

**ONDERZOEK NAAR DE GELUIDBELASTING
VANWEGE HET PARKEREN
AAN DE GRENSWEG
TE BAARLE-NASSAU**

ONDERZOEK NAAR DE GELUIDBELASTING VANWEGE HET PARKEREN AAN DE GRENSWEG TE BAARLE-NASSAU

Projectnummer: 2016051.G1

Revisie: 1

Rapportdatum: 12 september 2016

Auteur: R. Vliex

Opdrachtgever: Rho Adviseurs Voor Leefruimte
Postbus 430
4330 AK Middelburg

Contactpersoon: De heer R. Louwes

Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing
Gripvelden 113
4707 ZC Roosendaal
T: 0165-395144

M: 06-53993634
E: info@vliexakoestiek.nl

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	1
2.	GOEDE RUIMTELIJKE ORDERING	2
3.	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	5
3.1	Situatie	5
3.2	Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekeningen	5
3.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
3.3.1	Directe hinder	6
3.3.2	Verkeersaantrekkende werking	7
3.4	Bronvermogens en modellering	8
3.4.1	Directe hinder	8
3.4.2	Verkeersaantrekkende werking	9
4.	REKENRESULTATEN	10
4.1	Directe hinder	10
4.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	10
4.1.2	Maximaal geluidniveau	10
4.2	Verkeersaantrekkende werking	12
5.	ANALYSE REKENRESULTATEN EN CONCLUSIES	14
6.	MAATREGELEN TER REDUCTIE VAN DE GELUIDBELASTING VANWEGE DE VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	15
6.1	Geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer	15
6.2	Geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer en de toename van- wege het plan	15
6.3	Geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer en de toename van- wege het plan; snelheid afgewaardeerd naar 50 km/h	15
6.4	Geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer en de toename van- wege het plan; snelheid afgewaardeerd naar 30 km/h	16
6.5	Geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking in de tuinen	16

FIGUREN

Figuur 1:	grafisch overzicht ontwikkeling
Figuur 2:	luchtfoto omgeving plangebied
Figuur 3:	grafisch overzicht parkeervoorziening
Figuur 4:	grafisch overzicht ingevoerde objecten en bodemgebieden
Figuur 5A:	grafisch overzicht ingevoerde immissiepunten ter plaatse van de gevels van woningen
Figuur 5B:	grafisch overzicht ingevoerde immissiepunten in de tuinen
Figuur 6:	grafisch overzicht ingevoerde geluidbronnen rijden en lossen binnen het plan
Figuur 7:	grafisch overzicht ingevoerde geluidbronnen maximale geluidniveaus binnen het plan
Figuur 8:	grafisch overzicht verkeersaantrekkende werking

BIJLAGEN

Bijlage I:	second opinions
Bijlage II:	invoergegevens bodemgebieden, objecten, bronnen en immissiepunten
Bijlage III:	rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de gevels van woningen
Bijlage IV:	rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de tuinen
Bijlage V:	rekenresultaten maximale geluidniveaus ter plaatse van de gevels van woningen
Bijlage VI:	rekenresultaten maximale geluidniveaus in de tuinen
Bijlage VII:	rekenresultaten verkeersaantrekkende werking ter plaatse van de gevels van woningen
Bijlage VIII:	rekenresultaten verkeersaantrekkende werking in de tuinen
Bijlage IX:	geluidbelasting wegverkeer huidige situatie

- Bijlage X: geluidbelasting wegverkeer huidige situatie en toename vanwege het plan
- Bijlage XI: geluidbelasting wegverkeer huidige situatie en toename vanwege het plan; snelheid Grensweg afgewaardeerd naar 50 km/h
- Bijlage XII: geluidbelasting wegverkeer huidige situatie en toename vanwege het plan; snelheid Grensweg afgewaardeerd naar 30 km/h
- Bijlage XIII: geluidcontouren in de tuinen vanwege de verkeersaantrekkende werking
- Bijlage XIV: geluidcontouren in de tuinen vanwege de verkeersaantrekkende werking met scherm van 1 m hoogte

1. INLEIDING

Ten behoeve van een ruimtelijke ontwikkeling aan de Grensweg te Baarle-Nassau heeft Rho Adviseurs Voor Leefruimte **Vliex** Akoestiek en Lawaai beheersing verzocht de geluidbelastingen vanwege het parkeren, dat vanwege de ruimtelijke ontwikkeling plaats zal gaan vinden, inzichtelijk te maken. In figuur 1 is een grafische weergave van de toekomstige ontwikkeling opgenomen.

In voorliggende rapportage zijn de te verwachten geluidbelastingen ten gevolge van het parkeren als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling weergegeven. De geprognosticeerde geluidbelastingen kunnen gebruikt worden om te beoordelen of de ruimtelijke ontwikkeling (het parkeren) voldoet aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening.

Het onderzoek, dat in voorliggende rapportage beschreven is, is gericht op de volgende aspecten:

- het inventariseren van de relevante parkeervariant;
- het bepalen van de relevante geluidvermogen-niveaus van de representatieve geluidbronnen;
- het, met behulp van een computersimulatiemodel, bepalen van de optredende geluidbelastingen vanwege het verkeer dat gebruik maakt van de parkeerplaats ter plaatse van de relevante geluidgevoelige bestemmingen en in de tuinen;
- het toetsen van de bepaalde geluidbelastingen vanwege het gebruik van de toekomstige parkeerplaats aan de van toepassing zijnde richt- en grenswaarden;
- het globaal aangeven van voorzieningen indien niet voldaan wordt aan de van toepassing zijnde richt- en grenswaarden.

Naar aanleiding van de rapportage "ONDERZOEK NAAR DE GELUIDBELASTING VANWEGE HET PARKEREN AAN DE GRENSWEG TE BAARLE-NASSAU", d.d. 1 augustus 2016 met projectnummer 2016051.G1, revisie 0, zijn door de Antea Group en DRMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. second opinions opgesteld. Deze second opinions zijn opgenomen in bijlage I van voorliggende rapportage. In het onderzoek dat ten grondslag ligt aan voorliggende rapportage is rekening gehouden met de ingebrachte second opinions, met uitzondering van de gebiedstypering.

Het plan voorziet in onder andere een restaurantfunctie. Ondanks dat een restaurantfunctie onder het begrip horeca valt, wordt verondersteld dat binnen de horecafunctie alleen achtergrond muziek ten gehore wordt gebracht. Het muziekgeluid vanwege het restaurant is derhalve niet in dit onderzoek betrokken.

2. GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten behoeve van het vaststellen van een ruimtelijk besluit dient de raad uit te gaan van een goede ruimtelijke ordening. Om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt onder andere gekeken naar de milieuzoneringen, behorende bij de bedrijven die in en/of nabij het plan gelegen zijn. Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten geur, stof, geluid en gevaar. Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de VNG van de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" in 2009 een geheel herziene uitgave opgesteld. Deze publicatie kan gehanteerd worden ten behoeve van de eventueel ten behoeve van het ruimtelijk besluit op te stellen paragraaf bedrijven en milieuzonering.

In de VNG-publicatie is een richtafstandenlijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In onderstaande tabel 2.1 zijn de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie overgenomen.

Tabel 2.1: milieucategorieën en richtafstanden

Milieucategorie	Richtafstanden tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'* in meters
1	10
2	30
3.1	50
3.2	100
4.1	200
4.2	300
5.1	500
5.2	700
5.3	1.000
6	1.500

* indien de omgeving is te typeren als 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (Zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3)

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen:

- 1) *Het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied*
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.
- 2) *Het omgevingstype gemengd gebied*

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.

Het plangebied is gelegen ten noorden van de Grensweg te Baarle-Nassau, waar sprake is van functiemenging, zodat getoetst moet worden aan de richt- en grenswaarden behorende bij een gemengd gebied. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege in werking zijnde inrichtingen een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een grenswaarde van 70 dB(A) voor de dag-, 65 dB(A) voor de avond- en 60 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Een parkeerplaats kan beschouwd worden als een milieucategorie 2 bedrijf. Indien aan vorenstaande richt- en grenswaarden waarden voldaan wordt, is er voor het aspect geluid sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, kan het bevoegd gezag gemotiveerd afwijken van deze richtwaarden.

Het toetsingskader voor geluid, zoals omschreven in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht. De stappen zijn onderstaand omschreven.

Stap 1

Toetsing aan de richtafstand voor het aspect geluid. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een onderzoek naar de geluidbelasting noodzakelijk. Er dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau
Dag	50 dB(A)	70 dB(A)
Avond	45 dB(A)	65 dB(A)
Nacht	40 dB(A)	60 dB(A)

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is alleen op basis van een motivering een geluidbelasting mogelijk van:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau ^a
Dag	55 dB(A)	70 dB(A)
Avond	50 dB(A)	65 dB(A)
Nacht	45 dB(A)	60 dB(A)

- a: de maximale geluidniveaus vanwege het aan- en afrijdend verkeer worden in de VNG-publicatie uitgesloten van deze grenswaarden. Indien de maximale geluidniveaus in een gemengd gebied door aan- en afrijdend verkeer hoger zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode, dient gemotiveerd te worden waarom een dergelijk maximaal geluidniveau acceptabel wordt geacht.

Bij het volgen van stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom hij deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van

gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Stap 4

Bij grotere geluidbelastingen dan aangegeven bij stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling positief te bestemmen. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat het positief bestemmen aanvaardbaar is, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen.

Voor de richt- en grenswaarden voor het rijden van en naar de inrichting op de openbare weg kan ingevolge de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" aansluiting gezocht worden bij de bij de circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer (1996). In deze circulaire (de zogenoemde Schrikkelcirculaire) is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen. In de circulaire is een ten hoogst toelaatbare waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde vermeld.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie

Het plangebied bevindt zich aan de Grensweg te Baarle-Nassau. In figuur 2 is een luchtfoto opgenomen, waarin het plan en zijn naaste omgeving zijn weergegeven.

In figuur 3 is de situatie van de parkeervoorzieningen grafisch weergegeven. Uit figuur 3 blijkt dat op het parkeerterrein ca. 95 parkeerplaatsen gerealiseerd kan worden. Bepalend is de verkeersgeneratie die voortvloeit uit de functies die worden toegestaan, niet de maximale verkeersgeneratie van het parkeerterrein zelf.

3.2 Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekeningen

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de meest relevante geluidgevoelige bestemmingen van derden zijn twee computermodellen opgebouwd. In deze modellen zijn de verschillende ruimtelijke kenmerken, die voor de geluidoverdracht van belang zijn, ingevoerd. Immissiepunten (rekenpunten) zijn gelegd ter plaatse van de relevante woningen van derden en in de tuinen van de relevante woningen. De hoogten van de rekenpunten ter plaatse van de gevels van woningen van derden bedragen 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijke maaiveld; deze hoogten komen overeen met de menselijke waarnemingshoogte op de verschillende bouwlagen. In de tuinen bedraagt de rekenhoogte 1,5 m.

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V4.01 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Het 'directe geluid' dat veroorzaakt kan worden door het plan wordt beschouwd als industrielaawaai. Voor het aspect 'industrielaawaai' berekent dit programma de geluidbelasting overeenkomstig de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai van april 1999. De geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking is, omdat er sprake is van verschillende wegdektypen en geen bronvermogens voorhanden zijn, bepaald conform de Standaardrekenmethode 2, zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Er is uitgegaan van een bodemfactor 0,6 (60 % zachte/40 % harde bodem), voor zover niet anders aangegeven. De wegen, het parkeerterrein en het watervlak zijn als akoestisch hard ingevoerd (bodemfactor 0).

Voor een volledig overzicht van alle specifieke kenmerken wordt verwezen naar bijlage I. De ingevoerde bodemgebieden en objecten zijn weergegeven in figuur 4. De Ingevoerde immissiepunten zijn grafisch gepresenteerd in figuur 5.

Voor het bepalen van de geluidimmissie van de parkeeractiviteiten op het plan is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau van belang. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) is het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredende geluid. Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) betreft het maximaal piekgeluid dat kan optreden in de loop van een optredend geluid.

Voor het bepalen van de geluidimmissie vanwege de verkeersaantrekkende werking vanwege het

plan is het equivalente geluidniveau van belang. Het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) is het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

3.3 Representatieve situatie

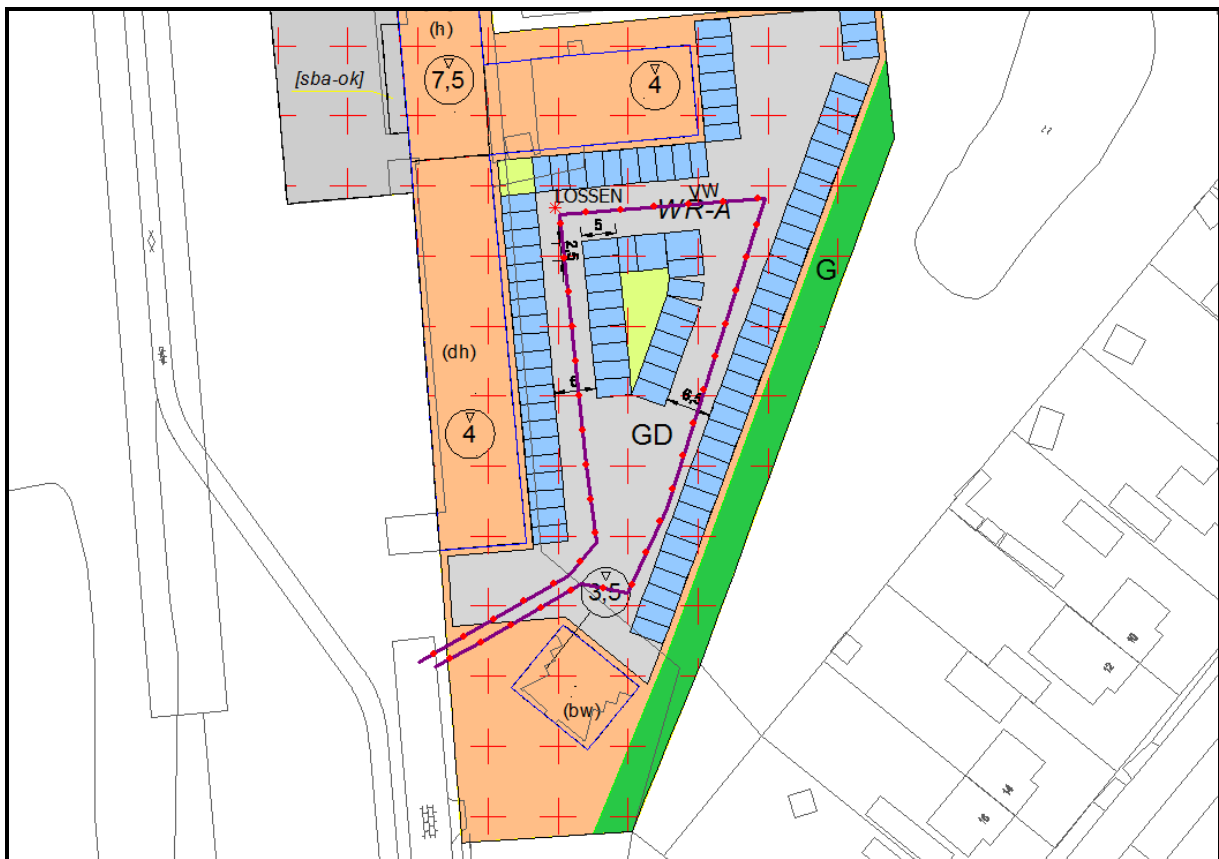
3.3.1 Directe hinder

Zoals reeds in hoofdstuk 1 is aangegeven is in onderhavig onderzoek de geluidbelasting vanwege het parkeren onderzocht. Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting vanwege het parkeren is uitgegaan van de volgende aannames:

- per etmaal komen 150 personenauto's en 2 vrachtwagens binnen de ontwikkeling (verkeersgeneratie is 300 mvt/etmaal);
- op het traject Rijden 1 (zie figuur A) rijden in de dagperiode 94 auto's, in de avondperiode 38 auto's en in de nachtperiode 19 auto's;
- op het traject Rijden 2 (zie figuur A) rijden in de dagperiode 24 auto's, in de avondperiode 9 auto's en in de nachtperiode 5 auto's;
- op het traject Rijden VW (zie figuur B) rijdt in de dagperiode 1 vrachtauto;
- het lossen van de vrachtwagen vindt plaats ter hoogte van de oksel van het bedrijfsgebouw. Ten behoeve van het lossen is hier een puntbron LOSSEN opgenomen (zie figuur B);
- in de nachtperiode de geluidniveaus in de tuinen niet getoetst hoeft te worden aan de van toepassing zijnde richtwaarden.



Figuur A



Figuur B

3.3.2 Verkeersaantrekkende werking

De Grensweg is voorzien van een elementenverharding in keperverband. De weg vanaf de Grensweg tot de ontwikkeling is voorzien van een elementenverharding. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Grensweg bedraagt 60 km/h. Voor de berekening van de geluidbelasting van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de volgende aannames:

- op de trajecten Traject 1 en Traject 2 (zie figuur C) rijden in de dagperiode 198 auto's, in de avondperiode 76 auto's en in de nachtperiode 38 auto's;
- op de trajecten Traject 1 en Traject 2 (zie figuur C) rijden in de dagperiode 2 vrachtauto's;
- het wegdek op Traject 1 is een elementenverharding over een lengte van 131 m. Op dit traject is een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/h gehanteerd;
- het wegdek op Traject 2 is een elementenverharding in keperverband. Gerekend is over een weglengte van 182 m. Op dit traject is een gemiddelde rijsnelheid van 60 km/h gehanteerd.



Figuur C

3.4 Bronvermogens en modellering

3.4.1 Directe hinder

De bronvermogens, die gehanteerd zijn ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting vanwege het parkeren en het rijden binnen het plangebied, zijn bepaald op basis van ervaringscijfers en literatuur.

Het maximale bronvermogen vanwege het sluiten autoportieren en aanschroefdelen en het starten van motorvoertuigen bedraagt ca. 100 dB(A). Voor deze geluidbron is naar aanleiding van de second opinion van DRMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een bronhoogte van 1,25 m gehanteerd. De daadwerkelijke bronhoogten van het sluiten van aanschroefdelen zal, zeker als er sprake is van puntbronnen, relevant minder hoog zijn (zie ook de Handleiding meten en rekenen industriellawaai van 1999). Voor het equivalente geluidniveau, dat representatief geacht wordt voor de rijdende personenauto's (10 km/h) op het planperceel is een bronvermogen van 90 dB(A) gehanteerd. De bronhoogte bedraagt 0,75 m.

Het maximale bronvermogen vanwege het afblazen van remlucht, het laden en lossen en het optrekken van een vrachtwagen bedraagt ca. 110 dB(A). Voor deze geluidbron is een bronhoogte

van 1,5 m gehanteerd. Het laden en lossen van een vrachtwagen zal effectief 0,5 uur bedragen. Het daarbij behorende bronvermogen bedraagt ca. 100 dB(A). Voor deze geluidbron is een bronhoogte van 1,5 m gehanteerd. Voor het equivalente geluidniveau, dat representatief geacht wordt voor de rijdende vrachtauto (10 km/h) op het planperceel is een bronvermogen van ca. 103 dB(A) gehanteerd. De bronhoogte bedraagt 1,25 m.

Bij de berekening van de geluidbelasting is verondersteld, dat alle voertuigen bij het rijden op het perceel een gemiddelde rijsnelheid hebben van 10 km/h, het in en uit parkeren en manoeuvreren zijn zodoende verdisconteerd in de rijsnelheid.

In figuur 6 zijn de in het computermodel ingevoerde geluidbronnen grafisch aangeduid, die representatief geacht worden voor het rijden en het lossen op het perceel.

Op het perceel zijn ter bepaling van de maximale geluidniveaus vanwege het sluiten van de aanschroefdelen en het starten van de personenauto's diverse puntbronnen gelegd op een hoogte van 1,25 m. Daarnaast is er een puntbron gelegd ter hoogte van de losplaats van de vrachtwagen. Deze bron, waarvan de bronhoogte 1,5 m bedraagt, wordt representatief geacht voor het maximale geluidniveau vanwege het afblazen van remlucht, het lossen en het optrekken van de vrachtwagen. Vorenbedoelde puntbronnen zijn grafisch gepresenteerd in figuur 7.

In bijlage II zijn de gegevens van de in het computermodel ingevoerde punt- en mobiele bronnen opgenomen.

3.4.2 Verkeersaantrekkende werking

De bronvermogens die gehanteerd zijn ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking worden gegenereerd in het gehanteerde overdrachtsmodel. De bronvermogens zijn afhankelijk van de rijsnelheid, het aantal voertuigen per voertuigcategorie en het wegdektype.

In bijlage II zijn de gegevens van de in het computermodel ingevoerde parameters ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting van de verkeersaantrekkende werking opgenomen.

4. REKENRESULTATEN

In de bijlagen III tot en met VI zijn de rekenresultaten van de overdrachtsberekeningen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege het rijden op het planperceel respectievelijk het maximale geluidniveau vanwege het parkeren op het planperceel opgenomen. In de bijlagen VII en VIII zijn de rekenresultaten van de overdrachtsberekeningen voor het equivalente geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking opgenomen.

4.1 Directe hinder

4.1.1 *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*

In bijlage III en IV zijn de rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege het rijden, het laden en lossen en parkeren ter plaatse van de gevels van woningen respectievelijk in de tuinen opgenomen.

Uit bijlage III blijkt dat vanwege het rijden op het planperceel ter plaatse van de woningen Grensweg 10 tot en met 18 (allen even) de grootste langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus optreden. Ter plaatse van deze woningen is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 40 dB(A) in de dag-, 35 dB(A) in de avond- en 29 dB(A) in de nachtperiode berekend.

Uit bijlage IV blijkt dat vanwege het rijden op het planperceel in de tuinen van de woningen Grensweg 12, 14 en 16 de grootste langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus optreden. Ter plaatse van deze woningen is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 42 dB(A) in de dag- en 38 dB(A) in de avondperiode berekend.

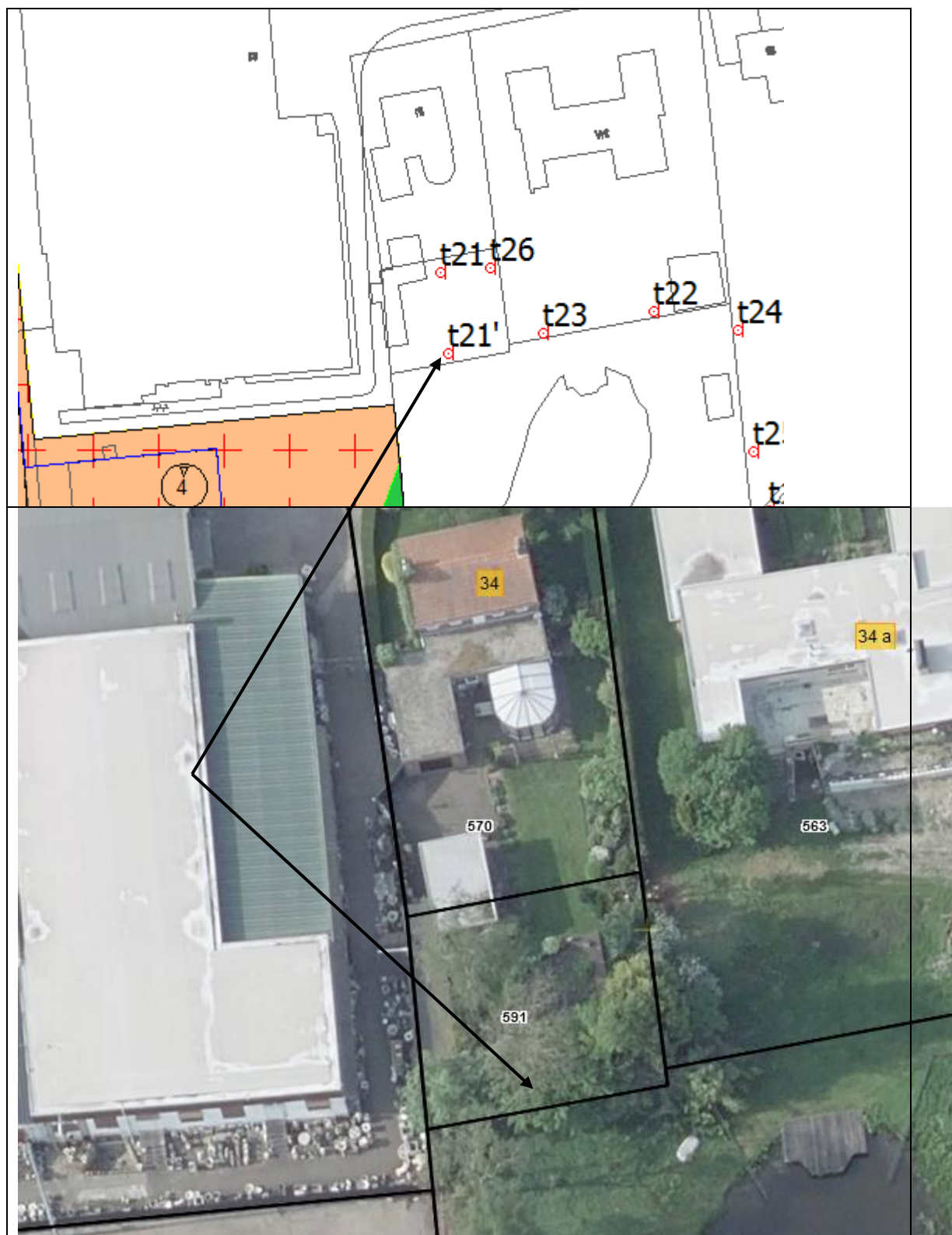
4.1.2 *Maximaal geluidniveau*

In bijlage V en VI zijn de rekenresultaten van de maximale geluidniveaus vanwege het parkeren binnen het plan ter plaatse van de gevels van woningen respectievelijk in de tuinen opgenomen.

Uit bijlage V blijkt dat ter plaatse van de woning Grensweg 18 het grootste maximale geluidniveau wordt berekend. Ter plaatse van deze woning is een maximaal geluidniveau berekend van 62 dB(A) in de dag- en 57 dB(A) in de avond- en nachtperiode.

Uit bijlage VI blijkt dat in de tuin van de woning Grens 34 het grootste maximale geluidniveau wordt berekend. Ter plaatse van deze woning is een maximaal geluidniveau berekend van 67 dB(A) in zowel de dag- als in de avondperiode (toetspunt 21'). Dit maximale geluidniveau is echter op een positie in de tuin berekend waar naar alle waarschijnlijkheid niemand in de avondperiode zal verblijven, zie ook figuur D.

In de overige tuinen en ook het "toegankelijke deel" van de tuin van de woning Grens 34 bedraagt het maximale geluidniveau vanwege het parkeren minder dan 65 dB(A) in de dag- en avondperiode.



Figuur D

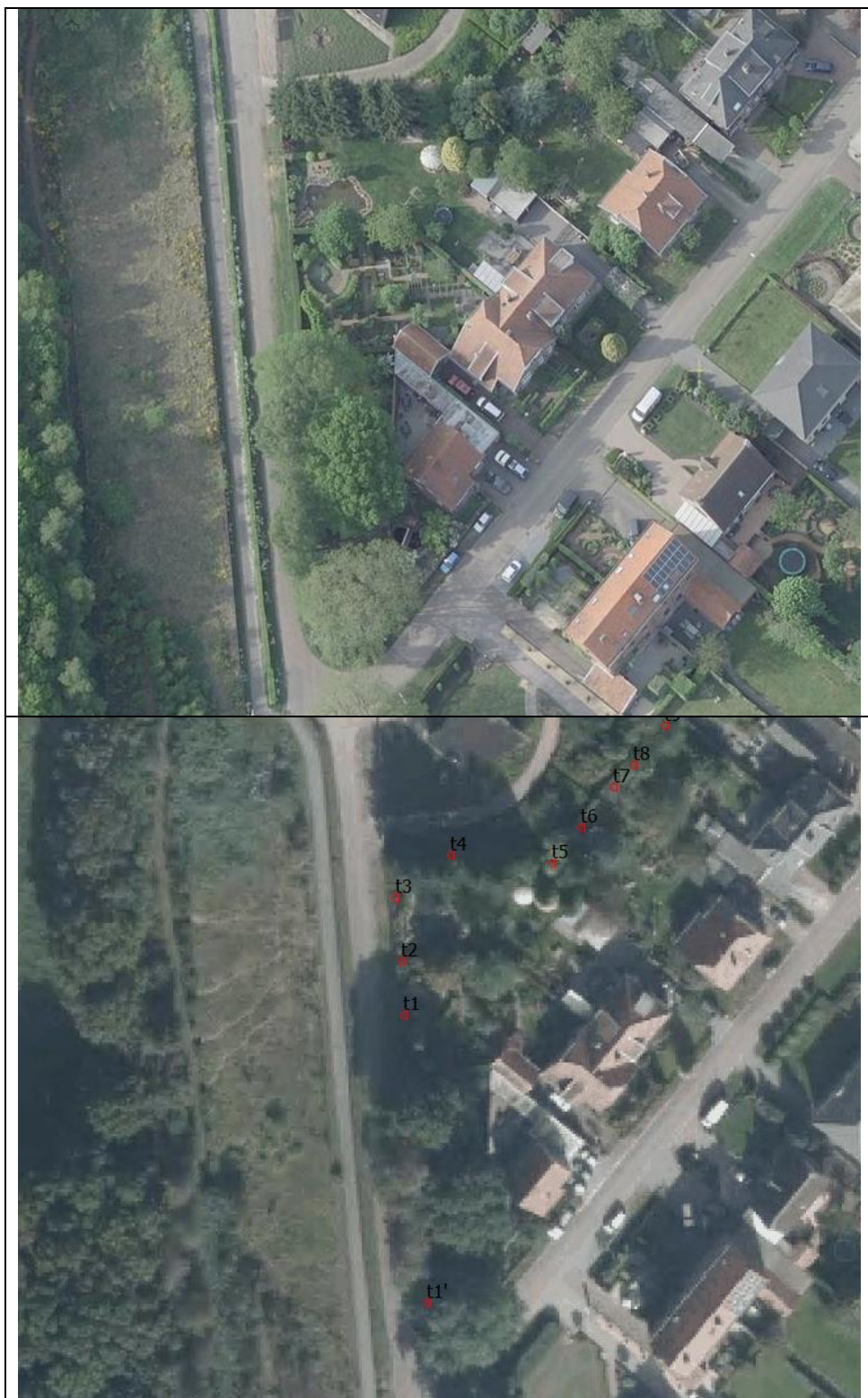
4.2 Verkeersaantrekkende werking

In bijlage VII en VIII zijn de rekenresultaten van de equivalente geluidniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking ter plaatse van de gevels van woningen respectievelijk in de tuinen opgenomen.

Uit bijlage VII blijkt, dat ter plaatse van de gevels van de relevante woningen een etmaalwaarde optreedt van ten hoogste 59 dB(A)¹. De avondperiode is bepalend voor deze etmaalwaarde.

Uit bijlage VIII blijkt, dat in de tuinen een equivalent geluidniveau optreedt van ten hoogste 55 dB(A) in de dag- en avondperiode. Deze geluidniveaus treden echter op een positie in de tuinen op waar naar alle waarschijnlijkheid niemand zal verblijven, zie ook figuur E.

1 De gehanteerde software geeft in de rekenresultaten, zie bijlage VII, niet de juiste etmaalwaarden weer. Indien de geluidbelasting in de avondperiode met 5 dB verhoogd wordt, dan blijkt deze som hoger te zijn dan de som van de geluidbelasting in de nachtperiode + 10 dB.



Figuur E

5. ANALYSE REKENRESULTATEN EN CONCLUSIES

Uit hoofdstuk 4 blijkt, dat:

1. vanwege het rijden en het lossen binnen het plangebied een etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 40 dB(A) ter plaatse van de gevels van woningen van derden geprognoseerd wordt. De grootte van de etmaalwaarde wordt bepaald door het lossen en de rijbewegingen in de dag- en de rijbewegingen in de avondperiode. Vanwege het rijden op het plan wordt de richtwaarde uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woningen van derden niet overschreden;
2. vanwege het rijden en het lossen binnen het plangebied een etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 43 dB(A) in de tuinen van derden geprognoseerd wordt. Vanwege het rijden op het plan wordt, indien de nachtperiode niet beschouwd wordt, de richtwaarde uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van 50 dB(A) etmaalwaarde in de tuinen van derden niet overschreden;
3. vanwege het lossen en parkeren binnen het plangebied een maximaal geluidniveau van ten hoogste 62 dB(A) in de dag- en 57 dB(A) in de avond- en nachtperiode ter plaatse van de gevels van woningen van derden geprognoseerd wordt. De grenswaarde voor het maximale geluidniveau uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" wordt ter plaatse van de gevels van woningen van derden niet overschreden;
4. vanwege het lossen en parkeren binnen het plangebied een maximaal geluidniveau van ten hoogste 67 dB(A) in de dag- en avondperiode in de tuin van Grens 34 geprognoseerd wordt. Dit deel van de tuin is nauwelijks toegankelijk. In de andere tuinen bedraagt het maximale geluidniveau ten hoogste 63 dB(A) in de dag- en avondperiode. De grenswaarde voor het maximale geluidniveau uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" wordt in de tuinen, met uitzondering van het ontoegankelijk deel van de tuin van de woning Grens 34 niet overschreden;
5. vanwege de verkeersaantrekkende werking een etmaalwaarde van ten hoogste 59 dB(A) ter plaatse van de voorgevels van de woningen aan de Grensweg geprognoseerd wordt. Deze etmaalwaarde wordt bepaald door de verkeersbewegingen over de Grensweg in de avondperiode. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt met ten hoogste 8 dB overschreden;
6. Vanwege de verkeersaantrekkende werking een equivalent geluidniveau van ten hoogste 55 dB(A) in de dag- en avondperiode in de tuinen wordt bepaald.

Gezien het vorenstaande kan gesteld worden dat:

- het lossen en parkeren binnen het plangebied niet zal leiden tot een overschrijding van de richt- en grenswaarden uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" en kan het "parkeerplan" als akoestisch inpasbaar beschouwd worden;
- de voorkeursgrenswaarde voor de verkeersaantrekkende werking van het plan van 50 dB(A) met ten hoogste 9 dB ter plaatse van de gevels van woningen van derden overschreden wordt.

6. MAATREGELEN TER REDUCTIE VAN DE GELUIDBELASTING VANWEGE DE VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

Om de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking te reduceren, is eerst onderzocht wat de geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer bedraagt (200 motorvoertuigen per etmaal), daarnaast zijn de volgende 'maatregelen' onderzocht:

- afwaarderen maximale rijsnelheid op de Grensweg naar 50 km/h;
- afwaarderen maximale rijsnelheid op de Grensweg naar 30 km/h;
- oprichten van een scherm langs de toegangsweg naar het plangebied.

6.1 Geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer

In bijlage IX zijn de invoergegevens en de rekenresultaten gepresenteerd, die betrekking hebben op het huidig heersende verkeer. Bij de berekening van de geluidbelasting is verondersteld dat thans 200 motorvoertuigen per etmaal over de Grensweg rijden. De verdeling van deze verkeersstroom is gelijk aan de verdeling vanwege het plan, met dien verstande dat er nu geen vrachtwagen over de Grensweg rijdt.

Uit bijlage IX blijkt dat het heersende verkeer een equivalent geluidniveau produceert van 58 dB(A)² etmaalwaarde ter plaatse van de gevels van woningen.

6.2 Geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer en de toename vanwege het plan

In bijlage X zijn de invoergegevens en de rekenresultaten gepresenteerd, die betrekking hebben op het huidig heersende verkeer en de toename vanwege het plan. Bij de berekening van de geluidbelasting is verondersteld dat in die situatie 504 motorvoertuigen per etmaal over de Grensweg rijden.

Uit bijlage X blijkt dat het heersende verkeer inclusief de toename van het plan een equivalent geluidniveau produceert van 62 dB(A)³ etmaalwaarde ter plaatse van de gevels van woningen. De geluidbelasting vanwege het wegverkeer neemt door het plan met 4 dB toe.

6.3 Geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer en de toename vanwege het plan; snelheid afgewaardeerd naar 50 km/h

In bijlage XI zijn de invoergegevens en de rekenresultaten gepresenteerd, die betrekking hebben op het huidig heersende verkeer en de toename vanwege het plan. Bij de berekening van de

2 De gehanteerde software geeft in de rekenresultaten, zie bijlage VII, niet de juiste etmaalwaarden weer. Indien de geluidbelasting in de avondperiode met 5 dB verhoogd wordt, dan blijkt deze som hoger te zijn dan de som van de geluidbelasting in de nachtperiode + 10 dB.

3 De gehanteerde software geeft in de rekenresultaten, zie bijlage VII, niet de juiste etmaalwaarden weer. Indien de geluidbelasting in de avondperiode met 5 dB verhoogd wordt, dan blijkt deze som hoger te zijn dan de som van de geluidbelasting in de nachtperiode + 10 dB.

geluidbelasting is verondersteld dat in die situatie 504 motorvoertuigen per etmaal over de Grensweg rijden. De maximaal toegestane snelheid op de Grensweg wordt afgewaardeerd naar 50 km/h.

Uit bijlage XI blijkt dat het heersende verkeer inclusief de toename van het plan een equivalent geluidniveau produceert van 60 dB(A)⁴ etmaalwaarde ter plaatse van de gevels van woningen. De geluidbelasting vanwege het wegverkeer neemt door het plan met 2 dB toe.

6.4 Geluidbelasting vanwege het huidig heersende verkeer en de toename vanwege het plan; snelheid afgewaardeerd naar 30 km/h

In bijlage XII zijn de invoergegevens en de rekenresultaten gepresenteerd, die betrekking hebben op het huidig heersende verkeer en de toename vanwege het plan. Bij de berekening van de geluidbelasting is verondersteld dat in die situatie 504 motorvoertuigen per etmaal over de Grensweg rijden. De maximaal toegestane snelheid op de Grensweg wordt afgewaardeerd naar 30 km/h.

Uit bijlage XII blijkt dat het heersende verkeer inclusief de toename van het plan een equivalent geluidniveau produceert van 55 dB(A)⁵ etmaalwaarde ter plaatse van de gevels van woningen. De geluidbelasting vanwege het wegverkeer neemt dan met 3 dB af ten opzichte van de huidige geluidbelasting.

6.5 Geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking in de tuinen

In bijlage XIII zijn de geluidcontouren in de tuinen gepresenteerd voor de dag- en avondperiode. In deze bijlage zijn tevens de invoergegevens van het grid ter bepaling van de contouren opgenomen. De rekenresultaten voor deze situatie zijn opgenomen in bijlage VIII.

In bijlage XIV zijn de geluidcontouren in de tuinen gepresenteerd voor de dag- en avondperiode voor de situatie waarbij langs de toegangsweg een scherm met een hoogte van 1 m over een lengte van ca. 80 m opgericht wordt. In bijlage XIV zijn tevens de invoergegevens van het scherm en de rekenresultaten ter plaatse van de rekenpunten in de tuinen gepresenteerd.

Uit het vergelijk van de figuren in de bijlagen XIII en XIV blijkt dat de geluidbelasting in de tuinen door het oprichten van een scherm met circa 2 dB gereduceerd kan worden.

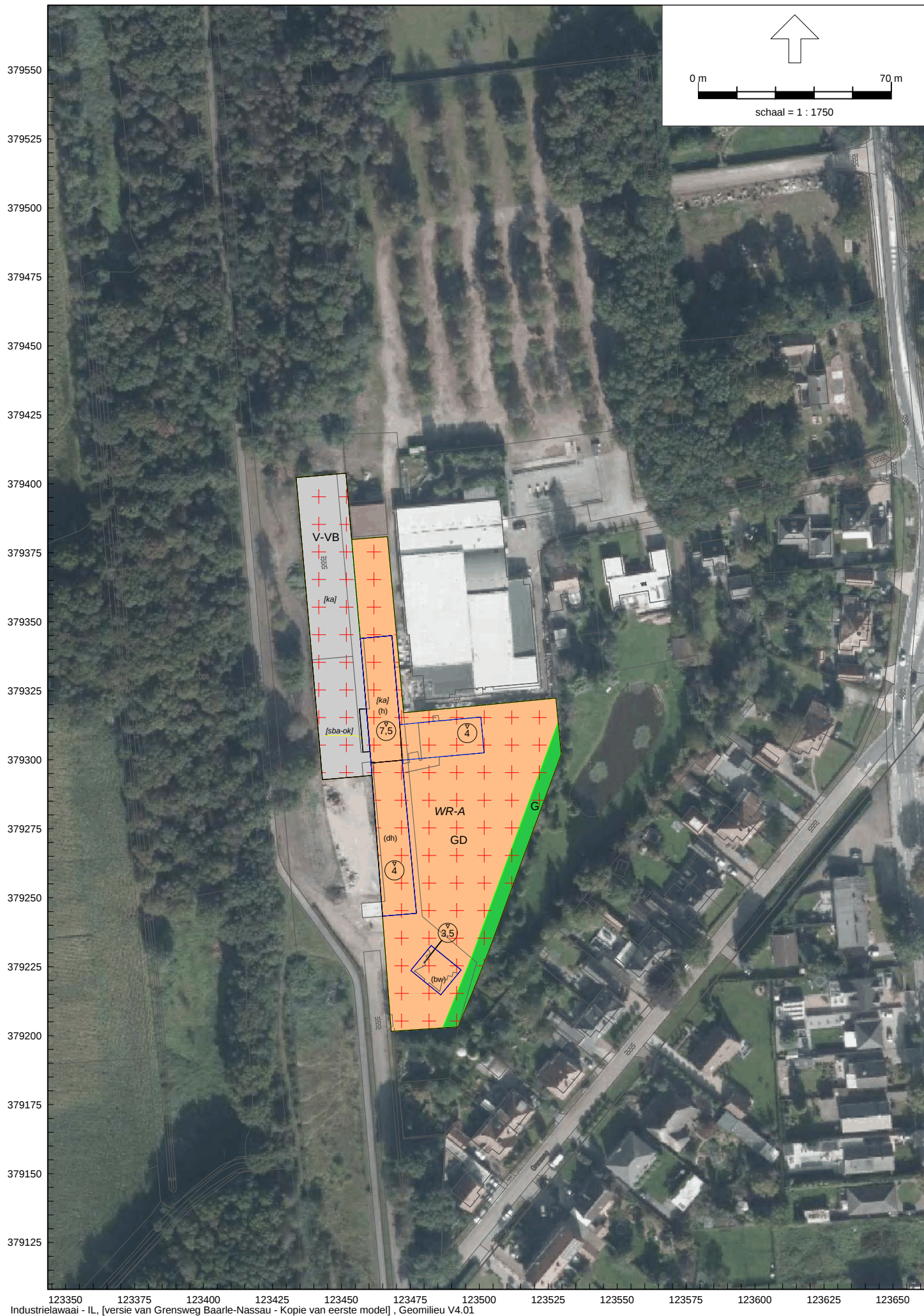
4 De gehanteerde software geeft in de rekenresultaten, zie bijlage VII, niet de juiste etmaalwaarden weer. Indien de geluidbelasting in de avondperiode met 5 dB verhoogd wordt, dan blijkt deze som hoger te zijn dan de som van de geluidbelasting in de nachtperiode + 10 dB.

5 De gehanteerde software geeft in de rekenresultaten, zie bijlage VII, niet de juiste etmaalwaarden weer. Indien de geluidbelasting in de avondperiode met 5 dB verhoogd wordt, dan blijkt deze som hoger te zijn dan de som van de geluidbelasting in de nachtperiode + 10 dB.

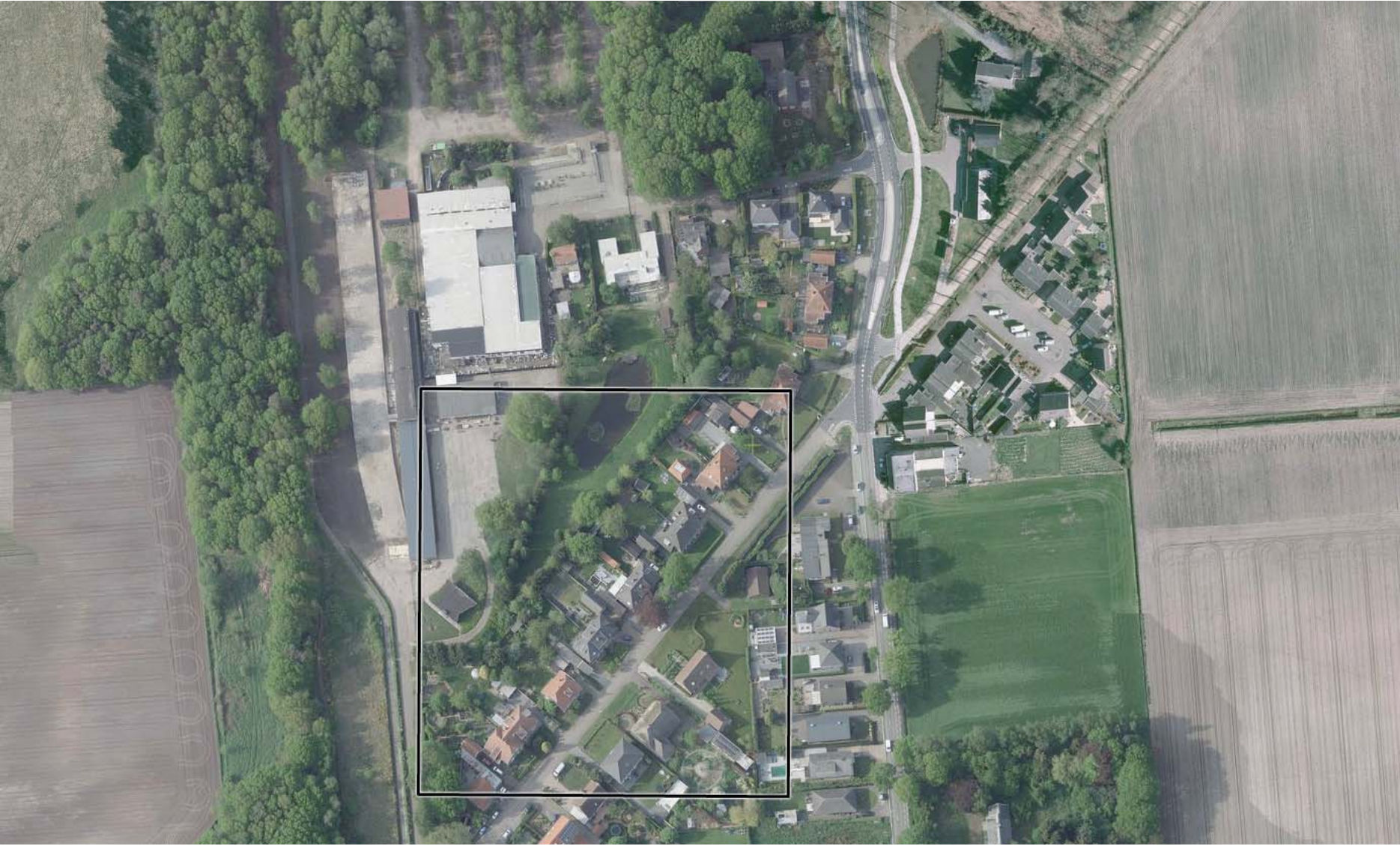
FIGUREN

Figuur 1:
grafisch overzicht ontwikkeling

Figuur 1: grafisch overzicht ontwikkeling



Figuur 2:
luchtfoto omgeving plangebied



**Figuur 3:
grafisch overzicht
parkeervoorziening**

Figuur 3: grafisch overzicht parkeervoorziening



Figuur 4:
grafisch overzicht ingevoerde
objecten en bodemgebieden



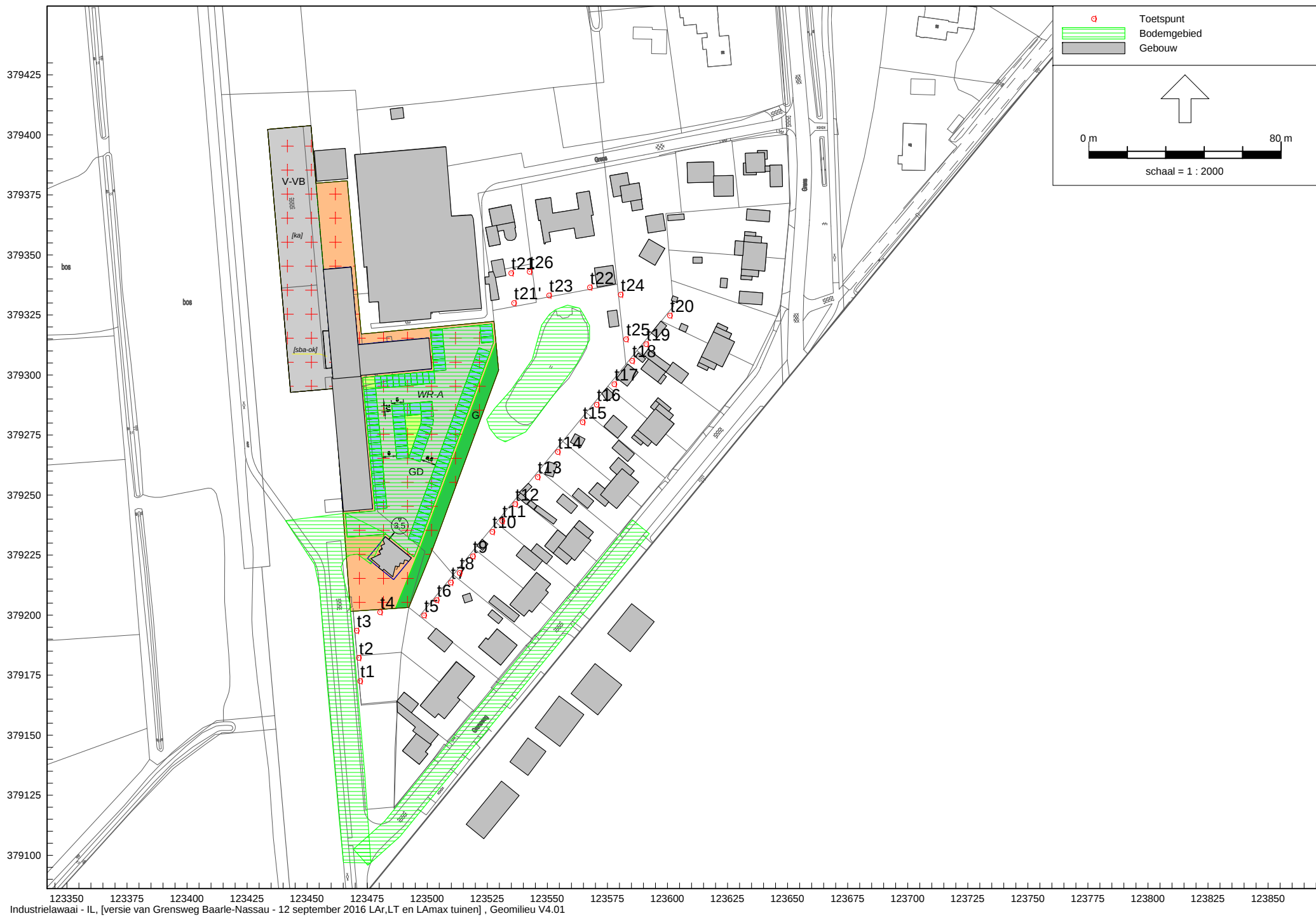
Figuur 4: grafisch overzicht ingevoerde objecten en bodemgebieden

**Figuur 5A:
grafisch overzicht ingevoerde
immissiepunten ter plaatse van de
gevels van woningen**



Figuur 5A: grafisch overzicht ingevoerde immisiepunten ter plaatse van de gevels van woningen Vlix Akoestiek en Lawaai beheersing

Figuur 5B:
grafisch overzicht ingevoerde
immissiepunten in de tuinen



Figuur 5B: grafisch overzicht ingevoerde immisiepunten in de tuinen

**Figuur 6:
grafisch overzicht ingevoerde
geluidbronnen rijden en lossen
binnen het plan**



Figuur 6: grafisch overzicht ingevoerde geluidbronnen rijden en lossen binnen het plan

**Figuur 7:
grafisch overzicht ingevoerde
geluidbronnen maximale
geluidniveaus binnen het plan**



Figuur 7: grafisch overzicht ingevoerde geluidbronnen maximale geluidniveaus binnen het plan Vilex Akoestiek en Lawaai beheersing

**Figuur 8:
grafisch overzicht
verkeersaantrekkende werking**



Figuur 8: grafisch overzicht verkeersaantrekkende werking

BIJLAGEN

Bijlage I: second opinions

AANTEKENEN

Aan de Afdeling Bestuursrechtspraak
van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Baarle-Nassau, 23 augustus 2016

Onderwerp

Baarle-Nassau, Bp. Grensweg 32
Beroep

Procedurenummer 201600825/1/R2

Edelachtbaar college,

Ter zitting van het beroep op 22 augustus 2016 heeft Uw Afdeling besloten op grond van artikel 8:64 Awb het onderzoek ter zitting niet te sluiten, maar ondergetekende in de gelegenheid te stellen een tweetal "second opinions" uitgebracht door respectievelijk:

- a. **Anteagroup**, projectnummer 0412061.00, gedateerd 18 augustus 2016 en
 - b. **dGmr**, projectnummer M.2016.0994,00.N001, gedateerd 16 augustus 2016
- terzake van het akoestisch onderzoek van **Vliex Akoestiek** kenmerk 2016051.G1 d.d. 1 augustus 2016, in procedure te brengen.

Middels deze brief wil ik aan de afspraak tot het per omgaande overleggen van beide schriftelijke stukken voldoen.

Een kopie van deze brief met de beide bijlagen heb ik heden gezonden aan de heer J. Klei, vertegenwoordiger van de raad van de gemeente Baarle-Nassau en de heer R. Doms, initiatiefnemer.

Met vriendelijke groet,

Mr. W. Krijger.



Productie 1

De heer D. Stekelenburg
Grensweg 22
5111 EC BAARLE-NASSAU

datum 18 augustus 2016
uw e-mail van 11 augustus 2016
uw kenmerk -
projectnummer 0412061.00
onderwerp Second opinion op geluidonderzoek Grensweg 32 te Baarle-Nassau

Geachte heer Stekelenburg,

De gemeente Baarle-Nassau heeft het bestemmingsplan Grensweg 32 vastgesteld. Tegen dit besluit heeft u beroep ingesteld. Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft de gemeente een geluidonderzoek laten uitvoeren naar de akoestische gevolgen van het plan voor de omwonenden ("Onderzoek naar de geluidbelasting vanwege het parkeren aan de Grensweg te Baarle-Nassau", projectnummer 2016051.G1, revisie 0, d.d. 01-08-2016; Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing). Op uw verzoek heeft Antea een second opinion uitgevoerd op dit akoestisch onderzoek.

Bevindingen second opinion

Het akoestisch onderzoek beperkt zich tot de geluidbelasting veroorzaakt door de voertuigbewegingen op het parkeerterrein, dat grenst aan de tuinen van de omliggende woningen. Voor het toetsingskader is aangesloten bij de systematiek uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009.

Het akoestisch onderzoek maakt een deugdelijke indruk. Uit de beoordeling van het akoestisch onderzoek blijkt, dat op een drietal punten de gekozen uitgangspunten naar onze mening geen recht doen aan de belangen van de omwonenden. Deze bevindingen hebben wij hieronder opgesomd, inclusief onze motivatie en de consequentie ervan.

1. Omgevingstype

In het akoestisch onderzoek is voor de normstelling bij de woningen uitgegaan van het omgevingstype 'gemengd gebied', zoals beschreven in de VNG-publicatie. De keuze voor dit uitgangspunt wordt alleen gemotiveerd met de stelling dat het plangebied is gelegen in Baarle-Nassau waar sprake is van functiemenging. Naar onze mening is dit uitgangspunt niet juist en is bij de woningen rond het parkeerterrein sprake van het gebiedstype 'rustige woonwijk'.

Motivatie: Langs de Grensweg zijn uitsluitend woningen gelegen en komen geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. De Grensweg is een rustige weg (circa 200 motorvoertuigen per etmaal). Deze woningen zijn niet gelegen aan hoofdinfrastructuur. De planontwikkeling is aan de achterzijde van de woningen. Ten noorden van de woningen is een gebied met bedrijvigheid. Het plangebied maakt daar onderdeel van uit. In deze situatie is sprake van scheiding van de woonfunctie en de bedrijfsfunctie. Daartussen is een groen gebied gelegen. Er is dus geen sprake van functiemenging.

contactpersoon: Ir. K. Mensinga
e-mail: kees-jan.mensinga@anteagroup.com
bijlage(n): -

T 06 13 11 49 16

goedkeuring: 

Consequentie: De normstelling voor het omgevingstype 'rustige woonwijk' is strenger dan de normstelling voor 'gemengd gebied'. Voor 'rustige woonwijk' dient in eerste instantie te worden uitgegaan van een etmaalwaarde van 45 dB(A) (in plaats van 50 dB(A)) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een etmaalwaarde van 65 dB(A) (in plaats van 70 dB(A)) voor het maximaal geluidniveau.

Uit de resultaten van het akoestisch onderzoek blijkt, dat de geluidnorm voor 'rustige woonwijk' bij een aantal woningen in de avondperiode wordt overschreden. Deze punten zijn opgenomen in tabel 1.

tabel 1 Toetspunten met een overschrijding van de normstelling voor 'rustige woonwijk'

Ontvanger-punt	Omschrijving	Hoogte [m]	L _{Ar} , L _T avond [dB(A)]	Toetsingskader avondperiode [dB(A)]
17_B	Grensweg 10	4,5	42	40
19_A	Grensweg 12	4,5	42	40
20_B	Grensweg 14	4,5	43	40
21_B	Grensweg 16	4,5	42	40
22_B	Grensweg 18	4,5	43	40

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat een hoge inschatting van het aantal voertuigbewegingen op het parkeerterrein als uitgangspunt is gehanteerd. Er is in het rekenmodel uitgegaan van 400 personenauto's in de dagperiode, 200 in de avondperiode en 100 in de nachtperiode (dit is in de avond- en nachtperiode overigens meer dan in de tekst van het rapport staat).

Het parkeerterrein wordt in de avondperiode hoofdzakelijk gebruikt ten behoeve van de horeca en de workshopruimte. Voor een goede ruimtelijke ordening dient de totale activiteit van alle bedrijfsfuncties in zijn geheel te worden beoordeeld bij een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. Uit het onderzoek blijkt dat voor het parkeerterrein invulling is gegeven aan deze situatie.

De resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de nachtperiode bij de woningen zijn niet in de rapportage opgenomen (bijlage II), maar gezien het te verwachten beperkte aantal verkeersbewegingen in de nachtperiode leidt dit niet tot een overschrijding van de geluidnormen voor een 'rustige woonwijk'.

2. Verkeersaantrekkende werking

In het akoestisch onderzoek is niet ingegaan op de verkeersaantrekkende werking van het plan buiten het parkeerterrein. Dit is naar onze mening wel relevant en had daarom onderzocht moeten worden en in de beoordeling van de inpasbaarheid van het plan moeten worden betrokken.

Motivatie: Op grond van de VNG-publicatie geldt voor een parkeerterrein een potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking voor personenvervoer. Voor horeca, detailhandel, expositieruimtes en groothandel afzonderlijk geldt een potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking. Dit kan in combinatie met de verkeersontsluiting van belang zijn voor de toelaatbaarheid van de planontwikkeling.

Consequentie: Het plangebied wordt aan de zuidkant ontsloten via de Grensweg (klinkerverharding). Uit verkeerstellingen blijkt, dat de verkeersintensiteit op de Grensweg ten hoogste 200 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Uit het akoestisch onderzoek blijkt, dat de verkeersaantrekkende werking van het plan 650 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. In het rapport "Verkeersaspecten Grensweg 32, second opinion", 18-01-2016, DTV Consultants BV) wordt uitgegaan van een verkeersaantrekkende werking van minimaal circa 300 motorvoertuigen per etmaal.

Deze toename door de verkeersaantrekkende werking van het plan betekent meer dan een verdubbeling van de verkeersintensiteit op de Grensweg. Dit veroorzaakt een relevante toename van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer. De toekomstige verkeersintensiteit van 500 – 950 motorvoertuigen per etmaal, in combinatie met de klinkerverharding en de maximum snelheid van 60 km/uur, kan er toe leiden dat de planontwikkeling leidt tot een onaanvaardbare toename van de geluidbelasting bij de voorzijde van de woningen aan de Grensweg. Het plan is daardoor niet zonder meer inpasbaar. Het is mogelijk om deze geluidbelasting te verlagen door het treffen van maatregelen. Voorbeelden zijn een snelheidsverlaging op de grensweg van 60 km/uur naar 30 km/uur, het aanbrengen van verkeersremmende maatregelen op de Grensweg of het toepassen van een stiller wegdek op de Grensweg (asfalt in plaats van klinkers).

3. Laden- en lossen

Uit het bestemmingsplan en het akoestisch onderzoek blijkt niet waar het laden en lossen ten behoeve van de horeca, detailhandel, groothandel en expositieruimte gaat plaatsvinden. De geluidbelasting ten gevolge van deze activiteiten kan mogelijk relevant zijn, maar is niet onderzocht.

Motivatie: Laden en lossen kan op korte afstand van woningen in de avond- en nachtperiode voor onaanvaardbare geluidhinder zorgen.

Consequentie: Indien er sprake is van laden en lossen op het parkeerterrein en dit in de avond- en nachtperiode kan plaatsvinden, leidt dit tot extra verkeersbewegingen van bestelwagens en/of vrachtwagens op het parkeerterrein. Het is niet uit te sluiten dat dit leidt tot overschrijding van de geluidnormen uit de VNG-publicatie.

Conclusie second opinion

Op basis van de second opinion die door Antea Group is uitgevoerd op het "Onderzoek naar de geluidbelasting vanwege het parkeren aan de grensweg te Baarle-Nassau", concluderen wij dat met deze uitgangspunten en aanpak niet zonder meer gesteld kan worden dat het plan niet leidt tot onaanvaardbare geluidhinder bij de omliggende woningen. Op basis daarvan kan niet worden gesteld dat het plan inpasbaar is in de omgeving. De uitgangspunten ten aanzien van de normstelling en verkeersgeneratie dienen te worden aangepast. Voor de verkeersaantrekkende werking, de ontsluiting van het plangebied en het laden- en lossen dient aanvullend onderzoek te worden gedaan.

Indien op de Grensweg verkeersmaatregelen worden getroffen, is het mogelijk dat het plan ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking en ontsluiting via de Grensweg inpasbaar is en niet leidt tot onaanvaardbare geluidhinder.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen hebt, dan kunt u contact opnemen met Kees-Jan Mensinga, telefoonnummer 06 – 13 11 49 16.

Met vriendelijke groet,
Antea Group


Ir. K. Mensinga
Adviseur geluid

Productie 2

Beroepsprocedure Bestemmingsplan Grensweg 32

datum 16 augustus 2016
vestiging Den Haag
uw kenmerk -
ons kenmerk M.2016.0994.00.N001
verwerkt door MWA|SBA

project Beroepsprocedure Bp Grensweg 32
betreft Reactie op akoestisch rapport
versie 002
contactpersoon ir. J. (Rob) Witte
e-mail/telefoon wi@dgmr.nl/088 346 78 04

Reactie op akoestisch rapport

Aanleiding

De gemeente Baarle-Nassau heeft in oktober 2015 het bestemmingsplan Grensweg 32 vastgesteld. Dit bestemmingsplan is nog niet onherroepelijk; er loopt nog een beroepsprocedure. In het bestemmingsplan is de nieuwe geluidssituatie nog niet voldoende onderbouwd. De gemeente heeft daarom door Vliex Akoestistiek een onderzoek laten uitvoeren. De resultaten van dit onderzoek zijn gerapporteerd in 'Onderzoek naar de geluidsbelasting vanwege het parkeren aan de Grensweg te Baarle-Nassau', kenmerk 2016051.G1 van 1 augustus 2016.

Op verzoek van de heer Stekelenburg is dit onderzoek beoordeeld op de gehanteerde uitgangspunten.

Conclusie

Wij concluderen dat het onderzoek onvoldoende informatie geeft om ten aanzien van geluid aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In de volgende paragrafen wordt dit toegelicht.

Beoordeling

Gehanteerd kader

De gekozen beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit wordt gesteld op 50 dB(A) etmaalwaarde. Als richtwaarde voor een rustige woonwijk moet echter 45 dB(A)¹ worden aangehouden of er moet een onderzoek worden uitgevoerd naar het referentieniveau.

Rekenmodel

Het rekenmodel kent een aantal onvolkomenheden:

- Een aantal invoerparameters ontbreekt, waardoor er niet op juistheid kan worden gecontroleerd. Het gaat om onder andere de bodemfactor en luchtdemping.
- Het zuidelijk gebouw² is niet ingevoerd in het geluidsmodel. De afwezigheid is niet onderbouwd.
- Gebouw 49 (nummering uit bijlage rapportage) is met een hoogte van 6.5 meter (veel) te hoog ingevoerd.
- Het aantal opgegeven auto's bij de invoer stemt niet overeen met de tekst van het rapport.
- Bronhoogte van 0.75 m voor het dichtslaan van portieren is te laag. Dit dient minimaal 1.25 meter te zijn.

¹ Dit is het uitgangspunt voor de richtafstanden uit de VNG-publicatie; 'Bedrijven en milieuzonering' en Handreiking Industrielawaai (tabel 4)

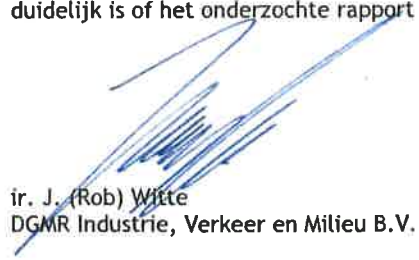
² In de Basisadministratie adressen en gebouwen is dit gebouw aangemerkt als Grensweg 32

Hinderbronnen

Het onderzoek is alleen gericht op parkeergeluid. Hierbij wordt (ongemotiveerd) voorbijgegaan aan een aantal andere bronnen:

- het rijden met winkelwagens;
- het manoeuvreren van auto's tijdens het parkeren;
- verkeersaantrekkende werking;
- de bevoorrading van winkels en groothandel;
- de koeling en/of verwarmingsinstallaties;
- de horeca, (inclusief menselijk geluid van het terras).

Voor een goede ruimtelijke ordening is het noodzakelijk om de totale activiteit in zijn geheel te kunnen beoordelen bij een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. Niet duidelijk is of het onderzochte rapport deze situatie beschrijft.



ir. J. (Rob) Witte
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

**Bijlage II:
invoergegevens bodemgebieden,
objecten, bronnen en
immissiepunten**

Bijlage II
invoergegevens

objecten

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Omtrek	Oppervlak	Cp	Vorm	Refl. 31
1	schuur	Grens 34a	123569,60	379344,57	3,00	0,00	Relatief	31,37	61,46	0 dB	Polygoon	0,80
2	woning	Grensweg 2,4	123627,91	379313,80	6,50	0,00	Relatief	42,65	112,75	0 dB	Rechthoek	0,80
3	aanbouw	Grensweg 2	123626,71	379317,17	4,00	0,00	Relatief	19,28	17,82	0 dB	Rechthoek	0,80
4	aanbouw	Grensweg 2	123625,12	379319,67	2,00	0,00	Relatief	12,46	7,50	0 dB	Rechthoek	0,80
5	aanbouw	Grensweg 4	123619,40	379302,17	4,00	0,00	Relatief	19,52	18,82	0 dB	Rechthoek	0,80
6	aanbouw	Grensweg 4	123613,04	379305,24	2,00	0,00	Relatief	12,25	7,08	0 dB	Rechthoek	0,80
7	schuur	Grensweg 2	123605,82	379321,52	2,00	0,00	Relatief	11,47	8,20	0 dB	Rechthoek	0,80
8	schuur	Grensweg 2	123602,26	379332,99	2,00	0,00	Relatief	8,62	4,63	0 dB	Rechthoek	0,80
9	schuur	Grensweg 4	123595,69	379315,57	2,00	0,00	Relatief	18,80	19,49	0 dB	Rechthoek	0,80
10	schuur	Grensweg 4	123608,78	379300,53	2,00	0,00	Relatief	26,36	41,12	0 dB	Rechthoek	0,80
11	schuur	Grensweg 4	123591,85	379310,69	2,00	0,00	Relatief	29,50	36,15	0 dB	Rechthoek	0,80
12	schuur	Grensweg 6	123588,94	379302,53	2,00	0,00	Relatief	28,50	47,35	0 dB	Rechthoek	0,80
13	schuur	Grensweg 6	123597,22	379296,17	2,00	0,00	Relatief	10,95	6,11	0 dB	Rechthoek	0,80
14	schuur	Grensweg 6	123586,64	379307,60	2,00	0,00	Relatief	11,67	7,64	0 dB	Rechthoek	0,80
15	schuur	Grensweg 6	123578,91	379298,69	3,00	0,00	Relatief	25,77	40,61	0 dB	Rechthoek	0,80
16	schuur	Grensweg 8	123577,48	379283,23	4,50	0,00	Relatief	27,24	45,88	0 dB	Rechthoek	0,80
17	garage	Grensweg 8	123574,77	379294,61	2,00	0,00	Relatief	15,63	14,99	0 dB	Polygoon	0,80
18	woning	Grensweg 6,8	123602,75	379279,68	6,50	0,00	Relatief	43,49	117,51	0 dB	Rechthoek	0,80
19	aanbouw	Grensweg 6	123602,49	379283,25	4,00	0,00	Relatief	20,54	20,19	0 dB	Rechthoek	0,80
20	aanbouw	Grensweg 6	123601,50	379286,08	2,00	0,00	Relatief	17,23	11,25	0 dB	Rechthoek	0,80
21	aanbouw	Grensweg 6	123592,90	379286,66	2,00	0,00	Relatief	10,92	7,03	0 dB	Rechthoek	0,80
22	aanbouw	Grensweg 8	123591,84	379270,31	4,00	0,00	Relatief	20,26	19,26	0 dB	Rechthoek	0,80
23	aanbouw	Grensweg 8	123588,92	379270,75	2,00	0,00	Relatief	13,12	7,78	0 dB	Rechthoek	0,80
24	woning	Grensweg 8a,8b	123587,99	379255,36	8,00	0,00	Relatief	46,62	128,81	0 dB	Rechthoek	0,80
25	aanbouw	Grensweg 8a	123586,14	379260,04	3,00	0,00	Relatief	28,87	35,38	0 dB	Polygoon	0,80

Bijlage II
invoergegevens

objecten

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
invoergegevens

objecten

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Omtrek	Oppervlak	Cp	Vorm	Refl. 31
26	schuur	Grensweg 8a	123583,45	379263,98	3,00	0,00	Relatief	25,70	36,47	0 dB	Rechthoek	0,80
27	schuur	Grensweg 8b	123561,54	379275,56	3,00	0,00	Relatief	17,57	19,20	0 dB	Rechthoek	0,80
28	aanbouw	Grensweg 8b	123570,84	379255,14	3,00	0,00	Relatief	28,70	34,99	0 dB	Polygoon	0,80
29	schuur	Grensweg 8b	123562,91	379252,84	3,00	0,00	Relatief	24,64	33,32	0 dB	Rechthoek	0,80
30	schuur	Grensweg 8b	123550,64	379263,84	0,00	0,00	Relatief	18,07	19,44	0 dB	Rechthoek	0,80
31	schuur	Grensweg 10	123542,05	379254,90	0,00	0,00	Relatief	14,64	10,88	0 dB	Rechthoek	0,80
32	schuur	Grensweg 10	123541,27	379246,08	0,00	0,00	Relatief	14,12	10,42	0 dB	Rechthoek	0,80
33	schuur	Grensweg 10	123543,03	379247,79	0,00	0,00	Relatief	10,90	7,03	0 dB	Rechthoek	0,80
34	schuur	Grensweg 10	123545,89	379245,65	0,00	0,00	Relatief	24,49	22,62	0 dB	Rechthoek	0,80
35	schuur	Grensweg 10	123556,48	379250,47	2,50	0,00	Relatief	24,10	32,94	0 dB	Rechthoek	0,80
36	woning	Grensweg 10,12	123568,14	379231,18	6,50	0,00	Relatief	39,63	97,36	0 dB	Rechthoek	0,80
37	aanbouw	Grensweg 10	123563,26	379239,38	3,50	0,00	Relatief	22,04	25,83	0 dB	Rechthoek	0,80
38	aanbouw	Grensweg 12	123558,08	379221,22	3,50	0,00	Relatief	21,59	25,19	0 dB	Rechthoek	0,80
39	aanbouw	Grensweg 12	123548,87	379228,74	3,50	0,00	Relatief	26,58	40,06	0 dB	Rechthoek	0,80
40	schuur	Grensweg 12	123552,15	379224,34	3,50	0,00	Relatief	24,90	33,64	0 dB	Rechthoek	0,80
41	schuur	Grensweg 14	123544,69	379218,60	3,50	0,00	Relatief	30,38	52,33	0 dB	Rechthoek	0,80
42	schuur	Grensweg 14	123522,84	379231,58	3,50	0,00	Relatief	13,13	10,75	0 dB	Rechthoek	0,80
43	woning	Grensweg 14,16	123545,50	379217,74	6,50	0,00	Relatief	53,03	148,54	0 dB	Polygoon	0,80
44	garage	Grensweg 16	123536,19	379197,12	2,00	0,00	Relatief	33,97	47,02	0 dB	Rechthoek	0,80
45	garage	Grensweg 16	123514,62	379208,12	2,00	0,00	Relatief	13,08	10,68	0 dB	Rechthoek	0,80
46	garage	Grensweg 16	123527,00	379202,20	2,00	0,00	Relatief	16,98	15,85	0 dB	Rechthoek	0,80
47	woning	Grensweg 16	123537,39	379187,48	6,50	0,00	Relatief	45,23	121,05	0 dB	Polygoon	0,80
48	woning	Grensweg 20,22	123519,68	379174,44	6,50	0,00	Relatief	69,81	243,07	0 dB	Polygoon	0,80
49	woning	Grensweg 20	123503,69	379194,52	6,50	0,00	Relatief	28,84	48,67	0 dB	Rechthoek	0,80
50	schuur	Grensweg 22	123490,35	379167,88	2,00	0,00	Relatief	25,09	37,27	0 dB	Rechthoek	0,80

Bijlage II
invoergegevens

objecten

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
invoergegevens

objecten

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Omtrek	Oppervlak	Cp	Vorm	Refl. 31
51	woning	Grensweg 24	123496,70	379137,87	6,50	0,00	Relatief	36,87	79,81	0 dB	Polygoon	0,80
52	garage	Grensweg 24	123504,63	379150,32	2,00	0,00	Relatief	52,68	89,06	0 dB	Polygoon	0,80
53	bedrijf	Grens 24	123466,88	379381,75	4,00	0,00	Relatief	51,21	163,92	0 dB	Rechthoek	0,80
54	bedrijf	Grens 32	123484,58	379410,76	2,00	0,00	Relatief	19,30	23,11	0 dB	Rechthoek	0,80
55	bedrijf	Grens 32	123507,79	379395,00	4,50	0,00	Relatief	235,73	2956,96	0 dB	Polygoon	0,80
56	woning	Grens 34	123534,89	379370,89	6,50	0,00	Relatief	33,42	68,73	0 dB	Rechthoek	0,80
57	garage	Grens 34	123525,80	379353,55	2,50	0,00	Relatief	25,49	37,94	0 dB	Rechthoek	0,80
58	aanbouw	Grens 34	123536,79	379361,28	2,50	0,00	Relatief	28,00	39,58	0 dB	Polygoon	0,80
59	garage	Grens 34	123531,50	379348,31	2,50	0,00	Relatief	24,09	35,23	0 dB	Rechthoek	0,80
60	garage	Grens 34	123529,92	379331,52	2,50	0,00	Relatief	32,27	39,18	0 dB	Polygoon	0,80
61	bungalow	Grens 34a	123567,43	379376,60	3,00	0,00	Relatief	105,35	288,52	0 dB	Polygoon	0,80
62	woning	Grens 36	123588,22	379380,02	7,00	0,00	Relatief	30,35	57,24	0 dB	Rechthoek	0,80
63	aanbouw	Grens 36	123583,30	379384,28	4,50	0,00	Relatief	32,82	51,04	0 dB	Polygoon	0,80
64	aanbouw	Grens 36	123589,77	379369,04	4,50	0,00	Relatief	17,31	18,69	0 dB	Rechthoek	0,80
65	schuur	Grens 36	123598,12	379367,18	3,50	0,00	Relatief	28,66	51,33	0 dB	Rechthoek	0,80
66	schuur	Grens 36	123598,89	379352,71	3,00	0,00	Relatief	31,69	62,70	0 dB	Rechthoek	0,80
67	woning	Grens 36a	123619,20	379388,76	7,00	0,00	Relatief	38,99	93,35	0 dB	Rechthoek	0,80
68	schuur	Grens 36a	123627,36	379383,07	4,00	0,00	Relatief	33,48	70,01	0 dB	Rechthoek	0,80
69	woning	Grens 38	123640,72	379384,51	7,00	0,00	Relatief	32,41	65,65	0 dB	Rechthoek	0,80
70	schuur	Grens 38	123647,66	379387,47	4,50	0,00	Relatief	28,18	45,92	0 dB	Rechthoek	0,80
71	schuur	Grens 38	123642,61	379387,07	3,50	0,00	Relatief	8,58	4,59	0 dB	Rechthoek	0,80
72	aanbouw	Grens 38	123641,48	379393,55	2,50	0,00	Relatief	15,25	6,64	0 dB	Polygoon	0,80
73	aanbouw	Grens 38	123637,02	379383,39	2,50	0,00	Relatief	20,63	9,22	0 dB	Polygoon	0,80
74	woning	Grens 40,42	123641,49	379354,79	6,50	0,00	Relatief	42,74	113,33	0 dB	Rechthoek	0,80
75	aanbouw	Grens 40	123639,24	379357,59	4,00	0,00	Relatief	19,67	19,07	0 dB	Rechthoek	0,80

Bijlage II
invoergegevens

objecten

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
invoergegevens

objecten

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Omtrek	Oppervlak	Cp	Vorm	Refl. 31
76	aanbouw	Grens 40	123636,83	379359,34	2,00	0,00	Relatief	12,42	7,30	0 dB	Rechthoek	0,80
77	schuur	Grens 40	123633,13	379369,13	4,00	0,00	Relatief	28,47	44,43	0 dB	Rechthoek	0,80
78	garage	Grens 40	123606,83	379367,08	2,00	0,00	Relatief	18,29	15,78	0 dB	Rechthoek	0,80
79	aanbouw	Grens 40	123627,83	379350,01	2,00	0,00	Relatief	18,99	21,16	0 dB	Rechthoek	0,80
80	aanbouw	Grens 42	123637,78	379340,88	4,00	0,00	Relatief	19,66	19,16	0 dB	Rechthoek	0,80
81	aanbouw	Grens 42	123635,12	379339,54	2,00	0,00	Relatief	12,34	7,19	0 dB	Rechthoek	0,80
82	schuur	Grens 42	123624,98	379340,13	3,50	0,00	Relatief	13,36	10,87	0 dB	Rechthoek	0,80
83	schuur	Grens 42	123639,30	379329,22	4,00	0,00	Relatief	29,32	48,23	0 dB	Rechthoek	0,80
84	schuur	Grens 42	123610,61	379346,57	3,00	0,00	Relatief	12,55	9,40	0 dB	Rechthoek	0,80
85	schuur	Grens 42	123578,92	379327,06	2,00	0,00	Relatief	21,45	26,93	0 dB	Rechthoek	0,80
86	pand	bedrijfspand	123500,64	379315,38	4,00	0,00	Relatief	108,09	527,91	0 dB	Rechthoek	0,80
87	pand	bedrijfspand	123477,25	379244,28	4,00	0,00	Relatief	136,04	678,24	0 dB	Rechthoek	0,80
88	pand	bedrijfspand	123456,77	379343,89	7,50	0,00	Relatief	114,56	529,93	0 dB	Rechthoek	0,80
503	bw		123480,26	379220,39	3,00	0,00	Relatief	56,51	119,93	0 dB	Polygoon	0,80
505	b1		123516,18	379112,91	7,00	0,00	Relatief	65,48	220,78	0 dB	Rechthoek	0,80
506	b2		123534,41	379138,87	7,00	0,00	Relatief	43,74	117,15	0 dB	Rechthoek	0,80
507	b3		123544,89	379153,10	7,00	0,00	Relatief	58,93	213,62	0 dB	Rechthoek	0,80
508	b4		123559,87	379167,33	7,00	0,00	Relatief	60,43	227,45	0 dB	Rechthoek	0,80
509	b5		123575,10	379192,29	7,00	0,00	Relatief	55,98	191,93	0 dB	Rechthoek	0,80

Bijlage II
invoergegevens

objecten

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
506	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
508	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
509	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
invoergegevens

bodemgebieden

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Bf
303	parkeren	--parkeerplaatsen	123527,59	379313,62	Polygoon	11	285,04	2951,50	0,00
304	parkeren	--parkeerplaatsen	123473,78	379291,42	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
305	parkeren	--parkeerplaatsen	123474,01	379288,93	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
306	parkeren	--parkeerplaatsen	123474,25	379286,44	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
307	parkeren	--parkeerplaatsen	123474,48	379283,95	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
308	parkeren	--parkeerplaatsen	123474,71	379281,46	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
309	parkeren	--parkeerplaatsen	123474,95	379278,97	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
310	parkeren	--parkeerplaatsen	123475,18	379276,48	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
311	parkeren	--parkeerplaatsen	123475,42	379274,00	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
312	parkeren	--parkeerplaatsen	123475,65	379271,51	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
313	parkeren	--parkeerplaatsen	123475,89	379269,02	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
314	parkeren	--parkeerplaatsen	123476,12	379266,53	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
315	parkeren	--parkeerplaatsen	123476,36	379264,04	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
316	parkeren	--parkeerplaatsen	123476,59	379261,55	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
317	parkeren	--parkeerplaatsen	123476,83	379259,06	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
318	parkeren	--parkeerplaatsen	123477,06	379256,57	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
319	parkeren	--parkeerplaatsen	123477,30	379254,08	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
320	parkeren	--parkeerplaatsen	123477,53	379251,59	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
321	parkeren	--parkeerplaatsen	123477,77	379249,11	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
322	parkeren	--parkeerplaatsen	123478,00	379246,62	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
323	parkeren	--parkeerplaatsen	123478,24	379244,13	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
324	parkeren	--parkeerplaatsen	123481,01	379294,60	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
325	parkeren	--parkeerplaatsen	123483,50	379294,82	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
326	parkeren	--parkeerplaatsen	123485,99	379295,05	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
327	parkeren	--parkeerplaatsen	123488,48	379295,27	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00

Bijlage II
invoergegevens

bodemgebieden

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Bf
328	parkeren	--parkeerplaatsen	123490,97	379295,50	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
329	parkeren	--parkeerplaatsen	123493,46	379295,72	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
330	parkeren	--parkeerplaatsen	123495,95	379295,95	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
331	parkeren	--parkeerplaatsen	123498,44	379296,17	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
332	parkeren	--parkeerplaatsen	123516,24	379297,29	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
333	parkeren	--parkeerplaatsen	123515,37	379294,94	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
334	parkeren	--parkeerplaatsen	123514,51	379292,60	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
335	parkeren	--parkeerplaatsen	123513,64	379290,25	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
336	parkeren	--parkeerplaatsen	123512,78	379287,90	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
337	parkeren	--parkeerplaatsen	123511,92	379285,56	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
338	parkeren	--parkeerplaatsen	123511,05	379283,21	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
339	parkeren	--parkeerplaatsen	123510,19	379280,87	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
340	parkeren	--parkeerplaatsen	123509,32	379278,52	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
341	parkeren	--parkeerplaatsen	123508,46	379276,18	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
342	parkeren	--parkeerplaatsen	123507,59	379273,83	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
343	parkeren	--parkeerplaatsen	123506,73	379271,48	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
344	parkeren	--parkeerplaatsen	123505,87	379269,14	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
345	parkeren	--parkeerplaatsen	123505,00	379266,79	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
346	parkeren	--parkeerplaatsen	123504,14	379264,45	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
347	parkeren	--parkeerplaatsen	123503,27	379262,10	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
348	parkeren	--parkeerplaatsen	123502,41	379259,75	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
349	parkeren	--parkeerplaatsen	123501,54	379257,41	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
350	parkeren	--parkeerplaatsen	123500,68	379255,06	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
351	parkeren	--parkeerplaatsen	123499,81	379252,72	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
352	parkeren	--parkeerplaatsen	123498,95	379250,37	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00

Bijlage II
invoergegevens

bodemgebieden

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Bf
353	parkeren	--parkeerplaatsen	123498,09	379248,03	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
354	parkeren	--parkeerplaatsen	123497,22	379245,68	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
355	parkeren	--parkeerplaatsen	123496,36	379243,33	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
356	parkeren	--parkeerplaatsen	123495,49	379240,99	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
357	parkeren	--parkeerplaatsen	123494,63	379238,64	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
358	parkeren	--parkeerplaatsen	123493,76	379236,30	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
359	parkeren	--parkeerplaatsen	123492,90	379233,95	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
360	parkeren	--parkeerplaatsen	123492,04	379231,61	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
361	parkeren	--parkeerplaatsen	123520,56	379309,02	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
362	parkeren	--parkeerplaatsen	123519,70	379306,67	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
363	parkeren	--parkeerplaatsen	123518,83	379304,33	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
364	parkeren	--parkeerplaatsen	123517,97	379301,98	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
365	parkeren	--parkeerplaatsen	123517,10	379299,63	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
366	parkeren	--parkeerplaatsen	123501,49	379316,28	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
367	parkeren	--parkeerplaatsen	123501,71	379313,79	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
368	parkeren	--parkeerplaatsen	123501,94	379311,30	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
369	parkeren	--parkeerplaatsen	123502,16	379308,81	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
370	parkeren	--parkeerplaatsen	123502,39	379306,32	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
371	parkeren	--parkeerplaatsen	123500,93	379296,39	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
372	parkeren	--parkeerplaatsen	123503,26	379296,60	Polygoon	4	14,69	11,72	0,00
373	parkeren	--parkeerplaatsen	123502,61	379303,83	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
374	parkeren	--parkeerplaatsen	123502,82	379301,58	Polygoon	4	14,52	11,30	0,00
375	parkeren	--parkeerplaatsen	123485,43	379284,98	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
376	parkeren	--parkeerplaatsen	123485,67	379282,49	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
377	parkeren	--parkeerplaatsen	123485,90	379280,01	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00

Bijlage II
invoergegevens

bodemgebieden

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Bf
378	parkeren	--parkeerplaatsen	123486,14	379277,52	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
379	parkeren	--parkeerplaatsen	123486,37	379275,03	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
380	parkeren	--parkeerplaatsen	123486,61	379272,54	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
381	parkeren	--parkeerplaatsen	123486,84	379270,05	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
382	parkeren	--parkeerplaatsen	123487,07	379267,56	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
383	parkeren	--parkeerplaatsen	123487,31	379265,07	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
384	parkeren	--parkeerplaatsen	123493,13	379283,20	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
385	parkeren	--parkeerplaatsen	123497,49	379283,61	Polygoon	4	18,76	21,90	0,00
386	parkeren	--parkeerplaatsen	123497,40	379284,64	Polygoon	4	17,93	19,82	0,00
387	parkeren	--parkeerplaatsen	123497,63	379282,15	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
388	parkeren	--parkeerplaatsen	123497,32	379279,67	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
389	parkeren	--parkeerplaatsen	123496,48	379277,32	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
390	parkeren	--parkeerplaatsen	123495,64	379274,96	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
391	parkeren	--parkeerplaatsen	123494,80	379272,61	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
392	parkeren	--parkeerplaatsen	123493,97	379270,25	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
393	parkeren	--parkeerplaatsen	123493,13	379267,90	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
394	parkeren	--parkeerplaatsen	123492,29	379265,54	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
395	parkeren	--parkeerplaatsen	123522,12	379318,26	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
396	parkeren	--parkeerplaatsen	123522,36	379315,77	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
397	parkeren	--parkeerplaatsen	123522,60	379313,28	Polygoon	4	15,00	12,50	0,00
398	water		123550,93	379325,35	Polygoon	19	148,70	1021,91	0,00
399	weg		123465,95	379242,45	Polygoon	19	356,57	2091,65	0,00
489	openb	van en naar de parkeerplaats	123469,26	379102,55	Polygoon	8	379,15	1625,17	0,00

Bijlage II
invoergegevens

mobiele bronnen

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LMax tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
Equivalent	Rijden 2		24	9	5	Polylijn	123511,66	379295,85	123510,62	379295,85	0,75	0,75	0,00
Equivalent	Rijden 1		94	38	19	Polylijn	123463,25	379227,07	123460,96	379227,70	0,75	0,75	0,00
Equivalent	VW		2	--	--	Polylijn	123464,19	379226,55	123461,91	379227,18	1,25	1,25	0,00

Bijlage II
invoergegevens

mobiele bronnen

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LMax tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	M-n	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Equivalent	0,00	Relatief	8	57,12	30,21	29,70	35,27	10	5,00	12	53,00	58,00	67,00	75,00
Equivalent	0,00	Relatief	11	198,03	24,11	23,28	29,30	10	5,00	40	53,00	58,00	67,00	75,00
Equivalent	0,00	Relatief	11	197,95	40,84	--	--	10	5,00	40	69,00	76,00	85,00	90,00

Bijlage II
invoergegevens

mobiele bronnen

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Equivalent	82,00	84,00	86,00	83,00	76,00	90,35
Equivalent	82,00	84,00	86,00	83,00	76,00	90,35
Equivalent	95,00	99,00	97,00	90,00	77,00	102,68

Bijlage II
invoergegevens

puntbronnen

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Equivalent	LOSSEN		123481,30	379292,08	1,50	0,00	Normale puntbron	0,500	--	--	13,80	--	--
Maximaal	P1		123496,30	379231,38	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P2		123497,13	379233,90	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P3		123497,83	379236,13	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P4		123499,09	379238,65	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P5		123499,93	379240,60	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P6		123500,63	379242,84	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P7		123501,75	379245,78	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P8		123502,31	379247,87	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P9		123503,42	379250,39	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P10		123503,70	379252,48	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P11		123505,10	379255,00	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P12		123505,80	379257,38	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P13		123506,64	379259,33	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P14		123507,62	379261,85	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P15		123508,32	379264,22	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P16		123509,15	379266,46	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P17		123510,13	379268,98	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P18		123510,97	379271,21	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P19		123511,53	379273,31	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P20		123512,65	379275,97	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P21		123525,97	379319,70	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P22		123526,34	379317,46	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P23		123526,34	379314,86	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P24		123502,35	379317,46	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Equivalent	55,00	69,00	79,00	89,00	97,00	93,00	93,00	90,00	78,00	100,39
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35

Bijlage II
invoergegevens

puntbronnen

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LMax tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Maximaal	P25		123502,72	379315,05	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P26		123524,48	379308,53	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P27		123523,55	379306,12	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P28		123522,81	379303,88	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P29		123521,88	379301,65	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	P30		123521,14	379299,42	1,25	0,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
Maximaal	laden/loss		123482,61	379290,58	1,50	0,00	Normale puntbron	12,000	--	--	0,00	--	--

Bijlage II
invoergegevens

puntbronnen

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LMax tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	96,00	93,00	86,00	100,35
Maximaal	65,00	79,00	89,00	99,00	107,00	103,00	103,00	100,00	88,00	110,39

Bijlage II
invoergegevens

verkeersaantrekkende werking

Model: 12 september 2016 VKAW tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	Traject 1		123461,45	379228,96	123472,33	379098,42	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	131,02
	Traject 2		123472,33	379098,42	123589,32	379238,06	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	182,28

Bijlage II
invoergegevens

verkeersaantrekkende werking

Model: 12 september 2016 VKAW tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	60	60

Bijlage II
invoergegevens

verkeersaantrekkende werking

Model: 12 september 2016 VKAW tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	30	30	30	15,67	19,00	4,74	--	--	--	0,17	--	--
	60	60	60	15,67	19,00	4,74	--	--	--	0,17	--	--

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmax gevels
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B
1	Grens 34	123530,70	379359,97	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
2	Grens 34	123535,18	379355,93	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
3	Grens 34	123532,85	379362,91	0,00	Relatief	Ja	4,50	--
4	Grens 34A	123555,93	379360,22	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
5	Grens 34A	123566,09	379357,41	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
6	Grens 36	123580,97	379373,05	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
7	Grens 36	123582,88	379371,95	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
8	Grens 36	123587,47	379368,56	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
13	Grens 42	123630,90	379346,78	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
14	Grensweg 4	123615,07	379309,83	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
15	Grensweg 6 en 8	123591,15	379281,52	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
16	Grensweg 8A en 8B	123576,37	379255,64	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
17	Grensweg 10	123559,64	379235,14	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
18	Grensweg 12	123551,18	379231,78	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
19	Grensweg 12	123555,79	379230,34	0,00	Relatief	Ja	4,50	--
20	Grensweg 14	123541,89	379213,57	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
21	Grensweg 16	123537,21	379207,97	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
22	Grensweg 18	123526,75	379191,64	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
23	Grensweg 20	123507,93	379175,63	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
24	Grensweg 22	123501,07	379167,34	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
25	Grensweg 24	123492,55	379147,20	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
26	Grensweg 24	123487,40	379161,82	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
V1		123492,78	379140,86	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
V2		123498,68	379140,11	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
V3		123510,43	379160,68	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
V4		123533,76	379182,92	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
V5		123547,35	379205,57	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50

Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B
t1	tuin Grensweg 22	123471,94	379172,61	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t2	tuin Grensweg 22	123471,40	379182,30	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t3	tuin Grensweg 20	123470,51	379193,61	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t4	tuin Grensweg 20	123480,28	379201,31	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t5	tuin Grensweg 18	123498,60	379200,03	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t6	tuin Grensweg 18	123503,84	379206,37	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t7	tuin Grensweg 18	123509,70	379213,67	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t8	tuin Grensweg 16	123513,35	379217,64	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t9	tuin Grensweg 16	123518,90	379224,61	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t10	tuin Grensweg 14	123526,99	379234,76	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t11	tuin Grensweg 12	123531,11	379239,36	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t12	tuin Grensweg 12	123536,51	379246,34	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t13	tuin Grensweg 10	123545,86	379257,60	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t14	tuin Grensweg 8B	123554,27	379268,07	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t15	tuin Grensweg 8A	123564,58	379280,44	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t16	tuin Grensweg 8	123570,45	379287,73	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t17	tuin Grensweg 6	123577,74	379296,30	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t18	tuin Grensweg 6	123585,19	379305,97	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t19	tuin Grensweg 4	123591,06	379312,95	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t20	tuin Grensweg 2	123600,90	379324,85	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t21	tuin Grnes 34	123534,83	379342,50	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t22	Tuin Grens 34A	123567,59	379336,58	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t23	Tuin Grens 34A	123550,62	379333,25	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t24	tuin Grens 36	123580,44	379333,57	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t25	tuin Grens 36	123582,66	379315,01	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t26	tuin Grnes 34	123542,48	379343,11	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
t21'	tuin Grnes 34	123536,00	379330,08	0,00	Relatief	Ja	1,50	--

**Bijlage III:
rekenresultaten langtijdgemiddeld
beoordelingsniveau ter plaatse van
de gevels van woningen**

Bijlage II
maximale geluidniveaus ter plaatse van de gevels

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmix gevels
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Equivalent
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
19_A	Grensweg 12	4,50	40,4	35,2	29,2	40,4
20_B	Grensweg 14	4,50	40,3	35,2	29,2	40,3
17_B	Grensweg 10	4,50	40,3	34,9	28,9	40,3
22_B	Grensweg 18	4,50	40,1	34,9	28,8	40,1
21_B	Grensweg 16	4,50	40,1	35,0	29,0	40,1
16_B	Grensweg 8A en 8B	4,50	39,4	33,5	27,6	39,4
18_A	Grensweg 12	1,50	38,1	33,4	27,4	38,4
17_A	Grensweg 10	1,50	37,6	32,7	26,7	37,7
22_A	Grensweg 18	1,50	37,5	32,3	26,3	37,5
21_A	Grensweg 16	1,50	36,0	32,3	26,3	37,3
20_A	Grensweg 14	1,50	37,3	32,1	26,1	37,3
16_A	Grensweg 8A en 8B	1,50	36,8	31,4	25,4	36,8
15_B	Grensweg 6 en 8	4,50	36,4	30,9	24,9	36,4
24_B	Grensweg 22	4,50	35,9	30,5	24,5	35,9
14_B	Grensweg 4	4,50	34,8	28,9	23,0	34,8
4_A	Grens 34A	1,50	30,3	29,6	23,6	34,6
25_B	Grensweg 24	4,50	34,3	29,1	23,1	34,3
3_A	Grens 34	4,50	31,1	29,0	23,1	34,0
5_A	Grens 34A	1,50	29,8	28,8	22,9	33,8
8_B	Grens 36	4,50	30,2	28,8	22,8	33,8
24_A	Grensweg 22	1,50	33,6	28,6	22,6	33,6
6_B	Grens 36	4,50	29,6	28,1	22,1	33,1
7_B	Grens 36	4,50	29,6	28,1	22,1	33,1
7_A	Grens 36	1,50	29,1	28,0	22,0	33,0
26_A	Grensweg 24	1,50	32,5	26,5	20,5	32,5
23_B	Grensweg 20	4,50	30,6	27,4	21,3	32,4
8_A	Grens 36	1,50	28,9	27,1	21,2	32,1
13_B	Grens 42	4,50	31,9	26,8	20,9	31,9
14_A	Grensweg 4	1,50	31,8	25,9	20,0	31,8
13_A	Grens 42	1,50	30,2	26,0	20,0	31,0
15_A	Grensweg 6 en 8	1,50	30,5	24,6	18,8	30,5
6_A	Grens 36	1,50	25,2	23,9	17,9	28,9
2_A	Grens 34	1,50	25,6	23,8	17,9	28,8
23_A	Grensweg 20	1,50	27,3	23,8	17,8	28,8
25_A	Grensweg 24	1,50	27,9	22,5	16,5	27,9
V4_B		4,50	25,6	21,2	15,3	26,2
1_A	Grens 34	1,50	22,5	21,2	15,2	26,2
V4_A		1,50	23,2	19,7	13,7	24,7
V5_B		4,50	22,5	19,2	13,2	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II
maximale geluidniveaus ter plaatse van de gevels

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmix gevels
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Equivalent
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V3_B		4,50	23,8	17,6	11,6	23,8
V2_B		4,50	19,9	16,5	10,5	21,5
V3_A		1,50	21,1	15,8	9,8	21,1
V5_A		1,50	19,7	16,0	10,0	21,0
V2_A		1,50	18,6	15,5	9,5	20,5
V1_B		4,50	17,6	11,1	5,1	17,6
V1_A		1,50	16,1	9,8	3,8	16,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage IV:
rekenresultaten langtijdgemiddeld
beoordelingsniveau in de tuinen**

Bijlage IV
langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de tuinen

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Equivalent
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
t1_A	tuin Grensweg 22	1,50	34	30
t10_A	tuin Grensweg 14	1,50	42	38
t11_A	tuin Grensweg 12	1,50	42	38
t12_A	tuin Grensweg 12	1,50	42	38
t13_A	tuin Grensweg 10	1,50	41	37
t14_A	tuin Grensweg 8B	1,50	40	35
t15_A	tuin Grensweg 8A	1,50	40	34
t16_A	tuin Grensweg 8	1,50	38	33
t17_A	tuin Grensweg 6	1,50	37	31
t18_A	tuin Grensweg 6	1,50	36	31
t19_A	tuin Grensweg 4	1,50	37	31
t2_A	tuin Grensweg 22	1,50	33	31
t20_A	tuin Grensweg 2	1,50	35	29
t21_A	tuin Grnes 34	1,50	31	28
t21'_A	tuin Grnes 34	1,50	37	36
t22_A	Tuin Grens 34A	1,50	32	31
t23_A	Tuin Grens 34A	1,50	34	33
t24_A	tuin Grens 36	1,50	36	31
t25_A	tuin Grens 36	1,50	37	32
t26_A	tuin Grnes 34	1,50	33	32
t3_A	tuin Grensweg 20	1,50	36	34
t4_A	tuin Grensweg 20	1,50	37	34
t5_A	tuin Grensweg 18	1,50	39	34
t6_A	tuin Grensweg 18	1,50	40	35
t7_A	tuin Grensweg 18	1,50	41	37
t8_A	tuin Grensweg 16	1,50	41	38
t9_A	tuin Grensweg 16	1,50	42	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage V:
rekenresultaten maximale
geluidsniveaus ter plaatse van de
gevels van woningen**

Bijlage V
maximale geluidniveaus ter plaatse van de gevels

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx gevels
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Grens 34	1,50	49	43	43
13_A	Grens 42	1,50	53	46	46
13_B	Grens 42	4,50	55	48	48
14_A	Grensweg 4	1,50	54	48	48
14_B	Grensweg 4	4,50	57	50	50
15_A	Grensweg 6 en 8	1,50	52	52	52
15_B	Grensweg 6 en 8	4,50	58	53	53
16_A	Grensweg 8A en 8B	1,50	59	52	52
16_B	Grensweg 8A en 8B	4,50	62	53	53
17_A	Grensweg 10	1,50	59	54	54
17_B	Grensweg 10	4,50	62	55	55
18_A	Grensweg 12	1,50	60	53	53
19_A	Grensweg 12	4,50	62	55	55
2_A	Grens 34	1,50	50	50	50
20_A	Grensweg 14	1,50	59	55	55
20_B	Grensweg 14	4,50	62	55	55
21_A	Grensweg 16	1,50	58	54	54
21_B	Grensweg 16	4,50	62	56	56
22_A	Grensweg 18	1,50	59	54	54
22_B	Grensweg 18	4,50	62	57	57
23_A	Grensweg 20	1,50	48	36	36
23_B	Grensweg 20	4,50	51	40	40
24_A	Grensweg 22	1,50	56	52	52
24_B	Grensweg 22	4,50	58	52	52
25_A	Grensweg 24	1,50	50	41	41
25_B	Grensweg 24	4,50	56	49	49
26_A	Grensweg 24	1,50	55	42	42
3_A	Grens 34	4,50	56	56	56
4_A	Grens 34A	1,50	55	55	55
5_A	Grens 34A	1,50	52	52	52
6_A	Grens 36	1,50	45	45	45
6_B	Grens 36	4,50	50	50	50
7_A	Grens 36	1,50	49	49	49
7_B	Grens 36	4,50	50	50	50
8_A	Grens 36	1,50	48	48	48
8_B	Grens 36	4,50	50	50	50
V1_A		1,50	40	28	28
V1_B		4,50	40	29	29
V2_A		1,50	41	41	41
V2_B		4,50	42	42	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
maximale geluidniveaus ter plaatse van de gevels

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmax gevels
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
V3_A		1,50	43	40	40
V3_B		4,50	46	41	41
V4_A		1,50	44	44	44
V4_B		4,50	47	46	46
V5_A		1,50	40	40	40
V5_B		4,50	44	44	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage VI:
rekenresultaten maximale
geluidsniveaus in de tuinen**

Bijlage VI
maximale geluidsniveaus in de tuinen

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 LAr,LT en LAmx tuinen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	
t1_A	tuin Grensweg 22	1,50	56	47	
t10_A	tuin Grensweg 14	1,50	64	61	
t11_A	tuin Grensweg 12	1,50	64	60	
t12_A	tuin Grensweg 12	1,50	64	59	
t13_A	tuin Grensweg 10	1,50	63	58	
t14_A	tuin Grensweg 8B	1,50	62	56	
t15_A	tuin Grensweg 8A	1,50	61	55	
t16_A	tuin Grensweg 8	1,50	59	55	
t17_A	tuin Grensweg 6	1,50	59	54	
t18_A	tuin Grensweg 6	1,50	58	53	
t19_A	tuin Grensweg 4	1,50	59	53	
t2_A	tuin Grensweg 22	1,50	58	47	
t20_A	tuin Grensweg 2	1,50	57	51	
t21_A	tuin Grnes 34	1,50	62	62	
t21'_A	tuin Grnes 34	1,50	67	67	
t22_A	Tuin Grens 34A	1,50	57	54	
t23_A	Tuin Grens 34A	1,50	61	61	
t24_A	tuin Grens 36	1,50	57	52	
t25_A	tuin Grens 36	1,50	59	53	
t26_A	tuin Grnes 34	1,50	60	60	
t3_A	tuin Grensweg 20	1,50	61	50	
t4_A	tuin Grensweg 20	1,50	63	50	
t5_A	tuin Grensweg 18	1,50	60	59	
t6_A	tuin Grensweg 18	1,50	61	61	
t7_A	tuin Grensweg 18	1,50	63	63	
t8_A	tuin Grensweg 16	1,50	63	63	
t9_A	tuin Grensweg 16	1,50	63	62	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage VII:
rekenresultaten
verkeersaantrekkende werking ter
plaatse van de gevels van woningen**

Bijlage VII
equivalent geluidniveau ter plaatse van de gevels

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 VKAW gevels
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Grens 34	1,50	24	24	18	28
13_A	Grens 42	1,50	22	23	17	27
13_B	Grens 42	4,50	24	24	18	28
14_A	Grensweg 4	1,50	22	22	16	26
14_B	Grensweg 4	4,50	24	24	18	28
15_A	Grensweg 6 en 8	1,50	25	26	20	30
15_B	Grensweg 6 en 8	4,50	25	26	20	30
16_A	Grensweg 8A en 8B	1,50	23	23	17	27
16_B	Grensweg 8A en 8B	4,50	27	27	21	31
17_A	Grensweg 10	1,50	24	24	18	28
17_B	Grensweg 10	4,50	29	29	23	33
18_A	Grensweg 12	1,50	26	26	20	30
19_A	Grensweg 12	4,50	29	29	23	33
2_A	Grens 34	1,50	24	25	19	29
20_A	Grensweg 14	1,50	31	31	25	35
20_B	Grensweg 14	4,50	33	33	27	37
21_A	Grensweg 16	1,50	30	30	24	34
21_B	Grensweg 16	4,50	34	34	28	38
22_A	Grensweg 18	1,50	34	34	28	38
22_B	Grensweg 18	4,50	35	35	29	39
23_A	Grensweg 20	1,50	38	38	32	42
23_B	Grensweg 20	4,50	40	40	34	44
24_A	Grensweg 22	1,50	38	39	33	43
24_B	Grensweg 22	4,50	42	42	36	46
25_A	Grensweg 24	1,50	44	44	38	48
25_B	Grensweg 24	4,50	44	45	39	49
26_A	Grensweg 24	1,50	46	46	40	50
3_A	Grens 34	4,50	28	28	22	32
4_A	Grens 34A	1,50	27	27	21	31
5_A	Grens 34A	1,50	26	27	21	31
6_A	Grens 36	1,50	26	26	20	30
6_B	Grens 36	4,50	28	28	22	32
7_A	Grens 36	1,50	26	26	20	30
7_B	Grens 36	4,50	27	28	22	32
8_A	Grens 36	1,50	24	24	18	28
8_B	Grens 36	4,50	26	26	20	30
V1_A		1,50	49	49	43	53
V1_B		4,50	49	50	44	54
V2_A		1,50	54	54	48	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII
equivalent geluidniveau ter plaatse van de gevels

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 VKAW gevels
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V2_B		4,50	54	54	48	58
V3_A		1,50	51	52	46	56
V3_B		4,50	52	52	46	56
V4_A		1,50	54	54	48	58
V4_B		4,50	54	54	48	58
V5_A		1,50	51	52	46	56
V5_B		4,50	52	52	46	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage VIII:
rekenresultaten
verkeersaantrekkende werking in
de tuinen**

Bijlage VIII
equivalent geluidniveau in de tuinen

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 VKAW tuinen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	
t1_A	tuin Grensweg 22	1,50	54	54	
t1'_A	tuin Grensweg 22	1,50	55	55	
t10_A	tuin Grensweg 14	1,50	33	33	
t11_A	tuin Grensweg 12	1,50	33	33	
t12_A	tuin Grensweg 12	1,50	34	34	
t13_A	tuin Grensweg 10	1,50	33	33	
t14_A	tuin Grensweg 8B	1,50	31	32	
t15_A	tuin Grensweg 8A	1,50	29	29	
t16_A	tuin Grensweg 8	1,50	28	28	
t17_A	tuin Grensweg 6	1,50	23	23	
t18_A	tuin Grensweg 6	1,50	23	23	
t19_A	tuin Grensweg 4	1,50	22	22	
t2_A	tuin Grensweg 22	1,50	53	54	
t20_A	tuin Grensweg 2	1,50	19	20	
t21_A	tuin Grnes 34	1,50	21	21	
t21'_A	tuin Grnes 34	1,50	29	29	
t22_A	Tuin Grens 34A	1,50	27	28	
t23_A	Tuin Grens 34A	1,50	28	29	
t24_A	tuin Grens 36	1,50	25	25	
t25_A	tuin Grens 36	1,50	28	28	
t26_A	tuin Grnes 34	1,50	28	29	
t3_A	tuin Grensweg 20	1,50	53	54	
t4_A	tuin Grensweg 20	1,50	47	47	
t5_A	tuin Grensweg 18	1,50	42	42	
t6_A	tuin Grensweg 18	1,50	41	41	
t7_A	tuin Grensweg 18	1,50	39	39	
t8_A	tuin Grensweg 16	1,50	38	38	
t9_A	tuin Grensweg 16	1,50	35	35	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage IX:
geluidbelasting wegverkeer huidige
situatie**



Bijlage IX
Ingevoerde weg

Model: 12 september 2016 huidige verkeersstroom gevels
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	Huidig		123472,33	379098,42	123589,32	379238,06	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	182,28

Bijlage IX
Ingevoerde weg

Model: 12 september 2016 huidige verkeersstroom gevels
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	60	60

Bijlage IX
Ingevoerde weg

Model: 12 september 2016 huidige verkeersstroom gevels
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	60	60	60	11,14	12,58	3,14	--	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 huidige verkeersstroom gevels
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Grens 34	1,50	19	20	14	24
13_A	Grens 42	1,50	17	18	12	22
13_B	Grens 42	4,50	18	18	12	22
14_A	Grensweg 4	1,50	15	15	9	19
14_B	Grensweg 4	4,50	16	17	11	21
15_A	Grensweg 6 en 8	1,50	17	17	11	21
15_B	Grensweg 6 en 8	4,50	16	17	11	21
16_A	Grensweg 8A en 8B	1,50	11	12	6	16
16_B	Grensweg 8A en 8B	4,50	14	15	9	19
17_A	Grensweg 10	1,50	8	8	2	12
17_B	Grensweg 10	4,50	15	15	9	19
18_A	Grensweg 12	1,50	12	13	7	17
19_A	Grensweg 12	4,50	12	12	6	16
2_A	Grens 34	1,50	19	20	14	24
20_A	Grensweg 14	1,50	13	13	7	17
20_B	Grensweg 14	4,50	16	17	11	21
21_A	Grensweg 16	1,50	17	18	12	22
21_B	Grensweg 16	4,50	20	20	14	24
22_A	Grensweg 18	1,50	24	24	18	28
22_B	Grensweg 18	4,50	18	19	12	22
23_A	Grensweg 20	1,50	21	21	15	25
23_B	Grensweg 20	4,50	18	18	12	22
24_A	Grensweg 22	1,50	15	16	10	20
24_B	Grensweg 22	4,50	15	15	9	19
25_A	Grensweg 24	1,50	14	15	9	19
25_B	Grensweg 24	4,50	17	18	12	22
26_A	Grensweg 24	1,50	32	33	27	37
3_A	Grens 34	4,50	23	24	18	28
4_A	Grens 34A	1,50	19	20	14	24
5_A	Grens 34A	1,50	18	19	13	23
6_A	Grens 36	1,50	17	18	12	22
6_B	Grens 36	4,50	20	20	14	24
7_A	Grens 36	1,50	18	18	12	22
7_B	Grens 36	4,50	19	19	13	23
8_A	Grens 36	1,50	18	19	12	22
8_B	Grens 36	4,50	20	20	14	24
V1_A		1,50	46	46	40	50
V1_B		4,50	46	46	40	50
V2_A		1,50	52	52	46	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 huidige verkeersstroom gevels
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V2_B		4,50	52	52	46	56
V3_A		1,50	50	50	44	54
V3_B		4,50	50	50	44	54
V4_A		1,50	52	53	47	57
V4_B		4,50	52	52	46	56
V5_A		1,50	50	50	44	54
V5_B		4,50	50	50	44	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage X:
geluidbelasting wegverkeer huidige
situatie en toename vanwege het
plan**



Bijlage X
Invoergegevens

huidige verkeer en plan

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	Traject 1		123461,45	379228,96	123472,33	379098,42	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	131,02
	Traject 2		123472,33	379098,42	123589,32	379238,06	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	182,28

Bijlage X
Invoergegevens

huidige verkeer en plan

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	60	60

Bijlage X
Invoergegevens

huidige verkeer en plan

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	30	30	30	15,67	19,00	4,74	--	--	--	0,17	--	--
	60	60	60	26,09	31,75	7,86	--	--	--	0,17	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Grens 34	1,50	25	26	19	29
13_A	Grens 42	1,50	23	24	18	28
13_B	Grens 42	4,50	25	25	19	29
14_A	Grensweg 4	1,50	22	23	17	27
14_B	Grensweg 4	4,50	24	25	19	29
15_A	Grensweg 6 en 8	1,50	26	26	20	30
15_B	Grensweg 6 en 8	4,50	26	26	20	30
16_A	Grensweg 8A en 8B	1,50	23	23	17	27
16_B	Grensweg 8A en 8B	4,50	27	27	21	31
17_A	Grensweg 10	1,50	24	24	18	28
17_B	Grensweg 10	4,50	29	29	23	33
18_A	Grensweg 12	1,50	26	27	21	31
19_A	Grensweg 12	4,50	29	29	23	33
2_A	Grens 34	1,50	25	26	20	30
20_A	Grensweg 14	1,50	31	31	25	35
20_B	Grensweg 14	4,50	33	33	27	37
21_A	Grensweg 16	1,50	30	31	24	34
21_B	Grensweg 16	4,50	34	34	28	38
22_A	Grensweg 18	1,50	35	35	29	39
22_B	Grensweg 18	4,50	35	36	30	40
23_A	Grensweg 20	1,50	38	39	32	42
23_B	Grensweg 20	4,50	40	40	34	44
24_A	Grensweg 22	1,50	38	39	33	43
24_B	Grensweg 22	4,50	42	42	36	46
25_A	Grensweg 24	1,50	44	44	38	48
25_B	Grensweg 24	4,50	44	45	39	49
26_A	Grensweg 24	1,50	46	46	40	50
3_A	Grens 34	4,50	29	29	23	33
4_A	Grens 34A	1,50	28	28	22	32
5_A	Grens 34A	1,50	27	27	21	31
6_A	Grens 36	1,50	27	27	21	31
6_B	Grens 36	4,50	28	29	23	33
7_A	Grens 36	1,50	27	27	21	31
7_B	Grens 36	4,50	28	28	22	32
8_A	Grens 36	1,50	25	25	19	29
8_B	Grens 36	4,50	27	27	21	31
V1_A		1,50	50	51	45	55
V1_B		4,50	51	51	45	55
V2_A		1,50	56	56	50	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V2_B		4,50	56	56	50	60
V3_A		1,50	54	54	48	58
V3_B		4,50	54	54	48	58
V4_A		1,50	56	57	51	61
V4_B		4,50	56	57	50	60
V5_A		1,50	54	54	48	58
V5_B		4,50	54	54	48	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage XI:
geluidbelasting wegverkeer huidige
situatie en toename vanwege het
plan; snelheid Grensweg
afgewaardeerd naar 50 km / h**

Bijlage XI
Invoergegevens

huidige verkeer en plan
snelheid Grensweg 50 km/h

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 50 km/h
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	Traject 1		123461,45	379228,96	123472,33	379098,42	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	131,02
	Traject 2		123472,33	379098,42	123589,32	379238,06	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	182,28

Bijlage XI
Invoergegevens

huidige verkeer en plan
snelheid Grensweg 50 km/h

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 50 km/h
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50

Bijlage XI
Invoergegevens

huidige verkeer en plan
snelheid Grensweg 50 km/h

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 50 km/h
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	30	30	30	15,67	19,00	4,74	--	--	--	0,17	--	--
	50	50	50	26,09	31,75	7,86	--	--	--	0,17	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 50 km/h
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Grens 34	1,50	24	24	18	28
13_A	Grens 42	1,50	23	23	17	27
13_B	Grens 42	4,50	24	25	19	29
14_A	Grensweg 4	1,50	22	22	16	26
14_B	Grensweg 4	4,50	24	24	18	28
15_A	Grensweg 6 en 8	1,50	26	26	20	30
15_B	Grensweg 6 en 8	4,50	25	26	20	30
16_A	Grensweg 8A en 8B	1,50	23	23	17	27
16_B	Grensweg 8A en 8B	4,50	27	27	21	31
17_A	Grensweg 10	1,50	24	24	18	28
17_B	Grensweg 10	4,50	29	29	23	33
18_A	Grensweg 12	1,50	26	26	20	30
19_A	Grensweg 12	4,50	29	29	23	33
2_A	Grens 34	1,50	25	25	19	29
20_A	Grensweg 14	1,50	31	31	25	35
20_B	Grensweg 14	4,50	33	33	27	37
21_A	Grensweg 16	1,50	30	30	24	34
21_B	Grensweg 16	4,50	34	34	28	38
22_A	Grensweg 18	1,50	34	35	28	38
22_B	Grensweg 18	4,50	35	35	29	39
23_A	Grensweg 20	1,50	38	38	32	42
23_B	Grensweg 20	4,50	40	40	34	44
24_A	Grensweg 22	1,50	38	39	33	43
24_B	Grensweg 22	4,50	42	42	36	46
25_A	Grensweg 24	1,50	44	44	38	48
25_B	Grensweg 24	4,50	44	45	39	49
26_A	Grensweg 24	1,50	46	46	40	50
3_A	Grens 34	4,50	28	28	22	32
4_A	Grens 34A	1,50	27	27	21	31
5_A	Grens 34A	1,50	27	27	21	31
6_A	Grens 36	1,50	26	26	20	30
6_B	Grens 36	4,50	28	28	22	32
7_A	Grens 36	1,50	26	27	21	31
7_B	Grens 36	4,50	28	28	22	32
8_A	Grens 36	1,50	24	24	18	28
8_B	Grens 36	4,50	26	26	20	30
V1_A		1,50	49	50	44	54
V1_B		4,50	49	50	44	54
V2_A		1,50	54	55	49	59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 50 km/h
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V2_B		4,50	54	55	49	59
V3_A		1,50	52	52	46	56
V3_B		4,50	52	53	47	57
V4_A		1,50	54	55	49	59
V4_B		4,50	54	55	49	59
V5_A		1,50	52	52	46	56
V5_B		4,50	52	53	47	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage XII:
geluidbelasting wegverkeer huidige
situatie en toename vanwege het
plan; snelheid Grensweg
afgewaardeerd naar 30 km / h**

Bijlage XII
Invoergegevens

huidige verkeer en plan
snelheid Grensweg 30 km/h

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 30 km/h
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	Traject 1		123461,45	379228,96	123472,33	379098,42	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	131,02
	Traject 2		123472,33	379098,42	123589,32	379238,06	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	182,28

Bijlage XII
Invoergegevens

huidige verkeer en plan
snelheid Grensweg 30 km/h

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 30 km/h
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30
	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30

Bijlage XII
Invoergegevens

huidige verkeer en plan
snelheid Grensweg 30 km/h

Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 30 km/h
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	30	30	30	15,67	19,00	4,74	--	--	--	0,17	--	--
	30	30	30	26,09	31,75	7,86	--	--	--	0,17	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 30 km/h
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Grens 34	1,50	22	22	16	26
13_A	Grens 42	1,50	21	22	16	26
13_B	Grens 42	4,50	23	24	18	28
14_A	Grensweg 4	1,50	21	21	15	25
14_B	Grensweg 4	4,50	23	23	17	27
15_A	Grensweg 6 en 8	1,50	25	25	19	29
15_B	Grensweg 6 en 8	4,50	25	25	19	29
16_A	Grensweg 8A en 8B	1,50	22	22	16	26
16_B	Grensweg 8A en 8B	4,50	27	27	21	31
17_A	Grensweg 10	1,50	24	24	18	28
17_B	Grensweg 10	4,50	29	29	23	33
18_A	Grensweg 12	1,50	26	26	20	30
19_A	Grensweg 12	4,50	29	29	23	33
2_A	Grens 34	1,50	23	23	17	27
20_A	Grensweg 14	1,50	31	31	25	35
20_B	Grensweg 14	4,50	33	33	27	37
21_A	Grensweg 16	1,50	30	30	24	34
21_B	Grensweg 16	4,50	33	34	28	38
22_A	Grensweg 18	1,50	34	34	28	38
22_B	Grensweg 18	4,50	35	35	29	39
23_A	Grensweg 20	1,50	38	38	32	42
23_B	Grensweg 20	4,50	40	40	34	44
24_A	Grensweg 22	1,50	38	39	33	43
24_B	Grensweg 22	4,50	42	42	36	46
25_A	Grensweg 24	1,50	44	44	38	48
25_B	Grensweg 24	4,50	44	45	39	49
26_A	Grensweg 24	1,50	45	46	40	50
3_A	Grens 34	4,50	26	26	20	30
4_A	Grens 34A	1,50	26	26	20	30
5_A	Grens 34A	1,50	26	26	20	30
6_A	Grens 36	1,50	26	26	20	30
6_B	Grens 36	4,50	27	27	21	31
7_A	Grens 36	1,50	26	26	20	30
7_B	Grens 36	4,50	27	27	21	31
8_A	Grens 36	1,50	23	23	17	27
8_B	Grens 36	4,50	25	25	19	29
V1_A		1,50	46	46	40	50
V1_B		4,50	47	47	41	51
V2_A		1,50	50	50	44	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 12 september 2016 totaal verkeer op de Grensweg 30 km/h
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V2_B		4,50	50	50	44	54
V3_A		1,50	47	48	42	52
V3_B		4,50	48	48	42	52
V4_A		1,50	50	50	44	54
V4_B		4,50	50	50	44	54
V5_A		1,50	47	48	42	52
V5_B		4,50	48	48	42	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage XIII:
geluidcontouren in de tuinen
vanwege de verkeersaantrekkende
werking**

Bijlage XIII
invoergegevens

grid

Model: 12 september 2016 VKAW tuinen contouren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

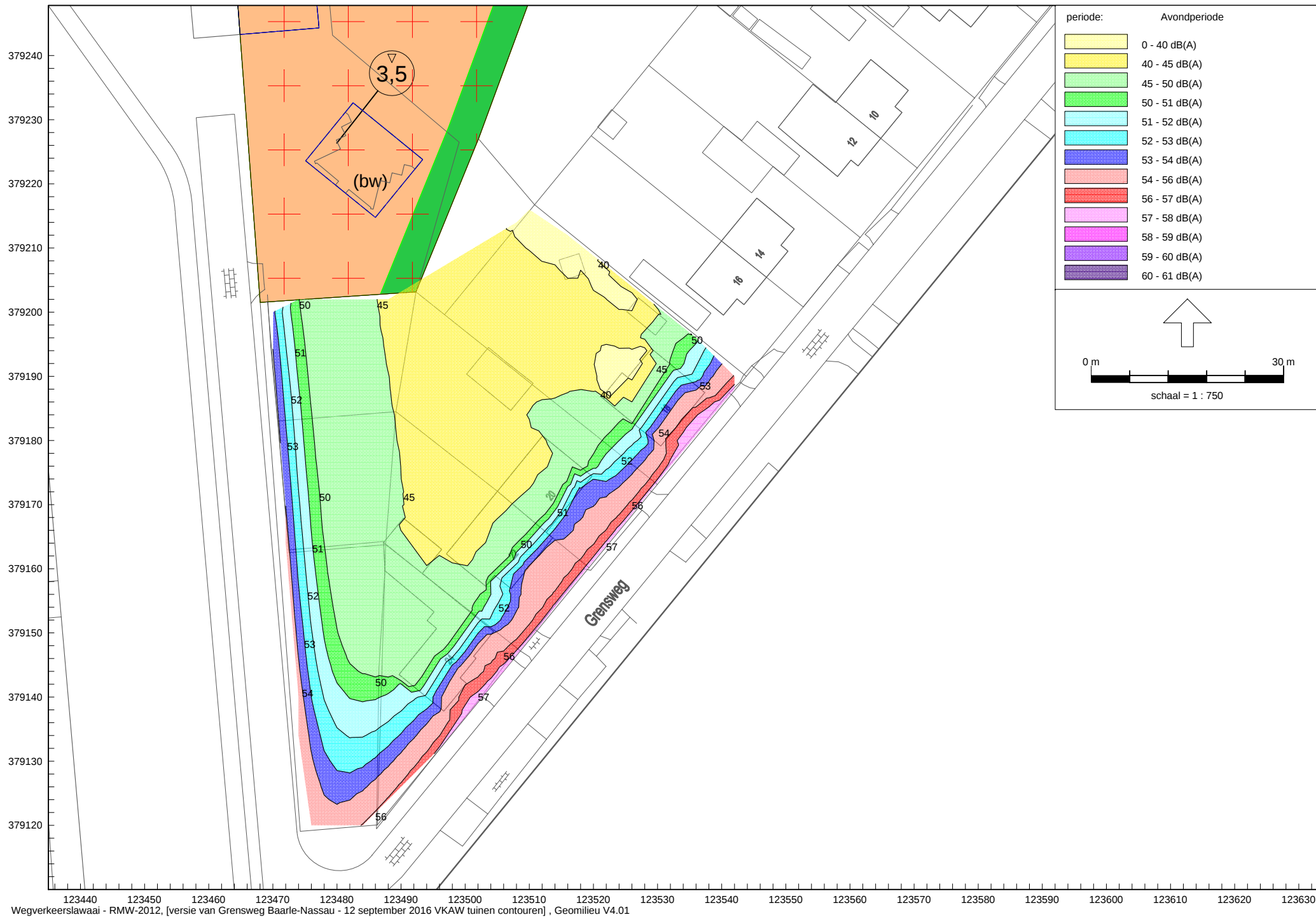
Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	DeltaX	DeltaY	X-aantal
grid		Polygoon	123469,39	379201,72	1,50	0,00	Relatief	7	278,54	4017,77	2	2	39

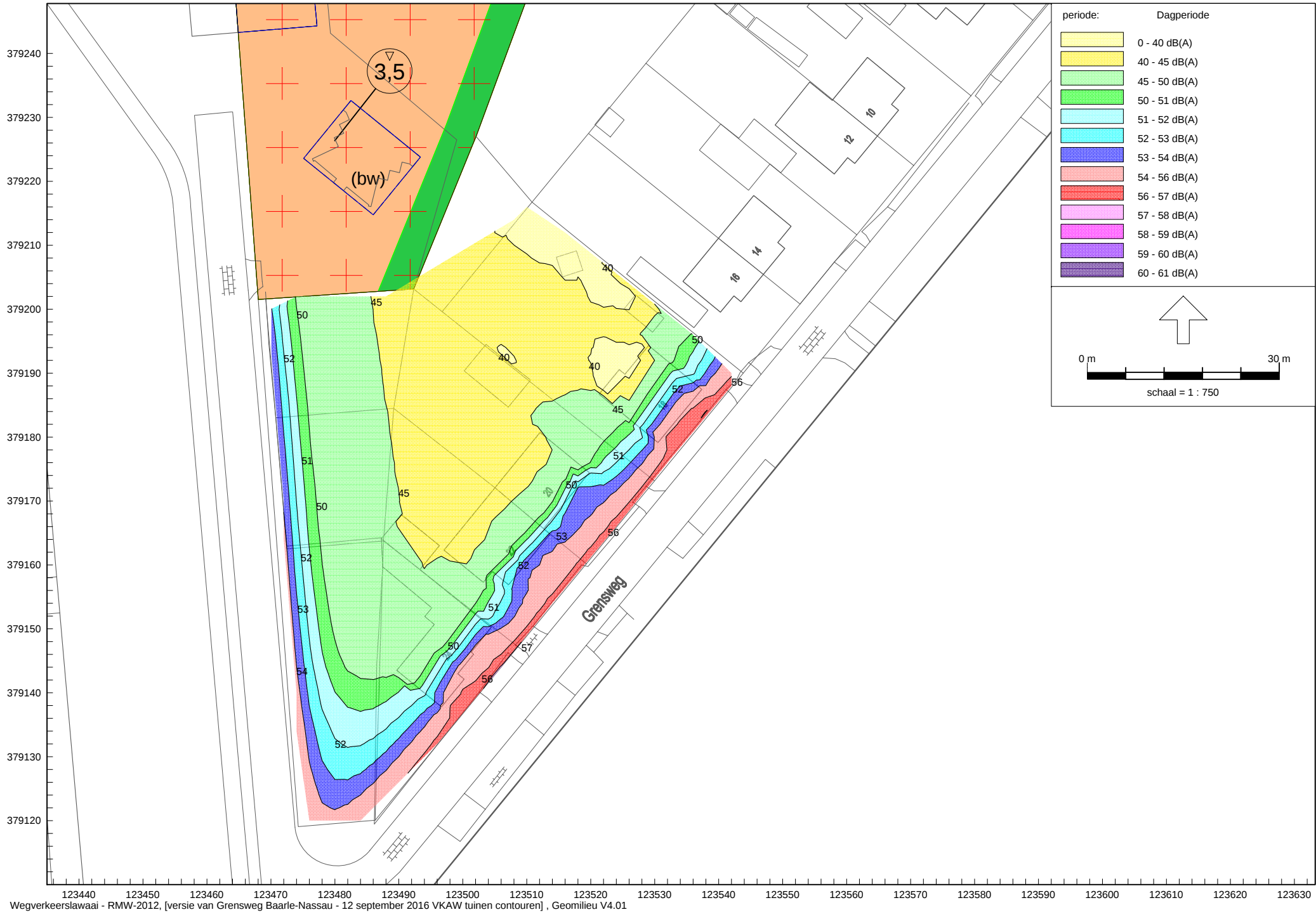
Bijlage XIII
invoergegevens

grid

Model: 12 september 2016 VKAW tuinen contouren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Y-aantal
grid	50





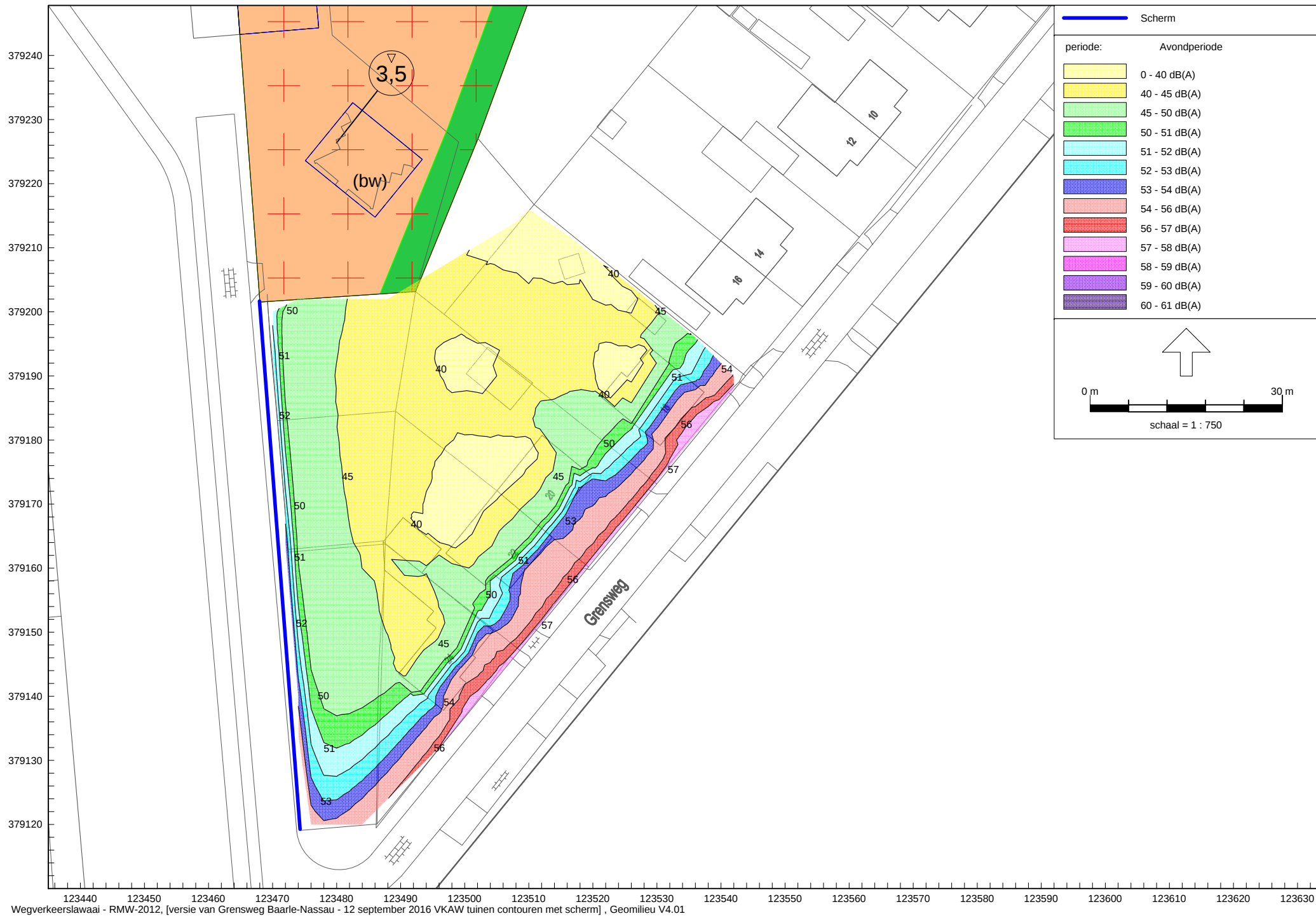
**Bijlage XIV:
geluidcontouren in de tuinen
vanwege de verkeersaantrekkende
werking met scherm van 1 m hoogte**

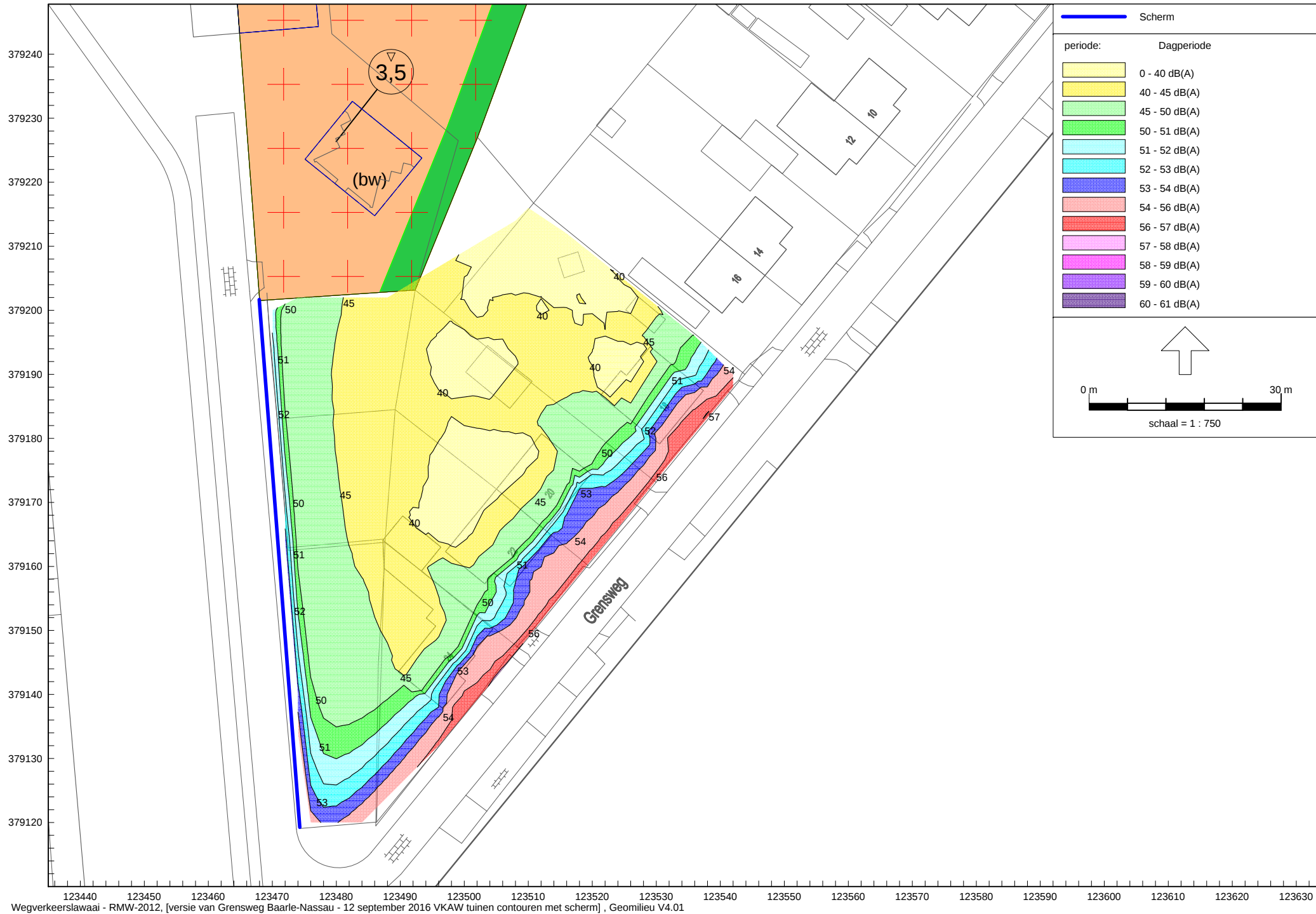
Bijlage XIV
Invoergegevens

scherm

Model: 12 september 2016 VKAW tuinen contouren met scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Lengte	Lengte3D	Cp
Scherm		123467,95	379201,67	123474,29	379119,25	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	82,66	82,66	0 dB





Rapport: Resultatentabel
 Model: 12 september 2016 VKAW tuinen contouren met scherm
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	
t1_A	tuin Grensweg 22	1,50	52	52	
t1'_A	tuin Grensweg 22	1,50	54	55	
t10_A	tuin Grensweg 14	1,50	32	32	
t11_A	tuin Grensweg 12	1,50	32	32	
t12_A	tuin Grensweg 12	1,50	33	34	
t13_A	tuin Grensweg 10	1,50	32	33	
t14_A	tuin Grensweg 8B	1,50	31	31	
t15_A	tuin Grensweg 8A	1,50	28	29	
t16_A	tuin Grensweg 8	1,50	27	27	
t17_A	tuin Grensweg 6	1,50	24	24	
t18_A	tuin Grensweg 6	1,50	23	23	
t19_A	tuin Grensweg 4	1,50	21	21	
t2_A	tuin Grensweg 22	1,50	51	52	
t20_A	tuin Grensweg 2	1,50	18	19	
t21_A	tuin Grnes 34	1,50	21	21	
t21'_A	tuin Grnes 34	1,50	29	29	
t22_A	Tuin Grens 34A	1,50	27	27	
t23_A	Tuin Grens 34A	1,50	29	29	
t24_A	tuin Grens 36	1,50	25	25	
t25_A	tuin Grens 36	1,50	27	27	
t26_A	tuin Grnes 34	1,50	28	28	
t3_A	tuin Grensweg 20	1,50	51	52	
t4_A	tuin Grensweg 20	1,50	45	46	
t5_A	tuin Grensweg 18	1,50	40	41	
t6_A	tuin Grensweg 18	1,50	40	40	
t7_A	tuin Grensweg 18	1,50	38	38	
t8_A	tuin Grensweg 16	1,50	37	37	
t9_A	tuin Grensweg 16	1,50	34	34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen