

Rapport 21900251.R02a

Putterweg 1 in Garderen
Akoestisch onderzoek Ruimtelijke Ordening

Rapport 21900251.R02a

Putterweg 1 in Garderen
Akoestisch onderzoek Ruimtelijke Ordening

Datum:
3 november 2020

Opdrachtgever: Gemeente Barneveld
Mevrouw P. Valkier
Postbus 63
3770 AB BARNEVELD
P.valkier@barneveld.nl

Auteur:
De heer ing. J. Ploos van Amstel

Goedgekeurd:
De heer ir. A.C.W.M. Appels





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN	4
2.1 Beschikbare gegevens	4
2.2 Situatie	4
2.3 Openbaar parkeerterrein	5
2.4 Gestelde geluidvoorwaarden	6
3. ONDERZOEKMETHODE	8
4. REKENMODEL	8
4.1 Geluidbronnen	8
4.2 Gebouwen	9
4.3 Bodemgebieden	9
4.4 Hoogtelijnen	9
4.5 Ontvangerpunten	9
5. RESULTATEN	9
5.1 Equivalente geluidniveaus parkeerterrein	9
5.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	10
5.3 Beschouwde maatregelen	11
5.4 Beoordeling binnenniveaus woningen	11
6. CONCLUSIES	12
6.1 Equivalente geluidniveaus	12
6.2 Maximale geluidniveaus	12
6.3 Beoordeling maatregelen en binnenniveaus	12
7. AANBEVELINGEN	13



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel: ingevoerde geluidbronnen
- 3 Akoestisch rekenmodel: ingevoerde gebouwen, bodemgebieden en hoogtelijnen
- 4 Akoestisch rekenmodel: ingevoerde ontvangers

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel: geluidbronnen
- 3 Invoergegevens akoestisch rekenmodel: gebouwen, bodemgebieden en hoogtelijnen
- 4 Resultaten equivalente geluidniveaus
- 5 Resultaten maximale geluidniveaus



1. INLEIDING

Aan de Putterweg 1 in Garderen (gemeente Barneveld), zal het bouwplan "de Koepel" gerealiseerd worden met 6 levensloopbestendige woningen, 8 appartementen in een appartementengebouw, een schuurwoning en een openbaar parkeerterrein (zie afbeelding 1).

Voor het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting bij de nieuwe en bestaande woningen in de omgeving vanwege het openbare parkeerterrein.

Voor het beoordelen van de geluidkwaliteit ter plaatse van de woningen wordt gebruik gemaakt van het toetsingskader geluid uit hoofdstuk 5 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009".

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.



2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009".
- Digitale ondergrond (kadastrale kaart, luchtfoto) uit PDOK services.
- Gegevens van het aantal parkeerbewegingen op het openbaar parkeerterrein, verstrekt door Gemeente Barneveld.
- Informatieblad 'Koepellocatie' Garderen d.d. september 2020.

2.2 Situatie

De nieuwe woningen en appartementen worden gesitueerd ten noorden van het nieuw te realiseren openbaar parkeerterrein.



Voor een openbaar parkeerterrein gelden geen wettelijke geluidnormen. De gemeente dient echter in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het nieuwe bouwplan af te wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting vanwege de activiteiten in de omgeving. Voor een parkeerterrein kan op basis van gemengd gebied een afstand van 10 meter worden aangehouden. Deze afstand wordt binnen het plangebied niet overal gehaald. Deze afstand wordt ook niet gehaald ten opzichte van de bestaande woning ten noorden van het terrein.

Op basis van het hiervoor genoemde is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege de activiteiten vanwege het nieuwe openbare parkeerterrein.

2.3 Openbaar parkeerterrein

Het openbaar parkeerterrein wordt zowel gebruikt door het 'winkelend' publiek als door de bewoners en bezoekers van de bestaande en de nieuwe woningen en appartementen. Voor het akoestisch onderzoek is uitgegaan van het volgende aantal voertuigbewegingen van en naar de parkeervakken.

- Woningen en appartementen:
7 verkeersbewegingen per dag per woning/appartement. De bewoners van 6 woningen en 8 appartementen parkeren op het parkeerterrein. Voor de woningen en appartementen vinden maximaal 98 voertuigbewegingen plaats.
- Openbare parkeervakken:
42 parkeervakken met een gebruik van max. 5 keer per dag. Dit resulteert in totaal in een totaal van 10 verkeersbewegingen, per parkeervak. Er vinden dus maximaal 420 voertuigbewegingen plaats naar de openbare parkeervakken.

In totaal vinden er vanwege het parkeren van personenwagens 518 voertuigbewegingen plaats (98 + 420). In overleg met de gemeente, is voor de dag-, avond- en nachtperiode rekening gehouden met een de verkeersverdeling voor een erftoegangsweg. In bijlage 1 zijn deze gegevens weergegeven. Voor het aantal verkeersbewegingen over de Putterweg is ervan uitgegaan dat 50% van de personenwagens vanuit en naar noordwestelijke richting rijden en 50% vanuit en naar zuidoostelijke richting rijden.

Gezien de situatie rijden de personenwagens met een snelheid van maximaal 10 km/uur van en naar de parkeervakken. Op de Putterweg rijden de personenwagens met een snelheid van maximaal 30 km/uur.

De verkeersbewegingen van en naar de openbare parkeervakken vinden plaats op openbaar terrein en kunnen daarmee beschouwd worden als 'indirecte hinder'. Op basis daarvan zijn de geluidniveaus van de rijdende personenwagens beoordeeld.

Ondanks het feit dat maximale geluidniveaus in het kader van indirecte hinder niet worden beschouwd, zijn deze in de voorliggende situatie wel in kaart gebracht.



2.4 Gestelde geluidvoorwaarden

Toetsingskader ruimtelijke ordening

In het kader van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" gebruikt als hulpmiddel. Deze handreiking geeft onder andere richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van gevoelige functies nabij bedrijven.

Gebiedstypen

In hoofdstuk 2 van de VNG brochure zijn 2 omgevingstypen gedefinieerd, namelijk het omgevingstype 'rustige woonwijk' en het omgevingstype 'gemengd gebied'.

Als definitie van het omgevingstype 'rustige woonwijk' wordt de volgende omschrijving gehanteerd:

"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."

Als definitie van het omgevingstype 'gemengd gebied' wordt de volgende omschrijving gehanteerd:

"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. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

Toetsingskader geluid

Als toetsingskader is uitgegaan van bijlage 5.3 'Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen'. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1

Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet worden overschreden kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype 'rustige woonwijk' voldaan te worden aan de volgende richtwaarden

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking



Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een 'rustige woonwijk' een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Als voldaan wordt aan de bovenstaande richtwaarden is buitenplanse aanpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom zij in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel acht. Tevens dient de cumulatie met eventueel aanwezige geluidbelasting te worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van aanwezige geluidbronnen.

Indirecte hinder

Vanuit de VNG publicatie moet de indirecte hinder onderzocht worden. Er zijn specifieke richtwaarden opgenomen. Bij de beoordeling van de indirecte hinder kan de circulaire van 29 februari 1996 van de minister van VROM, getiteld "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", als hulpmiddel dienen.

Hiervoor is de indirecte hinder in kaart gebracht en beoordeeld op basis van de genoemde circulaire.

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. De indirecte hinder is niet meer van toepassing als voertuigen eenzelfde snelheid en eenzelfde rij- en stopgedrag vertonen bij zijstraten, kruisingen etc. als het overige verkeer. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.



Voorliggende situatie

De omgeving van het openbare parkeerterrein kan het beste worden omschreven als 'gemengd gebied'. Indien bij de woningen wordt voldaan aan de richtwaarden die hiervoor worden gehanteerd, kan worden gesteld dat er bij de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het gaat in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen die direct verband houden met parkerende personenwagens. De aan- en afvoerbewegingen vinden plaats over openbaar terrein. Op basis daarvan zijn de geluidniveaus van de rijdende personenwagens c.q. de indirecte hinder beoordeeld.

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst.

4. REKENMODEL

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

4.1 Geluidbronnen

In bijlage 2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de mobiele bronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

Geluidbronnen bepalend voor de equivalente geluidniveaus

De geluidbronnen voor de equivalente geluidniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in figuur 2. De bronsterkten van de bronnen zijn gebaseerd op kentallen bekend bij SPA WNP ingenieurs. In bijlage 2.1 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

Geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus

Door een het slaan van deuren en het gasgeven bij het wegrijden van de personenwagens van de parkeervakken kunnen relevante maximale geluidniveaus tot 98 dB(A) optreden.



De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in figuur 2. In bijlage 2.2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

4.2 Gebouwen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De ligging van de gebouwen is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3.1. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekcorrectieterm voor de afscherming is toegepast.

4.3 Bodemgebieden

De ligging van de bodemgebieden is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3.2. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. De standaard bodemfactor heeft een waarde van 1,0 (akoestisch zachte bodem). Deze bodemfactor is van toepassing op de gebieden van het geluidmodel, waarvoor geen bodemgebieden zijn ingevoerd.

4.4 Hoogtelijnen

Op basis van hoogtegegevens zijn hoogtelijnen ingevoerd. Deze hoogtelijnen zijn geïmporteerd in het geluidmodel. De hoogtelijnen zijn weergegeven in figuur 3 en in bijlage 3.3.

4.5 Ontvangerpunten

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten bij de nieuwe en bestaande woningen in de directe omgeving.

De waarneemhoogte op alle ontvangers bedraagt voor de dagperiode 1,5 meter boven het plaatselijk maaiveld en 4,5 meter voor de avond- en de nachtperiode. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 3.4.

5. RESULTATEN

5.1 Equivalente geluidniveaus parkeerterrein

In tabel 1 en in bijlage 4.1 zijn de equivalente geluidniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden door de voertuigbewegingen van en naar de openbare parkeerplaatsen over openbaar terrein.



Uit de resultaten blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer van en naar de openbare parkeervakken, bij:

- 2 nieuwe woningen respectievelijk 53 dB(A) en 51 dB bedraagt. Dit is hoger dan de richtwaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie;
- 2 bestaande woningen respectievelijk 52 dB(A) en 51 dB(A) bedraagt. Dit is hoger dan de richtwaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie;
- de overige nieuwe en bestaande woningen gelijk is aan of lager is dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de richtwaarde uit de VNG-publicatie.

Tabel 1: Hoogste etmaalwaarde van de equivalente geluidniveaus ($L_{A,eq}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 3.2)		Etmaalwaarde equivalente geluidniveaus $L_{A,eq}$ in dB(A)
Id.	Omschrijving	
01.1 - 11.1	Nieuwe woningen/app.	53
b01.1 – b03.2	Bestaande woningen	52
Richtwaarde R.O.		50

In bijlage 4.2 zijn de bijdragen gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de maatgevende ontvangerpunten 02.1, 02.2 (nieuwe woning), b03.1 t/m b03.3 (bestaande woning).

5.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In tabel 2 en in bijlage 5.1 zijn de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de nieuwe en bestaande woningen in de directe omgeving kunnen optreden vanwege het slaan van deuren, het starten van de personenwagens en het gasgeven.

Tabel 2: De hoogste maximale geluidniveaus bij de nieuwe en bestaande woningen in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 3.2)		Slaan deuren, starten, gasgeven t.p.v. parkeervakken		
Id.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
01.1 - 11.1	Nieuwe woningen/app.	69	68	68
b01.1 – b03.2	Bestaande woningen	62	62	62

In bijlage 5.2 zijn de bijdragen gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de maatgevende ontvangerpunten 03.3 (nieuwe woning), b02.2 (bestaande woning).

Door de maximale geluidniveaus ter plaatse van de openbare parkeervakken kunnen maximale geluidniveaus bij de:

- nieuwe woningen tot 69 dB(A) in de dagperiode en 68 dB(A) in de avond- en nachtperiode optreden;
- bestaande woningen tot 62 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode optreden.



5.3 Beschouwde maatregelen

Bronmaatregelen

Gezien de situatie (korte rijroute en dichtbij gelegen kruisingen) zullen de personenwagens stapvoets van en naar de parkeervakken rijden. Het is niet mogelijk de geluidemissie van de personenwagens te reduceren, omdat het een personenwagens van derden betreft.

Overdrachtsmaatregelen

Om de equivalente geluidniveaus bij de woningen te reduceren moet:

- langs de nieuwe woning met nummer 2 een geluidscherm langs de weg worden gerealiseerd met een hoogte van 3 meter;
- langs de Putterweg geluidschermen worden gerealiseerd van 2,5 meter tot 4,0 meter.

Ondanks dat er geen toetsingskader is voor de maximale geluidniveaus van de indirecte hinder, is toch onderzocht hoe de maximale geluidniveaus kunnen worden gereduceerd tot de richtwaarde die geldt voor maximale geluidniveaus vanwege directe hinder. Om de maximale geluidniveaus bij de nieuwe en bestaande woningen te reduceren, moeten schermen langs de wegen worden gerealiseerd met een hoogte van 3,5 tot 4,5 meter.

Het is in deze 'stedelijke' situatie waarbij de nieuwe en bestaande woningen dicht op de weg gelegen zijn, vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet reëel om schermen met een hoogte tot 4,5 meter te realiseren om de geluidbelasting bij de woningen te reduceren tot de richtwaarde. Daarbij zorgen de schermen tot problemen met de bereikbaarheid van deze woningen. In figuren 5.1 en 5.2 zijn de voor het maatregelen onderzoek gehanteerde locaties en de hoogtes van de berekende schermen weergegeven.

5.4 Beoordeling binnenniveaus woningen

Equivalente geluidniveaus

Een overschrijding van de richtwaarde is acceptabel, als in ieder geval de etmaalwaarden van de equivalente geluidniveaus binnen de woningen niet hoger worden dan 35 dB(A). De nieuwe woningen moeten voldoen aan het Bouwbesluit, waarmee de gevels van de nieuwe woningen een geluidwering van minimaal 20 dB hebben. De bestaande woningen moeten een geluidwering van minimaal 17 dB(A) hebben. Met standaard bouwmaterialen wordt voldaan aan deze geluideis (Eis Bouwbesluit geluidwering groter dan 20 dB).

De equivalente geluidniveaus, veroorzaakt door het rijden van de personenwagens, zullen daarmee bij de nieuwe en bestaande woningen niet hoger zijn dan 35 dB(A) (etmaalwaarde). Met andere woorden in de nieuwe en bestaande woningen is vanwege het rijden van de personenwagens sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Maximale geluidniveaus

Indien de maximale geluidniveaus, veroorzaakt door de activiteiten op de openbare parkeervakken, binnen de bestaande en nieuwe woningen niet hoger zijn dan 55 dB(A) (etmaalwaarde), is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Dit betekent dat de geluidwering van de:



- nieuwe woningen minimaal 23 dB(A) moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoen aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan een karakteristieke geluidwering van 23 dB tot 25 dB;
- bestaande woningen minimaal 17 dB(A) moet bedragen. Met standaard bouwmaterialen wordt voldaan aan deze geluideis (Eis Bouwbesluit geluidwering groter dan 20 dB).

Op basis van het voorgaande wordt gesteld dat in de bestaande en nieuwe woningen sprake zal zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat.

6. CONCLUSIES

6.1 Equivalente geluidniveaus

Uit het onderzoek blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer van en naar de openbare parkeervakken, bij:

- 2 nieuwe woningen respectievelijk 53 dB(A) en 51 dB bedraagt. Dit is hoger dan de richtwaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie;
- 2 bestaande woningen respectievelijk 52 dB(A) en 51 dB(A) bedraagt. Dit is hoger dan de richtwaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie;
- de overige nieuwe en bestaande woningen gelijk is aan of lager is dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de richtwaarde uit de VNG-publicatie.

6.2 Maximale geluidniveaus

Indien de maximale geluidniveaus, veroorzaakt door de activiteiten op de openbare parkeervakken, binnen de bestaande en nieuwe woningen niet hoger zijn dan 55 dB(A) (etmaalwaarde), is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Dit betekent dat de geluidwering van de:

- nieuwe woningen minimaal 23 dB(A) moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoen aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan een karakteristieke geluidwering van 23 dB tot 25 dB;
- bestaande woningen minimaal 17 dB(A) moet bedragen. Met standaard bouwmaterialen wordt voldaan aan deze geluideis (Eis Bouwbesluit geluidwering groter dan 20 dB).

6.3 Beoordeling maatregelen en binnenniveaus

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er geen reële maatregelen mogelijk om de equivalente en maximale geluidniveaus bij de nieuwe en bestaande woningen te reduceren tot de richtwaarden uit de VNG-publicatie die gelden voor de equivalente en maximale geluidniveaus.

Een overschrijding van de richtwaarde is acceptabel, als in ieder geval de etmaalwaarden van de equivalente en maximale geluidniveaus binnen de woningen niet hoger worden dan 35 dB(A) c.q. 55 dB(A). De nieuwe woningen moeten voldoen aan het Bouwbesluit. De gevels van de nieuwe woningen moeten daarmee een geluidwering van minimaal 23 dB hebben.



De bestaande woningen moeten een geluidwering van minimaal 17 dB(A) hebben. Met standaard bouwmaterialen wordt voldaan aan deze geluideis (Eis Bouwbesluit geluidwering groter dan 20 dB).

De equivalente en maximale geluidniveaus, veroorzaakt door het rijden en parkeren van de personenwagens, zullen daarmee bij de nieuwe en bestaande woningen niet hoger zijn dan 35 dB(A) c.q. 55 dB(A) (etmaalwaarde). Met andere woorden in de nieuwe en bestaande woningen is, vanwege het rijden en parkeren van de personenwagens sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat ten aanzien van de optredende equivalente en maximale geluidniveaus.

7. AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt om bij het ontwerp van de nieuwe woningen rekening te houden met optredende maximale geluidniveaus vanwege de parkerende personenwagens.

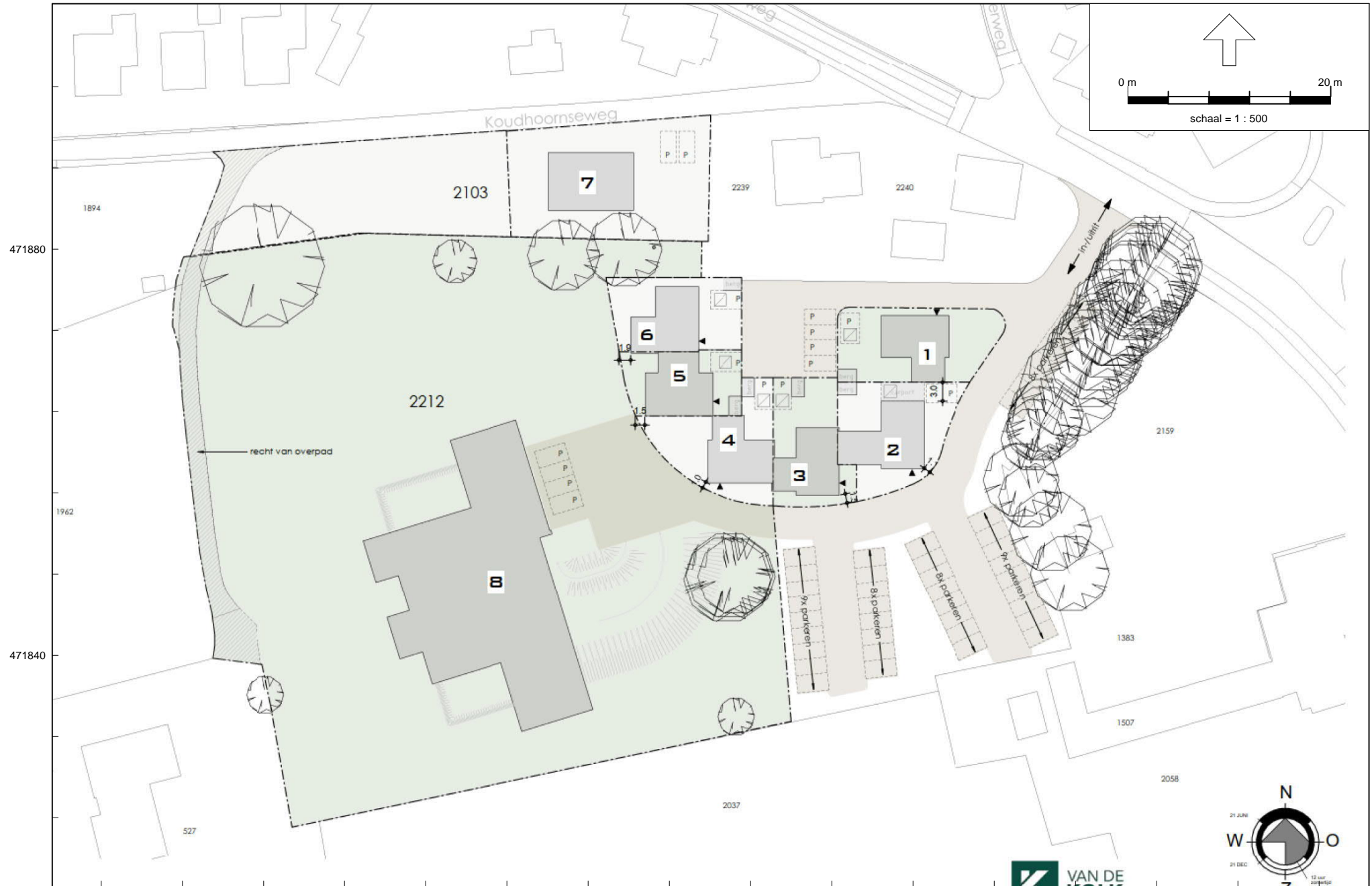


FIGUREN



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21900251r01 Garderen Wgh - Jaar 2030] , Geomilieu V5.21

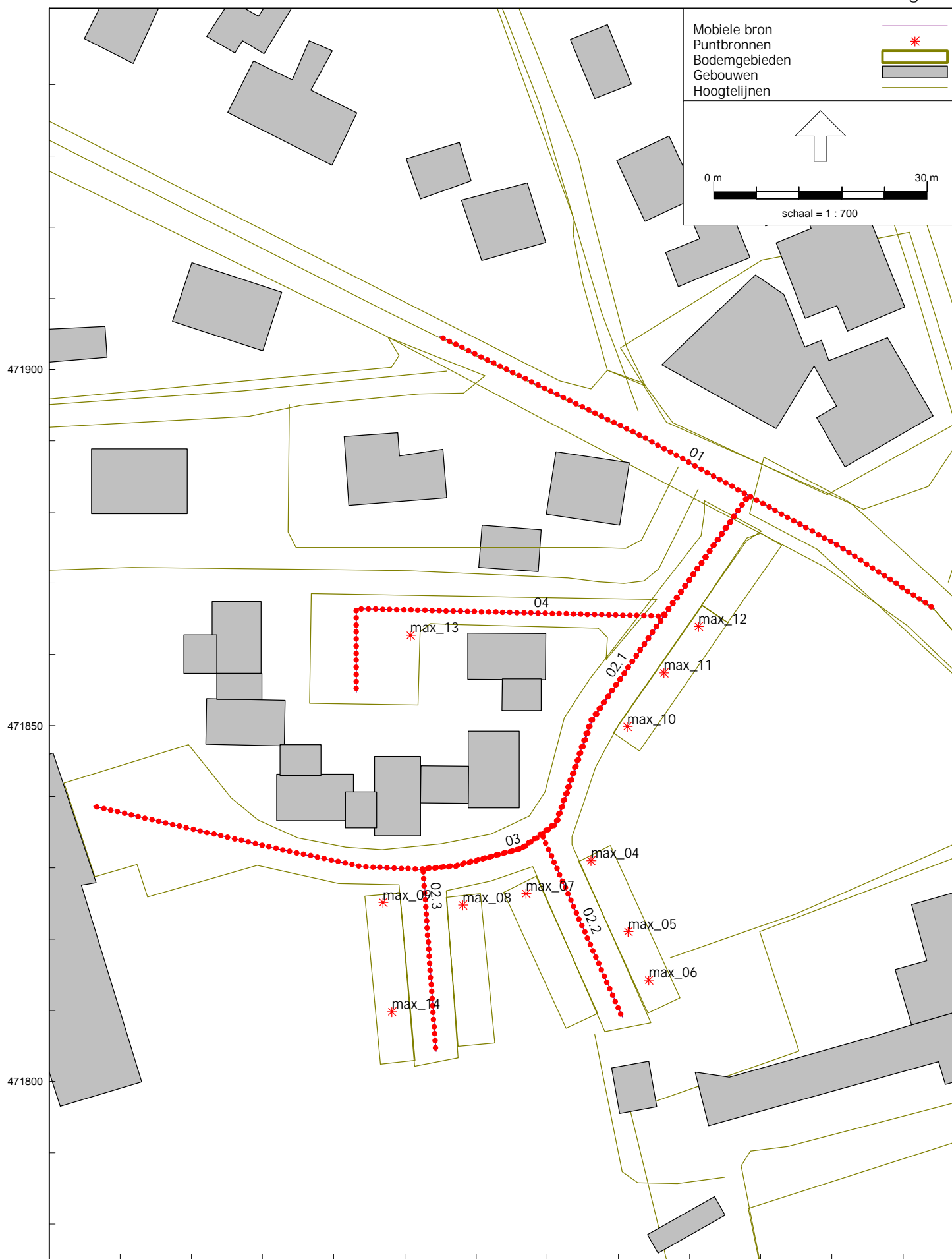
Bouwplan aan de Putterweg in Garderen
Plangebied en de ruime omgeving



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [21900251r01a Garderen Wgh - Jaar 2030] , Geomilieu V5.21

Bouwplan aan de Putterweg in Garderen
Plangebied en de directe omgeving

21900251
Figuur 1.2



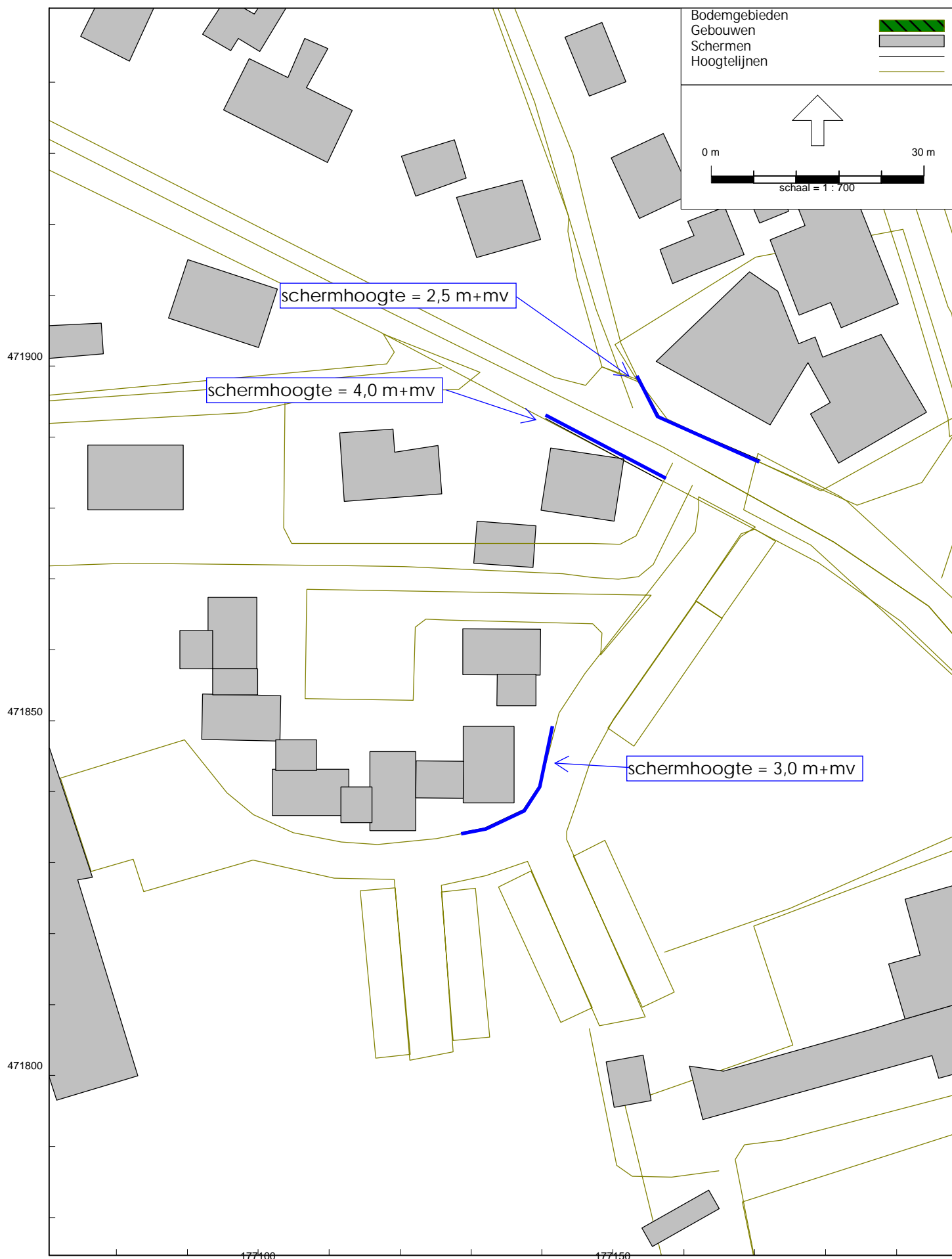


177000
Industrielaai - IL, [21900251r02 Garderen RO - Parkeerplaatsen ih], Geomilieu V5.21

177200

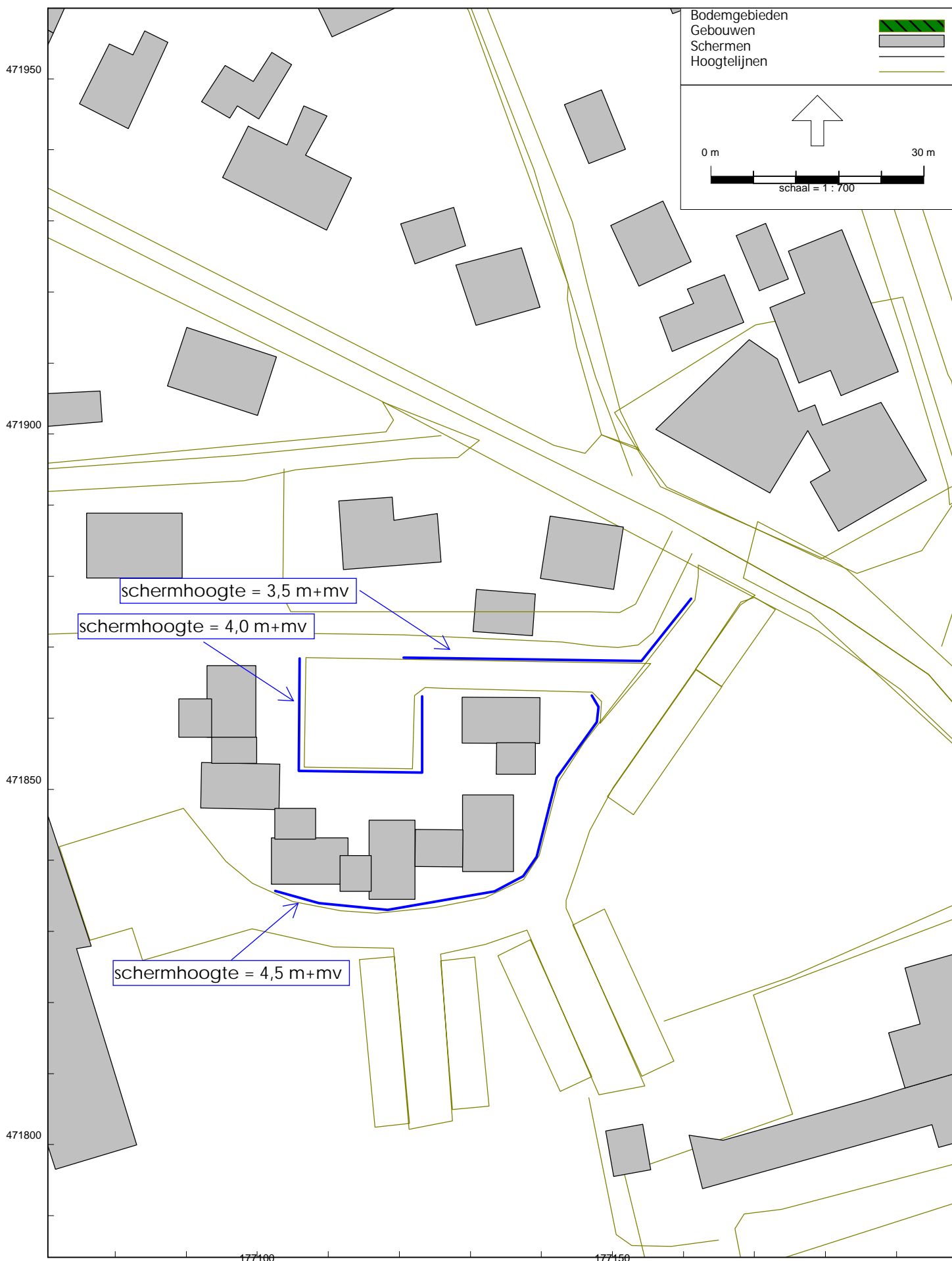
Bouwplan aan de Putterweg in Garderen
Overzicht van de gebouwen, bodemgebieden en hoogtelijnen





Industrielaawai - IL, [21900251r02a Garderen RO - Parkeerplaatsen in - MR LAeq], Geomilieu V5.21

Bouwplan aan de Putterweg in Garderen
Overzicht maatregelschermen tbv equivalente geluidniveaus



Industrielaai - IL, [21900251r02a Garderen RO - Parkeerplaatsen in - MR LAmx], Geomilieu V5.21

Bouwplan aan de Putterweg in Garderen
Overzicht maatregelschermen tbv maximale geluidniveaus



BIJLAGEN

Parkeerterrein

Voertuigbewegingen/etmaal: 518

Verdeling en aantal voertuigbewegingen:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,40%	3,40%	1,20%
Appartementen (8)	43	8	5
Woningen (6)	32	6	4
Openbaar parkeren	323	56	41
Totaal	398	70	50

De etmaalintensiteit, is verstrekt door de gemeente Barneveld. De verkeersverdelingen voor de dag-/avond-/nachtperiode zijn bepaald voor een erftoegangsweg met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

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

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	41,66	0,75	51,97	323	56	41	10	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	42,35	0,75	28,15	162	28	21	10	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	42,35	0,75	43,63	162	28	21	10	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	41,11	0,75	79,38	199	35	25	30	0,00	73,00	80,00	82,00	85,00	88,00	88,00	82,00	75,00	93,11
03	rijden pw, appartementen	41,54	0,75	121,14	43	8	5	10	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11
04	rijden pw woningen	41,54	0,75	75,43	32	6	4	10	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
max_04	parkeren pw, lamax	42,34	1,00	Normale puntbron	0,010	0,010	0,010	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_05	parkeren pw, lamax	42,33	1,00	Normale puntbron	0,010	0,010	0,010	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_06	parkeren pw, lamax	42,32	1,00	Normale puntbron	0,010	0,010	0,010	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_07	parkeren pw, lamax	42,36	1,00	Normale puntbron	0,010	0,010	0,010	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_08	parkeren pw, lamax	42,03	1,00	Normale puntbron	0,010	0,010	0,010	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_09	parkeren pw, lamax	41,94	1,00	Normale puntbron	0,010	0,010	0,010	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_10	parkeren pw, lamax	42,33	1,00	Normale puntbron	0,001	0,001	0,001	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_11	parkeren pw, lamax	42,17	1,00	Normale puntbron	0,001	0,001	0,001	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_12	parkeren pw, lamax	42,04	1,00	Normale puntbron	0,001	0,001	0,001	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_13	parkeren pw, lamax	42,38	1,00	Normale puntbron	0,001	0,001	0,001	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01
max_14	parkeren pw, lamax	42,09	1,00	Normale puntbron	0,010	0,010	0,010	Nee	8,90	77,90	84,90	86,90	89,90	92,90	92,90	86,90	79,90	98,01

Model: Parkeerplaatsen ih
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		176326,05	471776,08	159,36	0,00
		176337,14	472022,81	11543,41	0,00
001	hard bodemgebied	176962,18	472050,36	1559,90	0,00
01	Hard bodemgebied - wegen	177481,95	471467,56	3419,23	0,00
01	oprit	176959,15	471887,61	303,06	0,00
002	hard bodemgebied	176993,39	471972,50	488,87	0,00
02	oprit	176922,08	471913,38	213,84	0,00
02	Hard bodemgebied binnen bouwplan	177161,70	471327,16	4439,91	0,00
003	hard bodemgebied	176993,39	471972,50	2263,17	0,00
03	oprit	176937,74	471886,12	416,99	0,00
004	hard bodemgebied	176909,24	472010,35	888,67	0,00
04	oprit	176927,78	471980,84	654,28	0,00
04	hard bodemgebied	177437,81	471209,11	103,12	0,00
005	hard bodemgebied	176959,11	472137,84	194,66	0,00
05	hard bodemgebied - acacialaan	177349,82	471373,06	1894,21	0,00
05	oprit	176948,39	471979,39	212,38	0,00
006	hard bodemgebied	177026,47	472143,51	366,31	0,00
06	hard bodemgebied - acacialaan	177466,63	471262,75	382,96	0,00
007	hard bodemgebied	177019,56	472231,10	1754,44	0,00
07	hard bodemgebied - Oud Milligenseweg	177651,27	471097,64	1663,18	0,00
008	hard bodemgebied	177041,53	472308,72	806,30	0,00
08	hard bodemgebied - Oud Milligenseweg	177719,03	470939,87	1023,84	0,00
009	hard bodemgebied	177128,96	472135,57	2176,32	0,00
09	Hard bodemgebied	177015,09	471040,86	9736,55	0,00
010	hard bodemgebied	177081,32	472049,84	629,10	0,00
10	hard bodemgebied	177212,61	471837,26	2508,33	0,00
10	Mazenhofstraat -zuid	177252,60	471577,55	984,80	0,00
011	hard bodemgebied	177174,37	471964,63	622,23	0,00
11	hard bodemgebied	177213,14	471855,48	787,89	0,00
11	Mazenhofstraat -noord	177256,17	471588,38	681,51	0,00
012	hard bodemgebied	177282,11	471958,05	2057,37	0,00
12	hard bodemgebied	177490,30	471466,36	787,25	0,00
12	hard bodemgebied	177228,15	471821,58	1346,41	0,00
013	hard bodemgebied	177117,66	471904,52	1363,29	0,00
13	hard bodemgebied - Oud Milligenseweg	177405,56	471609,37	1580,54	0,00
13	hard bodemgebied	177150,30	471903,04	1212,59	0,00
14	hard bodemgebied - Oud Milligenseweg	177383,63	471693,22	811,61	0,00
15	hard bodemgebied - Eikenlaan	177285,67	471474,21	2248,15	0,00
16	hard bodemgebied - Eikenlaan	177279,15	471457,98	226,78	0,00
17	hard bodemgebied	177312,09	471455,47	969,42	0,00
18	hard bodemgebied	177431,29	471493,06	499,08	0,00
100	Klinkers	177106,63	471853,10	373,59	0,00
101	Klinkers	177162,12	471881,57	1275,89	0,00
102	grassteen	177114,40	471826,06	115,59	0,00
103	grassteen	177127,51	471804,93	104,95	0,00
104	grassteen	177133,89	471826,58	104,92	0,00
105	grassteen	177152,97	471846,46	96,52	0,00
105	grassteen	177144,46	471830,89	116,43	0,00
200	Tegels	177161,67	471866,89	58,06	0,00

Model: Parkeerplaatsen ih
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
		176324,85	471787,68	34,69	34,69	57,59
		176251,07	471775,49	34,54	34,72	92,76
		176277,97	471782,09	34,36	34,60	74,13
		176332,27	471780,79	35,08	35,02	80,52
		176310,02	471856,01	33,54	33,54	111,73
		176338,02	471850,51	33,66	33,24	52,07
		176386,11	471968,51	33,87	33,27	55,64
		176313,01	471978,45	34,47	34,23	76,27
		176310,21	471997,65	33,81	32,73	46,26
		176308,51	471979,51	33,49	33,25	62,07
		176287,71	471996,41	33,79	33,79	54,44
		176280,31	471942,41	32,89	34,45	170,15
		176285,19	471912,74	33,32	33,75	96,23
		177584,94	471224,57	46,47	41,49	817,95
		176575,68	472001,80	35,88	37,86	511,96
		176570,05	471796,43	35,29	40,74	575,66
		177152,77	471894,15	41,07	38,30	262,19
		177115,29	472155,95	39,44	40,60	206,62
		177199,47	471907,56	41,54	41,74	102,23
		177322,27	471936,24	41,61	41,55	185,34
		177277,83	471758,22	41,01	42,87	127,41
		177377,12	471693,21	42,96	40,00	447,24
		177615,30	471901,52	41,19	39,04	711,77
		177701,65	471980,89	39,95	39,80	152,74
		177154,48	471309,29	45,36	46,02	65,78
		177401,22	471629,02	44,72	42,89	166,38
		177290,55	471579,93	43,54	45,34	36,59
		177274,06	471579,61	43,20	45,06	46,71
		177274,86	471567,81	44,76	44,76	169,70
		177184,66	471381,61	45,66	45,53	328,58
		177184,26	471380,45	45,83	45,71	53,85
		177178,76	471353,95	45,83	45,83	63,06
		177183,86	471372,25	46,01	45,89	42,96
		177282,65	471395,44	45,74	46,37	116,60
		177207,40	471314,24	45,89	46,13	60,73
		177217,60	471284,41	45,95	45,65	79,53
		177156,20	471303,23	45,41	44,75	78,12
		177149,60	471271,23	45,47	46,43	281,34
		177708,21	471526,93	46,47	40,23	659,14
		177605,62	471866,69	42,02	44,55	168,96
		177587,36	471850,22	42,16	44,17	119,02
		177667,31	471757,32	44,53	45,47	112,03
		177550,33	471816,36	42,36	45,91	396,97
		177463,93	471610,75	45,32	46,21	246,57
		177583,28	471519,04	46,79	46,18	80,23
		177469,96	471573,91	45,73	46,03	18,15
		177491,76	471577,91	45,97	46,63	98,86
		177450,76	471640,44	45,11	45,62	262,27
		177710,66	471601,38	46,04	44,84	174,50
		177804,06	471739,16	43,61	43,34	129,32
		177569,16	471833,67	42,30	45,34	191,99
		177549,59	471730,83	44,00	45,21	77,01
		177489,92	471707,94	44,35	45,43	53,93
		177440,49	471667,86	44,89	45,19	105,11
		177507,30	471651,49	45,48	45,55	39,99
		177468,32	471609,54	45,70	45,76	32,23
		177521,72	471604,98	45,68	45,80	26,98
		177484,75	471575,19	45,98	46,34	59,22
		177529,55	471570,91	46,01	46,36	32,23
		177544,67	471528,17	46,53	47,13	36,05
		177537,28	471505,10	47,31	47,43	28,72
		177507,56	471500,51	46,97	47,50	87,75
		177474,06	471546,02	46,12	46,51	81,26
		177792,58	471680,16	44,88	43,32	166,88
		177315,40	471393,44	46,12	46,38	343,83
		177420,81	471495,12	46,73	46,91	126,17
		177520,84	471362,37	46,66	46,15	269,02
		177287,60	471461,98	45,71	46,73	125,52
		177449,68	471496,97	46,80	46,98	114,56
		177408,50	471273,01	47,13	46,90	89,98
		177355,52	471370,77	46,69	46,90	99,01
		177313,54	471389,11	46,30	46,93	99,59
		177253,60	471299,54	46,33	45,27	434,00
		176402,23	472003,56	34,15	34,21	59,64
		176397,96	471954,17	33,92	36,96	255,72
		176427,61	471747,65	35,77	36,88	347,52
		176565,56	471794,32	35,23	34,58	154,33
		176440,90	471992,14	34,76	35,35	248,20
		176442,10	471952,06	34,88	35,18	153,47
		176526,58	472003,62	35,28	35,80	103,08
		176525,33	471933,76	35,74	35,86	42,35
		176525,86	471929,28	36,58	36,52	136,15
		176516,54	471868,79	35,08	34,55	80,13
		176524,60	471896,82	35,99	36,35	144,34
		176521,79	471836,52	34,87	35,11	171,83
		176606,17	471994,29	37,37	37,37	124,08
		176592,64	471960,96	37,31	38,77	361,32
		176701,44	471993,27	38,89	38,95	202,13
		176689,62	471924,55	38,95	37,61	76,86

Model: Parkeerplaatsen ih
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
176594,99		471943,99	37,31	37,91	36,25	
176643,09		471932,04	38,28	37,94	60,56	
176815,10		471988,83	38,11	37,07	106,42	
176756,95		471991,33	38,48	36,89	130,55	
176848,94		471881,60	37,41	38,01	104,68	
176893,10		471946,39	38,37	38,20	60,66	
176942,47		471889,05	38,82	38,80	90,99	
177003,95		471962,90	39,31	39,40	70,99	
177103,00		472008,03	39,80	39,74	90,77	
177080,77		472048,49	39,46	39,11	117,15	
176922,43		471987,01	38,51	37,08	164,20	
176822,90		472053,21	37,10	38,19	59,96	
176919,39		471983,94	38,45	38,95	192,51	
176877,37		472084,74	37,53	38,38	81,86	
177026,25		471890,58	39,64	41,14	120,48	
176932,98		471636,62	40,25	41,63	111,31	
176932,04		471510,28	42,18	36,95	388,21	
176928,80		471505,04	42,28	44,52	327,37	
177134,81		471427,20	44,63	42,81	143,94	
177196,76		471458,41	43,83	43,53	83,70	
177213,19		471494,90	43,27	43,10	112,81	
177182,11		471573,42	43,23	43,47	220,70	
176720,17		471409,53	44,15	44,68	307,74	
176845,46		471457,35	43,53	45,45	401,91	
176662,67		471846,27	36,01	35,95	88,42	
177009,24		471547,97	41,56	39,95	210,21	
176962,69		471673,97	39,60	39,05	115,80	
176835,98		471757,70	37,87	39,98	153,84	
176959,62		471886,25	38,97	40,29	95,37	
177025,22		471810,71	41,06	39,05	100,20	
176960,85		471791,40	39,61	41,16	96,77	
177022,07		471870,20	40,12	41,55	146,83	
177158,41		471886,31	41,46	40,52	80,69	
177038,58		471781,55	41,72	40,40	86,66	
176975,47		471678,47	39,56	42,06	230,53	
177173,29		471759,10	42,03	41,22	92,39	
177212,24		471839,96	41,31	42,32	59,45	
177146,66		471806,60	42,34	42,03	34,62	
177301,02		471734,68	41,34	42,98	164,55	
177211,84		471576,63	43,04	42,97	144,77	
177286,88		471695,84	41,66	42,06	145,96	
177152,03		471754,30	41,66	42,14	41,83	
177177,61		471754,55	42,06	41,14	107,69	
177330,79		471714,28	42,15	44,19	145,79	
177325,21		471633,75	43,62	43,98	50,75	
177261,08		471601,96	42,66	43,89	54,03	
177320,11		471621,78	43,71	42,26	50,79	
177386,02		471664,47	43,91	44,39	36,88	
177409,91		471616,30	45,01	44,98	45,15	
177384,32		471600,83	45,03	46,64	97,25	
177082,92		471568,49	42,03	40,10	139,12	
177137,30		471751,26	41,44	42,98	127,16	
177148,67		471675,94	41,57	41,88	128,36	
177456,50		471741,45	43,05	42,51	113,91	
177514,52		471790,82	42,35	41,12	322,34	
177193,46		472054,70	40,12	39,68	91,19	
177284,36		472177,12	40,28	41,17	232,36	
177320,79		471833,04	41,66	42,25	94,24	
177423,01		471914,65	41,71	42,68	197,71	
177534,20		471801,73	42,33	44,11	69,09	
177609,77		471723,59	45,10	44,04	64,08	
177679,71		471927,55	40,66	42,58	249,62	
176660,73		472133,34	35,22	36,90	136,92	
177391,17		472382,01	38,52	39,27	357,12	
177033,39		472129,35	38,30	39,85	497,76	
176909,04		472418,01	39,28	39,27	353,68	
176994,62		472072,65	38,30	38,23	154,66	
176627,24		472152,37	34,34	36,05	259,08	
176668,67		472251,48	36,03	37,34	375,94	
176954,99		472125,86	37,81	39,68	200,26	
176360,94		472106,54	33,11	33,27	85,84	
176298,09		472082,73	33,25	32,96	63,78	
176257,54		472020,69	32,99	32,99	33,66	
176327,59		472148,05	32,97	33,45	34,22	
176348,60		472150,82	33,01	34,65	122,27	
176414,47		472251,45	34,81	33,65	238,78	
176346,29		472065,95	34,38	34,38	135,53	
176395,70		472014,22	33,90	34,62	470,29	
176501,12		472007,97	35,15	34,15	136,97	
176603,02		472160,11	34,16	36,31	157,52	
176547,03		472006,27	35,32	36,30	72,87	
176561,53		472177,74	34,20	34,30	97,37	
176594,43		472199,48	33,81	34,09	101,94	
176597,13		472190,28	32,83	32,90	65,10	
176539,63		472345,19	36,12	34,22	188,82	
176579,57		472255,78	35,01	35,37	89,84	
176641,89		472212,85	35,33	37,91	227,69	
176682,80		472302,22	37,19	37,27	113,84	
176732,37		472274,25	38,11	40,07	123,30	

Model: Parkeerplaatsen ih
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
		176599,09	472157,62	35,15	35,29	195,32
		176587,31	472080,65	36,15	36,44	48,33
		176781,14	472078,03	36,85	35,88	284,29
		176931,83	472281,45	40,04	39,41	193,29
		176951,69	472193,87	38,44	37,86	39,85
		176772,44	471873,58	36,80	43,14	424,99
		176703,87	471468,40	42,86	35,27	351,81
		177103,37	471281,94	44,55	44,85	351,83
		176830,74	471139,24	45,12	45,15	438,60
		177401,52	470854,08	45,33	44,94	625,16
		176604,59	471308,35	45,96	42,89	1203,55
		177287,12	471541,85	45,71	45,65	42,60
		177290,09	471551,53	44,69	45,11	126,94
		176576,98	472318,85	36,21	34,95	170,96
		176564,88	472314,34	34,17	32,79	60,61
		176386,83	472268,92	34,66	34,67	198,81
		176399,36	471981,97	34,02	34,02	39,39
		176407,94	471975,70	31,74	31,74	65,17
		177247,52	471570,76	42,89	44,36	728,19
		177721,40	471975,14	40,00	39,40	58,95
		177765,55	471990,61	39,60	41,92	188,52
		177764,83	472015,59	39,28	42,12	274,18
		177265,82	471626,69	42,28	42,98	50,97
		177255,92	470497,74	45,33	44,94	1174,36
001	hoogtelijn modelgrens	174605,79	470015,43	46,00	46,00	20712,05
		176253,26	471974,93	32,53	32,53	47,99
		176250,96	471940,24	33,42	33,13	59,72
		176246,50	471872,97	34,19	34,23	39,17
		176243,07	471821,40	34,36	34,31	73,05
		177322,27	471936,24	41,61	41,55	46,02
		177181,43	471734,07	42,14	42,06	21,46
		177177,61	471754,55	42,06	42,03	21,47
		177392,18	471948,37	41,48	39,92	317,01
		177397,10	471952,04	41,62	40,92	292,75
		176276,03	472317,91	34,20	37,08	572,11
		176516,71	472005,31	35,17	33,00	260,88
		176265,75	472163,06	32,97	33,34	253,73
		176259,37	472066,98	32,89	33,32	57,71
		176261,96	472105,96	32,77	33,38	42,04
		176264,40	472142,79	32,86	32,86	25,36
		176272,05	472258,00	33,19	34,39	54,71
		176324,44	472294,20	34,38	34,03	100,53
		176957,57	472447,17	39,85	39,20	400,02
		177180,54	471959,98	40,60	41,24	93,34

Model: Parkeerplaatsen ih
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01.2	woning 1	177139,86	471858,19	42,35	1,50	4,50	--	Ja
01.3	woning 1	177138,32	471856,34	42,35	--	4,50	--	Ja
02.1	woning 2	177134,93	471838,34	42,36	1,50	4,50	--	Ja
02.2	woning 2	177136,16	471840,53	42,36	1,50	4,50	--	Ja
03.2	woning 3	177122,31	471835,90	42,02	--	4,50	--	Ja
03.3	woning 3	177118,97	471834,39	41,87	1,50	4,50	--	Ja
04.1	woning 4	177109,15	471836,53	41,77	1,50	4,50	--	Ja
04.2	woning 4	177112,85	471837,57	41,79	--	4,50	--	Ja
05.1	woning 5	177098,41	471847,13	41,59	1,50	4,50	--	Ja
05.2	woning 5	177103,18	471848,58	41,61	1,50	4,50	--	Ja
06.1	woning 6	177099,90	471858,26	41,63	1,50	4,50	--	Ja
06.2	woning 6	177096,23	471857,24	41,48	--	4,50	--	Ja
07.1	woning 7	177089,53	471881,54	40,41	1,50	4,50	--	Ja
07.2	woning 7	177087,18	471879,64	40,41	1,50	4,50	--	Ja
08.1	appartementen	177076,13	471829,81	41,57	1,50	4,50	7,50	Ja
11.1	appartementen	177081,06	471806,77	41,82	1,50	4,50	7,50	Ja
b01.1	woning Putterweg 23/25	177191,68	471822,70	41,50	1,50	4,50	--	Ja
b01.2	woning Putterweg 23/25	177192,82	471825,42	41,49	1,50	4,50	--	Ja
b02.1	woning Putterweg 5	177138,94	471873,13	41,77	1,50	4,50	--	Ja
b02.2	woning Putterweg 5	177136,35	471871,69	42,09	1,50	4,50	--	Ja
b03.1	woning Putterweg 3	177148,62	471878,26	41,40	1,50	4,50	--	Ja
b03.2	woning Putterweg 3	177150,56	471879,82	41,42	1,50	4,50	--	Ja
b03.3	woning Putterweg 3	177148,24	471887,49	41,29	1,50	4,50	--	Ja
b04	woning Putterweg 2	177180,72	471888,09	41,50	--	4,50	--	Ja
b05	woning Putterweg 4	177170,31	471892,64	41,51	--	4,50	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen ih
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01.2_A	woning 1	177139,86	471858,19	1,50	47,8	45,0	40,6	50,6
01.2_B	woning 1	177139,86	471858,19	4,50	47,8	45,0	40,5	50,5
01.3_B	woning 1	177138,32	471856,34	4,50	46,0	43,2	38,8	48,8
02.1_A	woning 2	177134,93	471838,34	1,50	50,2	47,4	43,0	53,0
02.1_B	woning 2	177134,93	471838,34	4,50	49,4	46,5	42,2	52,2
02.2_A	woning 2	177136,16	471840,53	1,50	50,4	47,6	43,2	53,2
02.2_B	woning 2	177136,16	471840,53	4,50	49,9	47,1	42,6	52,6
03.2_B	woning 3	177122,31	471835,90	4,50	46,9	44,1	39,7	49,7
03.3_A	woning 3	177118,97	471834,39	1,50	47,7	45,0	40,5	50,5
03.3_B	woning 3	177118,97	471834,39	4,50	47,1	44,3	39,9	49,9
04.1_A	woning 4	177109,15	471836,53	1,50	43,5	40,9	36,1	46,1
04.1_B	woning 4	177109,15	471836,53	4,50	43,4	40,7	36,0	46,0
04.2_B	woning 4	177112,85	471837,57	4,50	40,3	37,6	33,0	43,0
05.1_A	woning 5	177098,41	471847,13	1,50	37,1	34,5	29,5	39,5
05.1_B	woning 5	177098,41	471847,13	4,50	37,3	34,7	29,8	39,8
05.2_A	woning 5	177103,18	471848,58	1,50	35,9	33,3	28,6	38,6
05.2_B	woning 5	177103,18	471848,58	4,50	37,1	34,4	29,8	39,8
06.1_A	woning 6	177099,90	471858,26	1,50	35,9	33,2	28,6	38,6
06.1_B	woning 6	177099,90	471858,26	4,50	37,9	35,2	30,6	40,6
06.2_B	woning 6	177096,23	471857,24	4,50	33,7	31,1	26,4	36,4
07.1_A	woning 7	177089,53	471881,54	1,50	30,7	28,0	23,4	33,4
07.1_B	woning 7	177089,53	471881,54	4,50	33,9	31,2	26,6	36,6
07.2_A	woning 7	177087,18	471879,64	1,50	30,0	27,4	22,7	32,7
07.2_B	woning 7	177087,18	471879,64	4,50	33,0	30,3	25,7	35,7
08.1_A	appartementen	177076,13	471829,81	1,50	39,0	36,5	31,5	41,5
08.1_B	appartementen	177076,13	471829,81	4,50	39,5	36,9	32,1	42,1
08.1_C	appartementen	177076,13	471829,81	7,50	39,5	36,8	32,1	42,1
11.1_A	appartementen	177081,06	471806,77	1,50	33,9	31,1	26,6	36,6
11.1_B	appartementen	177081,06	471806,77	4,50	36,5	33,7	29,2	39,2
11.1_C	appartementen	177081,06	471806,77	7,50	37,0	34,3	29,8	39,8
b01.1_A	woning Putterweg 23/25	177191,68	471822,70	1,50	37,1	34,3	29,9	39,9
b01.1_B	woning Putterweg 23/25	177191,68	471822,70	4,50	39,9	37,2	32,7	42,7
b01.2_A	woning Putterweg 23/25	177192,82	471825,42	1,50	36,3	33,5	29,0	39,0
b01.2_B	woning Putterweg 23/25	177192,82	471825,42	4,50	38,9	36,1	31,7	41,7
b02.1_A	woning Putterweg 5	177138,94	471873,13	1,50	45,0	42,2	37,7	47,7
b02.1_B	woning Putterweg 5	177138,94	471873,13	4,50	45,6	42,9	38,4	48,4
b02.2_A	woning Putterweg 5	177136,35	471871,69	1,50	43,8	41,1	36,6	46,6
b02.2_B	woning Putterweg 5	177136,35	471871,69	4,50	45,3	42,6	38,0	48,0
b03.1_A	woning Putterweg 3	177148,62	471878,26	1,50	45,2	42,5	38,0	48,0
b03.1_B	woning Putterweg 3	177148,62	471878,26	4,50	47,1	44,3	39,8	49,8
b03.2_A	woning Putterweg 3	177150,56	471879,82	1,50	47,2	44,4	40,0	50,0
b03.2_B	woning Putterweg 3	177150,56	471879,82	4,50	47,7	44,9	40,4	50,4
b03.3_A	woning Putterweg 3	177148,24	471887,49	1,50	49,0	46,3	41,8	51,8
b03.3_B	woning Putterweg 3	177148,24	471887,49	4,50	49,2	46,4	41,9	51,9
b04_B	woning Putterweg 2	177180,72	471888,09	4,50	46,9	44,1	39,6	49,6
b05_B	woning Putterweg 4	177170,31	471892,64	4,50	47,8	45,1	40,6	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkeerplaatsen ih
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02.1_B - woning 2
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02.1_B	woning 2	177134,93	471838,34	4,50	49,4	46,5	42,2	52,2
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	45,3	42,5	38,2	48,2
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	43,7	40,9	36,5	46,5
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	42,3	39,4	35,2	45,2
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	40,6	38,1	33,0	43,1
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	21,4	18,6	14,1	24,1
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	16,3	13,8	9,0	19,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen in
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02.2_A - woning 2
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02.2_A	woning 2	177136,16	471840,53	1,50	50,4	47,6	43,2	53,2
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	48,6	45,7	41,4	51,4
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	41,8	38,9	34,7	44,7
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	40,8	38,3	33,3	43,3
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	40,0	37,2	32,9	42,9
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	30,2	27,4	23,0	33,0
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	26,9	24,4	19,6	29,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkeerplaatsen ih
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02.2_B - woning 2
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02.2_B	woning 2	177136,16	471840,53	4,50	49,9	47,1	42,6	52,6
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	47,9	45,1	40,7	50,7
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	41,4	38,5	34,3	44,3
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	40,2	37,6	32,6	42,6
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	39,1	36,3	32,0	42,0
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	33,2	30,4	26,0	36,0
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	28,6	26,1	21,4	31,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkeerplaatsen ih
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03.2_B - woning 3
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
03.2_B	woning 3	177122,31	471835,90	4,50	46,9	44,1	39,7	49,7	
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	45,2	42,3	38,1	48,1	
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	38,1	35,5	30,5	40,5	
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	37,0	34,2	29,9	39,9	
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	36,2	33,4	29,0	39,0	
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	25,6	23,1	18,3	28,3	
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	23,8	21,0	16,5	26,5	

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen ih
LAeq bij Bron voor toetspunt: b03.1_A - woning Putterweg 3
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
b03.1_A	woning Putterweg 3	177148,62	471878,26	1,50	45,2	42,5	38,0	48,0
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	43,7	40,9	36,5	46,5
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	35,6	33,1	28,4	38,4
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	35,2	32,7	27,6	37,7
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	32,6	29,9	25,4	35,4
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	28,3	25,4	21,2	31,2
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	23,8	20,9	16,6	26,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen ih
LAeq bij Bron voor toetspunt: b03.1_B - woning Putterweg 3
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
b03.1_B	woning Putterweg 3	177148,62	471878,26	4,50	47,1	44,3	39,8	49,8
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	44,3	41,4	37,1	47,1
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	41,5	38,7	34,3	44,3
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	36,4	33,9	29,1	39,1
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	36,1	33,5	28,5	38,5
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	31,6	28,7	24,5	34,5
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	26,2	23,3	19,1	29,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen ih
LAeq bij Bron voor toetspunt: b03.2_A - woning Putterweg 3
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
b03.2_A	woning Putterweg 3	177150,56	471879,82	1,50	47,2	44,4	40,0	50,0
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	44,3	41,4	37,1	47,1
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	42,6	39,8	35,3	45,3
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	36,1	33,6	28,5	38,6
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	34,6	32,1	27,4	37,4
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	28,0	25,1	20,8	30,8
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	23,1	20,3	16,0	26,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen ih
LAeq bij Bron voor toetspunt: b03.2_B - woning Putterweg 3
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
b03.2_B	woning Putterweg 3	177150,56	471879,82	4,50	47,7	44,9	40,4	50,4
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	44,3	41,5	37,1	47,1
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	43,2	40,4	36,0	46,0
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	36,1	33,6	28,8	38,8
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	36,2	33,7	28,6	38,7
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	31,5	28,7	24,4	34,4
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	26,3	23,4	19,2	29,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkeerplaatsen ih
 LAeq bij Bron voor toetspunt: b03.3_A - woning Putterweg 3
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
b03.3_A	woning Putterweg 3	177148,24	471887,49	1,50	49,0	46,3	41,8	51,8
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	48,7	45,9	41,4	51,4
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	36,8	33,9	29,6	39,6
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	29,0	26,5	21,4	31,5
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	26,7	24,2	19,5	29,5
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	23,1	20,3	16,0	26,0
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	22,4	19,6	15,3	25,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkeerplaatsen ih
 LAeq bij Bron voor toetspunt: b03.3_B - woning Putterweg 3
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
b03.3_B	woning Putterweg 3	177148,24	471887,49	4,50	49,2	46,4	41,9	51,9
01	rijden pw, indirecte hinder Putterweg	177124,95	471904,61	0,75	48,1	45,3	40,8	50,8
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	41,1	38,3	33,9	43,9
03	rijden pw, appartementen	177168,19	471882,18	0,75	33,3	30,8	25,7	35,8
04	rijden pw woningen	177168,28	471882,18	0,75	32,8	30,3	25,6	35,6
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	28,2	25,3	21,1	31,1
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	23,3	20,5	16,2	26,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen ih
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01.2_A	woning 1	177139,86	471858,19	1,50	64,8	64,8	64,8
01.2_B	woning 1	177139,86	471858,19	4,50	64,6	64,6	64,6
01.3_B	woning 1	177138,32	471856,34	4,50	64,4	64,4	64,4
02.1_A	woning 2	177134,93	471838,34	1,50	66,5	66,5	66,5
02.1_B	woning 2	177134,93	471838,34	4,50	66,2	66,2	66,2
02.2_A	woning 2	177136,16	471840,53	1,50	65,2	65,2	65,2
02.2_B	woning 2	177136,16	471840,53	4,50	64,9	64,9	64,9
03.2_B	woning 3	177122,31	471835,90	4,50	65,9	65,9	65,9
03.3_A	woning 3	177118,97	471834,39	1,50	68,7	68,7	68,7
03.3_B	woning 3	177118,97	471834,39	4,50	68,2	68,2	68,2
04.1_A	woning 4	177109,15	471836,53	1,50	65,0	65,0	65,0
04.1_B	woning 4	177109,15	471836,53	4,50	64,9	64,9	64,9
04.2_B	woning 4	177112,85	471837,57	4,50	65,1	65,1	65,1
05.1_A	woning 5	177098,41	471847,13	1,50	48,6	48,6	48,6
05.1_B	woning 5	177098,41	471847,13	4,50	55,8	55,8	55,8
05.2_A	woning 5	177103,18	471848,58	1,50	63,7	63,7	63,7
05.2_B	woning 5	177103,18	471848,58	4,50	63,1	63,1	63,1
06.1_A	woning 6	177099,90	471858,26	1,50	62,2	62,2	62,2
06.1_B	woning 6	177099,90	471858,26	4,50	62,4	62,4	62,4
06.2_B	woning 6	177096,23	471857,24	4,50	58,8	58,8	58,8
07.1_A	woning 7	177089,53	471881,54	1,50	53,8	53,8	53,8
07.1_B	woning 7	177089,53	471881,54	4,50	55,6	55,6	55,6
07.2_A	woning 7	177087,18	471879,64	1,50	53,5	53,5	53,5
07.2_B	woning 7	177087,18	471879,64	4,50	55,5	55,5	55,5
08.1_A	appartementen	177076,13	471829,81	1,50	52,2	52,2	52,2
08.1_B	appartementen	177076,13	471829,81	4,50	54,4	54,4	54,4
08.1_C	appartementen	177076,13	471829,81	7,50	54,4	54,4	54,4
11.1_A	appartementen	177081,06	471806,77	1,50	53,4	53,4	53,4
11.1_B	appartementen	177081,06	471806,77	4,50	55,6	55,6	55,6
11.1_C	appartementen	177081,06	471806,77	7,50	55,6	55,6	55,6
b01.1_A	woning Putterweg 23/25	177191,68	471822,70	1,50	56,3	56,3	56,3
b01.1_B	woning Putterweg 23/25	177191,68	471822,70	4,50	58,2	58,2	58,2
b01.2_A	woning Putterweg 23/25	177192,82	471825,42	1,50	54,0	54,0	54,0
b01.2_B	woning Putterweg 23/25	177192,82	471825,42	4,50	55,5	55,5	55,5
b02.1_A	woning Putterweg 5	177138,94	471873,13	1,50	61,6	61,6	61,6
b02.1_B	woning Putterweg 5	177138,94	471873,13	4,50	61,4	61,4	61,4
b02.2_A	woning Putterweg 5	177136,35	471871,69	1,50	62,9	62,9	62,9
b02.2_B	woning Putterweg 5	177136,35	471871,69	4,50	62,9	62,9	62,9
b03.1_A	woning Putterweg 3	177148,62	471878,26	1,50	62,3	62,3	62,3
b03.1_B	woning Putterweg 3	177148,62	471878,26	4,50	61,7	61,7	61,7
b03.2_A	woning Putterweg 3	177150,56	471879,82	1,50	62,5	62,5	62,5
b03.2_B	woning Putterweg 3	177150,56	471879,82	4,50	61,7	61,7	61,7
b03.3_A	woning Putterweg 3	177148,24	471887,49	1,50	55,7	55,7	55,7
b03.3_B	woning Putterweg 3	177148,24	471887,49	4,50	58,1	58,1	58,1
b04_B	woning Putterweg 2	177180,72	471888,09	4,50	59,1	59,1	59,1
b05_B	woning Putterweg 4	177170,31	471892,64	4,50	60,3	60,3	60,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen in
LMax bij Bron voor toetspunt: 03.3_A - woning 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03.3_A	woning 3	177118,97	471834,39	1,50	68,7	68,7	68,7
max_09	parkeren pw, lamax	177116,95	471825,14	1,00	68,7	68,7	68,7
03	rijden pw, appartementen	177166,15	471879,09	0,75	66,2	66,2	66,2
max_08	parkeren pw, lamax	177128,10	471824,79	1,00	65,9	65,9	65,9
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	63,6	63,6	63,6
max_07	parkeren pw, lamax	177137,05	471826,42	1,00	62,2	62,2	62,2
max_14	parkeren pw, lamax	177118,18	471809,83	1,00	60,9	60,9	60,9
max_04	parkeren pw, lamax	177146,17	471831,00	1,00	58,9	58,9	58,9
max_05	parkeren pw, lamax	177151,37	471821,05	1,00	56,3	56,3	56,3
max_06	parkeren pw, lamax	177154,30	471814,22	1,00	55,3	55,3	55,3
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	52,4	52,4	52,4
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	47,9	47,9	47,9
max_13	parkeren pw, lamax	177120,79	471862,67	1,00	41,8	41,8	41,8
max_10	parkeren pw, lamax	177151,24	471849,88	1,00	36,6	36,6	36,6
max_11	parkeren pw, lamax	177156,43	471857,37	1,00	35,7	35,7	35,7
max_12	parkeren pw, lamax	177161,30	471863,93	1,00	35,7	35,7	35,7
01	rijden pw woningen	177166,04	471878,94	0,75	35,3	35,3	35,3
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,7	68,7	68,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Parkeerplaatsen in
LMax bij Bron voor toetspunt: 03.3_B - woning 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03.3_B	woning 3	177118,97	471834,39	4,50	68,2	68,2	68,2
max_09	parkeren pw, lamax	177116,95	471825,14	1,00	68,2	68,2	68,2
max_08	parkeren pw, lamax	177128,10	471824,79	1,00	65,7	65,7	65,7
03	rijden pw, appartementen	177166,15	471879,09	0,75	64,1	64,1	64,1
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	62,3	62,3	62,3
max_07	parkeren pw, lamax	177137,05	471826,42	1,00	62,2	62,2	62,2
max_14	parkeren pw, lamax	177118,18	471809,83	1,00	60,9	60,9	60,9
max_04	parkeren pw, lamax	177146,17	471831,00	1,00	59,4	59,4	59,4
max_05	parkeren pw, lamax	177151,37	471821,05	1,00	57,8	57,8	57,8
max_06	parkeren pw, lamax	177154,30	471814,22	1,00	57,3	57,3	57,3
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	52,4	52,4	52,4
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	47,9	47,9	47,9
max_13	parkeren pw, lamax	177120,79	471862,67	1,00	42,5	42,5	42,5
max_10	parkeren pw, lamax	177151,24	471849,88	1,00	38,2	38,2	38,2
max_11	parkeren pw, lamax	177156,43	471857,37	1,00	37,8	37,8	37,8
max_12	parkeren pw, lamax	177161,30	471863,93	1,00	37,7	37,7	37,7
01	rijden pw woningen	177166,04	471878,94	0,75	36,4	36,4	36,4
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,2	68,2	68,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkeerplaatsen in
 LAmax bij Bron voor toetspunt: b02.2_A - woning Putterweg 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
b02.2_A	woning Putterweg 5	177136,35	471871,69	1,50	64,0	64,0	64,0
01	rijden pw woningen	177166,04	471878,94	0,75	64,0	64,0	64,0
max_13	parkeren pw, lamax	177120,79	471862,67	1,00	62,9	62,9	62,9
max_11	parkeren pw, lamax	177156,43	471857,37	1,00	60,3	60,3	60,3
max_12	parkeren pw, lamax	177161,30	471863,93	1,00	58,8	58,8	58,8
max_10	parkeren pw, lamax	177151,24	471849,88	1,00	58,7	58,7	58,7
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	53,0	53,0	53,0
03	rijden pw, appartementen	177166,15	471879,09	0,75	53,0	53,0	53,0
max_05	parkeren pw, lamax	177151,37	471821,05	1,00	45,4	45,4	45,4
max_04	parkeren pw, lamax	177146,17	471831,00	1,00	44,4	44,4	44,4
max_06	parkeren pw, lamax	177154,30	471814,22	1,00	43,5	43,5	43,5
max_09	parkeren pw, lamax	177116,95	471825,14	1,00	39,5	39,5	39,5
max_07	parkeren pw, lamax	177137,05	471826,42	1,00	38,5	38,5	38,5
max_08	parkeren pw, lamax	177128,10	471824,79	1,00	37,7	37,7	37,7
max_14	parkeren pw, lamax	177118,18	471809,83	1,00	36,3	36,3	36,3
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	34,4	34,4	34,4
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	32,8	32,8	32,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,0	64,0	64,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkeerplaatsen ih
 LAmax bij Bron voor toetspunt: b02.2_B - woning Putterweg 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
b02.2_B	woning Putterweg 5	177136,35	471871,69	4,50	63,0	63,0	63,0
01	rijden pw woningen	177166,04	471878,94	0,75	63,0	63,0	63,0
max_13	parkeren pw, lamax	177120,79	471862,67	1,00	62,9	62,9	62,9
max_11	parkeren pw, lamax	177156,43	471857,37	1,00	60,3	60,3	60,3
max_10	parkeren pw, lamax	177151,24	471849,88	1,00	59,0	59,0	59,0
max_12	parkeren pw, lamax	177161,30	471863,93	1,00	59,0	59,0	59,0
02.1	rijden pw, openbaar parkeren	177166,04	471878,94	0,75	52,9	52,9	52,9
03	rijden pw, appartementen	177166,15	471879,09	0,75	52,9	52,9	52,9
max_05	parkeren pw, lamax	177151,37	471821,05	1,00	48,4	48,4	48,4
max_04	parkeren pw, lamax	177146,17	471831,00	1,00	47,2	47,2	47,2
max_06	parkeren pw, lamax	177154,30	471814,22	1,00	46,6	46,6	46,6
max_07	parkeren pw, lamax	177137,05	471826,42	1,00	42,4	42,4	42,4
max_08	parkeren pw, lamax	177128,10	471824,79	1,00	42,3	42,3	42,3
max_09	parkeren pw, lamax	177116,95	471825,14	1,00	42,2	42,2	42,2
max_14	parkeren pw, lamax	177118,18	471809,83	1,00	40,5	40,5	40,5
02.2	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,25	471834,77	0,75	38,0	38,0	38,0
02.3	rijden pw, openb. parkeren (1/2)	177139,45	471835,00	0,75	36,9	36,9	36,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63,0	63,0	63,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110