

Rapport 22000109.R01

Bouwplan Willeskop 144a in Oudewater
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 22000109.R01

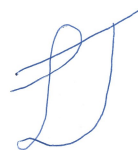
Bouwplan Willeskop 144a in Oudewater
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawai

Datum:
17 april 2020

Opdrachtgever: De heer G. van der Wijngaard
Van der Valkboumanstraat 1
3461 EK LINSCHOTEN
gerard.wijngaard@gmail.com

Auteur:
De heer ing. D. van Olst

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





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN HET GEMEENTELIJK EN PROVINCIAAL GELUIDBELEID	5
2.1 Wet geluidhinder	5
2.2 Gemeentelijk geluid beleid	6
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	9
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde wegen: Willeskop (N228) en Oudeweg	9
5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	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 Resultaten per gezoneerde weg
 - 3.1 Willeskop (N228)
 - 3.2 Oudeweg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
 - 1.1 Verkeersgegevens
 - 1.2 Brief prognose 2030 provincie Utrecht
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Resultaten per gezoneerde weg
 - 3.1 Willeskop (N228)
 - 3.2 Oudeweg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer



1. INLEIDING

Aan de Willeskop 144a in de gemeente Oudewater wil men een nieuwe woning en een bijgebouw realiseren. Alle bestaande bebouwing op deze locatie wordt gesloopt en zal plaatsmaken voor de nieuw te bouwen woning met bijgebouw.

Nabij het plangebied ligt een drukke weg, Willeskop (N228), en een weg voor bestemmingsverkeer, de Oudeweg. 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 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: locatie en de ruime omgeving;



Rechts: indeling planlocatie





2. WET GELUIDHINDER EN HET GEMEENTELIJK EN PROVINCIAAL 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 buiten de bebouwde kom. In de zin van de Wet geluidhinder is sprake van een buitenstedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Willeskop (N228) en de Oudeweg. Voor deze wegen geldt dat de breedte van de geluidzone 250 meter bedraagt.



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

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van 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 een buitenstedelijk gebied 53 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 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;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Hiermee is geen rekening gehouden in de voorliggende rapportage.

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.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Oudewater heeft richtlijnen vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden in 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder', vastgesteld d.d. november 2010.

Indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze richtlijnen.



Geluidsklassen

Het gemeentelijk beleid maakt onderscheid in de hoogte van de optredende geluidbelasting. Voor het hogere waardenbeleid is gekozen voor een indeling in 3 geluidsklassen:

- Een onrustig geluidsklimaat: beperkte overschrijding ten hoogst toelaatbare waarde (<5 dB door weg- en spoorweglawaai, < 2 dB(A) door industrielawaai);
- Een zeer onrustig geluidsklimaat: gemiddelde overschrijding ten hoogst toelaatbare waarde, (tot maximaal 10 dB voor wegverkeer, 3-8 dB voor spoorweglawaai en 5-10 dB(A) voor industrielawaai);
- Een lawaaig geluidsklimaat: grote overschrijding ten hoogst toelaatbare waarde (tot maximaal 15 dB voor wegverkeerslawaai en 13 dB voor spoorweglawaai).

Het hanteren van de geluidsklassen maakt het mogelijk de hinder van de drie verschillende bronsoorten weg, spoorweg en industrie onder een vergelijkbare noemer te brengen. In tabel 2 zijn de geluidsklassen en hun grenzen weergegeven.

Tabel 2: Geluidsklassen op basis van geluidsbelasting

Geluidsklasse	Verkeerslawaai (dB)	Spoorweglawaai (dB)	Industrielawaai (dB(A))
1 – onrustig	53	58	55
2 – zeer onrustig	58	63	60
3 - lawaaig	63	68	n.v.t.

Voorwaarden hogere waarden

Hogere waarden kunnen worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken, zijn gemeentelijke eisen geformuleerd. De eisen hebben betrekking op de geluidsluwe zijde, geluidsluwe buitenruimte, woningindeling en gebruik van de woning(en) en de afscherpende werking.

Geluidsluwe zijde

Woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen dienen een geluidsluwe zijde te krijgen. De geluidbelasting op de geluidsluwe zijde bedraagt maximaal 48 dB voor wegverkeerslawaai, 55 dB voor spoorweglawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai.

Geluidsluwe buitenruimte

Een woning met één of meerdere buitenruimtes heeft ten minste één geluidsluwe buitenruimte. Het geluidniveau in deze buitenruimte van de woning mag (indien gelegen aan de bronzijde) niet meer dan 5 dB hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare waarde of de als geluidsluw aangemerkte gevel (indien de geluidsbelasting van deze hoger is dan de ten hoogst toelaatbare waarde).

Woningindeling en het gebruik van de woning(en)

Elke woning of andere geluidsgevoelige bestemming bevat ten minste 1 verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde. Minimaal 30% van het vloeroppervlak van alle verblijfsgebieden samen wordt aan de geluidsluwe gevel gesitueerd.



Afschermdende werking

Indien sprake is van de hoogste geluidsklasse dan wordt de eerstelijns bebouwing ten opzichte van de bron zodanig gesitueerd dat zij bijdraagt aan de afscherming van het erachter gelegen gebied. De afschermdende werking voor de achterliggende bebouwing moet worden aangetoond.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen voor de Willeskop (N228) is gebruik gemaakt van door de provincie Utrecht verstrekte informatie en bij de Oudeweg van een worstcase schatting op basis van het aantal woningen (11 woningen). In bijlage 1.1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. In bijlage 1.2 wordt de brief met de prognose van de Willeskop (N228) die opgesteld is door de provincie Utrecht weergegeven. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.

De maximaal toegestane rijsnelheid op beide wegen is voor alle voertuigcategorieën 60 km/uur.

Het wegdek van de Willeskop (N228) bestaat uit SMA-NL8 G+ en voor de Oudeweg is uitgegaan van een referentiewegdek.

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van:

- diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld door onze opdrachtgever.
- een 3D akoestisch model zoals door de Omgevingsdienst Regio Utrecht is aangeleverd. Hierin zijn gebouwen, bodemgebieden en hoogtelijnen opgenomen. Deze zijn gecontroleerd en waar nodig aangepast, door gebruik te maken van online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De nieuwe woning bestaat uit maximaal drie bouwlagen. Het nieuwe bijgebouw bestaat uit maximaal twee bouwlagen. In het voorliggende onderzoek is ervan uitgegaan dat op alle bouwlagen geluidgevoelige verblijfsruimten gerealiseerd kunnen worden (bijvoorbeeld woon- en slaapkamer(s)).

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem zowel akoestisch zacht als akoestisch hard beschouwd. De akoestisch harde bodems zijn bijvoorbeeld wegen, terreinverhardingen en fiets- en voetpaden. Onder akoestisch zachte bodems kunnen bijvoorbeeld de tussenliggende weilanden worden beschouwd. Voor het perceel waarop de nieuwe woning en bijgebouw gebouwd worden, is een bodemfactor gehanteerd van 0,7. Alle relevante afschermdende 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 t/m 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 de hoogtes 1,5 m en 4,5 m en bij de woning ook nog 7,5 m boven het plaatselijke maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Een deel van de invoergegevens van het model (wegen, gebouwen, bodemgebieden en rekenpunten) zijn gegeven in de figuren 2.1 en 2.2 en bijlage 2.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: Willeskop (N228) en Oudeweg

Resultaten

In figuur 3.1 en 3.2 en in bijlage 3.1 en 3.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van respectievelijk de Willeskop (N228) en de Oudeweg. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

- 53 dB ten gevolge van de Willeskop (N228);
- 21 dB ten gevolge van de Oudeweg.

Uit de resultaten blijkt dat het nieuwe bijgebouw een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

- 47 dB ten gevolge van de Willeskop (N228);
- 23 dB ten gevolge van de Oudeweg.

Alleen de geluidbelasting op de nieuwe woning, ten gevolge van het verkeer van de Willeskop (N228) zal hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar de maximale ontheffing van 53 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting op het bijgebouw voldoet aan de voorkeurswaarde. Ook is de geluidbelasting op de nieuwe woning ten gevolge van het verkeer van de Oudeweg is ruim lager dan de voorkeurswaarde.

Daarnaast wordt er voldaan aan de inspanningsverplichtingen uit het geluidbeleid van de gemeente. De woning beschikt over meerdere geluidluwe gevels, namelijk 2 op alle verdiepingen en buitenruimten.

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 de eigenaar van de woning aan de Willeskop 144a 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 nieuwe woning te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel¹

Ad.1: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moeten 2 geluidschermen gerealiseerd worden op 3 plangrenzen:

- 1 van 8 m vanaf de westelijke plangrens tot de oprit;
- 1 van 33 m vanaf de oprit tot de oostelijke grens;
- 1 van 26 m langs vanaf de zuidelijke plangrens langs de Westelijke plangrens.

De totale lengte bedraagt circa 67 meter en de hoogte dient minimaal 6 meter te bedragen. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 237.180,= (67 m x 6 m x € 590,=²). Daarbij zorgen de schermen direct langs de oprit voor problemen in verband met de verkeersveiligheid (geen zicht). Een dergelijk scherm is in deze situatie niet gewenst en vanuit verkeerskundig en financieel oogpunt ook niet reëel.

Ad. 2: De nieuwe woning wordt op een ruimere afstand van de Willeskop (N228) gerealiseerd dan enkele bestaande woningen langs deze weg. Om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde, zou de nieuwe woning nog 37 meter verder van de weg gerealiseerd moeten worden dan nu gepland (circa 72 meter uit de weg). Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het niet gewenst om de nieuwe woning zoveel verder van de weg te realiseren.

Ad. 3/4: 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.

Ad. 5: Het toepassen van dovegevels 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 gevel. 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 kan het bestaande geluidreducerende wegdek (SMA-NL8 G+) vervangen worden door het nog stillere tweelaags-ZOAB of fijn tweelaags ZOAB. Dit kan een extra geluidreductie van 2 tot 3 dB opleveren. Na het toepassen van deze geluidreducerende wegdektypen 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. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

Conclusie geluidbelasting Willeskop (N228)

Alleen de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Williskop (N228) is bij de nieuwe woning hoger dan de voorkeurswaarde, maar de maximale ontheffing wordt niet overschreden.

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 Oudewater hogere waarden tot 53 dB, ten gevolge van het wegverkeerslawaaï vaststellen en vastleggen in het kadaster.

5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het 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 zou alleen de Willeskop (N228) moeten worden getoetst aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen. In figuur 4.2 en in bijlage 4.2 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 58 dB bedraagt.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De bestaande gebouwen aan de Willeskop 144a in de gemeente Oudewater worden gesloopt en vervangen door een nieuwe woning en een nieuw bijgebouw. Nabij het plangebied liggen twee wegen. 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 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 buiten de bebouwde kom, in de geluidzone van de Willeskop (N228) en de Oudeweg. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

- 53 dB ten gevolge van de Willeskop (N228);
- 21 dB ten gevolge van de Oudeweg.

Uit het onderzoek blijkt dat het nieuwe bijgebouw een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

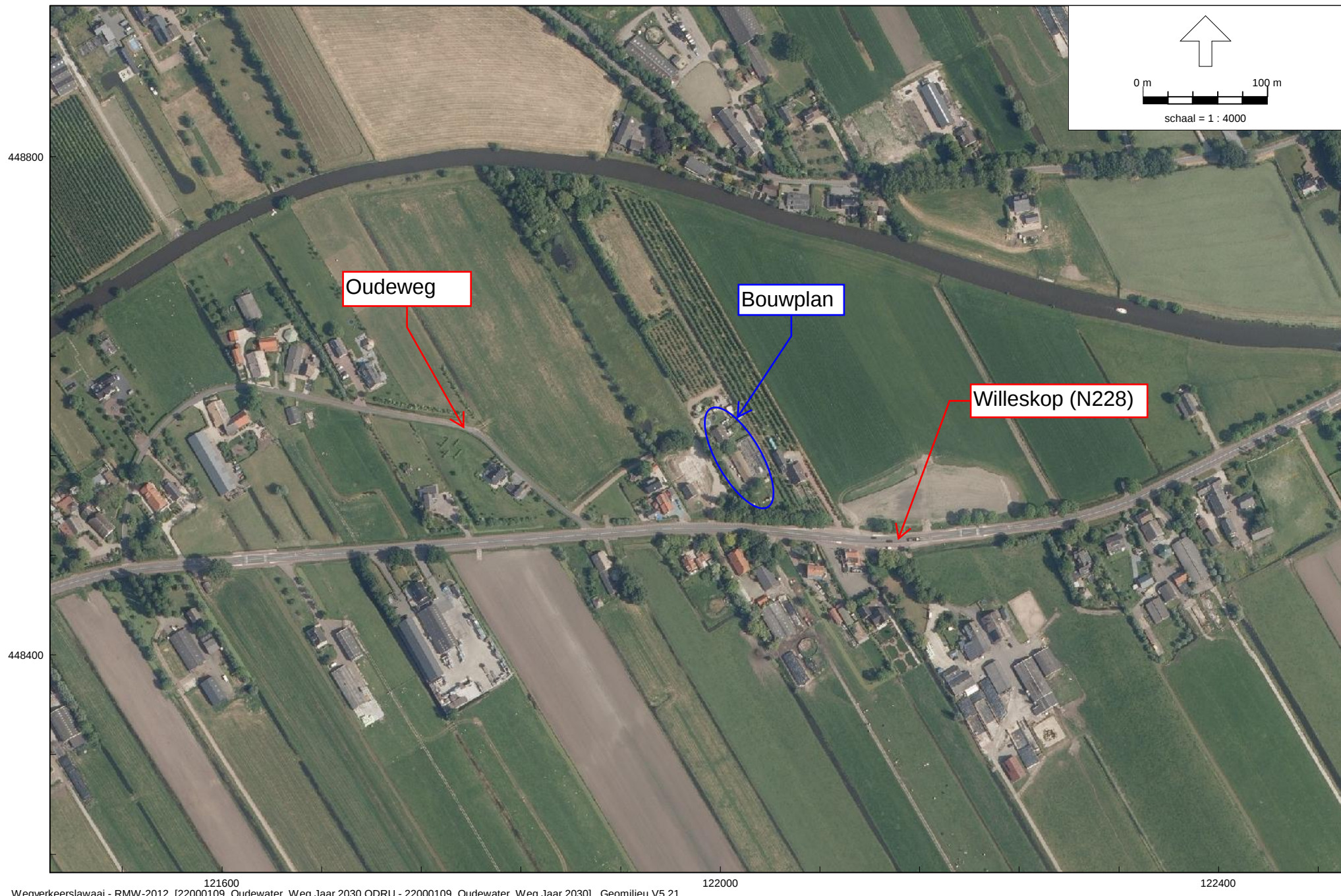
- 47 dB ten gevolge van de Willeskop (N228);
- 23 dB ten gevolge van de Oudeweg.

Alleen de geluidbelasting op de nieuwe woning ten gevolge van het verkeer op de Willeskop (N228) zal hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar de maximale ontheffing van 53 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Oudeweg op de nieuwe woning en de geluidbelasting van beide wegen op het nieuwe bijgebouw voldoen aan de voorkeurswaarde.

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 Oudewater hogere waarden tot 53 dB, ten gevolge van het wegverkeerslawaaï vaststellen en vastleggen in het kadaster. Ook wordt er voldaan aan de inspanningsverplichtingen uit het gemeentelijk geluidbeleid ten aanzien van de geluidluwe zijde en de buitenruimte. Bij de realisatie van de nieuwe woning moet rekening gehouden worden met de “30% - indelingseis” uit het gemeentelijke geluidbeleid. Dit houdt in dat minimaal 30% van het vloeroppervlak van alle verblijfsgebieden samen aan de geluidsluwe gevel wordt gesitueerd. Voor deze woning geldt dat de noord- en oostgevel geluidluw zijn.



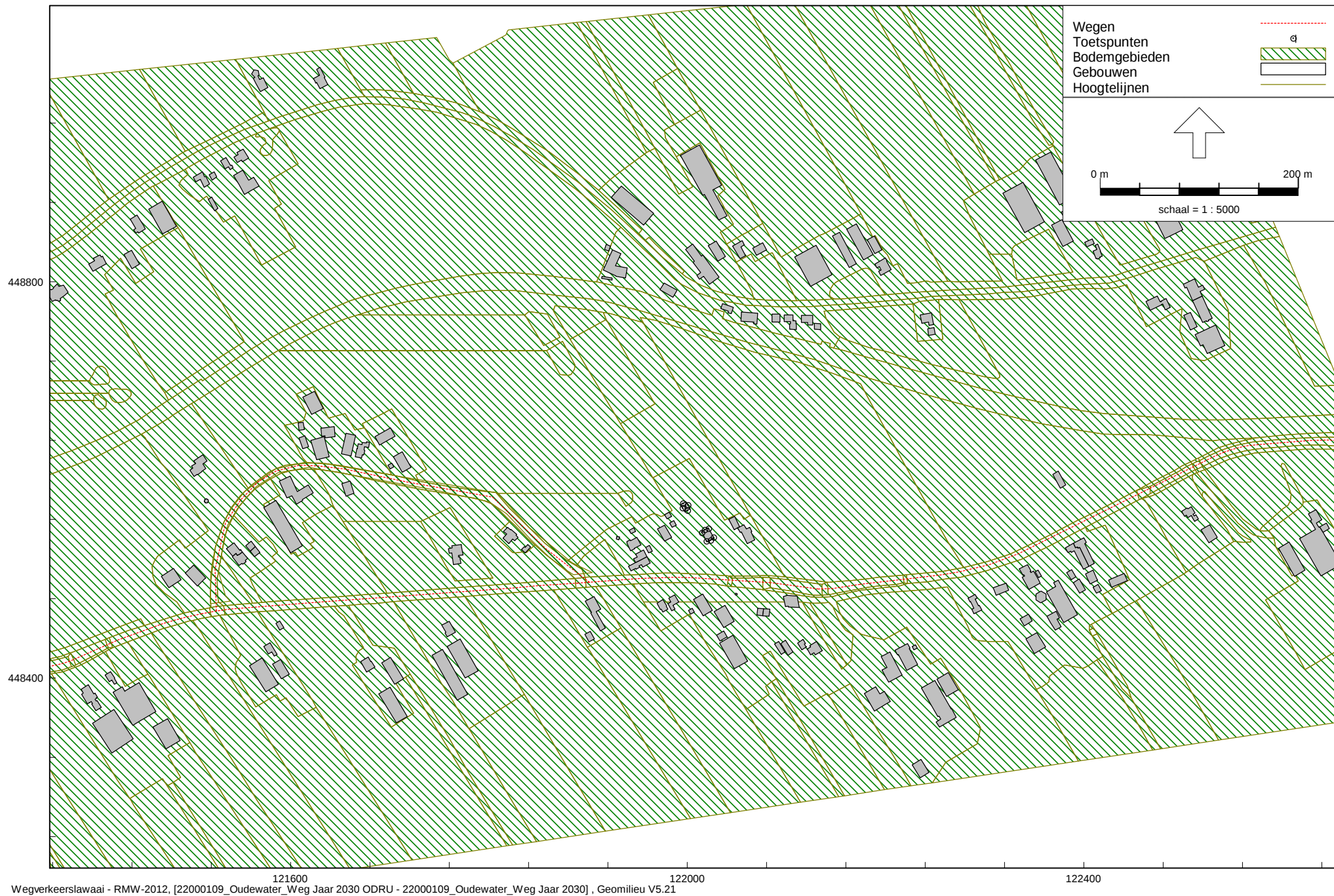
FIGUREN

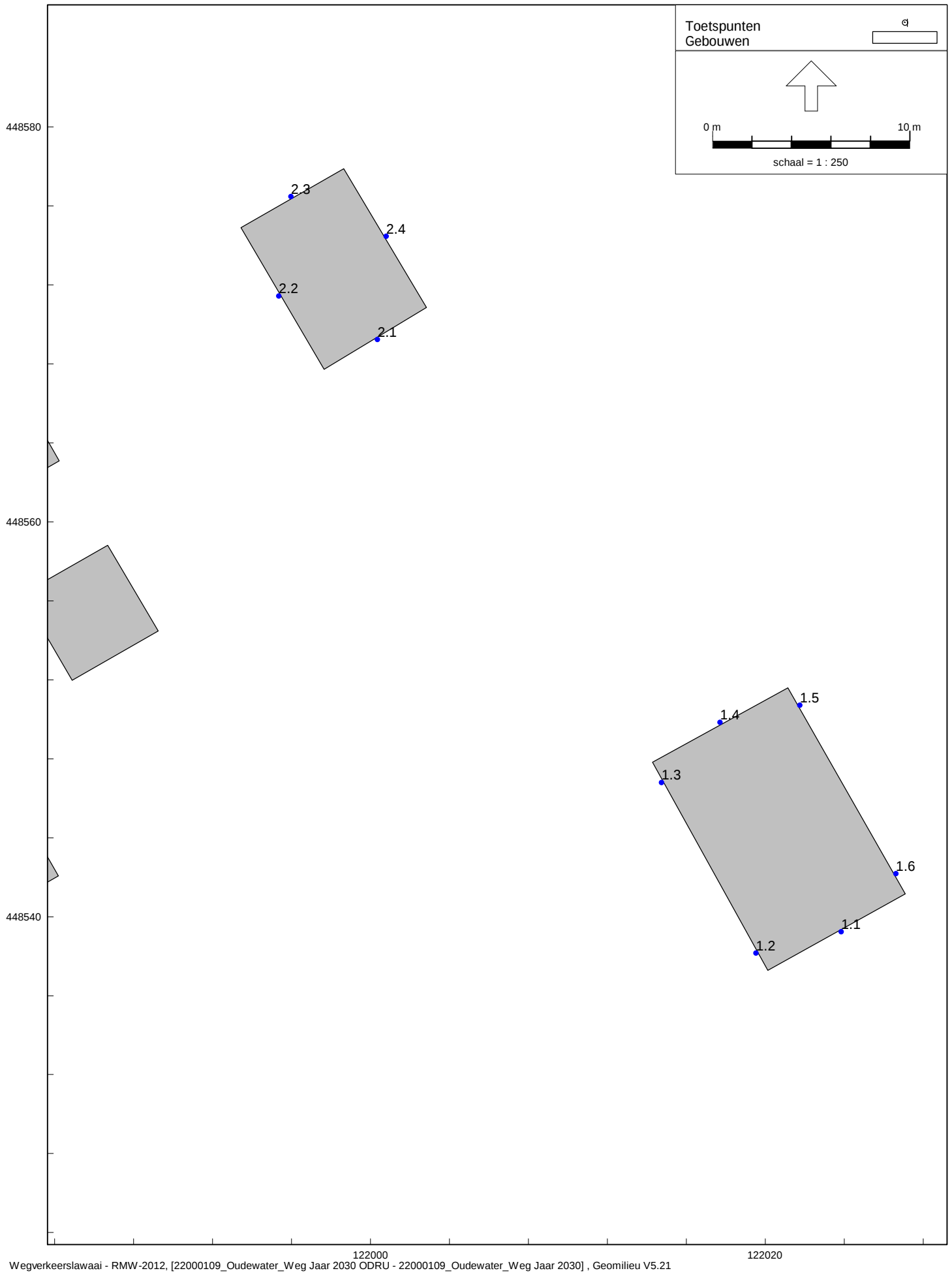


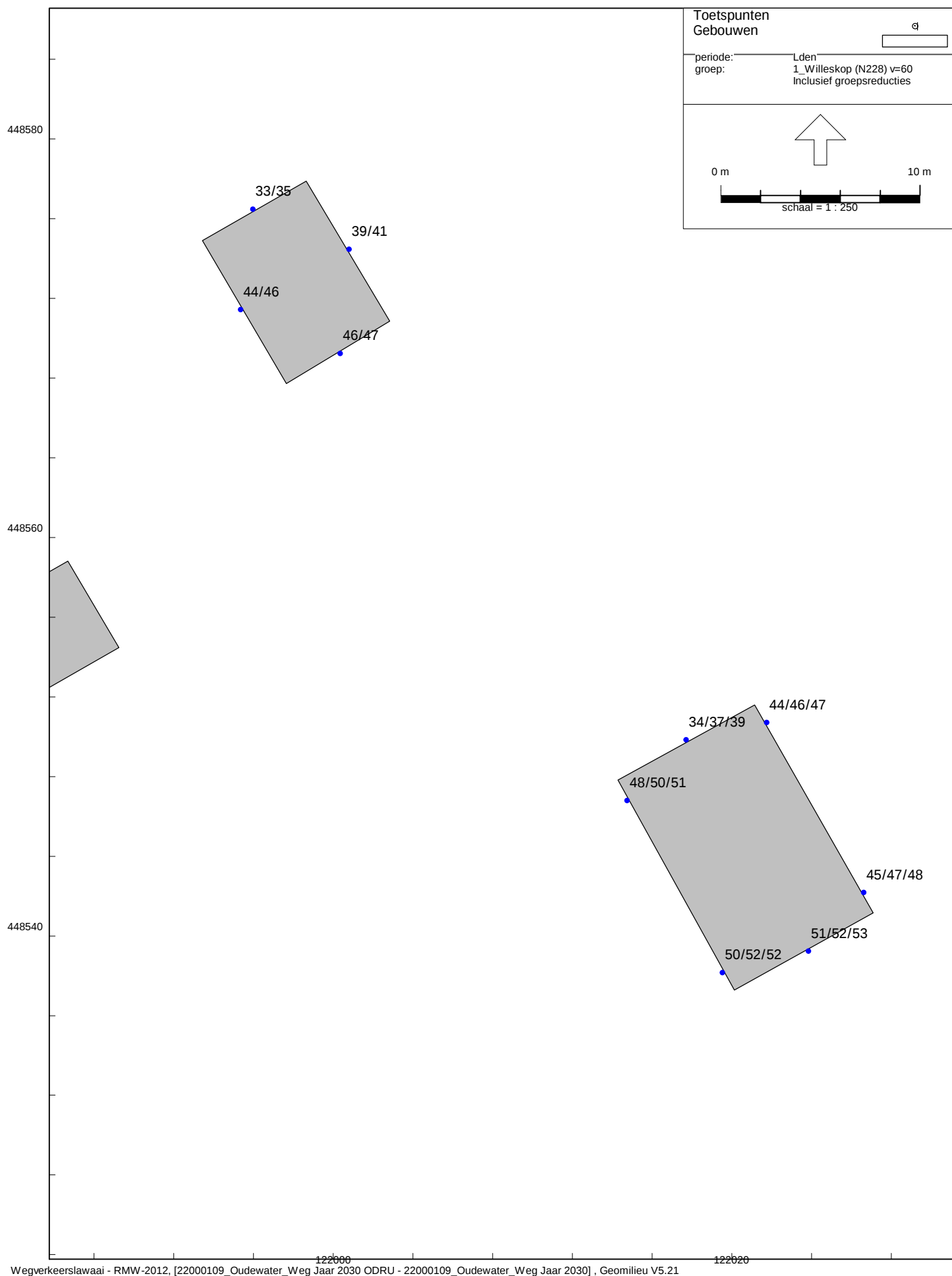
Bouwplan Willeskop 144a in Oudewater
Locatie bouwplan en de ruime omgeving



Bouwplan Willeskop 144a in Oudewater
Locatie bouwplan en de directe omgeving



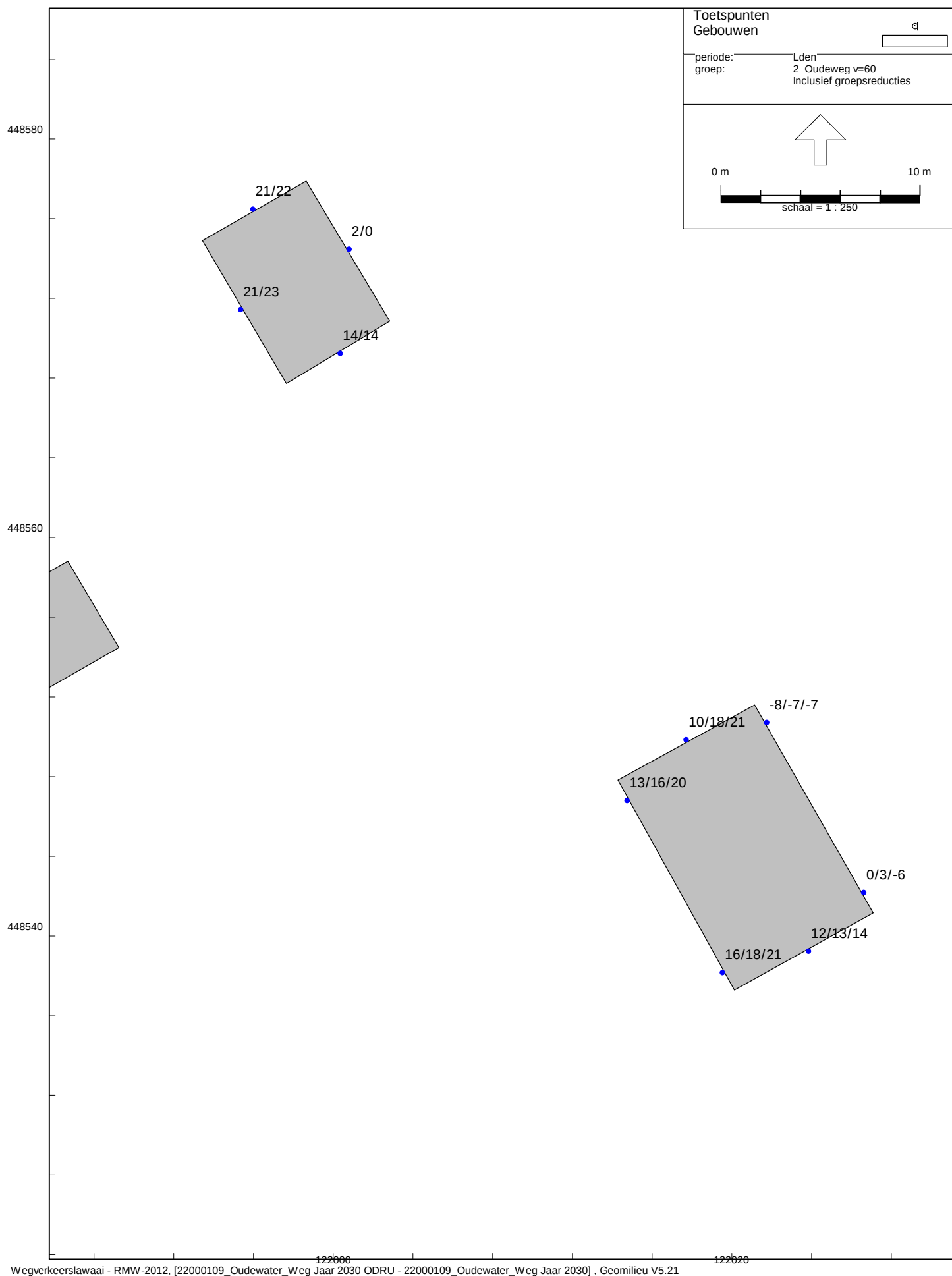




Wegverkeerslawai - RMW-2012, [22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030 ODRU - 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030], Geomilieu V5.21

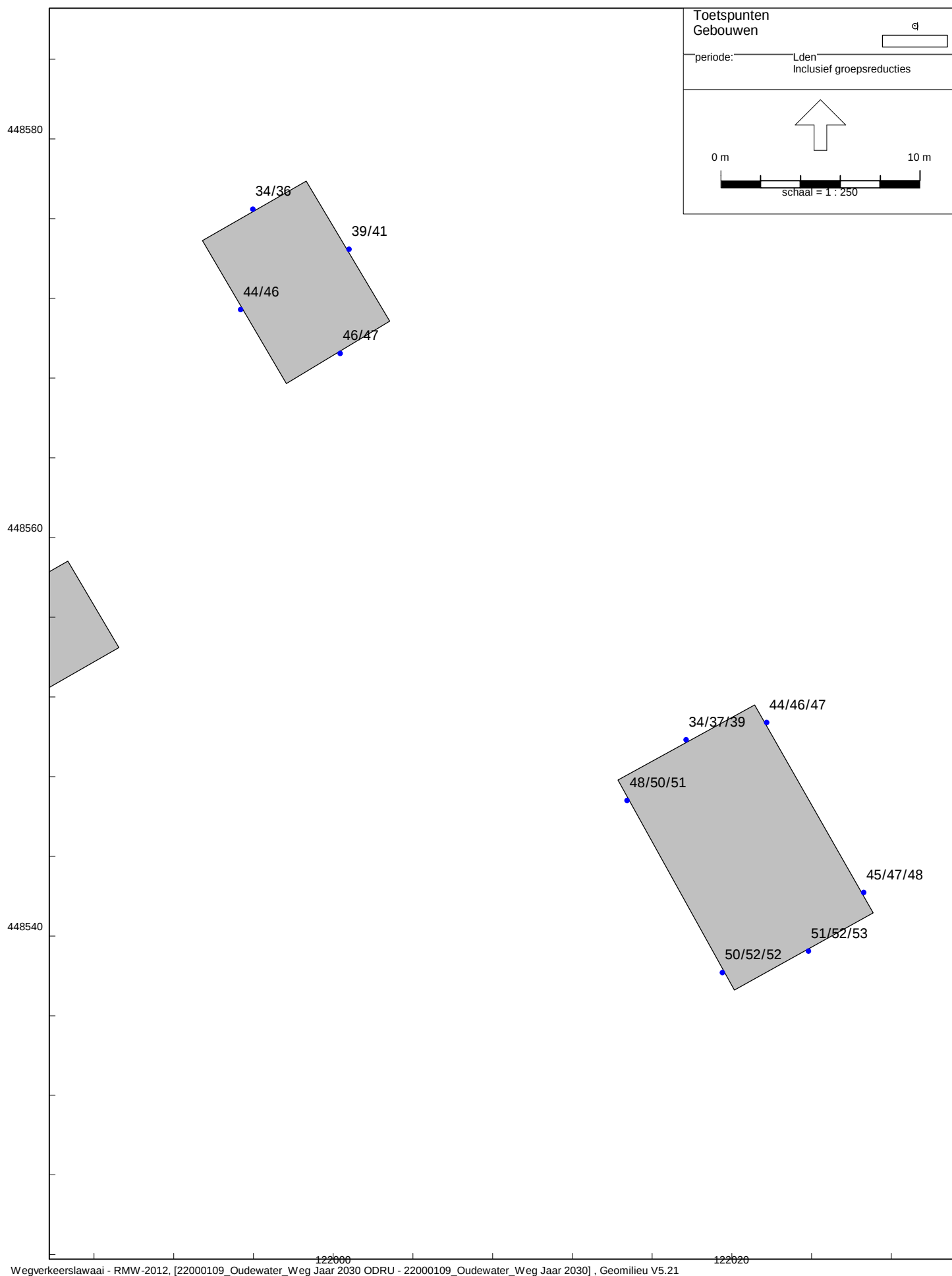
Bouwplan Willeskop 144a in Oudewater

Geluidbelastingen tgv N228 (60 km/uur), na aftrek 5 dB art 110g Wgh - Hw = 1.5/4.5/7.5 meter



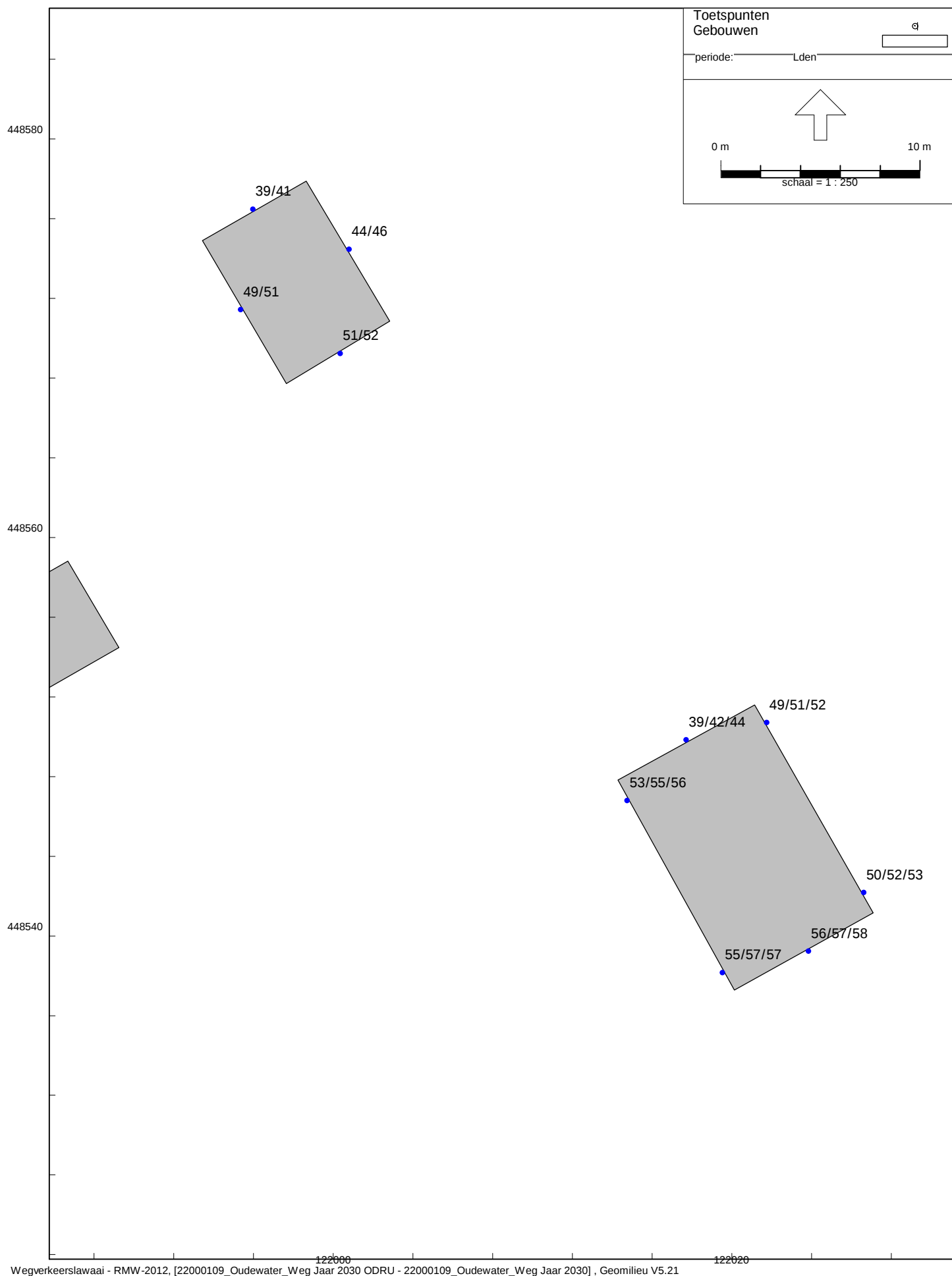
Bouwplan Willeskop 144a in Oudewater

Geluidbelastingen tgv Oudeweg (60 km/uur), na aftrek 5 dB art 110g Wgh - Hw = 1.5/4.5/7.5 meter



Bouwplan Willeskop 144a in Oudewater

Gecumuleerde geluidbelastingen tgv alle wegen, na aftrek 5 dB art 110g Wgh - Hw = 1.5/4.5/7.5 meter



Bouwplan Willeskop 144a in Oudewater

Gecumuleerde geluidbelastingen tgv alle wegen, zonder aftrek 5 dB art 110g Wgh - Hw = 1.5/4.5/7.5 meter



BIJLAGEN

Weg Willeskop (N228; telvakcode N228.15)

Mvt/etmaal 10100 mvt/werkdag

Mvt/etmaal 8479 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,72%	2,69%	1,08%
Lv	86,02%	92,72%	83,13%
Mv	10,68%	5,34%	12,05%
Zv	3,30%	1,94%	4,82%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur

Wegdektype: SMA-NL 8G+

Weg Oudeweg

Mvt/etmaal 100 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,5%	3,2%	1,2%
Lv	92,0%	94,7%	88,7%
Mv	5,3%	3,0%	6,6%
Zv	2,7%	2,3%	4,7%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur

Wegdektype: referentiewegdek

De verkeersgegevens voor het jaar 2030 van de Willeskop (N228) zijn verstrekt door de provincie Utrecht en gebaseerd op het verkeersmodel VRU3,4. - jaar 2030. De verkeersgegevens voor het jaar 2030 van de Oudeweg zijn worstcase ingeschat op basis van het aantal woningen. Voor de verkeersverdelingen van de Willeskop (N228) is op aangeven van de provincie uitgegaan van de meest recente verkeerstellingen uit 2018, zoals gepubliceerd op de provinciale website. Ook de verhouding tussen werkdag- en weekdaggemiddelde zijn op basis van deze tellingen bepaald. De verkeersverdelingen van de Oudeweg 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.

Memorandum

Datum : 14 april 2020

Aan : De heer L. Theuws

Van : Linda Mutsaers-Ma

Tel: 06-40905231

Onderwerp : Prognose

U heeft ons gevraagd een prognose van het verkeer voor het jaar 2030 te leveren voor een wegvak van de provinciale weg N228. De gegevens zijn weergegeven in het aantal motorvoertuigen op de doorsnede.

Telvakcode	Wegvak van	Wegvak naar	Gemiddelde intensiteit werkdag in		
			2030	Marge -20%	Marge +20%
N228.15	Oudeweg (oostelijke aansluiting)	M.A. Reinaldaweg (N204)	10100	8100	12100

Prognose 2030

We hebben een prognose voor 2030 uit het verkeersmodel VRU3.4 beschikbaar.

Het model beschrijft in hoofdlijnen het verkeerssysteem goed, maar het kan echter op wegvakniveau afwijken van wat op basis van tellingen is te verwachten.

We hebben de toedeling van 2015 (het basisjaar van VRU3.4) vergeleken met telcijfers van 2018.

Op basis daarvan zijn correctiefactoren voor de wegvakken bepaald en deze factoren zijn toegepast op de prognose voor de 2030 van het VRU.

De prognose beschrijft de vraag en houdt beperkt rekening met de capaciteit van de weg.

Advies

Kijken in de toekomst blijft een onzekere zaak. Een verkeersmodel geeft een mogelijke prognose van de toekomst op basis van een geaccepteerd scenario. Het is niet mogelijk deze prognose als absolute waarheid te beschouwen. Hanteer daarom een marge van bijvoorbeeld -20% en +20 %.

Verhouding werkdag/weekdag

In VRU3.4 is de gemiddelde werkdagsituatie in beschouwing genomen. Voor milieuberekeningen gelden gemiddelde weekdagen. Op basis van telcijfers is het mogelijk een gemiddelde correctiefactor voor de huidige situatie te berekenen. Wij gaan er vanuit dat deze verhouding voor de toekomstjaren gelijk is.

De benodigde telgegevens kunt u via onze website,

<http://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/alle-onderwerpen/verkeer-vervoer-0/> raadplegen.

Percentages gemiddelde uur per dag periode

We verklaren de huidige aandelen ook van toepassing op de prognosejaren. Deze informatie staat op de website.

Samenstelling verkeer

Het verkeersmodel VRU 3.4 maakt onderscheid tussen lichte, middelzware en zware voertuigen.

We verklaren de huidige samenstelling van toepassing op de prognosejaren, hoewel de algemene verwachting is dat het hoeveelheid vrachtverkeer relatief meer zal toenemen. Op de website kunt u de waarden vinden.

Verantwoording verkeersmodel

We hebben voor deze exercitie de referentievariant van het VRU 3.4 uit oktober 2018 gebruikt. Het verkeersmodel is een vraagmodel. Op basis van sociaal economische gegevens wordt de hoeveelheid verkeer per zone geschat. De bestemming van het verkeer wordt met behulp van een zwaartekrachtmodel bepaald.

Het model schat de hoeveelheid verkeer voor vier dagdelen: In VRU3.4 is de gemiddelde werkdagsituatie in beschouwing genomen voor de volgende dagdelen:

- ochtendspits (07.00-09.00 uur);
- avondspits (16.00-18.00 uur);
- restdag (09:00-16:00 + 18:00-07:00 uur) voor OV
- restdag_dag (09.00-16.00 uur) voor autoverkeer
- restdag_avondnacht (18.00-07.00 uur) voor autoverkeer.

Het model houdt bij het toedelen (beperkt) rekening met de capaciteit van de weg en kruispuntweerstand. Voor elk wegvak is een capaciteit ingevoerd en voor elk kruispunt een (vertragsings-)weerstand. Het verkeer wordt in maximaal dertig iteraties toegedeeld. Na elke iteratieslag wordt, rekening houdend met de berekende I/C (intensiteit/capaciteit) verhoudingen, opnieuw de route bepaald.

De toedeling voor een etmaal ontstaat door de toedelingen van de vier dagdelen bij elkaar op te tellen.

Disclaimer

Aan de totstandkoming van onderhavige prognoses, met de tekst en de onderliggende databases, is met grote zorgvuldigheid gewerkt. De Provincie Utrecht aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het raadplegen van de prognoses, noch voor schade als gevolg van eventuele onjuistheden en/of onvolledigheden.

Mutaties

De Provincie Utrecht behoudt zich het recht voor om de prognoses zonder voorafgaand bericht of bericht achteraf te wijzigen of te corrigeren.

Linda Mutsaers-Ma

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen - Jaar 2030

22000109
Bijlage 2.1.a

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	122541,65	448627,87	0,38	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	122174,05	448494,78	0,73	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	121377,33	448417,22	0,34	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	121459,18	448450,62	0,44	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	122541,65	448627,87	0,38	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	122132,30	448489,97	0,77	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	121510,20	448464,94	0,50	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	122174,05	448494,78	0,73	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	121510,20	448464,94	0,50	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	122486,54	448601,16	0,43	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	121889,66	448496,00	0,99	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
1_Willeskop (N228) v=60	N228 - Wil	N228 - Willeskop	122683,56	448634,11	0,25	0,00	0,75	0	SM A-NL8 G+	8479,00	6,72	2,68	1,08	86,02	92,72	83,13	10,68	5,34	12,05
2_Oudeweg v=60	2	Oudeweg	121901,57	448496,59	0,99	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,50	3,20	1,20	92,00	94,70	88,70	5,30	3,00	6,60

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen - Jaar 2030

22000109
Bijlage 2.1.b

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%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))
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1_Willeskop (N228) v=60	3,30	1,94	4,82	60	60	60	60	60	60	60	60	60
2_Oudeweg v=60	2,70	2,30	4,70	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
1	Woning	121977,22	448554,26	0,00	7,65	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Garage	121986,69	448558,80	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
2	Logé gebouw	121981,75	448567,43	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Nieuwe woning	122020,13	448537,28	<-->	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Nieuw bijgebouw	121997,64	448567,71	<-->	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 83 3417MC Montfoort	122290,37	448479,60	0,00	6,73	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 85 a 3417MC Montfoort	122216,88	448403,06	0,00	8,25	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 87 a 3417MC Montfoort	122136,14	448427,74	0,00	7,15	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 81 a 3417MC Montfoort	122324,51	448488,53	0,00	6,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 81 3417MC Montfoort	122346,08	448507,92	0,00	9,10	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 85 3417MC Montfoort	122224,09	448429,79	0,00	9,10	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 142 a 3417MG Montfoort	122051,01	448551,63	0,00	8,60	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 83 3425TD Snelrewaard	121364,67	448797,77	0,00	7,52	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 48 3425TG Snelrewaard	122200,96	448820,46	0,00	6,75	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 48 A 3425TG Snelrewaard	122079,98	448832,14	0,00	7,17	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 53 3425TC Snelrewaard	122109,59	448760,33	0,00	7,32	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 51 3425TC Snelrewaard	122126,56	448765,99	0,00	6,23	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 85 3425TD Snelrewaard	121298,08	448754,14	0,00	9,37	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 8 A 3421GX Oudewater	121618,18	448633,29	0,00	8,16	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 8 3421GX Oudewater	121638,81	448623,47	0,00	7,54	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 52 3425TH Snelrewaard	121633,69	449006,00	0,00	9,24	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 6 3421GX Oudewater	121679,78	448637,78	0,00	9,38	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 4 3421GX Oudewater	121721,45	448612,69	0,00	7,58	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 152 3421GW Oudewater	121772,38	448533,06	0,00	7,30	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 1 3421GX Oudewater	121818,68	448552,34	0,00	9,27	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 61 3425TC Snelrewaard	121939,59	448813,80	0,00	8,41	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 59 3425TC Snelrewaard	121989,71	448791,14	0,00	6,58	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 50 3425TG Snelrewaard	122005,42	448837,89	0,00	9,58	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 154 3421GW Oudewater	121541,51	448523,03	0,00	8,65	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 56 3425TH Snelrewaard	121566,94	449007,47	0,00	10,12	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 109 3421GV Oudewater	121422,10	448399,66	0,00	7,91	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 105 3421GV Oudewater	121678,19	448421,18	0,00	9,37	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 103 3421GV Oudewater	121766,22	448446,33	0,00	9,93	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 99 3421GV Oudewater	121978,89	448472,54	0,00	6,90	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 81 3425TD Snelrewaard	121407,65	448827,10	0,00	7,87	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 55 3425TC Snelrewaard	122071,16	448768,12	0,00	6,49	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 71 3425TC Snelrewaard	121555,10	448923,08	0,00	7,48	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 10 3421GX Oudewater	121513,21	448500,00	0,00	7,70	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 8 B 3421GX Oudewater	121510,47	448607,93	0,00	2,93	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 7 3421GX Oudewater	121551,30	448527,35	0,00	8,83	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 148 3421GW Oudewater	121949,43	448541,98	0,00	3,95	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 150 3421GW Oudewater	121947,87	448516,75	0,00	6,96	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 91 3421GV Oudewater	122076,94	448470,11	0,00	9,67	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 97 3421GV Oudewater	122025,28	448468,43	0,00	8,94	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 89 3421GV Oudewater	122076,40	448462,96	0,00	9,22	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 47 3425TC Snelrewaard	122246,21	448768,48	0,00	6,92	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 3 3421GX Oudewater	121599,58	448603,68	0,00	7,37	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 101 3421GV Oudewater	121917,37	448450,48	0,00	8,20	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 146 3421GW Oudewater	121959,37	448522,36	0,00	5,91	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 77 3425TC Snelrewaard	121453,73	448853,30	0,00	6,98	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 73 3425TC Snelrewaard	121511,14	448910,81	0,00	7,27	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 71 A 3425TC Snelrewaard	121534,87	448925,05	0,00	7,12	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 109 A 3421GV Oudewater	121395,85	448393,26	0,00	2,75	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 77 B 3417MC Montfoort	122508,38	448572,82	0,00	8,37	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 79 3417MC Montfoort	122405,06	448512,82	0,00	9,03	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 79 A 3417MC Montfoort	122405,06	448512,82	0,00	8,79	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 77 A 3417MC Montfoort	122638,13	448552,63	0,00	6,74	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 41 3425TC Snelrewaard	122509,69	448780,88	0,00	9,98	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
Waardsedijk 42 3425TG Snelrewaard		122416,54	448823,96	0,00	9,16	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122519,54	448785,38	0,00	9,71	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122474,23	448785,50	0,00	5,94	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122231,81	448430,24	0,00	4,46	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122190,24	448391,14	0,00	5,27	Polygoon	0,80	0 dB	False
Willeskop 85 B 3417MC Montfoort		122110,82	448482,70	0,00	7,58	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122249,73	448397,71	0,00	6,37	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122118,27	448434,38	0,00	7,23	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122357,21	448503,22	0,00	4,06	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122273,35	448388,29	0,00	6,01	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122377,08	448451,83	0,00	5,92	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122348,09	448457,56	0,00	2,85	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122361,41	448431,41	0,00	5,47	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122053,05	448552,65	0,00	6,46	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122243,93	448305,10	0,00	0,25	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122361,77	448479,13	0,00	7,39	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121515,28	448576,65	0,00	6,86	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121484,72	448855,79	0,00	6,10	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121551,77	448912,58	0,00	7,51	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122381,87	448880,65	0,00	9,16	Polygoon	0,80	0 dB	False
Waardsedijk 48 B 3425TG Snelrewaard		122038,65	448825,18	0,00	7,94	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122046,74	448774,15	0,00	4,23	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122146,11	448807,10	0,00	6,06	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122134,65	448757,67	0,00	4,42	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122170,70	448818,07	0,00	4,06	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122196,29	448831,98	0,00	4,97	Polygoon	0,80	0 dB	False
Waardsedijk 61 A Snelrewaard		121612,06	448533,54	0,00	6,45	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121643,94	448653,64	0,00	6,34	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121665,68	448645,04	0,00	4,85	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121704,12	448613,01	0,00	3,31	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121924,41	448803,45	0,00	2,08	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121966,03	448868,61	0,00	8,35	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121922,69	448835,94	0,00	2,89	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121447,18	448395,39	0,00	4,27	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121489,62	448499,37	0,00	7,06	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121587,55	448394,01	0,00	4,73	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121598,78	448403,94	0,00	5,91	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121593,16	448451,02	0,00	3,62	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121789,40	448407,59	0,00	3,39	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121987,56	448469,50	0,00	4,84	Polygoon	0,80	0 dB	False
Willeskop 91 A Oudewater		122007,22	448466,57	0,00	3,74	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122047,54	448457,24	0,00	4,45	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122061,14	448417,27	0,00	5,31	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122050,55	448485,39	0,00	3,21	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122093,42	448767,05	0,00	5,60	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121441,15	448338,65	0,00	7,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121948,00	448548,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122106,66	448426,26	0,00	5,13	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121964,82	448528,23	0,00	3,26	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121613,93	448650,84	0,00	2,64	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122187,44	448827,15	0,00	5,63	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121339,53	448764,46	0,00	3,90	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121447,76	448817,43	0,00	5,95	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121632,83	448672,07	0,00	5,84	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122098,86	448426,61	0,00	3,91	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122250,20	448746,88	0,00	4,78	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121564,58	448532,59	0,00	6,87	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121559,18	448528,14	0,00	6,57	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
	Oudeweg 4 B 3421GX Oudewater	121705,54	448644,07	0,00	4,49	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121906,29	448439,49	0,00	5,18	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121488,76	448337,03	0,00	6,88	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121713,96	448399,43	0,00	6,09	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121842,19	448532,22	0,00	7,08	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Willeskop 107 3421GV Oudewater	122059,08	448826,22	0,00	5,69	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121579,16	448435,90	0,00	8,60	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121717,70	448361,41	0,00	6,03	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Oudeweg 6 C 3421GX Oudewater	121663,96	448586,27	0,00	2,61	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122040,16	448441,81	0,00	4,11	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122360,49	448860,22	0,00	7,31	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122025,85	448892,36	0,00	7,98	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121931,91	448542,32	0,00	3,20	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121332,78	448728,30	0,00	6,13	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121525,44	448905,44	0,00	5,87	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121526,60	448874,08	0,00	2,65	Polygoon	0,80	0 dB	False
		121778,59	448383,80	0,00	7,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122417,96	448488,35	0,00	3,62	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122414,05	448498,62	0,00	8,14	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122679,24	448521,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122623,23	448508,79	0,00	6,09	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122393,77	448464,14	0,00	6,16	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122443,90	448498,43	0,00	4,35	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122401,79	448489,23	0,00	6,64	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122534,89	448541,80	0,00	8,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122392,13	448502,22	0,00	3,37	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122382,08	448594,84	0,00	4,15	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122668,68	448515,54	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122641,30	448547,12	0,00	3,85	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122767,58	448411,59	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 41 B 3425TC Snelrewaard	122393,22	448868,71	0,00	7,30	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122538,12	448744,69	0,00	4,82	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122389,34	448840,83	0,00	7,59	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122509,00	448879,80	0,00	6,34	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122410,85	448838,42	0,00	5,37	Polygoon	0,80	0 dB	False
	Waardsedijk 40 3425TG Snelrewaard	122499,82	448852,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		122514,43	448754,40	0,00	6,12	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
1	bebouwingsgebied - wegvlak Oudeweg	121885,12	448504,24	3647,18	0,00
		121829,71	448808,65	24906,28	0,00
		122408,62	448442,45	423,98	0,00
		121586,32	448948,46	324,72	0,00
		122586,82	448548,58	688,52	0,00
		121324,55	448642,87	213,02	0,00
		121412,94	448672,66	133,70	0,00
		122413,43	448444,54	34,02	0,00
		121882,71	448706,46	563,42	0,00
		122293,80	449076,53	1190,34	0,00
		122409,80	448450,59	15,56	0,00
		122568,20	448539,43	424,50	0,00
		121943,56	448577,07	148,55	0,00
		121545,69	448190,32	786,53	0,00
		121396,72	448168,19	270,37	0,00
		122514,12	448607,27	681,66	0,00
		122157,64	448283,18	739,55	0,00
		122702,17	448362,12	329,25	0,00
		122438,62	448389,73	729,10	0,00
		121761,28	448337,07	1133,74	0,00
		121956,99	448953,71	1306,55	0,00
		122314,85	448902,71	1170,54	0,00
		122516,73	448619,61	22,13	0,00
		122514,12	448607,27	177,56	0,00
		121420,43	448430,54	170,83	0,00
		122641,00	448634,95	678,79	0,00
		122658,10	448647,29	668,96	0,00
		121376,45	448422,94	101,96	0,00
		122222,42	448495,35	331,92	0,00
		122141,25	448496,78	220,77	0,00
		122509,11	448615,99	150,02	0,00
		121674,58	448986,36	10128,84	0,00
		121897,16	448501,74	3783,44	0,00
		122522,07	448610,17	30,42	0,00
		121533,63	448463,81	130,86	0,00
		121897,91	448491,68	101,86	0,00
		122455,82	448580,19	2284,10	0,00
		121887,68	448490,92	3325,49	0,00
		122135,82	448494,65	583,30	0,00
		121379,09	448411,56	404,37	0,00
		121338,86	448406,84	98,16	0,00
		121343,75	448402,95	45,71	0,00
		122519,76	448613,46	57,12	0,00
		121383,39	448413,28	52,75	0,00
		122083,54	448501,25	83,65	0,00
		122142,20	448484,11	68,01	0,00
		122045,73	448501,10	39,87	0,00
		121420,43	448430,54	42,15	0,00
		122222,42	448495,35	29,81	0,00
		122467,07	448586,20	110,44	0,00
		122512,05	448609,99	319,17	0,00
		122076,07	448489,20	318,43	0,00
		121519,96	448461,92	1009,82	0,00
		122660,02	448642,19	1284,86	0,00
		122041,75	448503,20	1371,38	0,00
		121416,11	448430,65	415,77	0,00
		122218,67	448496,47	738,46	0,00
		121867,18	448485,98	21740,52	1,00

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		121573,53	448970,74	6946,79	1,00
		121577,69	448962,12	3066,11	1,00
		122658,40	448695,73	4641,40	1,00
		121416,09	448882,61	20018,36	1,00
		122158,15	448900,56	23859,29	1,00
		121493,87	448931,62	10591,02	1,00
		122278,68	448511,65	42291,88	1,00
		121451,85	448644,00	29532,19	1,00
		122579,36	448804,95	38831,28	1,00
		121882,22	448304,41	9578,71	1,00
		121949,07	448488,45	15878,87	1,00
		122110,05	448353,92	4315,83	1,00
		121549,79	448423,16	12614,12	1,00
		122117,82	448371,93	4650,74	1,00
		121501,45	448329,97	5526,97	1,00
		122439,32	448379,44	6843,36	1,00
		121935,93	448445,57	7970,97	1,00
		121510,48	448444,50	12406,52	1,00
		121752,57	448394,46	7264,72	1,00
		122170,22	448384,52	2833,02	1,00
		121376,58	448276,92	5423,93	1,00
		121462,41	448440,54	7434,73	1,00
		121381,22	448168,98	373,28	1,00
		121361,15	448400,71	12658,87	1,00
		121475,53	448291,34	4599,76	1,00
		122283,42	448451,98	17319,68	1,00
		121932,70	448656,60	4048,94	1,00
		122183,63	449080,50	20246,76	1,00
		121545,87	448474,42	936,97	1,00
		122456,38	448473,38	8289,22	1,00
		122086,04	448829,18	1776,32	1,00
		122155,29	448782,64	1091,18	1,00
		121937,33	448970,94	17779,75	1,00
		122546,36	448895,15	10195,19	1,00
		122388,87	448809,41	1995,69	1,00
		122274,37	448781,58	6977,79	1,00
		122400,00	449114,67	11132,05	1,00
		121936,67	448503,91	1049,28	1,00
		122349,20	449065,07	13954,33	1,00
		121759,91	449023,74	3409,33	1,00
		121308,82	448617,04	120,29	1,00
		121724,13	448989,90	2275,45	1,00
		122520,59	448598,76	26130,98	1,00
		122076,14	448858,83	3622,34	1,00
		122311,36	448900,99	5755,32	1,00
		121696,86	448485,83	14676,40	1,00
		122272,81	449101,34	11873,06	1,00
		121456,12	448404,08	985,97	1,00
		121724,13	448989,90	2348,74	1,00
		122503,37	448506,69	5266,45	1,00
		122589,90	448863,52	13160,20	1,00
		121642,94	448574,24	8732,98	1,00
		121975,35	449042,21	6745,66	1,00
		122671,25	448627,80	559,06	1,00
		122142,92	448476,59	1071,00	1,00
		122648,90	448630,72	16474,67	1,00
		122278,68	448511,65	97318,77	1,00
		122191,43	448929,18	13719,20	1,00

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		121787,05	448958,43	61244,74	1,00
		121648,66	448466,59	22810,50	1,00
		121358,28	448222,84	556,79	1,00
		122039,73	448838,08	11386,57	0,30
		122516,22	448515,78	4439,86	0,30
		121723,93	448364,56	3295,42	0,30
		122720,87	448542,73	265,00	0,30
		122227,68	448777,45	1037,70	0,30
		121830,78	448380,72	8615,69	0,30
		122013,55	448972,75	1380,47	0,30
		121841,72	448530,02	678,07	0,30
		122027,75	448577,15	11711,95	0,30
		121804,15	448500,80	2557,81	0,30
		121547,35	448559,01	2375,20	0,30
		122372,65	448930,31	26018,63	0,30
		121452,78	448453,30	849,21	0,30
		122680,18	448642,38	70,28	0,30
		121933,06	448450,39	2242,79	0,30
		121406,46	448696,06	271,33	0,30
		121423,28	448691,85	244,63	0,30
		122724,41	448534,05	7,58	0,30
		121524,13	448532,57	10155,76	0,30
		121702,19	448604,88	2316,45	0,30
		121670,53	448993,40	5822,87	0,30
		121674,51	448652,54	4349,97	0,30
		121413,29	448426,74	10285,09	0,30
		122253,50	448781,82	14920,62	0,30
		121622,40	448531,21	3487,24	0,30
		122422,61	448552,48	44366,48	0,30
		122635,30	448579,87	18361,97	0,30
		121588,65	448951,73	8048,93	0,30
		121486,74	448854,34	30878,66	0,30
		121580,84	448443,45	4661,36	0,30
		122408,62	448442,45	34,02	0,30
		121486,74	448854,34	12405,62	1,00
		121918,50	448761,86	9108,93	1,00
		121997,17	448810,27	216,88	1,00
		121297,90	448686,85	1467,77	1,00
		121915,39	448768,72	1013,66	1,00
		121871,60	448743,76	642,32	1,00
		122160,69	448413,50	502,22	1,00

Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1.1	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	0,87	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.2	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	0,88	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.3	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	0,88	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.4	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	0,88	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.5	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	0,87	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.6	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	0,87	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2.1	Nieuwe bijgebouw	122000,35	448569,24	0,89	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2.2	Nieuwe bijgebouw	121995,36	448571,43	0,89	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2.3	Nieuwe bijgebouw	121995,96	448576,47	0,88	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2.4	Nieuwe bijgebouw	122000,80	448574,46	0,88	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Willeskop (N228) v=60
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	1,50	49,6	45,2	41,9	50,6
1.1_B	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	4,50	51,4	47,0	43,7	52,4
1.1_C	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	7,50	51,8	47,3	44,1	52,8
1.2_A	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	1,50	48,8	44,4	41,1	49,8
1.2_B	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	4,50	50,6	46,2	43,0	51,6
1.2_C	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	7,50	50,9	46,4	43,2	51,9
1.3_A	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	1,50	47,2	42,8	39,5	48,2
1.3_B	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	4,50	49,3	44,8	41,6	50,2
1.3_C	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	7,50	49,6	45,1	41,9	50,5
1.4_A	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	1,50	33,3	28,9	25,6	34,3
1.4_B	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	4,50	35,7	31,3	28,0	36,7
1.4_C	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	7,50	38,2	33,7	30,5	39,2
1.5_A	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	1,50	43,2	38,8	35,5	44,2
1.5_B	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	4,50	44,8	40,4	37,1	45,8
1.5_C	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	7,50	45,9	41,5	38,2	46,9
1.6_A	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	1,50	44,5	40,1	36,8	45,5
1.6_B	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	4,50	46,2	41,8	38,5	47,2
1.6_C	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	7,50	47,0	42,6	39,3	48,0
2.1_A	Nieuw bijgebouw	122000,35	448569,24	1,50	44,6	40,2	36,9	45,6
2.1_B	Nieuw bijgebouw	122000,35	448569,24	4,50	46,2	41,7	38,5	47,2
2.2_A	Nieuw bijgebouw	121995,36	448571,43	1,50	42,6	38,2	34,9	43,6
2.2_B	Nieuw bijgebouw	121995,36	448571,43	4,50	44,8	40,4	37,1	45,8
2.3_A	Nieuw bijgebouw	121995,96	448576,47	1,50	32,5	28,1	24,8	33,5
2.3_B	Nieuw bijgebouw	121995,96	448576,47	4,50	34,4	30,0	26,7	35,4
2.4_A	Nieuw bijgebouw	122000,80	448574,46	1,50	38,4	34,0	30,7	39,4
2.4_B	Nieuw bijgebouw	122000,80	448574,46	4,50	39,6	35,2	31,9	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_Oudeweg v=60
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	1,50	11,0	7,7	4,0	12,5
1.1_B	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	4,50	11,2	8,0	4,2	12,7
1.1_C	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	7,50	12,9	9,6	5,9	14,4
1.2_A	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	1,50	14,4	11,1	7,4	15,9
1.2_B	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	4,50	16,5	13,3	9,5	18,0
1.2_C	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	7,50	19,8	16,5	12,8	21,3
1.3_A	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	1,50	11,1	7,8	4,2	12,6
1.3_B	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	4,50	14,2	10,9	7,2	15,7
1.3_C	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	7,50	18,5	15,3	11,6	20,0
1.4_A	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	1,50	8,1	4,8	1,2	9,7
1.4_B	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	4,50	16,6	13,3	9,6	18,1
1.4_C	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	7,50	19,0	15,8	12,1	20,6
1.5_A	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	1,50	-9,9	-13,1	-16,9	-8,4
1.5_B	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	4,50	-9,0	-12,3	-15,9	-7,4
1.5_C	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	7,50	-8,8	-12,1	-15,7	-7,3
1.6_A	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	1,50	-1,9	-5,3	-8,8	-0,3
1.6_B	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	4,50	1,2	-2,2	-5,7	2,7
1.6_C	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	7,50	-7,5	-10,8	-14,4	-5,9
2.1_A	Nieuw bijgebouw	122000,35	448569,24	1,50	12,5	9,2	5,5	14,0
2.1_B	Nieuw bijgebouw	122000,35	448569,24	4,50	12,6	9,3	5,6	14,1
2.2_A	Nieuw bijgebouw	121995,36	448571,43	1,50	19,8	16,5	12,7	21,3
2.2_B	Nieuw bijgebouw	121995,36	448571,43	4,50	21,5	18,3	14,5	23,0
2.3_A	Nieuw bijgebouw	121995,96	448576,47	1,50	19,6	16,3	12,6	21,1
2.3_B	Nieuw bijgebouw	121995,96	448576,47	4,50	20,5	17,3	13,5	22,0
2.4_A	Nieuw bijgebouw	122000,80	448574,46	1,50	0,1	-3,2	-6,9	1,6
2.4_B	Nieuw bijgebouw	122000,80	448574,46	4,50	-1,4	-4,7	-8,3	0,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	1,50	49,6	45,2	41,9	50,6
1.1_B	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	4,50	51,4	47,0	43,7	52,4
1.1_C	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	7,50	51,8	47,3	44,1	52,8
1.2_A	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	1,50	48,8	44,4	41,1	49,8
1.2_B	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	4,50	50,7	46,2	43,0	51,7
1.2_C	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	7,50	50,9	46,5	43,2	51,9
1.3_A	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	1,50	47,2	42,8	39,5	48,2
1.3_B	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	4,50	49,3	44,8	41,6	50,2
1.3_C	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	7,50	49,6	45,1	41,9	50,6
1.4_A	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	1,50	33,3	28,9	25,6	34,3
1.4_B	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	4,50	35,8	31,3	28,1	36,8
1.4_C	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	7,50	38,2	33,8	30,5	39,2
1.5_A	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	1,50	43,2	38,8	35,5	44,2
1.5_B	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	4,50	44,8	40,4	37,1	45,8
1.5_C	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	7,50	45,9	41,5	38,2	46,9
1.6_A	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	1,50	44,5	40,1	36,8	45,5
1.6_B	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	4,50	46,2	41,8	38,5	47,2
1.6_C	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	7,50	47,0	42,6	39,3	48,0
2.1_A	Nieuw bijgebouw	122000,35	448569,24	1,50	44,6	40,2	36,9	45,6
2.1_B	Nieuw bijgebouw	122000,35	448569,24	4,50	46,2	41,7	38,5	47,2
2.2_A	Nieuw bijgebouw	121995,36	448571,43	1,50	42,7	38,2	35,0	43,7
2.2_B	Nieuw bijgebouw	121995,36	448571,43	4,50	44,8	40,4	37,2	45,8
2.3_A	Nieuw bijgebouw	121995,96	448576,47	1,50	32,7	28,4	25,1	33,8
2.3_B	Nieuw bijgebouw	121995,96	448576,47	4,50	34,6	30,2	26,9	35,6
2.4_A	Nieuw bijgebouw	122000,80	448574,46	1,50	38,4	34,0	30,7	39,4
2.4_B	Nieuw bijgebouw	122000,80	448574,46	4,50	39,6	35,2	31,9	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 22000109_Oudewater_Weg Jaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	1,50	54,6	50,2	46,9	55,6
1.1_B	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	4,50	56,4	52,0	48,7	57,4
1.1_C	Nieuwe woning	122023,85	448539,23	7,50	56,8	52,3	49,1	57,8
1.2_A	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	1,50	53,8	49,4	46,1	54,8
1.2_B	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	4,50	55,7	51,2	48,0	56,6
1.2_C	Nieuwe woning	122019,53	448538,15	7,50	55,9	51,5	48,2	56,9
1.3_A	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	1,50	52,2	47,8	44,5	53,2
1.3_B	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	4,50	54,3	49,8	46,6	55,2
1.3_C	Nieuwe woning	122014,75	448546,79	7,50	54,6	50,1	46,9	55,6
1.4_A	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	1,50	38,3	33,9	30,6	39,3
1.4_B	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	4,50	40,8	36,3	33,1	41,8
1.4_C	Nieuwe woning	122017,71	448549,83	7,50	43,2	38,8	35,5	44,2
1.5_A	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	1,50	48,2	43,8	40,5	49,2
1.5_B	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	4,50	49,8	45,4	42,1	50,8
1.5_C	Nieuwe woning	122021,76	448550,71	7,50	50,9	46,5	43,2	51,9
1.6_A	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	1,50	49,5	45,1	41,8	50,5
1.6_B	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	4,50	51,2	46,8	43,5	52,2
1.6_C	Nieuwe woning	122026,62	448542,18	7,50	52,0	47,6	44,3	53,0
2.1_A	Nieuw bijgebouw	122000,35	448569,24	1,50	49,6	45,2	41,9	50,6
2.1_B	Nieuw bijgebouw	122000,35	448569,24	4,50	51,2	46,7	43,5	52,2
2.2_A	Nieuw bijgebouw	121995,36	448571,43	1,50	47,7	43,2	40,0	48,7
2.2_B	Nieuw bijgebouw	121995,36	448571,43	4,50	49,8	45,4	42,2	50,8
2.3_A	Nieuw bijgebouw	121995,96	448576,47	1,50	37,7	33,4	30,0	38,7
2.3_B	Nieuw bijgebouw	121995,96	448576,47	4,50	39,6	35,2	31,9	40,6
2.4_A	Nieuw bijgebouw	122000,80	448574,46	1,50	43,4	39,0	35,7	44,4
2.4_B	Nieuw bijgebouw	122000,80	448574,46	4,50	44,6	40,2	36,9	45,6

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