

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Gemeente Lansingerland,

Hoekeindseweg 119

Projectnr. 23169008

24 oktober 2016

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Gemeente Lansingerland,

Hoekeindseweg 119

Projectnr. 23169008

24 oktober 2016

Opdrachtgever: Fraanje aannemingsbedrijf

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.

Doc.nr. 23169008-RAP-AOW-01

Auteur:

Telefoon: 0113-352 222

Autorisatie: Manager SMA Zeeland B.V.

Samenvatting

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor het plangebied aan de Hoekeindseweg 119 te Lansingerland moet worden aangetoond dat de geluidsbelasting vanuit wegverkeerslawaaï ter plaatse van geluidgevoelige objecten voldoet aan de eisen ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening.

Op basis van de Wet geluidhinder gelden (bedrijfs)woningen als geluidsgevoelige objecten. Indien geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen de zone van een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde weg is een onderzoek nodig om de akoestische effecten inzichtelijk te maken en de besluitvorming te ondersteunen.

In zijn algemeenheid kan het volgende worden gesteld:

- Vanaf circa 90 meter afstand vanuit de voorste perceelsgrens wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}. Ten aanzien van het realiseren van (bedrijfs)woningen in deze zone bestaan vanuit het aspect wegverkeerslawaaï geen belemmeringen.
- In het gebied tussen de 90 en 70 meter vanuit de voorste perceelsgrens wordt de grenswaarde van 48 dB overschreden maar ligt het geluidsniveau als gevolg van wegverkeerslawaaï lager dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor het realiseren van (bedrijfs)woningen in deze zone moet een hogere grenswaarde worden aangevraagd.
- In het gebied tot 70 meter vanuit de voorste perceelsgrens is in principe sprake van een geluidsniveau dat hoger ligt dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Het realiseren van een bedrijfswoning in deze zone is alleen mogelijk mits de woning wordt gesitueerd in de 'geluidsluwte' van een bedrijfsgebouw of als één van de volgende maatregelen wordt genomen:
 - het treffen van overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen) om de geluidbelasting op de gevel te verminderen;
 - het bouwplan zodanig inrichten dat zich achter de meest belaste gevels geen geluidgevoelige ruimten bevinden;
 - het toepassen van dubbele gevels of vliesgevels waardoor de geluidbelasting op de feitelijke gevel in voldoende mate afneemt;
 - het toepassen van 'dove' gevels, waarvoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn.

Omdat nog niet bekend is hoe de bedrijfsgebouwen en (bedrijfs)woningen precies binnen het plangebied worden gesitueerd kan ook nog niet exact worden bepaald hoe hoog de geluidsbelasting op de woningen als gevolg van het wegverkeerslawaaï zal zijn. Deze geluidsbelasting dient derhalve in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning (vml. bouwvergunning) nader te worden beschouwd.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Wegverkeerslawaaï	5
2.1 Situatie	5
3 Wettelijk kader	8
3.1 Wet geluidhinder	8
3.2 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}	8
4 Berekening	10
4.1 Toegepaste rekenmethode	10
4.2 Uitgangspunten	10
4.2.1 Verkeersgegevens N209 en Hoekeindseweg (parallelweg west)	10
4.3 Invoergegevens rekenmodel	11
4.4 Berekening geluidsbelasting L_{den} [dB]	11
4.4.1 Toetspunten	11
4.4.2 Toetsing geluidsbelasting	11
5 Conclusie	17

Bijlagen

1. Gemiddelde verkeersintensiteiten
2. Invoergegevens rekenmodel
3. Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor het plangebied aan de Hoekeindseweg 119 te Lansingerland moet worden aangetoond dat de geluidsbelasting vanuit wegverkeerslawaaï ter plaatse van geluidgevoelige objecten voldoet aan de eisen ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening.

Op basis van de Wet geluidhinder gelden (bedrijfs)woningen als geluidsgevoelige objecten. Indien geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen de zone van een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde weg is een onderzoek nodig om de akoestische effecten inzichtelijk te maken en de besluitvorming te ondersteunen.

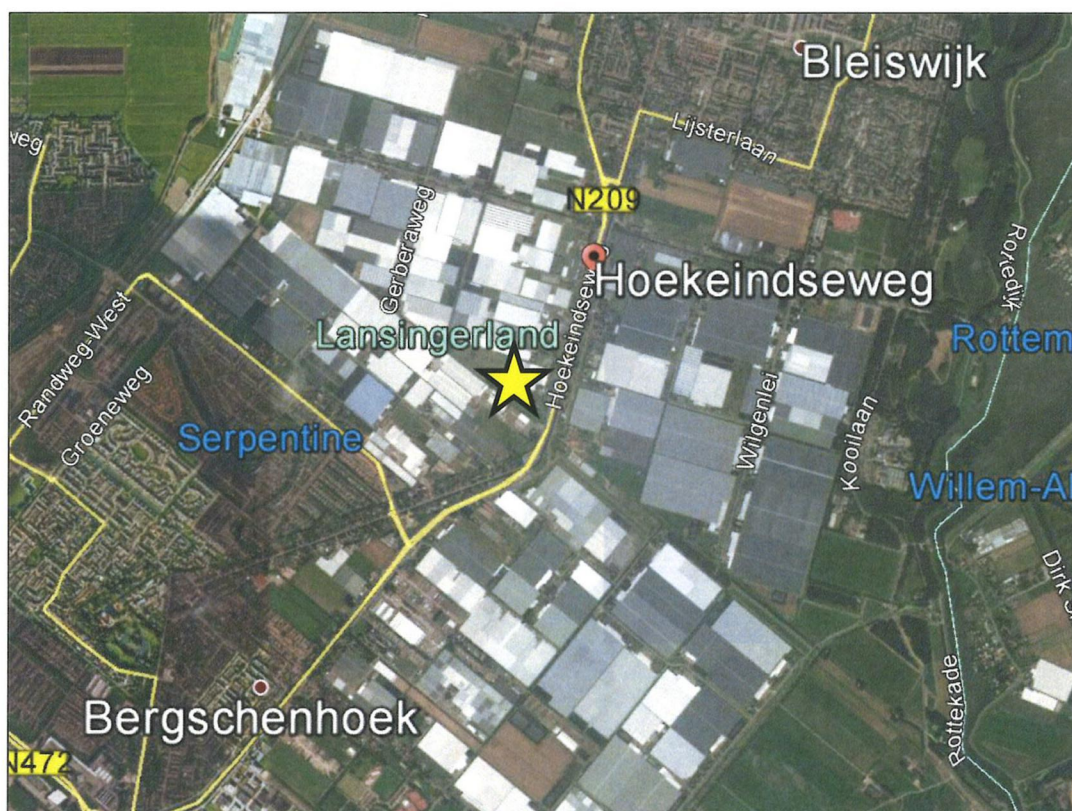
Door Fraanje aannemingsbedrijf is hiertoe aan SMA Zeeland B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek om de geluidsbelasting vanuit het wegverkeerslawaaï op de geprojecteerde bedrijfswoningen inzichtelijk te maken.

Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidsbelasting vanuit het wegverkeer op de N209 en de westelijke parallelweg (Hoekeindseweg) ter plaatse van de geprojecteerde bedrijfswoningen binnen het plangebied aan Hoekeindseweg 119 te Lansingerland.

2 Wegverkeerslawaaï

2.1 Situatie

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Hoekeindseweg te midden van het kassengebied tussen Bergschenhoek en Bleiswijk. Langs de oostzijde van het plangebied ligt de N209 welke fungeert als lokale verbindingsweg tussen Bergschenhoek en Bleiswijk. Het plangebied wordt ontsloten via de parallelweg aan de N209, namelijk de Hoekeindseweg. De N209 bestaat uit 2 rijbanen waar een maximumsnelheid van 80 km/uur geldt. De parallelweg bestaat eveneens uit 2 rijbanen. Hier bedraagt de maximum snelheid 60 km/uur. Op basis van de Wet geluidhinder gelden deze wegen als gezoneerd. Voor wegen bestaande uit 1 of 2 rijbanen buiten de bebouwde kom bedraagt de zonering 250 meter gemeten vanuit de buitenste begrenzing van de rijbaan van de weg. Deze zone bestrijkt geheel onderhavig plangebied.



Ligging plangebied in de regio – plangebied gemarkeerd met gele ster

Het plan voorziet in een combinatie van bedrijvigheid en (bedrijfs)wonen. De planvorming is nog gaande en wordt mede bepaald door potentiële kopers. Er is daarom gekozen om een flexibele regeling in het bestemmingsplan op te nemen. Het bestemmingsplan voorziet in de mogelijkheid om bedrijven met één bedrijfswoning per bedrijf toe te staan. In totaal zijn in het plangebied maximaal 5 bedrijfswoningen toegestaan. Een combinatie van een bedrijfswoning met een bedrijf in één gebouw is ook mogelijk.

Bedrijfswoningen gelden op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) als gevoelig object, waarvoor – indien gelegen binnen de geluidzone van een weg – bepaald moet worden of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB.

Omdat het bestemmingsplan nog enige flexibiliteit biedt ten aanzien van de te vestigen bedrijven, al dan niet in combinatie met een bedrijfswoning, is nog niet exact aan te geven waar de toekomstige bedrijfswoningen en bedrijfsgebouwen binnen het plangebied gesitueerd worden. Deze situering van de gebouwen binnen het plangebied is echter wel van invloed op de akoestische situatie.

Om toch inzicht te krijgen in de te verwachten toekomstige akoestische situatie is voor een drietal verkavelingsvarianten de geluidsbelasting op de (bedrijfs)woningen berekend. Het betreft de volgende verkavelingsvarianten:



Verkavelingsvariant 1



Verkevelingsvariant 2



Verkevelingsvariant 3

3 Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder

De wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. In zijn algemeenheid stelt de Wet geluidhinder (Wgh) eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de aanleg of wijziging van een weg, of bijvoorbeeld nieuwbouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen. De wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van de weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting vastgesteld.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07:00-19:00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19:00-23:00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23:00-07:00 uur), verhoogd met 10 dB.

Op basis van artikel 82 lid 1 van de Wgh geldt voor de geluidsbelasting vanuit een weg op de gevel van een woning een voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Op basis van artikel 83 lid 1 Wgh mag een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

3.2 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}

Op basis van de Wet geluidhinder dient voor alle omliggende zoneplichtige geluidbronnen de te verwachten geluidbelasting op de gevels in kaart te worden gebracht. Voor nieuw te realiseren woningen binnen de zone van een weg geldt hiertoe een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarbij gezien de ligging van de onderzoekslocatie buiten de bebouwde kom een maximale ontheffingswaarde geldt van 53 dB.

Op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag voor wegen met een snelheid van 70 km/h of meer op de berekende waarde een aftrek in rekening worden gebracht van 2 dB. Indien de geluidbelasting op de gevel boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere grenswaarde. Aan dit verzoek kan slechts medewerking worden verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. In voorkomende gevallen

kan worden onderzocht of er alsnog mogelijkheden zijn om tot een inpasbare situatie te komen. Eventuele mogelijkheden kunnen zijn:

- het treffen van bronmaatregelen om de geluidemissie vanwege de weg te beperken;
- het treffen van overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen) om de geluidbelasting op de gevel te verminderen;
- de afstand van de gevels tot de geluidbron vergroten, waardoor de belasting afneemt;
- het bouwplan zodanig inrichten dat zich achter de meest belaste gevels geen geluidgevoelige ruimten bevinden;
- het toepassen van dubbele gevels of vliesgevels waardoor de geluidbelasting op de feitelijke gevel in voldoende mate afneemt;
- het toepassen van 'dove' gevels, waarvoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn.

4 Berekening

4.1 Toegepaste rekenmethode

De berekeningen voor de gevelgeluidbelasting zijn uitgevoerd conform Standaard Reken Methode 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu – module wegverkeerslawaaï (versie V4.10) van DGMR. Een gedetailleerd overzicht van de ingevoerde gegevens evenals de resultaten zijn opgenomen in de bijlagen bij deze rapportage.

4.2 Uitgangspunten

4.2.1 Verkeersgegevens N209 en Hoekeindseweg (parallelweg west)

De binnen de akoestische berekening gehanteerde verkeersintensiteiten zijn overgenomen uit de Notitie verkeer (23169008 – NOT-VERK-01) bij de ruimtelijke onderbouwing. De verkeersintensiteit op de N209 is – inclusief de extra verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe functies binnen het plangebied – berekend op maximaal 25.850 mvt/etmaal. Ter plaatse van de Hoekeindseweg (parallelweg west) is deze verkeersintensiteit berekend op maximaal 2.331 mvt/etmaal.

Met behulp van de rekenapplicatie VI-Lucht en Geluid van infomil (*bron: <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/slag/rekeninstrumenten-0/inschatten/>*) zijn deze verkeersintensiteiten doorgerekend naar het prognosejaar 2026. Op basis van een aantal kenmerken van onderhavige wegen is met behulp van deze applicatie tevens een onderscheid gemaakt naar het voertuigtype (licht, middel en zwaar) en het dagdeel waarbinnen de verkeersbewegingen plaatsvinden. Binnen de systematiek voor het beoordelen van wegverkeerslawaaï wordt namelijk onderscheid gemaakt naar de perioden van de dag waarbinnen de verkeersintensiteiten optreden. Er wordt onderscheid gemaakt naar de volgende perioden:

- Dagperiode: van 07:00 uur tot 19:00 uur
- Avondperiode: van 19:00 uur tot 23:00 uur
- Nachtperiode: van 23:00 uur tot 07:00 uur

Op basis van deze verdeling naar voertuigtype en dagdeel kan worden berekend hoeveel lichte, middel-zware en zware motorvoertuigen gemiddeld per uur een bepaald wegvak passeren. Een overzicht van de gehanteerde wegkenmerken, ingevoerde verkeersintensiteiten en berekende gemiddelde verkeersintensiteiten per voertuigtype en dagdeel voor zowel de Hoekeindseweg (parallelweg west) en de N209 zijn opgenomen als bijlage 1 bij deze rapportage.

4.3 Invoergegevens rekenmodel

Naast de verkeersintensiteiten op de betreffende wegvakken zijn in het Geomilieu-rekenmodel ook de volgende fysiek-ruimtelijke gegevens ingevoerd:

Bodemgebieden (verharde en onverharde terreinen)
 Gebouwen (woningen, aanbouwen en bedrijfsgebouwen)
 Hoogtelijnen (afwijkende terreinhoogten t.o.v. omliggend terrein)
 Toetspunten (ter plaatse van geprojecteerde woningen)

Deze invoergegevens zijn zo goed mogelijk conform de werkelijkheid gemodelleerd. Een overzicht van alle in het rekenmodel ingevoerde items is opgenomen als bijlage 2 bij deze rapportage.

4.4 Berekening geluidsbelasting L_{den} [dB]

4.4.1 Toetspunten

Teneinde de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer op de gevels van de nieuw te realiseren (bedrijfs)woningen te bepalen zijn in het rekenmodel toetspunten ingevoerd. Ter plaatse van deze toetspunten wordt de geluidsimmissie als gevolg van het wegverkeer berekend. De toetspunten bevinden zich op 10 centimeter buiten de voor-, achter- en zijgevels van de geprojecteerde woningen op een hoogte van respectievelijk 1,50 en 4,50 m.

4.4.2 Toetsing geluidsbelasting

Op basis van de gemiddelde uur-intensiteiten per wegvak is de geluidsimmissie als gevolg van het wegverkeer in de toetspunten berekend. Voor variant 1 ziet de berekende geluidsbelasting in de toetspunten er als volgt uit:

Geluidsimmissie in toetspunten variant 1			Berekende geluidsimmissie in dB			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01-O_B	Bedrijfswoning 01 oost	4,5	66	62	60	68
T06-voor_B	Hoekeindseweg 119a voorgevel	4,5	65	61	59	67
T01-O_A	Bedrijfswoning 01 oost	1,5	64	60	57	65
T06-voor_A	Hoekeindseweg 119a voorgevel	1,5	63	59	56	64
T01-N_B	Bedrijfswoning 01 noord	4,5	62	59	56	64
T01-Z_B	Bedrijfswoning 01 zuid	4,5	62	58	56	64

T01-N_A	Bedrijfswoning 01 noord	1,5	60	57	54	62
T01-Z_A	Bedrijfswoning 01 zuid	1,5	60	56	53	62
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	4,5	51	48	45	53
T02-Z_B	Bedrijfswoning 02 zuid	4,5	49	45	43	51
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	1,5	49	45	43	51
T04_B	Bedrijfswoning 04	4,5	47	43	41	49
T02-Z_A	Bedrijfswoning 02 zuid	1,5	47	43	40	49
T03_B	Bedrijfswoning 03	4,5	46	42	40	48
T04_A	Bedrijfswoning 04	1,5	45	41	39	47
T05_B	Bedrijfswoning 05	4,5	45	41	38	46
T03_A	Bedrijfswoning 03	1,5	44	40	38	46
T02-N_B	Bedrijfswoning 02 noord	4,5	44	40	38	46
T05_A	Bedrijfswoning 05	1,5	42	39	36	44
T02-O_B	Bedrijfswoning 02 oost	4,5	42	38	36	44
T02-N_A	Bedrijfswoning 02 noord	1,5	40	36	34	42
T02-O_A	Bedrijfswoning 02 oost	1,5	38	34	31	39

Op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder (Wgh110g) mag voor wegen met een snelheid van 70 km/h of meer op de berekende waarde een aftrek in rekening worden gebracht van 2 dB.

De geluidsimmissie in de toetspunten bedraagt na deze aftrek van 2 dB en na afronding:

VERKAVELINGSVARIANT 1			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Geluidsimmissie Lden in dB na 2 dB aftrek cf. Wgh110g
T01-O_B	Bedrijfswoning 01 oost	4,5	66
T06-voor_B	Hoekeindseweg 119a voorgevel	4,5	65
T01-O_A	Bedrijfswoning 01 oost	1,5	63
T06-voor_A	Hoekeindseweg 119a voorgevel	1,5	62
T01-N_B	Bedrijfswoning 01 noord	4,5	62
T01-Z_B	Bedrijfswoning 01 zuid	4,5	62
T01-N_A	Bedrijfswoning 01 noord	1,5	60
T01-Z_A	Bedrijfswoning 01 zuid	1,5	60
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	4,5	51
T02-Z_B	Bedrijfswoning 02 zuid	4,5	49
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	1,5	49
T04_B	Bedrijfswoning 04	4,5	47

VERKAVELINGSVARIANT 1			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Geluidsimmissie Lden in dB na 2 dB aftrek cf. Wgh110g
T02-Z_A	Bedrijfswoning 02 zuid	1,5	47
T03_B	Bedrijfswoning 03	4,5	46
T04_A	Bedrijfswoning 04	1,5	45
T05_B	Bedrijfswoning 05	4,5	44
T03_A	Bedrijfswoning 03	1,5	44
T02-N_B	Bedrijfswoning 02 noord	4,5	44
T05_A	Bedrijfswoning 05	1,5	42
T02-O_B	Bedrijfswoning 02 oost	4,5	42
T02-N_A	Bedrijfswoning 02 noord	1,5	40
T02-O_A	Bedrijfswoning 02 oost	1,5	37

Op basis van artikel 82 lid 1 van de Wgh geldt voor de geluidsbelasting vanuit een weg op de gevel van een woning een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (L_{den})

Alle toetspunten waar wordt voldaan aan deze voorkeursgrenswaarde van 48 dB (na 2 dB aftrek cf. Wgh110g) zijn in bovenstaande tabel groen gemaarkeerd. In deze situatie (variant 1) zou in deze punten vanuit het aspect wegverkeerslawaai geen belemmering bestaan voor het bouwen van een (bedrijfs)woning. Het treffen van maatregelen ter voorkoming van geluidshinder of het vaststellen van een hogere grenswaarde is hier niet nodig.

De toetspunten waar sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar de geluidsimmissie lager ligt dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB zijn oranje gemarkeerd. In deze situatie (variant 1) zou voor deze woningen (toetspunten) een hogere grenswaarde moeten worden aangevraagd.

De toetspunten waar de berekende geluidsimmissie hoger ligt dan 53 dB zijn rood gemarkeerd. Woningbouw is hier in principe niet toegestaan. In voorkomende gevallen kan wel worden onderzocht of er alsnog mogelijkheden zijn om tot een inpasbare situatie te komen. Zie hiertoe ook paragraaf 3.2 van deze rapportage.

In navolgende tabellen is weergegeven hoe hoog de berekende geluidsimmissie is (na aftrek van 2 dB cf. Wgh110g) in de toetspunten in verkavelingsvariant 2 en 3. Ook hier is aangegeven of voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (groen), of de berekende waarde voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (oranje) of dat sprake is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde (rood).

VERKAVELINGSVARIANT 2			
Naam	Omschrijving	Hoogte	Geluidsimmissie Lden in dB na 2 dB aftrek cf. Wgh110g
T01-O_B	Bedrijfswoning 01 oost	4,5	66
T06-voor_B	Hoekeindseweg 119a voorgevel	4,5	65
T01-O_A	Bedrijfswoning 01 oost	1,5	63
T06-voor_A	Hoekeindseweg 119a voorgevel	1,5	62
T01-N_B	Bedrijfswoning 01 noord	4,5	62
T01-Z_B	Bedrijfswoning 01 zuid	4,5	62
T01-N_A	Bedrijfswoning 01 noord	1,5	60
T01-Z_A	Bedrijfswoning 01 zuid	1,5	60
T08-O_B	Woonwerk oost	4,5	57
T08-Z_B	Woonwerk zuid	4,5	56
T08-O_A	Woonwerk oost	1,5	54
T08-Z_A	Woonwerk zuid	1,5	53
T08-N_B	Woonwerk noord	4,5	53
T08-N_A	Woonwerk noord	1,5	51
T02-Z_B	Bedrijfswoning 02 zuid	4,5	49
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	4,5	49
T04_B	Bedrijfswoning 04	4,5	47
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	1,5	47
T02-Z_A	Bedrijfswoning 02 zuid	1,5	47
T03_B	Bedrijfswoning 03	4,5	46
T04_A	Bedrijfswoning 04	1,5	45
T05_B	Bedrijfswoning 05	4,5	44
T03_A	Bedrijfswoning 03	1,5	44
T02-N_B	Bedrijfswoning 02 noord	4,5	44
T05_A	Bedrijfswoning 05	1,5	43
T02-O_B	Bedrijfswoning 02 oost	4,5	42
T02-N_A	Bedrijfswoning 02 noord	1,5	40
T02-O_A	Bedrijfswoning 02 oost	1,5	37

VERKAVELINGSVARIANT 3			
Naam	Omschrijving	Hoogte	Geluidsimmissie Lden in dB na 2 dB aftrek cf. Wgh110g
T01-O_B	Bedrijfswoning 01 oost	4,5	66
T06-voor_B	Hoekeindseweg 119a voorgevel	4,5	65
T01-O_A	Bedrijfswoning 01 oost	1,5	63
T06-voor_A	Hoekeindseweg 119a voorgevel	1,5	62
T01-N_B	Bedrijfswoning 01 noord	4,5	62
T01-Z_B	Bedrijfswoning 01 zuid	4,5	62
T01-N_A	Bedrijfswoning 01 noord	1,5	60
T01-Z_A	Bedrijfswoning 01 zuid	1,5	60
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	4,5	51
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	1,5	49
T04_B	Bedrijfswoning 04	4,5	47
T03_B	Bedrijfswoning 03	4,5	46
T02-Z_B	Bedrijfswoning 02 zuid	4,5	46
T04_A	Bedrijfswoning 04	1,5	45
T05_B	Bedrijfswoning 05	4,5	44
T03_A	Bedrijfswoning 03	1,5	44
T02-N_B	Bedrijfswoning 02 noord	4,5	44
T02-Z_A	Bedrijfswoning 02 zuid	1,5	43
T02-O_B	Bedrijfswoning 02 oost	4,5	42
T05_A	Bedrijfswoning 05	1,5	42
T02-N_A	Bedrijfswoning 02 noord	1,5	41
T02-O_A	Bedrijfswoning 02 oost	1,5	39

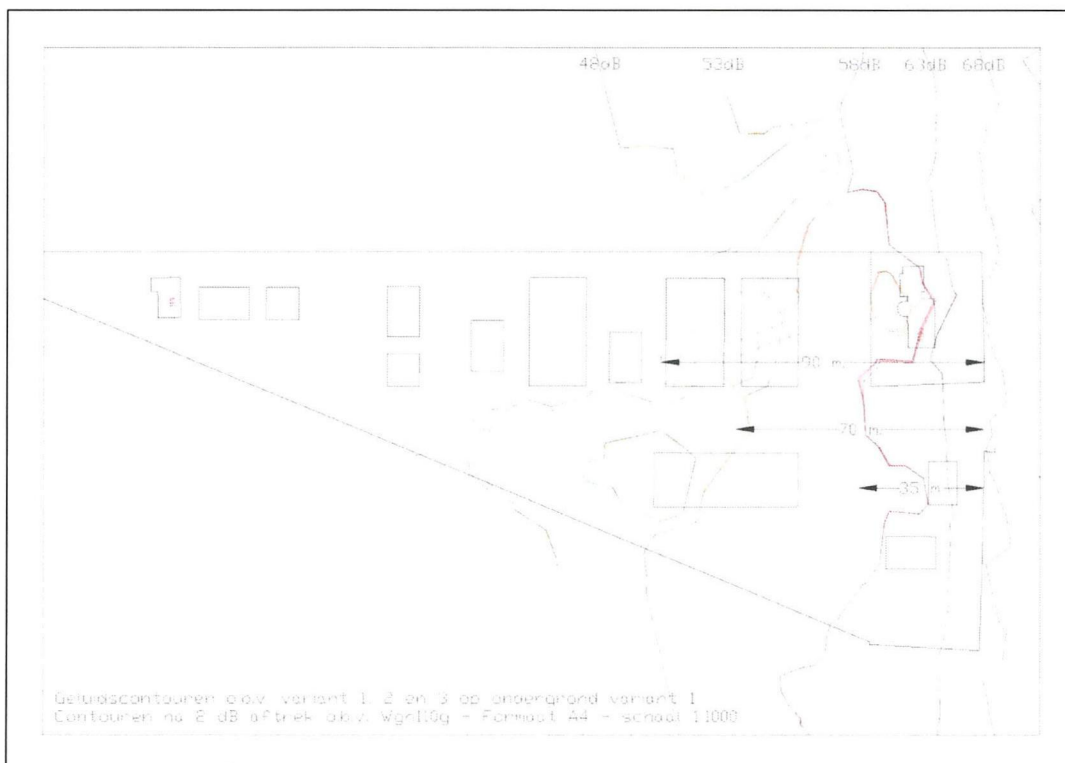
Omdat de exacte situering van de woningen op de kavels nog niet bekend is, is middels geluidscontourkaarten inzichtelijk gemaakt waar de contouren met gelijke geluidsimmissie als gevolg van het wegverkeerslawaai liggen. Hiertoe zijn voor de 3 verkavelingsvarianten kaarten gemaakt met de geluidscontouren op een hoogte van 1,50 meter. De geluidscontouren op deze hoogte mogen representatief worden geacht voor de te verwachten geluidsbelasting op de begane grond van de geprojecteerde woningen.

In de kaarten zijn de berekende geluidscontouren weergegeven zonder de 2 dB aftrek op basis van Wgh110g. In de kaarten zijn daarom de 50 dB-contour en de 55 dB-contour weergegeven. De 50 dB-contour geeft hierbij de 48 dB-contour na 2 dB aftrek weer, en de 55 dB-contour staat voor de 53 dB-contour na 2 dB aftrek.

Zolang de woningen binnen deze 50 of 55 dB-contour worden gesitueerd wordt in principe voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (na aftrek van 2 dB cf. Wgh110g) of de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De berekende geluidsbelasting in de toetspunten en de geluidscontour-kaarten zijn opgenomen als bijlage 3 bij deze rapportage.

5 Conclusie

Ter verduidelijking zijn de geluidscontouren (gecorrigeerd voor 2dB aftrek o.b.v. Wgh110g) zoals deze optreden bij de 3 verschillende varianten geprojecteerd op één kaartbeeld (op een ondergrond conform variant 1).



Op deze kaart is te zien dat de geluidscontouren als gevolg van het wegverkeerslawaai bij de 3 varianten niet zo veel van elkaar afwijken.

In zijn algemeenheid kan het volgende worden gesteld:

- Vanaf circa 90 meter afstand vanuit de voorste perceelsgrens wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Ten aanzien van het realiseren van (bedrijfs)woningen in deze zone bestaan vanuit het aspect wegverkeerslawaai geen belemmeringen.
- In het gebied tussen de 90 en 70 meter vanuit de voorste perceelsgrens wordt de grenswaarde van 48 dB overschreden maar ligt het geluidsniveau als gevolg van wegverkeerslawaai lager dan

de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor het realiseren van (bedrijfs)woningen in deze zone moet een hogere grenswaarde worden aangevraagd.

- In het gebied tot 70 meter vanuit de voorste perceelsgrens is in principe sprake van een geluidsniveau dat hoger ligt dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Het realiseren van een bedrijfswoning in deze zone is alleen mogelijk mits de woning wordt gesitueerd in de 'geluidsluwte' van een bedrijfsgebouw of als één van de volgende maatregelen wordt genomen:
 - o het treffen van overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen) om de geluidbelasting op de gevel te verminderen;
 - o het bouwplan zodanig inrichten dat zich achter de meest belaste gevels geen geluidgevoelige ruimten bevinden;
 - o het toepassen van dubbele gevels of vliesgevels waardoor de geluidbelasting op de feitelijke gevel in voldoende mate afneemt;
 - o het toepassen van 'dove' gevels, waarvoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn.

Omdat nog niet bekend is hoe de bedrijfsgebouwen en (bedrijfs)woningen precies binnen het plangebied zullen worden gesitueerd kan ook nog niet exact worden bepaald hoe hoog de geluidsbelasting op de woningen als gevolg van het wegverkeerslawaai zal zijn. Deze geluidsbelasting dient derhalve in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning (vml. Bouwvergunning) nader te worden beschouwd.

Bijlagen

1. Gemiddelde verkeersintensiteiten
2. Invoergegevens rekenmodel
3. Berekeningsresultaten

1. GEMIDDELDE VERKEERSINTENSITEITEN

VI-Lucht & Geluid

Invoer algemeen

gemeente
straat
wegcategorie

20-10-2016 12:11:53

Bleiswijk (pc4: 2665, stedelijkheidsgraad 5)

Hoekendseweg parallelweg west

Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; met fietsvoorzieningen

Invoer huidige situatie

databron
naam van het model
basisjaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal motorvoertuigen (model)
etmaalfactor motorvoertuigen
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)
aanvullende vragen:
is de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?
is de weg onderdeel van een voorkeurroute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer geldt ?

verkeersmodel
Telgegevens provincie Zuid-Holland 1995-2015
2016
etmaal werkdag
vrachtverkeer onbekend
2.331
1,0
0
ja
nee
nee
nee

Invoer toekomstige situatie

naam van het model
prognosejaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal motorvoertuigen
etmaalfactor motorvoertuigen
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen) in 2026
aanvullende vragen:
wordt de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?
wordt de weg onderdeel van een voorkeurroute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gaan gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer gaat gelden ?

Telgegevens provincie Zuid-Holland 1995-2015
2026
etmaal werkdag
vrachtverkeer onbekend
2.898
1,0
0
ja
nee
nee
nee

jaarlijks autonoom groeipercentage intensiteit (uit model) 2,2%
jaarlijks autonoom groeipercentage voor fractie middelzwaar vrachtverkeer 0,0%
jaarlijks autonoom groeipercentage voor fractie zwaar vrachtverkeer -0,7%

Uitvoer

Grootheid	2016			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	1.529	99	54	16
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	373	25	7	6
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	196	12	5	4
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	2.098	136	66	26
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,031	0,012
Fractie personenauto's	0,729	0,728	0,818	0,622
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,178	0,184	0,105	0,224
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,093	0,088	0,078	0,154
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	1.674	108	59	17
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	407	27	7	6
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	207	13	5	4
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	2.289	148	72	28
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,031	0,012
Fractie personenauto's	0,732	0,731	0,821	0,624
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,178	0,184	0,103	0,225
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,091	0,085	0,076	0,151
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2026 (NU + 10 jaar)			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	1.929	125	68	20
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	467	31	8	7
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	227	14	6	5
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	2.623	170	82	32
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,031	0,012
Fractie personenauto's	0,735	0,734	0,826	0,627
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,178	0,184	0,101	0,226
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,087	0,081	0,074	0,147
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	2.099	136	74	22
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	507	34	9	8
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	239	14	6	5
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	2.846	184	89	35
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,031	0,012
Fractie personenauto's	0,738	0,737	0,829	0,629
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,178	0,185	0,099	0,227
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,084	0,079	0,072	0,144
Fractie bus	0,000			

VI-Lucht & Geluid**Invoer algemeen**

gemeente
straat
wegcategorie

20-10-2016 12:20:54

Bleiswijk (pc4: 2665, stedelijkheidsgraad 5)
N209

Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; met fietsvoorzieningen

Invoer huidige situatie

databron
naam van het model
basisjaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal motorvoertuigen (model)
etmaalfactor motorvoertuigen
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)
aanvullende vragen:
is de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?
is de weg onderdeel van een voorkeurreute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer geldt ?

verkeersmodel
Telgegeven provincie Zuid-Holland 1995-2015
2016
etmaal werkdag
vrachtverkeer onbekend
23.700
1,0
0
ja
nee
nee
nee

Invoer toekomstige situatie

naam van het model
prognosejaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal motorvoertuigen
etmaalfactor motorvoertuigen
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen) in 2026
aanvullende vragen:
wordt de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?
wordt de weg onderdeel van een voorkeurreute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gaan gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer gaat gelden ?

Telgegeven provincie Zuid-Holland 1995-2015
2026
etmaal werkdag
vrachtverkeer onbekend
29.648
1,0
0
ja
nee
nee
nee

jaarlijks autonoom groeipercantage intensiteit (uit model) 2,3%
jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie middelzwaar vrachtverkeer 0,0%
jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie zwaar vrachtverkeer -0,7%

Uitvoer

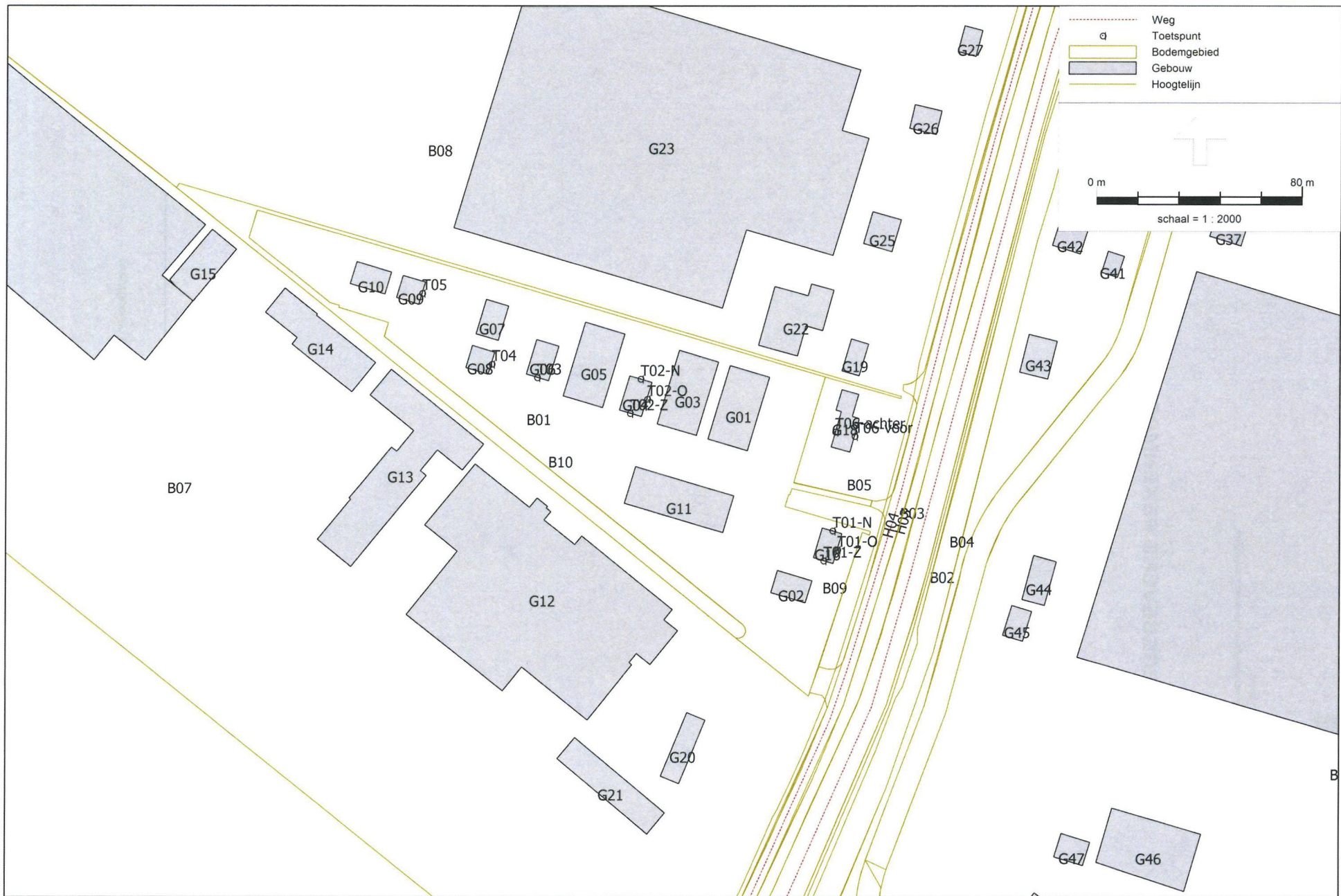
Grootheid	2016			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	15.551	1.006	547	161
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	3.788	254	70	58
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	1.991	122	52	40
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	21.330	1.382	669	259
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,031	0,012
Fractie personenauto's	0,729	0,728	0,818	0,622
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,178	0,184	0,105	0,224
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,093	0,088	0,078	0,154
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	17.067	1.104	600	177
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	4.148	278	75	64
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	2.114	129	56	43
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	23.329	1.511	731	284
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,031	0,012
Fractie personenauto's	0,732	0,731	0,821	0,624
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,178	0,184	0,103	0,225
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,091	0,085	0,076	0,151
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2026 (NU + 10 jaar)			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	19.742	1.277	694	205
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	4.781	321	85	74
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	2.319	141	62	48
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	26.842	1.739	840	327
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,031	0,012
Fractie personenauto's	0,735	0,734	0,826	0,627
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,178	0,184	0,101	0,226
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,087	0,081	0,074	0,147
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	21.525	1.393	756	224
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	5.203	349	91	81
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	2.455	149	66	51
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	29.183	1.891	912	356
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,031	0,012
Fractie personenauto's	0,738	0,737	0,829	0,629
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,178	0,185	0,099	0,227
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,084	0,079	0,072	0,144
Fractie bus	0,000			

2. INVOERGEGEVENS REKENMODEL



Lijst van items

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
Actualisatie wegverkeerslawaai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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))
W02	N209	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
W01	Hoekeindseweg parallelweg west	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
Actualisatie wegverkeerslawaai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	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)
W02	80	80	80	80	80	26848,00	6,48	3,13	1,22	--	--	--	--	--	73,43	82,52	62,69	--	18,46	10,11	22,63	--
W01	60	60	60	60	60	2624,00	6,48	3,12	1,22	--	--	--	--	--	73,53	82,93	62,50	--	18,24	9,76	21,88	--

Lijst van items

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
 Groep: Actualisatie wegverkeerslawaaï Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
 (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(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)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
W02	8,11	7,37	14,68	--	--	--	--	--	1277,00	694,00	205,00	--	321,00	85,00	74,00	--	141,00	62,00	48,00	--	90,19	99,77	104,64
W01	8,24	7,32	15,62	--	--	--	--	--	125,00	68,00	20,00	--	31,00	8,00	7,00	--	14,00	6,00	5,00	--	81,06	89,70	96,35

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
Actualisatie wegverkeerslawaaai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
W02	110,01	112,80	108,01	102,63	93,53	86,21	95,26	100,14	106,00	109,32	104,29	98,86	89,69	84,44	93,70	98,66	104,19	106,21	101,55	96,17
W01	100,68	105,12	101,75	95,07	86,38	76,90	85,18	91,67	96,71	101,63	98,14	91,41	82,22	75,30	83,74	90,49	94,91	98,58	95,21	88,55

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
Actualisatie wegverkeerslawaai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
W02	87,11	--	--	--	--	--	--	--	--
W01	80,27	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
Actualisatie wegverkeerslawaai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
GR01	Grid	1,50	0,00	10	10

Lijst van items

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
 Groep: Actualisatie wegverkeerslawaaï Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01-O	Bedrijfswoning 01 oost	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T02-Z	Bedrijfswoning 02 zuid	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T03	Bedrijfswoning 03	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T04	Bedrijfswoning 04	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T05	Bedrijfswoning 05	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T06-voor	Hoekeindseweg 119a voorgevel	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T01-N	Bedrijfswoning 01 noord	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T01-Z	Bedrijfswoning 01 zuid	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T02-O	Bedrijfswoning 02 oost	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T02-N	Bedrijfswoning 02 noord	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
Actualisatie wegverkeerslawaaï Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Bodemgebied plangebied water	0,00
B02	Bodemgebied Hoekeindseweg	0,00
B03	Bodemgebied Hoekeindseweg water	0,00
B04	Bodemgebied Hoekeindseweg berm	1,00
B05	Bodemgebied Hoekeindseweg berm	1,00
B06	Bodemgebied	1,00
B07	Bodemgebied	1,00
B08	Bodemgebied	1,00
B09	Bodemgebied	1,00
B10	Bodemgebied plangebied	1,00

Lijst van items

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
 Actualisatie wegverkeerslawaai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G04	Woning kavel 02	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	Loods kavel 02	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	Woning kavel 03	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	Loods kavel 03	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	Loods kavel 04	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	Woning kavel 04	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	Woning 05	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Loods kavel 05	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Bedrijfsgebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Hoekeindseweg 141	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Bedrijf	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Bedrijf	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Bedrijf	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Verv. woning 121	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Hoekeindseweg 119a	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Hoekeindseweg 117	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Hoekeindseweg 143	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Hoekeindseweg 147	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Bedrijf	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Kas	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Kas	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Woning Hoekeindseweg	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Woning Hoekeindseweg	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Woning Hoekeindseweg	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Woning Hoekeindseweg	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Kas	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Kas	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	Kas	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
Actualisatie wegverkeerslawaaai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G45	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	Bedrijf	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	Woning	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	Loods kavel 01	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	Loods Hoekeindseweg 121	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Lijst van items

Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
Actualisatie wegverkeerslawaaï Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - versie van Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Hoekeindseweg 119 Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
H01		--
H02	0-lijn	0,00
H03	Rijbaan N209	2,50
H04	Rijbaan parallelweg	2,00

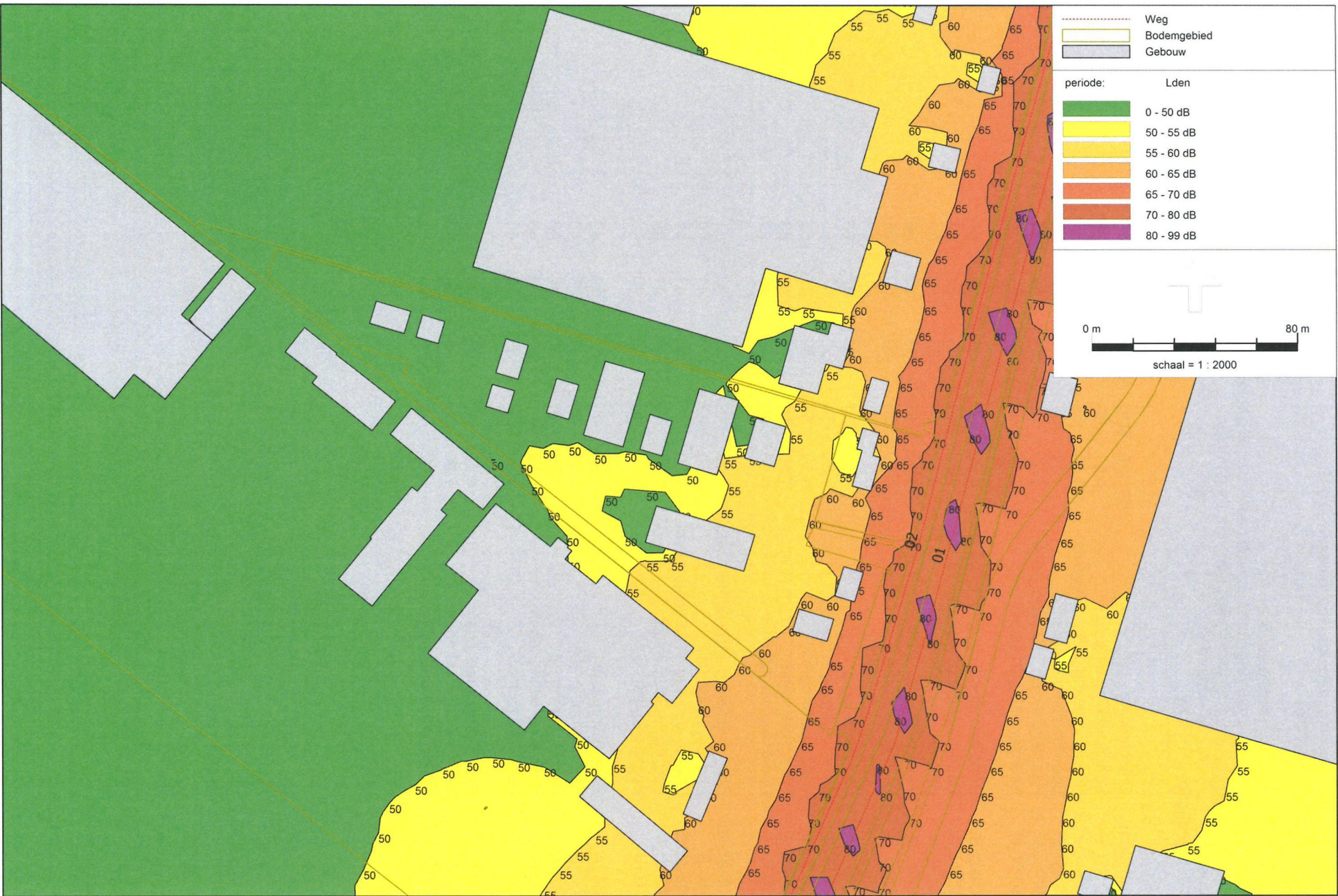
3. BEREKENINGSRESULTATEN



Rapport: Resultatentabel
Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01-O_B	Bedrijfswoning 01 oost	4,50	66	62	60	68
T06-voor_B	Hoekeindseweg 119a voorgevel	4,50	65	61	59	67
T01-O_A	Bedrijfswoning 01 oost	1,50	64	60	57	65
T06-voor_A	Hoekeindseweg 119a voorgevel	1,50	63	59	56	64
T01-N_B	Bedrijfswoning 01 noord	4,50	62	59	56	64
T01-Z_B	Bedrijfswoning 01 zuid	4,50	62	58	56	64
T01-N_A	Bedrijfswoning 01 noord	1,50	60	57	54	62
T01-Z_A	Bedrijfswoning 01 zuid	1,50	60	56	53	62
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	4,50	51	48	45	53
T02-Z_B	Bedrijfswoning 02 zuid	4,50	49	45	43	51
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	1,50	49	45	43	51
T04_B	Bedrijfswoning 04	4,50	47	43	41	49
T02-Z_A	Bedrijfswoning 02 zuid	1,50	47	43	40	49
T03_B	Bedrijfswoning 03	4,50	46	42	40	48
T04_A	Bedrijfswoning 04	1,50	45	41	39	47
T05_B	Bedrijfswoning 05	4,50	45	41	38	46
T03_A	Bedrijfswoning 03	1,50	44	40	38	46
T02-N_B	Bedrijfswoning 02 noord	4,50	44	40	38	46
T05_A	Bedrijfswoning 05	1,50	42	39	36	44
T02-O_B	Bedrijfswoning 02 oost	4,50	42	38	36	44
T02-N_A	Bedrijfswoning 02 noord	1,50	40	36	34	42
T02-O_A	Bedrijfswoning 02 oost	1,50	38	34	31	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



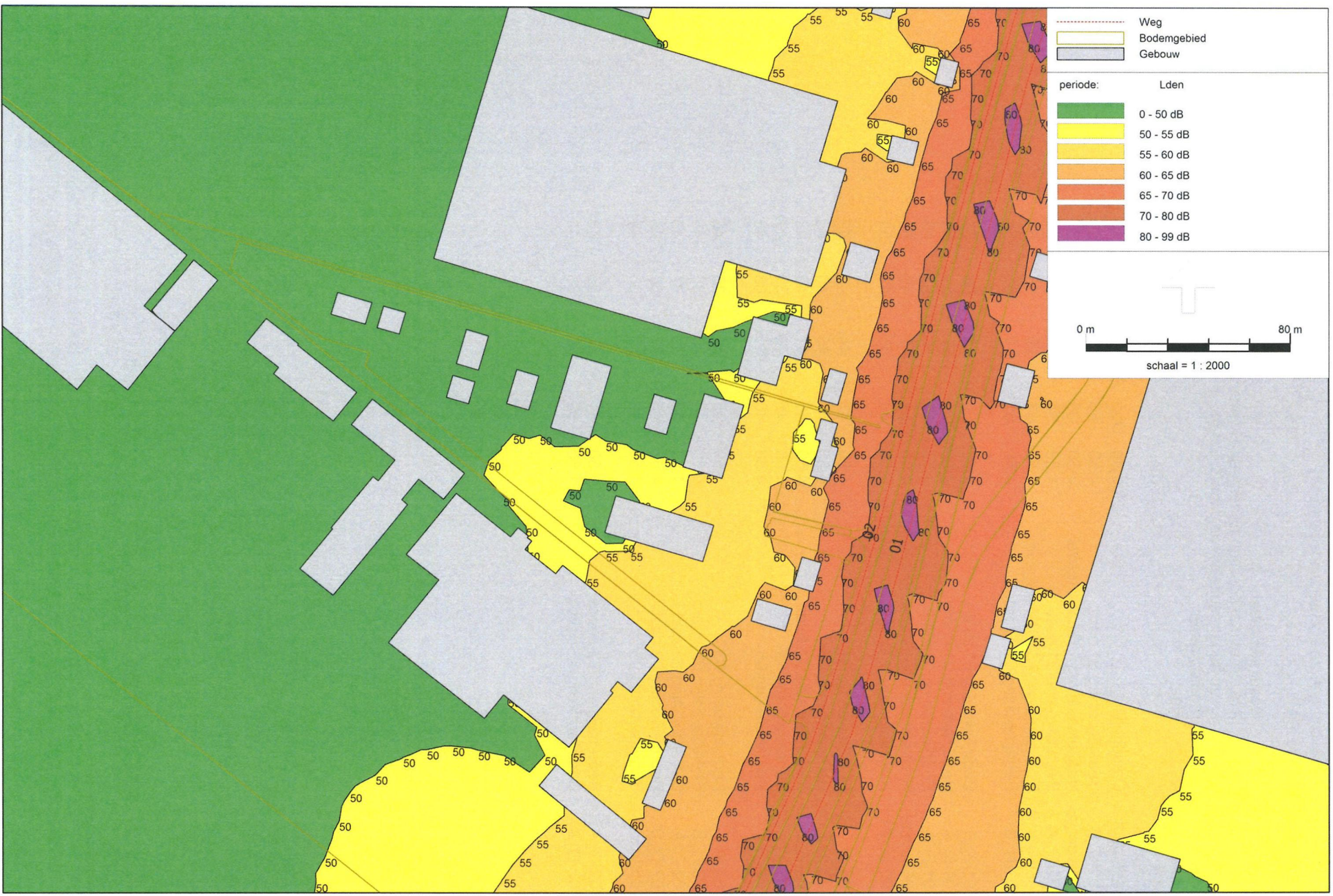
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Actualisatie wegverkeerslawai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 2], Geomilieu V4.10

Geluidscontouren variant 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 2
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01-O_B	Bedrijfswoning 01 oost	4,50	66	62	60	68
T06-voor_B	Hoekeindseweg 119a voorgevel	4,50	65	61	59	67
T01-O_A	Bedrijfswoning 01 oost	1,50	64	60	57	65
T06-voor_A	Hoekeindseweg 119a voorgevel	1,50	63	59	56	64
T01-N_B	Bedrijfswoning 01 noord	4,50	62	59	56	64
T01-Z_B	Bedrijfswoning 01 zuid	4,50	62	58	56	64
T01-N_A	Bedrijfswoning 01 noord	1,50	60	56	54	62
T01-Z_A	Bedrijfswoning 01 zuid	1,50	60	56	53	62
T08-O_B	Woonwerk oost	4,50	57	53	50	59
T08-Z_B	Woonwerk zuid	4,50	56	52	50	58
T08-O_A	Woonwerk oost	1,50	54	51	48	56
T08-Z_A	Woonwerk zuid	1,50	54	50	47	55
T08-N_B	Woonwerk noord	4,50	53	49	47	55
T08-N_A	Woonwerk noord	1,50	51	47	44	53
T02-Z_B	Bedrijfswoning 02 zuid	4,50	49	46	43	51
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	4,50	49	46	43	51
T04_B	Bedrijfswoning 04	4,50	47	43	41	49
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	1,50	47	43	41	49
T02-Z_A	Bedrijfswoning 02 zuid	1,50	47	43	41	49
T03_B	Bedrijfswoning 03	4,50	46	42	40	48
T04_A	Bedrijfswoning 04	1,50	45	41	39	47
T05_B	Bedrijfswoning 05	4,50	45	41	38	46
T03_A	Bedrijfswoning 03	1,50	44	40	38	46
T02-N_B	Bedrijfswoning 02 noord	4,50	44	40	38	46
T05_A	Bedrijfswoning 05	1,50	43	39	36	45
T02-O_B	Bedrijfswoning 02 oost	4,50	42	38	36	44
T02-N_A	Bedrijfswoning 02 noord	1,50	40	36	34	42
T02-O_A	Bedrijfswoning 02 oost	1,50	38	34	31	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Actualisatie wegverkeerslawaai Hoekeindseweg 119 Bleiswijk - Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 3] , Geomilieu V4.10

Geluidscontouren variant 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Actualisatie akoestisch onderzoek Hoekeindseweg 119 - variant 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01-O_B	Bedrijfswoning 01 oost	4,50	66	62	60	68
T06-voor_B	Hoekeindseweg 119a voorgevel	4,50	65	61	59	67
T01-O_A	Bedrijfswoning 01 oost	1,50	64	60	57	65
T06-voor_A	Hoekeindseweg 119a voorgevel	1,50	63	59	56	64
T01-N_B	Bedrijfswoning 01 noord	4,50	62	59	56	64
T01-Z_B	Bedrijfswoning 01 zuid	4,50	62	58	56	64
T01-N_A	Bedrijfswoning 01 noord	1,50	60	57	54	62
T01-Z_A	Bedrijfswoning 01 zuid	1,50	60	56	53	62
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	4,50	51	47	45	53
T06-achter	Hoekeindseweg 119a achtergevel	1,50	49	45	42	51
T04_B	Bedrijfswoning 04	4,50	47	44	41	49
T03_B	Bedrijfswoning 03	4,50	47	43	40	48
T02-Z_B	Bedrijfswoning 02 zuid	4,50	46	42	40	48
T04_A	Bedrijfswoning 04	1,50	45	42	39	47
T05_B	Bedrijfswoning 05	4,50	45	41	38	46
T03_A	Bedrijfswoning 03	1,50	45	41	38	46
T02-N_B	Bedrijfswoning 02 noord	4,50	44	40	38	46
T02-Z_A	Bedrijfswoning 02 zuid	1,50	43	39	37	45
T02-O_B	Bedrijfswoning 02 oost	4,50	43	39	36	44
T05_A	Bedrijfswoning 05	1,50	42	39	36	44
T02-N_A	Bedrijfswoning 02 noord	1,50	41	37	35	43
T02-O_A	Bedrijfswoning 02 oost	1,50	39	35	33	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

T +31 113 352 222
F +31 113 352 208
E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl