



Akoestisch onderzoek

**Grintweg 277, Huppelpad 3a en Hartenseweg 29
te Wageningen**

projectnummer 0419484.101
concept
27 september 2021

Akoestisch onderzoek

Grintweg 277, Huppelpad 3a en Hartenseweg 29 te Wageningen

projectnummer 0419484.101

concept
27 september 2021

Auteur

Bernice Kuijpers

Opdrachtgever

Gemeente Wageningen
Markt 22
6701 CZ WAGENINGEN

datum vrijgave	beschrijving revisie	gecontroleerd	vrijgave
		M. Reinders	E.M.A.J. Boonman

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Juridisch kader	3
2.1	Wet geluidhinder	3
2.2	Wegverkeerslawaaï	3
2.2.1	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	4
2.2.2	30 km/uur zone	4
2.3	Cumulatie	5
2.4	Toetsingskader plansituatie	5
3	Uitgangspunten en onderzoeksopzet	6
3.1	Onderzoeksgebieden	6
3.2	Rekenmethode	8
3.3	Uitgangspunten	8
4	Resultaten en toetsing	10
4.1	Rekenresultaten	10
4.1.1	Grintweg 277	10
4.1.2	Huppelpad 3a	11
4.1.3	Hartenseweg 29	11
4.2	Maatregelen	12
5	Samenvatting en conclusie	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Wageningen heeft Antea Group opdracht verleend voor het opstellen van een veegplan voor het buitengebied en het opstellen van een parapluplan (samen met het opstellen van de Gebiedsvisie voor de Wageningse Eng). In het kader hiervan dient een akoestisch onderzoek gedaan te worden voor de nieuwe functie en/of bebouwing aan de Grintweg 277, en het gebruik van huidige de huidige bijgebouwen als woningen aan de Huppelpad 3a, en Hartenseweg 29. In afbeelding 1.1 zijn de locaties weergegeven. In de volgende alinea's zijn de drie locaties verder uitgewerkt.



Afbeelding 1.1: Locaties Grintweg 277, Huppelpad 3a en Hartenseweg 29 in gemeente Wageningen.

Grintweg 277

In verband met de reconstructie van de oorspronkelijke erfstructuur vindt sloop en herbouw plaats van drie bestaande bijgebouwen op de gronden achter en naaste de woning. De bijgebouwen worden ingericht tot B&B's en studentenkamers. De nieuwe gebouwen bestaan elk uit twee bouwlagen (één bouwlaag met een kap). Naast de nieuwe gebouwen wordt de bestemming van de schuur die naast de woning is gelegen gewijzigd. Deze krijgt ook een woonbestemming.

Huppelpad 3a en Hartenseweg 29

Op grond van Huppelpad 3a en Hartenseweg 29 is een bijgebouw aanwezig dat reeds bewoond wordt. Het gebruik van het bijgebouw als woning op deze locatie wordt gelegaliseerd. Het gebouw bevindt zich in beide gevallen reeds op een locatie met bestemming Wonen. Om planologisch mogelijk te maken dat er twee zelfstadbou woningen zijn dient een tweede bouwvlak te worden opgenomen. De bouwvlakken worden stak om de huidige ligging van de bijgebouwen gelegd.

1.2 Doel

Het doel van het akoestisch onderzoek is het toetsen van de geluidbelastingen aan de normering van de Wet geluidhinder. Dit wordt gedaan door middel van het bepalen of de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai ter plaatse van de gevels van de relevante gebouwen, en het toetsen daarvan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens de Wet geluidhinder. Bij het nemen van een ruimtelijk besluit dient de gemeente de ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen in acht te nemen als gevolg van omliggende wegen. Indien de in de Wet geluidhinder gestelde grenswaarden worden overschreden, is beoordeeld of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en of er een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld door het bevoegd gezag.

1.3 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft het juridisch kader;
- De onderzoeksopzet en uitgangspunten komen aan de orde in hoofdstuk 3;
- In hoofdstuk 4 worden de rekenresultaten getoetst;
- In hoofdstuk 5 ten slotte wordt een samenvatting en een conclusie gegeven.

2 Juridisch kader

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder zijn de ten hoogste toelaatbare waarden en maximale ontheffingswaarden op geluidgevoelige bestemmingen vanwege wegverkeerlawaaï vastgelegd. Afhankelijk van de bronsoort is de geluidbelasting weergegeven in etmaalwaarde (dB(A)) of L_{den} (dB). De door het bevoegd gezag ten hoogste toelaatbare waarde, de gronden waarop ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting kan worden verleend en de hierbij te volgen procedure zijn opgenomen in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

Geluid en het effect hiervan zijn ruimtelijk bepaald. Het geluidniveau neemt af bij toenemende afstand tussen de bron en de ontvanger. De wetgever heeft om die reden gekozen voor het definiëren van ruimtelijke aandachtsgebieden, de zogeheten geluidzones. Er zijn zones gedefinieerd voor drie geluidbronnen: industrieterreinen met grote lawaaimakers, wegverkeer en railverkeer. De hoogst toelaatbare waarden gelden voor geluidgevoelige bestemmingen die gelegen zijn binnen zones van industrieterreinen, wegen en spoorwegen.

Er zijn geen spoorwegen en industrieterreinen met grote lawaaimakers in de (directe) omgeving van de nieuwe woningen. Om die reden wordt alleen onderzoek gedaan naar wegverkeerlawaaï.

2.2 Wegverkeerlawaaï

De Wet geluidhinder (Wet geluidhinder) is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wet geluidhinder en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wet geluidhinder gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied. Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder¹ vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden (ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarden) opgenomen.

Tabel 2.2: Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg incl. aftrek ex art 110g Wet geluidhinder

Status van de woning	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting [dB]	Maximale ontheffing [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuw te bouwen woningen	48	63	53
Vervangende nieuwbouw (woningen)	48	68	58
Nieuw te bouwen agrarische woningen	48	58	58
Nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen	48	63	53

*) Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend

2.2.1 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige gezondeerde wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.2.2 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet gezondeerd. Dergelijke wegen blijven daarom in het akoestisch onderzoek buiten beschouwing.

¹ Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

Uit jurisprudentie blijkt echter dat, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wel moet worden onderzocht of vanwege het geluid van 30 km/uur wegen nog sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit moet 'deugdelijk' worden gemotiveerd bij het vaststellen van een bestemmingsplan. In de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan 30 km/uur wegen. Voor de vraag of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt veelal aangesloten bij de normen uit de Wet geluidhinder. De aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

2.3 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Het bevoegd gezag dient dan een oordeel te vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan de grenswaarde is niet aan de orde.

2.4 Toetsingskader plansituatie

Grintweg 277

De te realiseren woningen aan de Grintweg 277 liggen binnen de zones van de Bennekomseweg, de Buissteeg, en de Wildekamp. De Bennekomseweg en Buissteeg zijn een 50 km/uur wegen binnen de bebouwde kom. Hieruit volgt een zonebreedte van 200 m. Voor deze wegen zal getoetst worden aan een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde is 63 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. De Wildekamp is een 60 km/uur weg buiten de bebouwde kom. Hieruit volgt een zonebreedte van 250 m. Hiervoor geldt een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g en een maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De Grintweg zal vanaf 2025 een fietsstraat worden met een maximumsnelheid van 30 km/uur. In de zin van de Wet geluidhinder zijn dergelijke wegen niet-zoneplichtig en hoeft hiervoor niet getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. 30 km/uur wegen dienen in het kader van een goede ruimtelijke ordening akoestisch te worden onderzocht. In de schattingen van de verkeerscijfers is de verkeersafname die verwacht wordt op de Grintweg niet meegenomen.

Huppelpad 3a

Het bijgebouw aan Huppelpad 3a ligt binnen de zone van de Lawickse Allée. De Lawickse Allée is een weg met een maximumsnelheid van 80 km/uur buiten de bebouwde kom. Deze weg heeft een zonebreedte van 250 m. Voor deze weg zal getoetst worden aan een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde is 53 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder.

Hartenseweg 29

De Hartenseweg 29 is niet gelegen binnen zoneplichtige wegen. Het bijgebouw is echter wel gelegen in de nabijheid van twee wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur; de Geertjesweg en de Hartenseweg. Deze wegen worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd.

3 Uitgangspunten en onderzoeksofzet

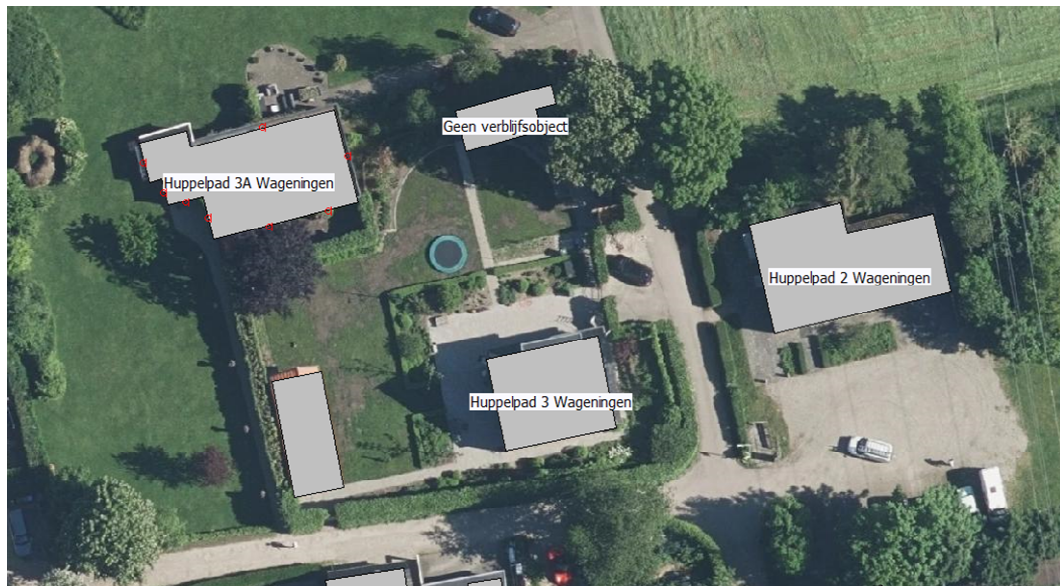
3.1 Onderzoeksgebieden

De te onderzoeken gebouwen zijn gelegen op drie verschillende locaties binnen Wageningen. Hiervoor zijn daartoe drie akoestische rekenmodellen opgebouwd. In afbeeldingen 3.1. tot en met 3.3. zijn de locatie van de bijgebouwen op de erven weergegeven. Hierop zijn ook de toetspunten zichtbaar.



Afbeelding 3.1: Overzicht gebouwen en toetspunten Grintweg 277

Bijgebouwen A, B, en C worden gesloopt en opnieuw opgebouwd. Bijgebouw A wordt circa 6,5 m hoog. Bijgebouw B wordt 6,3 m hoog en wordt ingericht tot twee B&B's. Bijgebouw C wordt 4,4 m hoog en wordt ingericht tot twee studentenkamers. De Voormalige wagenschuur krijgt een woonbestemming zodat deze ook kan dienen als woning.



Afbeelding 3.2: Overzicht ligging Huppelpad 3a en toetspunten.

Het gebouw bij Huppelpad 3a is reeds aanwezig en dient als wonen bestemd te worden. Het gebouw is slechts 2,5 m hoog en zal ook als 1 bouwlaag worden beschouwd.



Afbeelding 3.3: Overzicht ligging bijgebouw Hartenseweg 29 en toetspunten.

Het bijgebouw aan de Hartenseweg 29 is reed aanwezig. Hier wordt bewoning gerealiseerd. Het bijgebouw is circa 5,5 m hoog en wordt daartoe als 2 bouwlagen beschouwd.

3.2 Rekenmethode

In onderhavig onderzoek zijn de betreffende wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode 2 uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruikgemaakt van het programma Geomilieu versie 2020.2.

3.3 Uitgangspunten

Rekenmethode en zichtjaar

Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer is een rekenmodel opgesteld. In het model zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, en de relevante wegen opgenomen. Met behulp van het geluidrekenmodel is geluidbelasting voor de desbetreffende woningen voor het zichtjaar 2031 berekend.

Omgevingskenmerken

Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch zacht ($B_r = 1,0$) te kenmerken. Verharde gebieden zijn als apart zacht bodemgebied gemodelleerd ($B_r = 0,0$). De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Beoordelingshoogte

Voor de berekeningen is een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd. Voor elke navolgende verdieping is de beoordelingshoogte met 3 meter opgehoogd. Echter, voor de studentenkamers aan de Grintweg 277 is, gezien de hoogte van de het gebouw van 4,4 m en de ligging van het slaapverblijf, getoetst op 1,5 m en 3,0 m hoogte.

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn geleverd door de Gemeente Wageningen. De cijfers bestaan uit tellingen van het jaar 2020 en expert judgement vanuit de gemeente. Onderstaande tabel geeft per weg de etmaalintensiteit van het zichtjaar 2031 weer. Tevens geeft de tabel per weg de snelheid, wegdektype en het gehanteerde groeipercentage weer. Een gedetailleerd overzicht van de gebruikte gegevens is weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3.1: Beknopt overzicht van de verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit 2031	Groeipercentage [%]	Snelheid [km/u]	Wegdektype
Grintweg (Bosweg naar Buissteeg)	3.362	2,0	30	Referentiewegdek
Grintweg (Buissteeg naar Bosweg)	2.750	2,0	30	Referentiewegdek
Bennekomseweg (Buissteeg naar Bosweg)	245	1,0	50	Referentiewegdek
Bennekomseweg (Bosweg naar Buissteeg)	250	1,0	50	Referentiewegdek
Buissteeg	610	2,0	50	Referentiewegdek
Wildekamp	305	2,0	60	Referentiewegdek

Akoestisch onderzoek

Grintweg 277, Huppelpad 3a en Hartenseweg 29 te Wageningen

projectnummer 0419484.101

27 september 2021

Gemeente Wageningen



Weg	Etmaalintensiteit 2031	Groeipcentage [%]	Snelheid [km/u]	Wegdektype
Lawickse Allée	9707	1,0	80	Referentiewegdek
Hartenseweg	2112	0,5	30/60	Referentiewegdek
Geertjesweg	790	0,5	30/60	Referentiewegdek

4 Resultaten en toetsing

Met behulp van het rekenmodel is op alle ontvangerspunten de geluidbelasting vanwege het wegverkeer voor het zichtjaar 2031 berekend. Per weg is de geluidbelasting berekend op de beoordelingspunten. Voor de gezoneerde wegen wordt getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Voor de niet-gezoneerde wegen en beschouwing van goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de normen uit de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat er getoetst wordt aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB (inclusief aftrek ex art 110g Wet geluidhinder). Ook de cumulatieve geluidbelasting op de beoordelingspunten is berekend.

4.1 Rekenresultaten

4.1.1 Grintweg 277

Voor de gebouwen aan de Grintweg 277 is getoetst aan drie gezoneerde wegen: de Buisstraat, Bennekomseweg, en Wildekamp. Verder is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting als gevolg van verkeer op de Grintweg beschouwd.

Gezoneerde Buissteeg

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Buissteeg op de gevels van de beschouwde gebouwen aan de Grintweg 277 bedraagt ten hoogste 23 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder. Daarmee wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet overschreden.

Gezoneerde Bennekomseweg

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Bennekomseweg op de gevels van de beschouwde gebouwen aan de Grintweg 277 bedraagt ten hoogste 24 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder. Daarmee wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet overschreden.

Gezoneerde Wildekamp

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Wildekamp op de gevels van de beschouwde gebouwen aan de Grintweg 277 bedraagt ten hoogste 25 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder. Daarmee wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet overschreden.

Niet-gezoneerde Grintweg

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Grintweg op de gevels van de beschouwde gebouwen aan de Grintweg 277 bedraagt ten hoogste 62 dB (57 dB inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidbelasting overschrijdt hiermee de gestelde grenswaarde voor gezoneerde wegen. Dit is enkel het geval voor de Voormalige wagenschuur; op de overige bijgebouwen is de geluidbelasting als gevolg van verkeer op de Grintweg maximaal 46 dB inclusief aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting op de Voormalige wagenschuur bij de Grintweg 277 als gevolg van de Grintweg is dermate groot dat gezondheidsrisico's niet zijn uit te sluiten. Daartoe wordt

geadviseerd geluidreducerende maatregelen hier in overweging nemen. Eventuele geluidreducerende maatregelen worden in paragraaf 4.2 uitgewerkt.

Cumulatie wegverkeerslawaai

De cumulatieve geluidbelasting (alleen als gevolg van wegverkeer) op de gevels bedraagt ten hoogste 62 dB. De berekende, cumulatieve geluidbelasting is grotendeels te wijten aan de nabijgelegen Grintweg. Eventuele geluidreducerende maatregelen om ook de cumulatieve geluidbelasting te verlagen zijn in paragraaf 4.2 uitgewerkt.

4.1.2 Huppelpad 3a

Lawickse Allée

Huppelpad 3a is enkel gelegen binnen de zone van de Lawickse Allée. De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op deze weg op de gevel van Huppelpad 3a is maximaal 45 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder, en overschrijdt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB derhalve niet.

Cumulatie wegverkeerslawaai

Er zijn geen andere wegen van significante omvang gelegen in de nabijheid van Huppelpad 3a. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt daartoe ten hoogste 47 dB.

4.1.3 Hartenseweg 29

De Hartenseweg 29 is niet gelegen binnen de zone van enkele gezoneerde wegen. Het object is echter wel gelegen nabij de 30 km/uur zone van zowel de Hartenseweg en de Geertjesweg.

Niet-gezoneerde Hartenseweg

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Hartenseweg op de gevel van het bijgebouw aan de Hartenseweg 29 bedraagt maximaal 46 dB (41 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidbelasting overschrijdt hiermee de gestelde grenswaarde voor gezoneerde wegen niet. Op basis hiervan valt te stellen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Niet-gezoneerde Geertjesweg

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Geertjesweg op de gevel van het bijgebouw aan de Hartenseweg 29 bedraagt maximaal 38 dB (33 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidbelasting overschrijdt hiermee de gestelde grenswaarde voor gezoneerde wegen niet. Op basis hiervan valt te stellen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Cumulatie wegverkeerslawaai

De cumulatieve geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op het bijgebouw aan de Hartenseweg 29 bedraagt maximaal 47 dB.

4.2 Maatregelen

Vanwege de hoogte van de berekende geluidbelasting aan de Voormalige wagenschuur aan de Grintweg 277 worden eventuele geluidreducerende maatregelen beschouwd. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt in bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en ontvangersmaatregelen.

Bronmaatregelen

Mogelijke bronmaatregelen die ingezet kunnen worden om de geluidbelasting vanwege wegverkeer te beperken zijn:

1. Toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding;
2. Weren van (vracht)verkeer;
3. Verlagen van de rijsnelheid.

Het toepassen van geluidreducerende wegverharding is technisch gezien een optie nabij de Grintweg 277. Hierbij zou gedacht kunnen worden aan een wegdektype als SMA NL8 G+. De akoestisch zinvolle maatregellengte bedraagt circa 36 m. De maximale geluidbelasting op de Voormalige wagenschuur als gevolg van verkeer op de Grintweg bedraagt dan toepassing van een dussdanige maatregel nog 61 dB (1 dB reductie ten opzichte van referentiewegdek).

De Grintweg zal vanaf 2025 een fietsstraat worden met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Het is momenteel onduidelijk hoe hoog de verkeersintensiteit na deze wijziging op de Grintweg zal worden. Indien de verwachting is dat de verkeersintensiteit onvoldoende afneemt, kan de gemeente overwegen bij reconstructie van de weg over de gehele lengte geluidreducerend asfalt aan te leggen. Hierdoor blijven de meerkosten van de maatregel beperkt, en hebben meerdere adressen aan de Grintweg profijt van de maatregel.

Overdrachtsmaatregelen

Gezien de nabije ligging van de gebouwen en de ontsluiting van de woningen aan de Grintweg, zijn overdrachtsmaatregelen niet toepasbaar op deze locatie.

Ontvangersmaatregelen

Het binnenmilieu wordt beschermd door de eisen opgelegd vanuit het Bouwbesluit. De geluidwering van de gevel dient zodanig te zijn dat het resulterende geluidniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB. Verder staat beschreven dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een karakteristieke geluidwering heeft van minimaal 10 dB (volgens artikel 3.1. Bouwbesluit 2012).

In het geval van de Voormalige wagenschuur gaat het om een bestaand gebouw. Het Bouwbesluit stelt geen eisen aan de geluidwering van bestaande gebouwen. In dit geval is het, zeker gezien de berekende geluidbelasting op de gevel, van belang het binnenniveau in beschouwing te nemen. Daartoe wordt geadviseerd dat beoordeeld wordt of in het betreffende gebouw wordt voldaan aan het ten hoogste toelaatbare binnenniveau voor de woning. Indien dit niet het geval is, wordt geadviseerd benodigde isolatiemaatregelen te treffen.

5 Samenvatting en conclusie

De gemeente Wageningen heeft Antea Group opdracht verleend voor het opstellen van een veeplan voor het buitengebied en het opstellen van een parapluplan (samen met het opstellen van de Gebiedsvisie voor de Wageningse Eng). In het kader hiervan dient een akoestisch onderzoek gedaan te worden aan een aantal gebouwen op drie percelen binnen Wageningen; Grintweg 277, Huppelpad 3a, en Hartenseweg 29.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het toetsen van de geluidbelastingen aan de gevel van de betrokken gebouwen aan de normering van de Wet geluidhinder. Bij het nemen van een ruimtelijk besluit dient de gemeente namelijk de ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen in acht te nemen als gevolg van omliggende wegen. Verder wordt een beoordeling gedaan in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Grintweg 277

Aan de Grintweg 277 worden drie nieuwe geluidgevoelige gebouwen gerealiseerd. De geluidbelasting op de gebouwen is getoetst aan drie gezoneerde wegen: de Buissteeg, Bennekomseweg, en Wildekamp. Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting plaatsvindt als gevolg van deze gezoneerde wegen. De wettelijke toets uit de Wet geluidhinder volgt voor de plannen aan dit adres daartoe geen belemmering.

Naast de gezoneerde wegen is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting als gevolg van verkeer op de nabijgelegen niet-gezoneerde Grintweg inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting is beoordeeld in lijn met de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting aan de gevel van de voormalige wagenschuur op het perceel als gevolg van het verkeer op de Grintweg maximaal 62 dB bedraagt. Gezien deze geluidbelasting, is het effect van een bronmaatregel in de vorm van geluidreducerend asfalt (type SMA NL8 G+) onderzocht. De geluidbelasting wordt door de bronmaatregel met 1 dB gereduceerd.

De gemeente is voornemens om van de Grintweg in 2025 een fietsstraat te maken. Het is nog onduidelijk wat het effect van de wijziging is op de verkeersintensiteit op de weg. Indien de verwachting is dat de verkeersintensiteit onvoldoende afneemt, kan de gemeente overwegen bij reconstructie van de weg over de gehele lengte geluidreducerend asfalt aan te leggen. Hierdoor blijven de meerkosten van de maatregel beperkt, en hebben meerdere adressen aan de Grintweg profijt van de maatregel.

Naast het overwegen van een eventuele bronmaatregel wordt geadviseerd een gevelgeluidwering te (laten) uitvoeren. Daartoe wordt geadviseerd dat beoordeeld wordt of in het betreffende gebouw wordt voldaan aan het ten hoogste toelaatbare binnenniveau voor de woning. Indien dit niet het geval is, wordt geadviseerd benodigde isolatiemaatregelen te treffen.

Huppelpad 3a

Huppelpad 3a is enkel gelegen binnen de zone van de Lawickse Allée. De maximale geluidbelasting als gevolg van het verkeer op deze weg is berekend op 45 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. De geluidbelasting overschrijdt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48

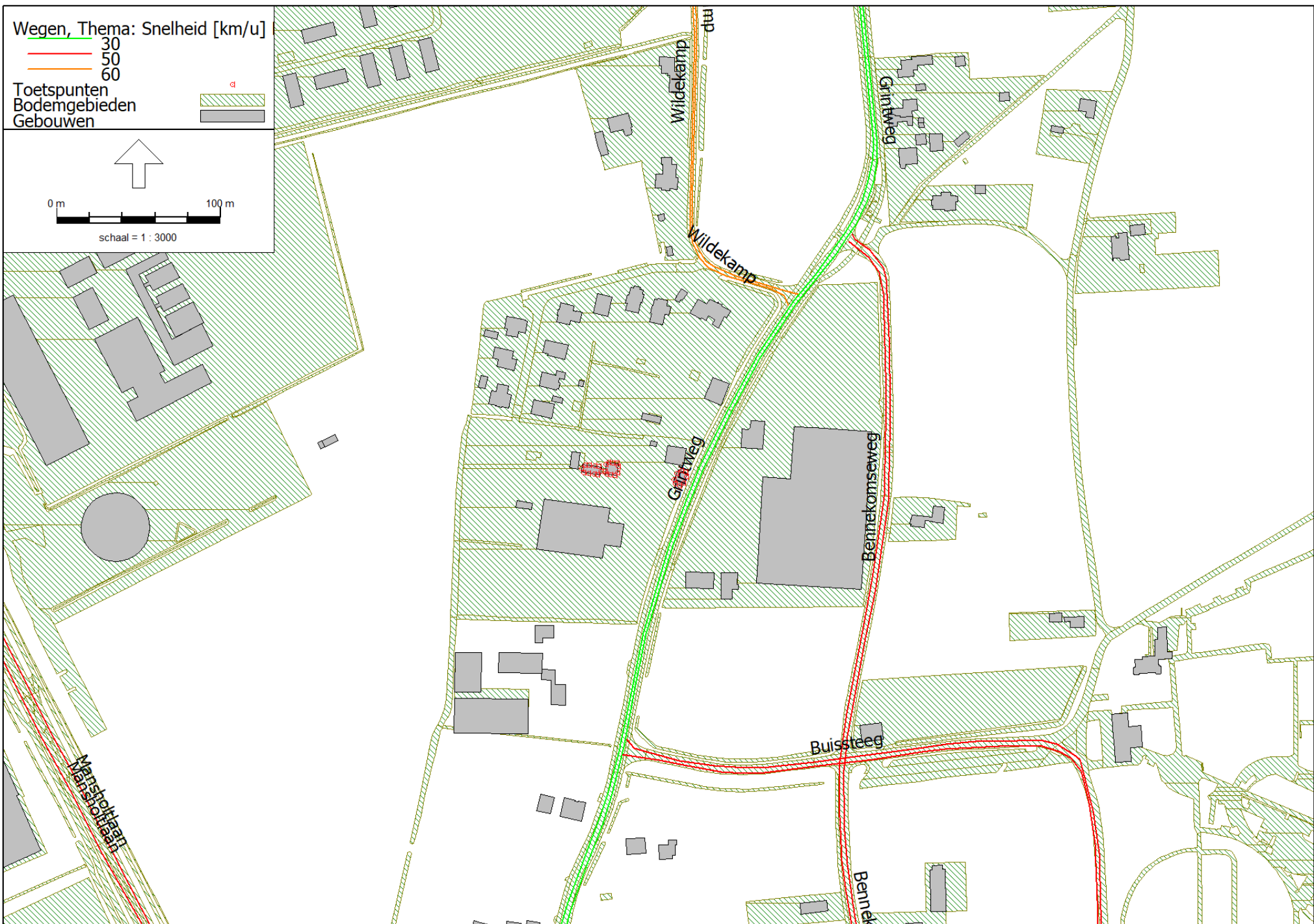
dB niet, en het aspect geluid vormt daartoe in dit geval geen belemmering in de besluitvorming rondom Huppelpad 3a.

Hartenseweg 29

De Hartenseweg 29 is enkel gelegen nabij de niet-gezoneerde Hartenseweg en Geertjesweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op deze wegen berekend en beoordeeld naar de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de genoemde wegen 48 dB niet overschrijdt. Hieruit volgt dat er met betrekking tot het aspect geluid te spreken is van een goede ruimtelijke ordening. Het aspect geluid vormt daarmee geen belemmering in de besluitvorming rondom de Hartenseweg 29.

Bijlage 1 Model data en invoergegevens

Bijlage 1 Model data en invoergegevens





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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
1	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,88	444269,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
2	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174866,02	444269,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
3	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174860,29	444270,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
4	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174868,47	444269,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
5	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174870,05	444266,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
6	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174865,57	444264,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
7	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,15	444265,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
8	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174867,92	444264,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
9	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174859,38	444265,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
10	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174858,21	444268,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
11	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174877,00	444271,55	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
12	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174874,52	444271,89	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
13	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174879,47	444271,21	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
14	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174880,52	444269,28	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
15	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174879,97	444265,25	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
16	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174875,98	444264,04	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
17	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174878,45	444263,71	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
18	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174873,50	444264,38	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
19	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174872,44	444266,24	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
20	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174873,00	444270,31	0,00	Relatief	1,50	3,00	--	--	Ja
21	Voormalige wagenschuur	174922,00	444263,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
22	Voormalige wagenschuur	174920,32	444259,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
23	Voormalige wagenschuur	174917,95	444257,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
24	Voormalige wagenschuur	174915,14	444258,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
25	Voormalige wagenschuur	174914,48	444261,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
26	Voormalige wagenschuur	174916,07	444265,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
27	Voormalige wagenschuur	174918,93	444266,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
28	Voormalige wagenschuur	174921,50	444265,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Lengte	Hbron	Wegdek	Wegdek	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))
01	Bennekomseweg (Bosweg naar Buissteeg)	Bennekomseweg	175120,15	443558,03	881,07	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02	Bennekomseweg (Buissteeg naar Bosweg)	Bennekomseweg	175021,17	444406,39	327,35	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	Bennekomseweg (Buissteeg naar Bosweg)	Bennekomseweg	175015,34	444089,49	560,69	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
04	Buissteeg (Bosweg naar Buissteeg)	Buissteeg	174883,03	444093,54	812,75	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
05	Buissteeg (Buissteeg naar Bosweg)	Buissteeg	175158,21	444093,75	543,35	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
06	Buissteeg (Buissteeg naar Bosweg)	Buissteeg	174885,39	444103,01	279,52	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
07	Grintweg (Bosweg naar Buissteeg)	Grintweg	174884,26	444100,40	843,82	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
08	Grintweg (Bosweg naar Buissteeg)	Grintweg	174766,78	443772,77	365,96	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
09	Grintweg (Buissteeg naar Bosweg)	Grintweg	174980,86	444902,77	498,24	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
10	Grintweg (Buissteeg naar Bosweg)	Grintweg	175019,10	444411,73	346,19	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
11	Grintweg (Buissteeg naar Bosweg)	Grintweg	174881,66	444098,72	365,97	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
12	Mansholtlaan	Mansholtlaan	174373,54	444420,69	410,88	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
13	Mansholtlaan	Mansholtlaan	174384,68	444376,82	54,84	0,75	W4b	SMA-NL8	30	30	30	30	30	30	30	30	30
14	Mansholtlaan	Mansholtlaan	174362,00	444415,58	410,43	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
15	Mansholtlaan	Mansholtlaan	174393,24	444382,61	51,95	0,75	W4b	SMA-NL8	30	30	30	30	30	30	30	30	30
16	Mansholtlaan (Droevendaalse steeg-Nijenoord)	Mansholtlaan	174754,59	443764,28	722,08	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Mansholtlaan (Hollandse weg-Nijenoord Allee)	Mansholtlaan	175099,22	443533,63	426,99	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
18	Mansholtlaan (Nijenoord Allee-Hollandse weg)	Mansholtlaan	174755,12	443764,13	429,81	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
19	Mansholtlaan (Nijenoord-Droevendaalse steeg)	Mansholtlaan	174763,82	443772,45	721,72	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
20	Wildekamp	Wildekamp	174925,92	444440,80	237,25	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
21	Wildekamp	Wildekamp	174990,21	444374,33	108,26	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
11	Wildekamp	Wildekamp	174984,14	444367,58	344,66	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60

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

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
01	250,36	7,27	3,07	0,06	98,96	100,00	100,00	1,04	--	--	--	--	--		94,90		91,04		73,65
02	244,72	7,21	2,56	0,41	98,92	100,00	100,00	1,08	--	--	--	--	--		94,76		90,16		82,19
03	244,72	7,21	2,56	0,41	98,92	100,00	100,00	1,08	--	--	--	--	--		94,76		90,16		82,19
04	305,00	7,21	2,56	0,41	98,92	100,00	100,00	1,08	--	--	--	--	--		95,72		91,11		83,16
05	305,00	7,27	3,07	0,06	98,96	100,00	100,00	1,04	--	--	--	--	--		95,75		91,90		74,81
06	305,00	7,27	3,07	0,06	98,96	100,00	100,00	1,04	--	--	--	--	--		95,75		91,90		74,81
07	3362,00	6,74	3,57	0,60	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58		102,62		99,23		92,31
08	3362,00	6,74	3,57	0,60	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58		102,62		99,23		92,32
09	2750,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--		101,57		99,06		89,62
10	2750,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--		101,57		99,06		89,62
11	2750,24	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--		101,58		99,06		89,63
12	8903,12	6,60	3,32	0,94	91,86	97,00	89,63	6,20	2,44	6,57	1,95	0,56	3,80		110,50		106,78		102,46
13	8880,56	6,60	3,32	0,94	91,86	97,01	89,64	6,20	2,44	6,56	1,95	0,55	3,80		107,42		103,14		99,60
14	8903,12	6,60	3,32	0,94	91,86	97,00	89,63	6,20	2,44	6,57	1,95	0,56	3,80		110,50		106,78		102,46
15	8880,56	6,60	3,32	0,94	91,86	97,01	89,64	6,20	2,44	6,56	1,95	0,55	3,80		107,42		103,14		99,60
16	8858,24	6,60	3,32	0,94	91,86	97,01	89,65	6,20	2,44	6,56	1,95	0,55	3,79		110,47		106,76		102,44
17	7706,04	6,49	3,27	1,14	94,28	97,82	96,50	2,83	1,28	2,03	2,89	0,90	1,47		109,68		106,05		101,70
18	7122,56	6,58	3,79	0,73	94,37	97,72	94,12	2,64	1,32	3,71	2,99	0,96	2,16		109,40		106,37		99,79
19	8858,24	6,60	3,32	0,94	91,86	97,01	89,65	6,20	2,44	6,56	1,95	0,55	3,79		110,47		106,76		102,44
20	158,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--		94,34		92,24		82,47
21	158,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--		94,34		92,24		82,47
11	158,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--		94,34		92,24		82,47

Model: Grintweg_maatregel SMA NL8 G+ 36 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Lengte	Hbron	Wegdek	Wegdek	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))
01	Bennekomseweg (Bosweg naar Buissteeg)	Bennekomseweg	175120,15	443558,03	881,07	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02	Bennekomseweg (Buissteeg naar Bosweg)	Bennekomseweg	175021,17	444406,39	888,05	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	Grintweg (Bosweg naar Buissteeg)	Grintweg	174935,80	444274,76	661,38	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
04	Grintweg (Bosweg naar Buissteeg)	Grintweg	174921,66	444241,36	36,29	0,75	W13	SMA NL 8 G+	30	30	30	30	30	30	30	30	30
05	Grintweg (Bosweg naar Buissteeg)	Grintweg	174766,78	443772,77	365,96	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
06	Grintweg (Bosweg naar Buissteeg)	Grintweg	174884,26	444100,40	146,16	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
07	Grintweg (Buissteeg naar Bosweg)	Grintweg	174980,86	444902,77	659,53	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
08	Grintweg (Buissteeg naar Bosweg)	Grintweg	174919,66	444242,51	148,97	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
09	Grintweg (Buissteeg naar Bosweg)	Grintweg	174881,66	444098,72	365,97	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
10	Grintweg (Buissteeg naar Bosweg)	Grintweg	174933,55	444275,61	35,92	0,75	W13	SMA NL 8 G+	30	30	30	30	30	30	30	30	30
11	Mansholtlaan	Mansholtlaan	174362,00	444415,58	410,43	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
12	Mansholtlaan	Mansholtlaan	174384,68	444376,82	54,84	0,75	W4b	SMA-NL8	30	30	30	30	30	30	30	30	30
13	Mansholtlaan	Mansholtlaan	174373,54	444420,69	410,88	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
14	Mansholtlaan	Mansholtlaan	174393,24	444382,61	51,95	0,75	W4b	SMA-NL8	30	30	30	30	30	30	30	30	30
15	Mansholtlaan (Droevendaalse steeg-Nijenoord)	Mansholtlaan	174754,59	443764,28	722,08	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
16	Mansholtlaan (Hollandse weg-Nijenoord Allee)	Mansholtlaan	175099,22	443533,63	426,99	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Mansholtlaan (Nijenoord Allee-Hollandse weg)	Mansholtlaan	174755,12	443764,13	429,81	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
18	Mansholtlaan (Nijenoord-Droevendaalse steeg)	Mansholtlaan	174763,82	443772,45	721,72	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
19	Oude Diedenweg (Bosweg naar Buissteeg)	Buissteeg	174885,39	444103,01	822,87	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
20	Oude Diedenweg (Buissteeg naar Bosweg)	Buissteeg	174883,03	444093,54	812,75	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
21	Wildekamp	Wildekamp	174990,21	444374,33	345,51	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
11	Wildekamp	Wildekamp	174984,14	444367,58	344,66	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Grintweg_maatregel SMA NL8 G+ 36 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	250,36	7,27	3,07	0,06	98,96	100,00	100,00	1,04	--	--	--	--	--	94,90	91,04	73,65
02	244,72	7,21	2,56	0,41	98,92	100,00	100,00	1,08	--	--	--	--	--	94,76	90,16	82,19
03	3362,00	6,74	3,57	0,60	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58	102,62	99,23	92,31
04	3362,00	6,74	3,57	0,60	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58	100,97	97,81	90,59
05	3362,00	6,74	3,57	0,60	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58	102,62	99,23	92,32
06	3362,00	6,74	3,57	0,60	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58	102,62	99,23	92,31
07	2750,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--	101,57	99,06	89,62
08	2750,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--	101,57	99,06	89,62
09	2750,24	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--	101,58	99,06	89,63
10	2750,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--	99,96	97,69	88,06
11	8903,12	6,60	3,32	0,94	91,86	97,00	89,63	6,20	2,44	6,57	1,95	0,56	3,80	110,50	106,78	102,46
12	8880,56	6,60	3,32	0,94	91,86	97,01	89,64	6,20	2,44	6,56	1,95	0,55	3,80	107,42	103,14	99,60
13	8903,12	6,60	3,32	0,94	91,86	97,00	89,63	6,20	2,44	6,57	1,95	0,56	3,80	110,50	106,78	102,46
14	8880,56	6,60	3,32	0,94	91,86	97,01	89,64	6,20	2,44	6,56	1,95	0,55	3,80	107,42	103,14	99,60
15	8858,24	6,60	3,32	0,94	91,86	97,01	89,65	6,20	2,44	6,56	1,95	0,55	3,79	110,47	106,76	102,44
16	7706,04	6,49	3,27	1,14	94,28	97,82	96,50	2,83	1,28	2,03	2,89	0,90	1,47	109,68	106,05	101,70
17	7122,56	6,58	3,79	0,73	94,37	97,72	94,12	2,64	1,32	3,71	2,99	0,96	2,16	109,40	106,37	99,79
18	8858,24	6,60	3,32	0,94	91,86	97,01	89,65	6,20	2,44	6,56	1,95	0,55	3,79	110,47	106,76	102,44
19	305,00	7,27	3,07	0,06	98,96	100,00	100,00	1,04	--	--	--	--	--	95,75	91,90	74,81
20	305,00	7,21	2,56	0,41	98,92	100,00	100,00	1,08	--	--	--	--	--	95,72	91,11	83,16
21	158,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--	94,34	92,24	82,47
11	158,00	6,60	4,32	0,44	95,90	98,10	95,96	3,21	1,90	4,04	0,89	--	--	94,34	92,24	82,47





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

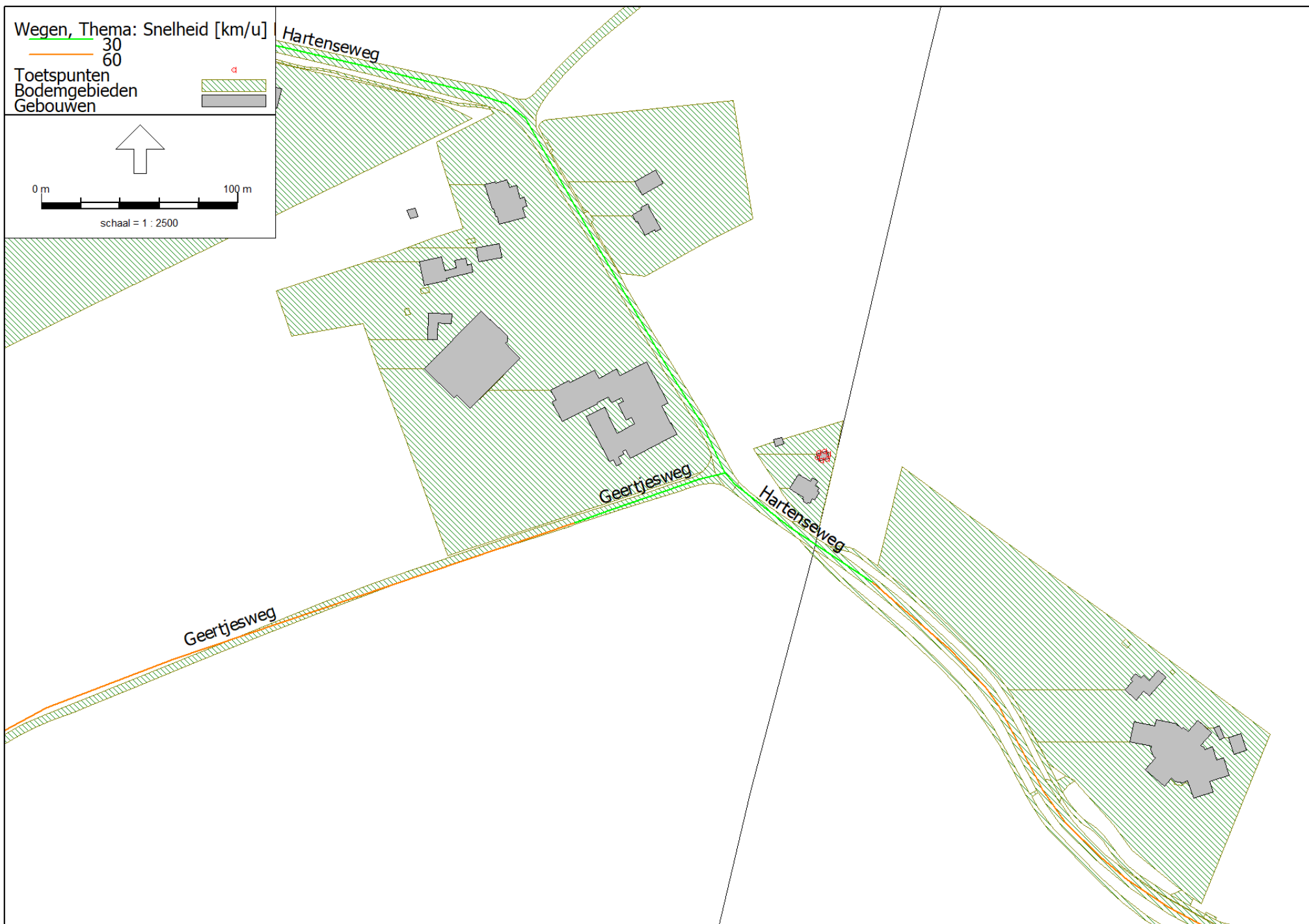
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
1	Huppelpad 3A Wageningen	172090,16	441302,20	<-->	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
2	Huppelpad 3A Wageningen	172098,32	441299,40	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
3	Huppelpad 3A Wageningen	172090,78	441292,57	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
4	Huppelpad 3A Wageningen	172084,84	441293,35	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
5	Huppelpad 3A Wageningen	172082,74	441294,89	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
6	Huppelpad 3A Wageningen	172080,60	441295,79	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
7	Huppelpad 3A Wageningen	172078,64	441298,69	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
8	Huppelpad 3A Wageningen	172096,46	441294,01	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Lengte	Hbron	Wegdek	Wegdek	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
1	Lawikse Allee	Lawickse Allée	171448,02	441028,92	1324,08	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9707,36	6,80	3,05

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

Naam	%Int (N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
1	0,78	90,70	94,25	85,75	6,75	3,87	8,70	2,55	1,89	5,55	113,02	109,34	103,99





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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
1	Bijgebouw Hartenseweg 29	177701,43	444018,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
2	Bijgebouw Hartenseweg 29	177700,64	444016,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
3	Bijgebouw Hartenseweg 29	177697,89	444015,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
4	Bijgebouw Hartenseweg 29	177695,79	444017,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
5	Bijgebouw Hartenseweg 29	177696,64	444019,49	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
6	Bijgebouw Hartenseweg 29	177699,38	444020,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Lengte	Hbron	wegdek	Wegdek	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
01	Geertjesweg	Geertjesweg	177648,91	444009,19	80,69	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	790,00	6,75	3,60	0,55
02	Geertjesweg	Geertjesweg	177572,37	443983,83	364,99	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	790,00	6,75	3,60	0,55
03	Hartenseweg	Hartenseweg	178145,20	443570,05	578,59	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2112,79	6,75	3,60	0,55
04	Hartenseweg	Hartenseweg	177723,67	443953,82	94,21	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2112,79	6,75	3,60	0,55
	Hartenseweg	Hartenseweg	177648,62	444010,14	622,54	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2112,79	6,75	3,60	0,55

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
01	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58		96,33		92,98		85,64
02	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58		101,46		98,47		90,65
03	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58		105,73		102,75		94,92
04	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58		100,61		97,25		89,92
	95,67	97,57	95,20	3,28	2,43	3,22	1,05	--	1,58		100,61		97,25		89,92

Bijlage 2 Rekenresultaten

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: werkmodel Grintweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bennekomseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174862,88	444269,90	1,50	27,63	23,41	12,52	26,67
1_B	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174862,88	444269,90	4,50	29,13	24,93	14,02	28,18
10_A	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174858,21	444268,13	1,50	22,14	17,93	6,72	21,15
10_B	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174858,21	444268,13	4,50	23,46	19,26	8,21	22,49
11_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174877,00	444271,55	1,50	27,92	23,66	13,13	27,00
11_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174877,00	444271,55	3,00	29,01	24,79	13,98	28,06
12_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174874,52	444271,89	1,50	24,65	20,44	9,35	23,67
12_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174874,52	444271,89	3,00	27,54	23,33	12,37	26,58
13_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174879,47	444271,21	1,50	27,50	23,27	12,42	26,54
13_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174879,47	444271,21	3,00	28,71	24,49	13,58	27,75
14_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174880,52	444269,28	1,50	28,99	24,78	13,74	28,02
14_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174880,52	444269,28	3,00	29,82	25,62	14,59	28,85
15_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174879,97	444265,25	1,50	28,71	24,52	13,33	27,73
15_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174879,97	444265,25	3,00	29,26	25,07	13,90	28,28
16_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174875,98	444264,04	1,50	26,76	22,58	11,32	25,77
16_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174875,98	444264,04	3,00	27,00	22,83	11,57	26,02
17_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174878,45	444263,71	1,50	27,15	22,99	11,66	26,16
17_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174878,45	444263,71	3,00	27,33	23,16	11,85	26,34
18_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174873,50	444264,38	1,50	26,50	22,34	10,85	25,49
18_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174873,50	444264,38	3,00	26,68	22,53	11,05	25,68
19_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 2)	174872,44	444266,24	1,50	20,38	16,18	4,91	19,38
19_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174872,44	444266,24	3,00	20,87	16,66	5,44	19,88
2_A	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174866,02	444269,46	1,50	25,85	21,63	10,70	24,89
2_B	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174866,02	444269,46	4,50	27,88	23,67	12,75	26,92
20_A	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174873,00	444270,31	1,50	25,75	21,57	10,38	24,77
20_B	bijgebouw C	(Studentenkamer 1)	174873,00	444270,31	3,00	25,84	21,66	10,47	24,86
21_A	Voormalige wagenschuur		174922,00	444263,07	1,50	29,42	25,19	14,43	28,48
21_B	Voormalige wagenschuur		174922,00	444263,07	4,50	29,77	25,55	14,71	28,82
22_A	Voormalige wagenschuur		174920,32	444259,04	1,50	28,80	24,60	13,57	27,83
22_B	Voormalige wagenschuur		174920,32	444259,04	4,50	29,05	24,86	13,75	28,08
23_A	Voormalige wagenschuur		174917,95	444257,55	1,50	25,80	21,58	10,69	24,84
23_B	Voormalige wagenschuur		174917,95	444257,55	4,50	26,23	22,02	11,09	25,27
24_A	Voormalige wagenschuur		174915,14	444258,72	1,50	26,19	22,01	10,86	25,22
24_B	Voormalige wagenschuur		174915,14	444258,72	4,50	26,58	22,41	11,21	25,60
25_A	Voormalige wagenschuur		174914,48	444261,34	1,50	24,79	20,62	9,27	23,80
25_B	Voormalige wagenschuur		174914,48	444261,34	4,50	23,84	19,68	8,25	22,84
26_A	Voormalige wagenschuur		174916,07	444265,15	1,50	24,60	20,43	9,03	23,60
26_B	Voormalige wagenschuur		174916,07	444265,15	4,50	24,91	20,75	9,39	23,92
27_A	Voormalige wagenschuur		174918,93	444266,82	1,50	29,66	25,45	14,59	28,71
27_B	Voormalige wagenschuur		174918,93	444266,82	4,50	29,01	24,79	13,93	28,06
28_A	Voormalige wagenschuur		174921,50	444265,75	1,50	28,83	24,62	13,73	27,88
28_B	Voormalige wagenschuur		174921,50	444265,75	4,50	28,35	24,13	13,24	27,39
3_A	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174860,29	444270,27	1,50	26,72	22,50	11,57	25,76
3_B	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174860,29	444270,27	4,50	28,49	24,29	13,37	27,54
4_A	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174868,47	444269,11	1,50	26,50	22,30	11,16	25,52
4_B	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174868,47	444269,11	4,50	28,07	23,88	12,75	27,09
5_A	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174870,05	444266,45	1,50	25,85	21,70	10,16	24,84
5_B	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174870,05	444266,45	4,50	28,61	24,43	13,19	27,62
6_A	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174865,57	444264,65	1,50	23,51	19,32	8,22	22,54
6_B	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174865,57	444264,65	4,50	23,78	19,58	8,49	22,81
7_A	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174862,15	444265,13	1,50	22,20	17,95	7,37	21,27
7_B	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174862,15	444265,13	4,50	22,56	18,31	7,69	21,63
8_A	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174867,92	444264,32	1,50	24,21	20,03	8,82	23,23
8_B	bijgebouw B	(B&B kamer 2)	174867,92	444264,32	4,50	24,60	20,42	9,22	23,62
9_A	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174859,38	444265,52	1,50	21,79	17,57	6,65	20,83
9_B	bijgebouw B	(B&B kamer 1)	174859,38	444265,52	4,50	22,23	18,01	7,06	21,27

Rapport: Resultatentabel
Model: werkmodel Grintweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Buissteeg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,88	444269,90	1,50	16,81	12,60	1,84	15,87
1_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,88	444269,90	4,50	16,34	12,13	1,42	15,41
10_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174858,21	444268,13	1,50	0,04	-4,27	-15,31	-0,97
10_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174858,21	444268,13	4,50	1,66	-2,64	-13,65	0,66
11_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174877,00	444271,55	1,50	20,57	16,35	5,73	19,65
11_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174877,00	444271,55	3,00	21,28	17,07	6,33	20,35
12_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174874,52	444271,89	1,50	17,07	12,95	1,06	16,03
12_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174874,52	444271,89	3,00	17,62	13,49	1,74	16,59
13_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174879,47	444271,21	1,50	21,11	16,89	6,24	20,18
13_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174879,47	444271,21	3,00	21,68	17,46	6,85	20,76
14_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174880,52	444269,28	1,50	28,66	24,46	13,64	27,72
14_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174880,52	444269,28	3,00	29,05	24,85	14,04	28,11
15_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174879,97	444265,25	1,50	28,98	24,78	13,99	28,04
15_B	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174879,97	444265,25	3,00	29,33	25,12	14,32	28,39
16_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174875,98	444264,04	1,50	26,55	22,33	11,65	25,62
16_B	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174875,98	444264,04	3,00	26,88	22,66	11,97	25,95
17_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174878,45	444263,71	1,50	28,03	23,82	13,07	27,09
17_B	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174878,45	444263,71	3,00	28,18	23,97	13,23	27,25
18_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174873,50	444264,38	1,50	26,69	22,47	11,81	25,76
18_B	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174873,50	444264,38	3,00	26,96	22,74	12,07	26,03
19_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174872,44	444266,24	1,50	20,46	16,19	5,79	19,55
19_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174872,44	444266,24	3,00	20,99	16,73	6,28	20,08
2_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174866,02	444269,46	1,50	17,09	12,84	2,35	16,17
2_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174866,02	444269,46	4,50	16,50	12,27	1,76	15,59
20_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174873,00	444270,31	1,50	21,76	17,56	6,77	20,82
20_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174873,00	444270,31	3,00	21,99	17,79	6,99	21,05
21_A	Voormalige wagenschuur	174922,00	444263,07	1,50	27,02	22,82	12,02	26,08
21_B	Voormalige wagenschuur	174922,00	444263,07	4,50	27,89	23,68	12,90	26,95
22_A	Voormalige wagenschuur	174920,32	444259,04	1,50	27,32	23,13	12,11	26,36
22_B	Voormalige wagenschuur	174920,32	444259,04	4,50	28,06	23,87	12,92	27,11
23_A	Voormalige wagenschuur	174917,95	444257,55	1,50	28,38	24,15	13,55	27,46
23_B	Voormalige wagenschuur	174917,95	444257,55	4,50	29,19	24,97	14,33	28,27
24_A	Voormalige wagenschuur	174915,14	444258,72	1,50	28,82	24,62	13,73	27,87
24_B	Voormalige wagenschuur	174915,14	444258,72	4,50	29,43	25,23	14,37	28,48
25_A	Voormalige wagenschuur	174914,48	444261,34	1,50	23,51	19,33	8,27	22,55
25_B	Voormalige wagenschuur	174914,48	444261,34	4,50	23,57	19,39	8,40	22,62
26_A	Voormalige wagenschuur	174916,07	444265,15	1,50	22,00	17,79	7,06	21,07
26_B	Voormalige wagenschuur	174916,07	444265,15	4,50	22,06	17,84	7,13	21,13
27_A	Voormalige wagenschuur	174918,93	444266,82	1,50	15,22	11,04	0,09	14,27
27_B	Voormalige wagenschuur	174918,93	444266,82	4,50	15,17	10,97	0,08	14,22
28_A	Voormalige wagenschuur	174921,50	444265,75	1,50	18,42	14,19	3,35	17,47
28_B	Voormalige wagenschuur	174921,50	444265,75	4,50	20,66	16,44	5,63	19,71
3_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174860,29	444270,27	1,50	14,32	10,11	-0,82	13,36
3_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174860,29	444270,27	4,50	14,07	9,89	-1,07	13,12
4_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174868,47	444269,11	1,50	17,11	12,93	1,86	16,15
4_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174868,47	444269,11	4,50	16,89	12,72	1,65	15,93
5_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174870,05	444266,45	1,50	24,68	20,48	9,66	23,74
5_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174870,05	444266,45	4,50	26,54	22,33	11,56	25,60
6_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174865,57	444264,65	1,50	24,40	20,23	9,01	23,42
6_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174865,57	444264,65	4,50	25,56	21,38	10,29	24,59
7_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,15	444265,13	1,50	21,88	17,66	6,87	20,94
7_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,15	444265,13	4,50	24,11	19,90	9,12	23,17
8_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174867,92	444264,32	1,50	23,99	19,77	9,12	23,06
8_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174867,92	444264,32	4,50	25,62	21,40	10,68	24,69
9_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174859,38	444265,52	1,50	20,63	16,41	5,62	19,69
9_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174859,38	444265,52	4,50	23,13	18,92	8,10	22,19

Rapport: Resultatentabel
Model: werkmodel Grintweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grintweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,88	444269,90	1,50	41,11	38,10	30,15	41,24	
1_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,88	444269,90	4,50	43,67	40,71	32,70	43,81	
10_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174858,21	444268,13	1,50	36,11	33,09	25,18	36,25	
10_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174858,21	444268,13	4,50	38,16	35,17	27,19	38,29	
11_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174877,00	444271,55	1,50	43,19	40,20	32,23	43,33	
11_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174877,00	444271,55	3,00	44,35	41,37	33,39	44,49	
12_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174874,52	444271,89	1,50	42,18	39,19	31,22	42,32	
12_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174874,52	444271,89	3,00	43,67	40,70	32,70	43,81	
13_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174879,47	444271,21	1,50	43,28	40,29	32,32	43,42	
13_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174879,47	444271,21	3,00	44,29	41,33	33,31	44,43	
14_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174880,52	444269,28	1,50	49,18	46,22	38,20	49,32	
14_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174880,52	444269,28	3,00	50,06	47,10	39,08	50,20	
15_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174879,97	444265,25	1,50	49,52	46,55	38,54	49,66	
15_B	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174879,97	444265,25	3,00	50,38	47,42	39,40	50,52	
16_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174875,98	444264,04	1,50	47,99	45,02	37,01	48,13	
16_B	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174875,98	444264,04	3,00	48,84	45,88	37,86	48,98	
17_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174878,45	444263,71	1,50	48,38	45,42	37,39	48,52	
17_B	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174878,45	444263,71	3,00	49,28	46,32	38,29	49,42	
18_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174873,50	444264,38	1,50	47,71	44,74	36,72	47,84	
18_B	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174873,50	444264,38	3,00	48,54	45,57	37,55	48,67	
19_A	bijgebouw C (Studentenkamer 2)	174872,44	444266,24	1,50	41,98	39,01	31,00	42,12	
19_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174872,44	444266,24	3,00	42,90	39,92	31,92	43,03	
2_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174866,02	444269,46	1,50	40,08	37,07	29,14	40,22	
2_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174866,02	444269,46	4,50	43,20	40,23	32,23	43,34	
20_A	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174873,00	444270,31	1,50	38,92	35,91	27,96	39,05	
20_B	bijgebouw C (Studentenkamer 1)	174873,00	444270,31	3,00	39,47	36,46	28,51	39,60	
21_A	Voormalige wagenschuur	174922,00	444263,07	1,50	61,71	58,82	50,62	61,84	
21_B	Voormalige wagenschuur	174922,00	444263,07	4,50	61,30	58,38	50,26	61,43	
22_A	Voormalige wagenschuur	174920,32	444259,04	1,50	61,67	58,78	50,58	61,80	
22_B	Voormalige wagenschuur	174920,32	444259,04	4,50	61,27	58,35	50,22	61,40	
23_A	Voormalige wagenschuur	174917,95	444257,55	1,50	57,65	54,74	46,58	57,78	
23_B	Voormalige wagenschuur	174917,95	444257,55	4,50	57,50	54,57	46,45	57,63	
24_A	Voormalige wagenschuur	174915,14	444258,72	1,50	56,29	53,37	45,25	56,42	
24_B	Voormalige wagenschuur	174915,14	444258,72	4,50	56,40	53,47	45,37	56,53	
25_A	Voormalige wagenschuur	174914,48	444261,34	1,50	42,51	39,52	31,56	42,65	
25_B	Voormalige wagenschuur	174914,48	444261,34	4,50	42,85	39,86	31,90	42,99	
26_A	Voormalige wagenschuur	174916,07	444265,15	1,50	39,35	36,36	28,38	39,48	
26_B	Voormalige wagenschuur	174916,07	444265,15	4,50	40,39	37,41	29,42	40,53	
27_A	Voormalige wagenschuur	174918,93	444266,82	1,50	56,96	54,04	45,91	57,09	
27_B	Voormalige wagenschuur	174918,93	444266,82	4,50	57,06	54,13	46,03	57,19	
28_A	Voormalige wagenschuur	174921,50	444265,75	1,50	58,18	55,28	47,11	58,31	
28_B	Voormalige wagenschuur	174921,50	444265,75	4,50	58,06	55,13	47,01	58,19	
3_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174860,29	444270,27	1,50	41,41	38,40	30,46	41,54	
3_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174860,29	444270,27	4,50	43,67	40,71	32,70	43,81	
4_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174868,47	444269,11	1,50	40,34	37,34	29,37	40,47	
4_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174868,47	444269,11	4,50	43,03	40,08	32,04	43,17	
5_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174870,05	444266,45	1,50	43,82	40,85	32,84	43,96	
5_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174870,05	444266,45	4,50	46,84	43,86	35,85	46,97	
6_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174865,57	444264,65	1,50	45,80	42,83	34,83	45,94	
6_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174865,57	444264,65	4,50	47,24	44,27	36,27	47,38	
7_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,15	444265,13	1,50	45,27	42,29	34,30	45,41	
7_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174862,15	444265,13	4,50	46,63	43,65	35,65	46,76	
8_A	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174867,92	444264,32	1,50	46,32	43,35	35,35	46,46	
8_B	bijgebouw B (B&B kamer 2)	174867,92	444264,32	4,50	47,83	44,86	36,85	47,97	
9_A	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174859,38	444265,52	1,50	44,87	41,89	33,89	45,00	
9_B	bijgebouw B (B&B kamer 1)	174859,38	444265,52	4,50	46,17	43,19	35,19	46,30	

Rapport: Resultatentabel
 Model: werkmodel Huppelpad
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Huppelpad 3A Wageningen	172090,16	441302,20	1,50	24,94	21,25	15,94	25,53	
2_A	Huppelpad 3A Wageningen	172098,32	441299,40	1,50	44,30	40,62	35,26	44,88	
3_A	Huppelpad 3A Wageningen	172090,78	441292,57	1,50	46,23	42,51	37,26	46,82	
4_A	Huppelpad 3A Wageningen	172084,84	441293,35	1,50	45,31	41,60	36,33	45,90	
5_A	Huppelpad 3A Wageningen	172082,74	441294,89	1,50	45,97	42,24	37,01	46,56	
6_A	Huppelpad 3A Wageningen	172080,60	441295,79	1,50	45,50	41,78	36,51	46,09	
7_A	Huppelpad 3A Wageningen	172078,64	441298,69	1,50	44,59	40,88	35,62	45,19	
8_A	Huppelpad 3A Wageningen	172096,46	441294,01	1,50	46,38	42,68	37,38	46,97	

Rapport: Resultatentabel
Model: werkmodel Hartenseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Geertjesweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
4_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177695,79	444017,11	4,50	37,97	34,77	27,23	38,11	
4_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177695,79	444017,11	1,50	36,54	33,38	25,79	36,69	
5_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177696,64	444019,49	4,50	36,24	32,92	25,53	36,36	
6_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177699,38	444020,30	4,50	35,93	32,61	25,22	36,05	
3_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177697,89	444015,58	4,50	35,39	32,40	24,59	35,57	
2_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177700,64	444016,36	4,50	35,28	32,29	24,48	35,46	
5_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177696,64	444019,49	1,50	34,56	31,26	23,85	34,69	
3_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177697,89	444015,58	1,50	34,39	31,43	23,58	34,57	
2_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177700,64	444016,36	1,50	34,32	31,36	23,52	34,51	
6_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177699,38	444020,30	1,50	34,25	30,95	23,54	34,38	
1_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177701,43	444018,93	1,50	--	--	--	--	
1_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177701,43	444018,93	4,50	--	--	--	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: werkmodel Hartenseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hartenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177700,64	444016,36		4,50	46,01	42,89	35,24	46,16
3_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177697,89	444015,58		4,50	45,91	42,79	35,15	46,07
4_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177695,79	444017,11		4,50	45,77	42,45	35,07	45,89
2_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177700,64	444016,36		1,50	44,65	41,57	33,87	44,81
3_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177697,89	444015,58		1,50	44,53	41,45	33,76	44,69
4_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177695,79	444017,11		1,50	43,71	40,41	33,00	43,84
1_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177701,43	444018,93		4,50	43,30	40,33	32,49	43,48
5_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177696,64	444019,49		4,50	42,56	39,25	31,85	42,68
1_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177701,43	444018,93		1,50	42,43	39,48	31,61	42,61
6_B	Bijgebouw Hartenseweg 29	177699,38	444020,30		4,50	42,32	39,01	31,61	42,44
5_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177696,64	444019,49		1,50	40,35	37,06	29,64	40,48
6_A	Bijgebouw Hartenseweg 29	177699,38	444020,30		1,50	39,94	36,65	29,23	40,07

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Wim Duisenbergplantsoen 21
6221 SE MAASTRICHT
Postbus 959
6200 AZ MAASTRICHT

E. bernice.kuijpers@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.