

DE PRINS VAN HOLTEN
(HOLTERDAEL (20092832))

Actualisatie akoestisch onderzoek
naar weg- en railverkeerslawaaï

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

DE PRINS VAN HOLTEN (HOLTERDAEL (20092832))

Actualisatie akoestisch onderzoek naar weg- en railverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20186797.R02.V01
Status: definitief
Datum: 2 augustus 2023

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo
Contactpersoon: De heer

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon:
Telefoon:
Internet: www.alcedo.nl
E-mail:



INHOUD

1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	Zones langs wegen	6
2.2	Zones langs spoorwegen	6
2.3	Grenswaarden weg- en railverkeerslawaaï	6
2.4	Gemeentelijk geluidsbeleid	7
2.5	Stiller verkeer in de toekomst	7
3	WEGVERKEERSLAWAAI	8
3.1	Verkeersgegevens	8
3.2	Rekenmodel	9
3.3	Rekenresultaten en beoordeling zonder maatregelen	9
3.4	Maatregelen wegverkeerslawaaï	10
3.4.1	Omschrijving maatregelen	10
3.4.2	Rekenresultaten en beoordeling met maatregelen	11
4	RAILVERKEERSLAWAAI	12
4.1	Railverkeersgegevens	12
4.2	Rekenmodel	12
4.3	Rekenresultaten en beoordeling	13
4.4	Maatregelen railverkeerslawaaï	14
4.4.1	Omschrijving maatregelen	14
4.4.2	Rekenresultaten en beoordeling met maatregelen	14
5	BEDRIJFSWONING	16
5.1	Situatie	16
5.2	Resultaten en beoordeling zonder scherm maatregel	16
5.2.1	Resultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	16
5.2.2	Resultaten en beoordeling railverkeerslawaaï	17
5.3	Resultaten en beoordeling met 2 meter scherm langs de Rijssenseweg	17
5.4	Hogere waarden en maatregelen	18
5.4.1	Hogere waarde	18
5.4.2	Maatregelen	19
5.4.3	Dove gevels	19
6	CONCLUSIE	20

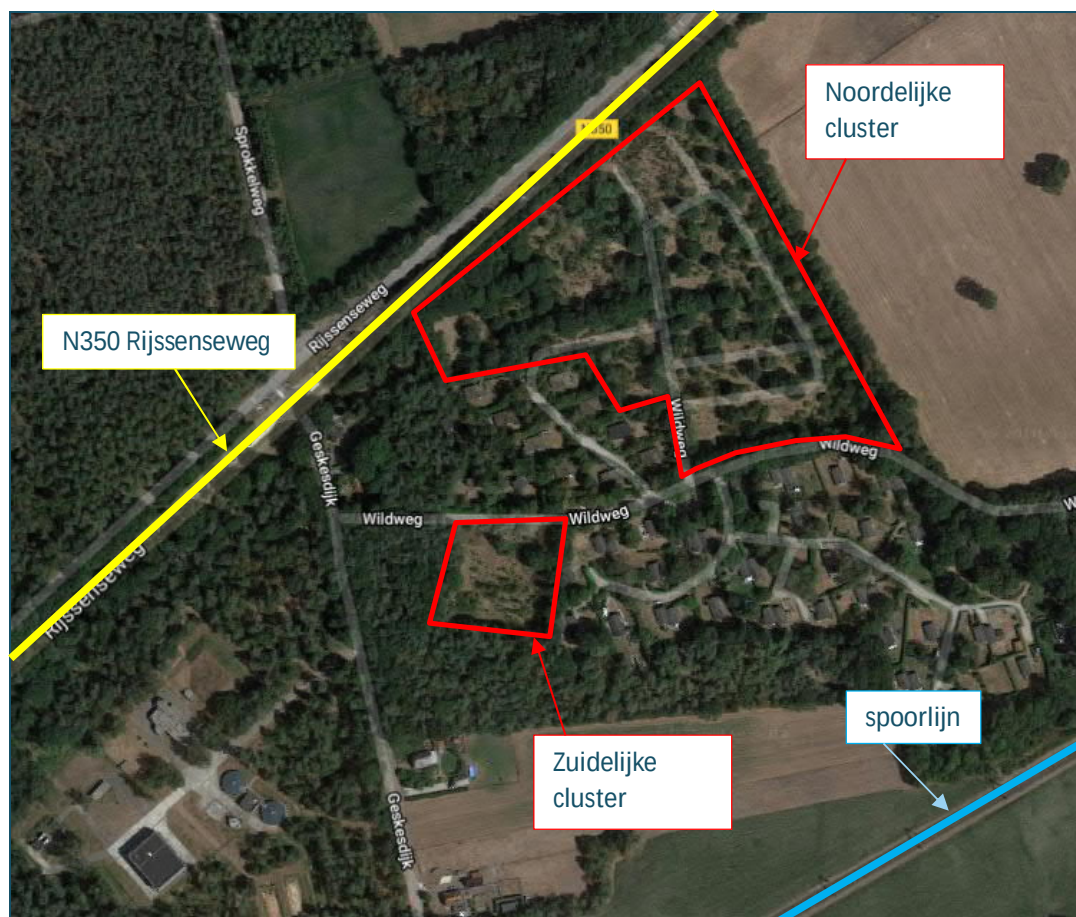
Bijlagen

- Bijlage 1 Inrichtingsplan en figuren
- Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 3 Geluidsbelastingen met invulling
- Bijlage 4 Geluidsbelastingen met invulling en scherm: 2 meter hoog langs de weg en 5 meter hoog langs zuidelijke cluster
- Bijlage 5 Totaaloverzicht geluidbelastingen en cumulatie

1

INLEIDING

In opdracht van B.J.Z. NU heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van circa 51 recreatiewoningen en een bedrijfswoning aan de Rijssenseweg te Holten. Het plangebied is rood omkaderd weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

Het onderzoeksgebied wordt omsloten door de Rijssenseweg aan de noordwestzijde en de spoorlijn Holten-Rijssen aan de zuidoostzijde. Het onderzoeksgebied wordt doorsneden door een gebied waarin al bestaande recreatiewoningen aanwezig zijn. In dit onderzoek is rekening gehouden met een maximale bouwhoogte van 8 meter voor de recreatiewoningen en maximaal 10 meter voor de bedrijfswoning.

Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelastingen ter plaatse van de relevante recreatiewoningen en bedrijfswoning aan de hand van de definitieve invulling.

In dit onderzoek worden de geluidbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N350 Rijssenseweg en railverkeerslawaai van spoorlijn Holten-Rijssen. De geluidbelastingen worden getoetst aan het geluidbeleid van de gemeente Rijssen-Holten voor wat betreft de recreatiewoningen en de bedrijfswoning. Alhoewel de Wet geluidhinder niet van toepassing is op de recreatiewoningen, wordt in deze rapportage wel aangegeven hoe de optredende geluidbelastingen zich verhouden tot de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Vervolgens wordt aangegeven of, en zo ja welke, geluidreducerende maatregelen getroffen kunnen worden.

Uitgangspunt voor het geluidonderzoek zijn de inrichtingstekening van N+L Landschapsontwerpers d.d. 03-05-2023 en de van de gemeente Rijssen-Holten ontvangen verkeergegevens en het geluidregister spoor. In bijlage 1 is de gehanteerde inrichtingstekening opgenomen.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 wordt de zonebreedte weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedte

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Rijssenseweg	buitenstedelijk	2	250

2.2

Zones langs spoorwegen

Spoorwegen van het landelijk spoorwegennet hebben een geluidszone, waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de spoorweg, is afhankelijk van het zogenaamde geluidproductieplafond.

Het geluidproductieplafond varieert ter hoogte van het plangebied van 66 tot 66,7 dB. Daarmee bedraagt de zonebreedte 600 meter. Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 200 meter en bevindt zich hiermee binnen de geluidzone van de spoorweg.

2.3

Grenswaarden weg- en railverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidzone van een (spoor)weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen) en voor railverkeerslawaaï 55 dB. Indien de geluidbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidgevoelige bestemming bevindt. In tabel 2 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Grenswaarden voor weg- en railverkeerslawaaï uit de Wet geluidhinder

Bestemming	Grenswaarden	
	Wegverkeerslawaaï	Railverkeerslawaaï
Woning buitenstedelijk gebied, voorkeursgrenswaarde	48 dB	55 dB
Woning buitenstedelijk gebied, maximale hogere waarde	53 dB	68 dB

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere waarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidbelasting is. De cumulatieve geluidbelasting is de totale geluidbelasting vanwege alle geluidbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidbelasting.

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

Op 2 september 2009 heeft de gemeente Rijssen-Holten het zogenaamde “gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen-Holten – Nota geluidsbeleid” vastgesteld. In deze nota is omschreven wat het beleid is indien sprake is van geluid belaste situaties. De nota volgt op hoofdlijnen de principes van de Wet geluidhinder, maar kent in aanvulling daarop ook eigen ambitieniveaus en bovengrenzen. Bovendien beperkt het geluidsbeleid zich niet tot de geluidgevoelige bestemmingen waarop de Wet geluidhinder van toepassing is, maar richt het zich ook op gebieden met verblijfsrecreatie, waarvan hier sprake is.

In de nota zijn grenswaarden voor het ambitieniveau en de bovengrens vastgelegd. De grenswaarden worden in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3 Grenswaarden weg- en railverkeerslawaaï uit het gemeentelijk geluidsbeleid

Bestemming	Grenswaarden	
	Wegverkeerslawaaï	Railverkeerslawaaï
Woning/recreatiewoning rustig tot onrustig gebied, ambitiewaarde	43 dB	50 dB
Woning/recreatiewoning rustig tot onrustig gebied, bovengrens	53 dB	58 dB

2.5 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

3

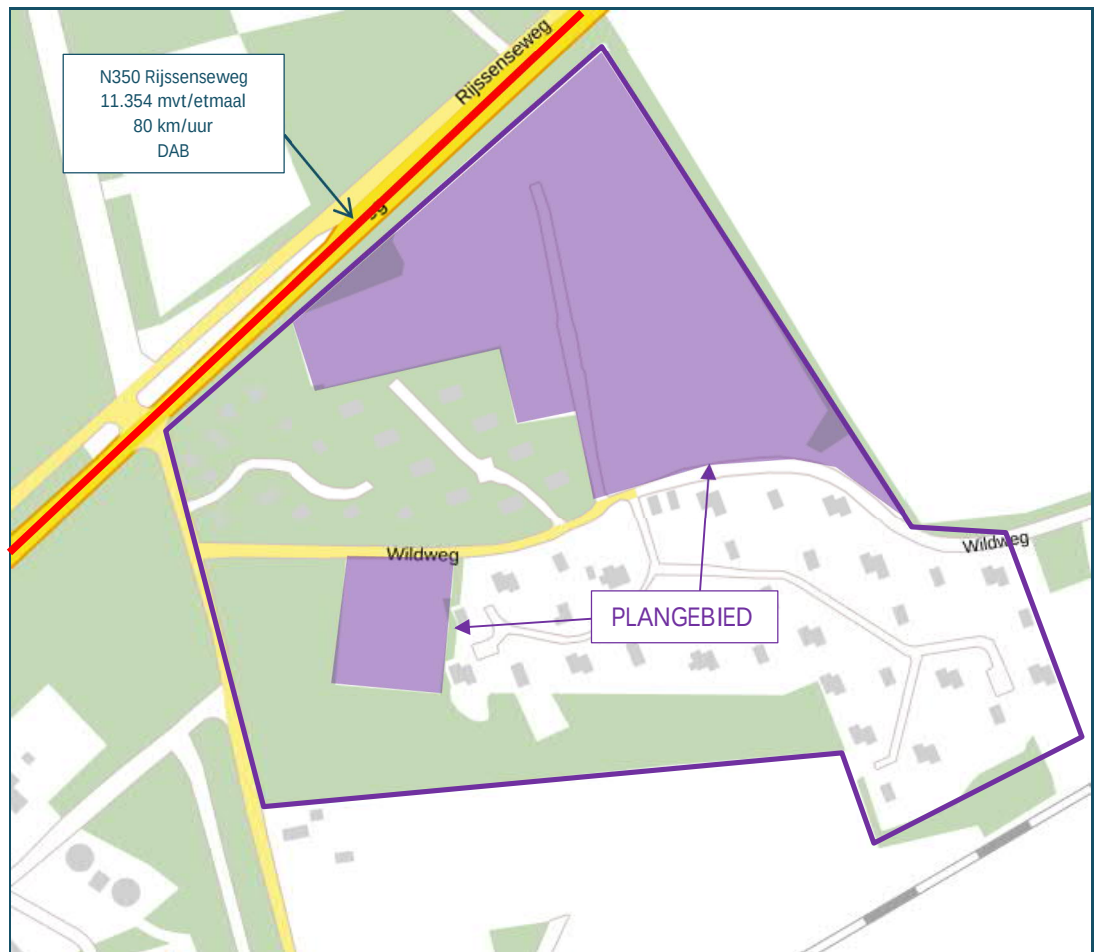
WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de N350 Rijssenseweg voor de berekening van de geluidbelasting zijn aangeleverd door de gemeente Rijssen-Holten. De gegevens betreffen een prognose voor het jaar 2030. Voor de actualisatie is een autonome groei van 1,5% per jaar, op de etmaalintensiteit, toegepast om de gegevens voor prognosejaar 2034 te verkrijgen.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de N350 Rijssenseweg samengevat. Gedetailleerde gegevens en figuren van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens N350 Rijssenseweg 2034

3.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen en geluidschermen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt voor de rekenpunten ter plaatse van de recreatiewoningen 1,5 en 4,5 meter. Ter plaatse van de bedrijfswoning is ook een beoordelingspunt op 7,5 meter hoogte opgenomen. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling zonder maatregelen

Aan de hand van het akoestisch rekenmodel zijn de geluidbelasting van de Rijssenseweg en de spoorweg ter plaatse van het plangebied bepaald. Deze bepaling heeft plaatsgevonden ter plaatse van beoordelingspunten bij de eerstelijns recreatiewoningen alsmede in de vorm van geluidcontouren in het vrije veld en met de voorlopige invulling. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3 en zijn, vanwege de variabele correctie zonder correctie weergegeven.

N350 Rijssenseweg (80 km/uur)

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de N350 Rijssenseweg bedraagt ten hoogste 60 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh.

De hoogste geluidbelasting treedt op ter plaatse van de 1e verdieping van de eerstelijns recreatiewoningen. De geluidsbelasting van 60 dB is hoger dan de voorkeurs- en de bovengrens volgens de Wet geluidhinder (48 respectievelijk 53 dB) en hoger dan het ambitieniveau en de bovengrens volgens het geluidbeleid van de gemeente Rijssen-Holten (43 respectievelijk 53 dB).

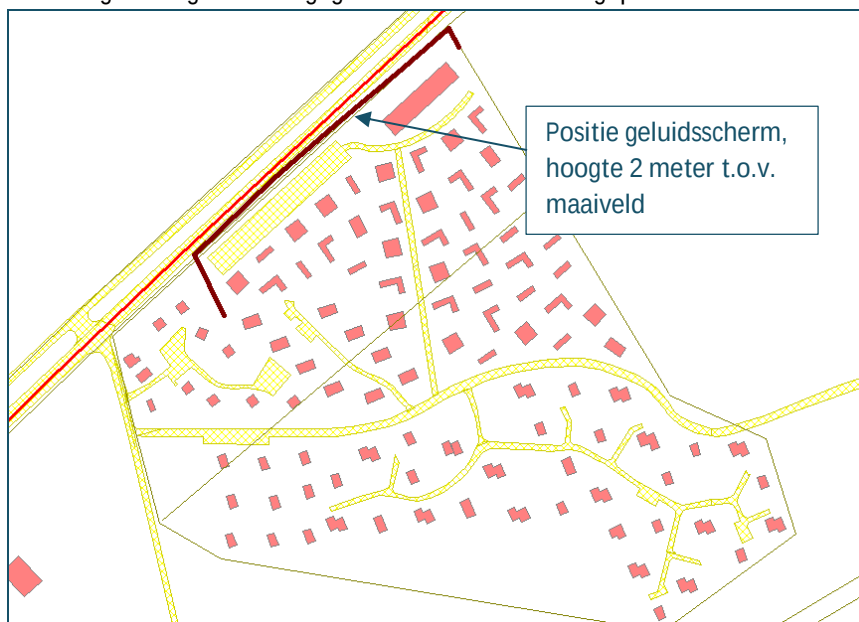
3.4 Maatregelen wegverkeerslawaaï

3.4.1 Omschrijving maatregelen

Aangezien bij de eerstelijns recreatiewoningen aan de zijde van de Rijssenseweg de maximale grenswaarden volgens de Wet geluidhinder en het geluidbeleid worden overschreden, is onderzocht welke afschermende voorzieningen getroffen kunnen worden. Daarbij is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Omwille van de beschikbare ruimte moet worden uitgegaan van een geluidsscherm en niet van een geluidwal (al dan niet gecombineerd met een geluidsscherm);
- Het geluidsscherm moet op eigen terrein kunnen worden gerealiseerd;
- De hoogte van het geluidsscherm mag, om landschappelijke redenen, niet hoger zijn dan 3 meter. De ontwikkelaar heeft aangegeven dat een eventuele geluidsscherm niet hoger mag zijn dan 2 meter;
- Vanuit de recreatiewoningen dient vrij uitzicht over de landerijen te worden gewaarborgd.

In de volgende figuur is aangegeven waar een scherm geplaatst zou kunnen worden.

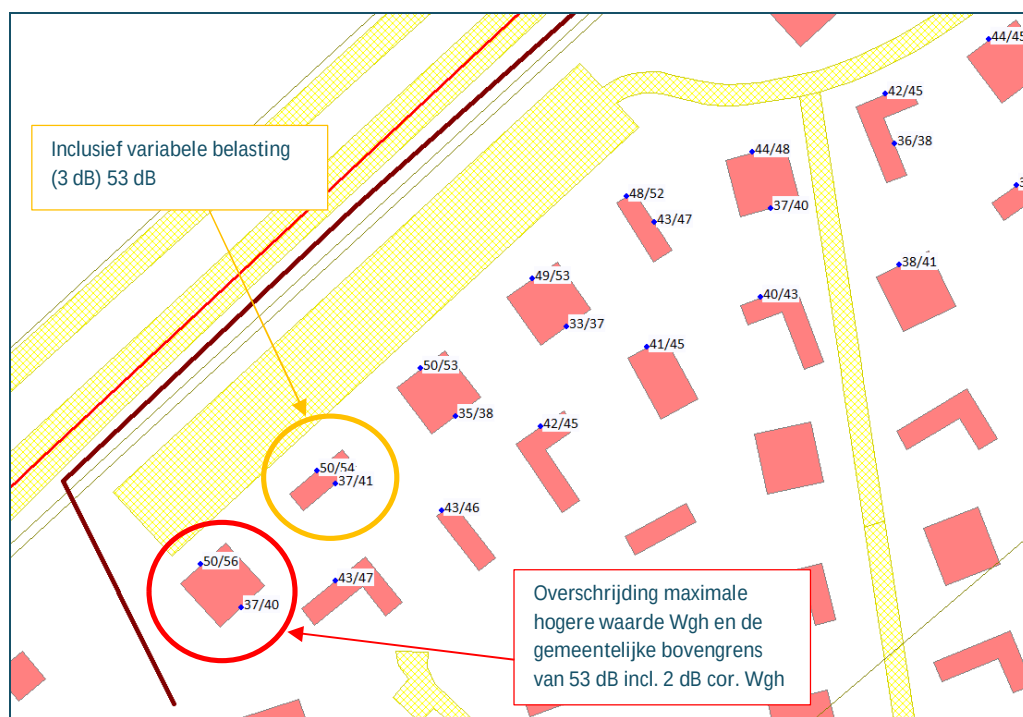


Figuur 4 Afscherming wegverkeer

3.4.2

Rekenresultaten en beoordeling met maatregelen

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat bij toepassing van het beschreven geluidscherm op de gevels van de recreatiewoningen, zoals in de voorlopige invulling, de bovengrens volgens de Wet geluidhinder en de bovengrens volgens het gemeentelijk geluidbeleid nog steeds wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 56 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh. De betreffende woning wordt in de volgende figuur weergegeven.



Figuur 5 Situering recreatiewoningen conform de definitieve invulling, waar de maximale hogere waarde Wgh en de gemeentelijke bovengrens vanwege wegverkeer wordt overschreden.

Deze overschrijdingen kunnen redelijkerwijs niet worden weggenomen zonder maatregelen aan de weg zelf te treffen of nog hogere schermen toe te passen. Beide opties zijn voor de initiatiefnemer redelijkerwijs niet uitvoerbaar aangezien er geen zeggenschap is over de weg en hoge schermen landschappelijk niet gewenst zijn.

De woningen beschikken, zowel met als zonder afscherming, allen over tenminste 1 geluidluwe gevel waar geluidluw buiten kan worden verbleven. Overwogen kan worden om de woningen te voorzien van voldoende geluidwering zodat ook aan de geluidbelaste gevel sprake zal zijn van een goed binnenklimaat.

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4 en zijn, vanwege de variabele correctie zonder correctie weergegeven.

4 RAILVERKEERSLAWAAI

4.1 Railverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de spoorweg zijn ontleend aan het wettelijk geluidregister, peildatum 12-01-2023. Het geluidregister bevat de spoorgegevens die zijn afgestemd op de wettelijk toegestane geluidproductie van het spoor. Gedetailleerde gegevens en figuren zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 2.

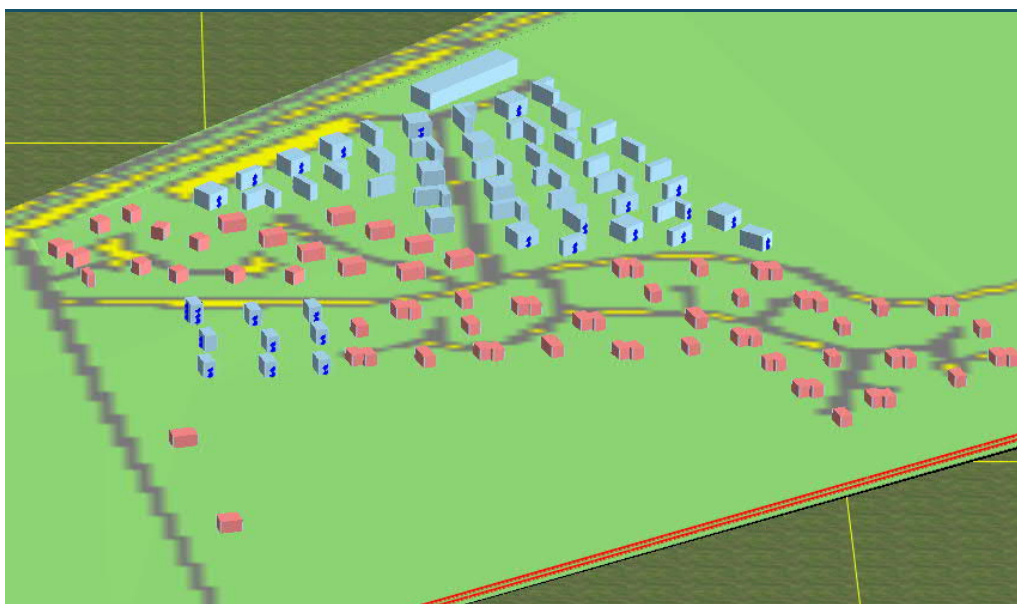
4.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt voor de rekenpunten ter plaatse van de recreatiewoningen 1,5 en 4,5 meter. Ter plaatse van de bedrijfswoning is ook een beoordelingspunt op 7,5 meter hoogte opgenomen. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

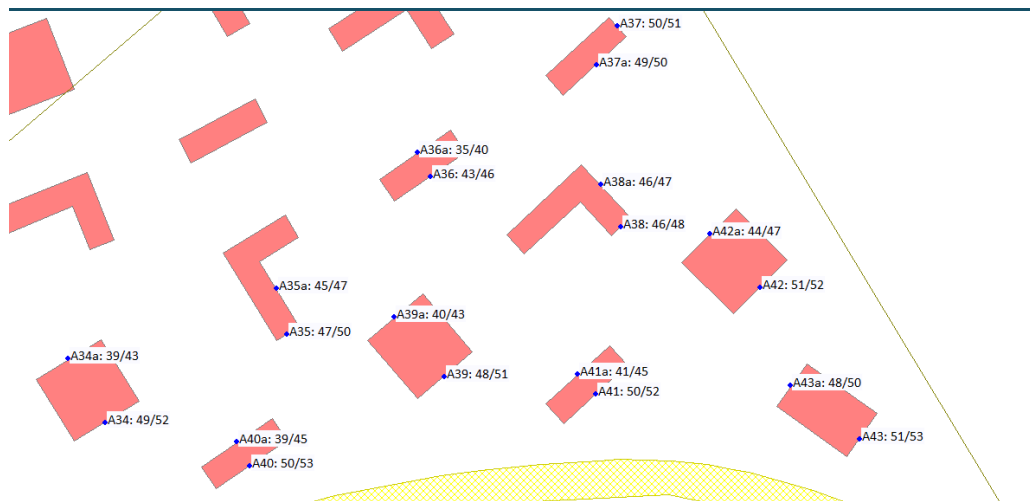
In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 6 Impressie rekenmodel

4.3 Rekenresultaten en beoordeling

De optredende geluidsbelasting ten gevolge van het spoor bedraagt maximaal 56 dB, ter plaatse van de woningen in het zuidelijke cluster. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB volgens de Wet geluidhinder en het ambitieniveau van 50 dB volgens het geluidbeleid overschreden. De geluidbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 58 dB niet. Ter plaatse van het noordelijke cluster wordt bij de meest zuidelijk gelegen woningen niet aan het ambitieniveau voldaan. In de onderstaande figuren worden de betreffende woningen met de berekende geluidbelastingen vanwege het railverkeer weergegeven. De rekenresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 7 Situering recreatiewoningen, noordelijke cluster, waar het gemeentelijke ambitieniveau vanwege railverkeer wordt overschreden.



Figuur 8 Situering recreatiewoningen, zuidelijke cluster, waar de voorkeursgrenswaarde Wgh en het gemeentelijke ambitieniveau vanwege railverkeer wordt overschreden.

4.4 Maatregelen railverkeerslawaai

4.4.1 Omschrijving maatregelen

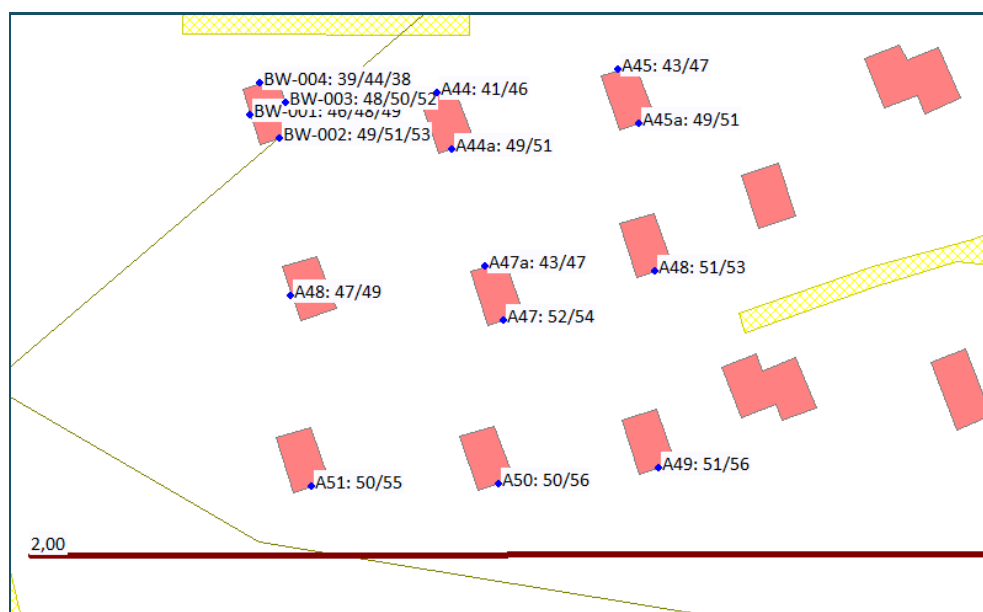
Aangezien bij de woningen in het zuidelijk cluster aan de zijde van de spoorlijn de voorkeursgrenswaarde volgens de Wet geluidhinder en het ambitieniveau volgens het geluidsbeleid worden overschreden, is onderzocht welke afschermende voorzieningen getroffen kunnen worden.

Gebleken is dat afschermende voorzieningen redelijkerwijs niet kunnen worden getroffen aangezien de recreatiewoningen verspreid op relatief grote afstand van de spoorlijn zijn gesitueerd. Een eventuele afscherming zou pas effectief zijn als deze vlak langs de spoorlijn wordt geplaatst over een grote lengte. Dit is voor de initiatiefnemer redelijkerwijs niet uitvoerbaar aangezien er geen zeggenschap is over het gebied van de spoorlijn en de kosten zeer hoog zullen zijn.

Plaatsing van afscherming nabij de recreatiewoningen is geen realistische optie aangezien deze afscherming deels dwars door het park zou moeten lopen (voor wat betreft het noordelijke cluster). Een afscherming van het zuidelijke cluster zou zeer hoog moeten zijn om aan het ambitieniveau te kunnen voldoen. Tevens dient vanuit de recreatiewoningen vrij uitzicht over de landerijen te worden gewaarborgd.

4.4.2 Rekenresultaten en beoordeling met maatregelen

Een proefberekening wees uit dat met een schermhoogte van 2 meter niet aan de voorkeursgrenswaarde Wgh van 55 dB en het gemeentelijk ambitieniveau van 50 dB kan worden voldaan. In de volgende figuur worden de resultaten weergegeven.



Figuur 9 Geluidsbelastingen zuidelijke cluster vanwege railverkeer met 2 meter hoge afscherming

Met een schermhoogte vanaf 5 meter kan bij de eerstelijns bebouwing aan het ambitieniveau van 50 dB worden voldaan (zie figuur 11 en bijlage 4, figuur 20). Ter plaatse van de achterliggende woningen wordt op de verdieping niet overal aan het ambitieniveau voldaan. Aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt wel voldaan.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting met een 5 meter hoog scherm ten hoogste 50 dB bedraagt, ter plaatse van de eerstelijns bebouwing. Ter plaatse van de achterliggende bebouwing is dit ten hoogste 53 dB. In de onderstaande figuur en bijlage 4 worden de geluidsbelastingen weergegeven.

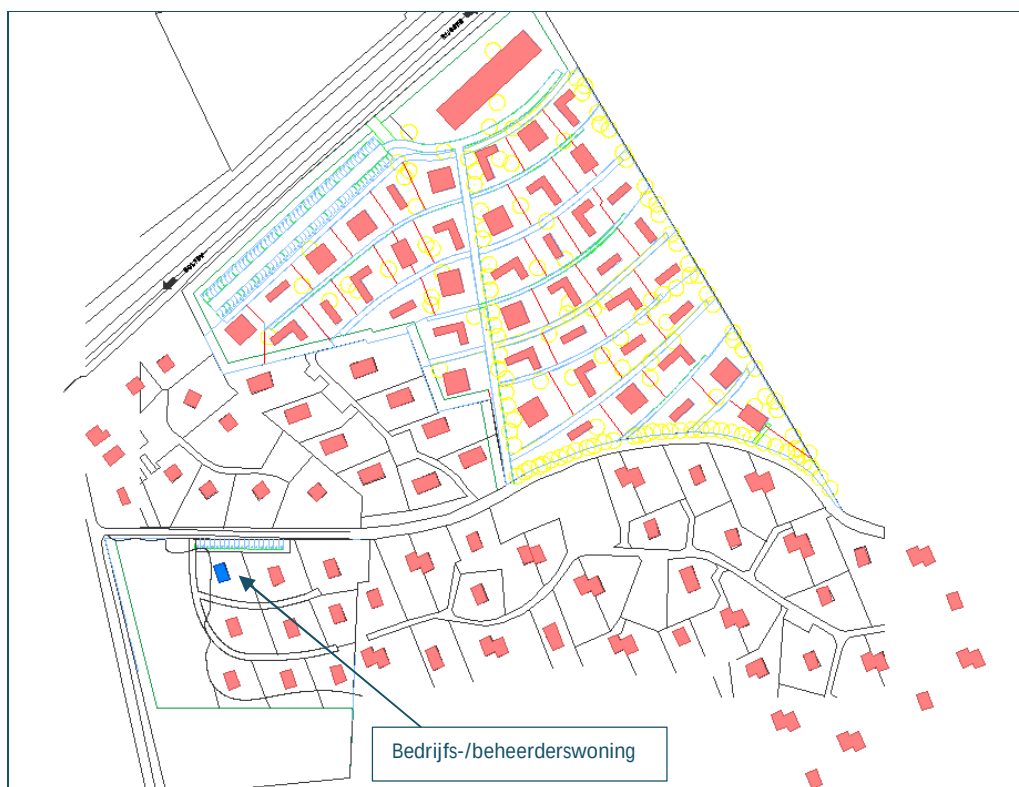


Figuur 10 Geluidsbelastingen vanwege railverkeer met 5 meter hoge afscherming

5 BEDRIJFSWONING

5.1 Situatie

De bedrijfs-/beheerderswoning zal in het zuidelijke cluster worden gerealiseerd. In de volgende figuur wordt de ligging weergegeven.

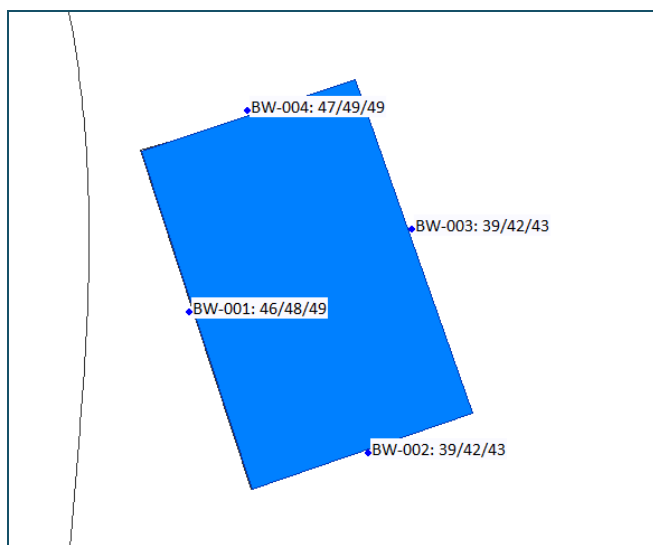


Figuur 11 Situering nieuwe bedrijfs-/beheerderswoning

5.2 Resultaten en beoordeling zonder scherm maatregel

5.2.1 Resultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï

Uit de resultaten blijkt dat, vanwege het wegverkeerslawaaï van de N350 Rijssenseweg, de geluidbelasting op de bedrijfswoning ten hoogste 49 dB inclusief 2 dB correctie volgens artikel 110g Wgh bedraagt. Dit is 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde volgens de Wgh en het ambitieniveau van 43 dB uit het gemeentelijk geluidbeleid. De overschrijding vindt plaats op de 1^{ste} en 2^{de} verdieping. In de volgende figuur worden de geluidbelastingen weergegeven.

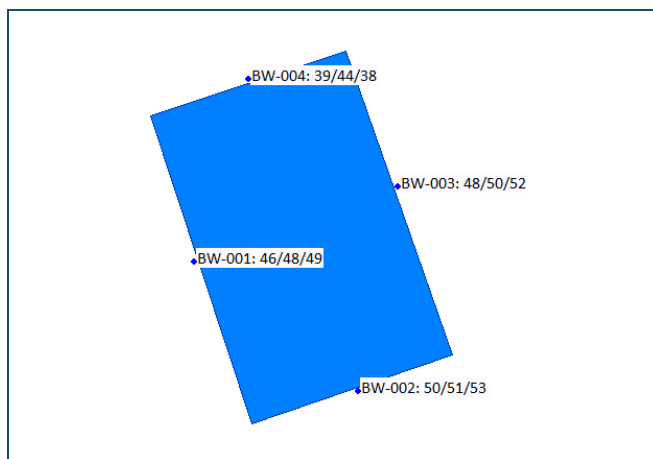


Figuur 12 Geluidbelastingen, ter plaatse van de bedrijfswoning, vanwege de N350 Rijssenseweg inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh

5.2.2

Resultaten en beoordeling railverkeerslawaai

Uit de resultaten blijkt dat vanwege het railverkeerslawaai de geluidbelasting, op de 2^{de} verdieping van de bedrijfswoning, ten hoogste 53 dB bedraagt. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB volgens de Wgh voldaan. Aan het ambitieniveau van 50 dB uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt niet voldaan.

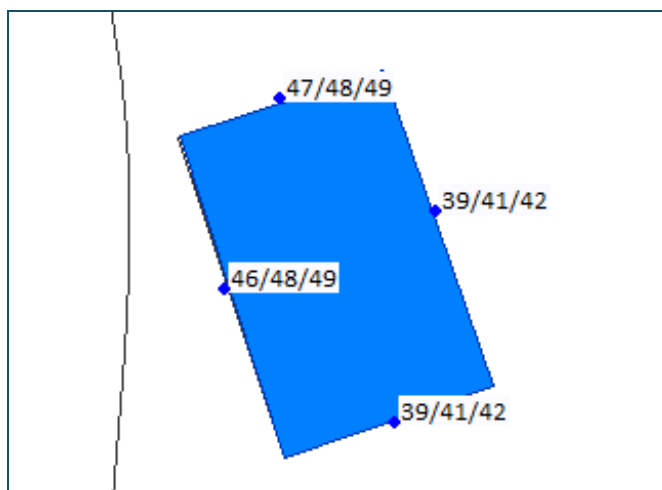


Figuur 13 Geluidbelastingen, ter plaatse van de bedrijfswoning, vanwege railverkeer

5.3

Resultaten en beoordeling met 2 meter scherm langs de Rijssenseweg

Indien langs de N350 Rijssenseweg een geluidsscherm met een hoogte van tenminste 2 meter, zoals weergegeven in figuur 4, wordt gerealiseerd zal de overschrijding vanwege het wegverkeer worden beperkt tot de 1^{ste} verdieping. In de volgende figuur worden de resultaten weergegeven.



Figuur 14 Geluidbelastingen vanwege wegverkeer inclusief correctie en 2 meter hoog scherm

5.4 Hogere waarden en maatregelen

5.4.1 Hogere waarde

Recreatiewoningen

Ter plaatse van de recreatie woningen is vanwege het weg- en railverkeerslawaai sprake van hogere geluidbelastingen dan de voorkeursgrenswaarde volgens de Wgh en het ambitieniveau uit het gemeentelijk geluidbeleid. Ook is vanwege het wegverkeerslawaai, ter plaatse van enkele woningen aan de noordzijde, sprake van een hogere geluidbelasting dan de maximaal toelaatbare hogere waarde van 53 dB Wgh. Aangezien recreatiewoningen geen geluidsgevoelige bestemmingen zijn in de zin van de Wet geluidhinder, is een hogere waarde procedure voor deze woningen en eventuele dove gevels niet aan de orde.

Bedrijfswoning

Vanwege het wegverkeerslawaai wordt de voorkeursgrenswaarde volgens de Wet geluidhinder en de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid overschreden. Vanwege het railverkeerslawaai wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB uit de Wet geluidhinder voldaan. De ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid wordt overschreden.

Uit het onderzoek is gebleken dat afschermende voorzieningen ten behoeve van het railverkeerslawaai redelijkerwijs niet mogelijk c.q. wenselijk en onvoldoende doelmatig zijn.

Gezien het voorgaande wordt geadviseerd om Burgemeester en Wethouders te verzoeken een hogere waarde vast te stellen vanwege de N350 Rijssenseweg en het spoorweglawaai van respectievelijk 49 en 53 dB. Indien het bevoegd gezag besluit af te wijken van de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid en aan te sluiten bij de Wet geluidhinder, dient alleen een hogere waarde vanwege de N350 Rijssenseweg te worden vastgesteld. Er wordt voldaan aan de voorwaarde dat de tuin voldoet aan de ambitiewaarde (43 dB voor weg- en 50 dB voor railverkeerslawaai).

5.4.2

Maatregelen

Uit het onderzoek is gebleken dat maatregelen aan de weg en in de vorm van afscherming niet mogelijk c.q. wenselijk en onvoldoende doelmatig zijn. Daarmee resteert het zorgen voor voldoende geluidwering in de woningen zodat een goed binnenklimaat kan worden gewaarborgd.

Recreatiewoningen

De woningen beschikken, zowel met als zonder afscherming, allen over tenminste 1 geluidluwe gevel waar geluidluw buiten kan worden verbleven. Voor recreatiewoningen stelt het Bouwbesluit geen eisen aan de geluidswering van de gevels. Aangezien er sprake is van mogelijk langdurig verblijf van personen, wordt wel geadviseerd om wel aandacht te besteden aan de geluidswering van de gevels. Uitgangspunt hierbij zijn de gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege het weg- en railverkeerslawaai.

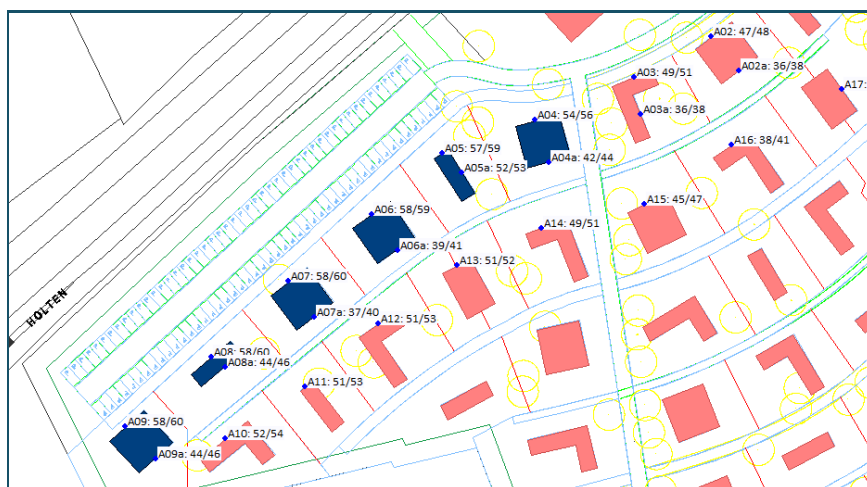
Bedrijfswoning

Indien een hogere waarde van toepassing is dient te worden aangetoond dat in de woning wordt voldaan aan een binnenniveau van 33 dB conform afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit. De geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB vanwege het railverkeerslawaai en 51 dB (exclusief correctie) vanwege het wegverkeerslawaai. De geluidswering van de gevels dient daarom minimaal 20 dB te bedragen. Een nieuwbouw woning dient conform het Bouwbesluit aan een geluidswering van minimaal 20 dB te voldoen. Met de huidige bouwconstructies en bouwwijzen wordt hier standaard aan voldaan.

5.4.3

Dove gevels

Indien de geluidsbelasting de bovengrens overschrijdt wordt geadviseerd om in de betreffende gevel, waar de bovengrens wordt overschreden, geen te openen delen te situeren. Deze overschrijding vindt plaats ter plaatse van enkele recreatiewoningen aan de noordzijde van het plangebied. De betreffende woningen worden in de volgende figuur donker blauw weergegeven.



Figuur 15 weergave woningen met een geluidbelasting > 53 dB vanwege wegverkeerslawaai

6

CONCLUSIE

In opdracht van B.J.Z.nu Ruimtelijke ordening en projectrealisatie heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van circa 51 recreatiewoningen en een bedrijfswoning aan de Rijssenseweg te Holten.

Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelastingen ter plaatse van de relevante recreatiewoningen en bedrijfswoning aan de hand van de definitieve invulling.

Wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N350 Rijssenseweg bedraagt exclusief en inclusief een 2 meter hoog geluidsscherm respectievelijk ten hoogste 60 en 56 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de bovengrens volgens de Wet geluidhinder en de bovengrens volgens het gemeentelijk geluidsbeleid overschreden. Deze overschrijdingen kunnen redelijkerwijs niet worden weggenomen zonder maatregelen aan de weg zelf te treffen of nog hogere schermen toe te passen. Beide opties zijn voor de initiatiefnemer redelijkerwijs niet uitvoerbaar aangezien er geen zeggenschap is over de weg en hoge schermen landschappelijk niet gewenst zijn. Bovendien zal met deze maatregelen de geluidbelasting niet bij alle woningen worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde en is daarmee onvoldoende doelmatig.

Railverkeerslawaai

De optredende geluidsbelasting ten gevolge van het spoor bedraagt maximaal 56 dB, ter plaatse van de woningen in het zuidelijke cluster. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB volgens de Wet geluidhinder en het ambitieniveau van 50 dB volgens het geluidsbeleid overschreden. De geluidbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 58 dB niet. Ter plaatse van het noordelijke cluster wordt bij de meest zuidelijk gelegen woningen niet aan het ambitieniveau voldaan.

Een proefberekening wees uit dat met een schermhoogte van 2 meter niet aan de voorkeursgrenswaarde Wgh van 55 dB en het gemeentelijk ambitieniveau van 50 dB kan worden voldaan. Met een schermhoogte van 5 meter zal niet aan het ambitieniveau van 50 dB kan worden voldaan. Met dit scherm kan wel aan de voorkeursgrenswaarde volgens de Wet geluidhinder van 55 dB worden voldaan.

Hogere waarde

Aangezien recreatiewoningen geen geluidsgevoelige bestemmingen zijn in de zin van de Wet geluidhinder, is een hogere waarde procedure voor deze woningen niet aan de orde.

Geadviseerd wordt om Burgemeester en Wethouders te verzoeken, om voor de bedrijfswoning, een hogere waarde vast te stellen vanwege de N350 Rijssenseweg en het spoorweglawaai van respectievelijk 49 en 53 dB. Indien het bevoegd gezag besluit af te wijken van de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid en aan te sluiten bij de Wet geluidhinder, dient alleen een hogere waarde vanwege de N350 Rijssenseweg te worden

vastgesteld. Er wordt voldaan aan de voorwaarde dat de tuin voldoet aan de ambitiewaarde (43 dB voor weg- en 50 dB voor railverkeerslawaai).

Gevelmaatregelen

Voor recreatiewoningen stelt het Bouwbesluit geen eisen aan de geluidswering van de gevels. Aangezien er sprake is van mogelijk langdurig verblijf van personen, wordt wel geadviseerd om hieraan alsnog aandacht te besteden. Uitgangspunt hierbij zijn de zoals in de tabel in bijlage 5 weergegeven gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege het weg- en railverkeerslawaai.

De geluidswering van de bedrijfswoning dient minimaal 20 dB te bedragen. Een nieuwbouw woning dient conform het Bouwbesluit aan een geluidswering van minimaal 20 dB te voldoen. Met de huidige bouwconstructies en bouwwijzen wordt hier standaard aan voldaan.

Dove gevels

Indien de geluidsbelasting de bovengrens overschrijdt wordt geadviseerd om in de betreffende gevel, waar de bovengrens wordt overschreden, geen te openen delen te situeren. Deze overschrijding vindt plaats ter plaatse van enkele recreatiewoningen aan de noordzijde van het plangebied.

BIJLAGE 1

INRICHTINGSPLAN EN FIGUREN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



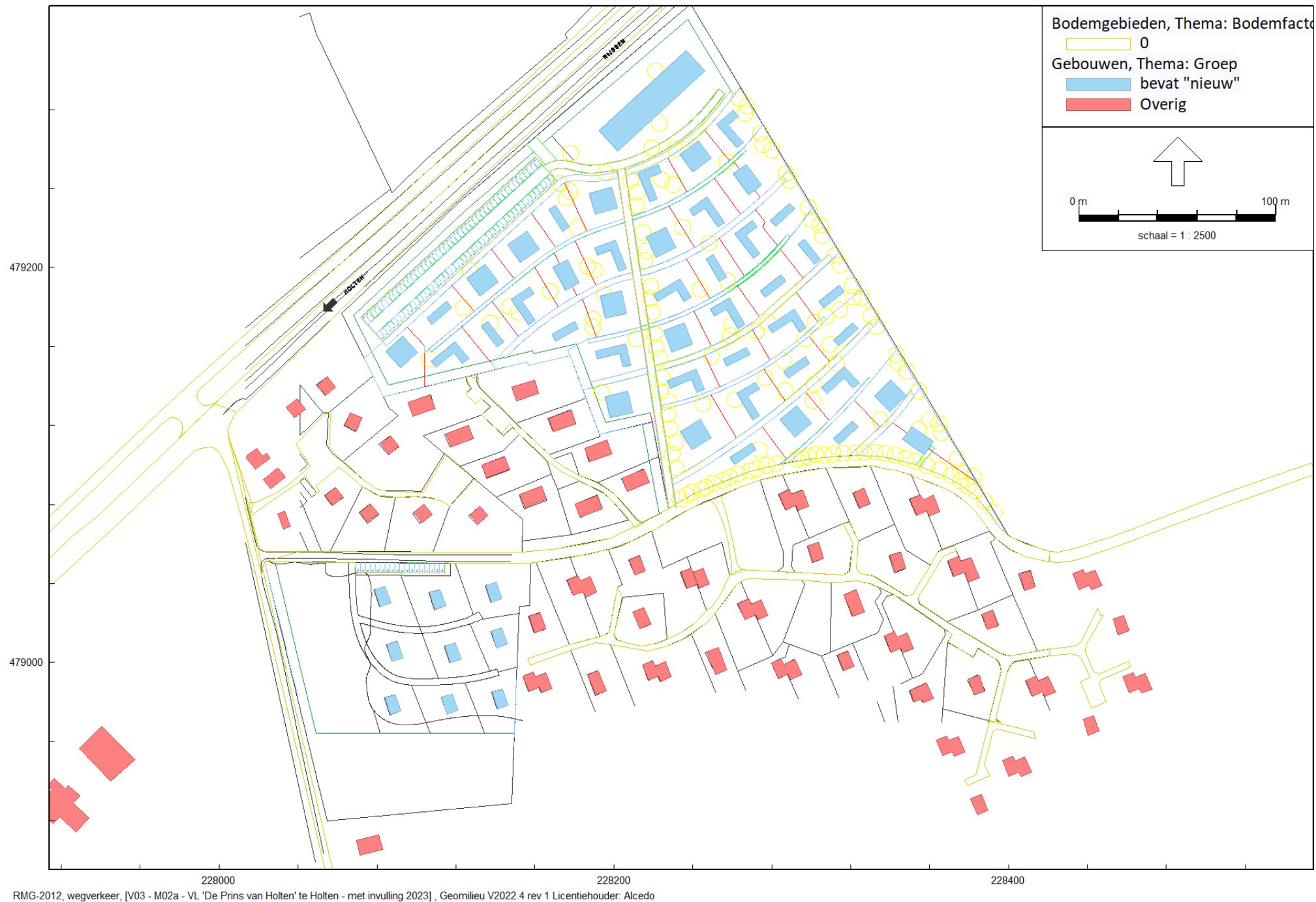
- A: Recreatiewoningen.
B: Centrumgebouw.
C: Parkeren door aanbrengen van asfaltlaag.
D: Beheerderswoning.
E: Bestaande landschappelijke inpassing. Behouden door te behouden. Voorkeur voor noordgelegen houtsingel langs de Rijssenseweg als hakhout te behouden. De houtsingel moet voorkomen dat er direct zicht ontstaat op het vakantiepark. Bovendien absorbeert een (dichte) houtsingel meer geluid. Aan de westzijde en zuidwestzijde wordt een beheer voorgesteld waardoor bestaande elementen behouden blijven (met name de functie ervan).
F: Bestaande houtsingel ontdoen van minder vitale en dode bomen. In totaal circa 5 tot 8 bomen te vellen. De houtsingel wordt nadien doorgeplant met hazelaar, inlandse vogelkers, lijsterbes en Gelderse roos. De aanplant in de maat 80-100 (hoogte in centimeters) in een driehoeksverband met een plantafstand van 1,5 meter. Totale aanplant circa 350 stuks in een gelijke verhouding.
G: Bestaande houtsingel nagenoeg volledig vellen met uitzondering van 5-10 toekomstexemplaren. Totale velling 75 tot 100 bomen. Lijnelement doorplanten met voornamelijk boomvormers in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters) als grove den/linde en een enkele zomereik voor diversiteit. Totaal 30 stuks en elk voorzien van twee boompalen. Pleksgewijs de houtsingel aan te vullen met streekeigen bosplantsoen als hazelaar, lijsterbes, inlandse vogelkers en Gelderse roos in de maat 80-100 (hoogte in centimeters). Belangrijk is dat de verbinding met achterliggende landschap wordt gerealiseerd. De houtsingel moet niet (opnieuw) een afsluitende werking hebben.

- H: Te versterken (zicht) as. De weg vormt de herkenning met het cultuurhistorische verleden. De zichtas wordt om die reden nadrukkelijk aangezet door de aanplant van nieuwe bomen. Een aantal bomen blijven behouden vanuit de bestaande situatie. Totaal aantal bomen bedraagt 20 exemplaren. Er moeten 16 nieuwe bomen worden aangeplant in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters) als grove den/linde en een enkele eik voor diversiteit. Om plagen te voorkomen worden (ook) niet inheemse bomen aangeraden. Soorten kunnen zijn: moerasseik, veldesdoorn en iepen. Elke boom wordt voorzien van twee boompalen.
I: Het bestaande terrein wordt nagenoeg volledig ontdaan van bestaande houtopstanden. De verwachting is dat 25 tot 30 bomen duurzaam behouden kunnen blijven. Er worden ongeveer 55 bomen opnieuw aangeplant in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters) als grove den/linde en een enkele eik voor diversiteit. Om plagen te voorkomen worden (ook) niet inheemse bomen aangeraden. Soorten kunnen zijn: moerasseik, veldesdoorn en iepen. Elke boom wordt voorzien van twee boompalen. Bestaande (indien mogelijk) te behouden bomen.
J: Aanplant heesterstruweel. Telkens een 2-rijige aanplant met inheems bosplantsoen als hazelaar, meidoorn, Gelderse roos, veldesdoorn, liguster, hult en inlandse vogelkers. Plantafstand tussen en in de rijen 1

- K: Totale aanplant 200 stuks. De onderlaag wordt ingevuld met een bloemenmengsel. In eerste instantie gezaaid, maar uiteindelijk met soorten die van nature voor (kunnen) komen. Beheer door overstaanders te behouden en struweelbeplanting elke 7 tot 10 jaar als hakhout af te zetten.
L: Te versterken (zicht) as. De weg vormt de herkenning met het cultuurhistorische verleden. De zichtas wordt om die reden nadrukkelijk aangezet door de aanplant van nieuwe bomen. Een aantal bomen blijven behouden vanuit de bestaande situatie. Totaal aantal bomen bedraagt 20 exemplaren. Er moeten 16 nieuwe bomen worden aangeplant in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters) als grove den/linde en een enkele eik voor diversiteit. Om plagen te voorkomen worden (ook) niet inheemse bomen aangeraden. Soorten kunnen zijn: moerasseik, veldesdoorn en iepen. Elke boom wordt voorzien van twee boompalen.
M: Het bestaande terrein wordt nagenoeg volledig ontdaan van bestaande houtopstanden. De verwachting is dat 25 tot 30 bomen duurzaam behouden kunnen blijven. Er worden ongeveer 55 bomen opnieuw aangeplant in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters) als grove den/linde en een enkele eik voor diversiteit. Om plagen te voorkomen worden (ook) niet inheemse bomen aangeraden. Soorten kunnen zijn: moerasseik, veldesdoorn en iepen. Elke boom wordt voorzien van twee boompalen. Bestaande (indien mogelijk) te behouden bomen.
N: Aanplant heesterstruweel. Telkens een 2-rijige aanplant met inheems bosplantsoen als hazelaar, meidoorn, Gelderse roos, veldesdoorn, liguster, hult en inlandse vogelkers. Plantafstand tussen en in de rijen 1
O: Totale aanplant 200 stuks. De onderlaag wordt ingevuld met een bloemenmengsel. In eerste instantie gezaaid, maar uiteindelijk met soorten die van nature voor (kunnen) komen. Beheer door overstaanders te behouden en struweelbeplanting elke 7 tot 10 jaar als hakhout af te zetten.
P: Te versterken (zicht) as. De weg vormt de herkenning met het cultuurhistorische verleden. De zichtas wordt om die reden nadrukkelijk aangezet door de aanplant van nieuwe bomen. Een aantal bomen blijven behouden vanuit de bestaande situatie. Totaal aantal bomen bedraagt 20 exemplaren. Er moeten 16 nieuwe bomen worden aangeplant in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters) als grove den/linde en een enkele eik voor diversiteit. Om plagen te voorkomen worden (ook) niet inheemse bomen aangeraden. Soorten kunnen zijn: moerasseik, veldesdoorn en iepen. Elke boom wordt voorzien van twee boompalen.
Q: Het bestaande terrein wordt nagenoeg volledig ontdaan van bestaande houtopstanden. De verwachting is dat 25 tot 30 bomen duurzaam behouden kunnen blijven. Er worden ongeveer 55 bomen opnieuw aangeplant in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters) als grove den/linde en een enkele eik voor diversiteit. Om plagen te voorkomen worden (ook) niet inheemse bomen aangeraden. Soorten kunnen zijn: moerasseik, veldesdoorn en iepen. Elke boom wordt voorzien van twee boompalen. Bestaande (indien mogelijk) te behouden bomen.
R: Aanplant heesterstruweel. Telkens een 2-rijige aanplant met inheems bosplantsoen als hazelaar, meidoorn, Gelderse roos, veldesdoorn, liguster, hult en inlandse vogelkers. Plantafstand tussen en in de rijen 1

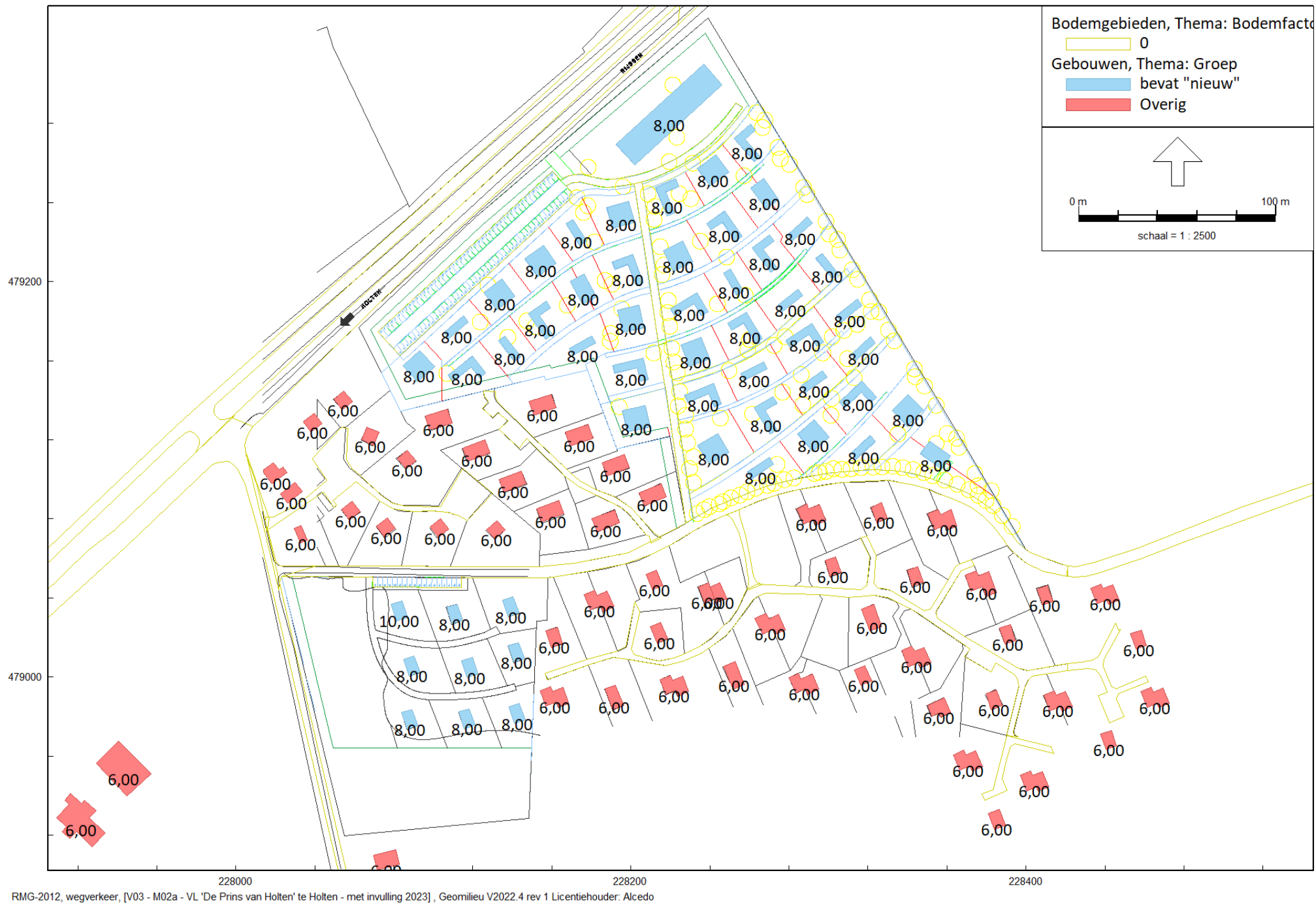
meter. Totale lengte bedraagt 769 meter. Totale aanplant bedraagt 1538 stuks in de maat 80-100 (hoogte in centimeters). Onderhoud door jaarlijks bij snoeien. Periodiek (7-10 jaar) eventueel volledig af te zetten. Toegangspad met asfalt. Gazon/gras. Verkaveling. Toegangspaden door frequent gemaaid gras. Plangrens. Verhoogde/specifieke architectuur in verband met connectie met achterliggende landschap. Noodontsluiting middels een draaipoot.

Definitieve aantal te vellen bomen en/of houtopstanden wordt voor uitvoering bepaald en aangegeven via een kapaanvraag in overleg met de gemeente Rijssen-Holten. Een kapaanvraag is nodig voor de elementen F, G, en I.

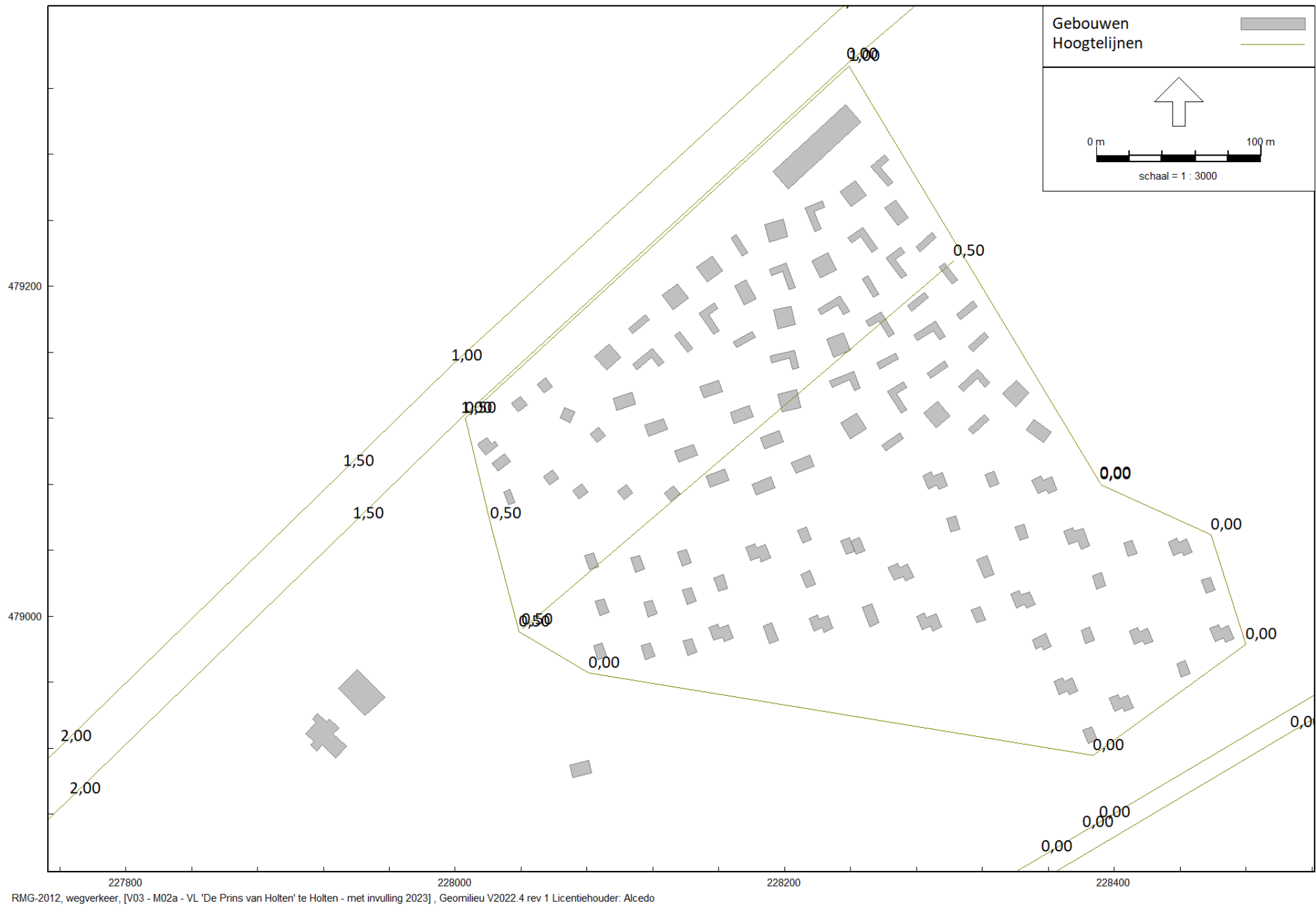


RMG-2012, wegverkeer, [V03 - M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 1 Ligging bebouwing, blauw = nieuwbouw

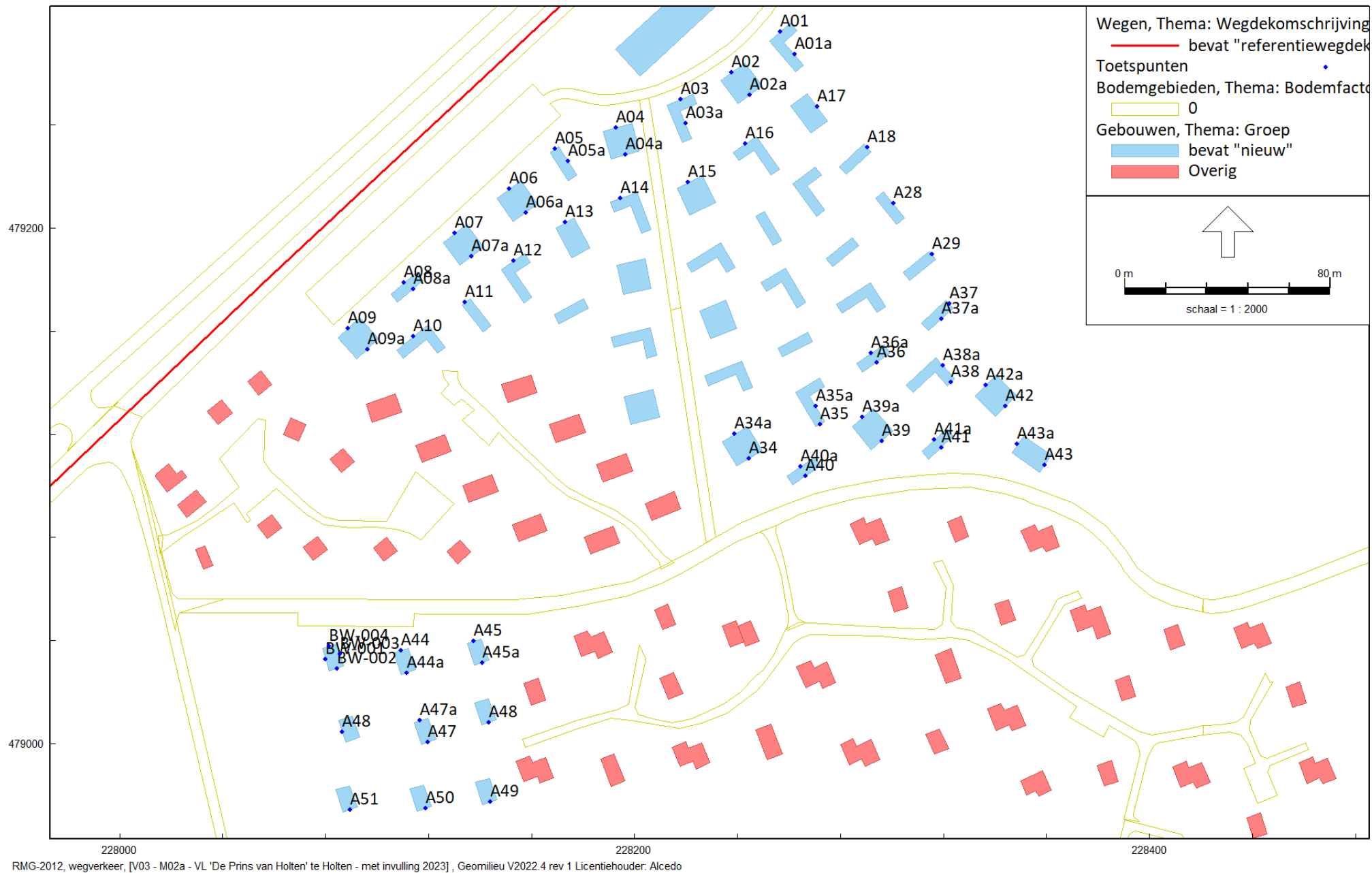


Figuur 2 Gehanteerde gebouwhoogtes



RMG-2012, wegverkeer, [V03 - M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

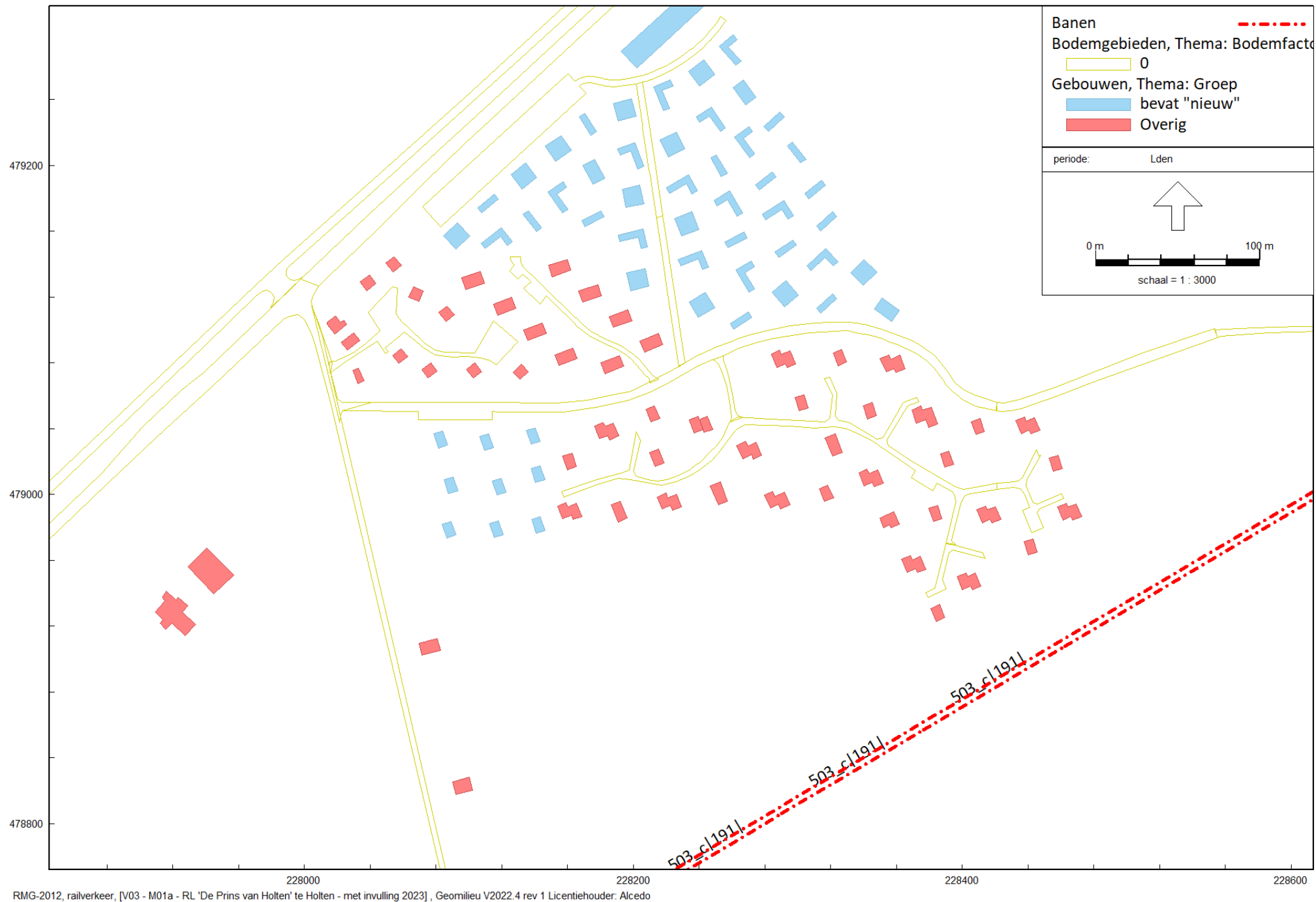
Figuur 3 Ligging hoogtelijnen met maaiveldhoogte



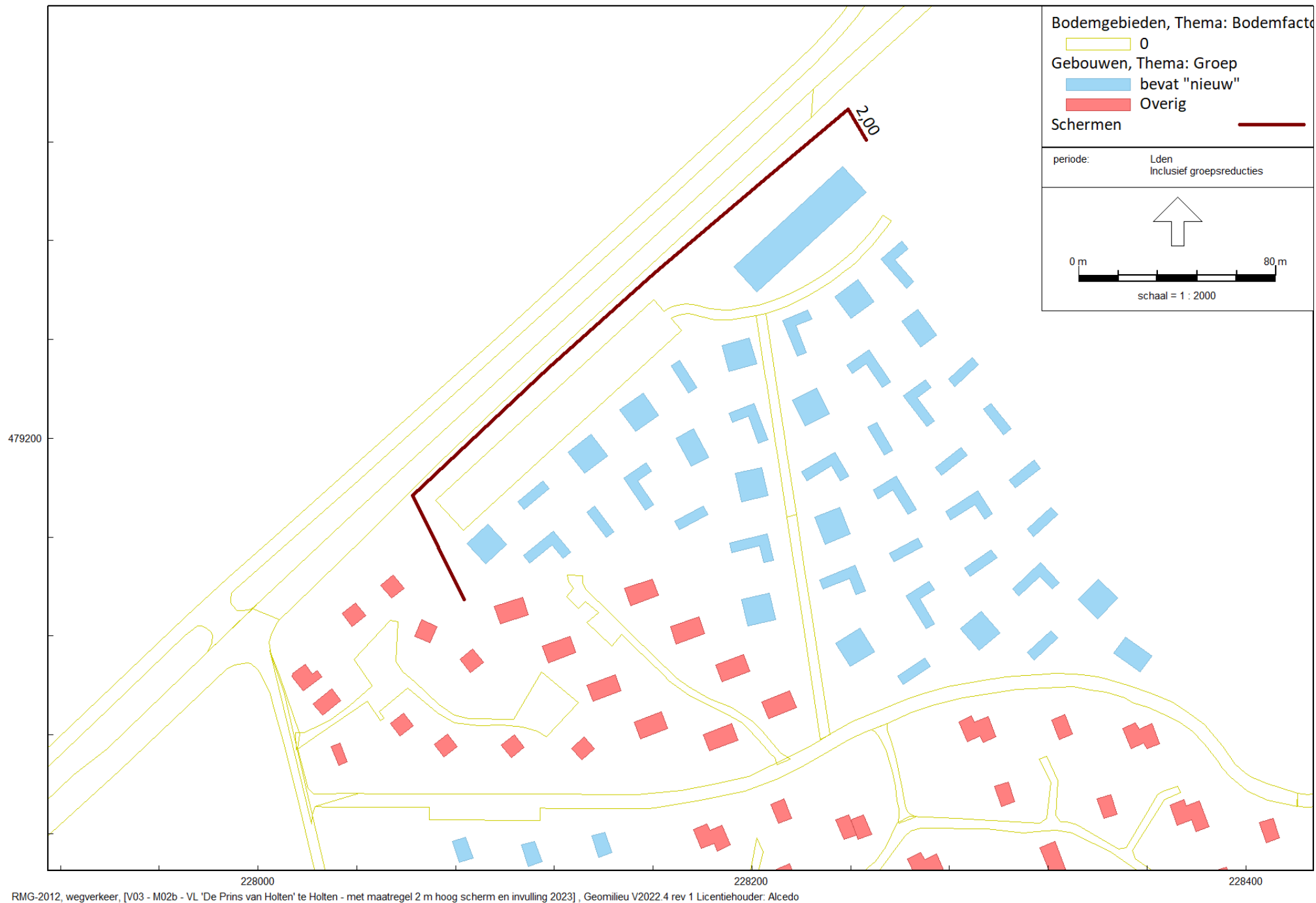
Figuur 4 Ligging beoordelingspunten

Beoordelingshoogte recreatiewoningen: 1,5 en 4,5 meter

Beoordelingshoogte bedrijfs-/beheerderswoning: 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

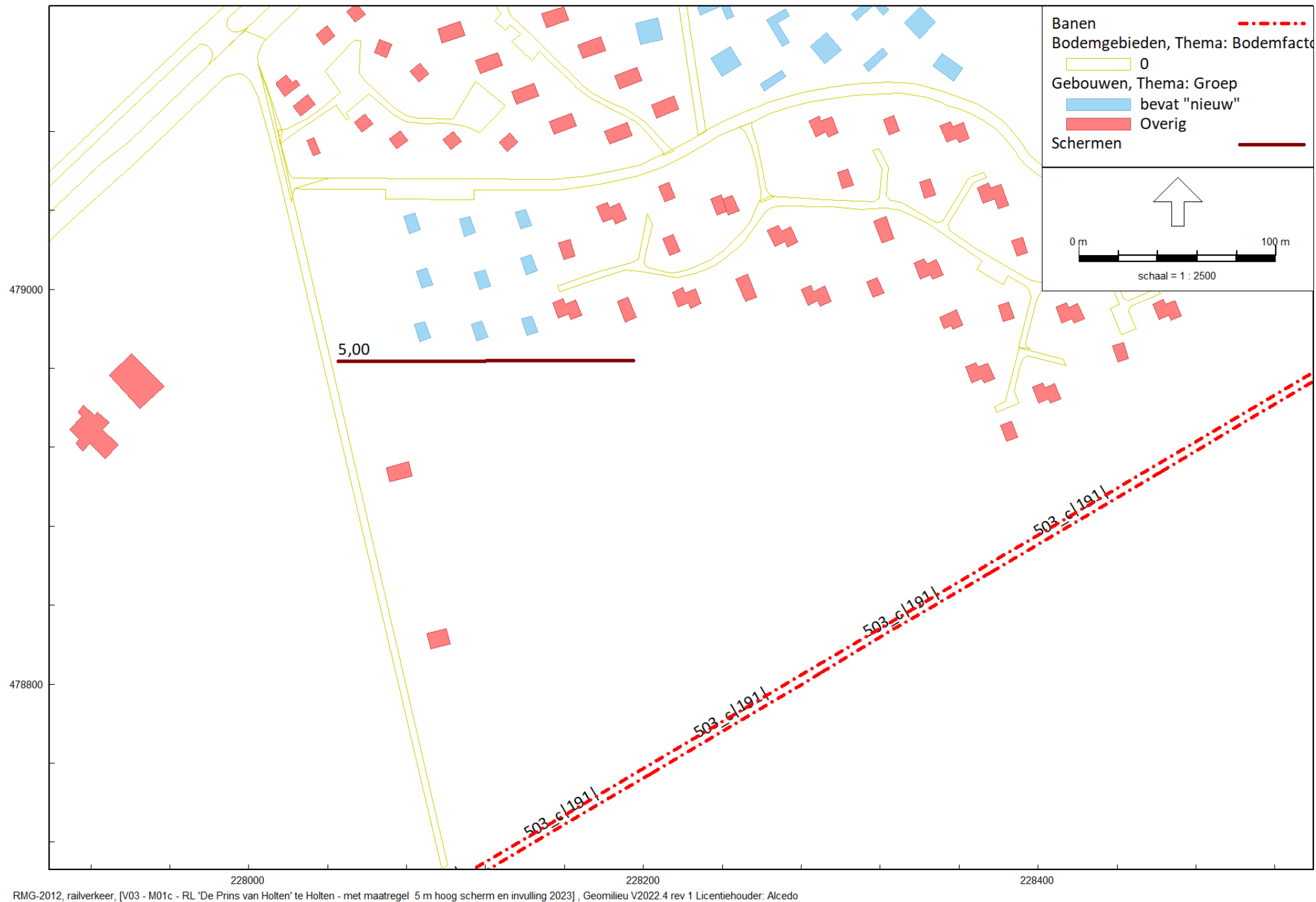


Figuur 5 Ligging spoorweg traject Holten - Rijssen



RMG-2012, wegverkeer, [V03 - M02b - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met maatregel 2 m hoog scherm en invulling 2023], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 6 Ligging scherm voor doorrekenen schermmaatregelen



RMG-2012, railverkeer, [V03 - M01c - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met maatregel 5 m hoog scherm en invulling 2023], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 7 Ligging afscherming ten behoeve van het railverkeerslawaaï voor doorrekenen schermmaatregelen

BIJLAGE 2

**INVOERGEGEVENS
REKENMODEL**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023

Model eigenschap

Omschrijving M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023

Verantwoordelijke

Rekenmethode #2 | Wegverkeerslawaa | RMG-2012, wegverkeer |

Aangemaakt door op 10-1-2019

Laatst ingezien door op 27-7-2023

Model aangemaakt met Geomilieu V4.41

Dagperiode 07:00 - 19:00

Avondperiode 19:00 - 23:00

Nachtperiode 23:00 - 07:00

Samengestelde periode Lden

Waarde Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)

Standaard maaiveldhoogte 0

Rekenhoogtecontouren 4,5

Detailniveau toetspunt resultaten Bronresultaten

Detailniveau resultaten grids Groepsresultaten

Aandachtsgebied --

Max.refl.afstand --

Standaard bodemfactor 1,00

Openingshoek 2

Max.refl.diepte 1

Geometrische uitbreiding Volledige 3D analyse

Luchtdemping Conform standaard

Luchtdemping [dB/km] 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Meteorologische correctie Conform standaard

Waarde voor CO 3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
nieuw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijssenseweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
verhardingen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
nieuw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
01	Rijssenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
02	Rijssenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Model: M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
01	10698,00	6,67	3,11	0,94	--	--	--	--	--	90,62	90,12	89,56	--	6,10	4,94	4,18	--	3,28	4,94	6,26	--	--	--	--	--	646,62	299,84
02	11354,00	6,67	3,11	0,94	--	--	--	--	--	90,62	90,12	89,56	--	6,10	4,94	4,18	--	3,28	4,94	6,26	--	--	--	--	--	686,28	318,22

Model: M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
01	90,06	--	43,53	16,44	4,20	--	23,40	16,44	6,30	--	82,31	92,05	97,31	104,39	110,88	107,08	100,21	89,23	79,49	88,85	94,17	101,48	107,68	103,84	96,96
02	95,59	--	46,20	17,44	4,46	--	24,84	17,44	6,68	--	82,57	92,31	97,57	104,65	111,14	107,34	100,47	89,49	79,75	89,10	94,42	101,74	107,93	104,10	97,22

Model: M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	86,01	74,67	83,77	89,13	96,61	102,57	98,70	91,82	80,90	--	--	--	--	--	--	--	--
02	86,27	74,93	84,03	89,39	96,86	102,82	98,96	92,08	81,16	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens rekenmodel - Wegverkeerslawaaai
beoordelingspunten

Alcedo
20186797

Model: M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A01	nieuw gebouw	0,77	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A01a	nieuw gebouw	0,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A02	nieuw gebouw	0,74	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A02a	nieuw gebouw	0,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A03	nieuw gebouw	0,72	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A03a	nieuw gebouw	0,69	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A04	nieuw gebouw	0,71	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A04a	nieuw gebouw	0,67	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A05	nieuw gebouw	0,71	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A05a	nieuw gebouw	0,69	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A06	nieuw gebouw	0,68	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A06a	nieuw gebouw	0,63	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A07	nieuw gebouw	0,64	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A07a	nieuw gebouw	0,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A08	nieuw gebouw	0,59	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A08a	nieuw gebouw	0,58	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A09	nieuw gebouw	0,55	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A09a	nieuw gebouw	0,51	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A10	nieuw gebouw	0,51	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A11	nieuw gebouw	0,54	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A12	nieuw gebouw	0,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A13	nieuw gebouw	0,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A14	nieuw gebouw	0,61	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A15	nieuw gebouw	0,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A16	nieuw gebouw	0,63	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A17	nieuw gebouw	0,65	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A18	nieuw gebouw	0,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A28	nieuw gebouw	0,49	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A29	nieuw gebouw	0,41	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A34	nieuw gebouw	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A34a	nieuw gebouw	0,29	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A35	nieuw gebouw	0,26	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A35a	nieuw gebouw	0,28	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A36	nieuw gebouw	0,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A36a	nieuw gebouw	0,32	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A37	nieuw gebouw	0,35	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A37a	nieuw gebouw	0,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A38	nieuw gebouw	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A38a	nieuw gebouw	0,28	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A39	nieuw gebouw	0,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A39a	nieuw gebouw	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A40	nieuw gebouw	0,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A40a	nieuw gebouw	0,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens rekenmodel - Wegverkeerslawaa
beoordelingspunten

Alcedo
20186797

Model: M02a - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A41	nieuw gebouw	0,18	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A41a	nieuw gebouw	0,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A42	nieuw gebouw	0,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A42a	nieuw gebouw	0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A43	nieuw gebouw	0,12	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A43a	nieuw gebouw	0,15	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A44	Nieuwe bebouwing	0,38	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A44a	Nieuwe bebouwing	0,29	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A45	Nieuwe bebouwing	0,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A45a	Nieuwe bebouwing	0,13	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A47	nieuw gebouw	0,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A47a	nieuw gebouw	0,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A48	nieuw gebouw	0,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A48	Nieuwe bebouwing	0,28	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A49	Nieuwe bebouwing	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A50	Nieuwe bebouwing	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
A51	Nieuwe bebouwing	0,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
BW-001	bedrijfswoning	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BW-002	bedrijfswoning	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BW-003	bedrijfswoning	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BW-004	bedrijfswoning	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: M02b - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met maatregel 2 m hoog scherm en invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
01	--	2381	0	10:32, 25 jan 2019	-8308	1	Polylijn	228246,32	479320,73	228083,41	479134,79	2,00	2,00	0,95	0,50	2,00	2,00	2,33	3,00

Model: M02b - VL 'De Prins van Holten' te Holten - met maatregel 2 m hoog scherm en invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
01	7	297,35	297,35	14,61	75,53

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01a - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023

Model eigenschap

Omschrijving	M01a - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaa RMG-2012, railverkeer
Aangemaakt door	JacquelineB op 11-1-2019
Laatst ingezien door	JacquelineB op 27-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

11-01-2019 09:44: Importeren Geluidregister Spoor

25-07-2023 14:30: Importeren Geluidregister Spoor

Invoergegevens rekenmodel - Railverkeerslawaa
spoorwegen

Alcedo
20186797

Model: M01a - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMG-2012, railverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
503_c[191]	--	333606	0	16:05, 25 jul 2023	-5624	2	Polylijn	227095,88	478309,79	227191,67	478338,60	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	6	100,03	100,03
503_c[191]	--	333607	0	16:05, 25 jul 2023	-5630	2	Polylijn	227191,67	478338,60	227287,43	478367,55	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	4	100,04	100,04
503_c[191]	--	333608	0	16:05, 25 jul 2023	-5636	2	Polylijn	227287,43	478367,55	227383,18	478396,49	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	5	100,03	100,03
503_c[191]	--	333609	0	16:05, 25 jul 2023	-5642	2	Polylijn	227383,18	478396,49	227478,95	478425,38	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	4	100,03	100,03
503_c[191]	--	333610	0	16:05, 25 jul 2023	-5648	2	Polylijn	227478,95	478425,38	227574,70	478454,36	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	2	100,04	100,04
503_c[191]	--	333611	0	16:05, 25 jul 2023	-5654	2	Polylijn	227574,70	478454,36	227669,94	478484,92	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	7	100,03	100,03
503_c[191]	--	333612	0	16:05, 25 jul 2023	-5660	2	Polylijn	227669,94	478484,92	227763,57	478520,09	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	8	100,03	100,03
503_c[191]	--	333613	0	16:05, 25 jul 2023	-5666	2	Polylijn	227763,57	478520,09	227855,35	478559,85	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	7	100,03	100,03
503_c[191]	--	333614	0	16:05, 25 jul 2023	-5672	2	Polylijn	227855,35	478559,85	227944,92	478604,38	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	6	100,04	100,04
503_c[191]	--	333615	0	16:05, 25 jul 2023	-5678	2	Polylijn	227944,92	478604,38	228067,42	478674,25	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	8	141,04	141,04
503_c[191]	--	333616	0	16:05, 25 jul 2023	-5684	2	Polylijn	228067,42	478674,25	228118,25	478704,26	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	5	59,03	59,03
503_c[191]	--	333617	0	16:05, 25 jul 2023	-5690	2	Polylijn	228118,25	478704,26	228204,37	478755,15	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	4	100,03	100,03
503_c[191]	--	333618	0	16:05, 25 jul 2023	-5696	2	Polylijn	228204,37	478755,15	228290,41	478806,16	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	4	100,03	100,03
503_c[191]	--	333619	0	16:05, 25 jul 2023	-5702	2	Polylijn	228290,41	478806,16	228376,59	478856,97	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	6	100,04	100,04
503_c[191]	--	333620	0	16:05, 25 jul 2023	-5708	2	Polylijn	228376,59	478856,97	228462,71	478907,86	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	2	100,03	100,03
503_c[191]	--	333621	0	16:05, 25 jul 2023	-5714	2	Polylijn	228462,71	478907,86	229402,38	479462,91	0,30	0,30	0,00	12,14	0,30	0,30	0,30	12,44	27	1091,36	1092,02
503_c[189]	--	333623	0	16:05, 25 jul 2023	-5720	2	Polylijn	226799,23	478224,23	229138,56	479311,80	0,30	0,30	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	67	2595,60	2595,60
503_c[189]	--	333624	0	16:05, 25 jul 2023	-5726	2	Polylijn	229138,56	479311,80	229310,82	479413,52	0,30	0,30	0,00	1,03	0,30	0,30	0,30	1,33	4	200,05	200,06
503_c[189]	--	333625	0	16:05, 25 jul 2023	-5732	2	Polylijn	229310,82	479413,52	229375,40	479451,68	0,30	0,30	1,03	12,12	0,30	0,30	3,34	12,42	4	75,01	75,83
503_c[191]	--	333627	0	16:05, 25 jul 2023	-5738	2	Polylijn	229402,38	479462,91	230754,53	480265,72	0,30	0,30	12,14	12,31	0,30	0,30	12,30	12,61	32	1572,53	1572,53
503_c[189]	--	333629	0	16:05, 25 jul 2023	-5744	2	Polylijn	229375,40	479451,68	229393,45	479462,42	0,30	0,30	12,12	12,11	0,30	0,30	12,41	12,41	3	21,01	21,01
503_c[189]	--	333630	0	16:05, 25 jul 2023	-5750	2	Polylijn	229393,45	479462,42	229482,98	479515,38	0,30	0,30	12,11	12,11	0,30	0,30	12,41	12,41	5	104,02	104,02

Invoergegevens rekenmodel - Railverkeerslawaa
spoorwegen

Alcedo
20186797

Model: M01a - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMG-2012, railverkeer

Naam	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
503_c 191	8,00	47,60	117,39	112,86	--	--	--	--	117,77	113,77	--	--	--	--	113,08	111,01
503_c 191	14,52	70,12	117,42	112,89	--	--	--	--	117,79	113,78	--	--	--	--	113,10	111,02
503_c 191	12,60	54,72	117,44	112,91	--	--	--	--	117,81	113,79	--	--	--	--	113,12	111,03
503_c 191	4,05	65,68	117,46	112,92	--	--	--	--	117,82	113,80	--	--	--	--	113,13	111,03
503_c 191	100,04	100,04	117,49	112,95	--	--	--	--	117,84	113,81	--	--	--	--	113,15	111,04
503_c 191	5,38	35,44	117,53	112,97	--	--	--	--	117,87	113,83	--	--	--	--	113,17	111,05
503_c 191	3,87	22,75	117,56	112,99	--	--	--	--	117,89	113,84	--	--	--	--	113,20	111,06
503_c 191	1,49	24,33	117,59	113,01	--	--	--	--	117,90	113,85	--	--	--	--	113,21	111,07
503_c 191	10,86	27,25	117,62	113,03	--	--	--	--	117,93	113,87	--	--	--	--	113,24	111,08
503_c 191	0,91	43,76	117,64	113,05	--	--	--	--	117,94	113,87	--	--	--	--	113,25	111,08
503_c 191	1,00	37,28	117,68	113,07	--	--	--	--	117,96	113,89	--	--	--	--	113,28	111,10
503_c 191	15,88	63,77	117,69	113,09	--	--	--	--	117,98	113,90	--	--	--	--	113,29	111,10
503_c 191	11,85	68,48	117,71	113,10	--	--	--	--	117,99	113,91	--	--	--	--	113,30	111,11
503_c 191	5,01	39,49	117,75	113,13	--	--	--	--	118,02	113,92	--	--	--	--	113,33	111,12
503_c 191	100,03	100,03	117,77	113,14	--	--	--	--	118,03	113,93	--	--	--	--	113,35	111,12
503_c 191	7,54	110,61	117,79	113,16	--	--	--	--	118,04	113,94	--	--	--	--	113,36	111,13
503_c 189	0,37	190,11	118,27	114,13	--	--	--	--	116,74	112,28	--	--	--	--	113,55	110,84
503_c 189	40,81	116,33	118,22	114,10	--	--	--	--	116,69	112,25	--	--	--	--	113,51	110,82
503_c 189	13,57	43,01	118,21	114,09	--	--	--	--	116,67	112,23	--	--	--	--	113,49	110,81
503_c 191	7,95	185,07	117,79	113,16	--	--	--	--	118,04	113,94	--	--	--	--	113,36	111,13
503_c 189	7,23	13,77	118,21	114,09	--	--	--	--	116,67	112,23	--	--	--	--	113,49	110,81
503_c 189	2,52	48,59	118,19	114,07	--	--	--	--	116,65	112,22	--	--	--	--	113,47	110,81

Invoergegevens rekenmodel - Railverkeerslawaan

Alcedo

Model: M01a - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met invulling 2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

[illegible]

Model: M01c - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met maatregel 5 m hoog scherm en invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMG-2012, railverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
01	--	2766	0	17:06, 25 jul 2023	-5900	1	Polylijn	228045,37	478963,68	228195,05	478963,82	5,00	5,00	0,39	0,00	5,00	5,00	5,00	5,00	2	149,68	149,68	149,68

Model: M01c - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met maatregel 5 m hoog scherm en invulling 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMG-2012, railverkeer

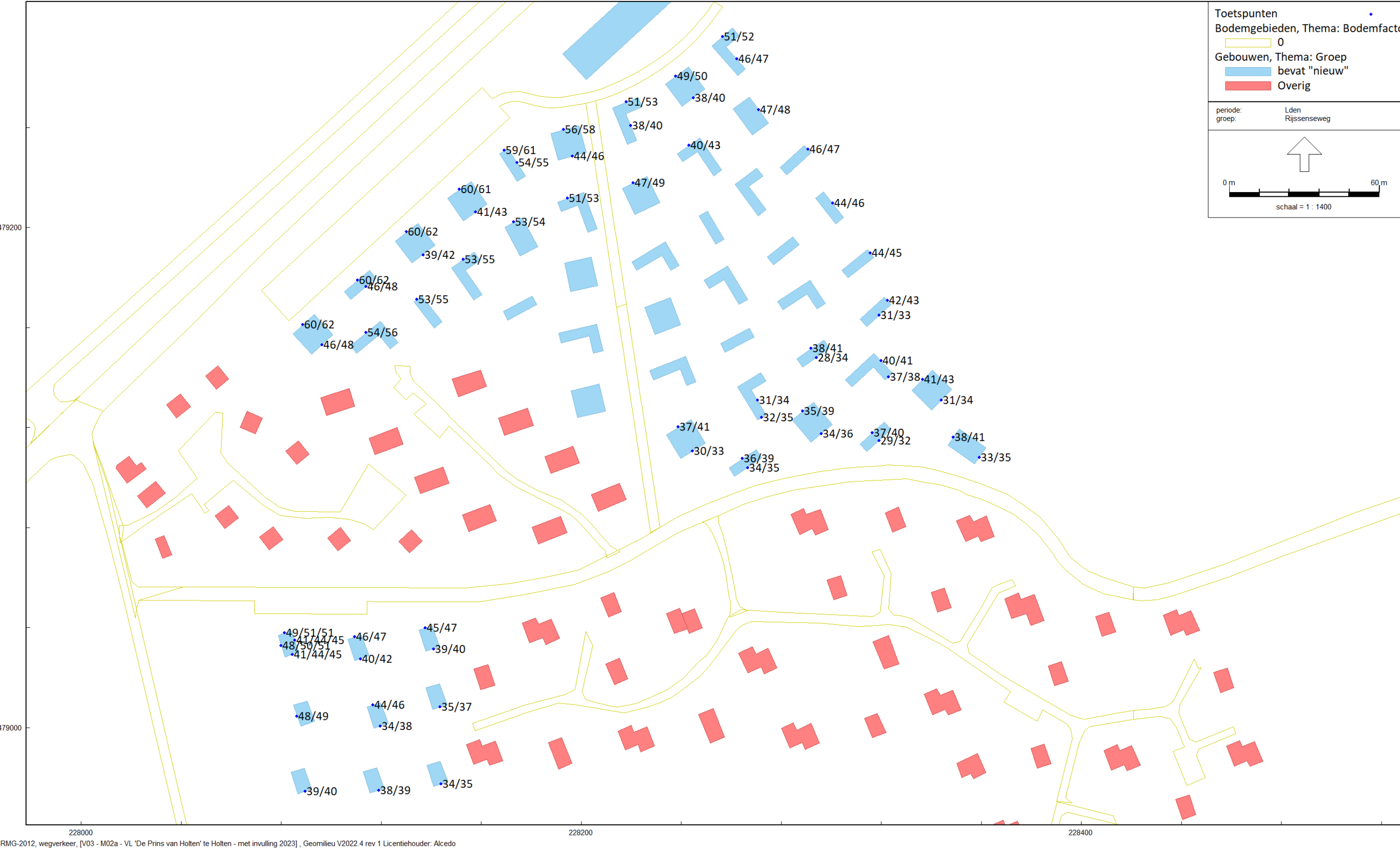
Naam	Max.lengte
01	149,68

BIJLAGE 3

GELUIDSBELASTINGEN MET INVULLING

ALCEDO 

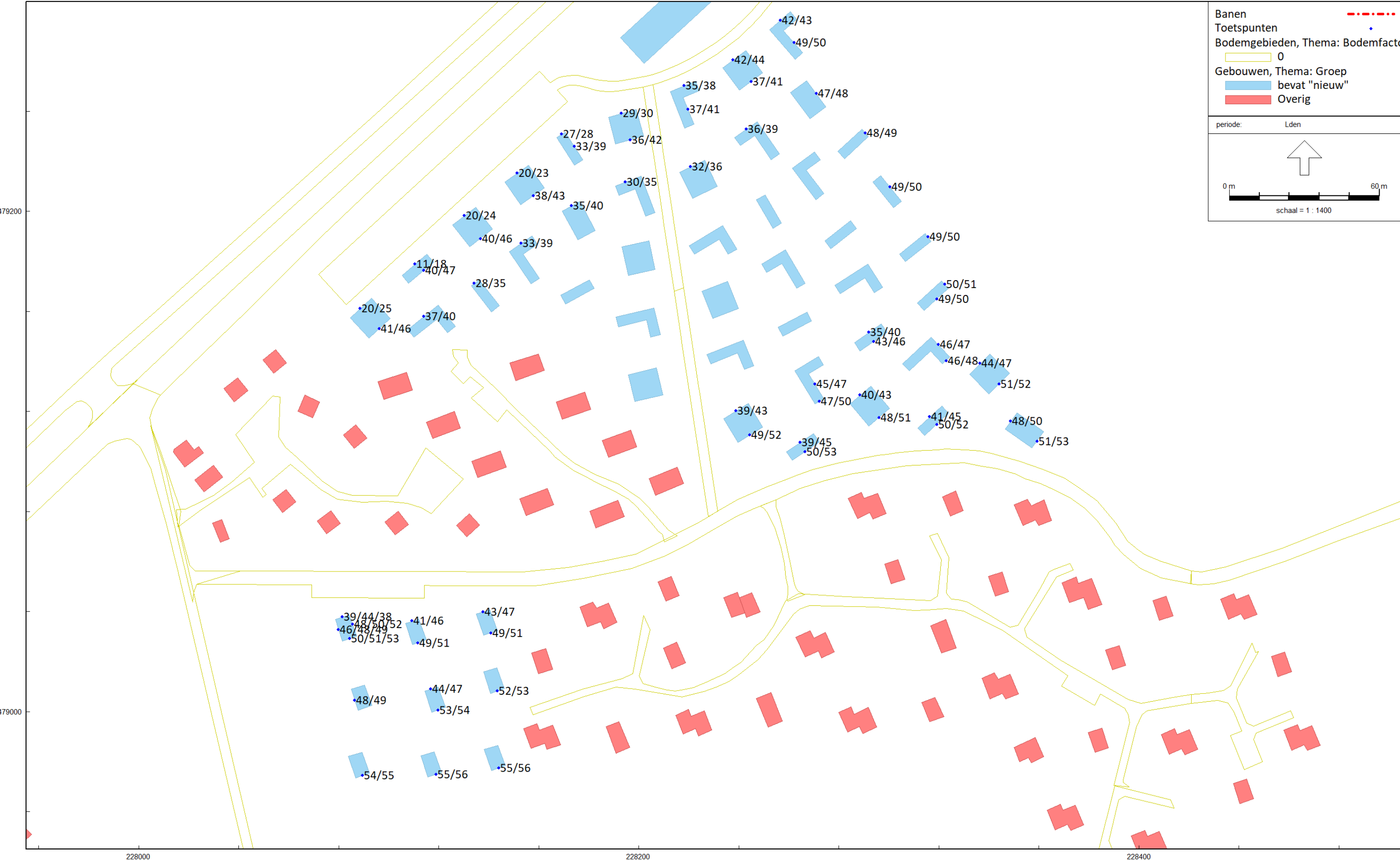
**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**



Figuur 8 Geluidbelastingen vanwege het wegverkeer op de N350 Rijssenseweg exclusief 2 tot en met 4 dB corr. ex. art.110g Wgh

Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

Let op variabele correctie, lees: 57 dB - 4 dB, 56 dB - 3 dB, overig - 2 dB



Figuur 9 Geluidbelastingen vanwege het railverkeer op spoortraject Holten - Rijssen

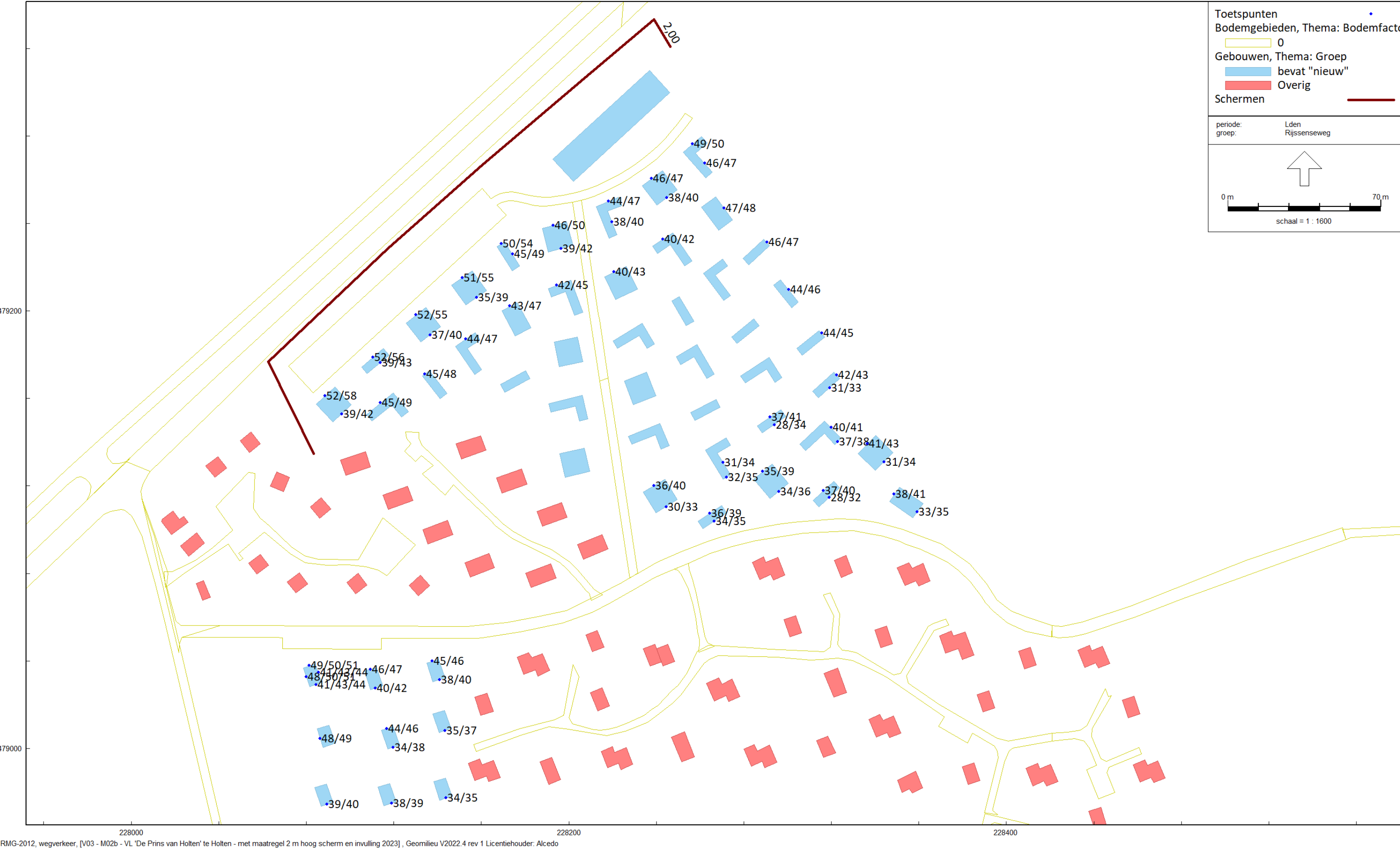
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

BIJLAGE 4

GELUIDSBELASTINGEN MET INVULLING EN SCHERM: 2 METER HOOG LANGS DE WEG EN 5 METER HOOG LANGS ZUIDELIJKE CLUSTER

ALCEDO 

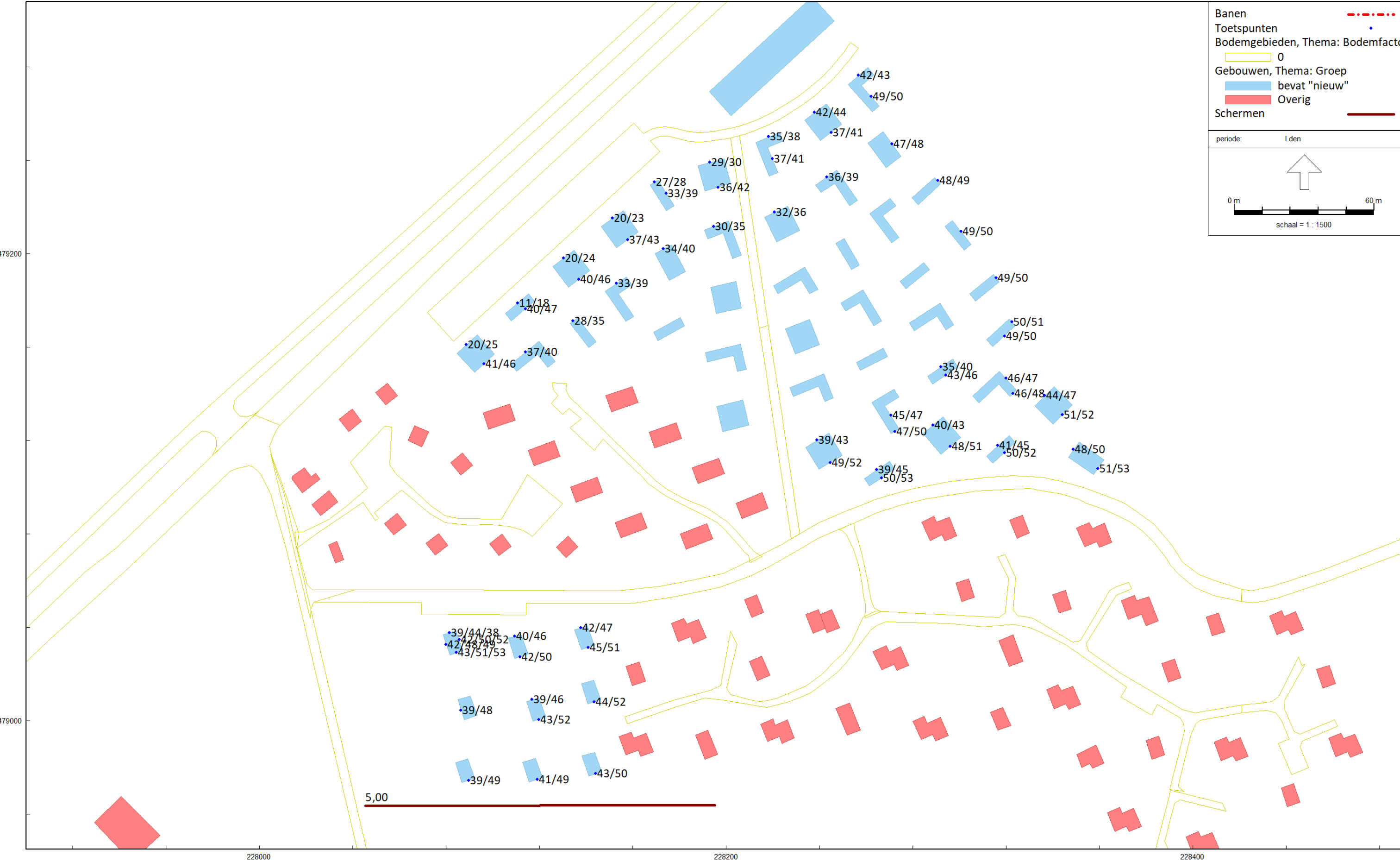
**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**



Figuur 10 Geluidbelastingen vanwege het wegverkeer op de N350 Rijssenseweg exclusief 2 tot en 4 dB corr. ex. art.110g Wgh, inclusief 2 meter hoog scherm langs de weg

Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

Let op variabele correcties, lees: 57 dB - 4 dB, 56 dB - 3 dB, overig - 2 dB



RMG-2012, railverkeer, [V03 - M01c - RL 'De Prins van Holten' te Holten - met maatregel 5 m hoog scherm en invulling 2023] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 11 Geluidbelastingen vanwege het railverkeer op spoortraject Holten - Rijssen, inclusief 5 meter hoog scherm zuidelijke cluster

Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

BIJLAGE 5

TOTAALOVERZICHT GELUIDBELASTINGEN EN CUMULATIE

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï inclusief correctie art. 110g Wgh
en railverkeerslawaaï
De Prins van Holten (Holterdael) 20186797

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		geluidsbelasting hoger dan de grenswaarde voldoet aan de ten hoogste toelaatbare waarde
		geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde

Id	Omschrijving	Hoogte	Rijssenseweg zonder maatregel	Rijssenseweg met maatregel 2m hoog scherm	wegverkeer exclusief correctie art. 110g Wgh	wegverkeer exclusief correctie art. 110g Wgh met maatregel	Spoorlijn zonder maatregel	Spoorlijn met maatregel 5m hoog scherm	geluidsbelasting gecumuleerd excl. correctie art. 110g Wgh	geluidsbelasting gecumuleerd excl. correctie art. 110g Wgh met maatregel
A01_A	nieuw gebouw	1,5	48,69	46,95	50,69	48,95	41,71	41,71	50,93	49,30
A01_B	nieuw gebouw	4,5	49,95	48,49	51,95	50,49	43,38	43,38	52,21	50,85
A01a_A	nieuw gebouw	1,5	44,01	44,00	46,01	46,00	48,83	48,83	48,54	48,53
A01a_B	nieuw gebouw	4,5	45,44	45,42	47,44	47,42	49,54	49,54	49,65	49,64
A02_A	nieuw gebouw	1,5	47,01	43,79	49,01	45,79	41,68	41,68	49,36	46,49
A02_B	nieuw gebouw	4,5	48,25	45,39	50,25	47,39	43,59	43,59	50,64	48,12
A02a_A	nieuw gebouw	1,5	35,86	35,86	37,86	37,86	37,28	37,28	39,36	39,36
A02a_B	nieuw gebouw	4,5	37,55	37,55	39,55	39,55	41,17	41,17	41,74	41,74
A03_A	nieuw gebouw	1,5	49,36	42,40	51,36	44,40	35,37	35,37	51,41	44,65
A03_B	nieuw gebouw	4,5	50,91	44,88	52,91	46,88	37,88	37,88	52,97	47,13
A03a_A	nieuw gebouw	1,5	36,26	36,27	38,26	38,27	36,72	36,72	39,51	39,52
A03a_B	nieuw gebouw	4,5	37,95	37,95	39,95	39,95	40,89	40,89	41,89	41,89
A04_A	nieuw gebouw	1,5	52,74	44,23	55,74	46,23	29,08	29,08	55,74	46,27
A04_B	nieuw gebouw	4,5	55,77	48,22	57,77	50,22	30,50	30,50	57,77	50,24
A04a_A	nieuw gebouw	1,5	42,33	37,32	44,33	39,32	35,89	35,89	44,62	40,17
A04a_B	nieuw gebouw	4,5	44,16	40,08	46,16	42,08	41,78	41,78	46,82	43,60
A05_A	nieuw gebouw	1,5	57,05	48,47	59,05	50,47	27,00	27,00	59,05	50,48
A05_B	nieuw gebouw	4,5	58,82	52,40	60,82	54,40	28,31	28,31	60,82	54,41
A05a_A	nieuw gebouw	1,5	51,68	43,44	53,68	45,44	33,10	33,10	53,70	45,56
A05a_B	nieuw gebouw	4,5	53,47	47,27	55,47	49,27	38,53	38,53	55,51	49,44
A06_A	nieuw gebouw	1,5	57,57	49,05	59,57	51,05	20,32	20,32	59,57	51,05
A06_B	nieuw gebouw	4,5	59,33	52,71	61,33	54,71	22,65	22,65	61,33	54,71
A06a_A	nieuw gebouw	1,5	38,80	33,18	40,80	35,18	37,56	37,27	41,67	37,64
A06a_B	nieuw gebouw	4,5	40,77	36,64	42,77	38,64	43,26	43,25	44,51	42,21
A07_A	nieuw gebouw	1,5	58,11	49,55	60,11	51,55	20,29	20,29	60,11	51,55
A07_B	nieuw gebouw	4,5	59,85	53,27	61,85	55,27	23,92	23,92	61,85	55,27
A07a_A	nieuw gebouw	1,5	37,37	34,87	39,37	36,87	40,20	40,20	41,28	39,84
A07a_B	nieuw gebouw	4,5	39,51	37,90	41,51	39,90	46,28	46,28	45,08	44,44
A08_A	nieuw gebouw	1,5	57,96	49,72	59,96	51,72	10,68	10,68	59,96	51,72
A08_B	nieuw gebouw	4,5	59,72	52,57	61,72	55,57	18,44	18,44	61,72	55,57
A08a_A	nieuw gebouw	1,5	44,14	36,86	46,14	38,86	40,05	39,96	46,60	40,87
A08a_B	nieuw gebouw	4,5	46,06	40,55	48,06	42,55	46,77	46,77	49,25	45,81
A09_A	nieuw gebouw	1,5	58,09	49,68	60,09	51,68	19,83	19,83	60,09	51,68
A09_B	nieuw gebouw	4,5	59,78	55,65	61,78	57,65	24,80	24,80	61,78	57,65
A09a_A	nieuw gebouw	1,5	44,07	37,49	46,07	39,49	40,95	40,92	46,64	41,61
A09a_B	nieuw gebouw	4,5	45,80	40,25	47,80	42,25	46,22	46,21	48,93	45,39
A10_A	nieuw gebouw	1,5	52,34	43,01	54,34	45,01	37,00	36,97	54,38	45,32
A10_B	nieuw gebouw	4,5	53,43	47,15	56,43	49,15	39,89	39,89	56,47	49,38
A11_A	nieuw gebouw	1,5	51,40	42,93	53,40	44,93	28,43	28,43	53,41	44,98
A11_B	nieuw gebouw	4,5	53,35	46,36	55,35	48,36	34,90	34,90	55,37	48,45
A12_A	nieuw gebouw	1,5	51,01	41,69	53,01	43,69	32,80	32,80	53,03	43,86
A12_B	nieuw gebouw	4,5	52,91	44,99	54,91	46,99	39,41	39,41	54,97	47,33
A13_A	nieuw gebouw	1,5	50,69	41,18	52,69	43,18	34,77	34,40	52,72	43,45
A13_B	nieuw gebouw	4,5	52,46	44,61	54,46	46,61	39,60	39,58	54,52	46,99
A14_A	nieuw gebouw	1,5	48,95	39,76	50,95	41,76	30,33	30,33	50,97	41,92
A14_B	nieuw gebouw	4,5	50,66	43,08	52,66	45,08	35,49	35,49	52,70	45,30
A15_A	nieuw gebouw	1,5	45,08	38,50	47,08	40,50	31,87	31,87	47,15	40,79
A15_B	nieuw gebouw	4,5	46,52	41,28	48,52	43,28	35,91	35,91	48,63	43,65
A16_A	nieuw gebouw	1,5	38,36	37,59	40,36	39,59	36,50	36,50	41,14	40,50
A16_B	nieuw gebouw	4,5	40,70	40,17	42,70	42,17	38,68	38,68	43,43	42,99
A17_A	nieuw gebouw	1,5	44,77	44,74	46,77	46,74	46,73	46,73	48,29	48,27
A17_B	nieuw gebouw	4,5	46,07	46,04	48,07	48,04	47,50	47,50	49,43	49,41
A18_A	nieuw gebouw	1,5	44,19	43,94	46,19	45,94	47,79	47,79	48,24	48,09
A18_B	nieuw gebouw	4,5	45,41	45,13	47,41	47,13	48,53	48,53	49,27	49,09
A28_A	nieuw gebouw	1,5	42,47	42,32	44,47	44,32	48,99	48,99	47,83	47,76
A28_B	nieuw gebouw	4,5	43,67	43,54	45,67	45,54	49,73	49,73	48,77	48,70
A29_A	nieuw gebouw	1,5	41,96	41,96	43,96	43,70	48,87	48,87	47,54	47,42
A29_B	nieuw gebouw	4,5	43,04	43,04	45,04	44,72	49,63	49,63	48,42	48,27
A34_A	nieuw gebouw	1,5	28,09	28,09	30,09	30,09	48,79	48,79	45,09	45,09
A34_B	nieuw gebouw	4,5	31,46	31,46	33,46	33,44	51,92	51,92	48,08	48,08
A34a_A	nieuw gebouw	1,5	34,69	34,69	36,69	35,67	39,23	39,23	39,31	38,78
A34a_B	nieuw gebouw	4,5	38,62	38,62	40,62	40,12	43,11	43,11	43,13	42,86

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh
en railverkeerslawaai
De Prins van Holten (Holterdael) 20186797

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		geluidsbelasting hoger dan de grenswaarde voldoet aan de ten hoogste toelaatbare waarde
		geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde

Id	Omschrijving	Hoogte	Rijssenseweg zonder maatregel	Rijssenseweg met maatregel 2m hoog scherm	wegverkeer exclusief correctie art. 110g Wgh	wegverkeer exclusief correctie art. 110g Wgh met maatregel	Spoorlijn zonder maatregel	Spoorlijn met maatregel 5m hoog scherm	geluidsbelasting gecumuleerd excl. correctie art. 110g Wgh	geluidsbelasting gecumuleerd excl. correctie art. 110g Wgh met maatregel
A35_A	nieuw gebouw	1,5	29,83	29,83	31,83	31,83	47,49	47,49	43,99	43,99
A35_B	nieuw gebouw	4,5	33,25	33,25	35,25	35,25	50,33	50,33	46,73	46,73
A35a_A	nieuw gebouw	1,5	29,48	29,48	31,48	31,48	44,53	44,53	41,37	41,37
A35a_B	nieuw gebouw	4,5	32,06	32,06	34,06	34,06	47,04	47,04	43,78	43,78
A36_A	nieuw gebouw	1,5	26,38	26,38	28,38	28,38	43,42	43,42	40,15	40,15
A36_B	nieuw gebouw	4,5	32,10	32,10	34,10	34,10	45,91	45,91	42,84	42,84
A36a_A	nieuw gebouw	1,5	36,05	36,05	38,05	37,45	34,71	34,71	38,93	38,45
A36a_B	nieuw gebouw	4,5	39,02	39,02	41,02	40,64	39,85	39,85	42,32	42,04
A37_A	nieuw gebouw	1,5	39,83	39,83	41,83	41,83	49,80	49,80	47,34	47,34
A37_B	nieuw gebouw	4,5	40,81	40,81	42,81	42,81	50,57	50,57	48,15	48,15
A37a_A	nieuw gebouw	1,5	29,15	29,15	31,15	31,15	49,04	49,04	45,36	45,36
A37a_B	nieuw gebouw	4,5	31,37	31,37	33,37	33,37	49,94	49,94	46,27	46,27
A38_A	nieuw gebouw	1,5	34,80	34,80	36,80	36,80	46,37	46,37	43,65	43,65
A38_B	nieuw gebouw	4,5	36,36	36,36	38,36	38,36	48,45	48,45	45,55	45,55
A38a_A	nieuw gebouw	1,5	38,24	38,24	40,24	40,24	45,60	45,60	44,17	44,17
A38a_B	nieuw gebouw	4,5	39,35	39,35	41,35	41,35	46,71	46,71	45,25	45,25
A39_A	nieuw gebouw	1,5	32,33	32,33	34,33	34,33	48,13	48,13	44,74	44,74
A39_B	nieuw gebouw	4,5	33,88	33,88	35,88	35,88	50,78	50,78	47,18	47,18
A39a_A	nieuw gebouw	1,5	32,87	32,87	34,87	34,88	39,76	39,76	38,70	38,70
A39a_B	nieuw gebouw	4,5	36,71	36,71	38,71	38,72	42,87	42,87	42,04	42,04
A40_A	nieuw gebouw	1,5	31,68	31,68	33,68	33,68	50,36	50,36	46,67	46,67
A40_B	nieuw gebouw	4,5	33,17	33,17	35,17	35,17	52,82	52,82	48,96	48,96
A40a_A	nieuw gebouw	1,5	33,78	33,78	35,78	35,80	38,75	38,75	38,61	38,62
A40a_B	nieuw gebouw	4,5	37,34	37,34	39,34	39,36	45,30	45,30	43,65	43,66
A41_A	nieuw gebouw	1,5	27,37	27,37	29,37	28,03	49,90	49,90	46,10	46,07
A41_B	nieuw gebouw	4,5	30,43	30,43	32,43	31,70	51,67	51,67	47,81	47,79
A41a_A	nieuw gebouw	1,5	34,58	34,58	36,58	36,59	41,31	41,31	40,27	40,27
A41a_B	nieuw gebouw	4,5	37,52	37,52	39,52	39,53	45,16	45,15	43,63	43,63
A42_A	nieuw gebouw	1,5	28,81	28,81	30,81	30,81	50,73	50,73	46,90	46,90
A42_B	nieuw gebouw	4,5	31,96	31,96	33,96	33,96	52,16	52,16	48,31	48,31
A42a_A	nieuw gebouw	1,5	39,31	39,31	41,31	41,31	44,47	44,47	44,09	44,09
A42a_B	nieuw gebouw	4,5	40,52	40,52	42,52	42,53	46,78	46,78	45,80	45,80
A43_A	nieuw gebouw	1,5	31,47	31,47	33,47	33,47	51,24	51,24	47,46	47,46
A43_B	nieuw gebouw	4,5	33,19	33,19	35,19	35,19	52,66	52,66	48,82	48,82
A43a_A	nieuw gebouw	1,5	36,12	36,12	38,12	38,13	48,26	48,26	45,36	45,36
A43a_B	nieuw gebouw	4,5	38,53	38,53	40,53	40,55	49,83	49,83	47,04	47,04
A44_A	Nieuwe bebouwing	1,5	44,02	44,02	46,02	45,77	40,85	40,32	46,58	46,30
A44_B	Nieuwe bebouwing	4,5	45,35	45,35	47,35	47,15	45,98	45,97	48,53	48,37
A44a_A	Nieuwe bebouwing	1,5	37,95	37,95	39,95	39,95	49,47	41,79	46,64	42,21
A44a_B	Nieuwe bebouwing	4,5	40,41	40,41	42,41	42,41	50,93	50,48	48,28	47,97
A45_A	Nieuwe bebouwing	1,5	43,23	43,23	45,23	44,73	42,73	41,81	46,20	45,62
A45_B	Nieuwe bebouwing	4,5	44,63	44,63	46,63	46,19	47,26	47,23	48,35	48,05
A45a_A	Nieuwe bebouwing	1,5	36,83	36,83	38,83	37,91	49,38	45,43	46,36	43,26
A45a_B	Nieuwe bebouwing	4,5	38,50	38,50	40,50	39,75	51,19	50,76	48,07	47,60
A47_A	nieuw gebouw	1,5	32,14	32,14	34,14	34,14	52,80	42,62	48,91	40,29
A47_B	nieuw gebouw	4,5	35,55	35,55	37,55	37,55	53,88	52,11	50,04	48,47
A47a_A	nieuw gebouw	1,5	42,10	42,10	44,10	43,95	43,55	38,99	45,52	44,55
A47a_B	nieuw gebouw	4,5	43,78	44,00	45,78	45,65	46,67	46,44	47,60	47,44
A48_A	Nieuwe bebouwing	1,5	45,65	46,00	47,65	47,65	47,79	39,43	49,21	47,94
A48_A	nieuw gebouw	1,5	32,70	33,00	34,70	34,70	51,67	43,85	47,90	41,32
A48_B	Nieuwe bebouwing	4,5	47,00	47,00	48,95	48,95	48,79	47,77	50,41	50,15
A48_B	nieuw gebouw	4,5	35,00	35,00	37,47	37,47	53,05	51,70	49,29	48,11
A49_A	Nieuwe bebouwing	1,5	32,00	32,00	34,22	34,22	55,14	42,86	51,07	40,49
A49_B	Nieuwe bebouwing	4,5	33,00	33,00	35,33	35,33	56,02	50,30	51,92	46,71
A50_A	Nieuwe bebouwing	1,5	36,00	36,00	37,82	37,82	54,79	40,90	50,87	40,65
A50_B	Nieuwe bebouwing	4,5	37,00	37,00	38,73	38,73	55,67	49,46	51,71	46,40
A51_A	Nieuwe bebouwing	1,5	37,00	37,00	38,56	38,56	54,08	39,19	50,28	40,42
A51_B	Nieuwe bebouwing	4,5	38,00	38,00	39,85	39,85	54,93	49,17	51,12	46,40
BW-001_A	bedrijfs woning	1,5	46,00	46,00	48,48	48,48	45,96	42,17	49,41	48,91
BW-001_B	bedrijfs woning	4,5	48,00	48,00	49,92	49,87	47,77	47,53	50,91	50,82
BW-001_C	bedrijfs woning	7,5	49,00	49,00	50,77	50,72	48,56	48,52	51,74	51,69
BW-002_A	bedrijfs woning	1,5	39,00	39,00	41,22	40,99	49,69	42,92	47,10	43,27

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh
en railverkeerslawaai
De Prins van Holten (Holterdael) 20186797

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		geluidsbelasting hoger dan de grenswaarde voldoet aan de ten hoogste toelaatbare waarde
		geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde

Id	Omschrijving	Hoogte	Rijsweg zonder maatregel	Rijsweg met maatregel 2m hoog scherm	wegverkeer exclusief correctie art. 110g Wgh	wegverkeer exclusief correctie art. 110g Wgh met maatregel	Spoorlijn zonder maatregel	Spoorlijn met maatregel 5m hoog scherm	geluidsbelasting gecumuleerd excl. correctie art. 110g Wgh	geluidsbelasting gecumuleerd excl. correctie art. 110g Wgh met maatregel
BW-002_B	bedrijfswoning	4,5	42,00	42,00	43,56	43,41	51,23	50,88	48,81	48,53
BW-002_C	bedrijfswoning	7,5	43,00	43,00	44,52	44,40	53,29	53,24	50,49	50,43
BW-003_A	bedrijfswoning	1,5	39,00	39,00	41,34	40,55	48,09	41,75	46,07	42,57
BW-003_B	bedrijfswoning	4,5	42,00	42,00	43,55	42,98	50,23	49,95	48,16	47,79
BW-003_C	bedrijfswoning	7,5	43,00	43,00	44,95	43,83	51,95	51,90	49,72	49,34
BW-004_A	bedrijfswoning	1,5	47,00	47,00	49,15	49,04	39,39	39,17	49,36	49,24
BW-004_B	bedrijfswoning	4,5	49,00	49,00	50,53	50,43	44,30	44,29	50,96	50,87
BW-004_C	bedrijfswoning	7,5	49,00	49,00	51,49	51,31	38,12	38,12	51,58	51,41

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.