_B	Sprongstraat 22-24	4,50	39,2	34,9	22,0	39,9	60,0
038_A	Sprongstraat 16-18	1,50	39,9	36,4	15,8	41,4	62,0
038_B	Sprongstraat 16-18	4,50	43,5	40,4	26,0	45,4	63,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
039_A	Sprongstraat 12-14	1,50	37,7	34,3	16,0	39,3	59,9
039_B	Sprongstraat 12-14	4,50	42,9	39,9	26,5	44,9	63,2
040_A	Sprongstraat 10	1,50	35,7	32,2	17,6	37,2	57,8
040_B	Sprongstraat 10	4,50	42,0	38,9	24,7	43,9	62,5
041_A	Sprongstraat 6	1,50	35,1	32,3	17,8	37,3	58,6
041_B	Sprongstraat 6	4,50	42,1	39,1	24,4	44,1	63,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 008_B - Waterstraat
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
008_B	Waterstraat	4,50	47,7	45,4	17,3	50,4	70,3
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	37,7	38,1	--	43,1	60,2
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	36,8	37,2	--	42,2	59,7
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	37,7	36,4	--	41,4	55,4
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	40,6	36,4	--	41,4	47,7
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	35,5	35,9	--	40,9	57,8
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	36,3	35,0	--	40,0	55,6
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	34,3	34,7	--	39,7	56,9
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	33,6	32,2	--	37,2	55,9
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	30,8	29,1	--	34,1	53,7
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	23,9	28,7	--	33,7	63,8
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	30,3	28,4	--	33,4	48,2
Dak02	koeling	1,00	18,2	17,2	15,9	25,9	18,3
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	14,8	--	19,8	49,6
Dak01	vries	1,00	13,8	12,8	11,6	21,6	14,1
Dak03	airco (splitter)	1,00	11,7	9,0	--	14,0	12,0
L01	stationair bij overkluizing	0,75	-3,9	-3,4	--	1,6	29,2
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-5,6	-7,8	--	-2,8	25,9
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	35,9	--	--	35,9	58,2
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	38,3	--	--	38,3	60,7
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	16,6	--	--	16,6	39,5
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	32,0	--	--	32,0	55,4
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	33,1	--	--	33,1	54,1
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	25,9	--	--	25,9	60,7
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	15,5	--	--	15,5	49,8
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	8,6	--	--	8,6	27,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 007_B - Waterstraat
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
007_B	Waterstraat	4,50	47,4	45,1	16,7	50,1	69,6
m1le	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	36,8	37,2	--	42,2	59,3
m1lb	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	36,7	37,2	--	42,2	59,1
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	40,8	36,5	--	41,5	47,8
m1lf	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	35,6	36,0	--	41,0	58,4
m1lc	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	35,5	35,9	--	40,9	58,2
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	36,7	35,4	--	40,4	54,4
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	36,0	34,8	--	39,8	55,3
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	33,5	32,1	--	37,1	55,8
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	28,8	27,0	--	32,0	51,6
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	21,3	26,1	--	31,1	61,2
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	27,7	25,8	--	30,8	45,7
Dak02	koeling	1,00	17,2	16,2	14,9	24,9	17,7
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	14,7	--	19,7	49,9
Dak01	vries	1,00	14,1	13,1	11,8	21,8	14,7
Dak03	airco (splitter)	1,00	11,3	8,7	--	13,7	12,0
L01	stationair bij overkluizing	0,75	-2,9	-2,4	--	2,6	30,3
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-6,6	-8,8	--	-3,8	25,1
m1la	pw parkeerterrein linksachter	0,75	37,1	--	--	37,1	59,3
m1ld	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	37,3	--	--	37,3	59,8
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	15,6	--	--	15,6	38,6
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	31,7	--	--	31,7	55,1
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	31,0	--	--	31,0	52,0
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	24,7	--	--	24,7	59,9
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	14,2	--	--	14,2	48,9
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	8,3	--	--	8,3	26,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 004_B - Akenshof 11
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_B	Akenshof 11	4,50	46,9	44,2	22,9	49,2	67,6
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	37,5	38,0	--	43,0	59,9
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	41,9	37,7	--	42,7	48,9
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	34,7	35,1	--	40,1	57,3
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	34,0	34,4	--	39,4	56,5
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	35,6	34,3	--	39,3	54,8
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	34,4	33,2	--	38,2	52,1
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	32,0	32,4	--	37,4	54,9
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	32,4	31,0	--	36,0	54,7
Dak02	koeling	1,00	24,4	23,4	22,1	32,1	25,5
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	22,5	20,6	--	25,6	41,4
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	22,3	20,6	--	25,6	45,9
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	14,8	19,5	--	24,5	55,3
Dak01	vries	1,00	17,2	16,2	15,0	25,0	18,4
Dak03	airco (splitter)	1,00	13,6	10,9	--	15,9	14,9
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	5,4	--	10,4	41,4
L01	stationair bij overkluizing	0,75	0,2	0,7	--	5,7	33,3
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-5,1	-7,3	--	-2,3	26,7
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	38,3	--	--	38,3	60,5
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	34,9	--	--	34,9	57,3
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	11,5	--	--	11,5	34,8
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	32,5	--	--	32,5	55,8
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	23,2	--	--	23,2	44,9
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	15,3	--	--	15,3	51,3
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	2,6	--	--	2,6	37,9
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	9,3	--	--	9,3	28,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_B - Akenshof 13-15
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_B	Akenshof 13-15	4,50	46,4	43,5	23,2	48,5	66,9
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	36,7	37,1	--	42,1	59,0
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	41,3	37,1	--	42,1	48,3
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	36,4	35,1	--	40,1	55,6
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	33,4	33,8	--	38,8	55,9
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	32,8	33,2	--	38,2	55,4
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	34,1	32,8	--	37,8	51,7
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	31,0	31,4	--	36,4	53,9
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	30,8	29,4	--	34,4	53,1
Dak02	koeling	1,00	24,7	23,7	22,5	32,5	25,7
Dak03	airco (splitter)	1,00	20,5	17,9	--	22,9	21,8
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	19,1	17,2	--	22,2	38,4
Dak01	vries	1,00	17,6	16,6	15,4	25,4	18,6
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	18,2	16,4	--	21,4	42,2
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	10,7	15,5	--	20,5	51,7
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	4,6	--	9,6	40,6
L01	stationair bij overkluizing	0,75	0,6	1,1	--	6,1	33,5
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-1,3	-3,6	--	1,4	30,3
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	38,5	--	--	38,5	60,7
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	34,7	--	--	34,7	57,1
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	10,1	--	--	10,1	33,4
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	31,9	--	--	31,9	55,3
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	19,8	--	--	19,8	42,3
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	14,7	--	--	14,7	50,8
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	2,4	--	--	2,4	37,8
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	10,3	--	--	10,3	29,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 015_A - Bongerdstraat 6
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
015_A	Bongerdstraat 6	1,50	48,3	37,7	12,2	48,3	80,4
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	35,5	--	40,5	69,4
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	31,0	29,1	--	34,1	49,6
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	29,5	27,7	--	32,7	53,5
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	21,2	25,9	--	30,9	62,5
mlle	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	19,8	20,3	--	25,3	45,6
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	19,6	20,0	--	25,0	45,6
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	19,6	20,0	--	25,0	45,7
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	18,7	19,1	--	24,1	44,9
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	22,9	18,6	--	23,6	33,4
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	16,6	15,4	--	20,4	37,7
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	16,6	15,4	--	20,4	39,4
Dak02	koeling	1,00	13,7	12,7	11,4	21,4	16,1
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	14,1	12,6	--	17,6	40,0
Dak03	airco (splitter)	1,00	10,6	7,9	--	12,9	13,3
Dak01	vries	1,00	6,2	5,2	4,0	14,0	8,7
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-3,8	-6,0	--	-1,0	28,8
L01	stationair bij overkluizing	0,75	-12,1	-11,6	--	-6,6	23,0
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	19,6	--	--	19,6	45,5
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	20,0	--	--	20,0	45,7
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	39,2	--	--	39,2	60,8
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	13,5	--	--	13,5	40,5
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	42,0	--	--	42,0	63,1
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	45,4	--	--	45,4	79,4
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	36,1	--	--	36,1	69,2
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	28,4	--	--	28,4	46,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 015_B - Bongerdstraat 6
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
015_B	Bongerdstraat 6	4,50	48,3	38,2	17,9	48,3	80,2
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	35,3	--	40,3	69,2
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	31,7	29,7	--	34,7	49,6
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	30,6	28,9	--	33,9	53,5
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	22,6	27,4	--	32,4	62,5
mlle	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	22,2	22,6	--	27,6	45,5
ml1f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	21,9	22,3	--	27,3	45,6
ml1b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	20,8	21,2	--	26,2	44,9
ml1c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	19,9	20,3	--	25,3	44,2
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	24,5	20,2	--	25,2	33,0
Dak02	koeling	1,00	19,2	18,2	17,0	27,0	19,2
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	18,6	17,3	--	22,3	37,2
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	18,1	16,9	--	21,9	38,7
Dak03	airco (splitter)	1,00	18,1	15,4	--	20,4	18,4
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	15,2	13,8	--	18,8	39,1
Dak01	vries	1,00	12,9	12,0	10,7	20,7	12,9
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	1,7	-0,5	--	4,5	32,2
L01	stationair bij overkluizing	0,75	-5,6	-5,1	--	-0,1	27,3
ml1a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	20,8	--	--	20,8	44,9
ml1d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	22,4	--	--	22,4	45,7
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	39,8	--	--	39,8	60,7
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	14,8	--	--	14,8	39,6
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	41,7	--	--	41,7	62,6
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	45,2	--	--	45,2	79,2
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	36,1	--	--	36,1	69,1
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	29,9	--	--	29,9	46,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_B - Akenshof 17-19
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_B	Akenshof 17-19	4,50	45,8	42,9	23,4	47,9	66,2
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	40,7	36,5	--	41,5	47,7
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	35,7	36,1	--	41,1	58,0
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	35,9	34,7	--	39,7	55,2
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	33,2	33,6	--	38,6	55,7
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	34,1	32,8	--	37,8	51,8
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	31,2	31,6	--	36,6	53,8
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	30,7	31,1	--	36,1	53,6
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	29,7	28,3	--	33,3	52,0
Dak02	koeling	1,00	24,9	23,9	22,6	32,6	25,8
Dak03	airco (splitter)	1,00	20,6	18,0	--	23,0	21,9
Dak01	vries	1,00	17,9	17,0	15,7	25,7	18,9
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	17,5	15,6	--	20,6	37,1
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	15,5	13,7	--	18,7	39,9
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	8,0	12,8	--	17,8	49,4
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	4,6	--	9,6	40,6
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	1,4	-0,8	--	4,2	32,9
L01	stationair bij overkluizing	0,75	-3,5	-3,0	--	2,0	29,1
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	37,9	--	--	37,9	60,1
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	34,7	--	--	34,7	57,1
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	10,1	--	--	10,1	33,5
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	30,1	--	--	30,1	53,5
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	19,3	--	--	19,3	42,2
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	14,5	--	--	14,5	50,6
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	2,0	--	--	2,0	37,4
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	12,4	--	--	12,4	31,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 014_A - Bongerdstraat 2-4
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
014_A	Bongerdstraat 2-4	1,50	45,2	37,4	12,8	45,2	76,6
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	34,4	32,5	--	37,5	52,6
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	31,2	--	36,2	65,2
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	32,2	30,5	--	35,5	55,7
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	23,7	28,4	--	33,4	64,4
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	20,0	20,5	--	25,5	45,9
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	19,8	20,2	--	25,2	46,0
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	24,0	19,8	--	24,8	34,4
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	19,1	19,5	--	24,5	44,8
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	20,6	19,3	--	24,3	41,4
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	18,9	19,3	--	24,3	44,9
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	15,3	13,9	--	18,9	41,1
Dak02	koeling	1,00	14,4	13,4	12,2	22,2	16,9
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	13,6	12,4	--	17,4	36,2
Dak03	airco (splitter)	1,00	11,8	9,2	--	14,2	14,6
Dak01	vries	1,00	6,3	5,4	4,1	14,1	9,0
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-5,7	-8,0	--	-3,0	27,0
L01	stationair bij overkluizing	0,75	-17,1	-16,5	--	-11,5	18,2
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	20,1	--	--	20,1	45,9
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	19,3	--	--	19,3	44,9
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	35,4	--	--	35,4	57,9
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	9,9	--	--	9,9	36,5
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	39,7	--	--	39,7	61,1
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	41,1	--	--	41,1	75,2
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	31,8	--	--	31,8	65,4
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	25,7	--	--	25,7	44,7

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 038_B - Sprongstraat 16-18
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
038_B	Sprongstraat 16-18	4,50	43,5	40,4	26,0	45,4	63,6
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	38,6	34,4	--	39,4	45,8
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	35,0	33,7	--	38,7	52,8
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	31,6	32,0	--	37,0	54,5
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	31,8	30,5	--	35,5	51,4
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	29,8	30,2	--	35,2	52,6
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	27,5	27,9	--	32,9	51,3
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	26,5	26,9	--	31,9	50,1
Dak02	koeling	1,00	27,2	26,2	25,0	35,0	27,2
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	25,6	24,1	--	29,1	48,8
Dak03	airco (splitter)	1,00	23,2	20,6	--	25,6	23,6
Dak01	vries	1,00	21,5	20,5	19,3	29,3	21,5
L01	stationair bij overkluizing	0,75	9,1	9,6	--	14,6	40,8
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	9,7	7,8	--	12,8	29,5
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	9,5	7,7	--	12,7	34,1
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	2,2	7,0	--	12,0	43,9
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	1,7	--	6,7	37,3
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-1,5	-3,8	--	1,2	27,9
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	32,7	--	--	32,7	55,2
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	35,6	--	--	35,6	58,2
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	14,0	--	--	14,0	36,2
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	24,2	--	--	24,2	48,4
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	15,1	--	--	15,1	37,6
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	11,8	--	--	11,8	47,4
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	0,3	--	--	0,3	35,3
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	12,2	--	--	12,2	29,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 039_B - Sprongstraat 12-14
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
039_B	Sprongstraat 12-14	4,50	42,9	39,9	26,5	44,9	63,2
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	38,0	33,7	--	38,7	45,1
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	33,1	31,9	--	36,9	51,1
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	31,0	31,4	--	36,4	53,9
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	32,4	31,1	--	36,1	52,0
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	30,2	30,6	--	35,6	52,8
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	27,1	27,5	--	32,5	51,0
Dak02	koeling	1,00	27,9	27,0	25,7	35,7	28,4
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	26,4	26,8	--	31,8	49,9
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	25,0	23,6	--	28,6	48,3
Dak03	airco (splitter)	1,00	23,3	20,7	--	25,7	24,2
Dak01	vries	1,00	21,2	20,2	19,0	29,0	21,5
L01	stationair bij overkluizing	0,75	9,3	9,8	--	14,8	41,1
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	10,7	8,8	--	13,8	30,5
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	10,4	8,7	--	13,7	35,3
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	3,2	8,0	--	13,0	45,0
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	0,5	--	5,5	36,3
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-1,4	-3,6	--	1,4	28,9
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	33,4	--	--	33,4	55,8
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	33,7	--	--	33,7	56,4
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	18,6	--	--	18,6	41,2
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	24,4	--	--	24,4	48,6
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	19,6	--	--	19,6	42,4
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	10,5	--	--	10,5	46,4
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	-2,1	--	--	-2,1	33,1
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	16,9	--	--	16,9	35,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 040_B - Sprongstraat 10
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
040_B	Sprongstraat 10	4,50	42,0	38,9	24,7	43,9	62,5
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	37,0	32,7	--	37,7	44,1
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	31,8	30,5	--	35,5	51,4
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	30,0	30,4	--	35,4	53,2
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	31,6	30,4	--	35,4	49,8
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	29,8	30,2	--	35,2	52,5
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	26,3	26,7	--	31,7	50,5
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	25,4	25,8	--	30,8	48,8
Dak02	koeling	1,00	26,1	25,1	23,8	33,8	27,2
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	24,3	22,9	--	27,9	47,7
Dak03	airco (splitter)	1,00	21,5	18,9	--	23,9	23,1
Dak01	vries	1,00	19,2	18,2	16,9	26,9	20,2
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	11,8	9,9	--	14,9	31,9
L01	stationair bij overkluizing	0,75	8,3	8,8	--	13,8	40,4
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	10,3	8,6	--	13,6	35,5
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	3,1	7,8	--	12,8	45,2
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	-0,7	--	4,3	35,5
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-3,5	-5,7	--	-0,7	27,4
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	33,1	--	--	33,1	55,5
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	32,4	--	--	32,4	55,3
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	16,5	--	--	16,5	39,6
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	23,8	--	--	23,8	48,1
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	18,3	--	--	18,3	41,5
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	9,4	--	--	9,4	45,6
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	-2,3	--	--	-2,3	33,3
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	15,4	--	--	15,4	34,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 041_B - Sprongstraat 6
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
041_B	Sprongstraat 6	4,50	42,1	39,1	24,4	44,1	63,0
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	37,2	33,0	--	38,0	44,6
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	32,1	30,8	--	35,8	51,8
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	30,3	30,8	--	35,8	53,2
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	29,9	30,3	--	35,3	53,6
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	31,1	29,9	--	34,9	49,8
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	26,4	26,8	--	31,8	50,9
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	26,3	26,7	--	31,7	50,0
Dak02	koeling	1,00	25,8	24,9	23,6	33,6	27,5
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	24,7	23,3	--	28,3	48,4
Dak03	airco (splitter)	1,00	21,3	18,7	--	23,7	23,4
Dak01	vries	1,00	19,0	18,0	16,7	26,7	20,6
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	12,7	10,8	--	15,8	33,2
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	11,5	9,7	--	14,7	36,9
L01	stationair bij overkluizing	0,75	8,5	9,0	--	14,0	41,5
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	4,2	9,0	--	14,0	46,6
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	0,6	--	5,6	37,1
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	-5,5	-7,7	--	-2,7	25,9
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	33,6	--	--	33,6	56,1
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	32,1	--	--	32,1	55,5
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	12,6	--	--	12,6	36,0
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	24,4	--	--	24,4	48,9
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	18,1	--	--	18,1	41,7
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	10,7	--	--	10,7	47,1
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	-2,6	--	--	-2,6	33,2
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	14,6	--	--	14,6	33,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 037_B - Sprongstraat 22-24
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
037_B	Sprongstraat 22-24	4,50	39,2	34,9	22,0	39,9	60,0
OB01	parkerende personenwagens west	0,75	33,8	29,5	--	34,5	41,0
m21	Winkelwagentjes West -1	0,50	29,1	27,9	--	32,9	46,8
m11b	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	26,5	26,9	--	31,9	49,7
m22	Winkelwagentjes West -2	0,50	26,4	25,2	--	30,2	46,2
m11c	pw parkeerterrein linksvoor	0,75	22,6	23,0	--	28,0	46,6
Dak02	koeling	1,00	23,3	22,3	21,0	31,0	23,3
m11e	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	21,1	21,5	--	26,5	43,8
L01	stationair bij overkluizing	0,75	19,1	19,7	--	24,7	50,9
m23	Winkelwagentjes West - 3	0,50	18,7	17,3	--	22,3	42,3
Dak01	vries	1,00	17,4	16,4	15,2	25,2	17,4
Dak03	airco (splitter)	1,00	18,6	16,0	--	21,0	19,0
m11f	pw parkeerterrein rechtsvoor	0,75	13,9	14,3	--	19,3	37,8
OB05	parkerende personenwagens NW personeel	0,75	9,9	7,7	--	12,7	38,9
m31	geluidarme vrw bevoorrading	1,25	--	4,2	--	9,2	38,9
OB02	parkerende personenwagens zuid	0,75	3,5	1,6	--	6,6	23,0
m25	Winkelwagentjes voorzijde	0,50	1,4	-0,4	--	4,6	25,9
xm25	piek Winkelwagentjes voorzijde	0,50	-5,4	-0,6	--	4,4	36,1
m11a	pw parkeerterrein linksachter	0,75	29,0	--	--	29,0	51,7
m11d	pw parkeerterrein rechtsachter	0,75	29,3	--	--	29,3	51,8
m12	pw parkeerterrein oost	0,75	27,9	--	--	27,9	48,7
m23	Winkelwagentjes West - 4	0,50	18,0	--	--	18,0	42,6
m25	Winkelwagentjes Oost	0,50	28,3	--	--	28,3	49,1
m32	standaard vrw bevoorrading	1,25	14,6	--	--	14,6	49,2
m33	bestelwagens bevoorrading	0,75	2,6	--	--	2,6	36,6
OB03	parkerende personenwagens oost	0,75	25,5	--	--	25,5	41,7

BIJLAGE V. Rekenresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax - VNG

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Akenshof 21-23	1,50	61,6	61,0	35,1
001_B	Akenshof 21-23	4,50	61,5	60,9	37,0
001_C	Akenshof 21-23	7,50	60,8	60,3	38,5
002_A	Akenshof 17-19	1,50	63,3	61,0	31,6
002_B	Akenshof 17-19	4,50	63,0	60,8	37,0
002_C	Akenshof 17-19	7,50	62,3	60,4	38,5
003_A	Akenshof 13-15	1,50	64,5	60,9	31,5
003_B	Akenshof 13-15	4,50	64,1	60,7	37,0
003_C	Akenshof 13-15	7,50	63,4	60,3	38,5
004_B	Akenshof 11	4,50	67,1	62,8	38,5
004_C	Akenshof 11	7,50	65,5	62,2	41,5
004_D	Akenshof 11	10,50	63,7	61,3	43,5
005_B	Akenshof	4,50	57,9	57,9	39,3
005_C	Akenshof	7,50	57,7	57,7	40,9
005_D	Akenshof	10,50	57,3	57,3	41,9
006_B	Schellingshof	4,50	62,3	62,3	26,0
006_C	Schellingshof	7,50	62,0	62,0	28,3
006_D	Schellingshof	10,50	61,5	61,5	41,2
007_B	Waterstraat	4,50	63,2	63,2	47,4
007_C	Waterstraat	7,50	62,5	62,5	48,7
007_D	Waterstraat	10,50	61,6	61,6	48,7
008_B	Waterstraat	4,50	63,5	63,5	48,1
008_C	Waterstraat	7,50	62,8	62,8	49,1
008_D	Waterstraat	10,50	61,8	61,8	49,0
009_B	Waterstraat	4,50	61,5	61,5	49,8
009_C	Waterstraat	7,50	61,1	61,1	50,2
009_D	Waterstraat	10,50	60,4	60,4	50,3
010_B	Waterstraat	4,50	63,1	63,1	53,1
010_C	Waterstraat	7,50	62,6	62,6	53,1
011_B	Waterstraat	4,50	62,4	61,9	53,6
011_C	Waterstraat	7,50	62,3	61,7	53,5
012_A	Waterstraat 33	1,50	62,7	57,3	53,9
012_B	Waterstraat 33	4,50	64,8	58,1	56,0
013_A	Waterstraat 31	1,50	67,7	61,2	58,9
013_B	Waterstraat 31	4,50	68,8	61,1	60,0
014_A	Bongerdstraat 2-4	1,50	73,7	64,2	64,9
014_B	Bongerdstraat 2-4	4,50	73,6	64,0	64,8
015_A	Bongerdstraat 6	1,50	79,2	60,7	70,3
015_B	Bongerdstraat 6	4,50	78,8	60,6	69,9
016_A	Bongerdstraat 8	1,50	73,3	50,4	64,6
016_B	Bongerdstraat 8	4,50	73,3	52,7	64,6
017_A	Esdoornstraat 37	1,50	68,8	48,6	60,1
017_B	Esdoornstraat 37	4,50	69,8	51,4	61,0
018_A	Bongerdstraat 7	1,50	60,2	35,0	51,4
018_B	Bongerdstraat 7	4,50	68,4	46,3	59,6
019_A	Bongerdstraat 7	1,50	57,4	44,2	48,4
019_B	Bongerdstraat 7	4,50	68,2	56,1	59,3
030_A	Bongerdstraat 11-13	1,50	47,3	43,1	39,0
030_B	Bongerdstraat 11-13	4,50	55,0	53,2	46,2
031_A	Sprongstraat 33	1,50	61,3	56,6	52,6
031_B	Sprongstraat 33	4,50	64,0	57,6	55,3
032_A	Sprongstraat 31	1,50	63,7	58,7	55,0
032_B	Sprongstraat 31	4,50	67,1	58,7	58,4
033_A	Sprongstraat 29	1,50	62,1	60,3	53,2
033_B	Sprongstraat 29	4,50	66,2	60,3	57,4
034_A	Sprongstraat 28 zijgevel (doof)	1,50	70,3	70,3	50,9
034_B	Sprongstraat 28 zijgevel (doof)	4,50	68,4	67,7	59,7
035_A	Sprongstraat 28	1,50	56,3	52,2	47,3
035_B	Sprongstraat 28	4,50	69,3	63,0	60,5
036_A	Sprongstraat 26	1,50	59,2	59,2	50,1
036_B	Sprongstraat 26	4,50	67,4	60,2	58,6
037_A	Sprongstraat 22-24	1,50	60,7	60,3	52,0
037_B	Sprongstraat 22-24	4,50	67,3	59,9	58,6
038_A	Sprongstraat 16-18	1,50	60,4	60,4	31,8
038_B	Sprongstraat 16-18	4,50	59,5	59,5	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax - VNG

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
039_A	Sprongstraat 12-14	1,50	58,0	58,0	44,1
039_B	Sprongstraat 12-14	4,50	57,7	57,7	48,8
040_A	Sprongstraat 10	1,50	55,4	55,4	42,6
040_B	Sprongstraat 10	4,50	57,4	57,4	47,0
041_A	Sprongstraat 6	1,50	50,7	50,2	40,5
041_B	Sprongstraat 6	4,50	57,0	57,0	47,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 032_B - Sprongstraat 31
Groep: quiet truck en piek in nacht

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
032_B	Sprongstraat 31	4,50	58,4	--	58,4
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	34,2	--	34,2
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	45,1	--	45,1
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	46,9	--	46,9
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	58,4	--	58,4
LAmax	(hoofdgroep)		67,1	58,7	58,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 033_B - Sprongstraat 29
Groep: quiet truck en piek in nacht

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
033_B	Sprongstraat 29	4,50	57,4	--	57,4
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	35,8	--	35,8
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	47,3	--	47,3
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	46,0	--	46,0
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	57,4	--	57,4
LAmax	(hoofdgroep)		66,2	60,3	57,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 034_B - Sprongstraat 28 zijgevel (doof)
Groep: quiet truck en piek in nacht

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
034_B	Sprongstraat 28 zijgevel (doof)	4,50	59,7	--	59,7
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	36,1	--	36,1
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	45,6	--	45,6
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	48,2	--	48,2
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	59,7	--	59,7
LAmax	(hoofdgroep)		68,4	67,7	59,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 035_B - Sprongstraat 28
Groep: quiet truck en piek in nacht

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
035_B	Sprongstraat 28	4,50	60,5	--	60,5
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	28,0	--	28,0
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	39,1	--	39,1
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	49,0	--	49,0
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	60,5	--	60,5
LAmax	(hoofdgroep)		69,3	63,0	60,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 036_B - Sprongstraat 26
Groep: quiet truck en piek in nacht

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
036_B	Sprongstraat 26	4,50	58,6	--	58,6
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	25,1	--	25,1
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	36,3	--	36,3
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	47,1	--	47,1
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	58,6	--	58,6
LAmax	(hoofdgroep)		67,4	60,2	58,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Laeq en Lmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 037_B - Sprongstraat 22-24
Groep: quiet truck en piek in nacht

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
037_B	Sprongstraat 22-24	4,50	58,6	--	58,6
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	23,7	--	23,7
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	35,2	--	35,2
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	47,1	--	47,1
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	58,6	--	58,6
LAmax	(hoofdgroep)		67,3	59,9	58,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 035_B - Sprongstraat 28
 Groep: Barim

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
035_B	Sprongstraat 28	4,50	63,0	63,0	--
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	63,0	63,0	--
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	56,7	56,7	--
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	50,6	50,6	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	44,0	44,0	--
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	43,5	43,5	--
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	34,5	34,5	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	27,6	27,6	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	36,8	--	--
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	58,6	--	--
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	46,3	--	--
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	60,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69,3	63,0	60,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 034_B - Sprongstraat 28 zijgevel (doof)
 Groep: Barim

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
034_B	Sprongstraat 28 zijgevel (doof)	4,50	67,7	67,7	--
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	67,7	67,7	--
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	37,6	37,6	--
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	34,5	34,5	--
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	32,8	32,8	--
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	29,6	29,6	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	27,3	27,3	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	23,0	23,0	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	23,0	--	--
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	57,7	--	--
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	31,2	--	--
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	59,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68,4	67,7	59,7

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 014_A - Bongerdstraat 2-4
 Groep: LAmax - VNG

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
014_A	Bongerdstraat 2-4	1,50	73,7	64,2	64,9
xm33	standaard vrw aankomst	1,00	73,7	--	--
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	64,9	--	64,9
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	64,2	64,2	--
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	63,6	--	--
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	53,4	--	53,4
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	52,7	--	--
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	50,2	50,2	--
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	45,9	--	--
xm36	standaard vrw vertrek	1,00	45,3	--	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	43,8	43,8	--
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	40,2	40,2	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	38,0	--	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	36,9	36,9	--
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	36,6	--	36,6
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	31,9	31,9	--
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	25,1	--	25,1
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	23,5	23,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		73,7	64,2	64,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 015_A - Bongerdstraat 6
 Groep: LAmax - VNG

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
015_A	Bongerdstraat 6	1,50	79,2	60,7	70,3
xm33	standaard vrw aankomst	1,00	79,2	--	--
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	70,3	--	70,3
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	67,9	--	--
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	60,7	60,7	--
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	59,0	--	59,0
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	58,4	--	--
xm36	standaard vrw vertrek	1,00	51,9	--	--
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	48,6	48,6	--
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	43,2	--	43,2
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	42,0	--	--
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	41,1	41,1	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	40,9	--	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	40,8	40,8	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	40,4	40,4	--
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	33,9	33,9	--
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	31,7	--	31,7
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	29,5	29,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		79,2	65,4	70,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 016_A - Bongerdstraat 8
 Groep: LAmax - VNG

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
016_A	Bongerdstraat 8	1,50	73,3	50,4	64,6
xm33	standaard vrw aankomst	1,00	73,3	--	--
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	64,6	--	64,6
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	60,3	--	--
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	60,2	--	--
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	53,1	--	53,1
xm36	standaard vrw vertrek	1,00	51,5	--	--
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	50,4	50,4	--
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	44,6	44,6	--
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	42,7	--	42,7
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	36,6	36,6	--
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	32,4	--	--
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	31,2	--	31,2
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	30,8	30,8	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	28,1	28,1	--
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	27,7	27,7	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	27,4	--	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	26,9	26,9	--
LAmax	(hoofdgroep)		73,3	59,7	64,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 014_B - Bongerdstraat 2-4
 Groep: LAmax - VNG

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
014_B	Bongerdstraat 2-4	4,50	73,6	64,0	64,8
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	64,8	--	64,8
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	53,4	--	53,4
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	43,1	--	43,1
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	31,6	--	31,6
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	42,5	42,5	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	39,0	39,0	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	45,0	45,0	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	40,4	--	--
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	63,2	--	--
xm33	standaard vrw aankomst	1,00	73,6	--	--
xm36	standaard vrw vertrek	1,00	51,8	--	--
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	46,9	--	--
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	52,9	52,9	--
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	64,0	64,0	--
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	54,6	--	--
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	38,8	38,8	--
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	33,3	33,3	--
LAmax	(hoofdgroep)		73,6	64,0	64,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 015_B - Bongerdstraat 6
 Groep: LAmax - VNG

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
015_B	Bongerdstraat 6	4,50	78,8	60,6	69,9
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	69,9	--	69,9
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	58,6	--	58,6
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	44,8	--	44,8
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	33,2	--	33,2
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	43,0	43,0	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	42,7	42,7	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	42,0	42,0	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	42,7	--	--
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	66,8	--	--
xm33	standaard vrw aankomst	1,00	78,8	--	--
xm36	standaard vrw vertrek	1,00	53,5	--	--
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	42,8	--	--
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	51,3	51,3	--
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	60,6	60,6	--
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	58,9	--	--
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	39,9	39,9	--
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	35,6	35,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		78,8	65,0	69,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 016_B - Bongerdstraat 8
 Groep: LAmax - VNG

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
016_B	Bongerdstraat 8	4,50	73,3	52,7	64,6
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	64,6	--	64,6
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	53,1	--	53,1
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	45,4	--	45,4
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	33,9	--	33,9
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	32,5	32,5	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	31,8	31,8	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	31,8	31,8	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	32,3	--	--
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	60,1	--	--
xm33	standaard vrw aankomst	1,00	73,3	--	--
xm36	standaard vrw vertrek	1,00	54,2	--	--
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	35,9	--	--
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	43,3	43,3	--
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	52,7	52,7	--
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	60,2	--	--
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	46,6	46,6	--
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	36,6	36,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		73,3	59,7	64,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Laeq en Lmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 017_B - Esdoornstraat 37
 Groep: LAmax - VNG

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
017_B	Esdoornstraat 37	4,50	69,8	51,4	61,0
xm32	vrw trekker met Quiet Truck cert. aank	1,00	61,0	--	61,0
xm31	trailer met PIEK cert aankomst	1,00	49,5	--	49,5
xm35	vrw met Quiet Truck cert vertrek	1,00	46,7	--	46,7
xm34	trailer met PIEK cert vertrek	1,00	35,2	--	35,2
xm21	piek Winkelwagentjes West -1	0,50	38,4	38,4	--
xm22	piek Winkelwagentjes West -2	0,50	38,4	38,4	--
xm23	piek Winkelwagentjes West - 3	0,50	38,6	38,6	--
xm24	piek Winkelwagentjes West - 4	0,50	38,5	--	--
xm25	piek Winkelwagentjes Oost	0,50	56,4	--	--
xm33	standaard vrw aankomst	1,00	69,8	--	--
xm36	standaard vrw vertrek	1,00	55,5	--	--
xm50	piek pw parkeerplaats Akenshof Dag	0,75	38,4	--	--
xm51	piek pw parkeerplaats west Dag en Avond	0,75	42,3	42,3	--
xm52	piek pw parkeerplaats zuid	0,75	51,4	51,4	--
xm53	piek pw parkeerplaats oost	0,75	56,6	--	--
xm54	piek pw parkeerplaatsen noord personeel	0,75	51,3	51,3	--
xm55	piek pw parkeerplaatsen overkluizing	0,75	39,2	39,2	--
LAmax	(hoofdgroep)		69,8	56,0	61,0

BIJLAGE VI.

Rekenresultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Waterstraat 32	1,50	54,7	52,4	13,3	57,4
001_B	Waterstraat 32	4,50	54,5	52,2	15,9	57,2
002_A	Waterstraat 34	1,50	54,9	52,7	12,1	57,7
002_B	Waterstraat 34	4,50	54,8	52,6	15,3	57,6
003_A	Waterstraat 34a	1,50	55,2	53,0	11,2	58,0
003_B	Waterstraat 34a	4,50	55,1	52,8	14,8	57,8
004_A	Waterstraat 36	1,50	55,9	53,7	14,7	58,7
004_B	Waterstraat 36	4,50	55,7	53,5	17,3	58,5
004_C	Waterstraat 36	7,50	54,9	52,7	19,4	57,7
005_B	Waterstraat	4,50	53,1	51,1	23,9	56,1
005_C	Waterstraat	7,50	52,5	50,4	24,9	55,4
005_D	Waterstraat	10,50	51,7	49,7	25,3	54,7
006_B	Waterstraat	4,50	53,1	51,3	25,5	56,3
006_C	Waterstraat	7,50	52,4	50,6	26,2	55,6
006_D	Waterstraat	10,50	51,7	49,8	26,4	54,8
007_B	Waterstraat	4,50	52,2	50,5	28,2	55,5
007_C	Waterstraat	7,50	51,7	49,9	28,7	54,9
007_D	Waterstraat	10,50	51,1	49,3	28,6	54,3
008_B	Waterstraat	4,50	53,0	51,2	31,3	56,2
008_C	Waterstraat	7,50	52,4	50,6	31,3	55,6
009_B	Waterstraat	4,50	51,5	48,4	36,6	53,4
009_C	Waterstraat	7,50	51,2	48,1	36,5	53,1
010_A	Waterstraat 84-90	1,50	53,6	49,8	39,8	54,8
010_B	Waterstraat 84-90	4,50	53,5	49,7	39,7	54,7
011_A	Waterstraat 92-100	1,50	52,9	49,1	39,1	54,1
011_B	Waterstraat 92-100	4,50	52,8	49,0	39,1	54,0
012_A	Waterstraat 43/45	1,50	53,7	50,1	39,3	55,1
012_B	Waterstraat 43/45	4,50	53,5	49,9	39,4	54,9
013_A	Waterstraat 37	1,50	56,5	52,9	42,2	57,9
013_B	Waterstraat 37	4,50	55,5	51,9	41,5	56,9
014_A	Waterstraat 35	1,50	57,0	53,5	42,5	58,5
014_B	Waterstraat 35	4,50	55,8	52,3	41,7	57,3
015_A	Waterstraat 33	1,50	56,8	53,5	42,0	58,5
015_B	Waterstraat 33	4,50	55,8	52,5	41,3	57,5
016_A	Waterstraat 31	1,50	55,4	52,4	40,7	57,4
016_B	Waterstraat 31	4,50	55,1	52,1	40,4	57,1
017_A	Bongerdstraat 2-4	1,50	55,0	52,1	41,6	57,1
017_B	Bongerdstraat 2-4	4,50	54,5	51,8	40,8	56,8
018_A	Bongerdstraat 6	1,50	55,9	53,4	40,4	58,4
018_B	Bongerdstraat 6	4,50	54,6	52,2	39,7	57,2
019_A	Bongerdstraat 8	1,50	49,4	47,3	27,4	52,3
019_B	Bongerdstraat 8	4,50	49,6	47,4	29,0	52,4
020_A	Esdoornstraat 37	1,50	51,3	49,2	23,4	54,2
020_B	Esdoornstraat 37	4,50	50,8	48,6	26,3	53,6
021_A	Bongerdstraat 9	1,50	49,4	47,1	18,3	52,1
021_B	Bongerdstraat 9	4,50	50,2	47,9	23,2	52,9
022_A	Bongerstraat 7	1,50	47,0	44,7	15,4	49,7
022_B	Bongerstraat 7	4,50	47,8	45,6	21,8	50,6
023_A	Akenshof 13/15	1,50	46,3	40,7	18,9	46,3
023_B	Akenshof 13/15	4,50	46,7	42,1	20,4	47,1
023_C	Akenshof 13/15	7,50	46,6	42,5	21,7	47,5
024_B	Akenhof	4,50	53,4	49,5	20,9	54,5
024_C	Akenhof	7,50	52,6	49,1	22,1	54,1
024_D	Akenhof	10,50	51,7	48,6	22,9	53,6
025_B	Akenhof	4,50	57,5	55,3	18,3	60,3
025_C	Akenhof	7,50	56,0	53,8	19,6	58,8
025_D	Akenhof	10,50	54,7	52,5	20,2	57,5
026_B	Waterstraat 11	4,50	57,2	55,0	17,5	60,0
026_C	Waterstraat 11	7,50	55,8	53,6	18,7	58,6
026_D	Waterstraat 11	10,50	54,6	52,4	19,6	57,4
027_A	Waterstraat 9	1,50	57,6	55,5	15,9	60,5
027_B	Waterstraat 9	4,50	56,9	54,8	17,7	59,8
028_A	Waterstraat 7	1,50	57,3	55,2	14,6	60,2
028_B	Waterstraat 7	4,50	56,7	54,6	16,6	59,6
040_A	Sprongstraat 2	1,50	46,6	31,0	37,2	47,2
040_B	Sprongstraat 2	4,50	47,0	31,4	37,7	47,7
041_A	Sprongstraat 6	1,50	46,9	31,0	37,4	47,4
041_B	Sprongstraat 6	4,50	47,3	31,9	38,0	48,0
042_A	Sprongstraat 10	1,50	47,0	31,1	37,5	47,5
042_B	Sprongstraat 10	4,50	47,4	32,1	38,1	48,1
043_A	Sprongstraat 14	1,50	47,2	31,1	37,7	47,7
043_B	Sprongstraat 14	4,50	47,6	32,0	38,2	48,2
044_A	Sprongstraat 20	1,50	47,3	31,3	37,9	47,9
044_B	Sprongstraat 20	4,50	47,7	32,2	38,4	48,4
045_A	Sprongstraat 24	1,50	46,2	30,5	36,6	46,6
045_B	Sprongstraat 24	4,50	46,8	31,6	37,3	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
046_A	Sprongstraat 28	1,50	47,6	32,0	37,9	47,9
046_B	Sprongstraat 28	4,50	48,0	32,8	38,3	48,3
047_A	Sprongstraat 28	1,50	47,2	32,4	37,0	47,2
047_B	Sprongstraat 28	4,50	47,6	34,5	37,3	47,6
050_A	Colonel Eekmanstraat 1	1,50	45,5	33,3	23,4	45,5
050_B	Colonel Eekmanstraat 1	4,50	45,3	34,7	25,7	45,3
051_A	Sprongstraat 35	1,50	45,3	33,8	31,1	45,3
051_B	Sprongstraat 35	4,50	45,9	35,4	32,5	45,9
052_A	Sprongstraat 33	1,50	45,9	34,4	33,1	45,9
052_B	Sprongstraat 33	4,50	46,5	35,6	34,2	46,5
053_A	Sprongstraat 31	1,50	46,4	34,6	34,7	46,4
053_B	Sprongstraat 31	4,50	47,0	36,0	35,6	47,0
054_A	Sprongstraat 29	1,50	47,2	33,3	37,2	47,2
054_B	Sprongstraat 29	4,50	47,7	34,3	37,9	47,9
055_A	Sprongstraat 23	1,50	47,0	31,5	37,5	47,5
055_B	Sprongstraat 23	4,50	47,4	32,9	38,0	48,0
056_A	Sprongstraat 19	1,50	47,1	31,6	37,8	47,8
056_B	Sprongstraat 19	4,50	47,6	33,2	38,2	48,2
057_A	Sprongstraat 11	1,50	47,5	31,7	38,1	48,1
057_B	Sprongstraat 11	4,50	47,8	33,2	38,5	48,5
058_A	Sprongstraat 17	1,50	47,9	32,2	38,6	48,6
058_B	Sprongstraat 17	4,50	48,2	33,8	38,9	48,9
059_A	Sprongstraat 1	1,50	48,1	32,4	38,8	48,8
059_B	Sprongstraat 1	4,50	48,2	33,6	39,0	49,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 059_B - Sprongstraat 1
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
059_B	Sprongstraat 1	4,50	48,2	33,6	39,0	49,0
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	46,2	--	39,0	49,0
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	43,6	31,3	--	43,6
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	27,8	25,9	--	30,9
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	26,0	23,4	--	28,4
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	24,2	22,0	--	27,0
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	22,8	20,9	--	25,9
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	16,9	--	21,9
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	20,5	7,6	--	20,5
W06	pw Akenshof	0,00	16,9	--	--	16,9
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	10,5	--	3,7	13,7
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	12,4	--	--	12,4
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	2,6	0,4	--	5,4
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	4,6	--	--	4,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 058_B - Sprongstraat 17
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
058_B	Sprongstraat 17	4,50	48,2	33,8	38,9	48,9
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	46,1	--	38,9	48,9
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	43,6	31,4	--	43,6
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	27,1	24,8	--	29,8
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	26,3	24,3	--	29,3
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	25,0	23,1	--	28,1
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	24,4	21,8	--	26,8
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	19,3	--	24,3
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	22,1	9,3	--	22,1
W06	pw Akenshof	0,00	20,0	--	--	20,0
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	11,8	--	5,0	15,0
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	13,1	--	--	13,1
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	6,1	--	--	6,1
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	2,5	0,3	--	5,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 057_B - Sprongstraat 11
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
057_B	Sprongstraat 11	4,50	47,8	33,2	38,5	48,5
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	45,8	--	38,5	48,5
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	43,3	31,0	--	43,3
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	26,2	24,3	--	29,3
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	24,8	22,6	--	27,6
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	24,3	21,7	--	26,7
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	23,4	21,5	--	26,5
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	24,0	11,2	--	24,0
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	17,8	--	22,8
W06	pw Akenshof	0,00	21,2	--	--	21,2
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	12,8	--	6,0	16,0
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	15,2	--	--	15,2
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	5,3	3,1	--	8,1
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	7,3	--	--	7,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 044_B - Sprongstraat 20
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
044_B	Sprongstraat 20	4,50	47,7	32,2	38,4	48,4
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	45,6	--	38,4	48,4
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	43,4	31,1	--	43,4
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	28,7	15,8	--	28,7
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	22,8	20,9	--	25,9
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	21,2	18,6	--	23,6
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	20,4	18,2	--	23,2
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	19,0	17,1	--	22,1
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	13,2	--	18,2
W06	pw Akenshof	0,00	15,7	--	--	15,7
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	9,8	--	3,0	13,0
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	10,7	--	--	10,7
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	3,6	--	--	3,6
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-0,7	-2,9	--	2,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 046_B - Sprongstraat 28
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
046_B	Sprongstraat 28	4,50	48,0	32,8	38,3	48,3
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	45,6	--	38,3	48,3
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	43,3	31,0	--	43,3
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	36,9	24,1	--	36,9
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	22,8	20,9	--	25,9
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	22,4	20,5	--	25,5
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	21,1	18,5	--	23,5
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	16,7	--	21,7
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	16,5	14,2	--	19,2
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	19,0	--	--	19,0
W06	pw Akenshof	0,00	15,8	--	--	15,8
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	11,9	--	5,0	15,0
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	12,0	9,8	--	14,8
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	6,9	--	--	6,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 043_B - Sprongstraat 14
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
043_B	Sprongstraat 14	4,50	47,6	32,0	38,2	48,2
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	45,4	--	38,2	48,2
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	43,2	31,0	--	43,2
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	22,3	20,4	--	25,4
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	24,6	11,7	--	24,6
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	20,8	18,5	--	23,5
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	20,6	18,0	--	23,0
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	19,3	17,3	--	22,3
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	13,5	--	18,5
W06	pw Akenshof	0,00	16,2	--	--	16,2
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	8,3	--	1,5	11,5
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	10,3	--	--	10,3
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	2,6	--	--	2,6
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-0,6	-2,8	--	2,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 056_B - Sprongstraat 19
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
056_B	Sprongstraat 19	4,50	47,6	33,2	38,2	48,2
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	45,4	--	38,2	48,2
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	43,0	30,7	--	43,0
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	26,1	24,1	--	29,1
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	28,6	15,7	--	28,6
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	25,1	23,1	--	28,1
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	24,9	22,7	--	27,7
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	23,9	21,3	--	26,3
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	19,2	--	24,2
W06	pw Akenshof	0,00	20,7	--	--	20,7
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	18,7	--	--	18,7
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	13,4	--	6,5	16,5
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	11,1	8,9	--	13,9
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	8,1	--	--	8,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 042_B - Sprongstraat 10
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
042_B	Sprongstraat 10	4,50	47,4	32,1	38,1	48,1
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	45,3	--	38,1	48,1
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	43,1	30,8	--	43,1
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	23,2	21,3	--	26,3
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	22,1	19,8	--	24,8
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	20,1	18,2	--	23,2
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	20,7	18,0	--	23,0
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	22,4	9,6	--	22,4
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	14,3	--	19,3
W06	pw Akenshof	0,00	16,2	--	--	16,2
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	6,9	--	0,2	10,2
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	8,8	--	--	8,8
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	1,5	--	--	1,5
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-1,5	-3,8	--	1,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 027_A - Waterstraat 9
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
027_A	Waterstraat 9	1,50	57,6	55,5	15,9	60,5
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	55,7	53,8	--	58,8
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	53,0	50,4	--	55,4
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	35,5	33,2	--	38,2
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	33,1	31,2	--	36,2
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	27,4	--	32,4
W06	pw Akenshof	0,00	27,5	--	--	27,5
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	22,8	--	15,6	25,6
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	18,8	--	--	18,8
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	11,0	--	4,1	14,1
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	7,8	-4,5	--	7,8
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	-5,5	-18,3	--	-5,5
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-19,1	-21,4	--	-16,4
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 028_A - Waterstraat 7
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
028_A	Waterstraat 7	1,50	57,3	55,2	14,6	60,2
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	55,4	53,5	--	58,5
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	52,8	50,1	--	55,1
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	34,6	32,4	--	37,4
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	32,1	30,2	--	35,2
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	26,5	--	31,5
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	21,0	--	13,8	23,8
W06	pw Akenshof	0,00	23,2	--	--	23,2
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	17,5	--	--	17,5
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	14,0	--	7,1	17,1
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	11,8	-0,4	--	11,8
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	-1,3	-14,1	--	-1,3
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-17,0	-19,3	--	-14,3
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 026_B - Waterstraat 11
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
026_B	Waterstraat 11	4,50	57,2	55,0	17,5	60,0
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	55,1	53,2	--	58,2
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	52,8	50,1	--	55,1
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	38,7	36,5	--	41,5
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	36,5	34,6	--	39,6
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	30,5	--	35,5
W06	pw Akenshof	0,00	30,7	--	--	30,7
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	24,6	--	17,4	27,4
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	20,3	--	--	20,3
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	8,4	--	1,7	11,7
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	4,1	-8,1	--	4,1
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	-4,8	--	--	-4,8
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-21,7	-23,9	--	-18,9
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 018_A - Bongerdstraat 6
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
018_A	Bongerdstraat 6	1,50	55,9	53,4	40,4	58,4
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	53,7	51,8	--	56,8
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	47,2	--	52,2
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	47,6	--	40,4	50,4
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	47,4	--	--	47,4
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	43,9	41,7	--	46,7
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	39,1	--	--	39,1
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	35,0	33,0	--	38,0
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	33,2	30,6	--	35,6
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	27,3	--	20,2	30,2
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	29,0	16,2	--	29,0
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	28,4	16,1	--	28,4
W06	pw Akenshof	0,00	20,2	--	--	20,2
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	9,6	7,4	--	12,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 013_A - Waterstraat 37
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
013_A	Waterstraat 37	1,50	56,5	52,9	42,2	57,9
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	55,1	52,8	--	57,8
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	49,4	--	42,2	52,2
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	45,0	--	--	45,0
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	36,4	34,5	--	39,5
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	30,5	--	35,5
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	22,8	--	--	22,8
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	15,8	13,8	--	18,8
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	15,4	--	8,6	18,6
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	13,9	11,3	--	16,3
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	10,5	-1,8	--	10,5
W06	pw Akenshof	0,00	6,8	--	--	6,8
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	6,5	-6,3	--	6,5
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-4,2	-6,4	--	-1,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 004_B - Waterstraat 36
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
004_B	Waterstraat 36	4,50	55,7	53,5	17,3	58,5
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	53,3	51,4	--	56,4
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	51,9	49,3	--	54,3
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	32,9	30,6	--	35,6
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	31,2	29,3	--	34,3
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	25,9	--	30,9
W06	pw Akenshof	0,00	29,6	--	--	29,6
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	22,4	--	15,1	25,1
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	20,0	--	13,1	23,1
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	18,5	--	--	18,5
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	16,8	4,6	--	16,8
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	9,9	--	--	9,9
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	6,0	-6,8	--	6,0
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-6,6	-8,9	--	-3,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 025_B - Akenhof
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
025_B	Akenhof	4,50	57,5	55,3	18,3	60,3
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	55,4	53,5	--	58,5
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	53,0	50,3	--	55,3
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	40,7	38,5	--	43,5
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	38,0	36,1	--	41,1
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	32,4	--	37,4
W06	pw Akenshof	0,00	36,2	--	--	36,2
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	25,5	--	18,3	28,3
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	21,1	--	--	21,1
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	6,0	--	-0,7	9,3
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	2,1	--	--	2,1
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	1,2	-11,1	--	1,2
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	--	--	--	--
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 004_A - Waterstraat 36
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

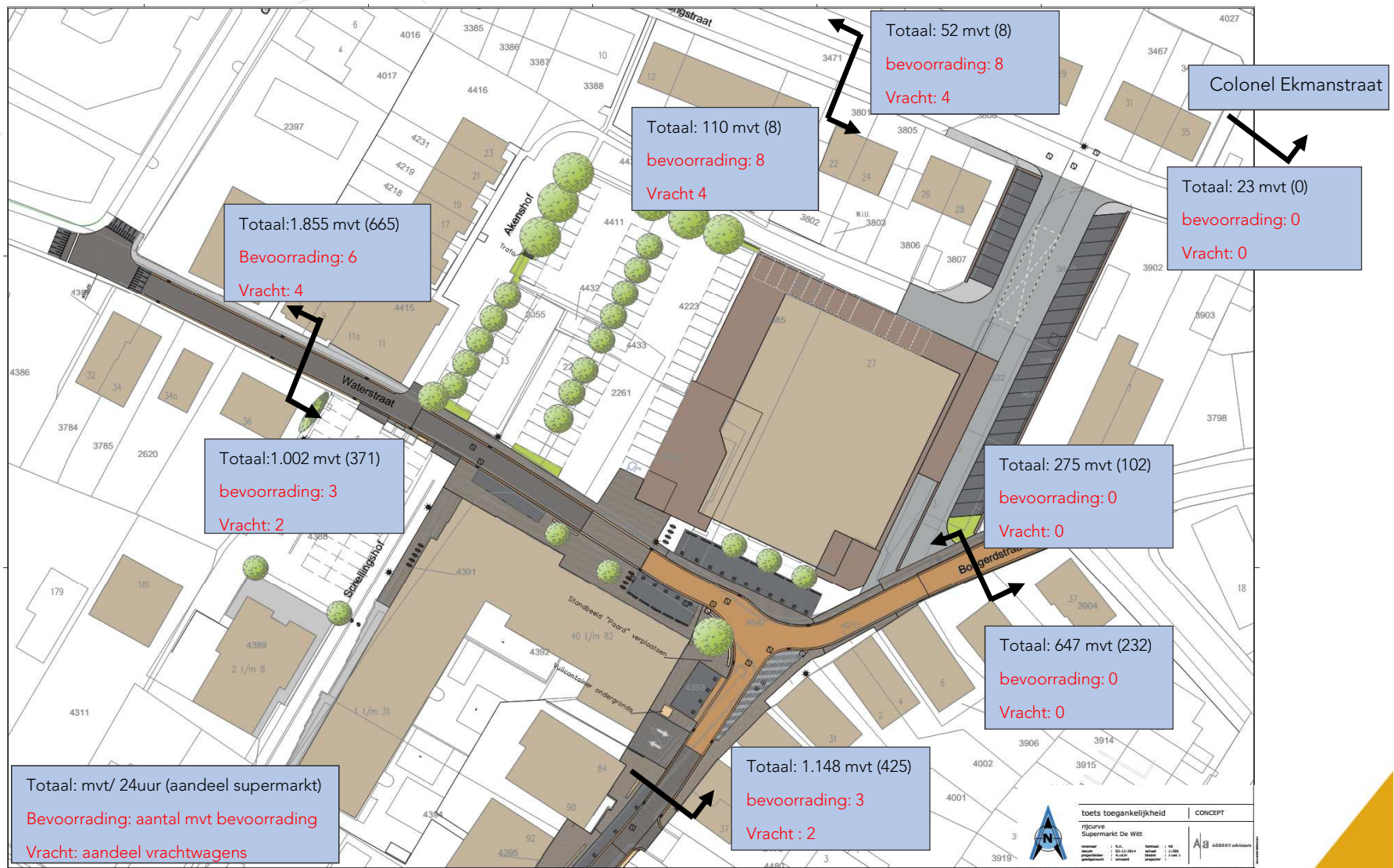
Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
004_A	Waterstraat 36	1,50	55,9	53,7	14,7	58,7
W01b	Waterstraat-W vertrek	0,00	53,4	51,5	--	56,5
W01a	Waterstraat-W aankomst	0,00	52,3	49,6	--	54,6
W02a	Waterstraat-Z personenwagens west	0,00	30,9	28,7	--	33,7
W03c	Bongerdstraat vertrek	0,00	29,3	27,4	--	32,4
W03b	Bongerdstraat aankomst A	0,00	--	24,0	--	29,0
W06	pw Akenshof	0,00	28,4	--	--	28,4
W05a	bevoorrading aankomst	0,00	20,0	--	12,7	22,7
W05b	Bevoorrading vertrek	0,00	17,3	--	10,4	20,4
W02a	Waterstraat-Z personenwagens oost	0,00	16,9	--	--	16,9
W04a	pw vertrek Sprongstraat	0,00	14,8	2,5	--	14,8
W03a	Bongerdstraat aankomst D	0,00	8,3	--	--	8,3
W04b	pw vertrek - Colonel Ekmanstraat	0,00	3,9	-8,9	--	3,9
W07	van/naar overkluisde parking	0,00	-8,8	-11,0	--	-6,0

BIJLAGE VII.

Verkeersgeneratie

Verkeerstellingen mei 2014 en 2015

Werkdaggemiddelde (intensiteiten /etmaal)

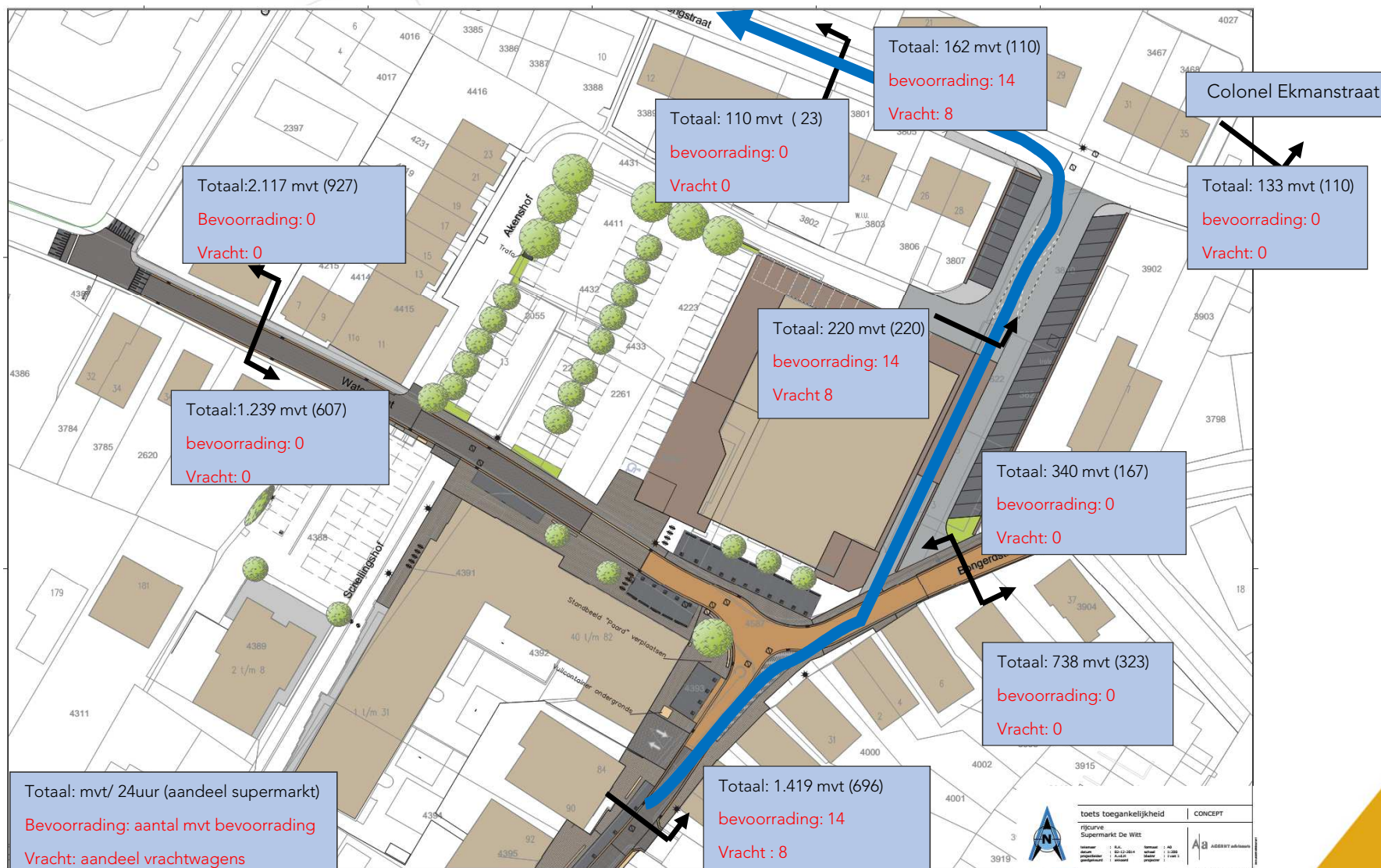


Verwachting toekomstige intensiteiten

vrachtverkeer via Rijksweg – Waterstraat - Sprongstraat

Werkdaggemiddelden, intensiteiten in motorvoertuigen / etmaal

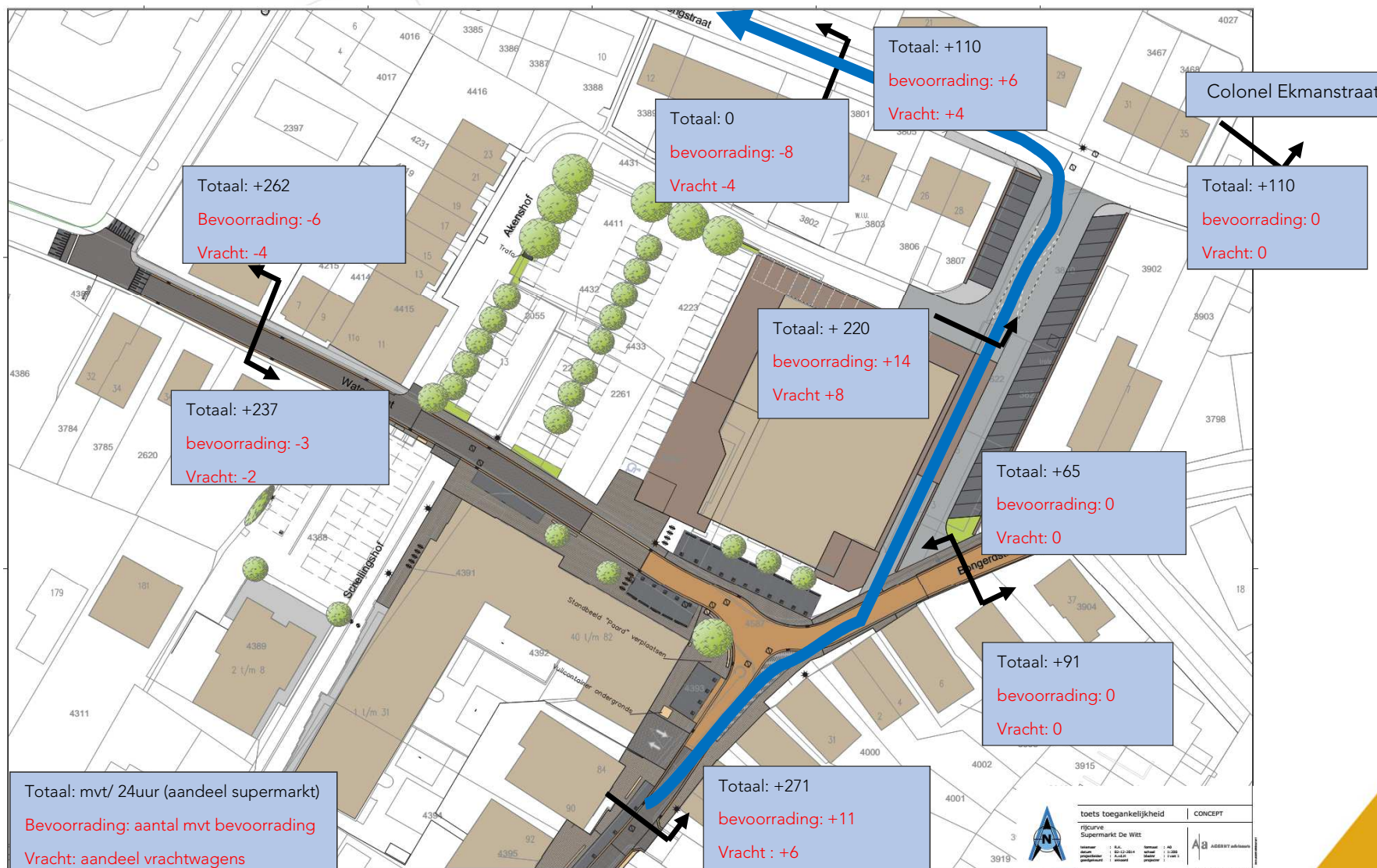
o.b.v. maximale theoretische verkeersgeneratie CROW kentallen en bestaande intensiteiten



Toename intensiteiten door uitbreiding supermarkt

Werkdaggemiddelden, intensiteiten in motorvoertuigen / etmaal

o.b.v. maximale theoretische verkeersgeneratie CROW kentallen en bestaande intensiteiten



vrachtverkeer via Rijksstraatweg – Waterstraat - Sprongstraat

