

21900229.R01a

Bouwplan aan de Prangelaar ong. in Woudenberg
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 21900229.R01a

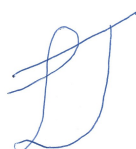
Bouwplan aan de Prangelaar ong. in Woudenberg
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
21 november 2019

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
De heer P. Wallenburg MSc.
Kerkewijk 117
3904 JB VEENENDAAL
peter@kubiek.nu

Auteur:
De heer ing. J. Ploos van Amstel

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluid beleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde weg: Maarsbergseweg (N226)	8
5.2 30 km-uur wegen: Willem de Zwijgerlaan., Laanzicht en parallelweg v/d Maarsbergseweg	10
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	11
5.4 Gemeentelijk geluidbeleid	11
5.5 Hogere waarde	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen gezoneerde weg: Maarsbergseweg (N226)
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg (30 km/uur-wegen)
 - 4.1 Willem de Zwijgerlaan
 - 4.2 Laanzicht
 - 4.3 Parallelweg van de Maarsbergseweg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen gezoneerde weg: Maarsbergseweg (N226)
- 4 Geluidbelastingen niet-gezoneerde wegen (30 km/uur-wegen)
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer



1. INLEIDING

Men heeft het voornemen om aan de Prangelaar ong. in Woudenberg een nieuwe woning te realiseren. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied, voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het bouwplan en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Links: planlocatie met omgeving, rechts: indeling bouwplan (lichtblauw vlak)



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.



Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
 of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Maarsbergseweg (N226).

Voor de Willem de Zwijgerlaan, de Laanzicht en de parallelweg van de Maarsbergseweg geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze wegen toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woning deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering (o.a. Prangelaar, De Wetering en Parklaan), dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.



Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen, is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in stedelijk gebied 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is.
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015). Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is net als bij gezoneerde wegen, een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.



Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Woudenberg heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. Deze beleidsregels zijn vastgelegd in "Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder Gemeente Woudenberg 2012". Als de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze beleidsregels.

Enkele belangrijke punten uit het gemeentelijke beleid die relevant kunnen zijn voor het voorliggende plan, zijn de volgende (beknopt weergegeven):

- Artikel 3: de gemeentelijke criteria om een hogere waarde procedure te kunnen starten. Er moet ten minste aan één van de criteria voldaan worden.
- Artikel 4: de woning moet tenminste één geluidluwe zijde hebben.
- Artikel 5: er moet een buitenruimte aan de geluidluwe zijde zijn gesitueerd.
- Artikel 11: er moet minimaal één geluidluwe gevel zijn ten gevolge van de gecumuleerde geluidniveaus.
- Artikel 12: Daar waar, in uitzonderlijke gevallen, niet voldaan kan worden aan het gestelde in de artikelen 4, 5 en 11 van deze beleidsregels kunnen burgemeester en wethouders besluiten om geen uitvoering te geven aan het gestelde in deze artikelen.

Er zijn geen aanvullende eisen en ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen, die strenger zijn dan de Wet geluidhinder.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Woudenberg verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.

De maximaal toegestane rijsnelheid voor alle voertuigcategorieën is:

- 50 km/uur op de Maarsbergseweg (N226);
- 30 km/uur op de Willem de Zwijgerlaan, de Laanzicht en de parallelweg van de Maarsbergseweg.

De wegdekken van alle onderzochte wegen bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan en hebben geen hellingen van betekenis.



3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Kubiek Ruimtelijke Plannen BV uit Veenendaal.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: Maarsbergseweg (N226)

Resultaten

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven, na aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting zullen ondervinden van maximaal 52 dB. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB.



Beschouwde maatregelen

De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. In het onderstaande is dit gedaan, waarbij eerst onderzocht is welke maatregelen denkbaar zijn binnen het plangebied en vervolgens ook buiten het plangebied. Dit omdat onze opdrachtgever maatregelen binnen het plangebied waarschijnlijk eerder kan realiseren dan maatregelen die daarbuiten liggen.

Binnen het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de woning te reduceren:

- een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
- de afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten
- een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
- de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
- de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel¹

Hieronder zijn de maatregelen verder uitgewerkt.

Geluidscherm op de terreingrens - Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moet een geluidscherm langs de westelijke plangrens met een lengte van circa 20 meter en een hoogte van minimaal 7,5 meter gerealiseerd worden. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 110.625,= (25m x 7,5m x € 590,= ²). Een dergelijk scherm is in deze situatie niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

Afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten - De nieuwe woning wordt op een afstand van de Maarsbergseweg (N226) gerealiseerd die groter is dan de bestaande woningen langs deze weg. De nieuwe woning kan binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde.

Geluidscherm aan de gevel of toepassen loggia's - Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woning dergelijke maatregelen te treffen.

Dove gevels - Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevels. Het is voor de nieuwe woning niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen, is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

¹ Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)

² De kosten voor schermen kunnen zeer uiteenlopen en zijn afhankelijk van de locatie, type scherm, gebruikte materialen enzovoort. Als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidscherm kan € 590,=/m² worden aangehouden (zie "Praktijkreeks Geluid en Omgeving - Wegverkeersgeluid", SDU-uitgevers, 2014).



Buiten het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de nieuwe woning te reduceren:

- toepassen van een geluidreducerend wegdektype
- geluidscherm plaatsen direct langs de weg
- andere route of verlagen van de rijsnelheid

Dit zijn maatregelen die, indien gewenst, door de gemeente getroffen kunnen worden en eventueel verder onderzocht kunnen worden. Hieronder zijn deze maatregelen verder uitgewerkt.

Geluidreducerend wegdektype - Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne dekklagen B kan een extra geluidreductie opleveren van circa 3,5 dB. Na het toepassen van dit geluidreducerende wegdektype kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente c.q. de provincie. Zij kunnen middels een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaal geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

Geluidscherm direct langs de weg - Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moet direct langs de weg een geluidscherm met een lengte van circa 150 meter en een hoogte van minimaal 1,9 meter gerealiseerd worden. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 168.150,= (150m x 1,9m x € 590,=³). Een dergelijk scherm is in deze situatie niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

Andere route of verlagen rijsnelheid - De Maarsbergseweg is een hoofdader in de gemeente Woudenberg en daardoor een belangrijke verbindingroute. Het verkeer via andere wegen door Woudenberg laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijsnelheid naar 50 km/uur of 30 km/uur levert ook niet het gewenste resultaat op. De geluidbelasting zal nog steeds hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Wel is de Maarsbergseweg dan geen gezoneerde weg meer en behoeft dus niet meer getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

5.2 30 km-uur wegen: Willem de Zwijgerlaan., Laanzicht en parallelweg v/d Maarsbergseweg

In de figuren 4.1 t/m 4.3 en de bijlagen 4.1 t/m 4.3 zijn de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op de 30 km/uur wegen: Willem de Zwijgerlaan, Laanzicht en Parallelweg van de Maarsbergseweg. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woning geluidbelastingen optreden van maximaal:

- 36 dB vanwege het verkeer op de Willem de Zwijgerlaan - figuur 4.1 en bijlage 4.1;
- 25 dB vanwege het verkeer op de Laanzicht - figuur 4.2 en bijlage 4.2;
- 35 dB vanwege het verkeer op de parallelweg v/d Maarsbergseweg - figuur 4.3 en bijlage 4.3.

Vanwege de 30 km/uur-wegen, zal de geluidbelasting ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege de 30 km/uur-wegen aanvaardbaar is.

³ De kosten voor schermen kunnen zeer uiteenlopen en zijn afhankelijk van de locatie, type scherm, gebruikte materialen enzovoort. Als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidscherm kan € 590,=/m² worden aangehouden (zie "Praktijkreeks Geluid en Omgeving - Wegverkeersgeluid", SDU-uitgevers, 2014).



5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$.

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie hoeft dus alleen rekening gehouden te worden met de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Maarsbergseweg (N226).

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km/uur wegen). In figuur 5 en in bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 58 dB bedraagt.

5.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Er wordt voldaan aan één van de gemeentelijke criteria. De woning vult een open plaats tussen bestaande bebouwing. Ook wordt er voldaan aan de voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente:

- De woning beschikt over een geluidluwe zijde.
- De buitenruimte (begane grond, noordzijde van de woning) is gesitueerd aan een gevel waar de geluidbelasting niet hoger is dan de voorkeurswaarde (geluidluw).
- Vanwege de gecumuleerde geluidbelasting is een geluidluwe gevel aanwezig (oostgevel).

5.5 Hogere waarde

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Woudenberg een hogere waarde van 52 dB, vanwege het wegverkeerslawaai van de Maarsbergseweg (N226) vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan de voorwaarden, die de gemeente Woudenberg stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw (zie paragraaf 5.4).



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Men heeft het voornemen om aan de Prangelaar ong. in Woudenberg een nieuwe woning te realiseren. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom in de geluidzone van de Maarsbergseweg (N226). Voor de Willem de Zwijgerlaan, de Laanzicht en de parallelweg van de Maarsbergseweg geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze wegen toch berekend. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering (o.a. Prangelaar, De Wetering en Parklaan), dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat bij de nieuwe woning de geluidbelasting vanwege het verkeer op de:

- Maarsbergseweg (N226) hoger is dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting;
- 30 km/uur-wegen: Willem de Zwijgerlaan, Laanzicht en Parallelweg van de Maarsbergseweg ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege de 30 km/uur-wegen aanvaardbaar is.

Gezien de situatie en de berekende waarden, zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om bij de nieuwe woning de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Maarsbergseweg (N226) te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Woudenberg een hogere waarde van 52 dB, vanwege het wegverkeerslawaaï van de Maarsbergseweg (N226) vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan de voorwaarden die de gemeente Woudenberg stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 58 dB.



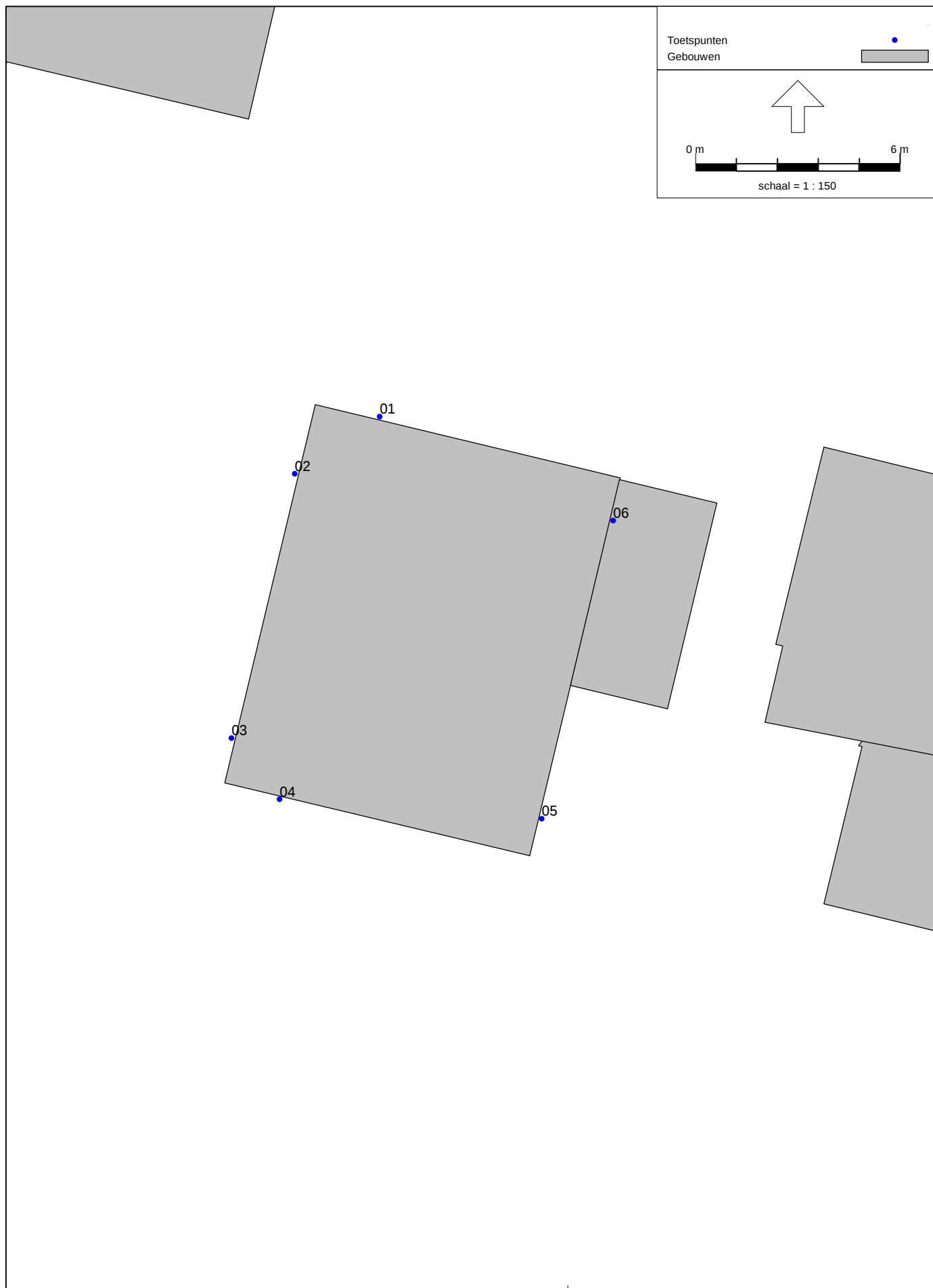
FIGUREN



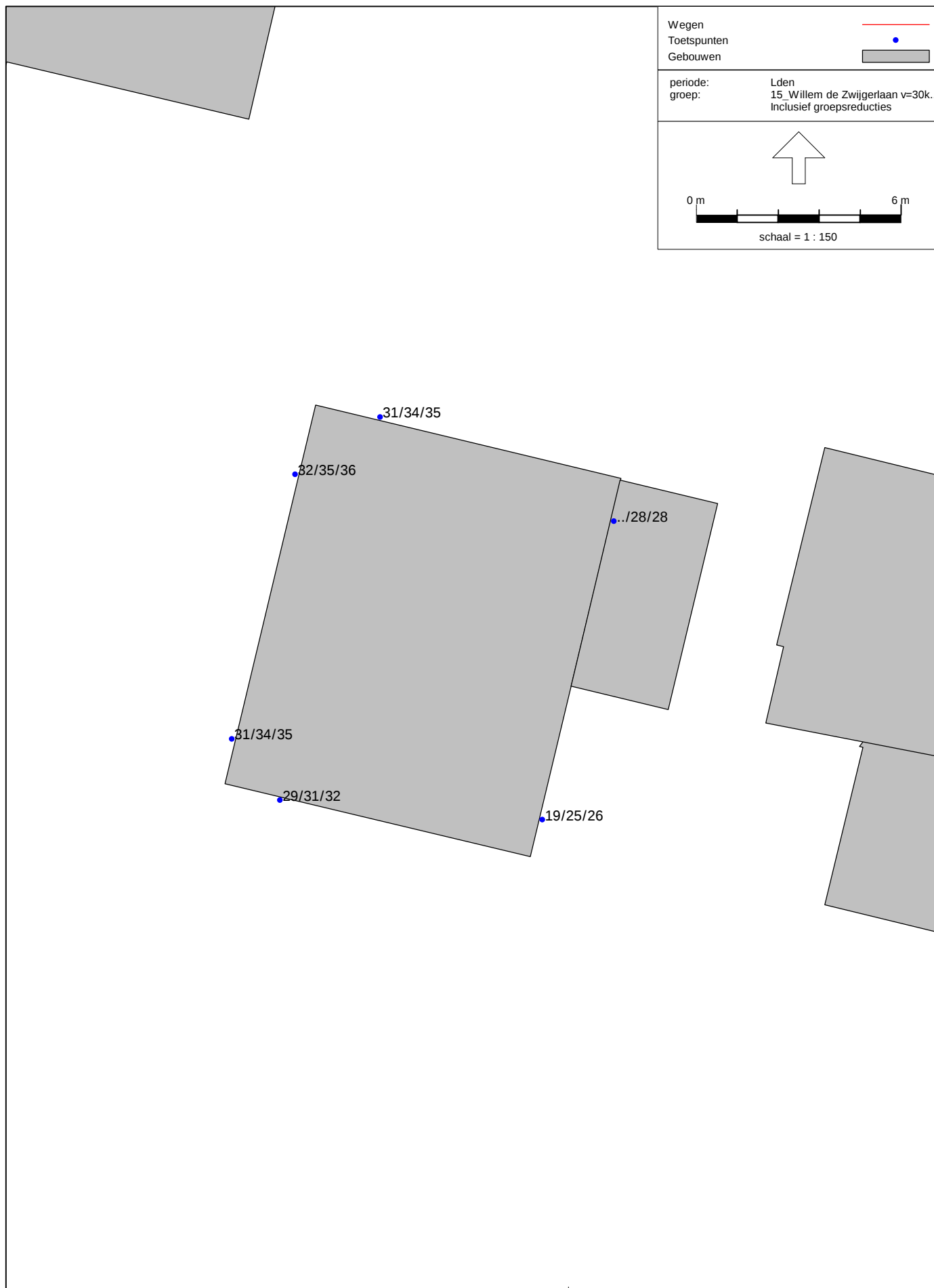
concept nieuwe situatie kavel

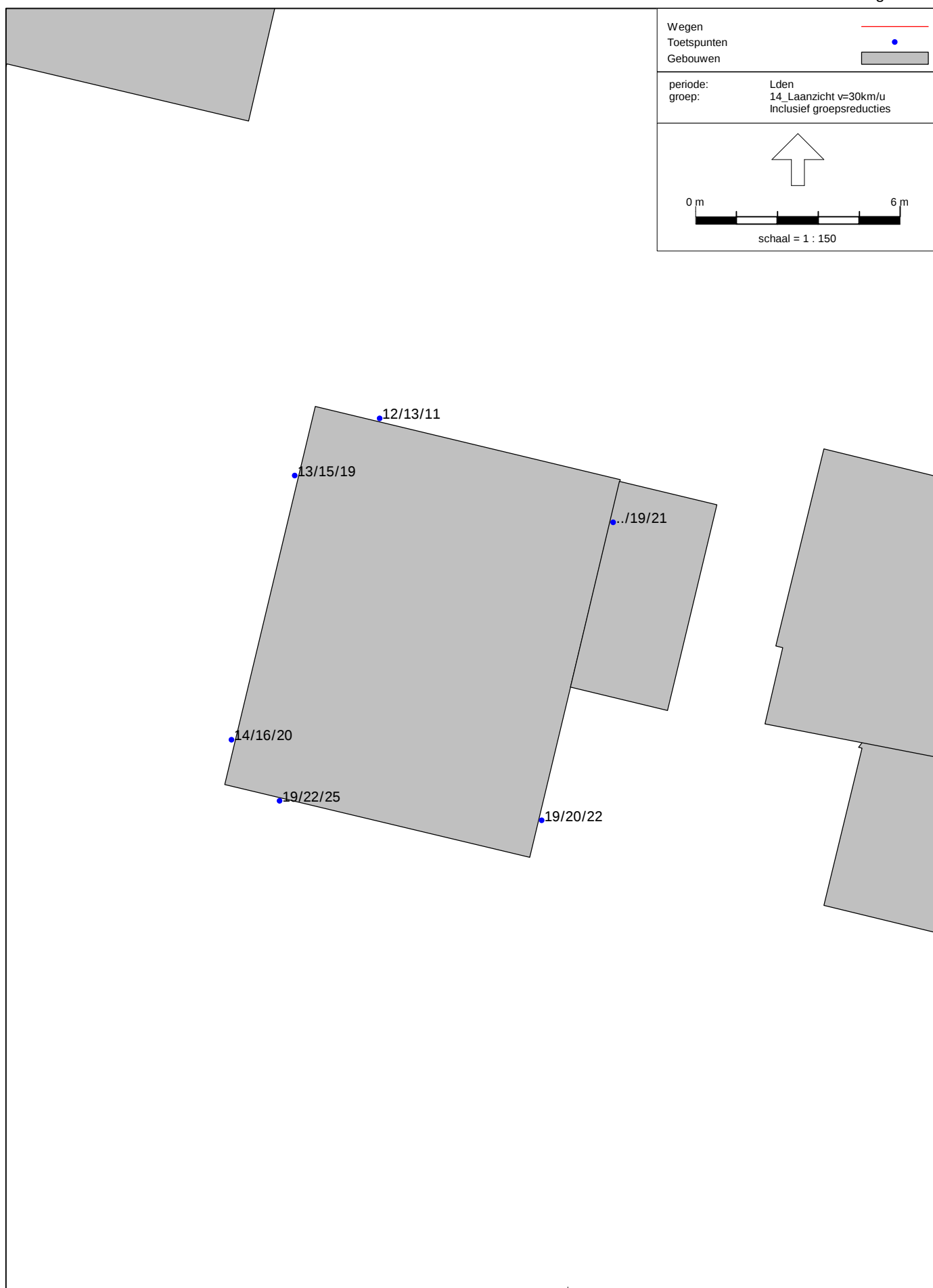


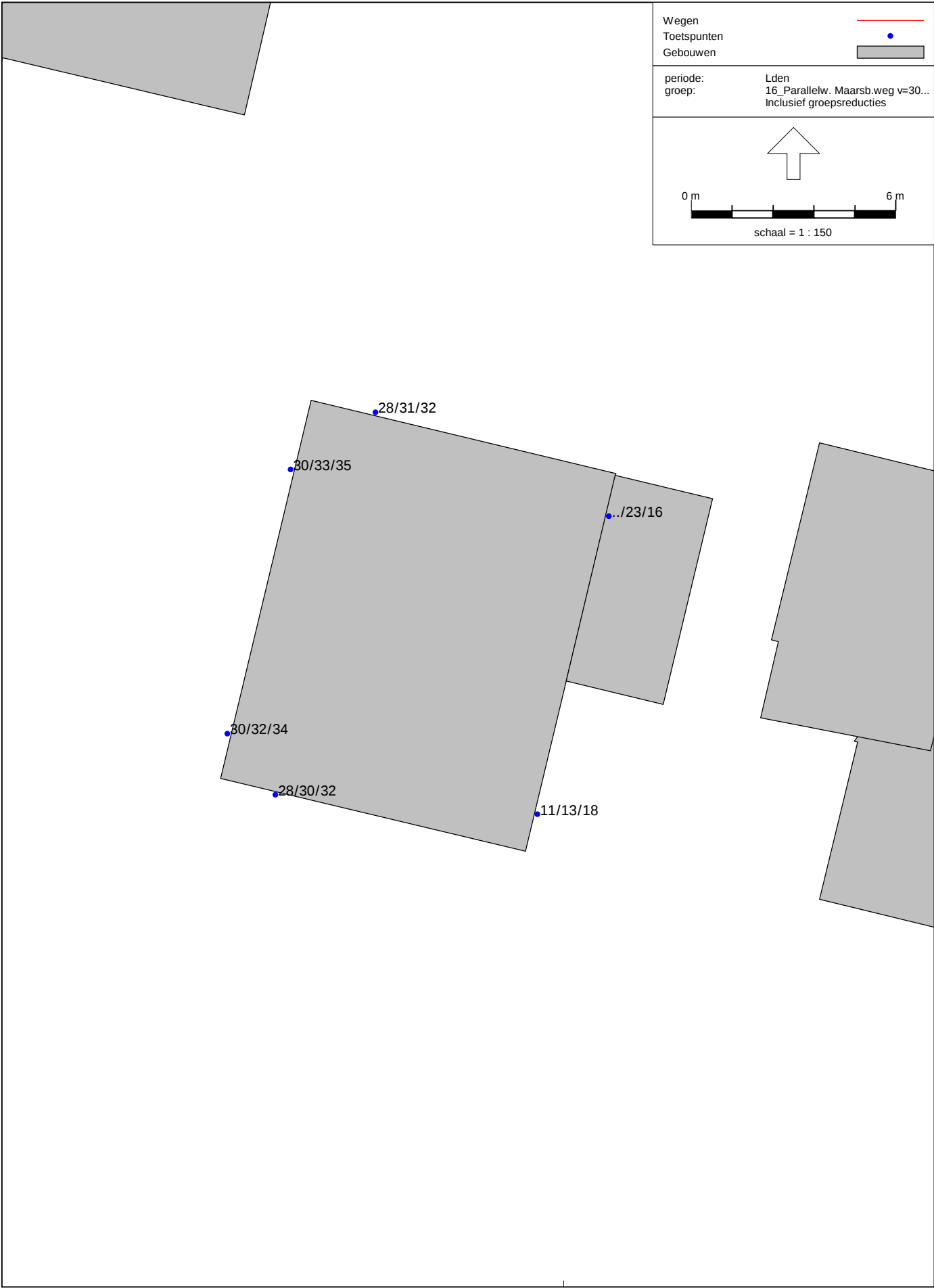




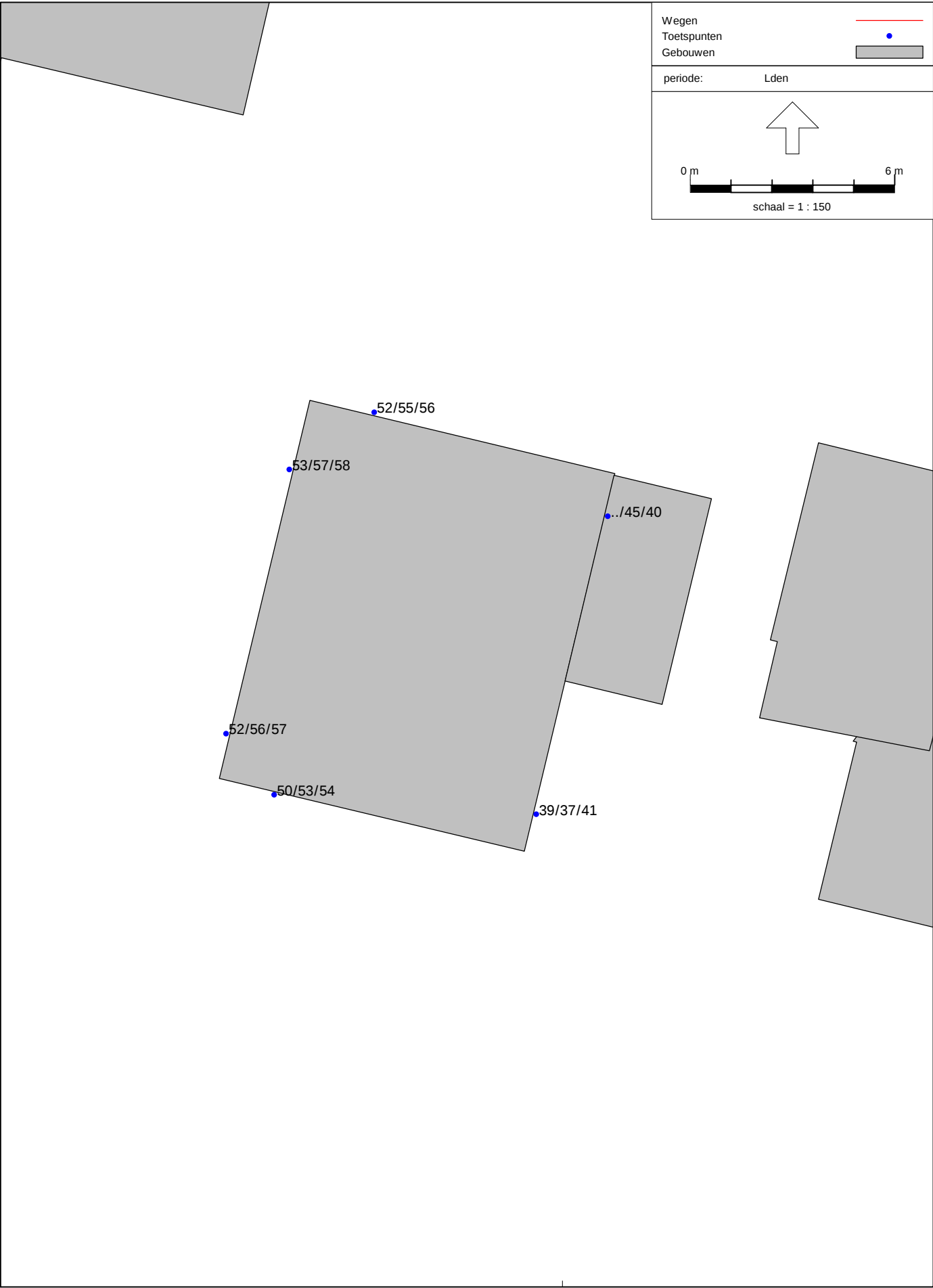








Figuur 5



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [21900229r01 Maarsbergerweg 13 Woudenberg - 2030 - totaal] , Geomilieu V4.50

Bouwplan aan de Prangelaar ong. in Woudenberg
Gecumuleerde geluidbelastingen tgv wegen, zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5 m+mv



BIJLAGEN

Weg Maarsbergseweg (N226)

Mvt/etmaal 13469 mvt/weekdag

Verdeling zuid:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,68%	3,28%	0,84%
Lv	91,79%	95,91%	89,33%
Mv	5,36%	3,07%	6,67%
Zv	2,85%	1,02%	4,00%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Verdeling noord:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,64%	3,34%	0,87%
Lv	91,52%	95,54%	88,16%
Mv	5,54%	3,09%	6,58%
Zv	2,94%	1,37%	5,26%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton

30 km/uur-wegen:

Mvt/etmaal

Parallelw. Maarsbergseweg 711
Willem de Zwijgerlaan 711 mvt/weekdag
Laanzicht 2890

Verdeling 30 km/uur wegen:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,42%	3,30%	1,20%
Lv	96,80%	98,00%	95,70%
Mv	1,70%	0,90%	1,80%
Zv	1,50%	1,10%	2,50%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Wegdektype: Dicht asfaltbeton

De rijsnelheden, wegdektypen en etmaalintensiteiten zijn verstrekt door de gemeente Woudenberg. De gemeente beschikt niet over verkeersverdelingen. De verkeersverdelingen van de Maarsbergseweg zijn afkomstig uit de gegevens zoals door de Provincie Utrecht beschikbaar gesteld via haar website. De verkeersverdelingen van de 30 km/uur-wegen zijn bepaald 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: 2030 - totaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
12.1	Maarsbergseweg zuid	156804,76	454695,27	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	13469,00	6,64	3,34	0,87
12.2	Maarsbergseweg noord	156843,43	454816,60	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	13469,00	6,68	3,28	0,84
14	Laanzicht (v=30km/u)	156746,75	454481,67	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2890,00	6,42	3,30	1,20
15	Willem de Zwijgerlaan (v=30km/u)	157021,18	454650,19	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	711,00	6,42	3,30	1,20
16	Parallelweg Maarsbergerweg v=30km/u	156807,17	454704,38	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	711,00	6,42	3,30	1,20

Model: 2030 - totaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
12.1	91,52	95,54	88,16	5,54	3,09	6,58	2,94	1,37	5,26	50	50	50	50	50	50	50	50	50
12.2	91,79	95,91	89,33	5,36	3,07	6,67	2,85	1,02	4,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
14	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
15	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
16	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: 2030 - totaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	1	157100,36	454530,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157105,56	454529,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157022,32	454587,93	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157094,24	454571,85	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157109,13	454565,56	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157103,25	454475,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157025,37	454587,24	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157046,45	454544,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157044,05	454580,38	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157055,87	454467,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157031,45	454547,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157039,37	454584,05	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157041,36	454545,43	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157072,80	454534,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157080,46	454474,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157077,86	454533,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157113,59	454456,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157110,62	454527,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157072,36	454480,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157087,78	454531,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157090,71	454477,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157090,46	454569,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157095,96	454470,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157078,06	454572,63	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157087,61	454495,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157085,30	454460,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156794,82	454521,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156865,25	454625,76	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156869,77	454516,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156732,04	454570,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156805,34	454757,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156823,91	454489,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156901,96	454702,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157098,33	454495,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157044,80	454490,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157038,83	454631,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156903,62	454612,82	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156853,79	454585,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157145,56	454433,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157130,73	454481,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157146,52	454414,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156747,74	454618,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157058,65	454479,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157128,65	454472,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157126,26	454489,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156946,80	454653,41	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156831,85	454640,15	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156938,30	454727,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	2	156671,84	454513,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156961,80	454650,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156999,21	454726,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156982,74	454729,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157061,05	454576,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157005,48	454591,77	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156802,90	454511,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156807,08	454529,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454548,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454538,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454528,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156830,63	454440,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156833,09	454489,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156835,76	454489,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156843,86	454588,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156835,47	454561,62	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156833,58	454520,33	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156839,27	454518,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454508,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454428,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454513,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454418,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157003,92	454592,12	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454423,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156991,35	454594,99	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454523,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454543,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157009,09	454551,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454433,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454518,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454438,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156909,80	454447,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156914,38	454569,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156918,44	454744,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156904,34	454571,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156903,21	454538,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156909,29	454570,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156914,18	454536,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156921,86	454502,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157058,29	454577,13	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157068,06	454536,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156919,70	454503,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156919,62	454568,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156913,73	454534,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156854,77	454554,52	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156854,64	454490,02	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156871,88	454440,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156848,91	454555,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156853,34	454485,76	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156852,90	454444,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156878,37	454709,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156893,10	454504,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156900,12	454503,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156899,87	454449,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156878,23	454546,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156880,42	454513,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156893,00	454546,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157123,06	454562,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157053,13	454568,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157070,13	454565,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157078,06	454572,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157024,83	454584,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157034,45	454575,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 2030 - totaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	1	157043,51	454577,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157087,14	454561,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157123,08	454562,38	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157053,35	454618,52	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157028,70	454622,21	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157094,51	454566,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157104,14	454557,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157109,88	454556,06	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156937,29	454602,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156946,92	454593,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156954,11	454598,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156918,55	454600,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156903,07	454610,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156928,62	454593,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156963,73	454589,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,43	454583,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157007,82	454588,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157017,44	454579,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156971,22	454594,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156982,22	454592,41	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156990,81	454592,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156849,07	454480,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156838,34	454486,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156832,90	454488,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156873,86	454480,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156866,97	454478,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156856,66	454484,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156832,08	454446,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156876,43	454433,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156789,45	454455,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156829,36	454435,32	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156844,68	454436,88	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156856,35	454434,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156863,67	454430,43	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156976,84	454642,58	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156813,16	454804,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156831,17	454556,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157021,69	454623,69	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157006,62	454627,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156992,28	454636,13	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156837,48	454557,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156837,75	454512,52	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156845,19	454507,88	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156857,75	454510,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156847,44	454549,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156854,15	454551,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156865,13	454549,32	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156912,70	454601,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157043,85	454500,41	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157056,35	454497,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157062,66	454496,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156730,36	454535,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156706,39	454526,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156964,12	454637,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156820,21	454608,63	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156877,26	454877,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156813,35	454607,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156733,00	454596,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156828,85	454500,19	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156896,36	454666,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156788,33	454752,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156877,81	454439,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156871,53	454706,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156668,27	454474,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	2	156816,20	454579,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156923,57	454732,93	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156800,27	454492,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156690,06	454519,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156894,96	454450,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156852,75	454674,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156716,40	454533,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156731,41	454600,32	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156991,42	454644,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454640,43	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156945,46	454646,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156959,17	454639,04	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156923,94	454697,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156882,44	454609,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156850,53	454665,38	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156866,59	454664,17	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156938,94	454696,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156696,14	454466,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156739,23	454609,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	3	157003,26	454483,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156887,45	454702,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156861,19	454708,06	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156991,04	454682,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156795,94	454499,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156797,06	454505,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156798,68	454518,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156729,72	454561,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156730,65	454553,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156794,52	454487,37	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156800,14	454524,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156850,76	454616,31	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156859,82	454616,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156869,95	454617,43	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156798,44	454560,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156862,91	454581,76	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156871,20	454568,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156971,76	454597,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157110,62	454527,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157118,55	454481,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157075,24	454476,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157066,63	454455,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157107,42	454484,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157112,98	454483,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157074,38	454420,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157078,84	454524,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157076,26	454471,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157072,19	454454,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 2030 - totaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	1	157073,19	454564,41	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157074,34	454489,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157069,37	454476,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156897,20	454564,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156899,87	454449,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156906,49	454528,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156870,14	454477,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156881,43	454536,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156886,86	454534,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157056,43	454431,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157060,54	454526,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157065,27	454474,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156912,72	454437,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156915,45	454600,80	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156916,20	454730,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157038,05	454426,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157037,57	454474,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157038,84	454479,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157032,36	454427,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157033,93	454535,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157036,29	454468,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157049,00	454423,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157054,32	454460,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157054,48	454422,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157043,52	454425,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157054,58	454532,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157048,74	454531,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157101,86	454485,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157085,49	454417,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157087,78	454531,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157091,04	454416,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157077,74	454453,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157079,90	454487,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157079,93	454419,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157096,60	454415,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157099,10	454426,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157099,14	454473,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157091,14	454452,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157091,86	454455,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157095,87	454466,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157028,74	454688,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156983,76	454684,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156985,06	454694,67	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156904,65	454707,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156921,77	454704,97	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156888,51	454723,49	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156922,89	454594,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156928,25	454562,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156934,17	454526,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156985,41	454696,11	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157114,26	454473,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156928,86	454593,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156930,86	454642,69	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156795,75	454549,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157016,93	454601,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157023,69	454593,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156801,06	454634,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156899,45	454734,23	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156878,94	454711,75	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156804,29	454788,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156848,64	454616,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156885,74	454512,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157010,67	454678,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157015,19	454684,31	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156962,48	454689,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156992,58	454481,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156984,92	454474,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,89	454553,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156976,87	454545,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156969,16	454529,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156979,40	454475,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156853,39	454517,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156859,72	454550,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156874,98	454485,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156790,14	454443,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156824,09	454551,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156860,04	454436,54	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156976,66	454593,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156962,81	454733,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156962,81	454479,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156966,57	454589,15	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156938,83	454525,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156949,56	454593,03	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156960,53	454723,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156969,61	454553,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156970,87	454559,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156973,87	454477,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156966,67	454518,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156967,92	454523,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156968,35	454547,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157057,04	454472,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156887,58	454712,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156868,54	454672,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156914,97	454661,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157044,85	454466,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156870,16	454849,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	4	156886,47	454743,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156873,28	454775,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157034,74	454707,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157056,17	454666,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156939,65	454699,98	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156910,39	454709,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157024,38	454635,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	3	157000,00	454489,74	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156863,99	454570,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156873,36	454621,61	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157112,30	454451,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156872,55	454560,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156889,63	454575,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156888,66	454618,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156977,65	454646,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 2030 - totaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
0	1	156973,86	454510,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454503,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156797,75	454541,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157120,55	454525,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156838,62	454448,36	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156918,88	454564,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156928,25	454562,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156931,29	454500,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156829,62	454503,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156793,85	454458,82	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156975,15	454516,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156943,95	454536,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156954,21	454603,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156970,26	454486,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156931,70	454740,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156937,89	454738,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156937,27	454607,33	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156799,74	454502,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157086,19	454478,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157092,22	454474,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157061,17	454489,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157020,24	454716,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157122,10	454471,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157061,25	454483,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157116,20	454467,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157055,16	454626,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156946,86	454737,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157066,58	454500,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157091,00	454459,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157110,84	454474,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156968,52	454696,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156831,14	454581,53	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157046,88	454499,70	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156753,43	454711,96	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157077,40	454476,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156714,12	454562,02	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156776,88	454756,03	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156752,41	454730,58	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156882,31	454559,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157050,04	454498,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157056,35	454497,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157010,08	454488,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156751,18	454683,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	60	156768,78	454897,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156706,25	454465,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156784,57	454737,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157122,77	454474,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157123,48	454477,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157131,44	454484,75	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156815,90	454809,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157071,33	454432,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156854,99	454721,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156768,23	454733,85	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156757,88	454689,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156769,21	454701,03	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	27	156893,76	454880,66	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156920,08	454444,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156837,81	454558,48	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156929,61	454658,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156975,92	454686,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156787,44	454733,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156932,23	454539,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156902,53	454502,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157000,00	454443,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156890,88	454505,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156928,93	454501,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156924,78	454534,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156902,19	454748,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156910,44	454737,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157114,88	454462,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157117,11	454561,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	156792,16	454768,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156851,23	454507,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	156873,14	454506,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	10	156721,93	454657,94	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	1	157055,35	454458,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	2	156870,01	454756,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157108,75	454577,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	0	157087,06	454482,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0	3	156740,87	454681,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
01	gebouw	156838,88	454613,36	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	gebouw	156841,52	454624,38	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw	156691,48	454675,98	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouw	156687,18	454652,95	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw	156682,89	454632,27	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	156689,92	454661,73	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw	156686,21	454638,90	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	156683,48	454616,85	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	Gebouw	156766,54	454815,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
36	Gebouw	156769,51	454897,41	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 2030 - totaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
	Maarsbergseweg -- 4,00m (L/R)	156843,81	454797,29	858,44	0,00
	Maarsbergseweg -- 4,00m (L/R)	156810,03	454699,15	1988,65	0,00
	Maarsbergseweg -- 4,00m (L/R)	156750,58	454515,94	282,88	0,00
01	hard bodemgebied	156880,39	454806,11	3366,28	0,00
02	hard bodemgebied	156858,56	454769,54	1629,54	0,00
03	hard bodemgebied	157040,33	454712,20	860,12	0,00
04	hard bodemgebied	156809,12	454690,84	1400,64	0,00
05	hard bodemgebied	156807,51	454714,60	1234,49	0,00
06	hard bodemgebied	156754,23	454516,04	181,53	0,00
07	hard bodemgebied	156779,44	454578,30	359,81	0,00
08	hard bodemgebied	156788,63	454617,11	164,27	0,00
09	hard bodemgebied	156817,96	454609,14	1011,37	0,00
10	hard bodemgebied	156950,55	454573,77	1727,65	0,00
10	harde bodemgebieden	156738,61	454653,43	946,36	0,00
11	hard bodemgebied	156954,92	454565,80	966,21	0,00
12	hard bodemgebied	156813,71	454545,48	1115,72	0,00
13	hard bodemgebied	156812,30	454539,31	847,20	0,00
14	hard bodemgebied	156754,30	454488,56	3905,46	0,00
15	hard bodemgebied	156662,36	454489,76	734,95	0,00
16	hard bodemgebied	156727,49	454497,41	197,68	0,00
17	hard bodemgebied	156870,78	454818,36	2225,95	0,00
18	hard bodemgebied	156843,31	454792,88	664,42	0,00
20	hard bodemgebied	156964,22	454760,00	1549,37	0,00
28	hard bodemgebied	156761,83	454901,05	1446,20	0,00

Model: 2030 - totaal
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	noordgevel	156834,49	454626,23	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
02	westgevel	156832,01	454624,55	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
03	westgevel	156830,15	454616,81	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
04	zuidgevel	156831,56	454615,01	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
05	oostgevel	156839,24	454614,44	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
06	oostgevel	156841,34	454623,18	0,00	--	4,50	7,50	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 - totaal
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 12_N226 Maarsbergseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	46	42	37	46
01_B	noordgevel	4,50	49	46	40	50
01_C	noordgevel	7,50	50	46	41	51
02_A	westgevel	1,50	47	44	39	48
02_B	westgevel	4,50	51	47	42	51
02_C	westgevel	7,50	52	48	43	52
03_A	westgevel	1,50	46	43	38	47
03_B	westgevel	4,50	50	47	42	51
03_C	westgevel	7,50	51	48	43	52
04_A	zuidgevel	1,50	44	41	36	45
04_B	zuidgevel	4,50	47	43	38	48
04_C	zuidgevel	7,50	48	45	40	49
05_A	oostgevel	1,50	33	29	24	34
05_B	oostgevel	4,50	29	26	21	30
05_C	oostgevel	7,50	34	31	26	35
06_B	oostgevel	4,50	39	36	31	40
06_C	oostgevel	7,50	33	29	24	33

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 - totaal
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 15_willem de Zwijgerlaan v=30km/u
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	29	26	22	31
01_B	noordgevel	4,50	33	29	26	34
01_C	noordgevel	7,50	34	30	27	35
02_A	westgevel	1,50	30	27	23	32
02_B	westgevel	4,50	34	30	27	35
02_C	westgevel	7,50	34	31	28	36
03_A	westgevel	1,50	30	26	23	31
03_B	westgevel	4,50	33	30	26	34
03_C	westgevel	7,50	34	31	27	35
04_A	zuidgevel	1,50	27	24	20	29
04_B	zuidgevel	4,50	30	26	23	31
04_C	zuidgevel	7,50	31	27	24	32
05_A	oostgevel	1,50	18	15	11	19
05_B	oostgevel	4,50	23	20	16	25
05_C	oostgevel	7,50	25	22	18	26
06_B	oostgevel	4,50	26	23	19	28
06_C	oostgevel	7,50	26	23	19	28

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 - totaal
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 14_Laanzicht v=30km/u
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	10	7	3	12
01_B	noordgevel	4,50	11	8	4	13
01_C	noordgevel	7,50	10	6	3	11
02_A	westgevel	1,50	12	8	5	13
02_B	westgevel	4,50	14	10	7	15
02_C	westgevel	7,50	17	14	10	19
03_A	westgevel	1,50	12	9	5	14
03_B	westgevel	4,50	14	11	7	16
03_C	westgevel	7,50	19	15	12	20
04_A	zuidgevel	1,50	18	14	11	19
04_B	zuidgevel	4,50	21	17	14	22
04_C	zuidgevel	7,50	23	20	16	25
05_A	oostgevel	1,50	17	14	10	19
05_B	oostgevel	4,50	18	15	11	20
05_C	oostgevel	7,50	21	17	14	22
06_B	oostgevel	4,50	18	14	11	19
06_C	oostgevel	7,50	20	16	13	21

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 - totaal
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 16_Parallelw. Maarsb.weg v=30km/u
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	26	23	19	28
01_B	noordgevel	4,50	30	26	23	31
01_C	noordgevel	7,50	31	27	24	32
02_A	westgevel	1,50	28	25	21	30
02_B	westgevel	4,50	31	28	25	33
02_C	westgevel	7,50	33	30	26	35
03_A	westgevel	1,50	28	25	21	30
03_B	westgevel	4,50	31	28	24	32
03_C	westgevel	7,50	33	30	26	34
04_A	zuidgevel	1,50	26	23	19	28
04_B	zuidgevel	4,50	28	25	21	30
04_C	zuidgevel	7,50	31	27	24	32
05_A	oostgevel	1,50	10	6	3	11
05_B	oostgevel	4,50	11	8	4	13
05_C	oostgevel	7,50	17	14	10	18
06_B	oostgevel	4,50	21	18	14	23
06_C	oostgevel	7,50	15	12	8	16

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 - totaal
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	51	47	42	52
01_B	noordgevel	4,50	54	51	46	55
01_C	noordgevel	7,50	55	51	47	56
02_A	westgevel	1,50	52	49	44	53
02_B	westgevel	4,50	56	52	47	57
02_C	westgevel	7,50	57	53	48	58
03_A	westgevel	1,50	51	48	43	52
03_B	westgevel	4,50	55	52	47	56
03_C	westgevel	7,50	56	53	48	57
04_A	zuidgevel	1,50	49	46	41	50
04_B	zuidgevel	4,50	52	49	44	53
04_C	zuidgevel	7,50	53	50	45	54
05_A	oostgevel	1,50	38	35	30	39
05_B	oostgevel	4,50	36	32	28	37
05_C	oostgevel	7,50	40	37	32	41
06_B	oostgevel	4,50	45	41	36	45
06_C	oostgevel	7,50	39	35	31	40



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