



ONDERZOEK GELUID NIEUW AAN TE LEGGEN ZUIDELIJKE ONTSLUITINGSWEG TE COEVORDEN

Onderzoek industrielawaai; aansluiting op N34



noordelijk
akoestisch
adviesburo

ONDERZOEK GELUID NIEUW AAN TE LEGGEN ZUIDELIJKE ONTSLUITINGSWEG TE COEVORDEN

Onderzoek industrielawaai; aansluiting op N34

Opdrachtgever	Gemeente Coevorden Kasteel 1 7741 GC Coevorden
Contactpersoon	de heer H. Ellen
Via	RooBeek Advies Nautilusstraat 7b 7821 AG Emmen
Contactpersoon	de heer M. Beek
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	H.H. Wolterman
Datum	12 mei 2020
Kenmerk	5607/NAA/hw/ft/2

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Geluidgevoelige bestemmingen	4
2.3	Aanleg van een nieuwe weg	4
2.4	Eventuele maatregelen of hogere waarden	5
2.5	Cumulatie	5
2.6	Correctie op berekende geluidsniveaus	5
2.7	Europese dosismaat L_{den}	6
2.8	Reikwijdte van het akoestisch onderzoek	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Fysieke gegevens	7
3.2	Verkeersgegevens	7
4	Toegepaste rekenmethode.....	8
5	Rekenresultaten en toetsing.....	9
5.1	Berekende resultaten ten gevolge van wegverkeer op Zuidelijke Ontsluitingsweg	9
5.2	Effecten op aanliggend wegennet	10
6	Conclusies	11
	Begrippenlijst.....	12

BIJLAGEN

1	Overzicht van de situatie
2	Invoergegevens overdrachtsmodel
3	Grafische weergaven van het overdrachtsmodel
4	Berekende geluidsniveaus op de omliggende woningen

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Coevorden, via RooBeek Advies te Emmen, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de nieuw aan te leggen Zuidelijke Ontsluitingsweg in Coevorden.

Ter hoogte van het bedrijventerrein Leeuwerikenveld II en het buurtschap Klooster is de gemeente voornemens om een aansluiting te maken op de reeds aanwezige ongelijkvloerse aansluiting van de N34. De ontsluitingsweg komt dan gelegen tussen de Hulteweg en de rotonde van de ongelijkvloerse aansluiting van de N34.

Binnen de geluidzone van de nieuw aan te leggen weg zijn twee woningen gelegen op de adressen Klooster 51 en 65. Hiervoor is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

De geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai wordt op de gevels van de bestaande woningen berekend en getoetst aan de geldende voorkeursgrenswaarde. Indien de geluidbelasting vanwege de nieuwe weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, moet de wegbeheerder het treffen van maatregelen overwegen en de keuze om dit wel of niet te doen motiveren. Indien maatregelen niet effectief zijn, kan een ontheffing worden vastgesteld met een hogere waarde procedure.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012). Het onderzoek vindt plaats op basis van tekeningen en beschikbare verkeersgegevens.

Op bladzijde 12 en 13 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidzone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien bij aanleg van een nieuwe weg woningen gelegen zijn binnen de geluidzone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie. De wettelijke zone voor de Zuidelijke Ontsluitingsweg bedraagt 250 meter voor buitenstedelijk gebied.

2.2 Geluidgevoelige bestemmingen

De Wgh geeft aan dat de geluidbelasting dient te worden getoetst ter plaatse van de gevel van geluidgevoelige bestemmingen. Geluidgevoelige bestemmingen zijn woningen, scholen en gezondheidszorggebouwen. De toetsing vindt plaats op de meest geluidbelaste gevel per verdieping.

Ten behoeve van de stedenbouwkundige wens om op geluidbelaste locaties toch woningbouw te realiseren is op 9 november 1998 de definitie van het begrip “gevel” bij wet gewijzigd. De wijziging is opgenomen in Staatsblad 660 van de jaargang 1998. De wijziging houdt in dat de bestaande definitie “*de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*”, wordt aangevuld met “*met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 35 dB(A)*”.

De genoemde definitiewijziging kan toepassing vinden in de volgende niet-geluidgevoelige scheidingsconstructies:

- blinde gevel: gevel zonder ramen en deuren;
- dove gevel: gevel zonder ramen die kunnen worden geopend;
- vliesgevel: gevel die bouwkundig is verbonden met een geluidsscherm;
- geluidswalgevel: geluidswalzijde van een geluidswalwoning.

In de onderhavige situatie bestaan de geluidgevoelige bestemmingen uitsluitend uit woningen.

2.3 Aanleg van een nieuwe weg

Daar waar een nieuwe weg wordt aangelegd, geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn art. 76 en 77 Wgh van toepassing. Indien de geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe weg niet hoger wordt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB hebben de aanlegwerken geen consequenties voor de wegaanlegger (art. 82 Wgh).

Indien sprake is van een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de maximale geluidbelasting ten gevolge van de nieuw aan te leggen weg niet meer bedragen dan 58 dB in buitenstedelijk en 63 dB in binnenstedelijk gebied (art. 83 lid 3Wgh), behoudens een aantal uitzonderingen.

In de onderhavige situatie is sprake van de aanleg van een nieuwe weg.

2.4 Eventuele maatregelen of hogere waarden

Indien sprake is van een nieuwe situatie waarbij niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, dienen in principe maatregelen te worden getroffen ter beperking of voorkoming van de toename van de geluidbelasting. De eventueel te treffen maatregelen zijn volgens artikel 3.7 lid van het Besluit Geluidhinder (BG) in volgorde van prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals stillere wegdekken of aangepaste snelheden;
2. overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen en -wallen.

Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, dient via een ontheffingsverzoek een hogere waarde te worden vastgesteld, zo nodig in combinatie met:

3. ontvangersmaatregelen in de vorm van gevelisolatie van woningen.

Hogere waarden voor reconstructies en nieuwe situaties kunnen worden vastgesteld door B&W van de gemeente Coevorden.

De namens de wegaanlegger te treffen ontvangersmaatregelen moeten zorgen voor een aanvaardbaar geluidsniveau binnen de woningen (art. 111 Wgh). Indien sprake is van een nieuwe situatie moet worden uitgegaan van een geluidbelasting binnen de woning van ten hoogste 33 dB (art. 111 lid 2 Wgh).

Het dimensioneren van ontvangersmaatregelen valt buiten het kader van onderhavig onderzoek. Dit zal, indien nodig, in een vervolgtraject worden onderzocht na het eventueel vaststellen van hogere waarden. Het dimensioneren van ontvangersmaatregelen en het aanbrengen daarvan zal bij ingebruikname van de weg zijn afgerond. De wegaanlegger staat garant voor het uitvoeren van de benodigde maatregelen en de daarvoor te maken kosten.

2.5 Cumulatie

Volgens art. 110a lid 6 Wgh mogen alleen hogere waarden worden vastgesteld indien decumulatie van meerdere geluidsbronnen (art. 110f lid 1 Wgh) niet leidt tot een naar oordeel van het bevoegd gezag onaanvaardbare situatie. Bovendien moet worden aangegeven in hoeverre hiermee rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen. Bij het dimensioneren van gevelmaatregelen wordt rekening gehouden met gecumuleerde geluidsniveaus. In hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMG 2012 staat dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie in de zin van de Wgh indien de voorkeursgrenswaarde vanwege meer dan één bron wordt overschreden.

2.6 Correctie op berekende geluidsniveaus

Verwacht wordt dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen. Daarom mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g). De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is (art 3.4 lid c van RMG 2012). De aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is (art 3.4 lid d RMG 2012). Bij toetsing van het binnenniveau van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder bovengenoemde aftrek (art 3.4 lid e RMG 2012).

2.7 Europese dosismaat L_{den}

Wegverkeerslawaai wordt sinds 1 januari 2007 beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night). In de Wgh wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB). De oude dosismaat L_{etm} (etmaal) wordt aangeduid met dB(A). Beide dosismaten zijn A-gewogen, wat inhoudt dat er rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode, in plaats van de hoogste van de twee perioden (dag en nacht bij wegverkeer).

2.8 Reikwijdte van het akoestisch onderzoek

In principe heeft het akoestisch onderzoek betrekking op wegen en weggedeelten waar sprake is van aanleg of reconstructie van wegen. De geluidbelasting wordt derhalve uitsluitend bepaald op bestemmingen die ter hoogte van deze wegen en weggedeelten liggen. Er kan uitsluitend sprake zijn van reconstructie volgens de Wgh indien de weg fysiek gewijzigd wordt.

Art. 99 lid 2 Wgh stelt echter: “Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of - als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd - vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, heeft het in het eerste lid bedoelde onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg.” Met “het in het eerste lid bedoelde onderzoek” wordt het akoestisch onderzoek bedoeld. Op basis van dit artikel worden de eventuele akoestische effecten van de aanpassing van een weg ook op het aanliggend wegennet onderzocht. De Wgh schrijft voor het aanliggend wegennet geen maatregelen of hogere waarden voor.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens afkomstig van de website Publieke Dienstverlening op de Kaart (www.pdok.nl) en van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening.

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn afgeleid vanuit Google Earth (Street View). Daarnaast is gebruik gemaakt van een basismodel van de omgeving die opgesteld is ten behoeve van de aanleg van de aansluiting Klooster op de N34.

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de nieuwe Zuidelijke Ontsluitingsweg zijn aangeleverd door Royal HaskoningDHV en hebben betrekking op het beoordelingsjaar 2031. De input van de verkeerscijfers is hierbij geleverd door het verkeersmodel Zuidoost Drenthe (versie 2019) met basisjaar 2018, prognosejaar 2030 (referentie) en prognosejaar 2030 (project). De cijfers voor het prognosejaar 2030 (project) zijn opgehoogd op basis van een gemiddelde groei-percentage tussen de intensiteiten uit het basisjaar 2018 en het prognosejaar 2030. Hiermee zijn de intensiteiten voor het beoordelingsjaar 2031 berekend. De gehanteerde verkeersgegevens voor de betreffende weg zijn weergegeven in tabel 1.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens 2031

Weg	Omschrijving	Verkeersgegevens per weg					
		verkeers-intensiteit (mvt/etmaal)	etmaalverdeling		voertuigverdeling in %		
			etmaal-periode	uur %	licht	middel-zwaar	zwaar
Ontsluitingsweg	N34/Klooster <-> De Hulteweg	741	dag	6,68	86,00	8,00	6,00
			avond	2,81	90,48	4,76	4,76
			nacht	1,07	75,00	12,50	12,50

Voor de Zuidelijke Ontsluitingsweg is in het rekenmodel voor de wegdekverharding uitgegaan van het referentiewegdek, ofwel Dicht Asfalt Beton (DAB).

In het rekenmodel is rekening gehouden met een maximumsnelheid van 80 km/uur op de Zuidelijke Ontsluitingsweg. Naar de rotonde bij de N34 en op de rotonde is rekening gehouden met lagere rijnsnelheden.

4 TOEGEPASTE REKENMETHODE

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). Bijlage III, hoofdstuk 1 bij dit voorschrift, de Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage III, hoofdstuk 2, de Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 5.21. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, gebouwen en eventueel schermen. De zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Op de twee te onderzoeken woningen liggen waarneempunten op twee verschillende punthoogten, te weten 1,8 en 4,5 meter. Conform de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai is het gebruikelijk om de beoordelingshoogte op 2/3 van de hoogte van de ruimte te leggen.

Ter plaatse van de rotondes is een minirotonde gemodelleerd, waarbij het rekenprogramma automatisch een toeslag toepast indien nodig.

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel zijn toegevoegd als bijlage 2. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

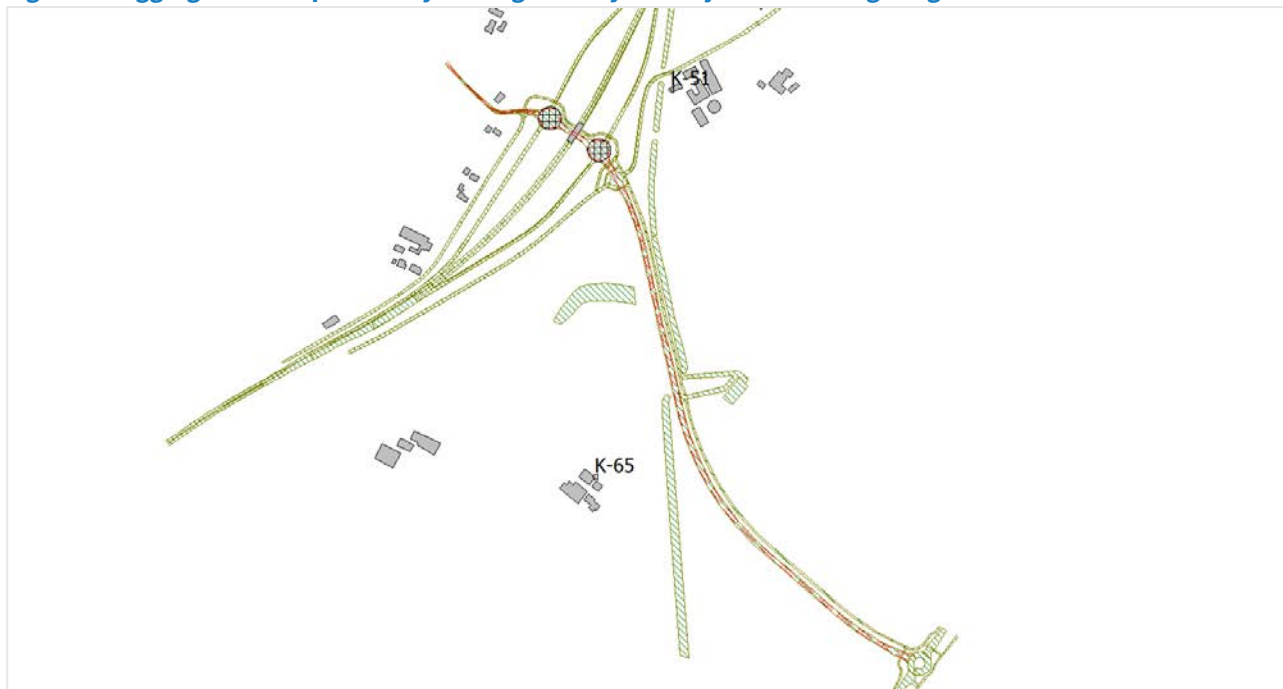
De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 5.

5 REKENRESULTATEN EN TOETSING

5.1 Berekende resultaten ten gevolge van wegverkeer op Zuidelijke Ontsluitingsweg

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 4 zijn exclusief de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh). De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in bijlage 3 en figuur 1.

Figuur 1: Ligging immissiepunten bij woningen nabij Zuidelijke Ontsluitingsweg te Coevorden



De berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Zuidelijke Ontsluitingsweg worden onderstaand samengevat en zijn inclusief aftrek artikel 110g (Wgh). Vanwege de aangehouden rijsnelheid van 80 kilometer per uur bedraagt deze aftrek 2 dB.

Tabel 2: Berekende geluidssituatie ter hoogte van Zuidelijke Ontsluitingsweg te Coevorden

Immissiepunt	Omschrijving punt	Hoogte in meter	Geluidbelasting in dB (inclusief art. 110g Wgh)	
			Berekend	Hogere waarde
K-51	Klooster 51	1,8	34,3	-
		4,5	35,2	-
K-65	Klooster 65	1,8	37,0	-
		4,5	37,0	-

Uit de berekende geluidbelastingen blijkt dat ten gevolge van wegverkeer op de Zuidelijke Ontsluitingsweg voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er zijn voor de wegaanlegger geen aanvullende werkzaamheden of maatregelen benodigd ten aanzien van geluid.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde bij de onderzochte woningen niet wordt overschreden, is het niet noodzakelijk om nader naar cumulatie van geluid te kijken. Daarnaast zijn de berekende waarden meer dan 10 dB lager dan de voorkeursgrenswaarde, waardoor de bijdrage op een eventuele cumulatieve geluidbelasting met andere geluidsbronnen zeer beperkt zal zijn.

5.2 Effecten op aanliggend wegennet

Het akoestisch onderzoek heeft eveneens betrekking op weggedeelten buiten het reconstructiegebied. Voor dergelijke weggedeelten geldt op grond van de Wgh geen sprake van verplichtingen voor de wegaanlegger.

Tabel 3 geeft een overzicht van de geluidseffecten op de aanliggende wegvakken beoordeeld op de verhouding tussen de etmaalintensiteiten in 2031 in de situatie met en zonder de Zuidelijke Ontsluitingsweg.

Tabel 3: Geluidseffecten op aanliggend wegennet

Nr.	Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit 2031		Geluidseffect in dB
			Zonder ontsluiting	Met ontsluiting	
7	N34	Coevorden - Klooster	11.977	12.338	+0.13
8	N34	Klooster – Gramsbergen	11.977	12.067	+0.03
23	Hulteweg	Scholekster – Zuidelijke Rondweg	361	813	+3.53
24	Hulteweg	Zuidelijke Rondweg – De Haandrik	283	283	-
36	Klooster	N377 – N34/Klooster	850	850	-

De akoestische effecten op het aansluitende wegennet zijn over het algemeen zeer beperkt. De geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe Zuidelijke Ontsluitingsweg op de Hulteweg richting het industrieterrein neemt toe met circa 3,5 dB. De verwachting is ook dat het vrachtverkeer van en naar het industrieterrein gebruik gaat maken van de nieuwe ontsluiting. Nabij de Hulteweg zijn geen woningen van derden gelegen. Daarnaast genieten woningen gelegen op een gezoneerd industrieterrein ten aanzien van geluid een geringere bescherming.

Gesteld kan worden dat ook ten aanzien van het aansluitende wegennet er geen aanvullende verplichtingen voor de wegaanlegger zijn.

6 CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Coevorden, via RooBeek Advies te Emmen, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai afkomstig van de nieuw aan te leggen Zuidelijke Ontsluitingsweg in Coevorden.

Ter hoogte van het bedrijventerrein Leeuwerikenveld II en het buurtschap Klooster is de gemeente voornemens om een aansluiting te maken op de reeds aanwezige ongelijkvloerse aansluiting van de N34. De ontsluitingsweg komt dan gelegen tussen de Hulteweg en de rotonde van de ongelijkvloerse aansluiting van de N34.

Binnen de geluidzone van de nieuw aan te leggen weg zijn twee woningen gelegen op de adressen Klooster 51 en 65. Hiervoor is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Uit de berekende geluidbelastingen blijkt dat bij de twee onderzochte woningen ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan. De geluidbelasting op de woningen bedraagt ten hoogste 37 dB waarmee voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Er zijn voor de wegaanlegger geen aanvullende verplichtingen benodigd ten aanzien van geluid.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde bij de onderzochte woningen niet wordt overschreden, is het niet noodzakelijk om nader naar cumulatie van geluid te kijken. Daarnaast zijn de berekende waarden meer dan 10 dB lager dan de voorkeursgrenswaarde, waardoor de bijdrage op een eventuele cumulatieve geluidbelasting met andere geluidsbronnen zeer beperkt zal zijn.

De akoestische effecten op het aansluitende wegennet zijn over het algemeen zeer beperkt. De geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe Zuidelijke Ontsluitingsweg op de Hulteweg richting het industrieterrein neemt toe met circa 3,5 dB. De verwachting is ook dat het vrachtverkeer van en naar het industrieterrein gebruik gaat maken van de nieuwe ontsluiting. Nabij de Hulteweg zijn geen woningen van derden gelegen. Daarnaast genieten woningen gelegen op een industrieterrein ten aanzien van geluid een geringere bescherming.

BEGRIPPENLIJST

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
afschermende maatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaaai)
buitenstedelijk gebied		het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
dB		decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
dB(A)		geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
equivalent geluidsniveau in dB(A)	Leq,T [dB] / LAeq,T [dB(A)]	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaai (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)		met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none">▪ de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode)▪ de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchtrillingen (art. 1, Wgh)
geluidbelasting in dB vanwege een weg	Bi [dB(A)]	de geluidbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
geluidbelasting in dB(A) vanwege een weg		de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
geluidhinder		gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (art. 1, Wgh)
gevel		de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en 33 dB
gevelmaatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van geluidbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaai)
Lden	LW [dB/dB(A)]	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld

stedelijk gebied	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
verkeersmaatregelen	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeers- lawaai)
weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (art. 1, Wgh)
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (art. 1, Wgh)
zone (langs een weg)	het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in art. 74, Wgh. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: <ul style="list-style-type: none"> ▪ voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: <ul style="list-style-type: none"> ▪ voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter



Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg – beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï – RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Hbron	Heiling	wegdek	V(LV(D))
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244376,97	519070,36	244310,83	519088,56	0,00	0,00	9,71	10,12	Relatief	0,75	0	W0	50
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244484,81	518995,23	244403,01	519049,58	0,00	0,00	9,99	9,92	Relatief	0,75	0	W0	30
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244499,89	519020,73	244416,05	519072,47	0,00	0,00	10,00	9,95	Relatief	0,75	0	W0	30
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244259,13	519139,39	244309,39	519087,08	0,00	0,00	9,83	10,11	Relatief	0,75	0	W0	80
102	Klooster west verlengd	Klooster west en ontsluitingsweg	244484,81	518995,23	244503,56	518983,29	0,00	0,00	9,99	9,58	Relatief	0,75	0	W0	30
102	Klooster west verlengd	Klooster west en ontsluitingsweg	244963,13	518242,78	244546,90	518905,08	0,00	0,00	9,26	9,39	Relatief	0,75	0	W0	80
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244393,98	519062,33	244376,62	519067,22	0,00	0,00	9,74	9,72	Relatief	0,75	0	W0	50
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244395,45	519067,19	244376,97	519070,36	0,00	0,00	9,74	9,71	Relatief	0,75	0	W0	50
102	Klooster west verlengd	Klooster west en ontsluitingsweg	244503,50	518983,31	244516,19	518961,82	0,00	0,00	9,58	9,31	Relatief	0,75	0	W0	50
102	Klooster west verlengd	Klooster west en ontsluitingsweg	244508,37	518988,39	244499,92	519020,73	0,00	0,00	9,60	10,00	Relatief	0,75	0	W0	30
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244309,39	519087,08	244376,62	519067,22	0,00	0,00	10,11	9,72	Relatief	0,75	0	W0	50
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244310,83	519088,56	244260,69	519140,44	0,00	0,00	10,12	9,86	Relatief	0,75	0	W0	80
102	Klooster west verlengd	Klooster west en ontsluitingsweg	244542,21	518906,52	244958,42	518234,99	0,00	0,00	9,40	9,27	Relatief	0,75	0	W0	80
102	Klooster west verlengd	Klooster west en ontsluitingsweg	244546,86	518905,03	244521,98	518964,53	0,00	0,00	9,39	9,44	Relatief	0,75	0	W0	50
102	Klooster west verlengd	Klooster west en ontsluitingsweg	244516,19	518961,64	244542,29	518906,30	0,00	0,00	9,31	9,40	Relatief	0,75	0	W0	50
102	Klooster west verlengd	Klooster west en ontsluitingsweg	244522,00	518964,60	244508,35	518988,30	0,00	0,00	9,44	9,60	Relatief	0,75	0	W0	50
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244403,01	519049,58	244393,98	519062,33	0,00	0,00	9,92	9,74	Relatief	0,75	0	W0	30
102	Klooster west	Klooster west en ontsluitingsweg	244416,05	519072,47	244395,45	519067,19	0,00	0,00	9,95	9,74	Relatief	0,75	0	W0	30

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal
102	50	50	50	50	50	50	50	50	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	98,00	98,00
102	30	30	30	30	30	30	30	30	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	95,22	95,22
102	30	30	30	30	30	30	30	30	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	99,18	99,18
102	80	80	80	80	80	80	80	80	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	99,18	99,18
102	30	30	30	30	30	30	30	30	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	95,22	95,22
102	80	80	80	80	80	80	80	80	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	99,18	99,18
102	50	50	50	50	50	50	50	50	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	98,00	98,00
102	50	50	50	50	50	50	50	50	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	98,00	98,00
102	50	50	50	50	50	50	50	50	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	98,00	98,00
102	50	50	50	50	50	50	50	50	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	98,00	98,00
102	50	50	50	50	50	50	50	50	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	98,00	98,00
102	50	50	50	50	50	50	50	50	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	98,00	98,00
102	50	50	50	50	50	50	50	50	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	98,00	98,00
102	30	30	30	30	30	30	30	30	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	95,22	95,22
102	30	30	30	30	30	30	30	30	370,50	6,68	2,81	1,07	86,00	90,48	75,00	8,00	4,76	12,50	6,00	4,76	12,50	95,22	95,22

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg – beoordeelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
102	93,79	90,72	91,23	88,97
102	90,72	90,72	88,97	91,99
102	95,17	90,72	88,97	91,23
102	95,17	91,99	91,23	88,97
102	93,79	91,23	91,23	91,23
102	93,79	91,23	91,23	88,97
102	93,79	91,23	91,23	91,23
102	95,17	91,99	91,23	91,23
102	93,79	91,23	91,23	91,23
102	93,79	91,23	91,23	88,97
102	90,72	90,72	88,97	88,97

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam Omschr.	Maatveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
K-51 woning Klooster 51	10,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
K-65 Klooster 65	10,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Nee

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg – beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodembeheer, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï – RMW-2012

Naam	Omschr.	BF
149		0,00
150		0,00
154		0,00
156		0,00
162		0,00
27	N34 - 45.40 - 45.50	0,00
28	N34 - 45.50 - >	0,00
29	N34 - <- 45.50	0,00
30	N34 - 45.50 - 45.40	0,00
82	N34 oprit 45.30b ->	0,00
83	N34 oprit 45.30b ->	0,00
84	N34 oprit 45.30b - 45.40b	0,00
85	N34 oprit 45.40b ->	0,00
86	N34 oprit 45.40b ->	0,00
87	N34 oprit 45.40b ->	0,00
88	N34 oprit 45.40b ->	0,00
89	N34 oprit 45.40b ->	0,00
90	N34 oprit 45.40b - 45.50b	0,00
91	N34 oprit 45.50b ->	0,00
92	N34 oprit 45.50b ->	0,00
93	N34 oprit 45.50b ->	0,00
94	N34 oprit 45.50b ->	0,00
95	N34 oprit 45.50b ->	0,00
96	N34 oprit 45.50b ->	0,00
97	N34 oprit 45.50b ->	0,00
98	N34 oprit 45.50b ->	0,00
99	N34 afrit 45.50c ->	0,00
100	N34 afrit 45.50c ->	0,00
101	N34 afrit 45.50c ->	0,00
102	N34 afrit 45.50c ->	0,00
103	N34 afrit 45.50c ->	0,00
104	N34 afrit 45.50c ->	0,00
105	N34 afrit 45.50c ->	0,00
106	N34 afrit ->45.50c	0,00
107	N34 afrit <-45.40c	0,00
108	N34 afrit <-45.40c	0,00
109	N34 afrit <-45.40c	0,00
110	N34 afrit <-45.40c	0,00
111	N34 afrit <-45.40c	0,00
112	N34 afrit 45.40c - 45.30c	0,00
113	N34 afrit 45.40c - 45.30c	0,00
114	N34 afrit 45.40c - 45.30c	0,00
115	N34 afrit 45.40c - 45.30c	0,00
116	N34 afrit 45.40c - 45.30c	0,00

Geom11.eu V5.21

21-4-2020 16:02:27

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg – beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodembeheerders, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï – RMW-2012

Naam	Omschr.	BF
117	N34 afrit 45.40c - 45.30c	0,00
118	N34 afrit 45.30c - 45.20c	0,00
119	N34 afrit 45.30c - 45.20c	0,00
120	N34 afrit 45.30c - 45.20c	0,00
121	N34 afrit 45.30c - 45.20c	0,00
122	N34 afrit 45.30c - 45.20c	0,00
123	N34 afrit 45.30c - 45.20c	0,00
124	N34 afrit 45.20c ->	0,00
125	N34 afrit 45.20c ->	0,00
126	N34 oprit -> 45.70d	0,00
127	N34 oprit -> 45.70d	0,00
128	N34 oprit 45.70d ->	0,00
129	N34 oprit 45.70d ->	0,00
130	N34 oprit 45.70d ->	0,00
131	N34 oprit 45.70d ->	0,00
132	N34 oprit 45.70d - 45.60d	0,00
133	N34 oprit 45.60d - 45.50d	0,00
134	N34 oprit 45.60d - 45.50d	0,00
135	N34 oprit 45.60d - 45.50d	0,00
136	N34 oprit 45.60d - 45.50d	0,00
137	N34 oprit 45.50d ->	0,00
138	N34 oprit 45.50d ->	0,00
139	N34 oprit 45.50d ->	0,00
140	N34 oprit 45.50d ->	0,00
141	N34 oprit 45.50d ->	0,00
142	N34 oprit 45.50d ->	0,00
143	N34 oprit 45.50d ->	0,00
144	N34 oprit 45.50d ->	0,00
145	N34 oprit 45.50d ->	0,00
101	weg	0,00
234	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00
LWPOLYLINE	weg	0,00

Geometrieu V5.21

21-4-2020 16:02:27

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg – beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodembeheer, voor rekemethode Wegverkeerslawaa i – RMW-2012

Naam	Onschr.	BF
LINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
143	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
LINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	wegG	0,00
1234	weg	0,00
1235	weg	0,00
1236	weg	0,00
1237	weg	0,00
1238	weg	0,00
1239	weg	0,00
1240	weg	0,00
1241	weg	0,00
weg	1241	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
LMPOLYLINE	weg	0,00
POLYLINE	water	0,00
POLYLINE	water	0,00
POLYLINE	water	0,00
POLYLINE	water	0,00
231	weg	0,00
232	weg	0,00
233	weg	0,00
234	weg	0,00
235	weg	0,00

Geometrieu V5.21

21-4-2020 16:02:27

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg – beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï – RMW-2012

Naam	Onschr.	BF
456	water	0,00
weg	234	0,00
weg	234	0,00
weg	235	0,00
weg	236	0,00
POLYLINE	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
POLYLINE	weg	0,00
678	water	0,00
weg	679	0,00
weg	680	0,00
weg	681	0,00
weg	682	0,00
683	weg	0,00
684	water	0,00
weg	685	0,00
weg	347	0,00
weg	1243	0,00
1244		0,00
1245		0,00
1246		0,00
1247		0,00
1248		0,00
1249		0,00
1250		0,00
1251		0,00
1252		0,00
1253		0,00
1254		0,00
1255		0,00
1242	weg	0,00

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k		
001	woning	6,00	10,02	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
002	schuur	8,00	9,99	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	schuur	2,50	9,98	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	schuur	2,50	9,98	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	woning	8,00	9,97	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	schuur	5,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	schuur	2,50	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	schuur	2,50	9,87	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	woning	7,00	9,85	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0010	woning	7,50	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0011	schuur	6,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0014	schuur	4,00	9,62	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0015	schuur	3,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0016	schuur	3,00	9,98	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0018	schuur	5,00	9,83	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0019	woning	7,00	9,88	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0020	woning	7,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0021	woning	8,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0022	schuur	5,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0023	schuur	6,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0024	schuur	3,00	9,95	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0025	schuur	6,00	9,96	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0026	schuur	3,00	9,87	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0027	schuur	3,00	9,74	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0028	woning	7,50	9,83	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0029	woning	8,00	9,79	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0030	schuur	3,50	9,77	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0031	schuur	3,50	9,81	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0032	woning	6,00	9,79	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0033	woning	7,00	9,80	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0034	woning	7,00	9,78	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0035	schuur	3,00	9,64	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0036	schuur	4,00	9,74	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0037	woning	8,00	9,84	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0037	schuur	3,00	9,85	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0037	woning	8,00	9,79	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0038	woning	7,00	9,79	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0039	woning	8,00	9,84	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0040	schuur	6,00	9,59	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0041	schuur	5,00	9,53	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0042	schuur	5,00	9,47	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0043	schuur	3,00	9,68	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0044	woning	8,00	9,66	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0045	schuur	5,00	9,56	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k		
0046	woning	5,50	9,83	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
0047	woning	6,00	9,76	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0048	schuur	4,00	9,72	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0049	woning	7,00	9,73	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0050	woning	6,00	9,59	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0051	schuur	3,00	9,28	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0052	schuur	3,00	9,29	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0053	schuur	6,00	9,31	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0054	woning	8,00	9,42	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0055	woning	7,00	9,46	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0056	woning	7,00	9,49	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0057	schuur	3,00	9,55	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0058	schuur	3,00	9,49	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0059	woning	7,00	9,55	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0060	woning	7,00	9,52	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0061	woning	5,00	9,83	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	woning	6,00	10,11	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	woning	6,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	schuur	6,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	schuur	6,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	kunstwerk	0,60	14,81	Eigen waarde				0	0	0	2	dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	woning	6,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	schuur	3,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	schuur	6,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	schuur	3,00	10,00	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	woning-uitbouw	3,00	9,60	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	garage	3,00	9,79	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	woning	6,00	9,84	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	woning	6,00	9,85	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	woning	6,00	9,86	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	woning	6,00	9,88	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	woning	6,00	9,84	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
350	woning	3,00	9,85	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	woning	3,00	9,81	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	schuur	5,00	9,82	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	schuur	3,00	9,88	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	aanbouw woning	3,00	9,82	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
456	garage	3,00	9,83	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
457	garage	3,00	9,79	Relatief				0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode WegverkeersTawaai - RMW-2012

Naam	Onschr.
1	rotonde zuid
2	rotonde noord

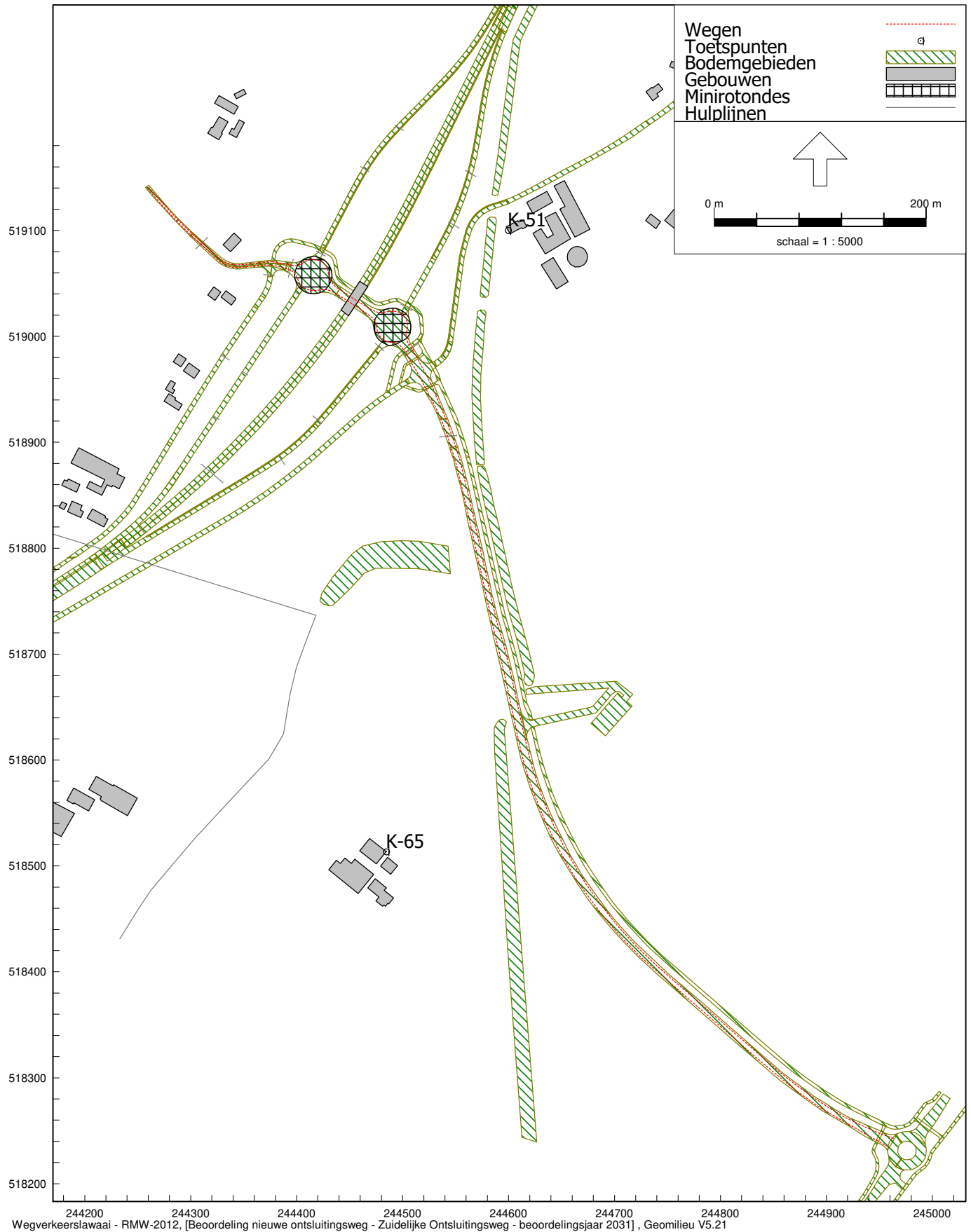
21-4-2020 16:02:44

GeomT1eu V5.21

<p>Rapport: Lijst van model eigenschappen Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordeelingsjaar 2031</p>	
Model eigenschap	Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordeelingsjaar 2031
Omschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	#2 Megverkeerslawaaï RMW-2012
Rekenmethode	
Aangemaakt door	J. Eggens op 20-3-2014
Laatst ingezien door	hhwl op 21-4-2020
Model aangemaakt met	Geometrieu V2.40
Origineel project	2938 - Overlaging en verbreding A28,N34
Originële omschrijving	Kopie van Klooster na reconstructie 2025 G+ mei 2015
Geïmporteerd door	hhwl op 2-4-2020
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volliedige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031

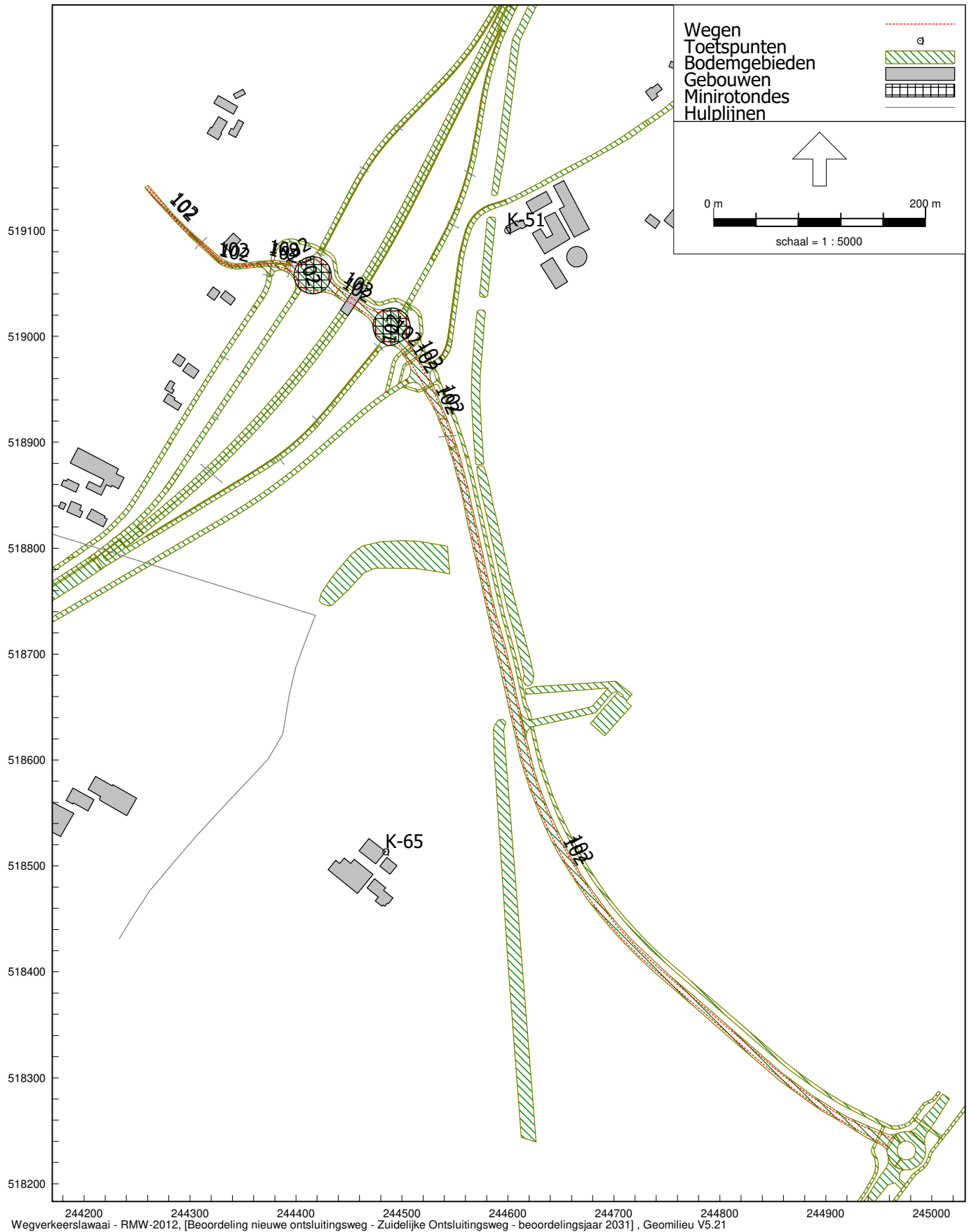
21 apr 2020, 16:05



BIJLAGE 3 - GRAFISCHE WEERGAVEN VAN HET OVERDRACHTSMODEL

Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031

21 apr 2020, 16:05



Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [Beoordeling nieuwe ontsluitingsweg - Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031], Geomilieu V5.21

Rapport: Resultatentabel
Model: Zuidelijke Ontsluitingsweg - beoordelingsjaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K-51_A	woning Klooster 51	1,80	35,0	30,8	28,0	36,3	
K-51_B	woning Klooster 51	4,50	35,8	31,7	28,9	37,2	
K-65_A	Klooster 65	1,80	37,8	33,8	30,4	39,0	
K-65_B	Klooster 65	4,50	37,7	33,8	30,4	39,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

21-4-2020 16:08:52