

**Hansen Dranken te Linne - akoestisch onderzoek in het kader
van de ruimtelijk onderbouwing en melding Activiteitenbesluit**

Datum 29 maart 2013
Referentie 20122367-07

Referentie 20122367-07
Rapporttitel Hansen Dranken te Linne - akoestisch onderzoek in het kader
van de ruimtelijk onderbouwing en melding Activiteitenbesluit

Datum 29 maart 2013

Opdrachtgever Kragten B.V.
Postbus 14
6040 AA ROERMOND

Contactpersoon Mevrouw I. Konings

Behandeld door Mevrouw ing. N.J.W. Pirovano
De heer ing. M.J.E.J. Souren
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Parkweg 22A
6212 XN MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader	5
2.1	VNG-publicatie	5
2.2	Activiteitenbesluit	6
2.2.1	Indirecte hinder	7
2.3	Wet geluidhinder (Wgh) (wegverkeer)	7
2.3.1	Omvang geluidzones langs wegen	8
2.3.2	Toetsingsgrootheden	8
2.3.3	Aftrek toetsing Wgh	8
2.3.4	Aanleg nieuwe weg	9
2.3.5	Reconstructie van een weg	10
2.4	Cumulatie in het kader van de Wgh	11
3	Bedrijven en milieuzonering	12
3.1	Gebiedstypering	12
3.2	Toetsing aan richtafstanden VNG-publicatie	13
4	Activiteitenbesluit	15
4.1	Algemeen	15
4.2	Representatieve bedrijfssituatie	16
4.3	Rekenmethode	17
4.3.1	Geluidbronnen	18
4.4	Resultaten en beoordeling	19
4.4.1	$L_{Ar,LT}$ als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie	19
4.4.2	L_{Amax} als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie	20
4.4.3	Indirecte hinder ($L_{Ar,LT}$)	21
5	Beoordeling wegverkeer (Wet geluidhinder)	23
6	Conclusie	24

Figuren

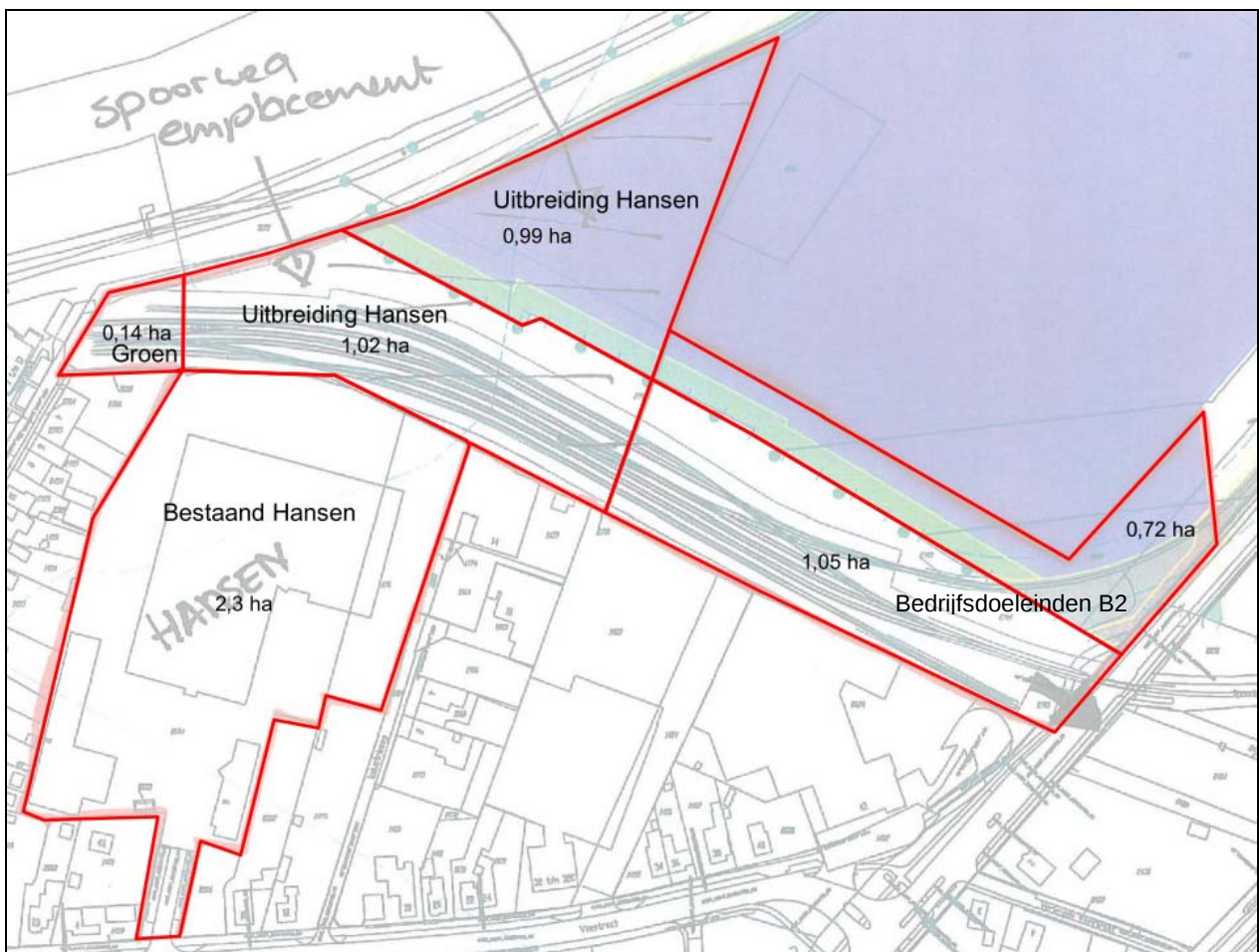
Figuur 1	Ligging van de bodemgebieden en objecten
Figuur 2	Ligging van de geluidbronnen
Figuur 3	Ligging van de waarneempunten

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel industrielawaai
Bijlage II	Berekend langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
Bijlage III	Berekend maximaal geluidniveau (L_{Amax})
Bijlage IV	Berekende geluidbelasting als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting

1 Inleiding

In opdracht van Kragten B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de voorgenomen uitbreiding van de inrichting van Hansen Dranken aan de Veestraat 6 in Linne. Hansen Dranken is voornemens om de inrichting uit te breiden op een deel van het grondgebied van het voormalige spooremplacement gelegen aan de noordzijde van de bestaande inrichting. Het overige deel van het plangebied krijgt de bestemming bedrijfsdoeleinden (zie figuur 1.1 en figuur 1.2). Om dit mogelijk te maken is een partiële herziening van het bestemmingsplan voor het grondgebied van het voormalige spooremplacement te Linne noodzakelijk. Daarnaast wordt een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd ten behoeve van het gehele industrieterrein.



Figuur 1.1 Voorgenomen wijzigingen van het bestemmingsplan



Figuur 1.2 Weergave ontsluitingsweg ten opzichte van het plangebied

Om de uitbreiding van het bedrijf Hansen Dranken mogelijk te maken zijn diverse onderzoeken noodzakelijk. Ten behoeve van de ruimtelijke procedure wordt op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (hierna VNG-publicatie) beoordeeld of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Daarnaast is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de melding in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.

Doel van het onderzoek is het berekenen en beoordelen van de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het in werking zijn van de inrichting na de uitbreidingsplannen. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai van 1999.

Voor het overige deel van het plangebied is conform de systematiek van de VNG-publicatie bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening indien dit deel de bestemming bedrijfsdoeleinden krijgt.

Daarnaast is de nieuwe ontsluitingsweg beoordeeld volgens de beoordelingssystematiek van de Wet geluidhinder (nieuwe weg). Voor de aansluiting van de nieuwe weg op de bestaande N271 wordt beoordeeld of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Dit onderzoek is uitgevoerd conform standaard rekenmethode II zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Toetsingskader

In onderhavige situatie wordt in het kader van de ruimtelijke procedure de uitbreiding van Hansen Dranken en het deel van het plangebied dat de bestemming bedrijfsdoeleinden krijgt beoordeeld conform de VNG-publicatie. Ten behoeve van de melding Activiteitenbesluit wordt de totale geluidbelasting op de omgeving als gevolg van Hansen Dranken inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. Tot slot wordt de nieuwe ontsluitingsweg en de aansluiting van de ontsluitingsweg op de N271 beoordeeld conform de systematiek van de Wet geluidhinder.

2.1 VNG-publicatie

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar inrichtingen dichtbij woningen worden voorzien. In voorliggend rapport is gebruik gemaakt van versie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelgrens van de inrichting en de gevels van woningen. Indien deze afstanden gerespecteerd worden, dan is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening. Indien één van deze afstanden niet gerespecteerd wordt, is nader onderzoek nodig om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie.

Het toetsingskader bestaat uit 4 stappen. In stap 1 wordt een afweging gemaakt aan de hand van de in de publicatie genoemde richtafstanden. De gehanteerde richtafstanden uit de publicatie zijn gebaseerd op het omgevingstype rustige woonwijk.

Indien woningen op kleinere afstand zijn gelegen dan de richtafstanden kan voor het betreffende plandeel in stap 2, 3 of 4 gemotiveerd worden afgeweken van de richtafstanden. Vanaf deze stap is een akoestisch onderzoek naar de milieubelasting noodzakelijk waarbij getoetst wordt aan het toetsingskader uit de VNG-publicatie.

Indien de resultaten uit stap 1 daar aanleiding toe geven, wordt bepaald hoe hoog de geluidmissie van het plandeel zijn bij de dichtstbijzijnde woningen en in hoeverre (en eventueel onder welke voorwaarden) deze geluidmissie past binnen de geluidniveaus, zoals opgenomen in stap 2 VNG-toetsingskader. Wanneer men niet kan voldoen aan de richtwaarden uit stap 2 worden deze richtwaarden met 5 dB verhoogd voor stap 3, daarnaast moet in deze stap de gecumuleerde geluidbelasting met reeds aanwezige geluidbronnen beoordeeld worden. Hiermee wordt aansluiting gezocht bij de geluidbelasting die bijvoorbeeld op basis van het Activiteitenbesluit acceptabel wordt geacht. In tabel 2.1 zijn de te respecteren geluidniveaus conform het VNG-toetsingskader weergegeven voor een rustige woonwijk en gemengd gebied.

Tabel 2.1: Te respecteren geluidniveaus VNG-toetsingskader (stap 2 en 3)

	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Stap 2		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximaal (piekgeluiden)	65 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	50 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal (piekgeluiden)	70 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	65 dB(A)

De genoemde waarden zijn etmaalwaarden. De etmaalwaarde van het geluidniveau in dB(A) met betrekking tot industriële activiteiten is de hoogste van de volgende drie waarden:

- de waarde van het geluidniveau over de periode 07.00-19.00 uur (dag);
- de met 5 dB(A) verhoogde waarde van het geluidniveau over de periode 19.00-23.00 uur (avond);
- de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het geluid niveau over de periode 23.00-07.00 uur (nacht).

Hogere geluidniveaus dan de in stap 3 opgenomen geluidniveaus kunnen eveneens gemotiveerd worden toegestaan in stap 4 van de VNG-publicatie.

2.2 Activiteitenbesluit

De inrichting van Hansen Dranken valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit geeft aan welke grenswaarden gelden. Navolgend zijn de relevante artikelen van afdeling 2.8 integraal overgenomen.

Art. 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het $L_{A,max}$, 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 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. De in de periode tussen 07.00-19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.
- c. De in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
- d. De in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein.
- e. De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten.
- f. De in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrieterrein.

Samengevat komt het neer op het volgende:

1. Ter plaatse van woningen van derden bedraagt de grenswaarde van het $L_{A_{r,LT}}$ 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (art. 2.17, eerste lid onder a juncto tabel 2.17a).
2. Ter plaatse van woningen van derden bedraagt de grenswaarde van het L_{Amax} 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (art. 2.17, eerste lid onder a juncto tabel 2.17a).
3. Bij de bepaling van het L_{Amax} in de dagperiode blijven de laad- en losactiviteiten buiten beschouwing (art. 2.17, eerste lid onder b).

2.2.1 Indirecte hinder

In het Activiteitenbesluit is een algemene zorgplicht opgenomen ten aanzien van milieuaspecten. Door de geluidbelasting, als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder), te beoordelen kan invulling worden gegeven aan de zorgplicht. Vanuit deze zorgplicht wordt aansluiting gezocht bij de Schrikkelcirculaire¹. Hierbij moet eerst beoordeeld worden of het verkeer akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het ter plaatse aanwezige verkeer zonder verkeersbewegingen als gevolg van het bedrijf.

Indien sprake is van akoestisch herkenbare verkeersbewegingen wordt de berekende geluidbelasting getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{A_{r,LT}} = 50$ dB(A). Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

2.3 Wet geluidhinder (Wgh) (wegverkeer)

De Wgh geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

¹ Ministeriële Circulaire d.d. 29 februari 1996 inzake Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van naar de inrichting in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer.

2.3.1 Omvang geluidzones langs wegen

Binnen- en buitenstedelijk

Gebieden gelegen binnen de zone van een weg binnen de bebouwde kom - met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone van een auto(snel)weg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (indien het de beoordeling van een autoweg betreft) - worden als stedelijk aangemerkt. Buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het voorgenoemde uitgezonderd gebied aangemerkt (art. 1 Wgh).

Geluidzones

Krachtens de Wgh heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook (art. 74 en 75 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg. Een weg is niet-zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/u geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

2.3.2 Toetsingsgrootheden

Volgens de Wgh dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat $L_{\text{day-evening-night}}$ (L_{den}) in dB te worden bepaald. De bepaling van L_{den} verloopt volgens het gestelde in art. 1 van de Wgh.

2.3.3 Aftrek toetsing Wgh

Aftrek conform art. 110g Wgh (art. 3.4. RMG 2012)

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wgh is middels art. 110g (art. 3.4 RMG 2012) de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in art. 110g bedraagt met de inwerkingtreding van het Reken- en meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2012 (art. 3.4):

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/u of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met hiervoor beschreven aftrek bij het bepalen van de geluidbelasting. Conform het Reken- en meetvoorschrift wordt deze aftrek toegepast voor zowel de situatie vóór reconstructie als ná reconstructie.

Aftrek conform art. 3.5 RMG 2012

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen, waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/u of meer bedraagt, 1 of 2 dB in mindering gebracht conform art. 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De vermindering is afhankelijk van het wegdektype. De correctie wordt alleen in mindering gebracht bij wegen waar de representatieve snelheid (voor lichte motorvoertuigen) 70 km/u of meer bedraagt.

In tabel 2.3 is voor verschillende situaties aangegeven welke aftrek (conform art. 3.4 en 3.5 RMG 2012) dient te worden toegepast.

Tabel 2.3: Aftrek conform art. 110g Wgh (art. 3.4 RMG 2012) en art. 3.5 RMG 2012

Representatieve snelheid (voor lichte motorvoertuigen)	Wegdektypen	Correctie art. 3.4 RMG 2012 (art. 110g Wgh)	Correctie art. 3.5 RMG 2012	Totale correctie
< 70 km/u	Alle wegdektypen	5 dB	0 dB	5 dB
>= 70 km/u	- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB); - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags ZOAB fijn; - uitgeborsteld beton; - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton; - oppervlaktebewerking; - elementenverharding.	2 dB	1 dB	3 dB
>= 70 km/u	- overige wegdektypen (met een relatief gladde topklaag).	2 dB	2 dB	4 dB

2.3.4 Aanleg nieuwe weg

Normen met betrekking tot de geluidbelasting van woningen zijn vermeld in art. 82 en 83 van de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde van art. 82, te weten 48 dB, niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde op basis van art. 83, te weten 63 dB, niet wordt overschreden, kan door het college van B&W onder voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is de aanleg van een nieuwe weg niet mogelijk. Wil het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde kunnen vaststellen dan dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de

voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouw- en verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.3.5 Reconstructie van een weg

De regels voor een wijziging aan een bestaande weg zoals die zijn opgenomen in de Wgh houden rekening met het gegeven dat niet iedere wijziging aan een weg ook tot een verhoging van de geluidbelasting leidt. Bijgevolg bepaalt de Wgh dat een toetsing aan grenswaarden uitsluitend plaats dient te vinden als er sprake is van reconstructie zoals gedefinieerd in de Wgh.

Overeenkomstig de Wgh is pas sprake van reconstructie:

1. Indien er een fysieke wijziging aan de weg plaatsvindt en de geluidbelasting in de toekomst ten opzichte van de situatie zonder reconstructie met 2 dB of meer wordt verhoogd.
2. Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of - als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd - vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan (art. 99, lid 2).

Afhankelijk van de berekeningsresultaten kunnen zich de volgende situaties voordoen:

- er is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh. De Wgh legt verder geen beperkingen op;
- er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh. Op grond van art. 99 Wgh neemt het college van B&W van de gemeente een besluit tot reconstructie. Hierbij wordt besloten welke maatregelen dienen te worden getroffen, zodat in de toekomstige situatie de maximaal toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden. De gemeente kan een hogere waarde voor de geluidbelasting dan de waarde vóór reconstructie toestaan (art. 100a Wgh). Deze verhoging mag normaliter niet meer bedragen dan 5 dB. Indien de geluidbelasting echter elders als gevolg van de reconstructie afneemt met een gelijke waarde, is het toegestaan dat de toename meer dan 5 dB bedraagt. Deze hogere waarde voor de toelaatbare geluidbelasting mag echter de in de wet gestelde maximale waarden niet overschrijden. Voor andere geluidgevoelige bestemmingen (zoals de onderwijsgebouwen) is art. 100b van toepassing ten aanzien van de maximale toelaatbare geluidbelasting bij de andere geluidgevoelige bestemmingen.

Als er sprake is van reconstructie in de zin van de Wgh, dient, voor de betreffende woningen, een verzoek tot het vaststellen van een hogere waarde voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting ingediend te worden. Indien ontheffing wordt verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting, dienen voor deze woningen maatregelen te worden gedimensioneerd, waarmee het maximaal toelaatbare binnenniveau wordt gewaarborgd.

In tabel 2.4 zijn voor de verschillende situaties de maximale ontheffingswaarden weergegeven.

Tabel 2.4: Maximale ontheffingswaarde bij reconstructies

Situatie	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Woningen		
Eerder hogere waarde vastgesteld conform art. 100a lid 1b Wgh.	63	58
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting ≤ 55 dB(A) conform art. 100a lid 1b Wgh	63	58
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 55 dB(A) conform art. 100a lid 2 Wgh	68	68
Eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (art. 90 Wgh) conform art. 100a lid 2 Wgh	68	68
Geluidgevoelige terreinen		
Alle situaties	53	53

Bepalen reconstructie-effect

De *referentiewaarde* voor toetsing - of er sprake is van een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer - is de (heersende) geluidbelasting in de situatie vóór de geplande reconstructie (conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012). Hierbij wordt opgemerkt dat een toename van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB altijd is toegestaan.

De toekomstige geluidbelasting is de geluidbelasting in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen. Conform het reken- en meetvoorschrift is dit het 10^e jaar volgend op het jaar waarin de wijziging op of aan de weg is gerealiseerd.

Voor geluidgevoelige bestemmingen waar in het verleden al eens een maximaal toelaatbare geluidbelasting is vastgesteld, geldt in afwijking van het voorgaande dat als *referentiewaarde* **de laagste van de volgende twee waarden** wordt aangehouden:

- de geluidbelasting in het jaar voor reconstructie;
- de eerder vastgestelde waarde.

Hogere waarden die in het verleden zijn vastgesteld als etmaalwaarde in dB(A) dienen - vanwege de wijzigingen van de Wgh per 1 januari 2007- eerst te worden omgerekend tot de thans geldende beoordelingsgrootheid L_{den} in dB. Daarna kan volgens de hiervoor beschreven systematiek een vergelijking met de geluidbelasting in dB plaatsvinden ten einde de referentiewaarde te bepalen.

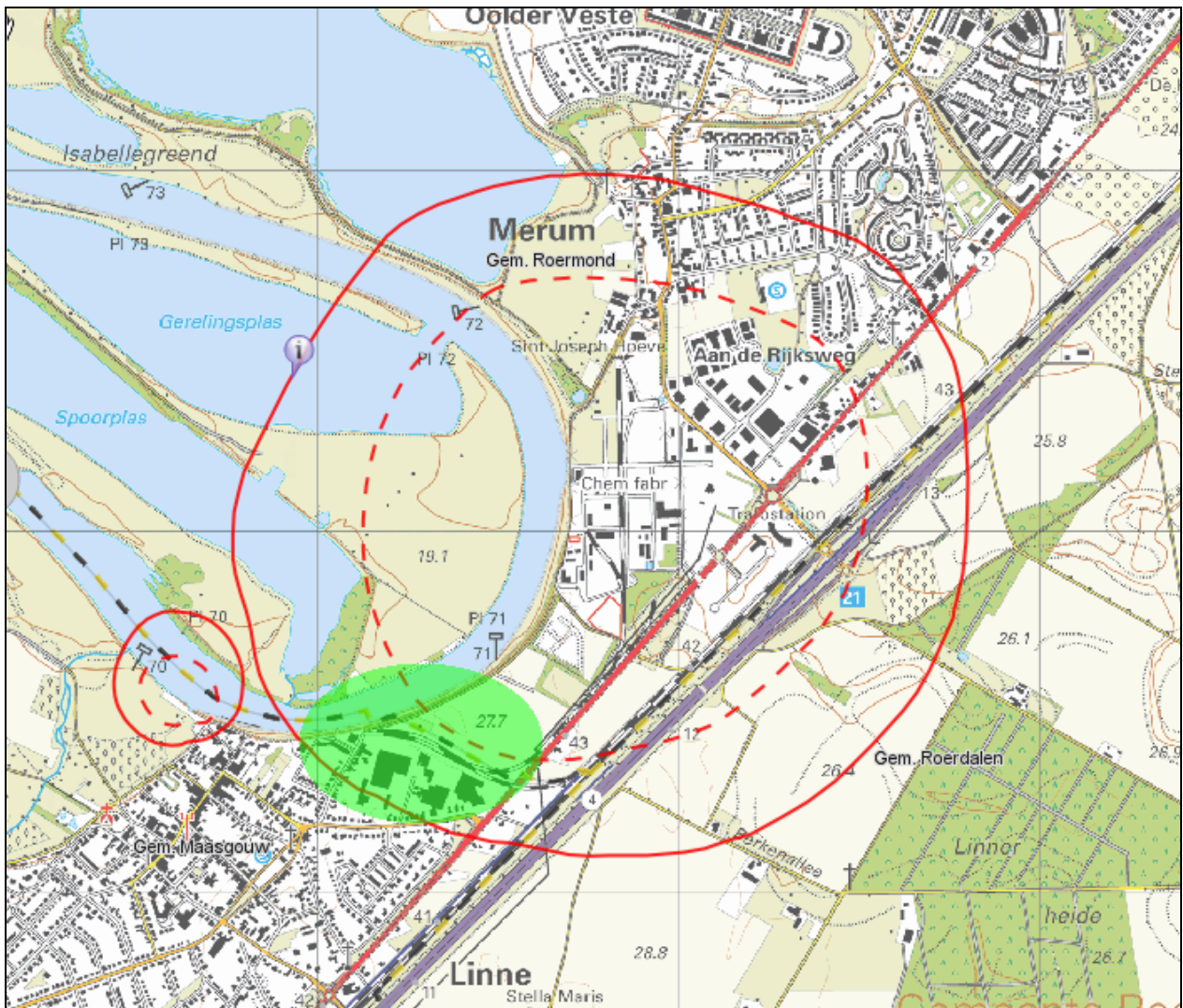
2.4 Cumulatie in het kader van de Wgh

Art. 110f van de Wgh schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in art. 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Daarbij dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

3 Bedrijven en milieuzonering

3.1 Gebiedstypering

De VNG-publicatie kent twee gebieden, de rustige woonwijk en het gemengd gebied. Op basis van omgevingsfactoren is in onderhavige situatie gekozen voor de gebiedstypering gemengd gebied. Reden hiervoor is de ligging van het plangebied en (deels) de nabijgelegen woningen binnen de 50 dB(A) contour als gevolg van het gezoneerde industrieterrein Natronchemie (zie figuur 3.1). Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het onderhavige plangebied niet is gelegen op het gezoneerde industrieterrein.

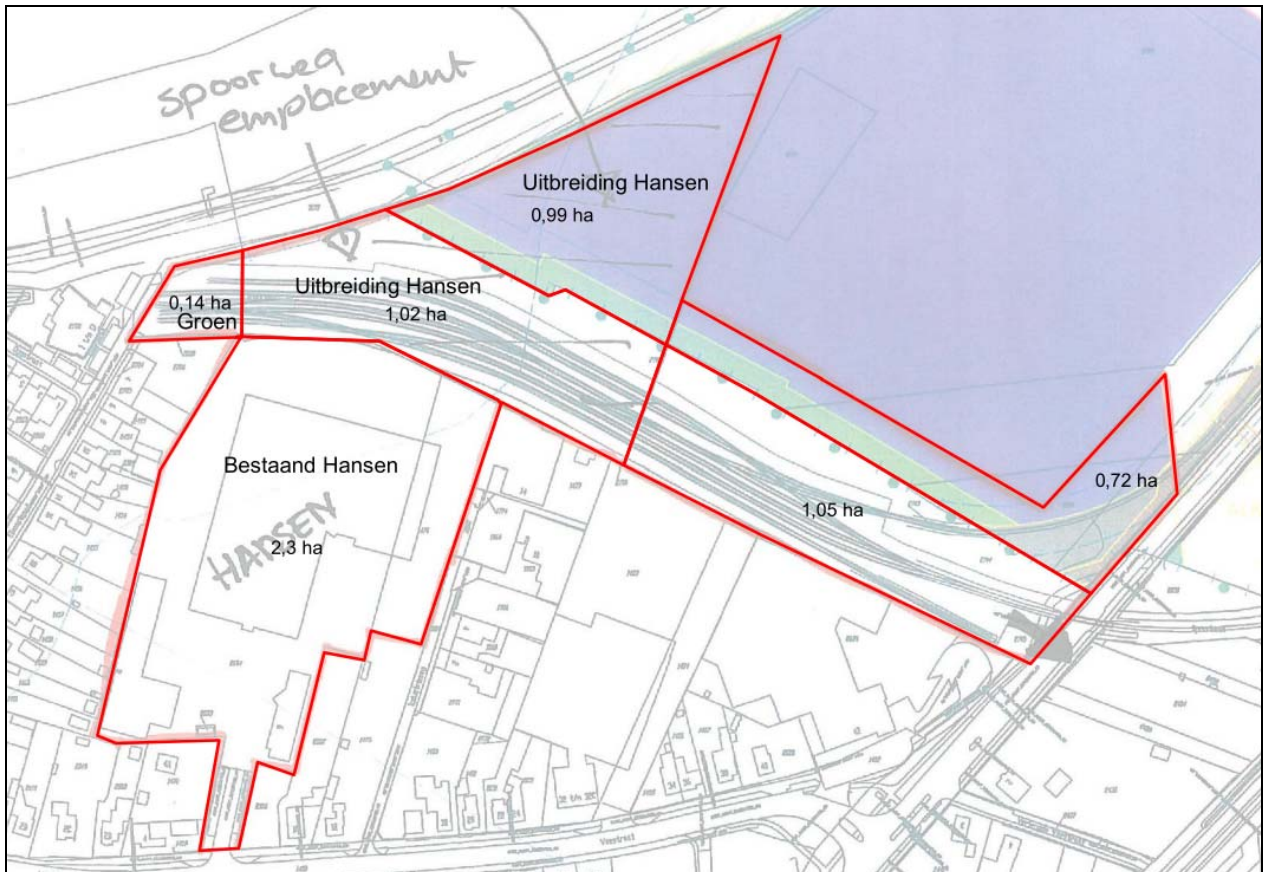


Figuur 3.1 Situering plangebied

Daarnaast het plangebied gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A73 en de N271. Door deze combinatie van factoren wordt het gebied aangemerkt als een gemengd gebied.

3.2 Toetsing aan richtafstanden VNG-publicatie

In figuur 3.2 is een overzicht van het plangebied opgenomen. Hierin is de bestaande inrichting en de uitbreiding van Hansen Dranken weergegeven alsmede het overige plangebied waarvoor de bestemming bedrijfsdoeleinden B2 conform bestemmingsplan Zuidelijke stadsrand gemeente Roermond geldt.



Figuur 3.2 Locatie plangebied

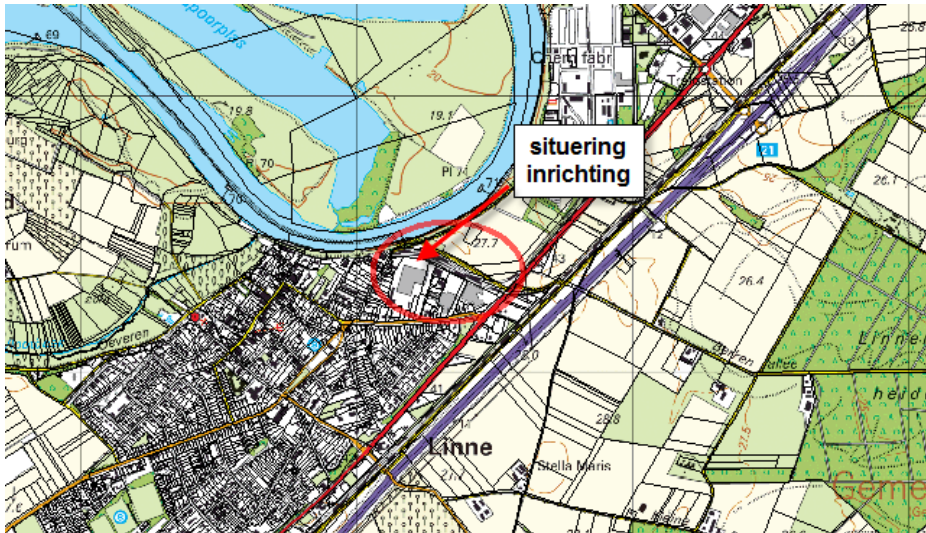
Stap 1 uit de VNG-publicatie houdt een toetsing in, aan een vastgestelde richtafstand voor geluid. Voor de uitbreiding van Hansen Dranken geldt als uitgangspunt de vestiging van een categorie 2 bedrijf (groothandel in dranken) in een gemengd gebied. Aan de bijbehorende richtafstand van 10 meter wordt voor de uitbreiding van Hansen Dranken voldaan, waarmee de situatie vanuit ruimtelijk oogpunt inpasbaar wordt geacht. Formeel wordt opgemerkt dat de systematiek van de VNG-publicatie niet geschikt is voor het beoordelen van uitbreidingen van bedrijven. Aangezien de geluidbelasting als gevolg van de gehele inrichting eveneens inzichtelijk wordt gemaakt, wordt de toetsing van de uitbreiding aan de richtafstanden toelaatbaar geacht.

Het resterende plandeel krijgt de bestemming bedrijfsdoeleinden B2, conform bestemmingsplan Zuidelijke stadsrand gemeente Roermond. Binnen bedrijfsdoeleinden B2 zijn uitsluitend inrichtingen met maximaal bedrijfscategorie 3.2 toegestaan met een bijbehorende richtafstand van 50 meter (gemengd gebied). Uit een inventarisatie volgt dat binnen een straal van 50 meter geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen zijn. De bestemming bedrijfsdoeleinden B2 wordt dan ook inpasbaar geacht.

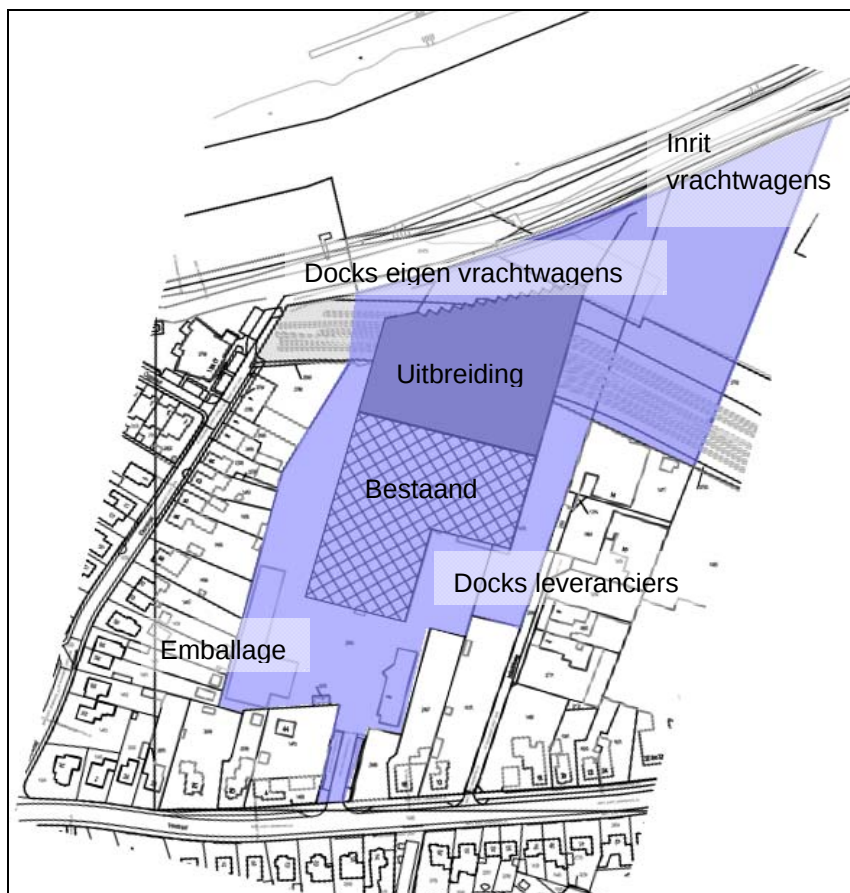
4 Activiteitenbesluit

4.1 Algemeen

De bestaande inrichting is gelegen op aan de Veestraat 6 te Linne. De meest nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen aan de Veestraat en de Eikenstraat. De situering van de inrichting wordt weergegeven in figuur 4.1. Figuur 4.2 geeft een overzicht van het inrichtingsterrein inclusief uitbreiding.



Figuur 4.1 Situering van de inrichting Hansen Dranken



Figuur 4.2 Plattegrond van de inrichting

4.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de navolgende (akoestisch relevante) activiteiten.

De inrichting van Hansen Dranken betreft een drankengroothandel. Middels het eigen wagenpark van Hansen Dranken worden klanten bevoorraadt. Daarnaast is het eveneens mogelijk om de goederen ter plekke af te halen. In de representatieve bedrijfssituatie komen en gaan 150 personenvoertuigen en 20 bestelbusjes in de dagperiode. Deze voertuigen worden afgewikkeld via de inrit aan de Veestraat.

Ten behoeve van bevoorrading komen en gaan in de dagperiode 20 vrachtwagens, deze lossen aan de dockshelters van de bestaande bedrijfshal. Het lossen duurt gemiddeld 0,5 uur per vrachtwagen waarbij gebruik wordt gemaakt van een gas aangedreven heftrucks of elektrische orderpickers. Op deze locatie is op het buitenterrein ca. 1 uur een gas aangedreven heftruck in bedrijf. De vrachtwagens van de leveranciers worden afgewikkeld via de nieuwe inrit aan de noordzijde van de inrichting.

Voor het bevoorraden van klanten wordt gebruik gemaakt van 25 vrachtwagens. Alle vrachtwagens worden in de dagperiode geladen en vertrekken, afhankelijk van de afstand tot de klant, de volgende dag aan het einde van de nachtperiode of in de vroege dagperiode. De vrachtwagens rijden via de nieuwe inrit naar de emballage aan de zuidzijde van de inrichting. Hier wordt middels een gas aangedreven heftruck de vrachtwagens gelost.

Na het lossen van emballage rijden de vrachtwagens naar de nieuwe dockshelters aan de noordzijde van de nieuwe bedrijfshal. Hier worden de vrachtwagens geladen middels gas aangedreven heftrucks of elektrische orderpickers. Het laden neemt ca. 0,5 uur per vrachtwagen in beslag. Op het buitenterrein is rekening gehouden met 8 uur heftruck gebruik in de dagperiode.

Voor de werkzaamheden in de emballagehal is uitgegaan van effectief 8 uur werkzaamheden in de hal, zoals het stapelen van kratten en pallets. Gedurende de helft van de bedrijfsduur zullen de poorten geopend zijn in verband met in- en uitrijden van heftrucks.

Gezien de optredende halniveaus in de bedrijfshallen, in combinatie met de opbouw van de overige gevels, zijn de inpandige activiteiten akoestisch irrelevant en verder buiten beschouwing gelaten.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van het aantal vervoersbewegingen binnen de inrichting.

Tabel 4.1: Overzicht aantal voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein

Route	Omschrijving	Voertuig	Aantal voertuigbewegingen*		
			Dag	Avond	Nacht
M01	Personenauto	Personenauto	300	--	--
M02	Bestelbus	Bestelbus	40	--	--
M03	vrachtwagens (leveranciers)	vrachtwagens	40	--	--
M04	vrachtwagens	vrachtwagens	41	--	9

* Voor het aan- en afrijden van de voertuigen is de route gemodelleerd als een lus op het terrein.

4.3 Rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening in GeoMilieu, versie 2.13, zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methode II-8 uit de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai.

De geluidimmissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen. Voor deze woningen wordt een beoordelingshoogte van 1,5 meter in de dagperiode en 5 meter in de avond- en nachtperiode gehanteerd. Conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening zijn de geluidniveaus invallend beschouwd.

In bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In figuur 1 is de ligging van de bodemgebieden weergegeven. De ligging van de bronnen is weergegeven in figuur 2. De locatie van de immissiepunten is weergegeven in figuur 3.

4.3.1 Geluidbronnen

De geluidvermogen-niveaus van de verschillende geluidbronnen zijn afkomstig van geluidmetingen in vergelijkbare projecten en op basis van bureau-ervaringsgegevens.

Voor de werkzaamheden in de emballagehal is een hal-niveau van 80 dB(A) aangehouden. Aan de hand van dit hal-niveau is middels de II.7-methode uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai de geluiduitstraling van de gevels en het dak bepaald. In bijlage I zijn deze berekeningen weergegeven. Gezien de opbouw van de overige gevels van de bedrijfshallen in combinatie met de optredende hal-niveaus zijn de overige in pandige activiteiten akoestisch irrelevant en verder buiten beschouwing gelaten.

Voor de bronnen P1-P15 en P16-21 (geluiduitstraling laden- lossen vrachtwagen) is uitgegaan van een bedrijfsduur van 0,5 uur per vrachtwagen. Hierbij is de totale bedrijfsduur van het laden- en lossen evenredig over de puntbronnen verdeeld.

Stationaire geluidbronnen

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de gehanteerde langtijd-gemiddelde geluidvermogen-niveaus en maximale geluidvermogen-niveaus van de stationaire bronnen.

Tabel 4.2: Gehanteerde bronvermogens

Bronomschrijving	L _{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			Bronnummers*
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Gevel (noord)	79	99	8,0	--	--	G01
Poort (open)	89	109	4,0	--	--	G02-G07
Gevel (oost)	77	97	8,0	--	--	G03-G04
Gevel (west)	77	97	8,0	--	--	G05-G06
Gevel (zuid)	77	97	8,0	--	--	G08-G10
Poort (gesloten)	74	94	4,0	--	--	G20-G21
Dak	78	98	8,0	--	--	G11-G19
Rijden heftruck in vrachtwagen	94	114	0,8	--	--	P01-P15
Rijden heftruck in vrachtwagen	94	114	1,7	--	--	P16-P21
Piek vrachtwagen	--	113	**	--	**	P30-P34

* De betreffende bronnen zijn weergegeven in figuur 2.

** Bij de berekening van de L_{Amax} wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. In de betreffende periode wordt door de geluidbron een L_{Amax} veroorzaakt.

Mobiele inrichtingsgebonden geluidbronnen/indirecte hinder

In tabel 4.3 zijn de mobiele bronnen ten gevolge van het inrichtingsgebonden transport samengevat. De personenauto's en bestelbusjes maken gebruik van de in- en uitrit aan de Veestraat. De vrachtwagens maken gebruik van de (toekomstige) inrit aan de noordzijde van de inrichting. Vanuit een worstcase is aangenomen dat zowel alle komende en vertrekkende personenauto's en bestelbusjes vanuit het westen (kern Linne) en het oosten (richting N271) kunnen komen en gaan.

Tabel 4.3: Inrichtingsgebonden verkeer

Bron	Route*	L _{Wr} [dB(A)]		Aantal voertuigen** per periode		
		Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht
Mobiele bronnen <i>binnen</i> het inrichtingsterrein						
Personenauto	M01	90	100	150	--	--
Bestelbus	M02	95	105	20	--	--
Vrachtwagens (leveranciers)	M03	103	--	20	--	--
Vrachtwagens	M04	103	--	25	--	--
Vertrekkende vrachtwagens nacht	M05	103	--	16	--	9
Bron	Route*	L _{Wr} [dB(A)]		Bedrijfsduur [u] per periode		
		Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht
Lijnbronnen <i>binnen</i> het inrichtingsterrein						
Heftruck (gas)	L01	95	105	4,0	--	--
Heftruck (gas)	L02	95	105	8,0	--	--
Heftruck (gas)	L03	95	105	4,0	--	--
Heftruck (gas)	L04	95	105	1,0	--	--
Bron	Route*	L _{Wr} [dB(A)]		Aantal bewegingen per periode		
		Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht
Mobiele bronnen <i>buiten</i> het inrichtingsterrein (indirecte hinder)						
Personenauto	M01	90	--	300	--	--
Bestelbus	M02	95	--	40	--	--
Vrachtwagens	M03	103	--	81	--	9

* De betreffende routes zijn weergegeven in figuur 2 van de bijlagen.

** Voor het aan- en afrijden van de voertuigen is de route gemodelleerd als een lus op het terrein.

De gemiddelde rijsnelheid op het inrichtingsterrein bedraagt 10 km/u, hierbij is het manoeuvreren van de voertuigen verdisconteerd in de rijsnelheid. De gemiddelde rijsnelheid op het relevante gedeelte van de openbare weg bedraagt ca. 30 km/u.

4.4 Resultaten en beoordeling

In navolgende paragrafen worden de resultaten weergegeven. In paragraaf 4.4.1 en 4.4.2 worden de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en L_{Amax} beschouwd als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie, waarbij de resultaten worden vergeleken met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, zie hoofdstuk 2.

In paragraaf 4.4.3 wordt de geluidbelasting als gevolg van de indirecte hinder inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden uit de Circulaire indirecte hinder. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten vanwege de geluidbronnen binnen de inrichtingsgrens zijn opgenomen in bijlage II en III. De berekening van de geluidniveaus vanwege indirecte hinder is opgenomen in bijlage IV.

4.4.1 $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie

In tabel 4.4 zijn de berekende $L_{Ar,LT}$ op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 4.4: Berekende $L_{A,LT}$ voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt		$L_{A,LT}$ [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
01	Rekenpunt	50	50	--	45	13	40
02	Rekenpunt	48	50	--	45	12	40
03	Rekenpunt	47	50	--	45	7	40
04	Rekenpunt	45	50	--	45	9	40
09	Rekenpunt	45	50	--	45	7	40
13	Rekenpunt	44	50	--	45	8	40
14	Rekenpunt	46	50	--	45	8	40
15	Rekenpunt	48	50	--	45	13	40
16	Rekenpunt	49	50	--	45	13	40
17	Rekenpunt	48	50	--	45	21	40
18	Rekenpunt	48	50	--	45	18	40
19	Rekenpunt	48	50	--	45	9	40
20	Rekenpunt	50	50	--	45	20	40
21	Rekenpunt	46	50	--	45	21	40
22	Rekenpunt	47	50	--	45	21	40
23	Rekenpunt	46	50	--	45	17	40
27	Rekenpunt	33	50	--	45	24	40
28	Rekenpunt	50	50	--	45	29	40
29	Rekenpunt	46	50	--	45	19	40
30	Rekenpunt	46	50	--	45	17	40
31	Rekenpunt	43	50	--	45	17	40

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde conform het Activiteitenbesluit wordt gerespecteerd.

4.4.2 L_{Amax} als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie

Tabel 4.5 geeft een overzicht van de berekende L_{Amax} voor de dag-, avond- en nachtperiode voor de representatieve bedrijfssituatie binnen de grens van de inrichting. Omdat de toetsing wordt uitgevoerd ten behoeve van het Activiteitenbesluit en de ruimtelijke procedure, zijn de gepresenteerde geluidbelastingen inclusief piekgeluiden als gevolg van laad- en losactiviteiten. Voor de beoordeling conform het Activiteitenbesluit worden deze piekgeluiden in de dagperiode buiten beschouwing gelaten.

Tabel 4.5: Berekende L_{Amax} voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt		L_{Amax} [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
01	Rekenpunt	67	70	--	65	32	60
02	Rekenpunt	65	70	--	65	31	60
03	Rekenpunt	64	70	--	65	26	60
04	Rekenpunt	62	70	--	65	27	60
09	Rekenpunt	65	70	--	65	24	60
14	Rekenpunt	67	70	--	65	27	60
15	Rekenpunt	68	70	--	65	34	60
16	Rekenpunt	70	70	--	65	33	60
17	Rekenpunt	68	70	--	65	40	60
18	Rekenpunt	70	70	--	65	38	60
19	Rekenpunt	67	70	--	65	32	60
20	Rekenpunt	67	70	--	65	40	60
21	Rekenpunt	63	70	--	65	41	60
22	Rekenpunt	64	70	--	65	44	60
23	Rekenpunt	63	70	--	65	36	60
27	Rekenpunt	56	70	--	65	43	60
28	Rekenpunt	64	70	--	65	50	60
29	Rekenpunt	64	70	--	65	37	60
30	Rekenpunt	64	70	--	65	36	60
31	Rekenpunt	61	70	--	65	37	60

Uit de toetsing van de rekenresultaten blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde conform het Activiteitenbesluit wordt gerespecteerd.

4.4.3 Indirecte hinder ($L_{Ar,LT}$)

In tabel 4.6 is de berekende $L_{Ar,LT}$ voor de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten (dichtstbij de rijweg gelegen woningen) vanwege het inrichtingsgebonden verkeer voor de Veestraat samengevat.

Aan de toekomstige ontsluitingsweg zijn geen woningen gelegen. Zodra het verkeer op de Rijksweg rijdt zijn de voertuigen niet langer akoestisch herkenbaar als komende van of gaande naar de inrichting. Conform de Schrikkelcirculaire is dan geen sprake van indirecte hinder en is het verkeer op de ontsluitingsweg niet beoordeeld.

Tabel 4.6: Berekende equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) voor de representatieve bedrijfssituatie vanwege indirecte hinder op Veestraat

Beoordelingspunt		L_{Aeq} vanwege inrichtingsgebonden verkeer [dB(A)]					
		Dag (07.00-19.00 uur)		Avond (19.00-23.00 uur)		Nacht (23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Veestraat							
03	Rekenpunt	44	50	--	45	--	40
04	Rekenpunt	44	50	--	45	--	40
05	Rekenpunt	45	50	--	45	--	40
06	Rekenpunt	49	50	--	45	--	40
11	Rekenpunt	44	50	--	45	--	40
12	Rekenpunt	44	50	--	45	--	40
15	Rekenpunt	44	50	--	45	--	40
28	Rekenpunt	44	50	--	45	--	40
29	Rekenpunt	45	50	--	45	--	40
30	Rekenpunt	45	50	--	45	--	40
31	Rekenpunt	45	50	--	45	--	40
32	Rekenpunt	44	50	--	45	--	40
34	Rekenpunt	44	50	--	45	--	40

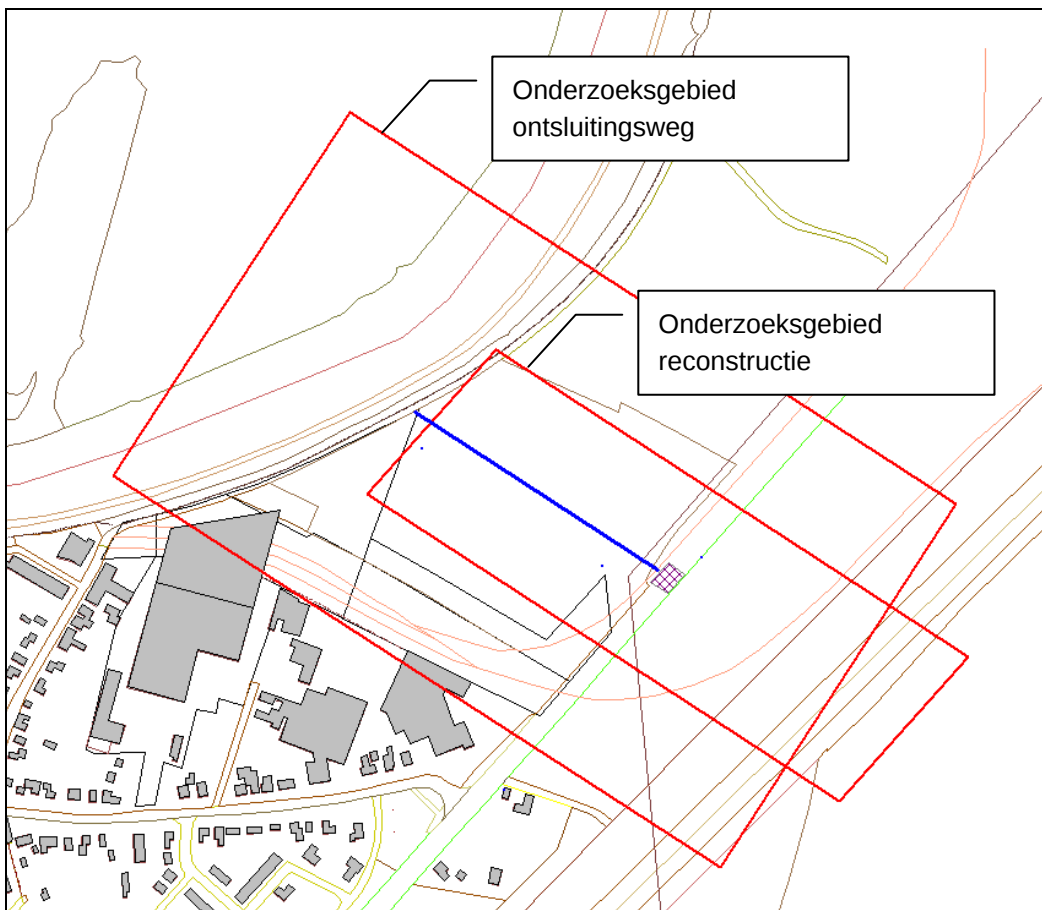
Uit de toetsing van de rekenresultaten blijkt dat de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt gerespecteerd.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er dan ook geen belemmeringen voor uitbreiding van de inrichting.

5 Beoordeling wegverkeer (Wet geluidhinder)

Voor de nieuwe ontsluitingsweg wordt uitgegaan van een binnenstedelijke weg met 1 of 2 rijstroken. Een dergelijke weg heeft een zonebreedte van 200 meter vanuit de rand van de weg. Het onderzoeksgebied is derhalve begrensd op 200 meter vanaf de ontsluitingsweg. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen woningen gelegen. Een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op woningen binnen het onderzoeksgebied is derhalve niet noodzakelijk.

Daar waar de ontsluitingsweg aansluit op de Rijksweg is sprake van een fysieke wijziging van de Rijksweg. Derhalve moet bepaald worden of voor de Rijksweg mogelijk sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. De rijksweg heeft een zonebreedte van 250 meter vanaf de kant van de weg. Uitgangspunt is dat de fysieke wijziging van de weg beperkt blijft tot de afstand waar de nieuwe weg wordt aangesloten op de bestaande weg. Daar waar de fysieke wijziging eindigt wordt het onderzoeksgebied doorgetrokken met 1/3 van de zonebreedte (i.c. 70 meter). Binnen het onderzoeksgebied zijn geen woningen gelegen. Een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de woningen is derhalve niet noodzakelijk. In figuur 5.1 zijn de onderzoeksgebieden weergegeven.



Figuur 5.1 Ligging van de onderzoeksgebieden

6 Conclusie

In opdracht van Kragten B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de voorgenomen uitbreiding van de inrichting van Hansen Dranken aan de Veestraat 6 in Linne. Hansen Dranken is voornemens om de inrichting uit te breiden op een deel van het grondgebied van het voormalige spooreplacement gelegen aan de noordzijde van de bestaande inrichting. Het overige deel van het plangebied krijgt de bestemming bedrijfsdoeleinden. Daarnaast wordt een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd. Om deze wijzigingen mogelijk te maken is een partiële herziening van het bestemmingsplan voor het grondgebied van het voormalige spooreplacement te Linne noodzakelijk

Om te kunnen beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en een goed akoestisch woon- en leefklimaat, wordt aansluiting gezocht bij de systematiek van de VNG-publicatie. Uit deze beoordeling blijkt dat, uitgaand van de gebiedstypering gemengd gebied, zowel de uitbreiding van Hansen Dranken als de wijziging van het overige deel van het plangebied in de bestemming Bedrijfsdoeleinden B2 conform bestemmingsplan Zuidelijke stadsrand, voldoet aan de richtafstanden uit de publicatie. Er is daarmee sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Ten behoeve van de melding in het kader van het Activiteitenbesluit is de geluidbelasting op de omgeving als gevolg van de gehele inrichting inzichtelijk gemaakt. Uit het onderzoek blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het $L_{Ar,LT}$ conform het Activiteitenbesluit wordt gerespecteerd. De grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde voor het L_{Amax} wordt eveneens gerespecteerd. Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting ondervinden woningen in de omgeving een maximale geluidbelasting van 49 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde conform de Circulaire indirecte hinder.

Aangezien geen geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen het onderzoeksgebied van de nieuwe ontsluitingsweg en de aansluiting van deze weg op de Rijksweg legt de Wet geluidhinder geen beperkingen op ten aanzien van deze wegen.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

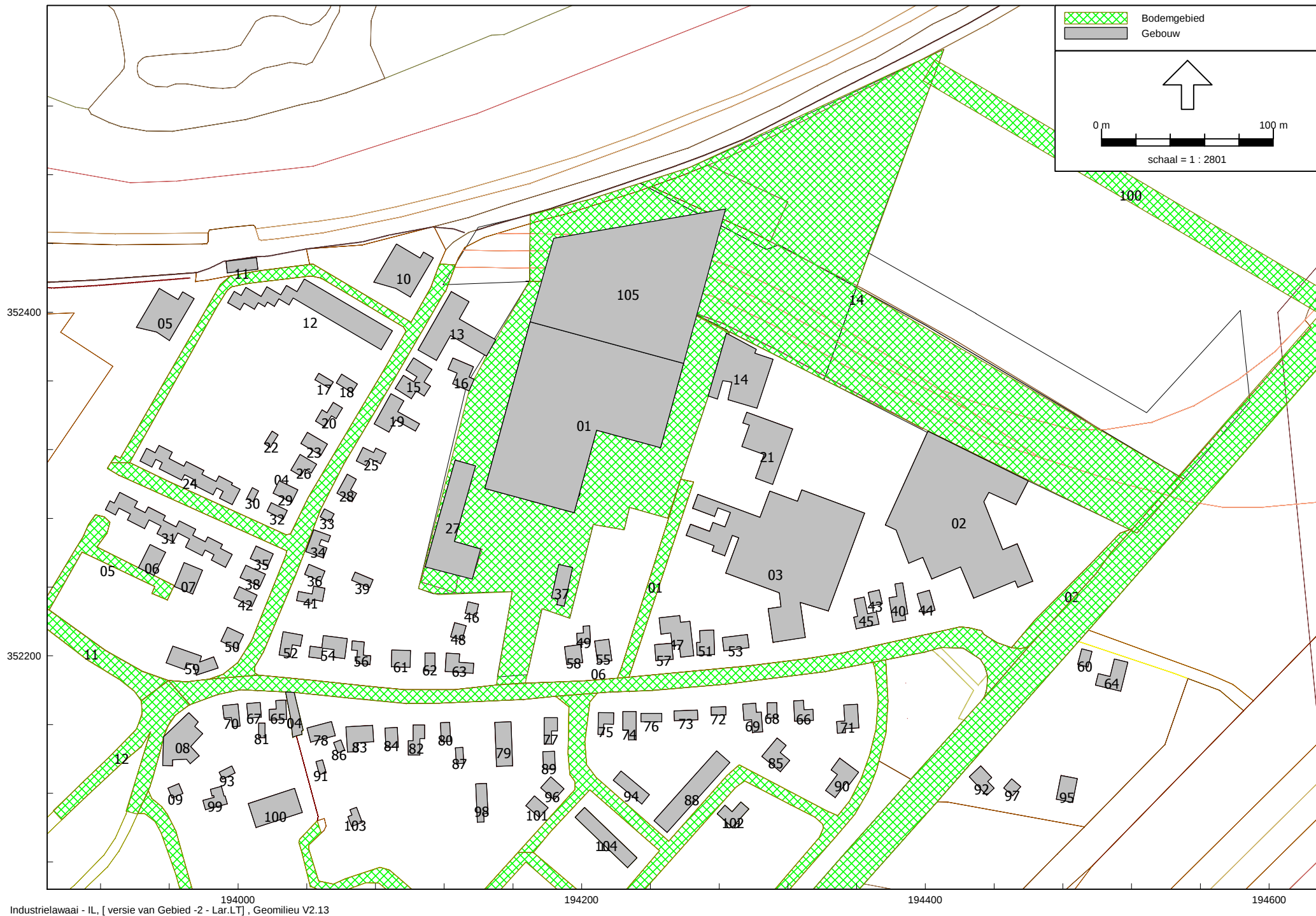
Mevrouw ing. N.J.W. Pirovano
Projectleider

Figuren

- Figuur 1 Ligging van de bodemgebieden en objecten
Figuur 2 Ligging van de geluidbronnen
Figuur 3 Ligging van de waarneempunten

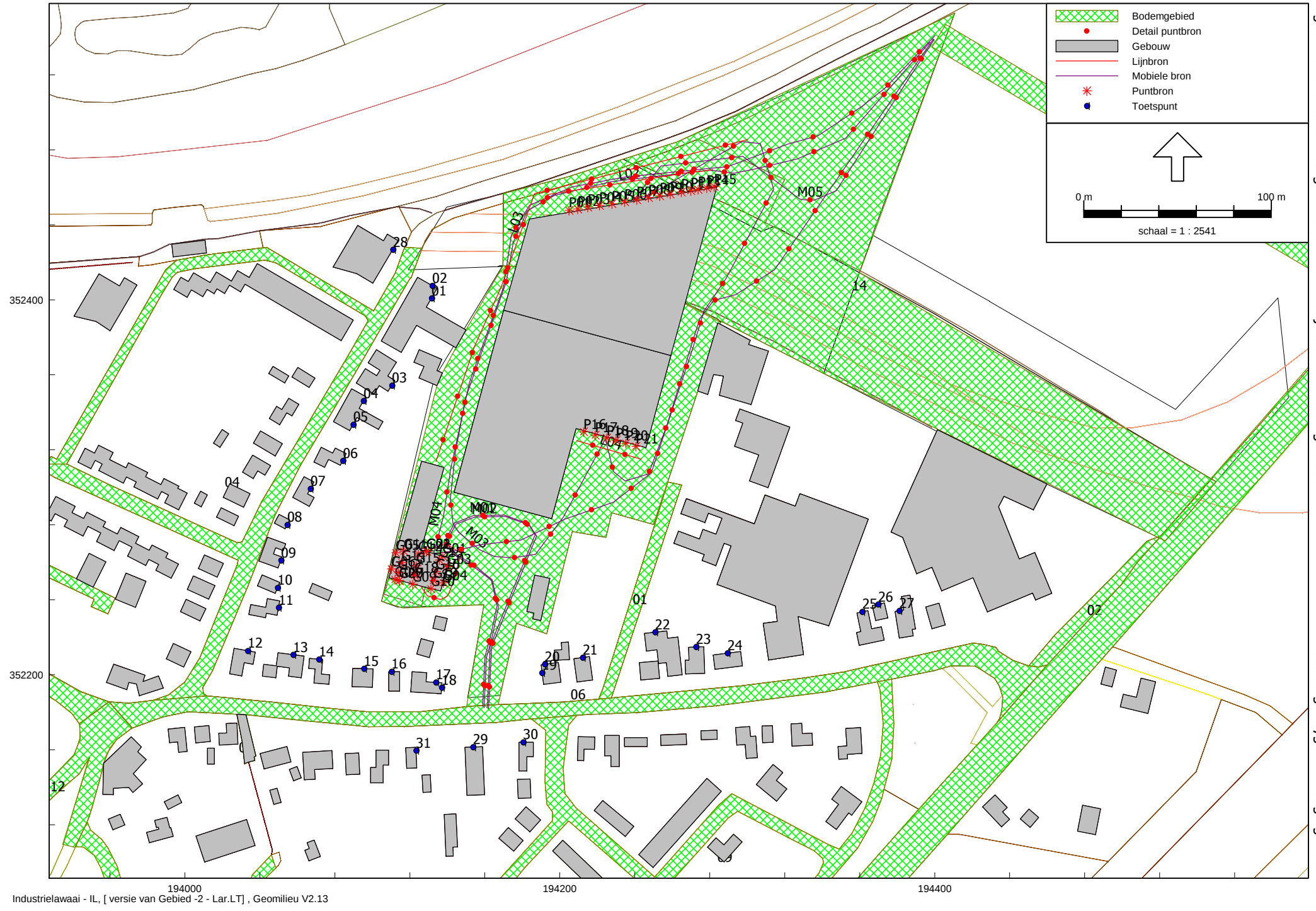
Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel: Objecten en Bodemgebieden

Cauberg-Huygen - vestiging Maastricht



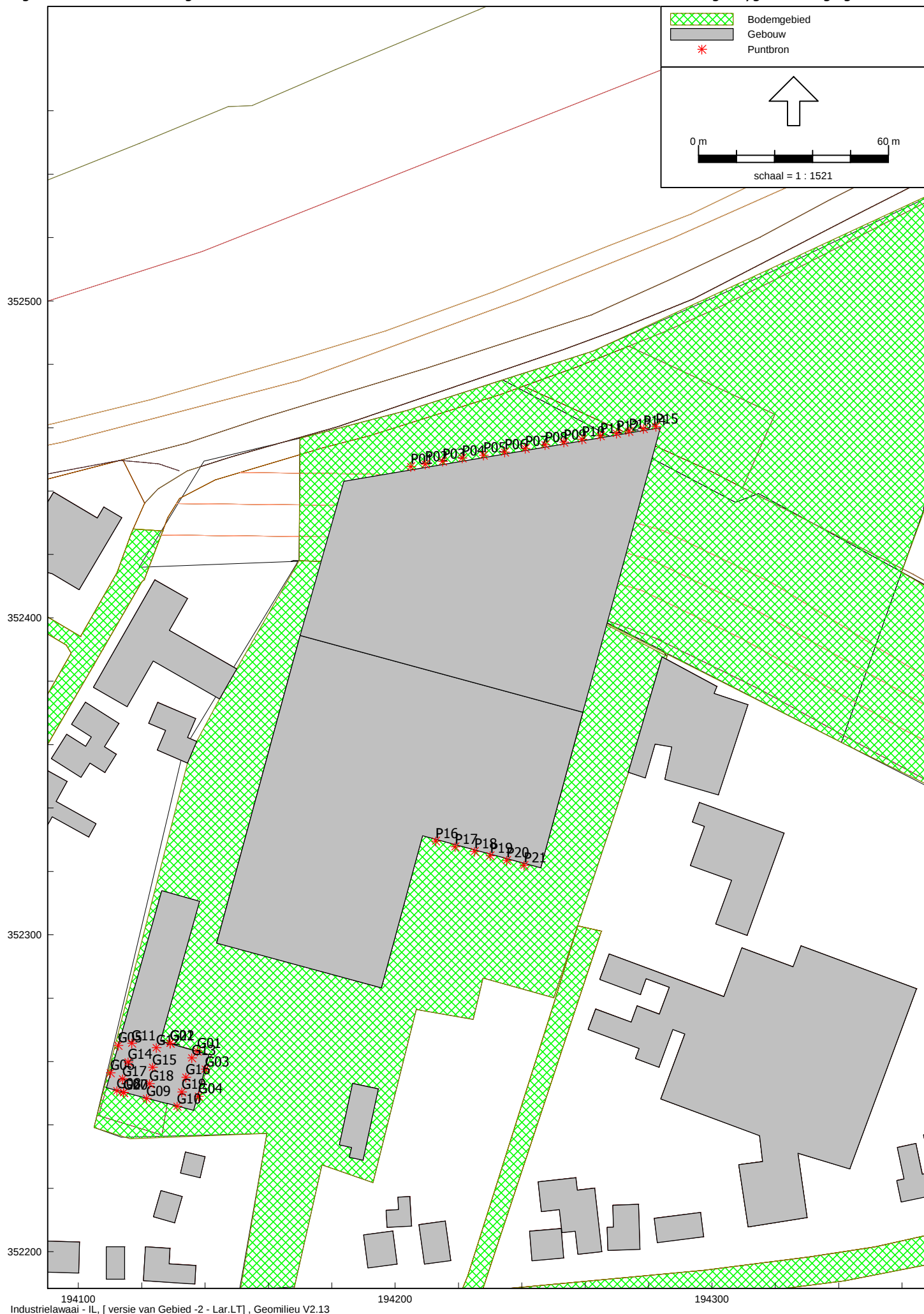
Figuur 2a: Grafische weergave rekenmodel: Objecten en Bodengebieden

Cauberg-Huygen - vestiging Maastricht



Figuur 2b: Grafische weergave rekenmodel: Puntbronnen

Cauberg-Huygen - vestiging Maastricht



Figuur 2c: Grafische weergave rekenmodel:Lijnbronnen

Cauberg-Huygen - vestiging Maastricht



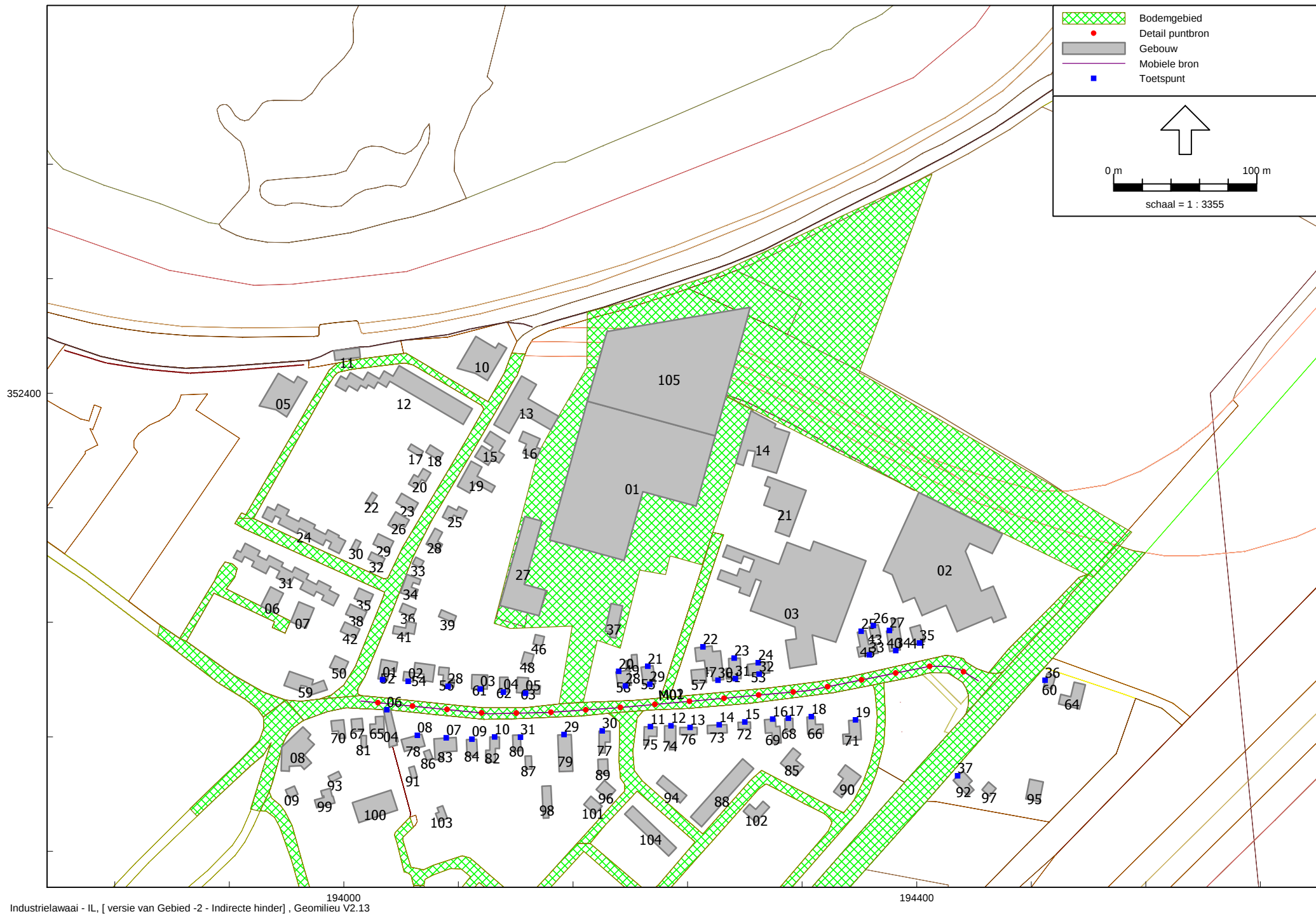
Figuur 2d: Grafische weergave rekenmodel: Mobiele bronnen

Cauberg-Huygen - vestiging Maastricht

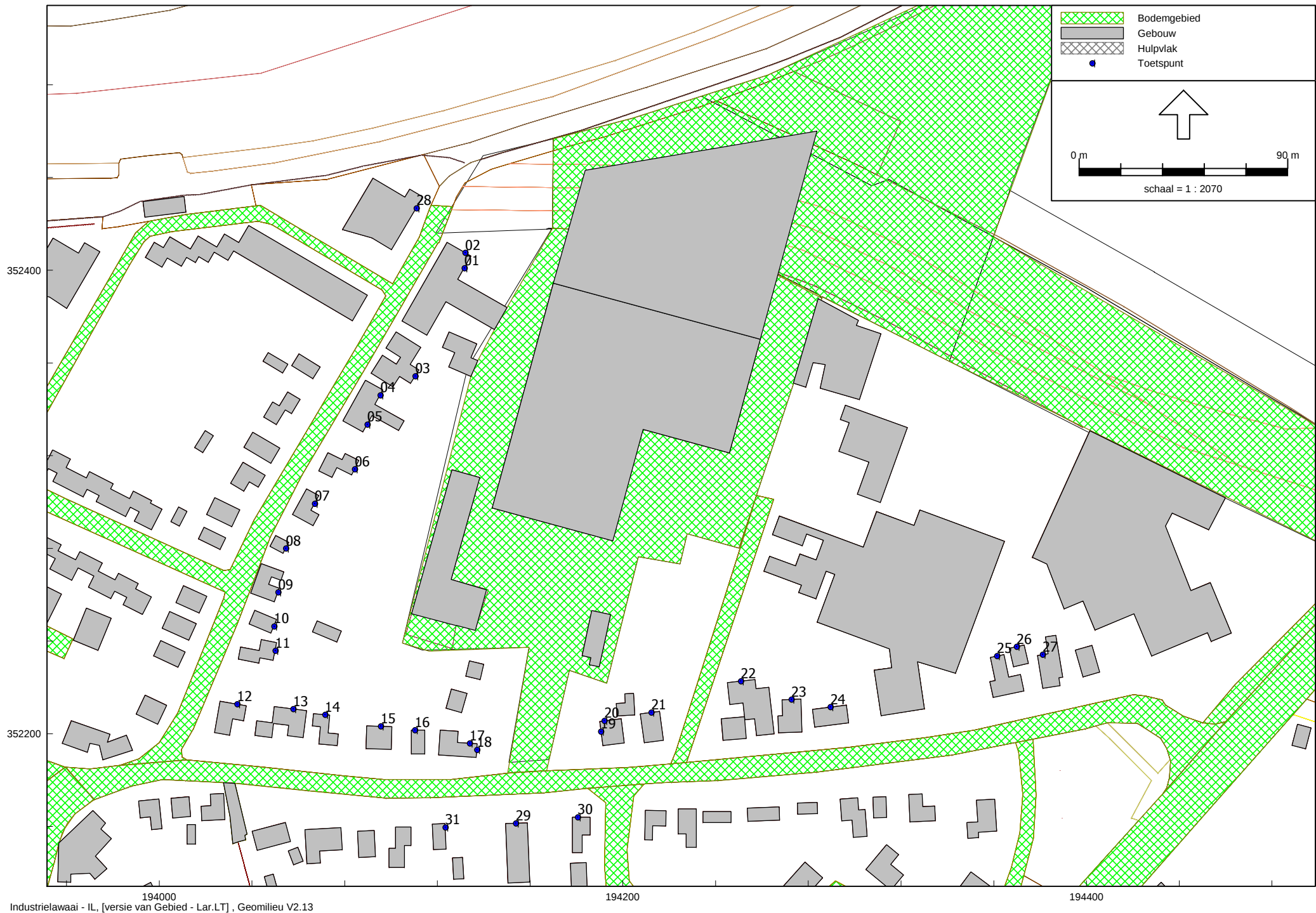


Figuur 2e: Grafische weergave rekenmodel: Indirecte Hinder

Cauberg-Huygen - vestiging Maastricht



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel: Immissiepunten



Bijlage I Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel industrielawaai

oplossingen zijn ons vak

Model: Lar.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	Bodemgebied	194220,70	352187,00	0,00
02	Bodemgebied	194460,06	352205,22	0,00
03	Bodemgebied	194034,00	352153,37	0,00
04	Bodemgebied	194028,44	352261,12	0,00
05	Bodemgebied	193885,42	352228,75	0,00
06	Bodemgebied	194227,78	352179,28	0,00
07	Bodemgebied	193841,02	352001,03	0,00
08	Bodemgebied	194026,83	351695,59	0,00
09	Bodemgebied	194287,64	352100,12	0,00
10	Bodemgebied	194226,73	352076,72	0,00
11	Bodemgebied	193871,56	352238,22	0,00
12	Bodemgebied	193959,61	352185,72	0,00
13	inrichting Hansen	194169,69	352418,03	0,00
14	uitbreiding	194169,97	352456,69	0,00
100	ontsluitingsweg	194630,23	352398,64	0,00

Model: Lar.LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	object	194245,95	352321,16	7,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	object	194428,11	352233,56	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	object	194343,48	352226,12	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	object	194034,00	352153,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	object	193940,89	352391,19	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	object	193951,09	352246,72	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	object	193962,94	352240,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	object	193961,84	352135,94	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	object	193961,66	352117,25	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	object	194079,03	352417,50	15,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	object	193993,81	352422,91	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	object	194083,33	352378,19	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	object	194115,41	352372,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	object	194278,92	352349,50	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	object	194100,83	352349,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	object	194122,20	352366,75	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	object	194053,22	352355,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	object	194066,31	352353,22	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	object	194087,84	352330,25	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	object	194050,52	352333,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	object	194296,03	352341,75	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	object	194018,77	352321,34	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	object	194048,16	352316,72	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	object	193987,55	352297,72	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	object	194074,50	352310,62	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	object	194036,48	352304,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	object	194128,07	352246,70	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	object	194068,84	352302,78	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	object	194031,28	352289,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	object	194008,67	352289,62	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	object	193927,94	352288,87	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	object	194026,23	352279,53	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	object	194053,42	352277,91	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	object	194049,66	352256,97	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	object	194007,20	352256,62	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	object	194048,16	352243,47	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	object	194189,84	352228,87	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	object	194001,27	352245,53	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	object	194076,61	352239,59	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	object	194381,14	352219,59	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Lar.LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41	object	194043,00	352230,47	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	object	193997,59	352233,62	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	object	194368,56	352228,87	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	object	194398,53	352224,53	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	object	194360,61	352222,97	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	object	194138,42	352223,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	object	194262,97	352220,06	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	object	194130,41	352209,12	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	object	194197,44	352207,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	object	193990,08	352208,50	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	object	194276,80	352214,94	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	object	194030,37	352199,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	object	194296,42	352212,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	object	194048,77	352204,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	object	194215,83	352209,66	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	object	194076,81	352194,91	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	object	194243,22	352197,16	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	object	194199,27	352206,50	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	object	193970,08	352195,91	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	object	194494,55	352193,50	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	object	194089,19	352193,59	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	object	194108,78	352191,31	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	object	194136,75	352189,84	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	object	194513,70	352179,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	object	194018,37	352162,50	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	object	194323,89	352161,94	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	object	194005,83	352163,66	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	object	194308,16	352163,75	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	object	194299,42	352155,34	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	object	193991,83	352163,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	object	194360,41	352171,78	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	object	194275,44	352165,31	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	object	194253,92	352162,22	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	object	194223,91	352156,78	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	object	194209,44	352154,28	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	object	194246,62	352161,66	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	object	194182,45	352148,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	object	194042,27	352149,72	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	object	194150,44	352135,62	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	object	194118,31	352150,03	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Lar.LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
81	object	194012,08	352152,37	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	object	194105,78	352142,31	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	object	194078,37	352159,50	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	object	194086,06	352146,62	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	object	194304,87	352141,47	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	object	194057,97	352143,44	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	object	194127,02	352137,22	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	object	194249,73	352097,16	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	object	194177,78	352134,03	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	object	194361,11	352132,25	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	object	194047,42	352130,84	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	object	194435,67	352118,84	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	object	193991,03	352128,19	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	object	194222,87	352132,91	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	object	194485,72	352114,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	object	194184,00	352116,16	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	object	194450,87	352118,53	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	object	194139,31	352103,16	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	object	193981,06	352110,41	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	object	194010,50	352100,03	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	object	194175,44	352105,84	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	object	194287,64	352100,12	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	object	194066,16	352100,69	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	object	194226,73	352076,72	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	uitbreiding	194283,71	352460,05	11,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Lar.LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	rekenpunt	194131,62	352400,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
02	rekenpunt	194132,02	352407,61	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
03	rekenpunt	194110,45	352354,34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
04	rekenpunt	194095,33	352346,14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
05	rekenpunt	194089,78	352333,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
06	rekenpunt	194084,36	352314,26	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
07	rekenpunt	194067,07	352299,31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
08	rekenpunt	194054,66	352280,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
09	rekenpunt	194051,27	352261,13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
10	rekenpunt	194049,50	352246,40	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
11	rekenpunt	194050,04	352235,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
12	rekenpunt	194033,56	352212,84	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
13	rekenpunt	194057,74	352210,79	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
14	rekenpunt	194071,55	352208,31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
15	rekenpunt	194095,49	352203,30	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
16	rekenpunt	194110,22	352201,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
17	rekenpunt	194133,89	352195,96	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
18	rekenpunt	194137,06	352193,19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
19	rekenpunt	194190,48	352201,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
20	rekenpunt	194192,03	352205,65	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
21	rekenpunt	194212,25	352209,27	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
22	rekenpunt	194250,85	352222,78	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
23	rekenpunt	194272,71	352214,90	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
24	rekenpunt	194289,49	352211,60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
25	rekenpunt	194361,33	352233,61	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
26	rekenpunt	194369,83	352237,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
27	rekenpunt	194381,06	352234,21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
28	rekenpunt	194110,96	352426,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
29	rekenpunt	194153,76	352161,48	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
30	rekenpunt	194180,54	352164,04	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
31	rekenpunt	194123,38	352159,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: Lar.LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ISO H	ISO M	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k
1,00	0,00	Relatief	True	4,77	--	--	25,00	Nee	Nee	Nee	31,15	52,75	64,15	72,05	72,35	70,05	65,15
1,00	0,00	Relatief	True	1,76	--	--	25,00	Nee	Nee	Nee	29,52	51,12	62,52	70,42	70,72	68,42	63,52
1,00	0,00	Relatief	True	4,77	--	--	25,00	Nee	Nee	Nee	24,69	46,29	57,69	65,59	65,89	63,59	58,69
1,00	0,00	Relatief	True	10,79	--	--	25,00	Nee	Nee	Nee	33,46	55,06	66,46	74,36	74,66	72,36	67,46

Model: Lar.LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ISO H	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
1,00	59,15	51,45	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20	87,90	83,00	77,00	69,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,00	57,52	49,82	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20	87,90	83,00	77,00	69,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,00	52,69	44,99	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20	87,90	83,00	77,00	69,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,00	61,46	53,76	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20	87,90	83,00	77,00	69,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Lar.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ISO H	Red 4k	Red 8k
1,00	0,00	0,00
1,00	0,00	0,00
1,00	0,00	0,00
1,00	0,00	0,00

Model: Lar.LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
M01	Personenauto	194161,32	352182,51	194158,86	352183,12	0,75	150	--	--	10	59,00	66,00	72,00
M02	Bestelbus	194162,04	352181,78	194159,58	352182,40	0,75	20	--	--	10	49,00	82,00	91,00
M03	vrachtwagens (leveranciers)	194397,49	352537,39	194399,28	352539,15	1,00	20	--	--	10	17,60	79,80	86,70
M04	vrachtwagens	194400,26	352541,08	194239,17	352452,94	1,00	25	--	--	10	17,60	79,80	86,70
M05	vrachtwagens	194239,17	352452,94	194399,67	352538,88	1,00	16	--	9	10	17,60	79,80	86,70

Model: Lar.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01
M02	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90
M03	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,02
M04	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,02
M05	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,02

Model: Lar.LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
G01	Gevel (noord)	194137,57	352263,29	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G02	Poort (open)	194128,99	352265,78	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001
G03	Gevel (oost)	194140,07	352257,60	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G04	Gevel (oost)	194137,91	352249,04	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G05	Gevel (west)	194112,53	352265,09	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G06	Gevel (west)	194110,11	352256,46	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G07	Poort (open)	194114,30	352250,21	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001
G08	Gevel (zuid)	194112,14	352250,78	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G09	Gevel (zuid)	194121,51	352248,32	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G10	Gevel (zuid)	194131,19	352245,86	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G11	Dak	194116,85	352265,79	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G12	Dak	194124,60	352264,40	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G13	Dak	194135,79	352261,19	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G14	Dak	194115,71	352259,85	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G15	Dak	194123,45	352258,18	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G16	Dak	194133,92	352255,07	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G17	Dak	194113,99	352254,49	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G18	Dak	194122,50	352253,01	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G19	Dak	194132,68	352250,38	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
P01	rijden heftruck in vrachtwagen	194204,92	352447,73	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P02	rijden heftruck in vrachtwagen	194209,50	352448,49	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P03	rijden heftruck in vrachtwagen	194214,97	352449,39	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P04	rijden heftruck in vrachtwagen	194221,18	352450,42	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P05	rijden heftruck in vrachtwagen	194227,84	352451,31	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P06	rijden heftruck in vrachtwagen	194234,58	352452,30	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P07	rijden heftruck in vrachtwagen	194241,09	352453,47	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P08	rijden heftruck in vrachtwagen	194247,35	352454,63	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P09	rijden heftruck in vrachtwagen	194253,27	352455,47	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P10	rijden heftruck in vrachtwagen	194258,95	352456,39	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P11	rijden heftruck in vrachtwagen	194264,79	352457,47	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P12	rijden heftruck in vrachtwagen	194269,89	352458,22	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P13	rijden heftruck in vrachtwagen	194273,81	352458,89	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P14	rijden heftruck in vrachtwagen	194278,40	352459,73	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P15	rijden heftruck in vrachtwagen	194282,32	352460,39	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P16	Rijden heftruck in vrachtwagen	194212,81	352329,55	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P17	Rijden heftruck in vrachtwagen	194218,93	352327,80	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P18	Rijden heftruck in vrachtwagen	194225,05	352326,28	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P19	Rijden heftruck in vrachtwagen	194229,96	352324,96	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P20	Rijden heftruck in vrachtwagen	194235,22	352323,49	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P21	Rijden heftruck in vrachtwagen	194240,67	352321,91	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668

Model: Lar.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
G01	--	--	47,40	52,40	63,40	71,40	74,90	74,90	67,20	59,00	47,40	79,25	Ja	Nee	Nee
G02	--	--	39,50	50,50	63,50	77,50	84,00	86,00	81,30	75,10	67,50	89,45	Ja	Nee	Nee
G03	--	--	45,30	50,30	61,30	69,30	72,80	72,80	65,10	56,90	45,30	77,15	Ja	Nee	Nee
G04	--	--	45,30	50,30	61,30	69,30	72,80	72,80	65,10	56,90	45,30	77,15	Ja	Nee	Nee
G05	--	--	45,30	50,30	61,30	69,30	72,80	72,80	65,10	56,90	45,30	77,15	Ja	Nee	Nee
G06	--	--	45,30	50,30	61,30	69,30	72,80	72,80	65,10	56,90	45,30	77,15	Ja	Nee	Nee
G07	--	--	39,50	50,50	63,50	77,50	84,00	86,00	81,30	75,10	67,50	89,45	Ja	Nee	Nee
G08	--	--	45,20	50,20	61,20	69,20	72,70	72,70	65,00	56,80	45,20	77,05	Ja	Nee	Nee
G09	--	--	45,20	50,20	61,20	69,20	72,70	72,70	65,00	56,80	45,20	77,05	Ja	Nee	Nee
G10	--	--	45,20	50,20	61,20	69,20	72,70	72,70	65,00	56,80	45,20	77,05	Ja	Nee	Nee
G11	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
G12	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
G13	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
G14	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
G15	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
G16	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
G17	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
G18	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
G19	--	--	45,70	50,70	61,70	69,70	73,20	73,20	65,50	57,30	45,70	77,55	Ja	Nee	Nee
P01	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P02	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P03	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P04	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P05	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P06	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P07	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P08	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P09	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P10	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P11	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P12	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P13	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P14	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P15	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P16	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P17	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P18	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P19	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P20	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P21	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee

Model: Lar.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
G20	Poort (gesloten)	194114,30	352250,21	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001
G21	Poort (gesloten)	194128,99	352265,78	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001

Model: Lar.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
G20	--	--	37,50	42,50	51,50	65,50	70,00	69,00	64,30	45,10	32,50	73,87	Ja	Nee	Nee
G21	--	--	37,50	42,50	51,50	65,50	70,00	69,00	64,30	45,10	32,50	73,87	Ja	Nee	Nee

Model: Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
M01	Personenauto	194161,32	352182,51	194158,86	352183,12	0,75	150	--	--	10	69,00	76,00	82,00
M02	Bestelbus	194162,04	352181,78	194159,58	352182,40	0,75	20	--	--	10	59,00	92,00	101,00
M03	vrachtwagens (leveranciers)	194397,49	352537,39	194399,28	352539,15	1,00	20	--	--	10	17,60	79,80	86,70
M04	vrachtwagens	194400,26	352541,08	194239,17	352452,94	1,00	25	--	--	10	17,60	79,80	86,70
L01	heftruck (gas)	194130,47	352266,50	194125,72	352247,31	1,00	1	--	--	10	59,00	80,60	92,00
L02	heftruck (gas)	194281,63	352469,46	194193,87	352456,21	1,00	1	--	--	10	59,00	80,60	92,00
L03	heftruck (gas)	194300,24	352485,43	194133,89	352313,64	1,00	1	--	--	10	59,00	80,60	92,00
L04	heftruck (gas)	194243,42	352314,99	194209,00	352324,83	1,00	1	--	--	10	59,00	80,60	92,00
M05	vrachtwagens	194239,17	352452,94	194399,67	352538,88	1,00	16	--	9	10	17,60	79,80	86,70

Model: Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	100,01
M02	89,00	94,00	96,00	99,00	91,00	84,00	104,90
M03	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,02
M04	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,02
L01	99,90	94,00	96,00	99,00	91,00	84,00	104,38
L02	99,90	94,00	96,00	99,00	91,00	84,00	104,38
L03	99,90	94,00	96,00	99,00	91,00	84,00	104,38
L04	99,90	94,00	96,00	99,00	91,00	84,00	104,38
M05	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	103,02

Model: Lamax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
G01	Gevel (noord)	194137,57	352263,29	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G02	Poort (open)	194128,99	352265,78	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001
G03	Gevel (oost)	194140,07	352257,60	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G04	Gevel (oost)	194137,91	352249,04	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G05	Gevel (west)	194112,53	352265,09	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G06	Gevel (west)	194110,11	352256,46	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G07	Poort (open)	194114,30	352250,21	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001
G08	Gevel (zuid)	194112,14	352250,78	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G09	Gevel (zuid)	194121,51	352248,32	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G10	Gevel (zuid)	194131,19	352245,86	4,00	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G11	Dak	194116,85	352265,79	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G12	Dak	194124,60	352264,40	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G13	Dak	194135,79	352261,19	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G14	Dak	194115,71	352259,85	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G15	Dak	194123,45	352258,18	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G16	Dak	194133,92	352255,07	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G17	Dak	194113,99	352254,49	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G18	Dak	194122,50	352253,01	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
G19	Dak	194132,68	352250,38	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002
P01	rijden heftruck in vrachtwagen	194204,92	352447,73	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P02	rijden heftruck in vrachtwagen	194209,50	352448,49	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P03	rijden heftruck in vrachtwagen	194214,97	352449,39	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P04	rijden heftruck in vrachtwagen	194221,18	352450,42	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P05	rijden heftruck in vrachtwagen	194227,84	352451,31	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P06	rijden heftruck in vrachtwagen	194234,58	352452,30	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P07	rijden heftruck in vrachtwagen	194241,09	352453,47	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P08	rijden heftruck in vrachtwagen	194247,35	352454,63	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P09	rijden heftruck in vrachtwagen	194253,27	352455,47	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P10	rijden heftruck in vrachtwagen	194258,95	352456,39	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P11	rijden heftruck in vrachtwagen	194264,79	352457,47	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P12	rijden heftruck in vrachtwagen	194269,89	352458,22	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P13	rijden heftruck in vrachtwagen	194273,81	352458,89	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P14	rijden heftruck in vrachtwagen	194278,40	352459,73	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P15	rijden heftruck in vrachtwagen	194282,32	352460,39	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,832
P16	Rijden heftruck in vrachtwagen	194212,81	352329,55	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P17	Rijden heftruck in vrachtwagen	194218,93	352327,80	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P18	Rijden heftruck in vrachtwagen	194225,05	352326,28	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P19	Rijden heftruck in vrachtwagen	194229,96	352324,96	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P20	Rijden heftruck in vrachtwagen	194235,22	352323,49	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668
P21	Rijden heftruck in vrachtwagen	194240,67	352321,91	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,668

Model: Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
G01	--	--	67,40	72,40	83,40	91,40	94,90	94,90	87,20	79,00	67,40	99,25	Ja	Nee	Nee
G02	--	--	59,50	70,50	83,50	97,50	104,00	106,00	101,30	95,10	87,50	109,45	Ja	Nee	Nee
G03	--	--	65,30	70,30	81,30	89,30	92,80	92,80	85,10	76,90	65,30	97,15	Ja	Nee	Nee
G04	--	--	65,30	70,30	81,30	89,30	92,80	92,80	85,10	76,90	65,30	97,15	Ja	Nee	Nee
G05	--	--	65,30	70,30	81,30	89,30	92,80	92,80	85,10	76,90	65,30	97,15	Ja	Nee	Nee
G06	--	--	65,30	70,30	81,30	89,30	92,80	92,80	85,10	76,90	65,30	97,15	Ja	Nee	Nee
G07	--	--	59,50	70,50	83,50	97,50	104,00	106,00	101,30	95,10	87,50	109,45	Ja	Nee	Nee
G08	--	--	65,20	70,20	81,20	89,20	92,70	92,70	85,00	76,80	65,20	97,05	Ja	Nee	Nee
G09	--	--	65,20	70,20	81,20	89,20	92,70	92,70	85,00	76,80	65,20	97,05	Ja	Nee	Nee
G10	--	--	65,20	70,20	81,20	89,20	92,70	92,70	85,00	76,80	65,20	97,05	Ja	Nee	Nee
G11	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
G12	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
G13	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
G14	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
G15	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
G16	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
G17	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
G18	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
G19	--	--	65,70	70,70	81,70	89,70	93,20	93,20	85,50	77,30	65,70	97,55	Ja	Nee	Nee
P01	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P02	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P03	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P04	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P05	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P06	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P07	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P08	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P09	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P10	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P11	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P12	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P13	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P14	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P15	--	--	76,00	84,60	92,00	92,00	94,50	100,00	98,50	93,00	84,00	104,09	Nee	Nee	Nee
P16	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P17	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P18	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P19	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P20	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee
P21	--	--	66,00	74,60	82,00	82,00	84,50	90,00	88,50	83,00	74,00	94,09	Nee	Nee	Nee

Model: Lamax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
G20	Poort (gesloten)	194114,30	352250,21	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001
G021	Poort (gesloten)	194128,99	352265,78	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001
P22	dichtslaan portierdeur	194154,35	352193,70	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P23	dichtslaan portierdeur	194171,54	352210,53	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P24	dichtslaan portierdeur	194169,43	352202,82	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P25	dichtslaan portierdeur	194168,03	352196,15	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P26	dichtslaan portierdeur	194154,70	352198,61	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P27	dichtslaan portierdeur	194155,75	352206,67	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P30	Piekbron vrachtwagen	194203,82	352452,86	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P31	Piekbron vrachtwagen	194254,66	352461,79	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P32	Piekbron vrachtwagen	194343,65	352392,74	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P33	Piekbron vrachtwagen	194223,88	352317,65	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000
P34	Piekbron vrachtwagen	194140,38	352271,37	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000

Model: Lamax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
G20	--	--	37,50	42,50	51,50	65,50	70,00	69,00	64,30	45,10	32,50	73,87	Ja	Nee	Nee
G021	--	--	37,50	42,50	51,50	65,50	70,00	69,00	64,30	45,10	32,50	73,87	Ja	Nee	Nee
P22	--	--	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	100,01	Nee	Nee	Nee
P23	--	--	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	100,01	Nee	Nee	Nee
P24	--	--	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	100,01	Nee	Nee	Nee
P25	--	--	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	100,01	Nee	Nee	Nee
P26	--	--	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	100,01	Nee	Nee	Nee
P27	--	--	69,00	76,00	82,00	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	100,01	Nee	Nee	Nee
P30	--	--	81,60	89,80	96,70	101,20	104,00	108,50	107,50	103,80	97,50	113,03	Nee	Nee	Nee
P31	--	--	81,60	89,80	96,70	101,20	104,00	108,50	107,50	103,80	97,50	113,03	Nee	Nee	Nee
P32	--	--	81,60	89,80	96,70	101,20	104,00	108,50	107,50	103,80	97,50	113,03	Nee	Nee	Nee
P33	--	--	81,60	89,80	96,70	101,20	104,00	108,50	107,50	103,80	97,50	113,03	Nee	Nee	Nee
P34	--	--	81,60	89,80	96,70	101,20	104,00	108,50	107,50	103,80	97,50	113,03	Nee	Nee	Nee

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	rekenpunt	194027,09	352199,86	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
02	rekenpunt	194045,05	352198,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
03	rekenpunt	194095,34	352193,32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
04	rekenpunt	194111,51	352191,21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
05	rekenpunt	194126,96	352190,34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
06	rekenpunt	194030,07	352178,87	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
07	rekenpunt	194071,53	352159,20	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
08	rekenpunt	194051,35	352161,01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
09	rekenpunt	194089,40	352158,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
10	rekenpunt	194105,40	352159,85	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
11	rekenpunt	194214,16	352166,98	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
12	rekenpunt	194228,55	352167,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
13	rekenpunt	194241,78	352166,54	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
14	rekenpunt	194262,19	352168,30	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
15	rekenpunt	194280,11	352170,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
16	rekenpunt	194299,54	352172,34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
17	rekenpunt	194310,49	352172,81	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
18	rekenpunt	194326,51	352174,01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
19	rekenpunt	194357,33	352171,70	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
20	rekenpunt	194192,03	352205,65	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
21	rekenpunt	194212,25	352209,27	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
22	rekenpunt	194250,85	352222,78	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
23	rekenpunt	194272,71	352214,90	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
24	rekenpunt	194289,49	352211,60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
25	rekenpunt	194361,33	352233,61	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
26	rekenpunt	194369,83	352237,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
27	rekenpunt	194381,06	352234,21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
28	rekenpunt	194072,77	352195,16	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
29	rekenpunt	194153,76	352161,48	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
30	rekenpunt	194180,54	352164,04	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
31	rekenpunt	194123,38	352159,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
28	rekenpunt	194196,62	352195,45	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
29	rekenpunt	194213,68	352196,60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
30	rekenpunt	194261,25	352199,46	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
31	rekenpunt	194273,35	352200,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
32	rekenpunt	194289,99	352203,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
33	rekenpunt	194367,03	352217,11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
34	rekenpunt	194385,42	352220,18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
35	rekenpunt	194402,03	352225,44	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
36	rekenpunt	194489,65	352199,42	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
37	rekenpunt	194428,67	352132,64	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
M02	Bestelbus	194443,12	352199,14	194011,80	352185,00	0,75	40	--	--	30	49,00	82,00	91,00	79,00
M01	Personenauto	194443,06	352199,05	194011,79	352184,90	0,75	300	--	--	30	59,00	66,00	72,00	73,00

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M02	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90
M01	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01

Bijlage II Berekend langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lar.LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	rekenpunt	1,50	49,6	--	12,8	49,6	72,9
01_B	rekenpunt	5,00	51,3	--	13,0	51,3	72,9
02_A	rekenpunt	1,50	48,3	--	11,3	48,3	71,4
02_B	rekenpunt	5,00	50,1	--	11,6	50,1	71,3
03_A	rekenpunt	1,50	46,6	--	8,1	46,6	70,0
03_B	rekenpunt	5,00	48,7	--	6,9	48,7	70,1
04_A	rekenpunt	1,50	44,8	--	8,3	44,8	69,0
04_B	rekenpunt	5,00	47,4	--	9,1	47,4	69,0
05_A	rekenpunt	1,50	41,5	--	2,1	41,5	64,3
05_B	rekenpunt	5,00	44,1	--	2,3	44,1	64,5
06_A	rekenpunt	1,50	43,8	--	7,7	43,8	67,1
06_B	rekenpunt	5,00	45,9	--	7,7	45,9	66,8
07_A	rekenpunt	1,50	42,8	--	9,1	42,8	65,6
07_B	rekenpunt	5,00	44,3	--	9,5	44,3	65,1
08_A	rekenpunt	1,50	42,5	--	6,5	42,5	62,7
08_B	rekenpunt	5,00	43,7	--	6,7	43,7	61,6
09_A	rekenpunt	1,50	45,0	--	10,7	45,0	63,5
09_B	rekenpunt	5,00	46,5	--	7,1	46,5	62,2
10_A	rekenpunt	1,50	42,3	--	7,9	42,3	62,9
10_B	rekenpunt	5,00	43,1	--	7,1	43,1	61,2
11_A	rekenpunt	1,50	43,2	--	9,8	43,2	63,9
11_B	rekenpunt	5,00	44,1	--	7,7	44,1	62,1
12_A	rekenpunt	1,50	41,5	--	4,3	41,5	60,3
12_B	rekenpunt	5,00	42,6	--	6,8	42,6	59,5
13_A	rekenpunt	1,50	44,0	--	7,0	44,0	61,9
13_B	rekenpunt	5,00	45,8	--	8,0	45,8	61,2
14_A	rekenpunt	1,50	46,1	--	5,8	46,1	63,3
14_B	rekenpunt	5,00	47,8	--	8,5	47,8	62,5
15_A	rekenpunt	1,50	47,9	--	8,7	47,9	63,5
15_B	rekenpunt	5,00	49,3	--	12,6	49,3	63,5
16_A	rekenpunt	1,50	49,3	--	7,8	49,3	63,5
16_B	rekenpunt	5,00	51,0	--	12,8	51,0	64,0
17_A	rekenpunt	1,50	48,0	--	14,9	48,0	70,0
17_B	rekenpunt	5,00	49,5	--	20,8	49,5	69,7
18_A	rekenpunt	1,50	47,9	--	14,4	47,9	69,9
18_B	rekenpunt	5,00	48,8	--	18,3	48,8	69,3
19_A	rekenpunt	1,50	47,9	--	5,5	47,9	69,2
19_B	rekenpunt	5,00	49,6	--	8,7	49,6	68,5
20_A	rekenpunt	1,50	50,2	--	16,6	50,2	70,9
20_B	rekenpunt	5,00	51,6	--	19,8	51,6	70,3
21_A	rekenpunt	1,50	46,1	--	19,5	46,1	68,3
21_B	rekenpunt	5,00	47,1	--	21,1	47,1	67,8
22_A	rekenpunt	1,50	47,3	--	19,8	47,3	69,9
22_B	rekenpunt	5,00	48,2	--	20,6	48,2	69,2
23_A	rekenpunt	1,50	45,6	--	10,9	45,6	67,7
23_B	rekenpunt	5,00	45,7	--	16,8	45,7	66,6
24_A	rekenpunt	1,50	44,3	--	9,5	44,3	66,9
24_B	rekenpunt	5,00	44,5	--	15,1	44,5	65,9
25_A	rekenpunt	1,50	31,4	--	19,7	31,4	56,1
25_B	rekenpunt	5,00	32,1	--	20,5	32,1	56,8
26_A	rekenpunt	1,50	32,8	--	23,0	33,0	59,3
26_B	rekenpunt	5,00	35,1	--	23,1	35,1	59,5
27_A	rekenpunt	1,50	33,2	--	23,0	33,2	59,8
27_B	rekenpunt	5,00	35,2	--	23,5	35,2	60,0
28_A	rekenpunt	1,50	45,7	--	26,9	45,7	69,6
28_B	rekenpunt	4,50	47,2	--	26,4	47,2	69,2
28_C	rekenpunt	7,50	48,4	--	27,0	48,4	69,4
28_D	rekenpunt	10,50	49,1	--	27,8	49,1	69,8
28_E	rekenpunt	13,50	49,6	--	28,7	49,6	70,2
29_A	rekenpunt	1,50	45,8	--	18,4	45,8	68,1
29_B	rekenpunt	5,00	46,6	--	18,8	46,6	67,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lar.LT
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
30_A	rekenpunt	1,50	45,5	--	13,7	45,5	67,9
30_B	rekenpunt	5,00	46,5	--	17,2	46,5	67,0
31_A	rekenpunt	1,50	42,6	--	15,5	42,6	65,0
31_B	rekenpunt	5,00	44,1	--	17,2	44,1	64,5

Bijlage III Berekend maximaal geluidniveau (L_{Amax})

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	rekenpunt	1,50	67,0	--	31,9
01_B	rekenpunt	5,00	68,1	--	32,2
02_A	rekenpunt	1,50	65,3	--	30,6
02_B	rekenpunt	5,00	66,5	--	31,1
03_A	rekenpunt	1,50	63,9	--	26,2
03_B	rekenpunt	5,00	65,3	--	26,1
04_A	rekenpunt	1,50	61,7	--	26,4
04_B	rekenpunt	5,00	64,2	--	26,7
05_A	rekenpunt	1,50	57,9	--	21,7
05_B	rekenpunt	5,00	60,7	--	21,4
06_A	rekenpunt	1,50	59,2	--	25,3
06_B	rekenpunt	5,00	61,8	--	24,7
07_A	rekenpunt	1,50	56,8	--	26,6
07_B	rekenpunt	5,00	59,0	--	26,8
08_A	rekenpunt	1,50	56,7	--	24,2
08_B	rekenpunt	5,00	57,6	--	24,2
09_A	rekenpunt	1,50	64,8	--	30,7
09_B	rekenpunt	5,00	67,1	--	24,4
10_A	rekenpunt	1,50	56,7	--	24,7
10_B	rekenpunt	5,00	59,8	--	24,4
11_A	rekenpunt	1,50	61,2	--	27,6
11_B	rekenpunt	5,00	63,8	--	24,5
12_A	rekenpunt	1,50	61,4	--	21,6
12_B	rekenpunt	5,00	63,1	--	24,3
13_A	rekenpunt	1,50	64,0	--	23,9
13_B	rekenpunt	5,00	66,4	--	25,6
14_A	rekenpunt	1,50	66,9	--	24,1
14_B	rekenpunt	5,00	68,9	--	27,1
15_A	rekenpunt	1,50	67,8	--	29,2
15_B	rekenpunt	5,00	69,3	--	34,0
16_A	rekenpunt	1,50	70,2	--	25,7
16_B	rekenpunt	5,00	71,6	--	33,1
17_A	rekenpunt	1,50	67,5	--	34,4
17_B	rekenpunt	5,00	68,1	--	40,5
18_A	rekenpunt	1,50	69,5	--	33,8
18_B	rekenpunt	5,00	69,4	--	38,0
19_A	rekenpunt	1,50	66,7	--	28,0
19_B	rekenpunt	5,00	67,6	--	32,3
20_A	rekenpunt	1,50	66,9	--	38,1
20_B	rekenpunt	5,00	68,0	--	39,8
21_A	rekenpunt	1,50	63,4	--	41,5
21_B	rekenpunt	5,00	63,9	--	41,0
22_A	rekenpunt	1,50	64,0	--	44,7
22_B	rekenpunt	5,00	64,8	--	44,2
23_A	rekenpunt	1,50	62,8	--	30,9
23_B	rekenpunt	5,00	63,2	--	36,1
24_A	rekenpunt	1,50	62,1	--	29,0
24_B	rekenpunt	5,00	62,2	--	34,3
25_A	rekenpunt	1,50	43,8	--	41,6
25_B	rekenpunt	5,00	47,6	--	41,2
26_A	rekenpunt	1,50	47,7	--	43,3
26_B	rekenpunt	5,00	50,1	--	42,9
27_A	rekenpunt	1,50	56,3	--	43,5
27_B	rekenpunt	5,00	55,8	--	43,1
28_A	rekenpunt	1,50	60,8	--	47,6
28_B	rekenpunt	4,50	61,7	--	47,3
28_C	rekenpunt	7,50	63,2	--	48,3
28_D	rekenpunt	10,50	63,8	--	49,4
28_E	rekenpunt	13,50	63,7	--	50,3
29_A	rekenpunt	1,50	64,2	--	39,1
29_B	rekenpunt	5,00	65,7	--	37,4
30_A	rekenpunt	1,50	63,6	--	32,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
30_B	rekenpunt	5,00	65,3	--	36,5
31_A	rekenpunt	1,50	60,9	--	36,1
31_B	rekenpunt	5,00	62,8	--	37,1

Bijlage IV Berekende geluidbelasting als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting

oplossingen zijn ons vak

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	rekenpunt	1,50	43,5	--	--	43,5	65,7
01_B	rekenpunt	5,00	43,7	--	--	43,7	65,5
02_A	rekenpunt	1,50	43,3	--	--	43,3	65,7
02_B	rekenpunt	5,00	43,6	--	--	43,6	65,5
03_A	rekenpunt	1,50	43,7	--	--	43,7	66,4
03_B	rekenpunt	5,00	44,2	--	--	44,2	66,1
04_A	rekenpunt	1,50	44,5	--	--	44,5	67,0
04_B	rekenpunt	5,00	44,8	--	--	44,8	66,7
05_A	rekenpunt	1,50	44,7	--	--	44,7	67,2
05_B	rekenpunt	5,00	45,0	--	--	45,0	66,8
06_A	rekenpunt	1,50	48,8	--	--	48,8	70,7
06_B	rekenpunt	5,00	48,1	--	--	48,1	69,8
07_A	rekenpunt	1,50	42,9	--	--	42,9	65,8
07_B	rekenpunt	5,00	43,7	--	--	43,7	65,6
08_A	rekenpunt	1,50	42,6	--	--	42,6	65,1
08_B	rekenpunt	5,00	43,0	--	--	43,0	64,9
09_A	rekenpunt	1,50	43,1	--	--	43,1	66,1
09_B	rekenpunt	5,00	43,8	--	--	43,8	65,8
10_A	rekenpunt	1,50	43,6	--	--	43,6	66,2
10_B	rekenpunt	5,00	44,0	--	--	44,0	66,0
11_A	rekenpunt	1,50	44,5	--	--	44,5	67,1
11_B	rekenpunt	5,00	44,9	--	--	44,9	66,8
12_A	rekenpunt	1,50	43,8	--	--	43,8	66,4
12_B	rekenpunt	5,00	44,2	--	--	44,2	66,2
13_A	rekenpunt	1,50	43,0	--	--	43,0	65,9
13_B	rekenpunt	5,00	43,7	--	--	43,7	65,6
14_A	rekenpunt	1,50	43,6	--	--	43,6	66,5
14_B	rekenpunt	5,00	44,2	--	--	44,2	66,2
15_A	rekenpunt	1,50	43,8	--	--	43,8	66,4
15_B	rekenpunt	5,00	44,2	--	--	44,2	66,2
16_A	rekenpunt	1,50	43,6	--	--	43,6	66,3
16_B	rekenpunt	5,00	44,1	--	--	44,1	66,0
17_A	rekenpunt	1,50	43,3	--	--	43,3	66,2
17_B	rekenpunt	5,00	43,9	--	--	43,9	65,9
18_A	rekenpunt	1,50	43,0	--	--	43,0	65,8
18_B	rekenpunt	5,00	43,5	--	--	43,5	65,6
19_A	rekenpunt	1,50	40,2	--	--	40,2	63,9
19_B	rekenpunt	5,00	41,8	--	--	41,8	63,8
20_A	rekenpunt	1,50	30,3	--	--	30,3	55,5
20_B	rekenpunt	5,00	31,4	--	--	31,4	54,8
21_A	rekenpunt	1,50	27,3	--	--	27,3	53,3
21_B	rekenpunt	5,00	28,7	--	--	28,7	52,8
22_A	rekenpunt	1,50	26,2	--	--	26,2	51,9
22_B	rekenpunt	5,00	27,6	--	--	27,6	51,1
23_A	rekenpunt	1,50	27,5	--	--	27,5	52,9
23_B	rekenpunt	5,00	28,5	--	--	28,5	51,6
24_A	rekenpunt	1,50	26,9	--	--	26,9	52,9
24_B	rekenpunt	5,00	27,7	--	--	27,7	52,1
25_A	rekenpunt	1,50	28,0	--	--	28,0	53,4
25_B	rekenpunt	5,00	29,7	--	--	29,7	53,1
26_A	rekenpunt	1,50	26,4	--	--	26,4	52,3
26_B	rekenpunt	5,00	27,8	--	--	27,8	51,4
27_A	rekenpunt	1,50	22,0	--	--	22,0	47,1
27_B	rekenpunt	5,00	23,8	--	--	23,8	47,5
28_A	rekenpunt	1,50	44,4	--	--	44,4	67,0
28_B	rekenpunt	5,00	44,1	--	--	44,1	66,7
28_B	rekenpunt	5,00	44,7	--	--	44,7	66,7
28_B	rekenpunt	5,00	44,5	--	--	44,5	66,3
29_A	rekenpunt	1,50	44,9	--	--	44,9	67,5
29_A	rekenpunt	1,50	43,8	--	--	43,8	66,5
29_B	rekenpunt	5,00	45,3	--	--	45,3	67,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
29_B	rekenpunt	5,00	44,2	--	--	44,2	66,2
30_A	rekenpunt	1,50	45,4	--	--	45,4	67,9
30_A	rekenpunt	1,50	43,9	--	--	43,9	66,5
30_B	rekenpunt	5,00	45,7	--	--	45,7	67,6
30_B	rekenpunt	5,00	44,2	--	--	44,2	66,2
31_A	rekenpunt	1,50	44,8	--	--	44,8	67,3
31_A	rekenpunt	1,50	40,3	--	--	40,3	63,3
31_B	rekenpunt	5,00	45,1	--	--	45,1	67,0
31_B	rekenpunt	5,00	40,9	--	--	40,9	63,1
32_A	rekenpunt	1,50	44,5	--	--	44,5	67,1
32_B	rekenpunt	5,00	44,8	--	--	44,8	66,8
33_A	rekenpunt	1,50	43,6	--	--	43,6	66,1
33_B	rekenpunt	5,00	43,9	--	--	43,9	65,9
34_A	rekenpunt	1,50	43,9	--	--	43,9	66,4
34_B	rekenpunt	5,00	44,2	--	--	44,2	66,1
35_A	rekenpunt	1,50	42,8	--	--	42,8	65,3
35_B	rekenpunt	5,00	43,3	--	--	43,3	65,1
36_A	rekenpunt	1,50	32,3	--	--	32,3	57,9
36_B	rekenpunt	5,00	33,9	--	--	33,9	57,2
37_A	rekenpunt	1,50	32,4	--	--	32,4	58,1
37_B	rekenpunt	5,00	33,7	--	--	33,7	57,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen