

10148.R01

Wijziging rotonde N817/N816 in Ulf
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

datum: 31 mei 2010

10148.R01

Wijziging rotonde N817/N816 in Uift
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

datum: 31 mei 2010



Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX Arnhem
telefoon : 026-359 91 11
fax : 026-359 94 80
contactpersoon : de heer B. van Ginkel

Contactpersoon Schoonderbeek en Partners Advies BV: ing. L.F.A. Theuws



SAMENVATTING

De bestaande rotonde ter plaatse van de kruising van de Oude IJsselweg (N817) en de Berghseweg (N816) wil men wijzigen. De wijziging houdt in dat de rotonde groter wordt. Tevens wordt het hart van de rotonde in westelijke richting verplaatst. In het kader van de Wet geluidhinder dient onderzocht te worden wat de gevolgen voor de geluidsbelasting zijn van de bestaande woningen in de nabijheid van de rotonde (een zogenaamd reconstructie onderzoek). In opdracht van de provincie Gelderland is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het effect van de wijzigingen op de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen.

Uit het onderzoek blijkt dat er ten gevolge van de wijziging van de rotonde in Ulft **geen** sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

INHOUD	Blz.
Samenvatting	2
1. Inleiding	4
2. Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Reconstructie	5
2.3 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.4 Beleid provincie Gelderland	6
3. Gegevens met betrekking tot het akoestisch onderzoek	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
3.3 Wijzigingen van de rotonde N816/N817	8
4. Gehanteerde onderzoeksmethode	8
5. Resultaten en bespreking	9
5.1 N817 (Oude IJsselweg)	9
5.2 N816 (Berghseweg)	9
6. Conclusie	10
Figuren : 1.1 t/m 3.3	
Bijlagen : 1.1 t/m 9.5	

Niets uit dit rapport mag worden vernieuwvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.

1. INLEIDING

De bestaande rotonde ter plaatse van de kruising van de Oude IJsselweg (N817) en de Berghseweg (N816) wil men wijzigen. De wijziging houdt in dat de rotonde groter wordt. Tevens wordt het hart van de rotonde in westelijke richting verplaatst. In het kader van de Wet geluidhinder dient onderzocht te worden wat de gevolgen voor de geluidsbelasting zijn van de bestaande woningen in de nabijheid van de rotonde (een zogenaamd reconstructie onderzoek). In opdracht van de provincie Gelderland is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het effect van de wijzigingen op de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen.

In figuur 1.1 is de ligging van de huidige en de toekomstige situatie van de rotonde met de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de huidige en de toekomstige situatie van de rotonde en de directe omgeving weergegeven.

2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Als breedten van de zones gelden de volgende waarden:

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte in m aan weerszijden van de weg *
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

*: ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:
de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
 of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

2.2 Reconstructie

In de Wet geluidhinder zijn regels gesteld die moeten worden toegepast in geval van wijziging/reconstructie van een weg. Voor de voorgenomen wijziging van de rotonde betekent dit het volgende.

Om te bepalen of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder dient te worden vastgesteld of de geluidsbelasting minimaal 10 jaar na de wijziging (in dit onderzoek het jaar 2021) minimaal 48 dB bedraagt en 2 dB of meer hoger is dan de drempelwaarde in het maatgevende jaar voorafgaand aan de wijziging. Daarbij is de drempelwaarde gedefinieerd als de laagste waarde van of de reeds eerder vastgestelde maximaal toelaatbare waarde van de geluidsbelasting van de woningen of de in dat jaar (2010) werkelijk aanwezige geluidsbelasting. De hoogst toelaatbare geluidsbelasting is bepaald in artikel 100 van de Wet geluidhinder.

In de nabijheid van de te wijzigen rotonde ligt een woning aan de Berghseweg 14 waarvoor in het verleden eerder een maximaal toelaatbare geluidsbelasting is vastgesteld, ten gevolge van het verkeer op N817. Deze waarden zijn op basis van de oude Wet geluidhinder vastgesteld in dB(A)'s. Op basis van de huidige Wet geluidhinder (ingegaan per 01-01-2007) dienen deze waarden omgerekend te worden naar een geluidsbelasting L_{den} uitgedrukt in dB's. Deze omrekening vindt plaats overeenkomstig artikel 3.8 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De eerder verleende hogere grenswaarden voor de Berghseweg 14 bedraagt 59 dB(A).

Indien sprake is van een reconstructie moeten maatregelen onderzocht worden. Het doel daarbij is om de toekomstige geluidsbelasting zo veel mogelijk terug te brengen tot de hoogst toelaatbare waarde. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidsschermen of - wallen). Ook wordt naar de doelmatigheid van de maatregelen gekeken. Indien maatregelen niet voldoende of haalbaar zijn, kan een hogere waarde dan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld. Tevens moet de wegbeheerder nagaan of er voldaan wordt aan de geluidniveaus binnen in de woningen. De maximaal toelaatbare binnenwaarde bedraagt 33 dB (artikel 112 Wgh).

De toename van de geluidsbelasting mag niet meer bedragen dan 5 dB, ten opzichte van de drempelwaarde of de voorkeurswaarde van 48 dB. In artikel 100a van deze wet zijn de mogelijke uitzonderingen beschreven. De geluidsbelasting na de reconstructie mag niet hoger zijn dan 68 dB. De maximaal vast te stellen hogere waarde voor woningen is vermeld in tabel 1.

Tabel 1 Grenswaarden bij wijzigingen aan een weg

Soort bestemming	Hoogst toelaatbare waarde	Maximale grenswaarde [dB]
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting ≤ 53 dB	Heersende geluidsbelasting met ondergrens van 48 dB	63 stedelijk 58 buiten stedelijk
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting > 53 dB	Heersende geluidsbelasting	68
Eerder hogere waarde vastgesteld	Laagste van: • heersende waarde (ondergrens 48 dB) • eerder vastgestelde hogere waarde	63 stedelijk 58 buiten stedelijk

2.3 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de geluidsbelasting een aftrek van maximaal 5 dB worden toegepast. Dit omdat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt.

Op basis van artikel 3.6 van de Regeling "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" van de minister van VROM, van 12 december 2006, nr. LMV 2006 332519, geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen.

In de toelichting op artikel 3.6 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht.

2.4 Beleid provincie Gelderland

De Provincie Gelderland heeft haar visie en aanpak ten aanzien van de leefomgeving vastgelegd in het Gelders Milieuplan 3 (GMP3). Het uitgangspunt hierbij is:

Geen geluidsoverlast, stankoverlast, te hoge luchtverontreiniging, te hoge externe veiligheidsrisico's meer in 2010.

De keuzes die in het GMP3 gemaakt worden voor geluid zijn doorgetrokken in het Actieplan geluid Gelderland 2008- 2012. Dit plan is opgesteld naar aanleiding van de EU-richtlijn omgevingslawaaai en de landelijke wetgeving die daarmee samenhangt.

Kenmerken van het beleid

Wonen langs een weg wordt toelaatbaar geacht als de geluidsbelasting op de gevels van de woningen de 65 dB(A) grens niet overschrijdt (grenswaarde GMP3). Daarbij moeten deze huizen zodanig zijn geïsoleerd dat het geluid binnenshuis maximaal 35 dB(A) bedraagt. Voor natuurgebieden is een geluidsniveau van maximaal 40 dB(A) gewenst, niet alleen vanwege fauna, maar ook omdat fietsers en wandelaars dit geluidsniveau als stilte ervaren. Hogere geluidsniveaus worden beoordeeld als storend.

Tabel 1: basiskwaliteit per functie (GMP3):

Geluid	Wonen (Letmaal)	Natuur & recreatie (Letmaal)
Wegverkeer	65 dB(A)***	40 dB(A)
Industrie	60 dB(A)***	40 dB(A)
Rail	70 dB(A)***	40 dB(A)

*** (voorkeur)grenswaarden nieuwe situaties

In het Actieplan geluid Gelderland 2008-2012 is de ambitie vanuit het GMP3 vertaald zoals weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: plandrempel Actieplan geluid

Situatie	Plandrempel (Lden ¹)
Wonen	63 dB
Natuur (incl. stilte- en stilte-beleidsgebieden)	40 dB

Vanaf de plandrempel is er sprake van een knelpunt.

Maximaal te verlenen hogere grenswaarden

Het beleid van provincie Gelderland op het gebied van geluid heeft gevolgen voor de maximaal te verlenen hogere grenswaarden bij reconstructie of aanleg van een weg. Immers, nieuwe knelpunten moeten voorkomen worden. Voor wonen is de plandrempel gesteld op 63 dB, hetgeen betekent dat de maximaal te ontheffen waarde 62 dB bedraagt. Dit is exclusief de aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder (Wgh).

In tabel 3 worden de maximaal te verlenen hogere waarden weergegeven, waarbij uitgegaan wordt dat er geen nieuwe knelpunten ontstaan. De dikgedrukte waarden zijn als gevolg van het provinciale beleid lager dan de waarde volgens de Wgh. Tussen haakjes is het wettelijk toegestane maximum weergegeven.

Tabel 3: maximaal te verlenen hogere grenswaarden (in dB)

Situatie ²	Maximaal toegestaan geluidsniveau (in dB), werkelijke geluidsbelasting	Maximaal vast te stellen hogere waarde (<70 km/uur), gecorrigeerde geluidsbelasting ³		Maximaal vast te stellen hogere waarde (>70 km/uur), gecorrigeerde geluidsbelasting ³	
		Stedelijk	Buitenstedelijk	Stedelijk	Buitenstedelijk
Wonen (bij nieuwbouw)	62	57 (63)	53	60	53
Wonen (vervanging)	62	57 (68)	57 (58)	60 (68)	58
Wonen (bij aanleg nieuwe weg)	62	57 (63)	57 (58)	60 (63)	58
Wonen (bij reconstructie weg)	62	57 (68*)	57 (68*)	60 (68*)	60 (68*)

* waarde geldt indien eerder een hogere waarde is vastgesteld in het kader van sanering en/of de heersende waarde hoger is dan 53 dB.

Afwijken van de maximale waarde als gevolg van het provinciale beleid is eventueel mogelijk, mits niet op een doelmatige wijze de geluidsbelasting tot de maximaal vast te stellen hogere waarde kan worden teruggebracht. Een waarde die hoger is dan het wettelijk toegestane maximum is niet mogelijk.

1 in het GMP3 worden geluidsbelastingen uitgedrukt in Letmaal, met als eenheid dB(A). In het actieplan geluid wordt de dosismaat van de nieuwe wetgeving gehanteerd: Lden, uitgedrukt in dB. het verschil tussen Letmaal en Lden is 2 dB;

2 Hier is alleen de situatie wonen beschreven, maar er zijn ook andere situaties mogelijk. Zoals: scholen, ziekenhuis en woonwagendplaatsen. Hiervoor gelden weer andere normen en grenswaarden. Om dit ook op te nemen zou het overzicht zeer onduidelijk en complex maken.

3 Hierbij is de correctie vanwege artikel 110g Wgh al toegepast. Dit is 2 dB bij 70 km/uur of meer en 5 dB bij een snelheid lager dan 70 km/uur.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de provincie Gelderland en van door de gemeente Oude IJsselstreek verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van de jaren 2010 en 2021.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de N817 en de N816 is voor alle voertuigcategorieën 80 km/uur. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Berghseweg binnen de bebouwde kom is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur.

De wegdekken van alle onderzochte wegen bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveld hoogte als die van de rotonde. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van een tekening van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via de provincie Gelderland.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit een locatie bezoek door een medewerker van **Schoonderbeek en Partners Advies BV** d.d. 1 mei 2010.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals bijvoorbeeld de wegen en voetpaden. Alle relevante afschermdende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

3.3 Wijzigingen van de rotonde N816/N817

De provincie Gelderland wil de bestaande rotonde ter plaatse van de kruising van de Berghseweg (N816) en de Oude IJsselweg (N817) wijzigen. De wijziging houdt in dat de rotonde groter wordt en dat het hart van de rotonde in westelijke richting verplaatst wordt (zie de figuren 1.1 en 1.2).

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006' gegeven rekenmethode II. Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Voor de wallen zijn hoogtelijnen of schermen ingevoerd met een reflectiecoëfficiënt van 0,2 en een tophoekcorrectie van 2 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op de hoogtes 1,5 meter, 4,5 meter boven het plaatselijke maaiveld.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 2.2 en de bijlagen 2 t/m 7.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 N817 (Oude IJsselweg)

5.1.1 *Huidige situatie: jaar 2010*

In bijlage 8 is de geluidsbelasting per woning en ten gevolge van het verkeer op de N817 weergegeven zoals die is bepaald voor de situatie anno **2010**. Bij het bepalen van de geluidsbelasting is rekening gehouden met de aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder. Voor de bestaande woning aan de Berghseweg 14 is eerder een maximaal toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld. Deze is overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 omgerekend naar een geluidbelasting L_{den} in dB.

5.1.2 *Toekomstige situatie: Jaar 2021*

In bijlage 8 is de geluidsbelasting per woning en ten gevolge van het verkeer op de N817 weergegeven zoals die is bepaald voor de situatie anno **2021**. Bij het bepalen van de geluidsbelasting is rekening gehouden met de aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder. In deze bijlage is tevens vermeld of sprake is van een toename van de geluidsbelasting, en zo ja, in welke mate.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting van de N817 ten gevolge van de wijziging van de rotonde:

- bij de woningen maximaal met 0,7 dB toeneemt. Deze toename wordt hoofdzakelijk veroorzaakt doordat het verkeer tussen 2010 en 2021 toeneemt;
- bij een aantal woningen afneemt. Deze afname wordt veroorzaakt doordat de as van de weg nabij de rotonde, en de rotonde zelf, verder van de woningen komt te liggen.

Er is ten gevolge van de wijziging van de rotonde dus **geen** sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

5.2 N816 (Berghseweg)

5.2.1 *Huidige situatie: jaar 2010*

In bijlage 9 is de geluidsbelasting per woning en ten gevolge van het verkeer op de N816 (Berghseweg) en de Berghseweg binnen de bebouwde kom weergegeven zoals die is bepaald voor de situatie anno **2010**. Bij het bepalen van de geluidsbelasting is rekening gehouden met de aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder.

5.2.2 Toekomstige situatie: Jaar 2021

In bijlage 9 is de geluidsbelasting per woning en ten gevolge van het verkeer op de N816 (Berghseweg) en de Berghseweg binnen de bebouwde kom weergegeven, zoals die is bepaald voor de situatie anno **2021**. Bij het bepalen van de geluidsbelasting is rekening gehouden met de aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder. In deze bijlage is tevens vermeld of sprake is van een toename van de geluidbelasting, en zo ja, in welke mate.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting van de N816 en de Berghseweg binnen de bebouwde kom door de wijziging van de rotonde:

- bij de woningen maximaal met 0,7 dB toeneemt. Deze toename wordt hoofdzakelijk veroorzaakt doordat het verkeer tussen 2010 en 2021 toeneemt;
- bij een aantal woningen afneemt. Deze afname wordt veroorzaakt doordat de as van de weg nabij de rotonde en de rotonde zelf, verder van deze woningen komt te liggen.

Er is ten gevolge van de wijziging van de rotonde dus **geen** sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

6. CONCLUSIE

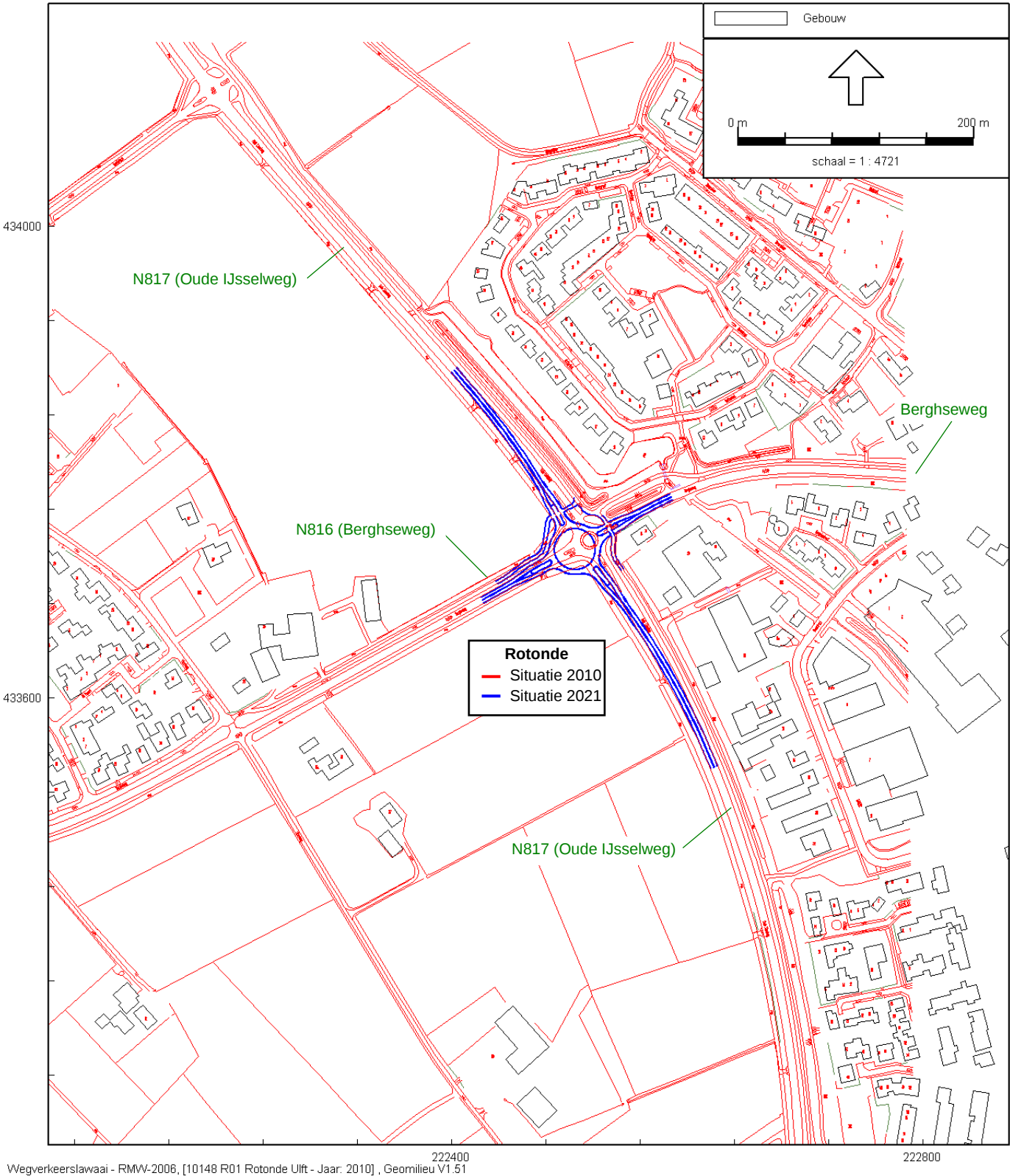
Uit het onderzoek blijkt dat er ten gevolge van de wijziging van de rotonde in Ulft **geen** sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Schoonderbeek en Partners Advies BV

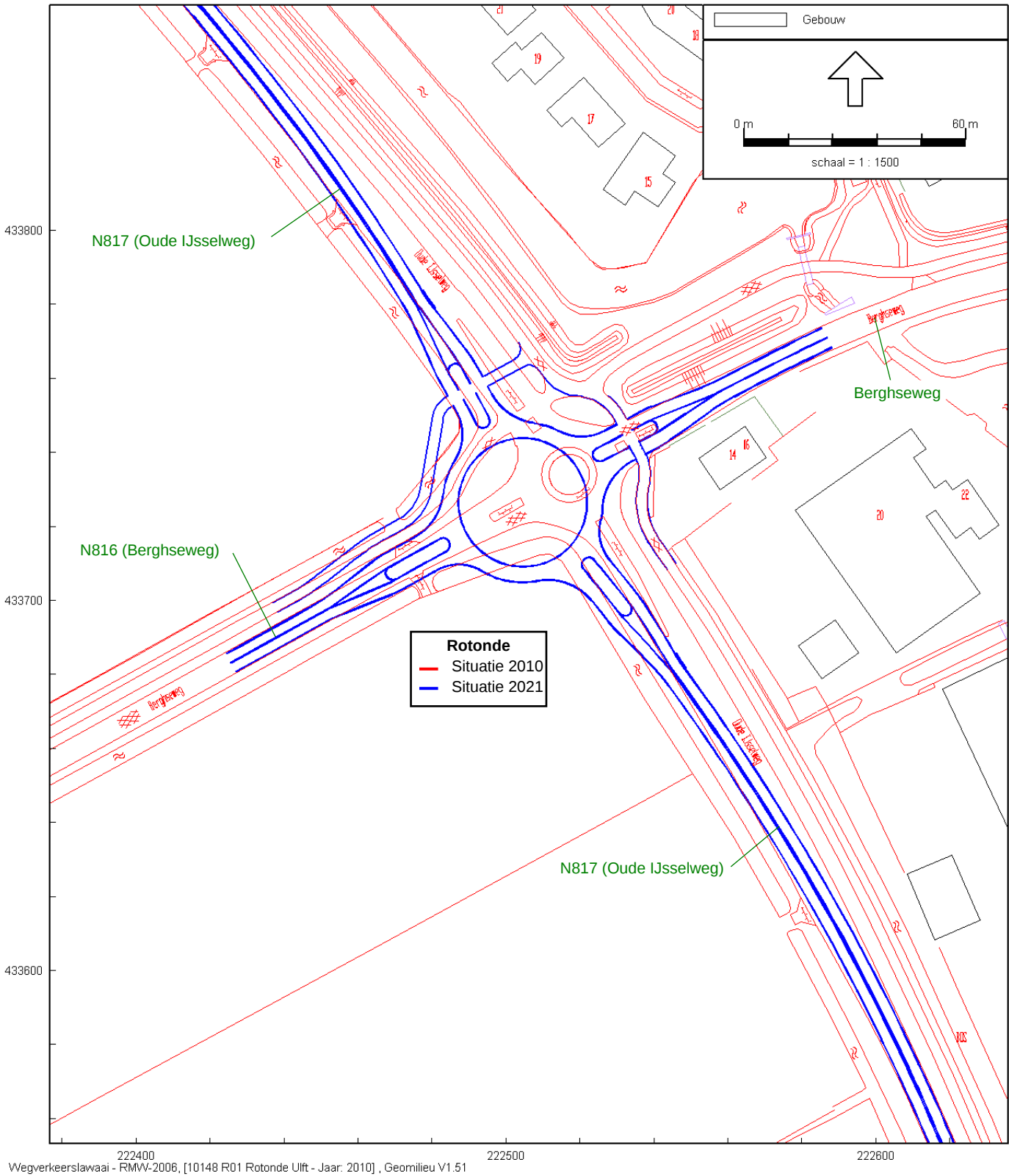


Ing. E. Roelofsen

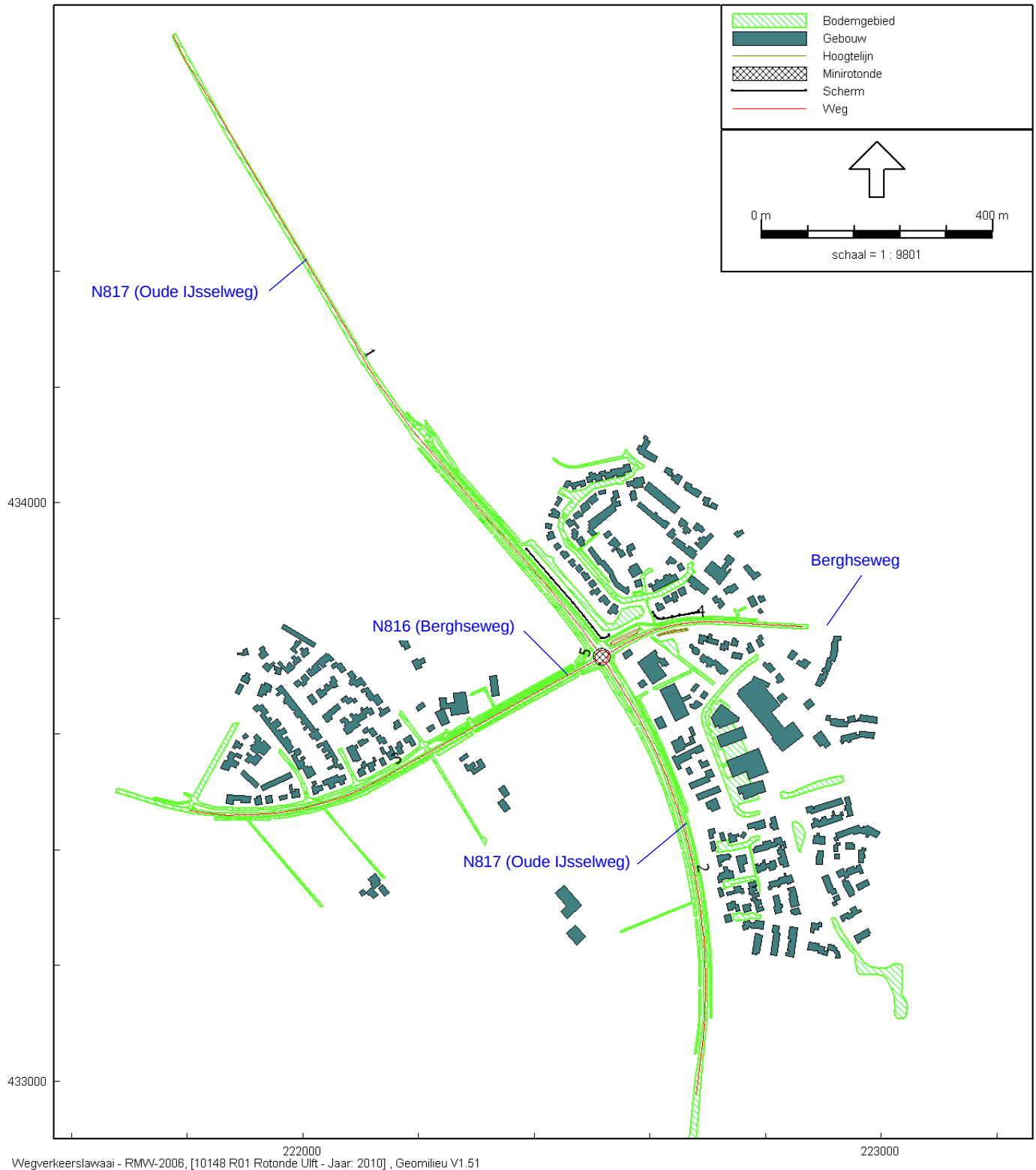
Ing. L.F.A. Theuws
Ing. J. Ploos van Amstel



Bouwplan rotonde N817/N816 in Ulf
Overzicht van het bouwplan en de omgeving - Jaren 2010 en 2021

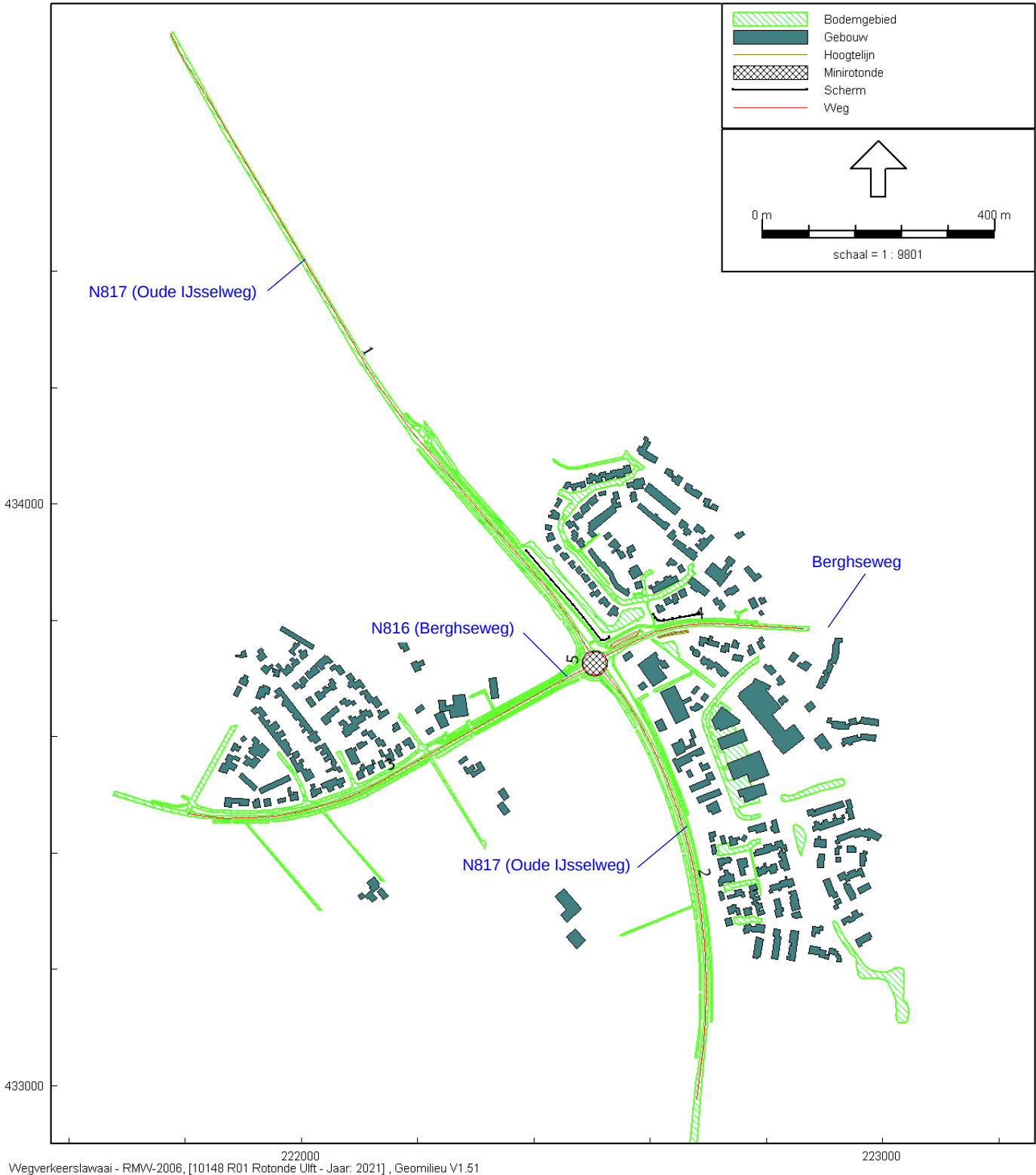


Wijziging rotonde N817/N816 in Ulf
Overzicht van de rotonde en de directe omgeving - Jaren 2010 en 2021



Wijziging rotonde N817/N816 in Ulf

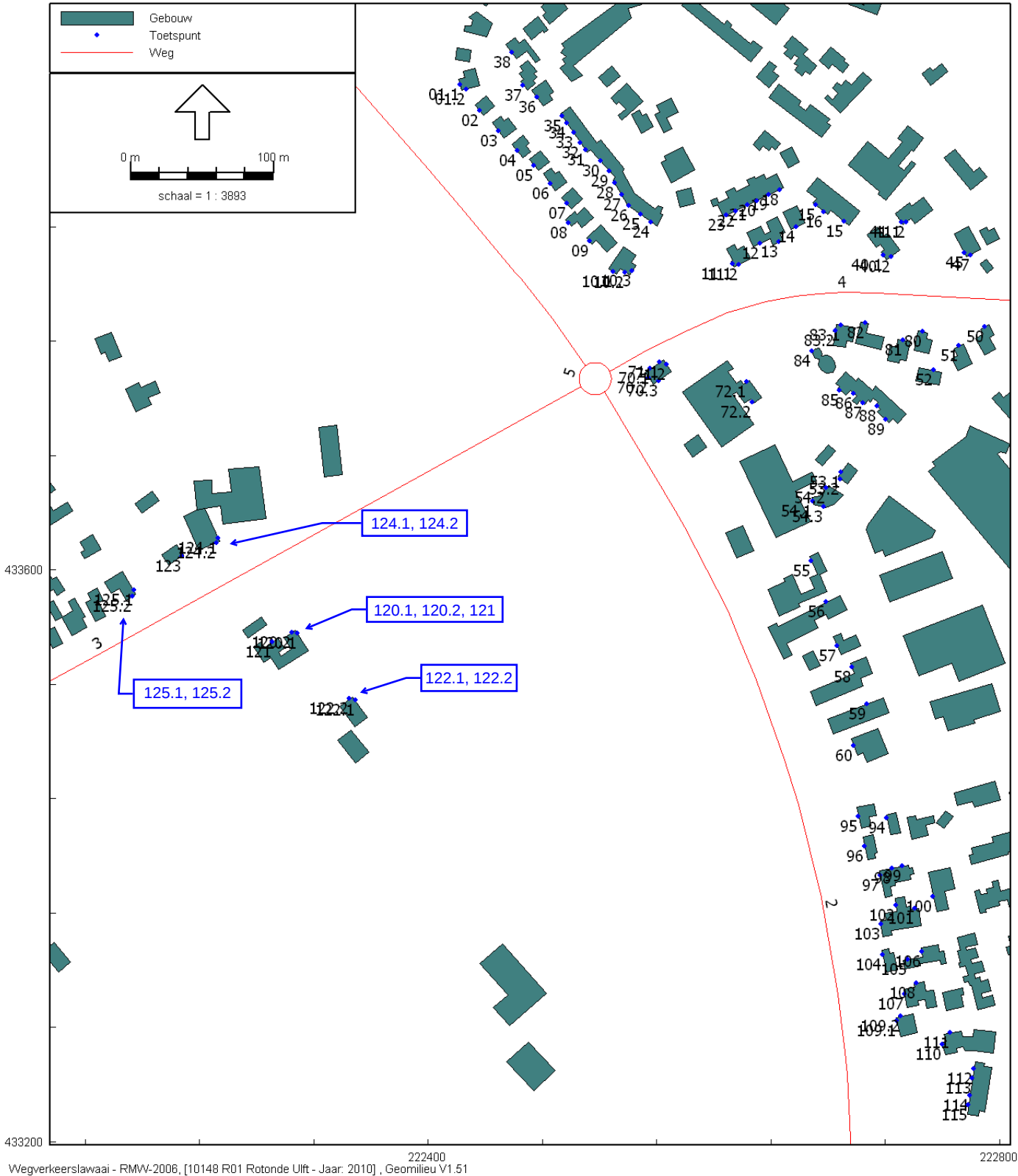
Overzicht van de ingevoerde GEBOUWEN, SCHERMEN, BODEMGIEDEN, HOOGTELIJNEN, ROTONDE en WEGEN (genummerd)
Jaar 2010



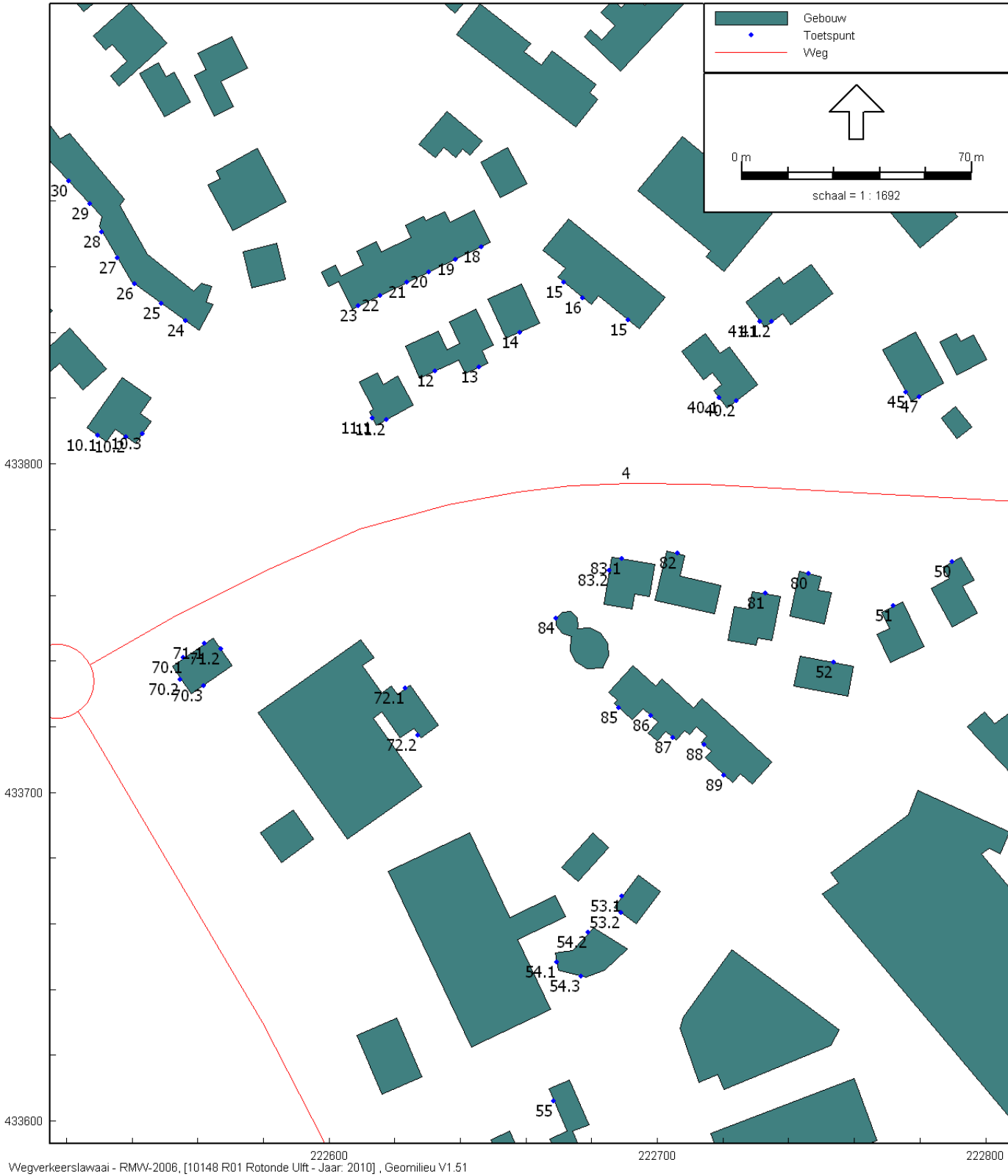
Wegverkeerslaaai - RMV-2006, [10148 R01 Rotonde Ulf - Jaar: 2021] , Geomilieu V1.51

Wijziging rotonde N817/N816 in Ulf

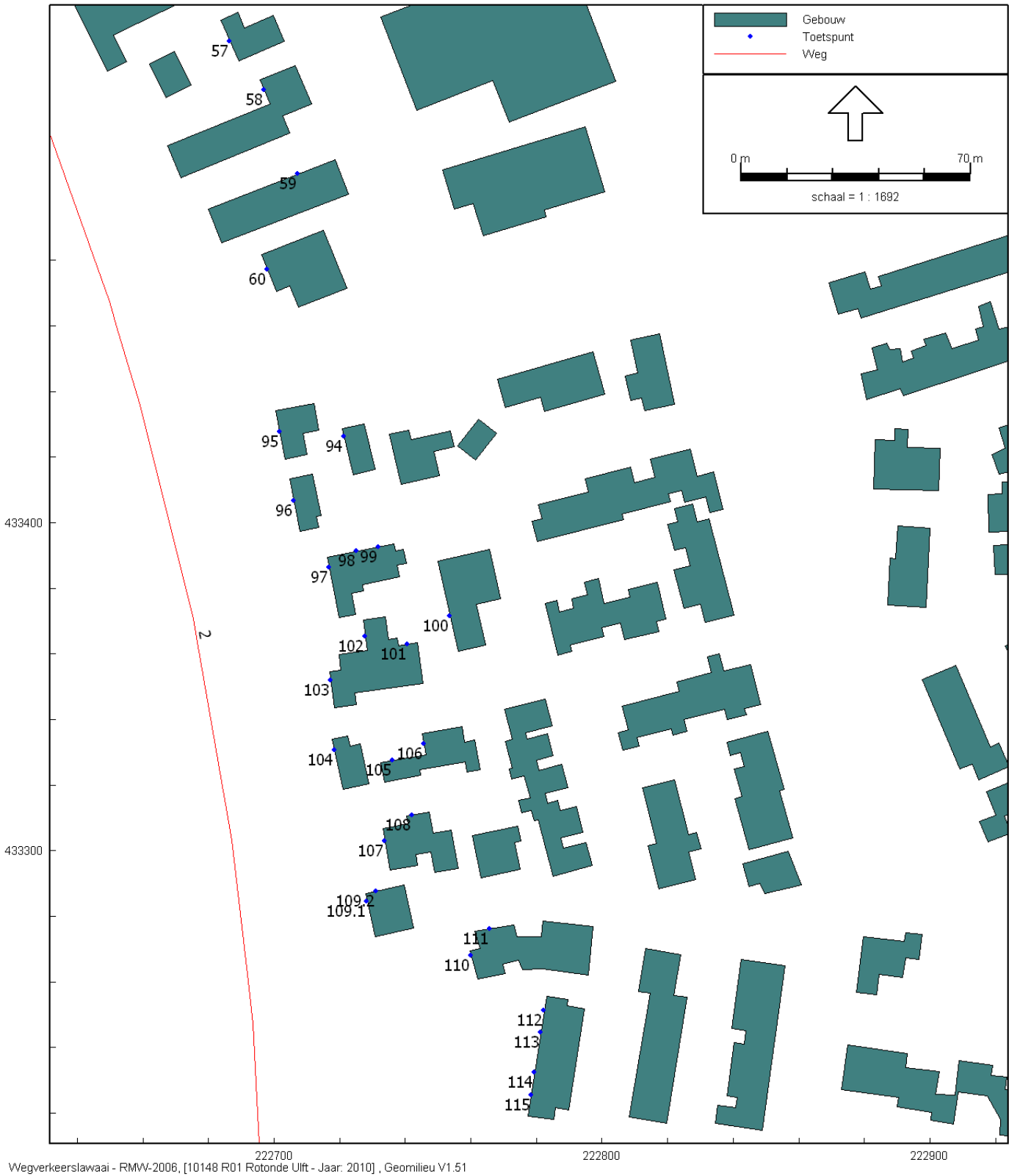
Overzicht van de ingevoerde GEBOUWEN, SCHERMEN, BODEMGIEDEN, HOOGTELIJNEN, ROTONDE en WEGEN (genummerd)
Jaar 2021



Wijziging rotonde N817/N816 in Uift
Overzicht van de ingevoerde REKENPUNTEN - Totaal



Wijziging rotonde N817/N816 in Ulf
Overzicht van de ingevoerde REKENPUNTEN - detail



Wijziging rotonde N817/N816 in Ulf
Overzicht van de ingevoerde REKENPUNTEN - detail

UITWERKING VERKEERSGEGEVENS

Weg N817Wegdeel **NOORD: Buizerdweg (Het Goor) - N816 Berghseweg**

Jaar	2009	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2010	2021	
Mvt/etmaal	8900	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	8989	10029	mvt/weekdag

Wegdeel **ZUID: N816 Berghseweg - Wesenthorstlaan**

Jaar	2009	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2010	2021	
Mvt/etmaal	6460	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	6525	7279	mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
	6,50%	3,44%	1,03%
Lv	88,32%	95,93%	87,15%
Mv	7,32%	2,69%	7,27%
Zv	4,36%	1,38%	5,58%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid:

80 km/uur

Wegdektype:

Dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

Weg N816 - (Hoofdstraat - N817 Oude IJsselweg Uift)

Jaar	2009	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2010	2021	
Mvt/etmaal	4630	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	4676	5217	mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
	6,60%	3,02%	1,09%
Lv	89,46%	95,86%	91,38%
Mv	7,66%	3,23%	6,32%
Zv	2,88%	0,91%	2,30%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid:

80 km/uur

Wegdektype:

Dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

UITWERKING VERKEERSGEGEVENS

Weg Berghseweg								
Jaar	2009	2010	2020	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2021		
Mvt/etmaal			7000	mvt/werkdag				
Mvt/etmaal	5603	5686	6585	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	6651	mvt/weekdag	

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
	6,5%	3,6%	0,9%
Lv	90,2%	94,8%	93,2%
Mv	6,4%	3,2%	5,8%
Zv	3,4%	2,0%	1,0%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid:

50 km/uur

Wegdektype:

Dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

De verkeersgegevens voor het jaar 2009 van de wegen N817 en de N816 zijn beschikbaar gesteld door de provincie Gelderland via haar web-site. Voor het jaar 2010 en 2021 is, op aangeven van de provincie, uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1,0% per jaar. De verkeersgegevens van de Berghseweg zijn beschikbaar gesteld via de gemeente Oude-IJsselstreek. De gegevens voor het jaar 2009 zijn afkomstig van verkeerstellingen. De gegevens voor het jaar 2020 zijn afkomstig uit het verkeersmodel. Voor het jaar 2021 is, op aangeven van de gemeente, uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1,0% vanaf het jaar 2020.

Model: Jaar: 2010
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal
1	N817, Noord (Buizerdweg - N816)	221774,85	434808,91	0,00	0,00	0,75	0	W0	80	80	80	8989,00
2	N817, Zuid (N816-Wesenthorstlaan)	222523,48	433724,62	0,00	0,00	0,75	0	W0	80	80	80	6525,00
3	N816	221805,41	433467,51	0,00	0,00	0,75	0	W0	80	80	80	4676,00
4	Berghseweg	222527,12	433738,97	0,00	0,00	0,75	0	W0	50	50	50	5686,00
5	N817 - Rotonde	222528,12	433731,45	0,00	0,00	0,75	0	W0	35	35	35	8989,00

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	6,50	3,44	1,03	88,32	95,93	87,15	7,32	2,69	7,27	4,36	1,38	5,58
2	6,50	3,44	1,03	88,32	95,93	87,15	7,32	2,69	7,27	4,36	1,38	5,58
3	6,60	3,02	1,09	89,46	95,86	91,38	7,66	3,23	6,32	2,88	0,91	2,30
4	6,50	3,60	0,90	90,20	94,80	93,20	6,40	3,20	5,80	3,40	2,00	1,00
5	6,50	3,44	1,03	88,32	95,93	87,15	7,32	2,69	7,27	4,36	1,38	5,58

Model: Jaar: 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal
1	N817, Noord (Buizerdweg - N816)	221774,85	434808,91	0,00	0,00	0,75	0	W0	80	80	80	10029,00
2	N817, Zuid (N816-Wesenthorstlaan)	222519,31	433713,27	0,00	0,00	0,75	0	W0	80	80	80	7279,00
3	N816	221805,41	433467,51	0,00	0,00	0,75	0	W0	80	80	80	5217,00
4	Berghseweg	222521,17	433737,18	0,00	0,00	0,75	0	W0	50	50	50	6651,00
5	N817 - Rotonde	222523,79	433722,27	0,00	0,00	0,75	0	W0	35	35	35	10029,00

Model: Jaar: 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	6,50	3,44	1,03	88,32	95,93	87,15	7,32	2,69	7,27	4,36	1,38	5,58
2	6,50	3,44	1,03	88,32	95,93	87,15	7,32	2,69	7,27	4,36	1,38	5,58
3	6,60	3,02	1,09	89,46	95,86	91,38	7,66	3,23	6,32	2,88	0,91	2,30
4	6,50	3,60	0,90	90,20	94,80	93,20	6,40	3,20	5,80	3,40	2,00	1,00
5	6,50	3,44	1,03	88,32	95,93	87,15	7,32	2,69	7,27	4,36	1,38	5,58

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>X-1</u>	<u>Y-1</u>	<u>Oppervlak</u>
1	Rotonde	222531,74	433733,94	657,97

Model: Jaar: 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>X-1</u>	<u>Y-1</u>	<u>Oppervlak</u>
1	Rotonde	222526,23	433726,36	1463,60

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofddoep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl.	1k
		222607,72	434069,47	3,68	0,00	0 dB		0,80
		222491,99	434034,95	5,11	0,00	0 dB		0,80
		222636,89	434045,33	3,47	0,00	0 dB		0,80
		222647,76	434031,40	3,80	0,00	0 dB		0,80
		222572,08	434024,96	3,94	0,00	0 dB		0,80
		222466,34	434023,30	5,23	0,00	0 dB		0,80
		222643,27	433981,23	5,82	0,00	0 dB		0,80
		222683,34	434009,20	4,23	0,00	0 dB		0,80
		222512,46	434014,20	3,90	0,00	0 dB		0,80
		222500,64	433941,80	5,09	0,00	0 dB		0,80
		222567,85	434003,66	4,86	0,00	0 dB		0,80
		222485,30	433981,66	4,82	0,00	0 dB		0,80
		222440,68	433994,30	5,01	0,00	0 dB		0,80
		222714,74	433988,14	4,60	0,00	0 dB		0,80
		222626,13	433955,29	6,31	0,00	0 dB		0,80
		222441,34	433972,90	5,35	0,00	0 dB		0,80
		222472,65	433971,07	5,20	0,00	0 dB		0,80
		222661,68	433945,60	4,40	0,00	0 dB		0,80
		222475,36	433954,67	5,54	0,00	0 dB		0,80
		222690,25	433947,72	4,11	0,00	0 dB		0,80
		222429,11	433955,56	6,18	0,00	0 dB		0,80
		222469,51	433935,71	4,40	0,00	0 dB		0,80
		222638,33	433937,22	4,77	0,00	0 dB		0,80
		222751,94	433939,14	3,57	0,00	0 dB		0,80
		222525,25	433937,64	4,31	0,00	0 dB		0,80
		222423,64	433935,66	5,94	0,00	0 dB		0,80
		222688,69	433919,56	4,06	0,00	0 dB		0,80
		222480,60	433924,46	4,19	0,00	0 dB		0,80
		222536,01	433914,98	4,37	0,00	0 dB		0,80
		222675,21	433902,49	4,76	0,00	0 dB		0,80
		222439,20	433917,99	4,63	0,00	0 dB		0,80
		222565,01	433905,86	5,02	0,00	0 dB		0,80
		222560,39	433840,70	5,03	0,00	0 dB		0,80
		222549,78	433905,61	5,16	0,00	0 dB		0,80
		222453,34	433902,14	5,15	0,00	0 dB		0,80
		222720,34	433858,55	4,50	0,00	0 dB		0,80
		222632,22	433893,17	4,58	0,00	0 dB		0,80
		222466,52	433888,31	5,14	0,00	0 dB		0,80
		222652,16	433880,98	4,61	0,00	0 dB		0,80
		222570,59	433870,99	5,98	0,00	0 dB		0,80
		222780,15	433865,74	2,86	0,00	0 dB		0,80
		222477,48	433879,28	5,09	0,00	0 dB		0,80
		222489,21	433865,31	5,07	0,00	0 dB		0,80
		222606,94	433847,16	5,65	0,00	0 dB		0,80
		222694,58	433841,16	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222500,40	433852,68	5,13	0,00	0 dB		0,80
		222576,45	433853,67	3,94	0,00	0 dB		0,80
		222732,63	433841,73	4,11	0,00	0 dB		0,80
		222653,88	433838,24	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222507,81	433839,50	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222627,61	433826,20	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222525,11	433822,42	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222777,32	433819,13	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222791,31	433827,13	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222721,17	433817,09	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222614,41	433811,84	6,00	0,00	0 dB		0,80
		222541,08	433806,32	6,00	0,00	0 dB		0,80

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofddoel)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl.	1k
		222791,38	433807,75	3,69	0,00	0 dB		0,80
		222018,84	433749,83	5,01	0,00	0 dB		0,80
		222717,37	433754,27	5,66	0,00	0 dB		0,80
		222789,94	433750,29	5,00	0,00	0 dB		0,80
		222692,41	433755,81	5,68	0,00	0 dB		0,80
		222895,29	433681,56	5,57	0,00	0 dB		0,80
		222750,84	433751,24	5,45	0,00	0 dB		0,80
		222176,72	433745,94	5,27	0,00	0 dB		0,80
		221987,36	433738,24	2,98	0,00	0 dB		0,80
		222730,08	433744,75	5,16	0,00	0 dB		0,80
		222770,91	433739,52	5,00	0,00	0 dB		0,80
		222678,46	433737,55	5,00	0,00	0 dB		0,80
		221929,58	433729,01	4,65	0,00	0 dB		0,80
		222001,90	433732,27	3,83	0,00	0 dB		0,80
		221897,81	433735,49	4,64	0,00	0 dB		0,80
		222557,97	433729,91	5,00	0,00	0 dB		0,80
		222605,67	433685,74	5,07	0,00	0 dB		0,80
		222846,45	433727,64	5,86	0,00	0 dB		0,80
		222757,93	433729,26	4,74	0,00	0 dB		0,80
		222035,43	433713,58	4,45	0,00	0 dB		0,80
		222728,77	433702,57	5,24	0,00	0 dB		0,80
		221987,16	433718,65	4,18	0,00	0 dB		0,80
		222195,32	433710,97	4,51	0,00	0 dB		0,80
		222868,05	433712,52	6,41	0,00	0 dB		0,80
		221973,98	433703,64	4,13	0,00	0 dB		0,80
		221939,44	433707,75	3,57	0,00	0 dB		0,80
		222066,72	433705,12	3,82	0,00	0 dB		0,80
		222808,18	433705,07	5,67	0,00	0 dB		0,80
		222014,09	433698,60	4,73	0,00	0 dB		0,80
		221961,28	433702,89	2,59	0,00	0 dB		0,80
		222093,25	433680,37	3,78	0,00	0 dB		0,80
		221905,40	433686,68	4,33	0,00	0 dB		0,80
		222820,83	433687,62	5,72	0,00	0 dB		0,80
		221990,54	433680,47	4,52	0,00	0 dB		0,80
		222327,46	433665,15	4,00	0,00	0 dB		0,80
		222030,65	433661,90	3,71	0,00	0 dB		0,80
		222829,38	433570,22	5,91	0,00	0 dB		0,80
		222585,41	433678,73	4,00	0,00	0 dB		0,80
		221929,14	433663,88	4,23	0,00	0 dB		0,80
		221889,87	433668,64	4,50	0,00	0 dB		0,80
		222643,39	433622,49	5,96	0,00	0 dB		0,80
		222675,91	433672,78	2,84	0,00	0 dB		0,80
		222014,15	433604,76	4,63	0,00	0 dB		0,80
		222128,88	433648,55	5,44	0,00	0 dB		0,80
		222693,41	433659,92	5,34	0,00	0 dB		0,80
		222239,17	433613,89	7,00	0,00	0 dB		0,80
		222826,18	433653,72	5,49	0,00	0 dB		0,80
		222016,83	433649,67	4,01	0,00	0 dB		0,80
		222078,52	433651,23	4,60	0,00	0 dB		0,80
		222874,26	433642,22	7,14	0,00	0 dB		0,80
		222678,21	433643,75	5,44	0,00	0 dB		0,80
		222199,91	433639,75	3,41	0,00	0 dB		0,80
		222042,12	433620,00	4,59	0,00	0 dB		0,80
		222720,23	433609,52	7,47	0,00	0 dB		0,80
		221977,01	433565,29	5,09	0,00	0 dB		0,80
		222134,38	433630,23	5,32	0,00	0 dB		0,80
		222076,69	433598,52	4,10	0,00	0 dB		0,80

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofdroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl.	1k
	222941,79	433612,94	6,69	0,00	0 dB	0,80		
	222616,05	433608,23	4,00	0,00	0 dB	0,80		
	222159,63	433607,69	6,21	0,00	0 dB	0,80		
	222218,46	433603,43	4,14	0,00	0 dB	0,80		
	222723,28	433577,57	7,07	0,00	0 dB	0,80		
	222645,78	433567,89	5,62	0,00	0 dB	0,80		
	222120,83	433594,81	5,84	0,00	0 dB	0,80		
	222023,86	433588,08	4,76	0,00	0 dB	0,80		
	222904,43	433575,37	5,35	0,00	0 dB	0,80		
	222931,71	433583,00	4,38	0,00	0 dB	0,80		
	221899,37	433590,88	4,78	0,00	0 dB	0,80		
	221916,91	433545,06	3,69	0,00	0 dB	0,80		
	222188,96	433579,01	5,10	0,00	0 dB	0,80		
	222140,17	433582,23	6,85	0,00	0 dB	0,80		
	222100,10	433578,63	4,53	0,00	0 dB	0,80		
	221891,04	433574,18	4,50	0,00	0 dB	0,80		
	222064,84	433537,51	4,80	0,00	0 dB	0,80		
	222167,35	433564,06	5,26	0,00	0 dB	0,80		
	222649,02	433537,66	4,51	0,00	0 dB	0,80		
	222093,41	433551,59	4,31	0,00	0 dB	0,80		
	222150,64	433554,18	4,32	0,00	0 dB	0,80		
	222008,78	433523,08	4,63	0,00	0 dB	0,80		
	222771,71	433522,03	7,26	0,00	0 dB	0,80		
	221871,09	433536,38	5,21	0,00	0 dB	0,80		
	222274,22	433552,63	4,94	0,00	0 dB	0,80		
	222098,97	433526,23	4,38	0,00	0 dB	0,80		
	222137,25	433545,06	3,81	0,00	0 dB	0,80		
	222295,71	433530,22	7,00	0,00	0 dB	0,80		
	222689,20	433540,68	5,00	0,00	0 dB	0,80		
	222667,09	433529,60	4,82	0,00	0 dB	0,80		
	222671,46	433505,23	5,00	0,00	0 dB	0,80		
	221919,36	433506,63	3,70	0,00	0 dB	0,80		
	221931,61	433502,53	3,68	0,00	0 dB	0,80		
	222047,24	433504,44	5,09	0,00	0 dB	0,80		
	222763,74	433487,48	5,72	0,00	0 dB	0,80		
	222018,82	433495,33	4,58	0,00	0 dB	0,80		
	221981,40	433489,46	4,58	0,00	0 dB	0,80		
	222349,03	433490,42	7,00	0,00	0 dB	0,80		
	222683,85	433485,30	6,05	0,00	0 dB	0,80		
	221879,71	433478,57	4,03	0,00	0 dB	0,80		
	221960,01	433485,93	4,68	0,00	0 dB	0,80		
	221937,15	433480,20	4,47	0,00	0 dB	0,80		
	221918,23	433477,40	5,22	0,00	0 dB	0,80		
	222940,89	433455,90	4,56	0,00	0 dB	0,80		
	222878,90	433462,43	4,85	0,00	0 dB	0,80		
	222707,33	433465,66	5,29	0,00	0 dB	0,80		
	222349,55	433465,15	3,45	0,00	0 dB	0,80		
	222880,77	433437,54	4,79	0,00	0 dB	0,80		
	222812,92	433434,07	4,75	0,00	0 dB	0,80		
	222782,44	433433,90	4,98	0,00	0 dB	0,80		
	222921,09	433414,92	4,54	0,00	0 dB	0,80		
	222703,27	433419,38	5,00	0,00	0 dB	0,80		
	222761,43	433419,07	4,16	0,00	0 dB	0,80		
	222724,06	433414,68	5,00	0,00	0 dB	0,80		
	222902,77	433409,69	4,69	0,00	0 dB	0,80		
	222738,64	433411,71	3,97	0,00	0 dB	0,80		
	222780,20	433394,20	4,60	0,00	0 dB	0,80		

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
		222707,85	433397,34	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222938,69	433401,29	4,35	0,00	0 dB	0,80
		222917,89	433397,23	4,52	0,00	0 dB	0,80
		222831,52	433369,59	4,62	0,00	0 dB	0,80
		222969,44	433377,86	4,36	0,00	0 dB	0,80
		222898,75	433374,26	4,63	0,00	0 dB	0,80
		222719,86	433371,03	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222919,80	433384,20	4,36	0,00	0 dB	0,80
		222756,15	433360,74	4,16	0,00	0 dB	0,80
		222786,41	433359,70	4,32	0,00	0 dB	0,80
		222937,79	433349,96	4,39	0,00	0 dB	0,80
		222718,45	433343,53	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222806,26	433330,59	4,23	0,00	0 dB	0,80
		222123,59	433332,46	3,88	0,00	0 dB	0,80
		222914,87	433321,69	4,53	0,00	0 dB	0,80
		222946,19	433317,65	3,98	0,00	0 dB	0,80
		222961,06	433329,80	3,82	0,00	0 dB	0,80
		222784,96	433292,29	4,36	0,00	0 dB	0,80
		222141,73	433318,91	4,29	0,00	0 dB	0,80
		222456,89	433281,14	3,75	0,00	0 dB	0,80
		222733,57	433320,98	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222844,82	433300,30	4,04	0,00	0 dB	0,80
		222721,13	433318,68	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222122,81	433314,75	3,17	0,00	0 dB	0,80
		222817,41	433288,35	3,97	0,00	0 dB	0,80
		222917,72	433302,64	4,50	0,00	0 dB	0,80
		222749,00	433293,41	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222763,10	433291,84	3,61	0,00	0 dB	0,80
		222933,91	433275,70	5,59	0,00	0 dB	0,80
		222849,48	433287,02	3,97	0,00	0 dB	0,80
		222730,93	433273,77	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222762,04	433260,79	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222883,78	433256,17	4,55	0,00	0 dB	0,80
		222819,66	433217,05	4,10	0,00	0 dB	0,80
		222474,05	433235,58	3,97	0,00	0 dB	0,80
		222848,88	433214,89	4,16	0,00	0 dB	0,80
		222959,35	433237,29	5,33	0,00	0 dB	0,80
		222785,27	433218,02	5,00	0,00	0 dB	0,80
		222929,09	433212,54	4,64	0,00	0 dB	0,80
		222238,42	433641,74	4,15	0,00	0 dB	0,80

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Cp
1	Scherf	222606,86	433809,63	2,00	0,00	0,80	0,80	0 dB
2	Scherf	222387,82	433918,59	3,00	0,00	0,80	0,80	0 dB
3	Wal	222387,74	433918,52	1,00	0,00	0,20	0,20	2 dB
4	Wal	222606,77	433809,59	1,00	0,00	0,20	0,20	2 dB

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
1	Hard bodemgebied	Polygoon	222521,52	433779,05	598,96	3298,87	0,00
		Polygoon	222830,36	433488,59	242,26	1128,32	0,00
		Polygoon	222860,31	433395,89	120,58	631,07	0,00
		Polygoon	223031,08	433107,77	505,35	3468,42	0,00
		Polygoon	222602,99	433767,04	291,16	940,77	0,00
2	Hard bodemgebied	Polygoon	222538,79	433739,96	1332,84	1795,60	0,00
2	Hard bodemgebied	Polygoon	222596,31	433673,15	476,27	751,77	0,00
3	Hard bodemgebied	Polygoon	222786,12	433738,39	801,59	4204,95	0,00
4	Hard bodemgebied	Polygoon	222712,65	433653,91	351,60	4223,71	0,00
5	Hard bodemgebied	Polygoon	222606,54	433679,15	149,26	279,64	0,00
6	Hard bodemgebied	Polygoon	222726,95	433341,62	188,65	470,06	0,00
7	Hard bodemgebied	Polygoon	222714,59	433396,24	298,88	952,33	0,00
8	Hard bodemgebied	Polygoon	222743,81	433289,32	120,84	437,53	0,00
9	Hard bodemgebied	Polygoon	222448,08	434025,04	408,94	1908,13	0,00
10	Hard bodemgebied	Polygoon	222451,65	433982,11	374,96	1151,90	0,00
11	Hard bodemgebied	Polygoon	222538,05	433846,78	454,58	1562,86	0,00
12	Hard bodemgebied	Polygoon	222521,38	433759,30	563,79	815,30	0,00
13	Hard bodemgebied	Polygoon	222744,53	433815,28	74,55	103,47	0,00
14	Hard bodemgebied	Polygoon	222456,31	433936,84	312,82	289,22	0,00
15	Hard bodemgebied	Polygoon	222572,43	433838,24	157,12	337,95	0,00
16	Hard bodemgebied	Polygoon	222432,29	434078,56	362,69	699,09	0,00
17	Hard bodemgebied	Polygoon	222481,57	433702,33	311,12	707,65	0,00
18	Hard bodemgebied	Polygoon	222497,34	433750,54	768,55	1173,43	0,00
19	Hard bodemgebied	Polygoon	222250,00	433600,73	88,19	162,28	0,00
20	Hard bodemgebied	Polygoon	222289,81	433667,02	133,26	186,77	0,00
21	Hard bodemgebied	Polygoon	222292,27	433625,51	404,06	603,66	0,00
22	Hard bodemgebied	Polygoon	222470,33	433724,65	308,28	667,63	0,00
22	Hard bodemgebied	Polygoon	222415,21	433846,34	262,07	495,59	0,00
23	Hard bodemgebied	Polygoon	222239,05	434049,30	275,66	473,24	0,00
24	Hard bodemgebied	Polygoon	222199,21	434093,21	114,08	155,62	0,00
25	Hard bodemgebied	Polygoon	222576,17	433609,47	455,77	889,83	0,00
26	Hard bodemgebied	Polygoon	222656,90	433395,25	502,04	776,61	0,00
27	Hard bodemgebied	Polygoon	222678,37	433279,99	239,42	384,19	0,00
28	Hard bodemgebied	Polygoon	222685,54	433158,14	227,96	289,82	0,00
29	Hard bodemgebied	Polygoon	222513,73	433761,51	882,90	1339,51	0,00
30	Hard bodemgebied	Polygoon	222372,32	433931,70	318,43	727,03	0,00
31	Hard bodemgebied	Polygoon	222213,19	434131,74	228,58	493,82	0,00
32	Hard bodemgebied	Polygoon	222189,10	434132,17	220,55	435,45	0,00
33	Hard bodemgebied	Polygoon	222231,40	433569,27	151,59	391,09	0,00
34	Hard bodemgebied	Polygoon	222298,38	433606,07	411,66	761,37	0,00
35	Hard bodemgebied	Polygoon	222217,97	433560,93	402,07	878,33	0,00
36	Hard bodemgebied	Polygoon	222041,93	433479,14	351,51	447,11	0,00
37	Hard bodemgebied	Polygoon	221882,65	433452,92	522,65	763,60	0,00
38	Hard bodemgebied	Polygoon	221950,36	433453,56	177,38	331,82	0,00
39	Hard bodemgebied	Polygoon	221848,82	433456,07	65,49	95,48	0,00
40	Hard bodemgebied	Polygoon	221795,25	433472,60	984,29	2638,00	0,00
41	Hard bodemgebied	Polygoon	222004,77	433490,93	203,34	480,14	0,00
42	Hard bodemgebied	Polygoon	222017,99	433487,76	757,64	1809,00	0,00
43	Hard bodemgebied	Polygoon	222215,75	433563,02	389,27	643,85	0,00
44	Hard bodemgebied	Polygoon	222581,37	433785,11	21,41	17,70	0,00
		Polygoon	221678,83	433506,60	6943,88	27758,88	0,00

Model: Jaar: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
3	Hoogetlijn	0,00	222580,28	433782,29	0,00	0,00	120,16
4	Hoogetlijn	1,50	222532,85	433757,62	1,50	1,50	107,01
5	Hoogetlijn	0,00	222612,03	433772,17	0,00	0,00	115,31
6	Hoogetlijn	2,00	222613,86	433771,39	2,00	2,00	105,27

Geluidbelastingen tgv N817 (Oude IJsselweg), na aftrek art.110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
01.1_A	Botterkoel 33 - WG	1,5	51,32	51,78	0,46	nee
01.1_B	Botterkoel 33 - WG	4,5	53,37	53,85	0,48	nee
01.2_A	Botterkoel 33 - ZG	1,5	48,00	47,10		nee
01.2_B	Botterkoel 33 - ZG	4,5	49,89	50,41	0,52	nee
02_A	Botterkoel 31	1,5	50,25	50,63	0,38	nee
02_B	Botterkoel 31	4,5	52,60	53,04	0,44	nee
03_A	Botterkoel 29	1,5	48,87	49,23	0,36	nee
03_B	Botterkoel 29	4,5	51,48	51,95	0,47	nee
04_A	Botterkoel 27	1,5	48,29	48,73	0,44	nee
04_B	Botterkoel 27	4,5	50,83	51,53	0,70	nee
05_A	Botterkoel 25	1,5	48,00	47,90		nee
05_B	Botterkoel 25	4,5	50,41	50,84	0,43	nee
06_A	Botterkoel 23	1,5	48,00	48,00		nee
06_B	Botterkoel 23	4,5	50,39	50,99	0,60	nee
07_A	Botterkoel 21	1,5	48,00	47,71		nee
07_B	Botterkoel 21	4,5	49,93	50,62	0,69	nee
08_A	Botterkoel 19	1,5	48,00	47,79		nee
08_B	Botterkoel 19	4,5	51,52	52,20	0,68	nee
09_A	Botterkoel 17	1,5	48,00	48,18	0,18	nee
09_B	Botterkoel 17	4,5	51,25	51,75	0,50	nee
10.1_A	Botterkoel 15 - ZG	1,5	48,00	47,45		nee
10.1_B	Botterkoel 15 - ZG	4,5	52,06	52,16	0,10	nee
10.2_A	Botterkoel 15 - ZG	1,5	48,05	47,72	-0,05	nee
10.2_B	Botterkoel 15 - ZG	4,5	51,41	51,43	0,02	nee
10.3_A	Botterkoel 15 - OG	1,5	48,00	46,68		nee
10.3_B	Botterkoel 15 - OG	4,5	50,03	49,53	-0,50	nee
100_A	Vechtstraat 10	1,5	48,00	40,54		nee
100_B	Vechtstraat 10	4,5	48,00	48,37	0,37	nee
101_A	Vechtstraat 12	1,5	48,00	36,93		nee
101_B	Vechtstraat 12	4,5	48,00	45,78		nee
102_A	Vechtstraat 14	1,5	52,16	52,64	0,48	nee
102_B	Vechtstraat 14	4,5	54,62	55,09	0,47	nee
103_A	Vechtstraat 16	1,5	55,66	56,13	0,47	nee
103_B	Vechtstraat 16	4,5	57,44	57,91	0,47	nee
104_A	Vechtstraat 18	1,5	56,11	56,57	0,46	nee
104_B	Vechtstraat 18	4,5	57,84	58,31	0,47	nee
105_A	Vechtstraat 20	1,5	48,00	46,12		nee
105_B	Vechtstraat 20	4,5	48,87	49,36	0,49	nee
106_A	Vechtstraat 22	1,5	48,00	46,63		nee
106_B	Vechtstraat 22	4,5	50,19	50,64	0,45	nee
107_A	Vechtstraat 42	1,5	53,97	54,44	0,47	nee
107_B	Vechtstraat 42	4,5	56,00	56,47	0,47	nee
108_A	Vechtstraat 40	1,5	48,49	48,97	0,48	nee
108_B	Vechtstraat 40	4,5	51,10	51,57	0,47	nee
109.1_A	Vechtstraat 44 - WG	1,5	55,37	55,85	0,48	nee
109.1_B	Vechtstraat 44 - WG	4,5	57,20	57,66	0,46	nee
109.2_A	Vechtstraat 44 - OG	1,5	52,84	53,30	0,46	nee
109.2_B	Vechtstraat 44 - OG	4,5	54,78	55,24	0,46	nee
11.1_A	Botterkoel 13 - ZWG	1,5	48,00	43,30		nee
11.1_B	Botterkoel 13 - ZWG	4,5	48,52	48,55	0,03	nee
11.2_A	Botterkoel 13 - ZOG	1,5	48,00	39,89		nee
11.2_B	Botterkoel 13 - ZOG	4,5	48,00	46,84		nee

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
110_A	Vechtstraat 46	1,5	49,69	50,16	0,47	nee
110_B	Vechtstraat 46	4,5	51,91	52,37	0,46	nee
111_A	Vechtstraat 48	1,5	48,00	44,51		nee
111_B	Vechtstraat 48	4,5	48,00	48,27	0,27	nee
112_A	Vechtstraat 54	1,5	48,49	48,97	0,48	nee
112_B	Vechtstraat 54	4,5	50,40	50,86	0,46	nee
113_A	Vechtstraat 56	1,5	48,68	49,15	0,47	nee
113_B	Vechtstraat 56	4,5	50,68	51,15	0,47	nee
114_A	Vechtstraat 58	1,5	49,20	49,68	0,48	nee
114_B	Vechtstraat 58	4,5	51,27	51,73	0,46	nee
115_A	Vechtstraat 60	1,5	49,18	49,64	0,46	nee
115_B	Vechtstraat 60	4,5	51,11	51,57	0,46	nee
12_A	Botterkoel 11	1,5	48,00	41,16		nee
12_B	Botterkoel 11	4,5	48,00	45,55		nee
120.1_A	Vicarisweg 35 - NOG	1,5	48,00	45,06		nee
120.1_B	Vicarisweg 35 - NOG	4,5	48,00	46,01		nee
120.2_A	Vicarisweg 35 - NWG	1,5	48,00	43,61		nee
120.2_B	Vicarisweg 35 - NWG	4,5	48,00	44,95		nee
121_A	Vicarisweg 35a	1,5	48,00	43,36		nee
121_B	Vicarisweg 35a	4,5	48,00	44,69		nee
122.1_A	Vicarisweg 37 - NOG	1,5	48,00	45,17		nee
122.1_B	Vicarisweg 37 - NOG	4,5	48,00	45,99		nee
122.2_A	Vicarisweg 37 - NWG	1,5	48,00	42,89		nee
122.2_B	Vicarisweg 37 - NWG	4,5	48,00	43,75		nee
123_A	Vicarisweg 33	1,5	48,00	39,74		nee
123_B	Vicarisweg 33	4,5	48,00	41,01		nee
124.1_A	Vicarisweg 35 - OG	1,5	48,00	41,72		nee
124.1_B	Vicarisweg 35 - OG	4,5	48,00	44,56		nee
124.2_A	Vicarisweg 35 - ZG	1,5	48,00	40,21		nee
124.2_B	Vicarisweg 35 - ZG	4,5	48,00	41,59		nee
125.1_A	Vicarisweg 34 - OG	1,5	48,00	41,19		nee
125.1_B	Vicarisweg 34 - OG	4,5	48,00	42,98		nee
125.2_A	Vicarisweg 34 - ZG	1,5	48,00	39,92		nee
125.2_B	Vicarisweg 34 - ZG	4,5	48,00	40,90		nee
13_A	Botterkoel 9	1,5	48,00	42,06		nee
13_B	Botterkoel 9	4,5	48,00	45,69		nee
14_A	Botterkoel 7	1,5	48,00	41,12		nee
14_B	Botterkoel 7	4,5	48,00	44,81		nee
15_A	Botterkoel 1	1,5	48,00	39,71		nee
15_A	Botterkoel 5	1,5	48,00	39,00		nee
15_B	Botterkoel 1	4,5	48,00	43,37		nee
15_B	Botterkoel 5	4,5	48,00	43,82		nee
16_A	Botterkoel 3	1,5	48,00	39,33		nee
16_B	Botterkoel 3	4,5	48,00	43,99		nee
18_A	Botterkoel 2	1,5	48,00	37,55		nee
18_B	Botterkoel 2	4,5	48,00	40,95		nee
19_A	Botterkoel 4	1,5	48,00	38,37		nee
19_B	Botterkoel 4	4,5	48,00	41,30		nee
20_A	Botterkoel 6	1,5	48,00	40,26		nee
20_B	Botterkoel 6	4,5	48,00	42,89		nee
21_A	Botterkoel 8	1,5	48,00	40,83		nee
21_B	Botterkoel 8	4,5	48,00	43,23		nee
22_A	Botterkoel 10	1,5	48,00	41,60		nee
22_B	Botterkoel 10	4,5	48,00	44,11		nee

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
23_A	Botterkoel 12	1,5	48,00	42,75		nee
23_B	Botterkoel 12	4,5	48,00	45,02		nee
24_A	Boterkoel 16	1,5	48,00	45,20		nee
24_B	Boterkoel 16	4,5	48,72	48,72	0,00	nee
25_A	Boterkoel 18	1,5	48,00	44,02		nee
25_B	Boterkoel 18	4,5	48,00	48,05	0,05	nee
26_A	Boterkoel 20	1,5	48,00	43,32		nee
26_B	Boterkoel 20	4,5	48,00	47,88		nee
27_A	Boterkoel 22	1,5	48,00	43,52		nee
27_B	Boterkoel 22	4,5	48,00	48,00		nee
28_A	Boterkoel 24	1,5	48,00	41,89		nee
28_B	Boterkoel 24	4,5	48,00	47,08		nee
29_A	Boterkoel 226	1,5	48,00	41,11		nee
29_B	Boterkoel 226	4,5	48,00	46,29		nee
30_A	Boterkoel 28	1,5	48,00	41,07		nee
30_B	Boterkoel 28	4,5	48,00	46,44		nee
31_A	Boterkoel 30	1,5	48,00	40,69		nee
31_B	Boterkoel 30	4,5	48,00	46,60		nee
32_A	Boterkoel 32	1,5	48,00	40,77		nee
32_B	Boterkoel 32	4,5	48,00	46,56		nee
33_A	Boterkoel 34	1,5	48,00	40,70		nee
33_B	Boterkoel 34	4,5	48,00	46,61		nee
34_A	Boterkoel 36	1,5	48,00	40,72		nee
34_B	Boterkoel 36	4,5	48,00	46,60		nee
35_A	Boterkoel 38	1,5	48,00	40,40		nee
35_B	Boterkoel 38	4,5	48,00	46,56		nee
36_A	Boterkoel 40	1,5	48,00	41,86		nee
36_B	Boterkoel 40	4,5	48,00	47,39		nee
37_A	Merwedestraat 5	1,5	48,00	44,84		nee
37_B	Merwedestraat 5	4,5	48,46	48,86	0,40	nee
38_A	Boterkoel 44	1,5	48,00	45,90		nee
38_B	Boterkoel 44	4,5	48,54	48,95	0,41	nee
40.1_A	Hofstraat 2	1,5	48,00	39,40		nee
40.1_B	Hofstraat 2	4,5	48,00	42,98		nee
40.2_A	Hofstraat 2 - ZOG	1,5	48,00	34,78		nee
40.2_B	Hofstraat 2 - ZOG	4,5	48,00	39,91		nee
41.1_A	Hofstraat 4 - ZWG	1,5	48,00	35,28		nee
41.1_B	Hofstraat 4 - ZWG	4,5	48,00	40,29		nee
41.2_A	Hofstraat 4 - ZOG	1,5	48,00	35,27		nee
41.2_B	Hofstraat 4 - ZOG	4,5	48,00	39,84		nee
45_A	Berghseweg 39	1,5	48,00	38,04		nee
45_B	Berghseweg 39	4,5	48,00	42,53		nee
47_A	Merwedestraat 8	1,5	48,00	35,26		nee
47_B	Merwedestraat 8	4,5	48,00	41,15		nee
50_A	Maasstraat 2	1,5	48,00	35,37		nee
50_B	Maasstraat 2	4,5	48,00	39,23		nee
51_A	Maasstraat 4	1,5	48,00	36,01		nee
51_B	Maasstraat 4	4,5	48,00	39,98		nee
52_A	Maasstraat 6	1,5	48,00	34,06		nee
52_B	Maasstraat 6	4,5	48,00	39,05		nee
53.1_A	Maasstraat 8 - NWG	1,5	48,00	37,82		nee
53.1_B	Maasstraat 8 - NWG	4,5	48,00	43,66		nee
53.2_A	Maasstraat 8 - ZWG	1,5	48,00	37,17		nee
53.2_B	Maasstraat 8 - ZWG	4,5	48,00	44,24		nee

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
54.1_A	Maasstraat 10a - WG	1,5	48,00	37,07		nee
54.1_B	Maasstraat 10a - WG	4,5	48,00	44,64		nee
54.2_A	Maasstraat 10a - NWG	1,5	48,00	35,75		nee
54.2_B	Maasstraat 10a - NWG	4,5	48,00	40,81		nee
54.3_A	Maasstraat 10a - ZOG	1,5	48,00	42,30		nee
54.3_B	Maasstraat 10a - ZOG	4,5	48,00	47,00		nee
55_A	Maasstraat 12	1,5	48,00	48,25	0,25	nee
55_B	Maasstraat 12	4,5	50,56	50,83	0,27	nee
56_A	Maasstraat 14	1,5	48,00	41,88		nee
56_B	Maasstraat 14	4,5	48,00	45,95		nee
57_A	Maasstraat 16	1,5	48,00	46,77		nee
57_B	Maasstraat 16	4,5	50,45	50,85	0,40	nee
58_A	Maasstraat 18	1,5	48,23	48,70	0,47	nee
58_B	Maasstraat 18	4,5	51,53	51,95	0,42	nee
59_A	Maasstraat 20	1,5	48,00	46,48		nee
59_B	Maasstraat 20	4,5	49,00	49,43	0,43	nee
60_A	Maasstraat 22	1,5	53,46	53,93	0,47	nee
60_B	Maasstraat 22	4,5	55,41	55,89	0,48	nee
70.1_A	Berghseweg 14 - NWG (hgw=59dB ->N817)	1,5	55,18	53,21	-1,97	nee
70.1_B	Berghseweg 14 - NWG (hgw=59dB ->N817)	4,5	57,04	55,06	-1,98	nee
70.2_A	Berghseweg 14 - ZWG (hgw=59dB ->N817)	1,5	57,90	56,65	-1,25	nee
70.2_B	Berghseweg 14 - ZWG (hgw=59dB ->N817)	4,5	57,89	58,25	0,36	nee
70.3_A	Berghseweg 14 - ZOG (hgw=59dB ->N817)	1,5	53,63	52,86	-0,77	nee
70.3_B	Berghseweg 14 - ZOG (hgw=59dB ->N817)	4,5	55,40	54,74	-0,66	nee
71.1_A	Berghseweg 16 - NWG	1,5	53,51	51,92	-1,59	nee
71.1_B	Berghseweg 16 - NWG	4,5	55,63	53,93	-1,70	nee
71.2_A	Berghseweg 16 - NOG	1,5	48,00	37,63		nee
71.2_B	Berghseweg 16 - NOG	4,5	48,00	40,97		nee
72.1_A	Berghseweg 22 - NWG	1,5	48,00	38,16		nee
72.1_B	Berghseweg 22 - NWG	4,5	48,00	43,13		nee
72.2_A	Berghseweg 22 - ZWG	1,5	48,00	35,97		nee
72.2_B	Berghseweg 22 - ZWG	4,5	48,00	44,90		nee
80_A	Merwedestraat 1	1,5	48,00	36,54		nee
80_B	Merwedestraat 1	4,5	48,00	40,41		nee
81_A	Merwedestraat 1	1,5	48,00	36,04		nee
81_B	Merwedestraat 1	4,5	48,00	41,72		nee
82_A	Merwedestraat 3	1,5	48,00	39,49		nee
82_B	Merwedestraat 3	4,5	48,00	42,79		nee
83.1_A	Merwedestraat 4	1,5	48,00	40,88		nee
83.1_B	Merwedestraat 4	4,5	48,00	44,43		nee
83.2_A	Merwedestraat 4	1,5	48,00	42,54		nee
83.2_B	Merwedestraat 4	4,5	48,00	45,47		nee
84_A	Merwedestraat 5	1,5	48,00	43,08		nee
84_B	Merwedestraat 5	4,5	48,00	44,71		nee
85_A	Merwedestraat 6	1,5	48,00	42,22		nee
85_B	Merwedestraat 6	4,5	48,00	46,00		nee
86_A	Merwedestraat 7	1,5	48,00	40,04		nee
86_B	Merwedestraat 7	4,5	48,00	43,53		nee
87_A	Merwedestraat 8	1,5	48,00	40,22		nee
87_B	Merwedestraat 8	4,5	48,00	43,93		nee
88_A	Merwedestraat 9	1,5	48,00	39,81		nee
88_B	Merwedestraat 9	4,5	48,00	42,81		nee
89_A	Merwedestraat 10	1,5	48,00	39,71		nee
89_B	Merwedestraat 10	4,5	48,00	42,16		nee

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
94_A	Berkelstraat 10	1,5	48,00	48,30	0,30	nee
94_B	Berkelstraat 10	4,5	50,56	50,97	0,41	nee
95_A	Berkelstraat 12	1,5	55,44	55,90	0,46	nee
95_B	Berkelstraat 12	4,5	57,24	57,70	0,46	nee
96_A	Berkelstraat 14	1,5	55,59	56,05	0,46	nee
96_B	Berkelstraat 14	4,5	57,37	57,84	0,47	nee
97_A	Berkelstraat 17	1,5	54,42	54,90	0,48	nee
97_B	Berkelstraat 17	4,5	56,38	56,86	0,48	nee
98_A	Berkelstraat 15	1,5	48,00	48,44	0,44	nee
98_B	Berkelstraat 15	4,5	50,80	51,26	0,46	nee
99_A	Berkelstraat 13	1,5	48,00	46,67		nee
99_B	Berkelstraat 13	4,5	49,38	49,77	0,39	nee

Geluidbelastingen tgv N816 / BERGHSEWEG, na aftrek art.110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
01.1_A	Botterkoel 33 - WG	1,5	48,00	34,38		nee
01.1_B	Botterkoel 33 - WG	4,5	48,00	38,03		nee
01.2_A	Botterkoel 33 - ZG	1,5	48,00	35,85		nee
01.2_B	Botterkoel 33 - ZG	4,5	48,00	40,79		nee
02_A	Botterkoel 31	1,5	48,00	35,00		nee
02_B	Botterkoel 31	4,5	48,00	39,05		nee
03_A	Botterkoel 29	1,5	48,00	35,03		nee
03_B	Botterkoel 29	4,5	48,00	40,01		nee
04_A	Botterkoel 27	1,5	48,00	35,56		nee
04_B	Botterkoel 27	4,5	48,00	40,42		nee
05_A	Botterkoel 25	1,5	48,00	36,25		nee
05_B	Botterkoel 25	4,5	48,00	41,14		nee
06_A	Botterkoel 23	1,5	48,00	36,86		nee
06_B	Botterkoel 23	4,5	48,00	41,73		nee
07_A	Botterkoel 21	1,5	48,00	37,56		nee
07_B	Botterkoel 21	4,5	48,00	41,99		nee
08_A	Botterkoel 19	1,5	48,00	39,60		nee
08_B	Botterkoel 19	4,5	48,00	43,57		nee
09_A	Botterkoel 17	1,5	48,00	38,74		nee
09_B	Botterkoel 17	4,5	48,00	44,31		nee
10.1_A	Botterkoel 15 - ZG	1,5	48,00	42,29		nee
10.1_B	Botterkoel 15 - ZG	4,5	48,00	47,42		nee
10.2_A	Botterkoel 15 - ZG	1,5	48,00	43,38		nee
10.2_B	Botterkoel 15 - ZG	4,5	48,80	49,00	0,20	nee
10.3_A	Botterkoel 15 - OG	1,5	48,00	45,80		nee
10.3_B	Botterkoel 15 - OG	4,5	48,94	49,27	0,33	nee
100_A	Vechtstraat 10	1,5	48,00	24,19		nee
100_B	Vechtstraat 10	4,5	48,00	33,59		nee
101_A	Vechtstraat 12	1,5	48,00	25,93		nee
101_B	Vechtstraat 12	4,5	48,00	33,34		nee
102_A	Vechtstraat 14	1,5	48,00	34,48		nee
102_B	Vechtstraat 14	4,5	48,00	35,69		nee
103_A	Vechtstraat 16	1,5	48,00	34,00		nee
103_B	Vechtstraat 16	4,5	48,00	34,78		nee
104_A	Vechtstraat 18	1,5	48,00	33,42		nee
104_B	Vechtstraat 18	4,5	48,00	34,13		nee
105_A	Vechtstraat 20	1,5	48,00	31,36		nee
105_B	Vechtstraat 20	4,5	48,00	35,38		nee
106_A	Vechtstraat 22	1,5	48,00	30,19		nee
106_B	Vechtstraat 22	4,5	48,00	34,73		nee
107_A	Vechtstraat 42	1,5	48,00	33,27		nee
107_B	Vechtstraat 42	4,5	48,00	34,33		nee
108_A	Vechtstraat 40	1,5	48,00	29,33		nee
108_B	Vechtstraat 40	4,5	48,00	34,60		nee
109.1_A	Vechtstraat 44 - WG	1,5	48,00	33,39		nee
109.1_B	Vechtstraat 44 - WG	4,5	48,00	34,10		nee
109.2_A	Vechtstraat 44 - OG	1,5	48,00	34,49		nee
109.2_B	Vechtstraat 44 - OG	4,5	48,00	36,21		nee
11.1_A	Botterkoel 13 - ZWG	1,5	48,00	44,59		nee
11.1_B	Botterkoel 13 - ZWG	4,5	50,24	50,54	0,30	nee
11.2_A	Botterkoel 13 - ZOG	1,5	48,00	44,38		nee
11.2_B	Botterkoel 13 - ZOG	4,5	52,17	52,78	0,61	nee

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
110_A	Vechtstraat 46	1,5	48,00	22,72		nee
110_B	Vechtstraat 46	4,5	48,00	30,70		nee
111_A	Vechtstraat 48	1,5	48,00	25,60		nee
111_B	Vechtstraat 48	4,5	48,00	34,45		nee
112_A	Vechtstraat 54	1,5	48,00	27,42		nee
112_B	Vechtstraat 54	4,5	48,00	30,85		nee
113_A	Vechtstraat 56	1,5	48,00	28,56		nee
113_B	Vechtstraat 56	4,5	48,00	31,88		nee
114_A	Vechtstraat 58	1,5	48,00	29,67		nee
114_B	Vechtstraat 58	4,5	48,00	32,60		nee
115_A	Vechtstraat 60	1,5	48,00	30,10		nee
115_B	Vechtstraat 60	4,5	48,00	32,72		nee
12_A	Botterkoel 11	1,5	48,00	42,27		nee
12_B	Botterkoel 11	4,5	48,25	48,81	0,56	nee
120.1_A	Vicarisweg 35 - NOG	1,5	48,77	49,17	0,40	nee
120.1_B	Vicarisweg 35 - NOG	4,5	50,50	50,92	0,42	nee
120.2_A	Vicarisweg 35 - NWG	1,5	51,53	51,98	0,45	nee
120.2_B	Vicarisweg 35 - NWG	4,5	53,39	53,84	0,45	nee
121_A	Vicarisweg 35a	1,5	49,84	50,26	0,42	nee
121_B	Vicarisweg 35a	4,5	51,68	52,10	0,42	nee
122.1_A	Vicarisweg 37 - NOG	1,5	48,00	44,05		nee
122.1_B	Vicarisweg 37 - NOG	4,5	48,00	45,20		nee
122.2_A	Vicarisweg 37 - NWG	1,5	48,00	46,09		nee
122.2_B	Vicarisweg 37 - NWG	4,5	48,00	47,23		nee
123_A	Vicarisweg 33	1,5	55,52	55,99	0,47	nee
123_B	Vicarisweg 33	4,5	57,14	57,62	0,48	nee
124.1_A	Vicarisweg 35 - OG	1,5	54,26	54,72	0,46	nee
124.1_B	Vicarisweg 35 - OG	4,5	55,89	56,35	0,46	nee
124.2_A	Vicarisweg 35 - ZG	1,5	56,77	57,23	0,46	nee
124.2_B	Vicarisweg 35 - ZG	4,5	58,18	58,64	0,46	nee
125.1_A	Vicarisweg 34 - OG	1,5	54,29	54,76	0,47	nee
125.1_B	Vicarisweg 34 - OG	4,5	55,58	56,05	0,47	nee
125.2_A	Vicarisweg 34 - ZG	1,5	58,11	58,59	0,48	nee
125.2_B	Vicarisweg 34 - ZG	4,5	59,14	59,61	0,47	nee
13_A	Botterkoel 9	1,5	48,00	44,75		nee
13_B	Botterkoel 9	4,5	49,69	50,00	0,31	nee
14_A	Botterkoel 7	1,5	48,00	43,45		nee
14_B	Botterkoel 7	4,5	48,00	48,10	0,10	nee
15_A	Botterkoel 1	1,5	48,00	46,56		nee
15_A	Botterkoel 5	1,5	48,00	41,34		nee
15_B	Botterkoel 1	4,5	48,68	49,21	0,53	nee
15_B	Botterkoel 5	4,5	48,00	44,88		nee
16_A	Botterkoel 3	1,5	48,00	43,26		nee
16_B	Botterkoel 3	4,5	48,00	46,73		nee
18_A	Botterkoel 2	1,5	48,00	41,85		nee
18_B	Botterkoel 2	4,5	48,00	43,22		nee
19_A	Botterkoel 4	1,5	48,00	41,64		nee
19_B	Botterkoel 4	4,5	48,00	43,21		nee
20_A	Botterkoel 6	1,5	48,00	41,78		nee
20_B	Botterkoel 6	4,5	48,00	43,18		nee
21_A	Botterkoel 8	1,5	48,00	42,04		nee
21_B	Botterkoel 8	4,5	48,00	43,58		nee
22_A	Botterkoel 10	1,5	48,00	43,00		nee
22_B	Botterkoel 10	4,5	48,00	44,77		nee

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
23_A	Botterkoel 12	1,5	48,00	43,41		nee
23_B	Botterkoel 12	4,5	48,00	45,63		nee
24_A	Boterkoel 16	1,5	48,00	42,68		nee
24_B	Boterkoel 16	4,5	48,00	44,91		nee
25_A	Boterkoel 18	1,5	48,00	41,69		nee
25_B	Boterkoel 18	4,5	48,00	44,31		nee
26_A	Boterkoel 20	1,5	48,00	40,29		nee
26_B	Boterkoel 20	4,5	48,00	42,46		nee
27_A	Boterkoel 22	1,5	48,00	37,94		nee
27_B	Boterkoel 22	4,5	48,00	40,49		nee
28_A	Boterkoel 24	1,5	48,00	37,03		nee
28_B	Boterkoel 24	4,5	48,00	39,96		nee
29_A	Boterkoel 226	1,5	48,00	34,05		nee
29_B	Boterkoel 226	4,5	48,00	38,82		nee
30_A	Boterkoel 28	1,5	48,00	35,40		nee
30_B	Boterkoel 28	4,5	48,00	39,58		nee
31_A	Boterkoel 30	1,5	48,00	36,32		nee
31_B	Boterkoel 30	4,5	48,00	39,84		nee
32_A	Boterkoel 32	1,5	48,00	34,72		nee
32_B	Boterkoel 32	4,5	48,00	39,23		nee
33_A	Boterkoel 34	1,5	48,00	35,81		nee
33_B	Boterkoel 34	4,5	48,00	39,41		nee
34_A	Boterkoel 36	1,5	48,00	35,44		nee
34_B	Boterkoel 36	4,5	48,00	39,23		nee
35_A	Boterkoel 38	1,5	48,00	35,34		nee
35_B	Boterkoel 38	4,5	48,00	38,80		nee
36_A	Boterkoel 40	1,5	48,00	33,40		nee
36_B	Boterkoel 40	4,5	48,00	37,44		nee
37_A	Merwedestraat 5	1,5	48,00	31,17		nee
37_B	Merwedestraat 5	4,5	48,00	35,80		nee
38_A	Boterkoel 44	1,5	48,00	30,26		nee
38_B	Boterkoel 44	4,5	48,00	36,68		nee
40.1_A	Hofstraat 2	1,5	51,21	51,85	0,64	nee
40.1_B	Hofstraat 2	4,5	52,46	53,10	0,64	nee
40.2_A	Hofstraat 2 - ZOG	1,5	51,47	52,15	0,68	nee
40.2_B	Hofstraat 2 - ZOG	4,5	52,66	53,34	0,68	nee
41.1_A	Hofstraat 4 - ZWG	1,5	48,00	43,27		nee
41.1_B	Hofstraat 4 - ZWG	4,5	48,00	45,58		nee
41.2_A	Hofstraat 4 - ZOG	1,5	48,00	45,84		nee
41.2_B	Hofstraat 4 - ZOG	4,5	48,00	47,35		nee
45_A	Berghseweg 39	1,5	49,79	50,47	0,68	nee
45_B	Berghseweg 39	4,5	51,29	51,96	0,67	nee
47_A	Merwedestraat 8	1,5	49,56	50,24	0,68	nee
47_B	Merwedestraat 8	4,5	51,29	51,97	0,68	nee
50_A	Maasstraat 2	1,5	53,39	54,07	0,68	nee
50_B	Maasstraat 2	4,5	53,97	54,65	0,68	nee
51_A	Maasstraat 4	1,5	48,67	49,35	0,68	nee
51_B	Maasstraat 4	4,5	50,43	51,12	0,69	nee
52_A	Maasstraat 6	1,5	48,00	43,84		nee
52_B	Maasstraat 6	4,5	48,00	46,41		nee
53.1_A	Maasstraat 8 - NWG	1,5	48,00	33,88		nee
53.1_B	Maasstraat 8 - NWG	4,5	48,00	39,76		nee
53.2_A	Maasstraat 8 - ZWG	1,5	48,00	31,02		nee
53.2_B	Maasstraat 8 - ZWG	4,5	48,00	35,16		nee

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
54.1_A	Maasstraat 10a - WG	1,5	48,00	26,19		nee
54.1_B	Maasstraat 10a - WG	4,5	48,00	33,03		nee
54.2_A	Maasstraat 10a - NWG	1,5	48,00	33,99		nee
54.2_B	Maasstraat 10a - NWG	4,5	48,00	39,30		nee
54.3_A	Maasstraat 10a - ZOG	1,5	48,00	31,93		nee
54.3_B	Maasstraat 10a - ZOG	4,5	48,00	35,65		nee
55_A	Maasstraat 12	1,5	48,00	35,38		nee
55_B	Maasstraat 12	4,5	48,00	39,27		nee
56_A	Maasstraat 14	1,5	48,00	27,96		nee
56_B	Maasstraat 14	4,5	48,00	34,22		nee
57_A	Maasstraat 16	1,5	48,00	31,96		nee
57_B	Maasstraat 16	4,5	48,00	37,74		nee
58_A	Maasstraat 18	1,5	48,00	32,38		nee
58_B	Maasstraat 18	4,5	48,00	38,30		nee
59_A	Maasstraat 20	1,5	48,00	29,98		nee
59_B	Maasstraat 20	4,5	48,00	36,41		nee
60_A	Maasstraat 22	1,5	48,00	33,46		nee
60_B	Maasstraat 22	4,5	48,00	34,65		nee
70.1_A	Berghseweg 14 - NWG (hgw=59dB ->N817)	1,5	57,40	57,80	0,40	nee
70.1_B	Berghseweg 14 - NWG (hgw=59dB ->N817)	4,5	57,69	58,03	0,34	nee
70.2_A	Berghseweg 14 - ZWG (hgw=59dB ->N817)	1,5	52,76	52,55	-0,21	nee
70.2_B	Berghseweg 14 - ZWG (hgw=59dB ->N817)	4,5	53,51	53,09	-0,42	nee
70.3_A	Berghseweg 14 - ZOG (hgw=59dB ->N817)	1,5	48,00	41,36		nee
70.3_B	Berghseweg 14 - ZOG (hgw=59dB ->N817)	4,5	48,00	43,34		nee
71.1_A	Berghseweg 16 - NWG	1,5	57,82	58,14	0,32	nee
71.1_B	Berghseweg 16 - NWG	4,5	58,05	58,34	0,29	nee
71.2_A	Berghseweg 16 - NOG	1,5	53,35	53,90	0,55	nee
71.2_B	Berghseweg 16 - NOG	4,5	53,85	54,41	0,56	nee
72.1_A	Berghseweg 22 - NWG	1,5	48,00	46,09		nee
72.1_B	Berghseweg 22 - NWG	4,5	48,46	48,99	0,53	nee
72.2_A	Berghseweg 22 - ZWG	1,5	48,00	28,57		nee
72.2_B	Berghseweg 22 - ZWG	4,5	48,00	37,20		nee
80_A	Merwedestraat 1	1,5	51,69	52,36	0,67	nee
80_B	Merwedestraat 1	4,5	52,89	53,57	0,68	nee
81_A	Merwedestraat 1	1,5	49,79	50,48	0,69	nee
81_B	Merwedestraat 1	4,5	51,47	52,15	0,68	nee
82_A	Merwedestraat 3	1,5	53,33	54,02	0,69	nee
82_B	Merwedestraat 3	4,5	54,15	54,81	0,66	nee
83.1_A	Merwedestraat 4	1,5	52,92	53,61	0,69	nee
83.1_B	Merwedestraat 4	4,5	54,06	54,74	0,68	nee
83.2_A	Merwedestraat 4	1,5	49,58	50,22	0,64	nee
83.2_B	Merwedestraat 4	4,5	51,44	52,07	0,63	nee
84_A	Merwedestraat 5	1,5	48,00	45,15		nee
84_B	Merwedestraat 5	4,5	48,29	48,89	0,60	nee
85_A	Merwedestraat 6	1,5	48,00	38,53		nee
85_B	Merwedestraat 6	4,5	48,00	42,62		nee
86_A	Merwedestraat 7	1,5	48,00	33,02		nee
86_B	Merwedestraat 7	4,5	48,00	40,00		nee
87_A	Merwedestraat 8	1,5	48,00	33,86		nee
87_B	Merwedestraat 8	4,5	48,00	38,54		nee
88_A	Merwedestraat 9	1,5	48,00	35,32		nee
88_B	Merwedestraat 9	4,5	48,00	40,38		nee
89_A	Merwedestraat 10	1,5	48,00	34,84		nee
89_B	Merwedestraat 10	4,5	48,00	39,35		nee

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Geluidbelasting in dB		Toename met 48 dB als ondergrens	Recon- structie JA / nee
			2010	2021		
94_A	Berkelstraat 10	1,5	48,00	28,78		nee
94_B	Berkelstraat 10	4,5	48,00	32,08		nee
95_A	Berkelstraat 12	1,5	48,00	35,59		nee
95_B	Berkelstraat 12	4,5	48,00	36,34		nee
96_A	Berkelstraat 14	1,5	48,00	35,02		nee
96_B	Berkelstraat 14	4,5	48,00	35,80		nee
97_A	Berkelstraat 17	1,5	48,00	34,08		nee
97_B	Berkelstraat 17	4,5	48,00	35,02		nee
98_A	Berkelstraat 15	1,5	48,00	31,90		nee
98_B	Berkelstraat 15	4,5	48,00	35,04		nee
99_A	Berkelstraat 13	1,5	48,00	29,73		nee
99_B	Berkelstraat 13	4,5	48,00	35,45		nee

SPA, uw eigen adviseur voor:

MILIEU

Aanvraag vergunningen (Wm, Wvo, Wabo)
ABM toets/Proteus II
Afvalpreventie onderzoek
Akoestisch- en of trillingsonderzoek
BBT/IPPC
Bedrijfsmilieuplan
Biobrandstoffen
Bio-energie
Brandveiligheid en brandcompartimentering
Brzo/VBS
Duurzaamheid
Energiebesparing onderzoek
Externe veiligheid (PR, GR, risico-analyse)
Gas/stofontploffing (ATEX)
Geurhinder
Luchtkwaliteit (NER, BEES, BEMS)
Luchtkwaliteit op de werkplek
Meldingen activiteitenbesluit (BARIM)
Milieuverslagen
Milieuzorgsysteem KAM-zorg
Onderzoek Luchtkwaliteit
Opslag gevaarlijke stoffen
Reach
Trillingsonderzoek
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

GELUID

Advies geluidbelaste locaties
Geluidonderzoek agrarische bedrijven
Geluidonderzoek BARIM
Geluidonderzoek Wet milieubeheer
Geluidwering van gevels
Horecalawaai
Geluid op de werkplek
Productontwikkeling
Railverkeerlawaaï
Referentieniveaumetingen
Wegverkeerlawaaï
Zonering industrieterreinen
Herzonering industrieterreinen
Dezonering industrieterreinen

BRANDVEILIGHEID

Beoordeling en advies bestaande situaties
Bouwbesluit/bouwvergunning
Brand beheersen in grote compartimenten
Brandoverslag stralingsberekeningen
Industriële brandveiligheid
Veilige ontvluchting

RUIMTELIJKE ORDENING

Archeologisch onderzoek
Bestemmingsplanprocedures en projectbesluit
Bodemonderzoek
Bouwen op milieubelaste locaties
Ecologisch onderzoek
Externe veiligheid
Geluidbelaste locaties
Haalbaarheidscan
Luchtkwaliteit onderzoek
Milieuzonering
Omgevingsvergunning
Planschade risicoanalyse
Quickscan locatieontwikkeling
Ruimtelijke onderbouw
Spuitzones agrarische bedrijven
Watertoets
Weg- en railverkeerslawaaï
Wet geurhinder en veehouderij

BELEIDSADVIES

Beleidsregel luchtkwaliteit en RO
Duurzaamheidsprojecten
Gebiedsgericht uitvoeringsgericht
Geluidbeleid
Geluidkaarten
Hogere grenswaarden beleid
Milieukundige begeleiding bij ruimtelijke plannen
Provinciaal actieplan geluid

BOUWADVIES

Binnenmilieu
Duurzaam bouwen
Bouwfysica van gevels en daken
Energiezuinigheid (epn)
Bouwen op geluidbelaste locaties
Contactgeluid
Geluid van gebouwinstallaties
Geluidisolatie
Geluidwering gevels
Luchtdichtheid
Toetsing Bouwbesluit
Vochtbeheersing
Zaalakoestiek
Zomercomfort

SPA Ede SPA Terneuzen

Postbus 374
6710 BJ EDE
Klinkenbergerweg 30a Oostelijk Bolwerk 9
6711 MK EDE 4531 GP TERNEUZEN
T: 0318 614 383 T: 0115 649 680
F: 0318 614 251 F: 0115 649 392
E: Ede@spaede.nl E: Terneuzen@spaede.nl