



**Akoestisch onderzoek
industrielawaai
Herontwikkeling Klooster
Koningsbosch**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek industrielawaai

in opdracht van
Gelasius Vastgoedmaatschappij BV
de heer S. Bouharrou
Graafseweg 274
6532 ZV Nijmegen

betreffende de locatie
Klooster Koningsbosch
Gemeente Echt-Susteren

documentkenmerk
1509/105/RV-04

versie
2

vestiging, datum
Neer, 18 februari 2015

Opgesteld:

ir. J. Smeets
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEЕК »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

		pagina
1	Inleiding	1
2	Opzet van het onderzoek	2
3	Situatie ter plaatse en randvoorwaarden	3
3.1	Situatie ter plaatse	3
3.2	Geluidrelevante activiteiten	4
3.3	Geluideisen van de gemeente Echt-Susteren	4
4	Metingen en berekeningen	6
4.1	Meet- en berekeningsmethodiek	6
4.2	Bronbeschrijving	6
4.2.1	Stationaire bronnen	6
4.2.2	Mobiele bronnen	7
4.3	Objecten	8
4.4	Ligging van de beoordelingspunten	8
5	Resultaten	9
5.1	Vanwege het plan	9
5.2	Toepassing van het BBT-principe	9
5.3	Vanwege het verkeer van en naar de nieuwe inrichtingen	10
6	Samenvatting en conclusies	11

Bijlagen

1	Topografische kaart
2	Situatieschets en tekeningen van de inrichting
3	Grafisch overzicht van het akoestisch model
4	Akoestisch model
4A	Berekening bronvermogens
4B	Invoergegevens akoestisch model
4C	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
4D	Resultaten maximale niveaus
4E	Berekening voertuigbewegingen/stemgeluid
5	Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van Gelasius Vastgoedmaatschappij BV is een akoestisch onderzoek Industrielawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van Klooster Koningsbosch. Het plangebied is gelegen aan de Kerkstraat in de bebouwde kom van de kern Koningsbosch (gemeente Echt-Susteren) en betreft het klooster met bijbehorende kloostertuin. Conform het verstrekte presentatieboekje van Van Helmond Zuidam architecten wordt het voormalige klooster getransformeerd in een kloosterhotel met restaurant, café/bar, wellness en buurtvoorziening (winkels). Tevens wordt de tuin gerestaureerd en vindt nieuwbouw plaats van 45 woningen in het achterste deel van deze tuin. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

De totale geluiduitstraling is bepaald ten gevolge van alle mogelijke geluidrelevante activiteiten op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd. Aan de hand hiervan is bepaald of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen van derden en dus van een goede ruimtelijke ordening.

In deze tweede versie zijn naar aanleiding van verkeerstechnische wijzigingen en een andere opzet van de buurtvoorziening nieuwe berekeningen uitgevoerd. Versie 1 komt hierbij dan ook geheel te vervallen. Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

2 Opzet van het onderzoek

In onderhavig onderzoek is de akoestische situatie beoordeeld na de voorgenomen ontwikkeling. Daartoe omvat het onderzoek de geluiduitstraling van alle mogelijke relevante activiteiten, met inbegrip van de verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein in de toekomstige situatie. Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het verkeer van en naar de inrichting conform de 'Circulaire Indirecte Geluidhinder' d.d. 29 februari 1996.

Bezien is of de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige invloed heeft op het akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen rond de projectlocatie en of er dus sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er is hierbij aansluiting gezocht bij:

- het stappenplan en de bijbehorende geluideisen uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009;
- de eisen richtlijnen en eisen uit het 'Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer' ofwel het 'Activiteitenbesluit'.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden in de toekomstige situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die werd verstrekt door de opdrachtgever. Deze informatie betreft met name de inrichtingstekeningen en een presentatie/impressieboekje;
- memo 15128.1 v1.3 d.d. 16 februari 2016 door RA Infra dat voor het onderhavige plan is opgesteld;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, ontwikkeld door DGMR.

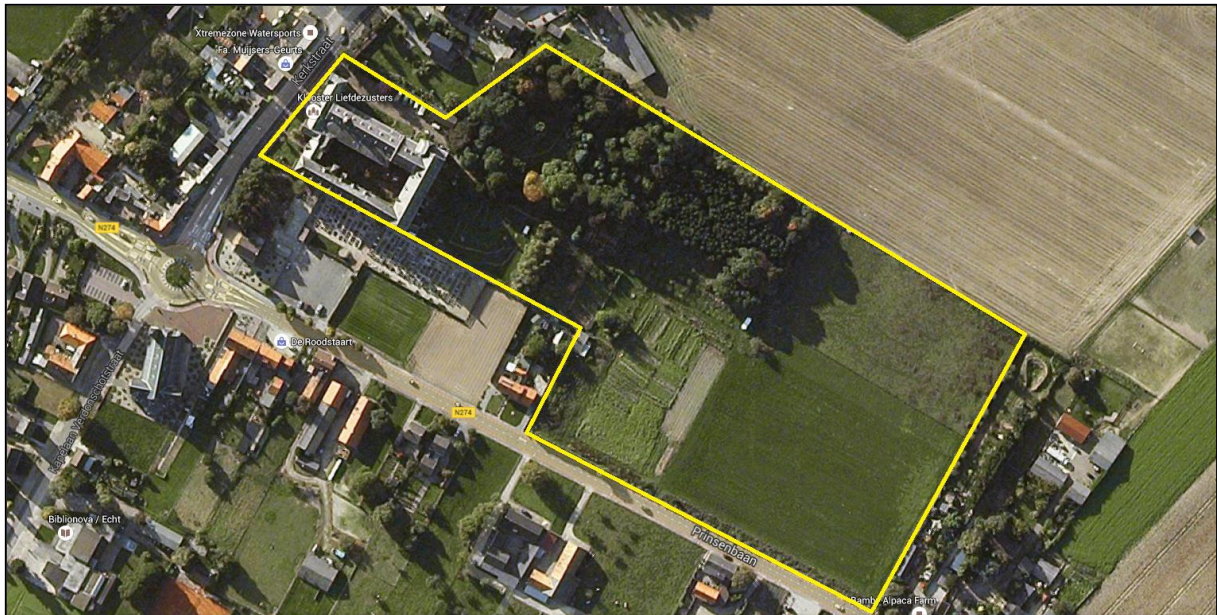
De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante beoordelingsposities, zijnde de toetspunten gelegen ter plaatse van woningen en geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving van de planlocatie.

3 Situatie ter plaatse en randvoorwaarden

3.1 Situatie ter plaatse

In bijlage 1 is een topografische kaart opgenomen met de locatie van het plan en haar omgeving omcirkeld.

Het plan is gelegen in de kern Koningsbosch, gemeente Echt-Susteren. In onderstaande luchtfoto en straataanzicht is de planlocatie en haar omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving



Figuur 3.2: Straataanzicht van de inrichting

In bijlage 2 is een tekening opgenomen met hierin de planlocatie en de situering van de dichtstbijzijnde woonbebouwing.

3.2 Geluidrelevante activiteiten

Het voormalige klooster wordt getransformeerd in een kloosterhotel met restaurant, café/bar, wellness en buurtvoorziening (buurtsuper, drogist, postagentschap etc.). De openingstijden voor deze voorziening zijn in overleg vastgesteld van 9.00 tot 20.00 uur. Tevens wordt de tuin gerestaureerd en vindt nieuwbouw plaats van 45 woningen in het achterste deel van deze tuin. Hieronder is de representatieve situatie nader beschouwd.

Dagelijkse representatieve situatie

Op reguliere dagbasis wordt de geluidproductie van de gehele inrichting bepaald door:

- dak-installaties ter plaatse van de winkel en het hotel/restaurant;
- aan- en afvoer door vrachtwagens, bestelwagens ter plaatse van de winkel en het hotel/restaurant;
- laad- en losacties en koelmotoren op vrachtwagens;
- personenauto's van hotel/restaurantbezoekers, winkelend publiek en (worst-case) ook van de bewoners van de 45 tuinwoningen;
- stemgeluid op de openbare parkeerplaatsen.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- stemgeluid in de binnentuin, daar dit geluid volledig door hoge bebouwing wordt afgeschermd;
- stemgeluid op de opritten tussen de huizen, daar de gelijktijdigheid, de intensiteit en de frequentie ervan zeer laag zullen zijn;
- gebruik van winkelwagentjes bij de buurtsuper, daar deze qua bronvermogen (circa 75 dB(A)) en aantal ondergeschikt zullen zijn aan de rijdende automobielen.

3.3 Geluideisen van de gemeente Echt-Susteren

Het plan omvat bedrijven uit de categorie 1 (hotel (SBI 5510), restaurant (SBI 561), supermarkt (SBI 471), drogist (SBI 4774) en overige winkels (SBI 47)) zoals aangegeven in de VNG-uitgave. Hierin wordt voor geluid een richtafstand aangegeven van 10 meter voor een rustige woonomgeving. Voor een gemengde omgeving geldt een richtafstand van 0 meter. Woningen van derden zijn gelegen c.q. gepland direct grenzend aan de bedrijven. Derhalve is een akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Het plangebied kan mede gezien de ligging aan twee drukke wegen en de verschillende functies van bouwwerken in de omgeving worden aangemerkt als een gemengd gebied. Voor deze omgeving gelden volgens de VNG-uitgave de volgende geluideisen:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Indien vorenstaande niet toereikend blijkt, zijn onder nadere voorwaarden afwijkingen tot maximaal de volgende waarden mogelijk:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) voor maximale (piek)niveaus;
- 65 dB(A) voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Zijn ook deze waarden niet toereikend, dan is doorgaans inpassing niet mogelijk tenzij dit (door het bevoegd gezag) grondig wordt onderzocht en onderbouwd.

In de rapportage zal ook een doorkijk worden gegeven naar 'vergunningbaarheid' na realisatie. Voor het bepalen

hiervan is uitgegaan van de normstelling uit BARIM.

De normstelling uit BARIM, waaronder de nieuwe bedrijven met een meldingsplicht zullen ressorteren, zijn opgenomen in Artikel 2.17. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$), 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, gelden volgens dit artikel de in tabel 3.1 opgenomen geluidgrenswaarden:

Tabel 3.1: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 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- of 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- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Indirecte hinder

Voor de indirecte ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer hinder geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Met name in de directe omgeving geeft afremmend en optrekkend verkeer een duidelijke afwijking van het normale verkeersbeeld.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden elders uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999 (HMRI).

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI.

4.2 Bronbeschrijving

Bij geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het inrichtingsterrein. In bijlage 3 zijn de locaties van de stationaire en mobiele bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 4A zijn de bronvermogens van de gebruikte geluidbronnen berekend en/of weergegeven. In bijlage 4B wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In de navolgende paragrafen worden alle gebruikte stationaire en mobiele bronnen besproken welke in de representatieve situatie actief zijn.

4.2.1 Stationaire bronnen

representatieve situatie

Afstralende dak- en geveldelen

De gebouwen zijn voldoende geïsoleerd en de te verwachten geluidbinnenniveaus dermate laag dat hiervan geen geluidrelevante uitstraling naar de omgeving kan plaatsvinden.

Dakinstallaties: b 01 - b 05

Op het dak van de dorpsvoorziening en het hotel/restaurant zijn diverse installaties voorzien. Daar in het geheel nog niet bekend is welke installaties het betreft is op basis van ervaring uitgegaan van onderstaande aannamen.

De dorpsvoorziening heeft een luchtbehandelingsunit en een koelcondensor op het dak. Eerstgenoemde installatie heeft telkens een bedrijfsduur van 12 uur in uitsluitend de dagperiode en een bronvermogen van 79 dB(A). De tweede installatie heeft typisch een bedrijfsduur van 12 uur in de dagperiode en 2 uur in zowel de avond- als de nachtperiode en een bronvermogen van 70 dB(A).

Het hotel/restaurant heeft een luchtbehandelingskast, een afzuiging (keuken) en een koelcondensor. De luchtbehandelingskast draait het gehele etmaal en heeft een bronvermogen van 79 dB(A). De afzuiging heeft een bedrijfsduur van 12 uur in de dagperiode en 2 uur in zowel de avond- als de nachtperiode en een bronvermogen van 87 dB(A). De koelcondensor kent een bedrijfsduur van 10 uur in de dagperiode en 2 uur in zowel de avond- als de nachtperiode en een bronvermogen van 70 dB(A).

Stemgeluid: b 06 - b 13

Het bronvermogen van een pratend mens is conform publicatie Duitse richtlijn VDI 3770 (2011) gesteld op 65 dB(A). Worst-case is ter plaatse van de parkeerplaatsen uitgegaan van 1 minuut praten per beweging met een personenauto over de parkeerplaats. Ter plaatse van de parkeerterreinen van het hotel/restaurant is deze bedrijfsduur verdeeld over 4 puntbronnen en ter plaatse van de buurtvoorziening eveneens over 4 puntbronnen. Voor de bepaling van het maximale geluidniveau (roepend persoon) wordt uitgegaan van een

bronvermogen van 90 dB(A), echter gezien het sluiten van autoportieren een hoger niveau produceert, is dit niveau opgenomen als piekniveau ter plaatse van deze bronnen.

Laden/lossen: b 15 en b 17

Laden en lossen gebeurt uitsluitend in de dagperiode. Op basis van archiefgegevens is het bronvermogen van 79 dB(A) bepaald. De bedrijfsduur bedraagt 20 minuten per vrachtwagen. Piekniveaus van 111 dB(A) behorende bij de voertuigbewegingen en de handling zijn verwerkt in deze bronnen.

Koelmotor op vrachtwagen b 16 en b 18

Op de vrachtwagens welke leveren aan de buurtsuper en aan het restaurant zijn koelmotoren aanwezig. Het bronvermogen van zo'n koelmotor bedraagt 99 dB(A) en de bedrijfsduur bedraagt 20 minuten per vrachtwagen.

4.2.2 Mobiele bronnen

In tabel 4.1 staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de representatieve situatie.

Aan/afvoer vrachtwagens

Voor het bronvermogen van een weggrijdende vrachtwagen is $L_w = 103$ dB(A) representatief aangezien de snelheid maximaal 10 km/uur zal kunnen bedragen. Maximale geluidniveaus als gevolg van handling van goederen en dichtslaan van portieren of het ontlichten van remmen zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op 111 dB(A). Deze zijn verwerkt in de bronnen b 15 en b 17.

Aan/afvoer bestelauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende bestelauto is $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen. Deze zijn echter niet maatgevend ten opzichte van die van vrachtwagens en derhalve niet meegenomen in het model.

Aan/afvoer personenauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende personenauto is $L_w = 91$ dB(A) representatief. De aantallen voertuigbewegingen zijn afkomstig uit voornoemde memo van RA Infra. De verdeling over de etmaalperioden is voor wat betreft de bewegingen behorende bij het hotel/restaurant en de tuinwoningen gebaseerd op de verdeling van de omliggende wegen (respectievelijk 80%, 12% en 8% gedurende dag-, avond- en nachtperiode). De verdeling van de voertuigbewegingen bij de dorpsvoorziening is lineair verdeeld over de openingsuren.

Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op 96 dB(A). Deze zijn uitsluitend toegepast op de parkeerterreinen voor bezoekers. Ter plaatse van de opritten en parkeerstroken nabij de tuinwoningen zijn geen piekniveaus in de berekening meegenomen, daar dit niet gebruikelijk is, de woningen niet tot een inrichting milieubeheer horen en piekniveaus op dergelijke posities omgevingseigen zijn.

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein

vervoersbeweging in de representatieve situatie	bronnummer	bronvermogens		aantal aan- en afvoer voertuigen		
		L _w	L _{w,max}	dag	avond	nacht
vrachtwagens						
van/naar hotel/restaurant ¹⁾	mb 11/mb ih 01	103	111	1	-	-
van/naar dorpsvoorziening	mb 13/mb ih 02			1	-	-
bestelauto's						
van/naar hotel/restaurant ¹⁾	mb 12/mb ih 03	92	98	1	-	-
van/naar dorpsvoorziening	mb 14/mb ih 04			1	-	-
personenauto's						
van/naar tuinwoningen	mb 01	91	96	56	8	6
van/naar tuinwoningen	mb 02			39	6	4
van/naar tuinwoningen	mb 03			26	4	3
van/naar tuinwoningen	mb 04			33	5	3
van/naar tuinwoningen	mb 05			141	21	14
van/naar tuinwoningen	mb 06			151	23	15
van/naar tuinwoningen	mb 07			59	9	6
van/naar tuinwoningen	mb 08			39	6	4
van/naar hotel/restaurant	mb 09/mb ih 05			222	33	22
van/naar dorpsvoorziening	mb 10/mb ih 06			879	88	-
van/naar tuinwoningen	mb ih 07			292	44	29

Opmerking tabel 4.1:

1) Dit betreft retourbewegingen (komend en gaand), derhalve zijn in het model dubbele aantallen ingevoerd.

4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 4B zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 3.11. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8. Er is uitgegaan van een 2 meter hoge kloostermuur rond het plan.

De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als overwegend zacht (bodemfactor 0,8) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) gehanteerd is.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 4B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de gevels van de geplande tuinwoningen en van de dichtstbijzijnde woningen van derden rondom de inrichting aan de Prinsenbaan en de Kerkstraat.

De immissieniveaus op de gevels van woningen van derden zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gedurende de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend exclusief gevelreflectie (invalend geluidniveau).

5 Resultaten

5.1 Vanwege het plan

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de aangevraagde situatie is de rekensituatie in de representatieve situatie nader beschouwd. In bijlage 4C en 4D zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn bepaald met Geomilieu (hoogste waarde voor invallend geluid L_i inclusief een piekverhoging zoals omschreven in hoofdstuk 4 verminderd met de C_m correctiefactor). In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat.

Tabel 5.1: Rekenresultaten

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode (1,5 m)		avondperiode (5,0 m)		nachtperiode (5,0 m)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
representatieve situatie (bijlagen 4C en 4D)						
<i>woningen van derden</i>						
t 01. toetspunt 01	43	60	41	59	34	59
t 02. toetspunt 02	48	66	45	59	38	59
t 03. toetspunt 03	45	59	43	59	38	59
t 04. toetspunt 04	35	54	33	46	29	46
t 05. toetspunt 05	44	66	38	56	34	56
t 06. toetspunt 06	44	70	40	60	36	60
t 07. toetspunt 07	38	66	35	56	30	56
t 08. toetspunt 08	27	56	26	41	23	41
t 09. toetspunt 09	27	38	28	37	24	37
t 10. toetspunt 10	45	66	42	53	27	43
t 11. toetspunt 11	46	67	42	53	28	46
t 12. toetspunt 12	42	62	41	54	35	54
t 13. toetspunt 13	41	60	41	54	35	54
t 14. toetspunt 14	35	51	40	53	26	50

5.2 Toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van de akoestische situatie na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan het BBT-principe.

Aangezien de geluidemissie van de bij de inrichting aanwezige geluidbronnen, met name de personen-, bestel- en vrachtauto's van derden, is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van een andere rijroute en geluidafscherming de geluidafstraling naar de omgeving te verminderen.

Ook de dak-installaties zullen nieuw en naar de stand der techniek zijn en geen aanleiding geven tot maatregelen in het kader van de BBT.

Voorts zijn er geen maatregelen denkbaar de geluiduitstraling verder terug te brengen. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie derhalve voldoet aan het BBT-principe.

5.3 Vanwege het verkeer van en naar de nieuwe inrichtingen

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de nieuwe inrichtingen kan worden gesteld:

- dat uitsluitend de voertuigbewegingen van het hotel/restaurant (Kerkstraat) en de buurtvoorziening (Prinsenbaan) zijn beoordeeld, daar deze zijn toe te schrijven aan inrichtingen milieubeheer;
- voor de volledigheid ook de indirecte hinder inclusief tuinwoningen inzichtelijk is gemaakt;
- dat voor de snelheid, gezien de afstand van de uitrit tot de maatgevende woning, 35 km/uur is aangehouden;

Middels een berekening is aangetoond dat:

- in de beschouwde situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het hotel/restaurant (Kerkstraat);
- in de beschouwde situatie de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met maximaal 1 dB wordt overschreden als gevolg van verkeer van/naar de buurtvoorziening. De maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden. Bovendien mag van een goed onderhouden woning worden verwacht dat de geluidwering van de gevel voldoende is (circa 20 dB(A)) om te voorkomen dat het geluidbinnenniveau de gestelde norm van 35 dB(A) etmaalwaarde overschrijdt;
- in de aanvullend beschouwde situatie de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met maximaal 3 dB wordt overschreden als gevolg van verkeer van/naar de buurtvoorziening inclusief verkeer van/naar de tuinwoningen. De maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden. Bovendien mag van een goed onderhouden woning worden verwacht dat de geluidwering van de gevel voldoende is (circa 20 dB(A)) om te voorkomen dat het geluidbinnenniveau de gestelde norm van 35 dB(A) etmaalwaarde overschrijdt.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Gelasius Vastgoedmaatschappij BV is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van Klooster Koningsbosch. Het plangebied is gelegen aan de Kerkstraat in de bebouwde kom van de kern Koningsbosch (gemeente Echt-Susteren) en betreft het klooster met bijbehorende kloostertuin. Conform het verstrekte presentatieboekje van Van Helmond Zuidam architecten wordt het voormalige klooster getransformeerd in een kloosterhotel met restaurant, café/bar, wellness en buurtvoorziening (winkels). Tevens wordt de tuin gerestaureerd en vindt nieuwbouw plaats van 45 woningen in het achterste deel van deze tuin. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

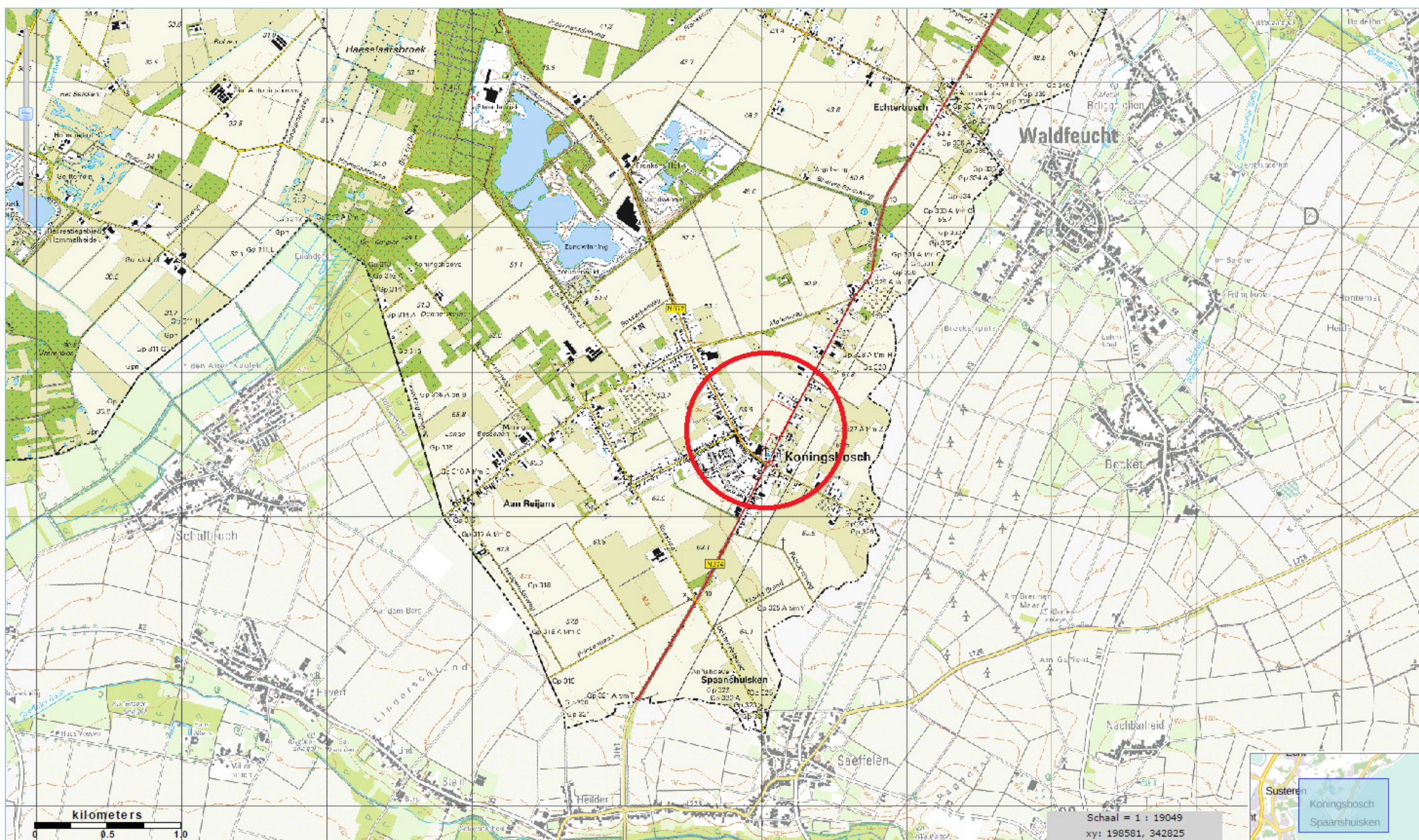
De geluidemissie als gevolg van de representatieve situatie en als gevolg van indirecte hinder is beoordeeld aan de opgestelde geluideisen. Aan de hand hiervan is bepaald of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende en nieuw geplande woningen van derden en een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

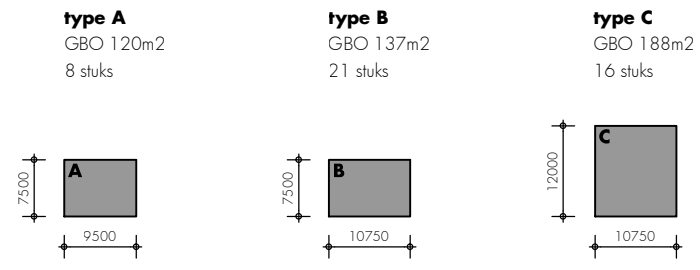
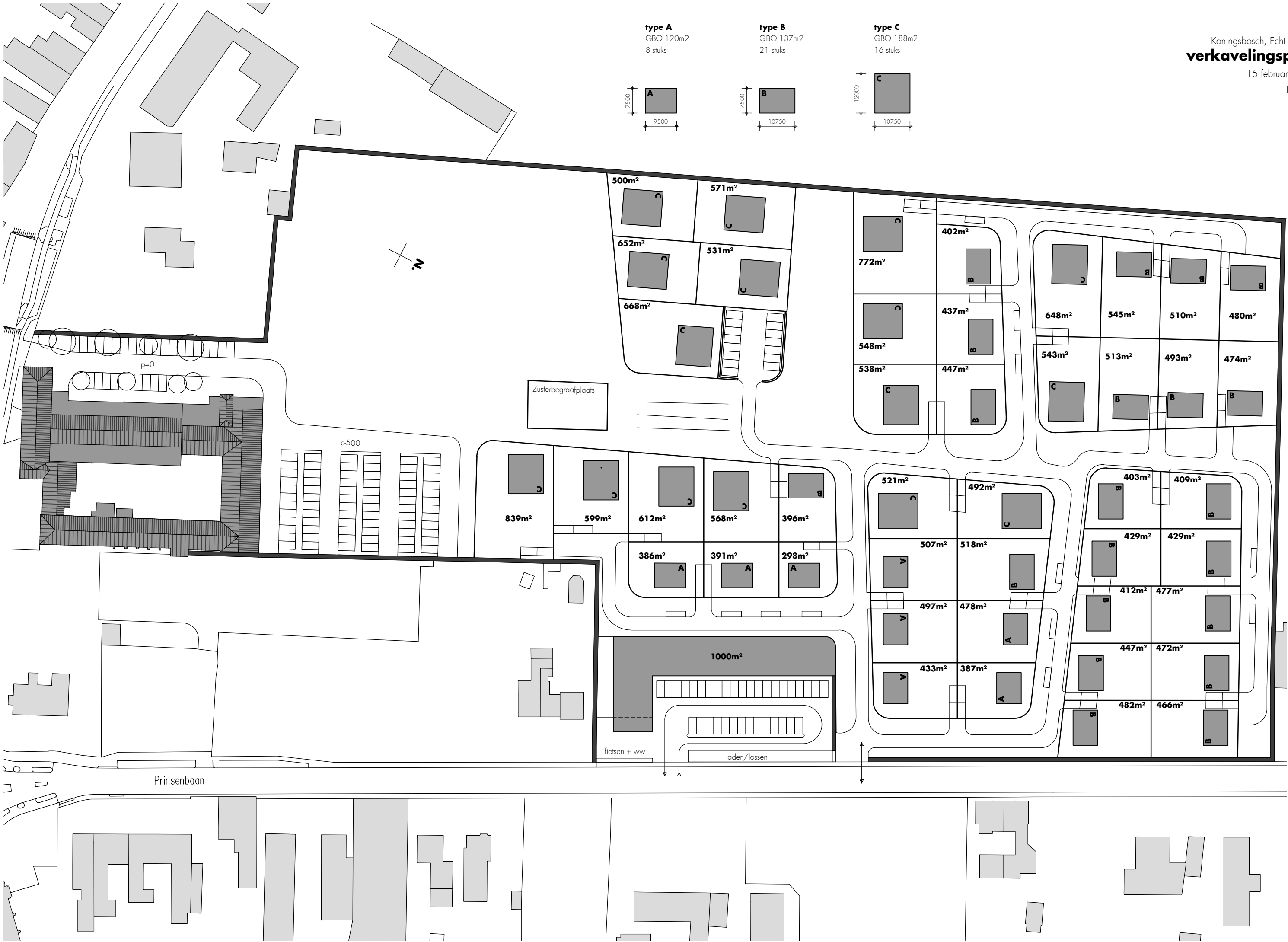
- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT principe.
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A_{r,LT}}$) kan worden gesteld dat voldaan wordt aan de streefwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De ontwikkeling leidt ter plaatse van de beschouwde toetspunten niet tot een akoestisch ongunstige situatie.
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus ($L_{A_{max}}$) kan worden gesteld dat voldaan wordt aan de streefwaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. De ontwikkeling leidt ter plaatse van de beschouwde toetspunten niet tot een akoestisch ongunstige situatie.
- Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan worden gesteld dat deze ondanks lichte overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

In onderliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve situatie berekend, inzichtelijk gemaakt en tevens getoetst aan de gestelde streefwaarden (uit de VNG-uitgave en het Activiteitenbesluit). Op basis van de resultaten wordt gesteld dat ter plaatse van de omliggende en de nieuw geplande woningen na realisatie van de ontwikkeling een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is en er derhalve akoestisch gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het aspect geluid zijn er derhalve geen bezwaren de bestemmingsplanwijziging door te voeren.

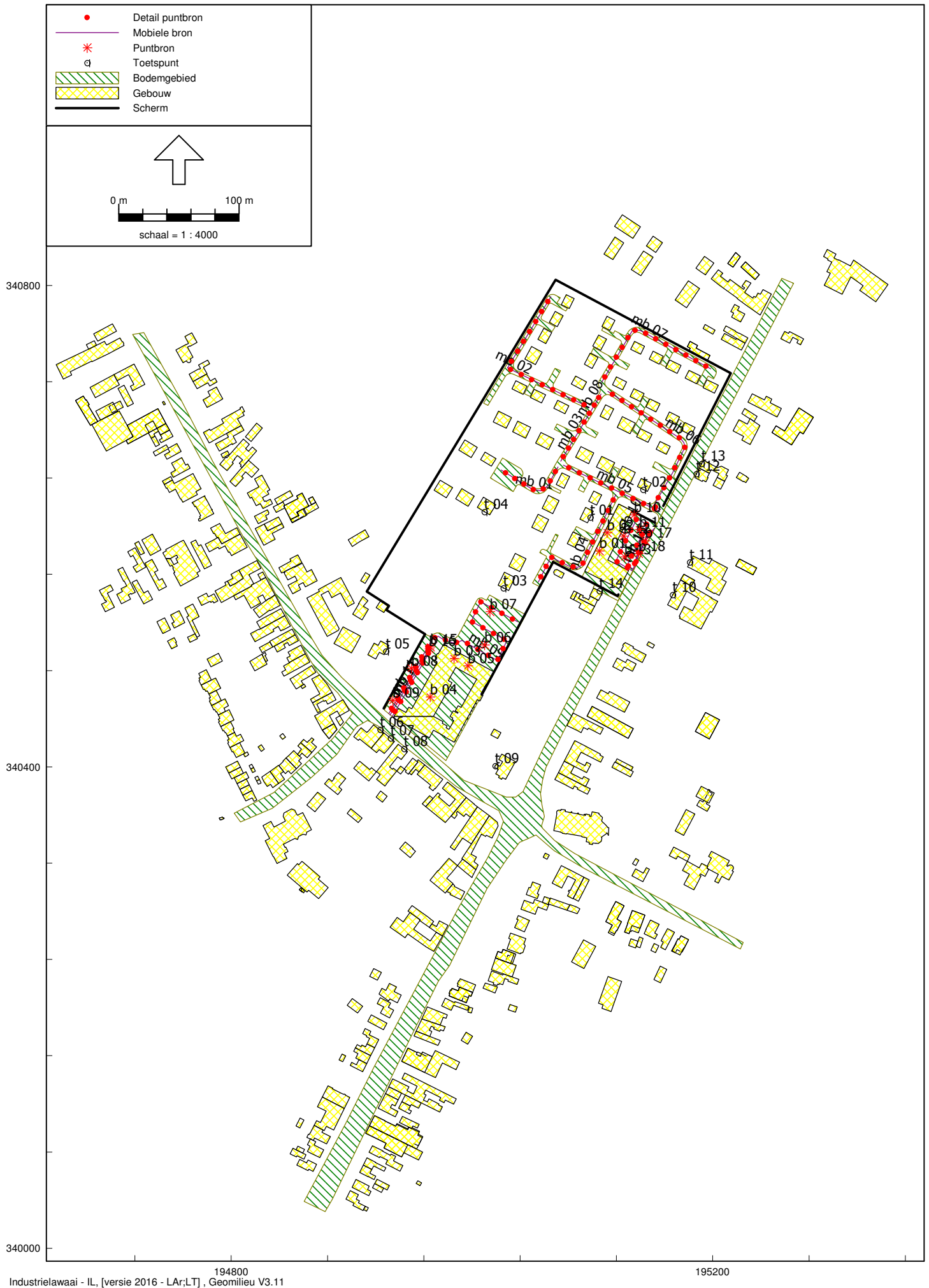
BIJLAGE 1:

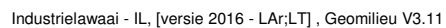


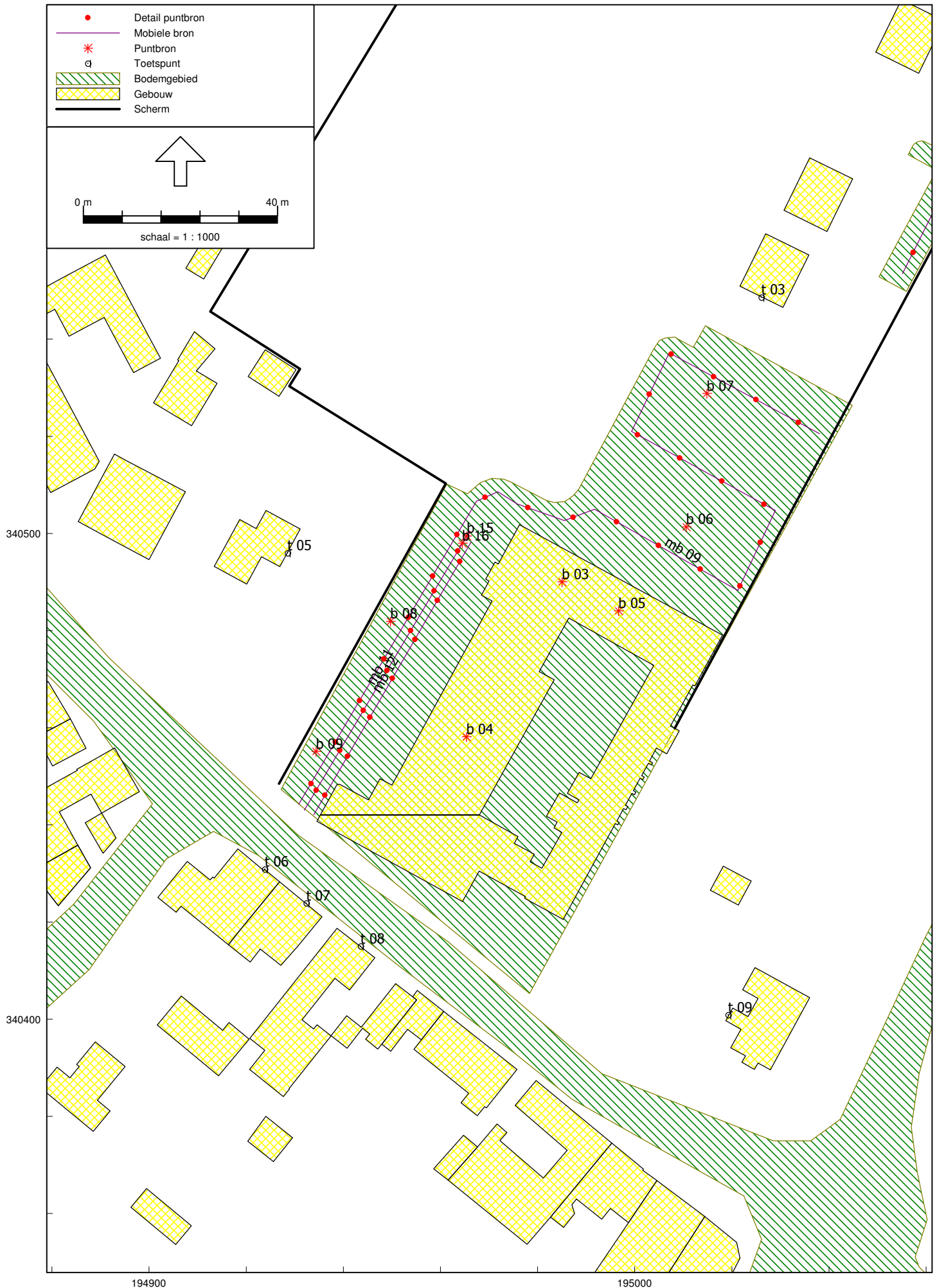
BIJLAGE 2:

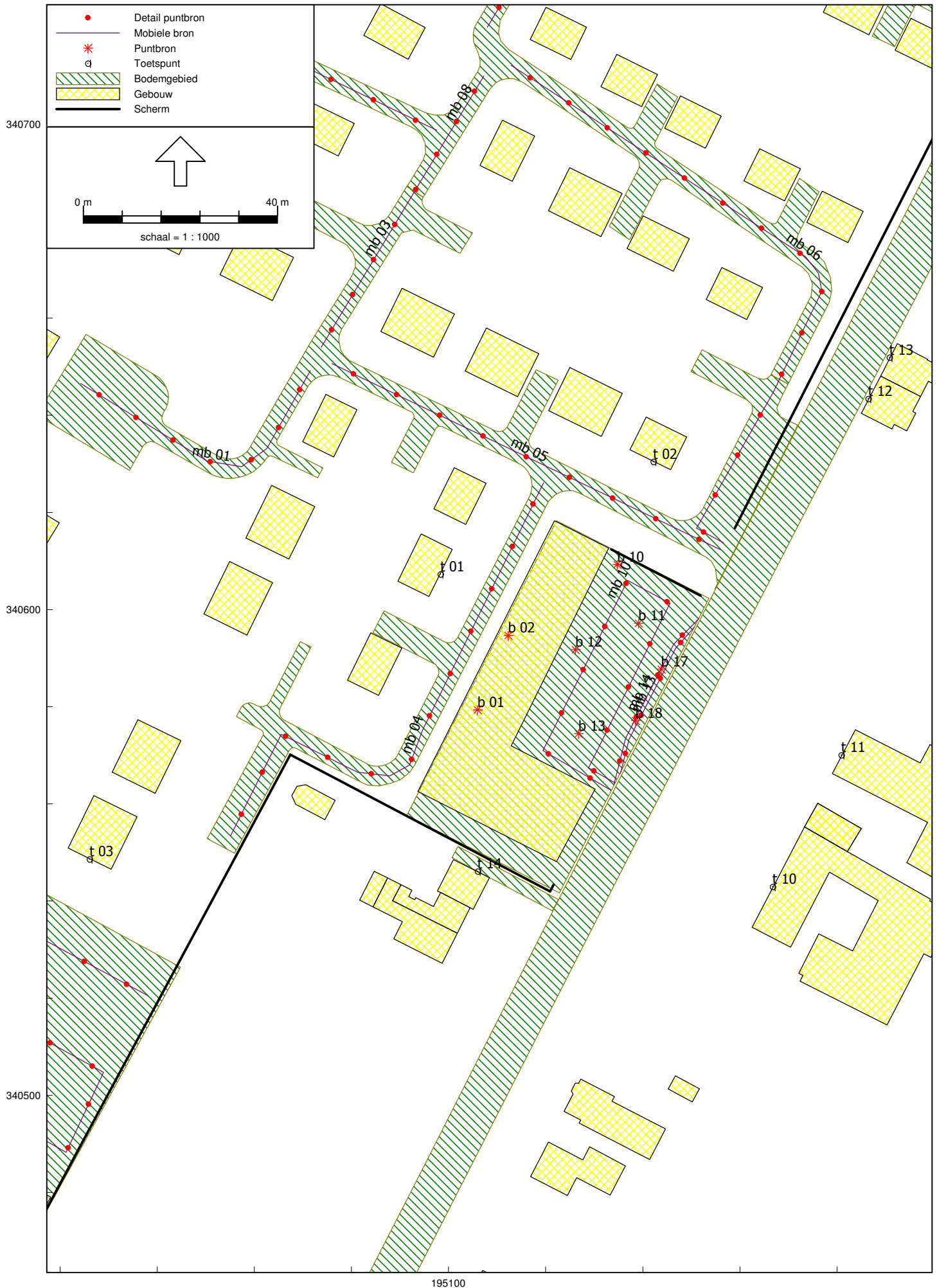


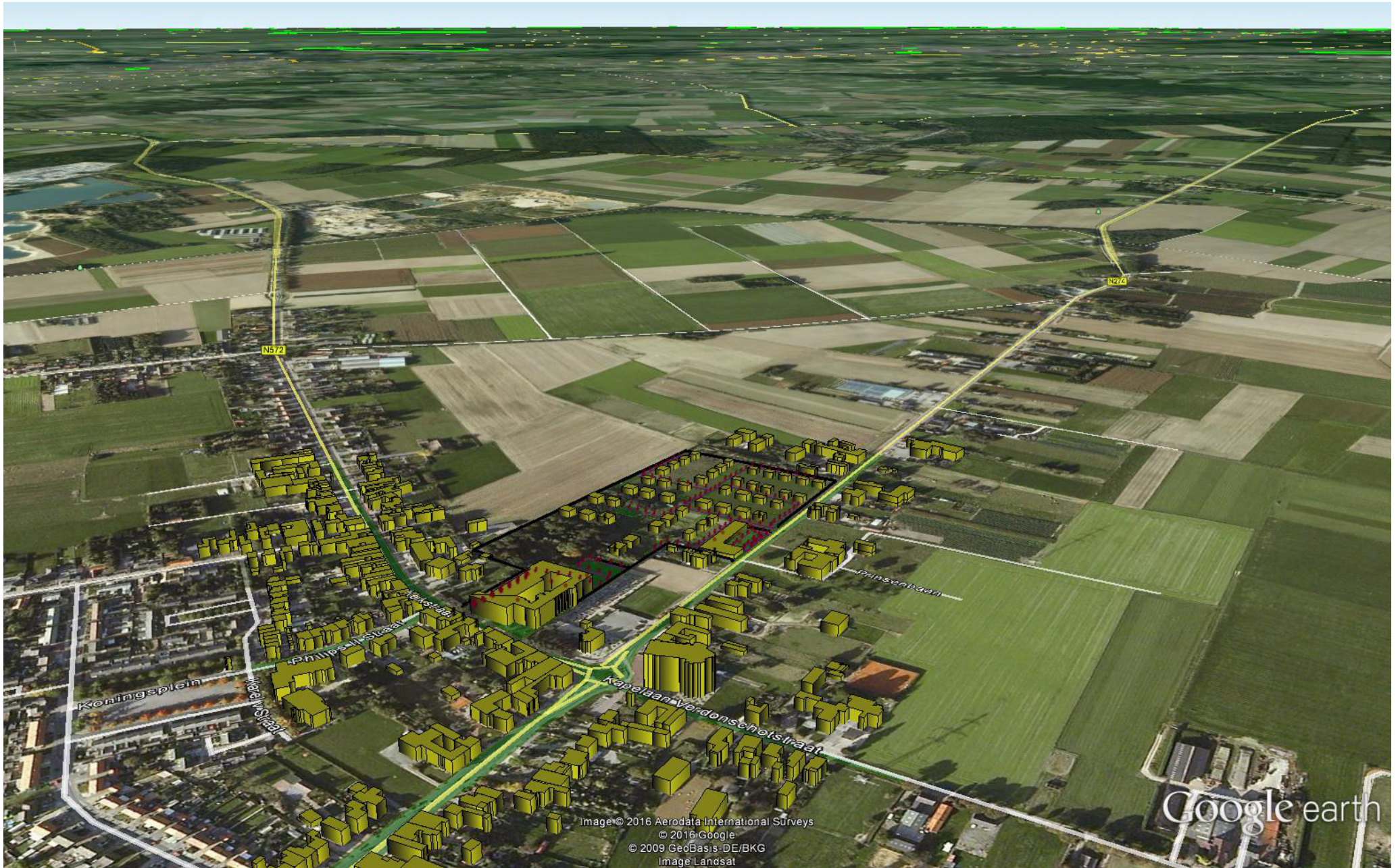
BIJLAGE 3:











Google earth

voet
meter

1000

400



BIJLAGE 4A:

Geluidbron	Type	Totaal dB(A)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Opmerking	Bureau
Bronvermogens RIJBEWEGING vrachtwagens vanaf terrein -> openbare weg													
gemiddeld		103,3	63,9	76,4	87,6	90,4	94,6	99,5	97,7	91,5	86		DvL
zware vrachtwagen(combinatie)		106,4	62,9	79,4	87	94,9	98,2	103	100,5	93,7	86,4		DvL
Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN, ONTROPPELEN, ONTLUCHTEN REM, HANDLING LADEN/LOSSEN													
archief: Handling laden/lossen, dichtslaan zijklappen	Lmax	111,1	73,6	77,1	94,3	97,7	100,6	106,6	106,3	102,5	95,9		DvL
afgeronde maximale piekverhoging t.o.v. rijbeweging		8											
Bronvermogens RIJBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg													
gemiddeld	LWeq	91,8	50	54,2	62,5	79,3	84,7	87,8	86,3	79,2	68,4		DvL
Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN, OPTREKKEN													
archief: maximaal piekniveau dicht schuiven portieren	Lmax	97,8	66,3	69,3	74,4	84,9	92,8	90,9	92,8	87,3	79,1		DvL
afgeronde maximale piekverhoging t.o.v. rijbeweging		6											
Bronvermogens RIJBEWEGING personenautos vanaf terrein -> openbare weg													
gemiddeld:		90,6	50	69,6	76,2	80,3	81,9	85,7	85	81	74,2		DvL
Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN, OPTREKKEN													
archief: dichtslaan	Lmax	96,2	58	74,6	87	87,7	88,7	88,1	88,9	88,9	81,3		DvL
afgeronde maximale piekverhoging t.o.v. rijbeweging		6											

Geluidbron	Type	Totaal	Octaafband in Hz									Opmerking	Bureau	akoestisch rapport
		<i>dB(A)</i>	<i>31,5</i>	<i>63</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>4000</i>	<i>8000</i>			
luchtbehandelingsunit	LWeq	78,9	45,4	58,8	63,4	73,0	73,6	72,0	71,0	65,9	53,9	koeler op koe	DvL	
condensor/koeling	LWeq	70,3	24,2	43,6	56,5	62,9	63,6	61,6	64,0	62,2	55,6		DvL	
koeler vrachtauto	LWeq	98,7	48,6	77,0	77,8	84,8	90,0	92,5	94,3	91,3	80,2		DvL	
afzuiging compressorruimte	LWeq	69,0	30,6	40,7	55,0	61,7	59,8	59,8	63,6	62,3	54,2		DvL	
afzuiging uitlaatgas werkplaats	LWeq	93,7	40,1	55,3	74,7	85,9	91,9	84,2	78,2	72,5	63,5		DvL	
afzuiging kantine	LWeq	73,9	32,4	47,4	63,5	67,0	68,9	68,4	63,2	57,6	48,6		DvL	
afzuiging kantoor	LWeq	70,8	30,2	46,0	55,6	63,6	66,3	66,3	58,5	52,2	44,0		DvL	
afzuiging magazijn	LWeq	80,2	46,2	65,9	69,3	73,2	77,2	69,6	69,2	63,6	52,6		DvL	
Gemiddelde van 5	LWeq	86,9	40,5	59,4	69,1	79,2	85,1	77,5	72,0	66,5	57,5			
stemgeluid spectrum	-	0,2	-100,0	-100,0	-24,0	-12,0	-3,0	-4,0	-11,0	-100,0	-100,0		VDI 3770	
stemgeluid 1 pratend persoon		65,0	-	-	40,8	52,8	61,8	60,8	53,8	-	-		VDI 3770	
laden/lossen vrachtwagen	LWeq	78,8	43,9	54,6	64,1	67,7	71,0	73,0	74,2	68,1	62,6		WNP RI	

BIJLAGE 4B:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT
Verantwoordelijke	js
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	js op 9-12-2015
Laatst ingezien door	js op 18-2-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: LAr,LT
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
t 01	toetspunt 01	195098,34	340607,27	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 02	toetspunt 02	195142,16	340630,45	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 03	toetspunt 03	195026,09	340548,59	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 04	toetspunt 04	195010,36	340611,96	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 05	toetspunt 05	194928,54	340495,95	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 06	toetspunt 06	194923,85	340430,88	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 07	toetspunt 07	194932,38	340423,88	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 08	toetspunt 08	194943,58	340415,04	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 09	toetspunt 09	195019,28	340400,87	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 10	toetspunt 10	195166,76	340542,94	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 11	toetspunt 11	195180,91	340570,06	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 12	toetspunt 12	195186,45	340643,41	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 13	toetspunt 13	195190,82	340651,90	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 14	toetspunt 14	195105,98	340546,12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: LAr,LT
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bg01	ondergrond wegen	0,00
bg02	ondergrond parkeerplaats hotel	0,00
bg03	ondergrond parkeerplaats woningen	0,00
bg04	ondergrond bestrating woningen	0,00
bg05	ondergrond bestrating woningen	0,00
bg06	ondergrond bestrating woningen	0,00

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 066	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 067	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 068	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 069	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 070	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 071	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 072	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 073	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 074	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 075	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 076	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 077	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 078	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 079	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 080	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 081	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 082	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 083	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 084	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 085	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 086	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 087	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 088	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 089	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 090	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 091	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 092	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 093	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 094	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 095	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 096	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 097	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 098	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 099	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 100	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 101	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 102	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 103	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 104	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 105	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 106	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 107	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 108	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 109	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 110	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 111	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 112	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 113	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 114	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 115	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 116	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 117	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 118	Pand in gebruik (niet ingemeten)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 119	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 120	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 121	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 122	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 123	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 124	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 125	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 126	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 127	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 128	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 129	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 130	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 196	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 197	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 198	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 199	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 200	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 201	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 202	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 203	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 204	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 205	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 206	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 207	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 208	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 209	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 210	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 211	Pand in gebruik (niet ingemeten)	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 212	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 213	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 214	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 215	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 216	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 217	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 218	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 219	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 220	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 221	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 222	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 223	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 224	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 225	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 226	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 227	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 228	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 229	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 230	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 231	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 232	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 233	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 234	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 235	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 236	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 237	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 238	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 239	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 240	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 241	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 242	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 243	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 244	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 245	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 246	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 247	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 248	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 249	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 250	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 251	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 252	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 253	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 254	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 255	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 256	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 257	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 258	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 259	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 260	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
w 29	tuinwoning type A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 30	tuinwoning type A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 31	tuinwoning type A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 32	tuinwoning type A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 33	tuinwoning type A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 34	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 35	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 36	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 37	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 38	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 39	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 40	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 41	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 42	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 43	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 44	tuinwoning type B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w 45	tuinwoning type C	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
dvz	dorpsvoorziening	4,00	0,00	Relatief	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 Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
s01	tuinmuur Klooster	2,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s02	tuinmuur Klooster	2,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s03	tuinmuur Klooster	2,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s02a	tuinmuur Klooster	2,00	--	Relatief	o dB	0,80	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 Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s02a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
	54129	mb 10	parkeren dorpsvoorziening	--	Relatief	0,00	879	88	--	11,38	16,60	--	10	50,00	69,60
	54131	mb 13	vrachtwagen dorpsvoorziening	1,20	Relatief	0,00	1	--	--	41,48	--	--	10	63,90	76,40
	54132	mb 14	bestelwagen dorpsvoorziening	--	Relatief	0,00	1	--	--	40,91	--	--	10	50,00	54,20
	54133	mb 02	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	39	6	4	25,03	28,39	33,16	10	50,00	69,60
	54134	mb 07	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	59	9	6	23,32	26,72	31,49	10	50,00	69,60
	54135	mb 06	personenauto's woningen	--	Relatief	0,00	151	23	15	19,24	22,64	27,51	10	50,00	69,60
	54136	mb 01	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	56	8	6	23,80	27,48	31,74	10	50,00	69,60
	54137	mb 04	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	33	5	3	25,74	29,16	34,39	10	50,00	69,60
	54138	mb 08	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	39	6	4	26,25	29,61	34,38	10	50,00	69,60
	54139	mb 05	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	141	21	14	19,36	22,86	27,63	10	50,00	69,60
	54140	mb 09	personenauto's hotel/restaurant	0,75	Relatief	0,00	222	33	22	17,37	20,88	25,65	10	50,00	69,60
	54141	mb 11	vrachtwagen hotel/restaurant	1,20	Relatief	0,00	2	--	--	37,98	--	--	10	63,90	76,40
	54142	mb 12	bestelwagen hotel/restaurant	0,80	Relatief	0,00	2	--	--	38,11	--	--	10	50,00	54,20
	54153	mb 03	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	26	4	3	27,39	30,75	35,01	10	50,00	69,60

Model: LAr,LT
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Model: LAr,LT
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
b 01	luchtbehandelingskast dorpsvoorziening		1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	3,01	--	Nee
b 02	koelcondensor dorpsvoorziening		1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	3,01	6,02	Nee
b 03	koelcondensor hotel/restaurant		1,00	15,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	3,01	6,02	Nee
b 04	luchtbehandelingskast hotel/restaurant		1,00	15,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
b 05	afzuiging restaurant		1,00	15,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	Nee
b 06	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	14,59	19,39	Nee
b 07	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	14,59	19,39	Nee
b 08	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	14,59	19,39	Nee
b 09	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	14,59	19,39	Nee
b 10	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,15	10,39	--	Nee
b 12	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,15	10,39	--	Nee
b 11	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,15	10,39	--	Nee
b 13	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,15	10,39	--	Nee
b 15	laden/lossen		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee
b 16	koelmotor vrachtwagen		3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee
b 17	laden/lossen		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee
b 18	koelmotor vrachtwagen		3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee

Model: LAr,LT
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Red 4k	Red 8k
b 01	45,40	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90	53,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 02	24,20	43,60	56,50	62,90	63,60	61,60	64,00	62,20	55,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 03	24,20	43,60	56,50	62,90	63,60	61,60	64,00	62,20	55,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 04	45,40	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90	53,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 05	40,50	59,40	69,10	79,20	85,10	77,50	72,00	66,50	57,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 06	--	--	40,80	52,80	61,80	60,80	53,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 07	--	--	40,80	52,80	61,80	60,80	53,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 08	--	--	40,80	52,80	61,80	60,80	53,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 09	--	--	40,80	52,80	61,80	60,80	53,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 10	--	--	40,80	52,80	61,80	60,80	53,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 12	--	--	40,80	52,80	61,80	60,80	53,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 11	--	--	40,80	52,80	61,80	60,80	53,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 13	--	--	40,80	52,80	61,80	60,80	53,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 15	43,90	54,60	64,10	67,70	71,00	73,00	74,20	68,10	62,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 16	48,60	77,00	77,80	84,80	90,00	92,50	94,30	91,30	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 17	43,90	54,60	64,10	67,70	71,00	73,00	74,20	68,10	62,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 18	48,60	77,00	77,80	84,80	90,00	92,50	94,30	91,30	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Lwr Totaal
b 01	78,94	78,94
b 02	70,29	70,29
b 03	70,29	70,29
b 04	78,94	78,94
b 05	86,93	86,93
b 06	64,99	64,99
b 07	64,99	64,99
b 08	64,99	64,99
b 09	64,99	64,99
b 10	64,99	64,99
b 12	64,99	64,99
b 11	64,99	64,99
b 13	64,99	64,99
b 15	78,80	78,80
b 16	98,65	98,65
b 17	78,80	78,80
b 18	98,65	98,65

Model: LAmax
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
	54129	mb 10	parkeren dorpsvoorziening	--	Relatief	0,00	879	88	--	11,38	16,60	--	10	50,00	69,60
	54131	mb 13	vrachtwagen dorpsvoorziening	1,20	Relatief	0,00	1	--	--	41,48	--	--	10	63,90	76,40
	54132	mb 14	bestelwagen dorpsvoorziening	--	Relatief	0,00	1	--	--	40,91	--	--	10	50,00	54,20
	54133	mb 02	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	39	6	4	25,03	28,39	33,16	10	50,00	69,60
	54134	mb 07	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	59	9	6	23,32	26,72	31,49	10	50,00	69,60
	54135	mb 06	personenauto's woningen	--	Relatief	0,00	151	23	15	19,24	22,64	27,51	10	50,00	69,60
	54136	mb 01	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	56	8	6	23,80	27,48	31,74	10	50,00	69,60
	54137	mb 04	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	33	5	3	25,74	29,16	34,39	10	50,00	69,60
	54138	mb 08	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	39	6	4	26,25	29,61	34,38	10	50,00	69,60
	54139	mb 05	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	141	21	14	19,36	22,86	27,63	10	50,00	69,60
	54140	mb 09	personenauto's hotel/restaurant	0,75	Relatief	0,00	222	33	22	17,37	20,88	25,65	10	50,00	69,60
	54141	mb 11	vrachtwagen hotel/restaurant	1,20	Relatief	0,00	2	--	--	37,98	--	--	10	63,90	76,40
	54142	mb 12	bestelwagen hotel/restaurant	0,80	Relatief	0,00	2	--	--	38,11	--	--	10	50,00	54,20
	54153	mb 03	personenauto's woningen	0,75	Relatief	0,00	26	4	3	27,39	30,75	35,01	10	50,00	69,60

Model: LMax
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Model: LAmx
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
b 01	luchtbehandelingskast dorpsvoorziening		1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	3,01	--	Nee
b 02	koelcondensor dorpsvoorziening		1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	3,01	6,02	Nee
b 03	koelcondensor hotel/restaurant		1,00	15,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	3,01	6,02	Nee
b 04	luchtbehandelingskast hotel/restaurant		1,00	15,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
b 05	afzuiging restaurant		1,00	15,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	Nee
b 06	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	14,59	19,39	Nee
b 07	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	14,59	19,39	Nee
b 08	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	14,59	19,39	Nee
b 09	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	14,59	19,39	Nee
b 10	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,15	10,39	--	Nee
b 12	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,15	10,39	--	Nee
b 11	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,15	10,39	--	Nee
b 13	pratende mensen		1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,15	10,39	--	Nee
b 15	laden/lossen		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee
b 16	koelmotor vrachtwagen		3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee
b 17	laden/lossen		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee
b 18	koelmotor vrachtwagen		3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee

Model: LAmix
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Red 4k	Red 8k
b 01	45,40	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90	53,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 02	24,20	43,60	56,50	62,90	63,60	61,60	64,00	62,20	55,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 03	24,20	43,60	56,50	62,90	63,60	61,60	64,00	62,20	55,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 04	45,40	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90	53,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 05	40,50	59,40	69,10	79,20	85,10	77,50	72,00	66,50	57,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 06	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 07	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 08	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 09	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 10	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 12	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 11	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 13	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 15	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60	106,30	102,50	95,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 16	48,60	77,00	77,80	84,80	90,00	92,50	94,30	91,30	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 17	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60	106,30	102,50	95,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b 18	48,60	77,00	77,80	84,80	90,00	92,50	94,30	91,30	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LMax
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Lwr Totaal
b 01	78,94	78,94
b 02	70,29	70,29
b 03	70,29	70,29
b 04	78,94	78,94
b 05	86,93	86,93
b 06	96,23	96,23
b 07	96,23	96,23
b 08	96,23	96,23
b 09	96,23	96,23
b 10	96,23	96,23
b 12	96,23	96,23
b 11	96,23	96,23
b 13	96,23	96,23
b 15	111,15	111,15
b 16	98,65	98,65
b 17	111,15	111,15
b 18	98,65	98,65

BIJLAGE 4C:

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	toetspunt 01	1,50	42,8	39,5	33,4	44,5	66,0
t 01_B	toetspunt 01	5,00	45,9	41,2	34,0	46,2	67,3
t 02_A	toetspunt 02	1,50	47,8	43,5	37,8	48,5	68,5
t 02_B	toetspunt 02	5,00	49,9	45,2	37,8	50,2	69,9
t 03_A	toetspunt 03	1,50	45,2	41,5	36,8	46,8	64,8
t 03_B	toetspunt 03	5,00	46,5	42,8	38,2	48,2	64,9
t 04_A	toetspunt 04	1,50	35,1	30,6	26,0	36,0	60,3
t 04_B	toetspunt 04	5,00	37,3	33,3	29,0	39,0	60,7
t 05_A	toetspunt 05	1,50	43,6	32,6	28,9	43,6	67,2
t 05_B	toetspunt 05	5,00	45,7	38,4	34,4	45,7	71,5
t 06_A	toetspunt 06	1,50	44,2	39,2	34,5	44,5	74,4
t 06_B	toetspunt 06	5,00	45,3	40,2	35,5	45,5	74,4
t 07_A	toetspunt 07	1,50	37,7	33,6	29,0	39,0	67,6
t 07_B	toetspunt 07	5,00	38,6	34,7	30,1	40,1	66,6
t 08_A	toetspunt 08	1,50	27,2	23,2	20,2	30,2	59,3
t 08_B	toetspunt 08	5,00	29,3	25,5	22,6	32,6	59,4
t 09_A	toetspunt 09	1,50	27,3	23,4	19,7	29,7	50,3
t 09_B	toetspunt 09	5,00	31,3	27,8	24,3	34,3	52,0
t 10_A	toetspunt 10	1,50	45,1	38,7	23,2	45,1	67,4
t 10_B	toetspunt 10	5,00	47,7	41,9	26,7	47,7	67,8
t 11_A	toetspunt 11	1,50	45,5	39,2	25,1	45,5	67,9
t 11_B	toetspunt 11	5,00	48,2	42,5	28,0	48,2	68,3
t 12_A	toetspunt 12	1,50	42,0	36,9	28,7	42,0	64,8
t 12_B	toetspunt 12	5,00	45,8	41,3	34,6	46,3	66,2
t 13_A	toetspunt 13	1,50	41,3	36,4	28,6	41,4	63,8
t 13_B	toetspunt 13	5,00	45,2	40,9	34,6	45,9	65,4
t 14_A	toetspunt 14	1,50	34,8	29,8	18,9	34,8	55,5
t 14_B	toetspunt 14	5,00	45,7	40,1	26,2	45,7	64,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 02_B - toetspunt 02
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 02_B	toetspunt 02	5,00	49,9	45,2	37,8	50,2	69,9
mb 10	parkeren dorpsvoorziening	0,75	46,8	41,6	--	46,8	58,3
mb 05	personenauto's woningen	0,75	44,3	40,8	36,0	46,0	63,7
mb 06	personenauto's woningen	0,75	40,0	36,6	31,7	41,7	59,2
b 18	koelmotor vrachtwagen	3,50	38,6	--	--	38,6	54,2
b 01	luchtbehandelingskast dorpsvoorziening	1,00	32,1	29,9	--	34,9	33,1
b 05	afzuiging restaurant	1,00	27,1	24,1	21,0	31,0	30,6
b 02	koelcondensor dorpsvoorziening	1,00	25,4	23,6	20,6	30,6	26,6
mb 04	personenauto's woningen	0,75	28,8	25,4	20,2	30,4	54,8
mb 09	personenauto's hotel/restaurant	0,75	27,1	23,6	18,8	28,8	47,9
b 04	luchtbehandelingskast hotel/restaurant	1,00	16,8	16,8	16,8	26,8	20,6
mb 13	vrachtwagen dorpsvoorziening	1,20	25,3	--	--	25,3	66,8
mb 01	personenauto's woningen	0,75	20,3	16,6	12,4	22,4	45,8
b 16	koelmotor vrachtwagen	3,50	21,6	--	--	21,6	40,2
b 17	laden/lossen	1,50	21,0	--	--	21,0	36,6
mb 03	personenauto's woningen	0,75	17,6	14,3	10,0	20,0	46,0
b 11	pratende mensen	1,60	19,4	14,2	--	19,4	24,6
b 12	pratende mensen	1,60	18,2	12,9	--	18,2	23,3
b 10	pratende mensen	1,60	18,0	12,7	--	18,0	23,1
b 13	pratende mensen	1,60	17,1	11,9	--	17,1	22,3
mb 14	bestelwagen dorpsvoorziening	0,80	14,3	--	--	14,3	55,2
b 03	koelcondensor hotel/restaurant	1,00	8,5	6,3	3,2	13,2	12,8
mb 02	personenauto's woningen	0,75	5,4	2,0	-2,7	7,3	32,9
mb 11	vrachtwagen hotel/restaurant	1,20	7,2	--	--	7,2	48,9
mb 07	personenauto's woningen	0,75	5,3	1,9	-2,9	7,1	31,1
mb 08	personenauto's woningen	0,75	-2,3	-5,6	-10,4	-0,4	25,5
b 15	laden/lossen	1,50	-1,1	--	--	-1,1	18,0
b 06	pratende mensen	1,60	-3,0	-6,5	-11,3	-1,3	11,4
b 07	pratende mensen	1,60	-5,0	-8,4	-13,3	-3,3	9,1
b 08	pratende mensen	1,60	-7,3	-10,7	-15,5	-5,5	7,5
mb 12	bestelwagen hotel/restaurant	0,80	-5,8	--	--	-5,8	36,1
b 09	pratende mensen	1,60	-15,1	-18,6	-23,4	-13,4	-0,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LArq bij Bron voor toetspunt: t 03_B - toetspunt 03
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 03_B	toetspunt 03	5,00	46,5	42,8	38,2	48,2	64,9
mb 09	personenauto's hotel/restaurant	0,75	45,7	42,2	37,4	47,4	63,2
b 05	afzuiging restaurant	1,00	36,1	33,1	30,1	40,1	36,9
b 16	koelmotor vrachtwagen	3,50	34,8	--	--	34,8	50,4
b 04	luchtbehandelingskast hotel/restaurant	1,00	16,3	16,3	16,3	26,3	18,5
b 03	koelcondensor hotel/restaurant	1,00	19,9	17,7	14,7	24,7	21,5
b 01	luchtbehandelingskast dorpsvoorziening	1,00	18,0	15,7	--	20,7	20,2
mb 11	vrachtwagen hotel/restaurant	1,20	19,1	--	--	19,1	58,7
mb 04	personenauto's woningen	0,75	17,5	14,0	8,8	19,0	43,7
mb 10	parkeren dorpsvoorziening	0,75	18,9	13,7	--	18,9	32,9
b 07	pratende mensen	1,60	16,7	13,2	8,4	18,4	27,8
mb 05	personenauto's woningen	0,75	14,8	11,3	6,5	16,5	36,8
mb 01	personenauto's woningen	0,75	13,8	10,1	5,8	15,8	39,4
mb 06	personenauto's woningen	0,75	13,6	10,2	5,4	15,4	36,2
b 18	koelmotor vrachtwagen	3,50	14,8	--	--	14,8	31,7
b 15	laden/lossen	1,50	13,8	--	--	13,8	30,2
b 02	koelcondensor dorpsvoorziening	1,00	8,0	6,3	3,3	13,3	11,2
b 06	pratende mensen	1,60	11,4	8,0	3,2	13,2	22,6
mb 07	personenauto's woningen	0,75	10,0	6,6	1,8	11,8	37,0
mb 03	personenauto's woningen	0,75	8,3	5,0	0,7	10,7	38,7
mb 02	personenauto's woningen	0,75	6,5	3,2	-1,6	8,4	35,0
mb 12	bestelwagen hotel/restaurant	0,80	7,1	--	--	7,1	47,0
mb 08	personenauto's woningen	0,75	3,4	0,0	-4,8	5,2	32,9
b 08	pratende mensen	1,60	2,2	-1,2	-6,0	4,0	15,1
mb 13	vrachtwagen dorpsvoorziening	1,20	-2,5	--	--	-2,5	41,5
b 09	pratende mensen	1,60	-5,1	-8,6	-13,4	-3,4	8,5
b 11	pratende mensen	1,60	-4,7	-9,9	--	-4,7	2,8
b 17	laden/lossen	1,50	-4,8	--	--	-4,8	13,1
b 10	pratende mensen	1,60	-10,5	-15,7	--	-10,5	-3,0
b 12	pratende mensen	1,60	-11,5	-16,8	--	-11,5	-4,4
b 13	pratende mensen	1,60	-12,5	-17,8	--	-12,5	-5,6
mb 14	bestelwagen dorpsvoorziening	0,80	-13,8	--	--	-13,8	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 10_B - toetspunt 10
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 10_B	toetspunt 10	5,00	47,7	41,9	26,7	47,7	67,8
mb 10	parkeren dorpsvoorziening	0,75	46,6	41,4	--	46,6	58,2
b 18	koelmotor vrachtwagen	3,50	39,7	--	--	39,7	55,2
b 01	luchtbehandelingskast dorpsvoorziening	1,00	30,5	28,3	--	33,3	32,1
mb 06	personenauto's woningen	0,75	29,0	25,6	20,7	30,7	50,1
b 05	afzuiging restaurant	1,00	26,7	23,7	20,7	30,7	30,1
mb 05	personenauto's woningen	0,75	27,8	24,3	19,5	29,5	48,7
b 04	luchtbehandelingskast hotel/restaurant	1,00	17,0	17,0	17,0	27,0	20,7
mb 09	personenauto's hotel/restaurant	0,75	24,3	20,8	16,1	26,1	45,0
b 02	koelcondensor dorpsvoorziening	1,00	20,3	18,6	15,6	25,6	22,6
mb 13	vrachtwagen dorpsvoorziening	1,20	25,0	--	--	25,0	66,5
b 17	laden/lossen	1,50	20,1	--	--	20,1	35,7
mb 04	personenauto's woningen	0,75	16,5	13,1	7,8	18,1	44,1
b 13	pratende mensen	1,60	16,7	11,4	--	16,7	21,8
b 10	pratende mensen	1,60	15,8	10,6	--	15,8	21,5
b 12	pratende mensen	1,60	15,8	10,5	--	15,8	20,9
b 11	pratende mensen	1,60	15,4	10,2	--	15,4	20,6
mb 07	personenauto's woningen	0,75	13,2	9,8	5,0	15,0	40,1
mb 01	personenauto's woningen	0,75	12,7	9,1	4,8	14,8	39,6
mb 14	bestelwagen dorpsvoorziening	0,80	14,0	--	--	14,0	54,9
b 03	koelcondensor hotel/restaurant	1,00	8,7	6,5	3,4	13,4	12,9
mb 02	personenauto's woningen	0,75	10,1	6,7	1,9	11,9	38,8
mb 03	personenauto's woningen	0,75	7,8	4,5	0,2	10,2	38,3
b 16	koelmotor vrachtwagen	3,50	7,6	--	--	7,6	26,1
mb 08	personenauto's woningen	0,75	2,4	-0,9	-5,7	4,3	32,0
mb 11	vrachtwagen hotel/restaurant	1,20	0,9	--	--	0,9	42,5
b 06	pratende mensen	1,60	-2,8	-6,2	-11,0	-1,0	11,3
b 15	laden/lossen	1,50	-2,2	--	--	-2,2	16,8
mb 12	bestelwagen hotel/restaurant	0,80	-10,8	--	--	-10,8	30,9
b 07	pratende mensen	1,60	-15,0	-18,5	-23,3	-13,3	-1,0
b 09	pratende mensen	1,60	-20,6	-24,1	-28,9	-18,9	-5,8
b 08	pratende mensen	1,60	-25,6	-29,1	-33,9	-23,9	-11,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4D:

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

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_A	toetspunt 01	1,50	59,8	59,8	59,8
t 01_B	toetspunt 01	5,00	63,8	59,4	59,4
t 02_A	toetspunt 02	1,50	65,8	59,1	59,1
t 02_B	toetspunt 02	5,00	69,0	58,8	58,8
t 03_A	toetspunt 03	1,50	59,4	58,9	58,9
t 03_B	toetspunt 03	5,00	61,7	59,0	59,0
t 04_A	toetspunt 04	1,50	53,8	43,2	43,2
t 04_B	toetspunt 04	5,00	55,5	46,1	46,1
t 05_A	toetspunt 05	1,50	66,3	52,3	52,3
t 05_B	toetspunt 05	5,00	70,6	56,0	56,0
t 06_A	toetspunt 06	1,50	70,0	60,4	60,4
t 06_B	toetspunt 06	5,00	70,0	60,4	60,4
t 07_A	toetspunt 07	1,50	66,0	58,4	58,4
t 07_B	toetspunt 07	5,00	66,0	56,5	56,5
t 08_A	toetspunt 08	1,50	56,4	47,1	47,1
t 08_B	toetspunt 08	5,00	58,2	40,7	40,7
t 09_A	toetspunt 09	1,50	38,5	30,6	30,6
t 09_B	toetspunt 09	5,00	40,2	37,0	37,0
t 10_A	toetspunt 10	1,50	65,6	50,4	39,6
t 10_B	toetspunt 10	5,00	68,0	52,9	43,0
t 11_A	toetspunt 11	1,50	67,4	50,8	42,6
t 11_B	toetspunt 11	5,00	69,0	53,2	46,0
t 12_A	toetspunt 12	1,50	61,7	47,7	45,8
t 12_B	toetspunt 12	5,00	64,2	53,5	53,5
t 13_A	toetspunt 13	1,50	60,2	46,6	46,0
t 13_B	toetspunt 13	5,00	62,5	53,6	53,6
t 14_A	toetspunt 14	1,50	50,7	41,5	39,0
t 14_B	toetspunt 14	5,00	66,0	53,0	50,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LMax bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
LMax
t o6_B - toetspunt o6
(hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t o6_B	toetspunt o6	5,00	70,0	60,4	60,4
mb 11	vrachtwagen hotel/restaurant	1,20	70,0	--	--
b 15	laden/lossen	1,50	65,0	--	--
b 09	pratende mensen	1,60	60,4	60,4	60,4
mb 12	bestelwagen hotel/restaurant	0,80	58,3	--	--
mb 09	personenauto's hotel/restaurant	0,75	57,0	57,0	57,0
b 08	pratende mensen	1,60	53,9	53,9	53,9
b 16	koelmotor vrachtwagen	3,50	53,7	--	--
mb 01	personenauto's woningen	0,75	31,5	31,5	31,5
mb 03	personenauto's woningen	0,75	30,2	30,2	30,2
mb 08	personenauto's woningen	0,75	28,7	28,7	28,7
b 06	pratende mensen	1,60	28,2	28,2	28,2
mb 02	personenauto's woningen	0,75	27,8	27,8	27,8
mb 07	personenauto's woningen	0,75	27,7	27,7	27,7
mb 06	personenauto's woningen	0,75	26,9	26,9	26,9
b 07	pratende mensen	1,60	26,6	26,6	26,6
b 17	laden/lossen	1,50	25,9	--	--
mb 13	vrachtwagen dorpsvoorziening	1,20	22,7	--	--
b 05	afzuiging restaurant	1,00	22,1	22,1	22,1
b 04	luchtbehandelingskast hotel/restaurant	1,00	21,6	21,6	21,6
mb 05	personenauto's woningen	0,75	20,9	20,9	20,9
b 18	koelmotor vrachtwagen	3,50	18,8	--	--
b 11	pratende mensen	1,60	16,5	16,5	--
mb 04	personenauto's woningen	0,75	16,5	16,5	16,5
mb 14	bestelwagen dorpsvoorziening	0,80	10,6	--	--
b 13	pratende mensen	1,60	10,3	10,3	--
b 10	pratende mensen	1,60	10,0	10,0	--
b 12	pratende mensen	1,60	9,8	9,8	--
mb 10	parkeren dorpsvoorziening	0,75	9,3	9,3	--
b 03	koelcondensor hotel/restaurant	1,00	6,9	6,9	6,9
b 01	luchtbehandelingskast dorpsvoorziening	1,00	1,7	1,7	--
b 02	koelcondensor dorpsvoorziening	1,00	-8,2	-8,2	-8,2
LMax	(hoofdgroep)		70,0	60,4	60,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmox bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
LAmox
t 11_B - toetspunt 11
(hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 11_B	toetspunt 11	5,00	69,0	53,2	46,0
b 17	laden/lossen	1,50	69,0	--	--
mb 13	vrachtwagen dorpsvoorziening	1,20	61,1	--	--
b 18	koelmotor vrachtwagen	3,50	55,5	--	--
b 11	pratende mensen	1,60	53,2	53,2	--
b 12	pratende mensen	1,60	52,8	52,8	--
b 13	pratende mensen	1,60	52,7	52,7	--
b 10	pratende mensen	1,60	52,3	52,3	--
mb 14	bestelwagen dorpsvoorziening	0,80	49,5	--	--
mb 10	parkeren dorpsvoorziening	0,75	49,3	49,3	--
mb 05	personenauto's woningen	0,75	46,0	46,0	46,0
mb 06	personenauto's woningen	0,75	45,9	45,9	45,9
b 15	laden/lossen	1,50	39,6	--	--
b 07	pratende mensen	1,60	35,9	35,9	35,9
mb 03	personenauto's woningen	0,75	35,1	35,1	35,1
b 06	pratende mensen	1,60	34,0	34,0	34,0
mb 11	vrachtwagen hotel/restaurant	1,20	33,7	--	--
mb 09	personenauto's hotel/restaurant	0,75	32,4	32,4	32,4
mb 04	personenauto's woningen	0,75	31,7	31,7	31,7
mb 01	personenauto's woningen	0,75	31,2	31,2	31,2
mb 07	personenauto's woningen	0,75	30,7	30,7	30,7
b 01	luchtbehandelingskast dorpsvoorziening	1,00	30,5	30,5	--
mb 02	personenauto's woningen	0,75	28,8	28,8	28,8
b 16	koelmotor vrachtwagen	3,50	28,6	--	--
b 05	afzuiging restaurant	1,00	26,4	26,4	26,4
mb 08	personenauto's woningen	0,75	23,5	23,5	23,5
b 02	koelcondensor dorpsvoorziening	1,00	22,0	22,0	22,0
mb 12	bestelwagen hotel/restaurant	0,80	22,0	--	--
b 09	pratende mensen	1,60	20,7	20,7	20,7
b 08	pratende mensen	1,60	20,4	20,4	20,4
b 04	luchtbehandelingskast hotel/restaurant	1,00	16,1	16,1	16,1
b 03	koelcondensor hotel/restaurant	1,00	8,7	8,7	8,7
LAmox	(hoofdgroep)		69,0	53,2	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
LAmix
t 02_B - toetspunt 02
(hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 02_B	toetspunt 02	5,00	69,0	58,8	58,8
b 17	laden/lossen	1,50	69,0	--	--
mb 13	vrachtwagen dorpsvoorziening	1,20	61,5	--	--
mb 05	personenauto's woningen	0,75	58,8	58,8	58,8
mb 06	personenauto's woningen	0,75	57,2	57,2	57,2
b 11	pratende mensen	1,60	55,4	55,4	--
b 10	pratende mensen	1,60	55,1	55,1	--
b 12	pratende mensen	1,60	54,4	54,4	--
b 18	koelmotor vrachtwagen	3,50	54,2	--	--
b 13	pratende mensen	1,60	53,2	53,2	--
mb 04	personenauto's woningen	0,75	51,6	51,6	51,6
mb 14	bestelwagen dorpsvoorziening	0,80	49,7	--	--
mb 10	parkeren dorpsvoorziening	0,75	49,6	49,6	--
b 15	laden/lossen	1,50	46,7	--	--
mb 03	personenauto's woningen	0,75	41,8	41,8	41,8
mb 11	vrachtwagen hotel/restaurant	1,20	41,7	--	--
mb 01	personenauto's woningen	0,75	39,1	39,1	39,1
b 06	pratende mensen	1,60	38,1	38,1	38,1
b 16	koelmotor vrachtwagen	3,50	37,2	--	--
b 07	pratende mensen	1,60	36,4	36,4	36,4
b 08	pratende mensen	1,60	34,0	34,0	34,0
mb 09	personenauto's hotel/restaurant	0,75	33,6	33,6	33,6
b 01	luchtbehandelingskast dorpsvoorziening	1,00	32,9	32,9	--
mb 12	bestelwagen hotel/restaurant	0,80	30,5	--	--
b 09	pratende mensen	1,60	27,3	27,3	27,3
b 05	afzuiging restaurant	1,00	27,1	27,1	27,1
b 02	koelcondensor dorpsvoorziening	1,00	26,6	26,6	26,6
mb 02	personenauto's woningen	0,75	24,2	24,2	24,2
mb 08	personenauto's woningen	0,75	22,4	22,4	22,4
mb 07	personenauto's woningen	0,75	20,6	20,6	20,6
b 04	luchtbehandelingskast hotel/restaurant	1,00	16,8	16,8	16,8
b 03	koelcondensor hotel/restaurant	1,00	9,3	9,3	9,3
LAmix	(hoofdgroep)		69,0	58,8	58,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5:



Model: Indirecte hinder
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
indirecte hinder	54129	mb ih 06	personenauto's Prinsenbaan (buurtvoorziening)	0,75	Relatief	0,00	879	88	--	16,83	22,05	--
indirecte hinder	54131	mb ih 02	vrachtwagen Prinsenbaan	1,20	Relatief	0,00	2	--	--	43,32	--	--
indirecte hinder	54132	mb ih 04	bestelwagen Prinsenbaan	--	Relatief	0,00	2	--	--	43,25	--	--
indirecte hinder	54140	mb ih 05	personenauto's Kerkstraat	--	Relatief	0,00	222	33	22	22,84	26,35	31,12
indirecte hinder	54141	mb ih 01	vrachtwagen Kerkstraat	1,20	Relatief	0,00	2	--	--	43,34	--	--
indirecte hinder	54142	mb ih 03	bestelwagen Kerkstraat	--	Relatief	0,00	2	--	--	43,26	--	--
verkeer woningen	54180	mb ih 07	personenauto's Prinsenbaan (woningen)	0,75	Relatief	0,00	292	44	29	21,62	25,06	29,89

Model: Indirecte hinder
versie 2016 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
indirecte hinder	35	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
indirecte hinder	35	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
indirecte hinder	35	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
indirecte hinder	35	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
indirecte hinder	35	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
indirecte hinder	35	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
verkeer woningen	35	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	toetspunt 01	1,50	26,7	21,3	1,6	26,7	60,6
t 01_B	toetspunt 01	5,00	34,2	28,7	4,3	34,2	66,7
t 02_A	toetspunt 02	1,50	29,4	24,0	5,2	29,4	64,1
t 02_B	toetspunt 02	5,00	32,6	27,2	6,2	32,6	65,8
t 03_A	toetspunt 03	1,50	29,2	23,9	8,9	29,2	64,1
t 03_B	toetspunt 03	5,00	31,3	25,9	10,3	31,3	64,7
t 04_A	toetspunt 04	1,50	23,8	18,6	6,8	23,8	59,1
t 04_B	toetspunt 04	5,00	26,8	21,5	8,0	26,8	61,0
t 05_A	toetspunt 05	1,50	28,4	24,0	18,7	29,0	66,3
t 05_B	toetspunt 05	5,00	31,8	27,4	22,2	32,4	67,2
t 06_A	toetspunt 06	1,50	47,5	43,4	38,6	48,6	82,6
t 06_B	toetspunt 06	5,00	47,2	43,0	38,2	48,2	82,2
t 07_A	toetspunt 07	1,50	45,3	41,2	36,4	46,4	80,5
t 07_B	toetspunt 07	5,00	45,0	40,8	36,1	46,1	80,1
t 08_A	toetspunt 08	1,50	45,7	41,5	36,7	46,7	80,8
t 08_B	toetspunt 08	5,00	45,2	41,0	36,3	46,3	80,3
t 09_A	toetspunt 09	1,50	35,8	31,3	26,1	36,3	72,3
t 09_B	toetspunt 09	5,00	37,4	33,0	27,7	38,0	72,5
t 10_A	toetspunt 10	1,50	40,2	34,8	4,1	40,2	72,5
t 10_B	toetspunt 10	5,00	42,8	37,4	5,0	42,8	72,9
t 11_A	toetspunt 11	1,50	40,1	34,7	3,7	40,1	72,6
t 11_B	toetspunt 11	5,00	42,6	37,2	4,4	42,6	72,8
t 12_A	toetspunt 12	1,50	51,4	46,0	3,6	51,4	82,2
t 12_B	toetspunt 12	5,00	51,0	45,6	3,6	51,0	81,0
t 13_A	toetspunt 13	1,50	51,4	46,0	3,2	51,4	82,2
t 13_B	toetspunt 13	5,00	51,2	45,8	3,0	51,2	81,0
t 14_A	toetspunt 14	1,50	40,8	35,3	-3,4	40,8	72,3
t 14_B	toetspunt 14	5,00	41,3	35,8	-7,0	41,3	72,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	toetspunt 01	1,50	27,9	23,1	13,7	28,1	60,8
t 01_B	toetspunt 01	5,00	35,4	30,5	21,0	35,5	66,9
t 02_A	toetspunt 02	1,50	30,6	25,7	16,3	30,7	64,2
t 02_B	toetspunt 02	5,00	33,8	28,9	19,5	33,9	66,0
t 03_A	toetspunt 03	1,50	30,4	25,6	16,6	30,6	64,2
t 03_B	toetspunt 03	5,00	32,4	27,6	18,6	32,6	64,8
t 04_A	toetspunt 04	1,50	24,9	20,2	11,8	25,2	59,2
t 04_B	toetspunt 04	5,00	27,9	23,1	14,3	28,1	61,2
t 05_A	toetspunt 05	1,50	28,6	24,2	18,9	29,2	66,4
t 05_B	toetspunt 05	5,00	31,9	27,6	22,4	32,6	67,2
t 06_A	toetspunt 06	1,50	47,5	43,4	38,6	48,6	82,6
t 06_B	toetspunt 06	5,00	47,2	43,0	38,2	48,2	82,2
t 07_A	toetspunt 07	1,50	45,3	41,2	36,4	46,4	80,5
t 07_B	toetspunt 07	5,00	45,0	40,9	36,1	46,1	80,1
t 08_A	toetspunt 08	1,50	45,7	41,5	36,8	46,8	80,8
t 08_B	toetspunt 08	5,00	45,2	41,1	36,3	46,3	80,3
t 09_A	toetspunt 09	1,50	36,0	31,6	26,4	36,6	72,4
t 09_B	toetspunt 09	5,00	37,6	33,3	28,0	38,3	72,5
t 10_A	toetspunt 10	1,50	41,4	36,6	27,0	41,6	72,7
t 10_B	toetspunt 10	5,00	44,0	39,2	29,6	44,2	73,1
t 11_A	toetspunt 11	1,50	41,3	36,4	26,9	41,4	72,8
t 11_B	toetspunt 11	5,00	43,8	38,9	29,3	43,9	73,0
t 12_A	toetspunt 12	1,50	52,7	47,9	38,5	52,9	82,4
t 12_B	toetspunt 12	5,00	52,1	47,2	37,4	52,2	81,2
t 13_A	toetspunt 13	1,50	52,7	47,9	38,5	52,9	82,4
t 13_B	toetspunt 13	5,00	52,2	47,3	37,3	52,3	81,2
t 14_A	toetspunt 14	1,50	41,9	37,0	27,2	42,0	72,5
t 14_B	toetspunt 14	5,00	42,5	37,5	27,9	42,5	73,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen