

Bestemmingsplan Ontsluiting Heeswijk-Dinther Zuid

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Gemeente Bernheze

10 januari 2013
Definitief rapport
9X0176



HASKONING NEDERLAND B.V.
RUIMTE & MOBILITEIT

George Hintzenweg 85
Postbus 8520
3009 AM Rotterdam
+31 10 443 36 66 Telefoon
(010) 4433 688 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Bestemmingsplan Ontsluiting Heeswijk-Dinther Zuid Akoestisch onderzoek wegverkeer
Verkorte documenttitel	Akoestisch onderzoek
Status	Definitief rapport
Datum	10 januari 2013
Projectnaam	Bestemmingsplan Ontsluiting Heeswijk-Dinther Zuid
Projectnummer	9X0176
Opdrachtgever	Gemeente Bernheze
Referentie	9X0176/R00003/903020/Rott

Auteur(s)	ing. A. van Esch
Collegiale toets	ing. A. Vermeulen
Datum/paraaf	
Vrijgegeven door	ir. H.F. Zwaan
Datum/paraaf	

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Leeswijzer	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Begrippen	3
2.2 Geluidzone	4
2.3 Grenswaarden	4
2.4 Hogere grenswaarde	5
2.5 Cumulatie	6
3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 Onderzoeksgebied	7
3.2 Aangeleverde gegevens	7
3.3 Verkeersgegevens	8
3.4 Gebruikte rekenmethode	10
3.5 Geluidmodel	10
4 RESULTATEN EN BEOORDELING	11
4.1 Ontsluitingsweg	11
4.2 Aansluitende wegvakken	11
5 CONCLUSIE	13
5.1 Nieuwe wegen	13
5.2 Te reconstrueren wegen	13
5.3 Overige wegen	13

BIJLAGEN:

-
1. Verkeersgegevens
 2. Overzicht waarneempunten/rekenmodel
 3. Resultaten nieuwe ontsluitingsweg
 4. Resultaten reconstructie Laag Beugt

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

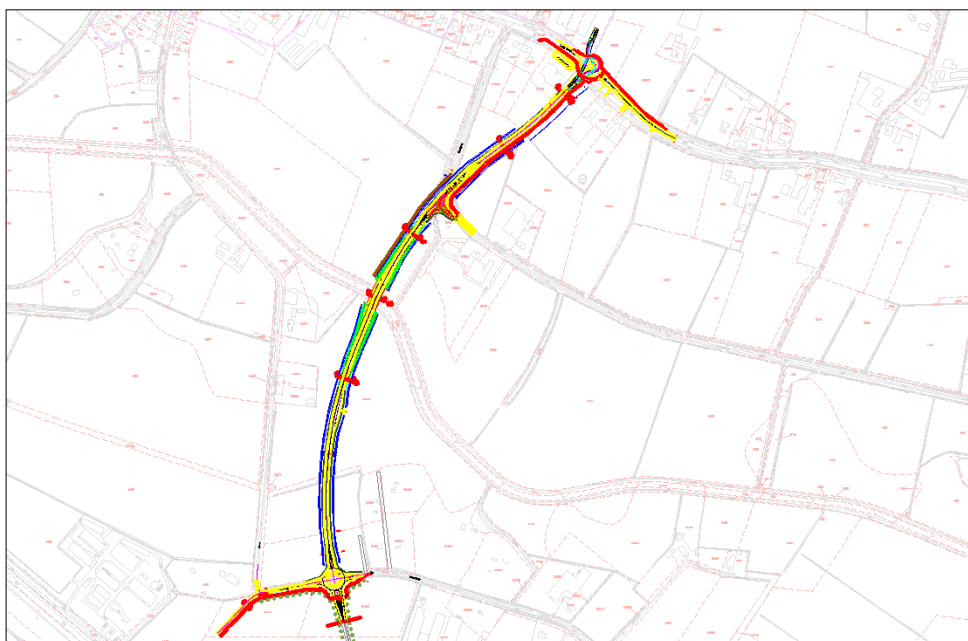
De gemeente Bernheze heeft het voornemen een nieuwe ontsluitingsweg te realiseren tussen Heeswijk-Dinther en de N279. In dit akoestisch onderzoek worden, in het kader van de Wet geluidhinder, de geluidseffecten ten gevolge van deze nieuwe weg onderzocht op de woningen in de omgeving.

De te realiseren ontsluitingsweg sluit in het noorden door middel van een rotonde aan op Laag Beugt (voorheen N606) en in het zuiden op de N279. De nieuwe ontsluitingsweg kruist:

- de Boterweg. Het oostelijk deel van de Boterweg sluit aan op de nieuwe ontsluitingsweg, het westelijk deel van de Boterweg wordt afgesloten;
- de weg Laverdonk. Ter plaatse van de kruising komt een rotonde.

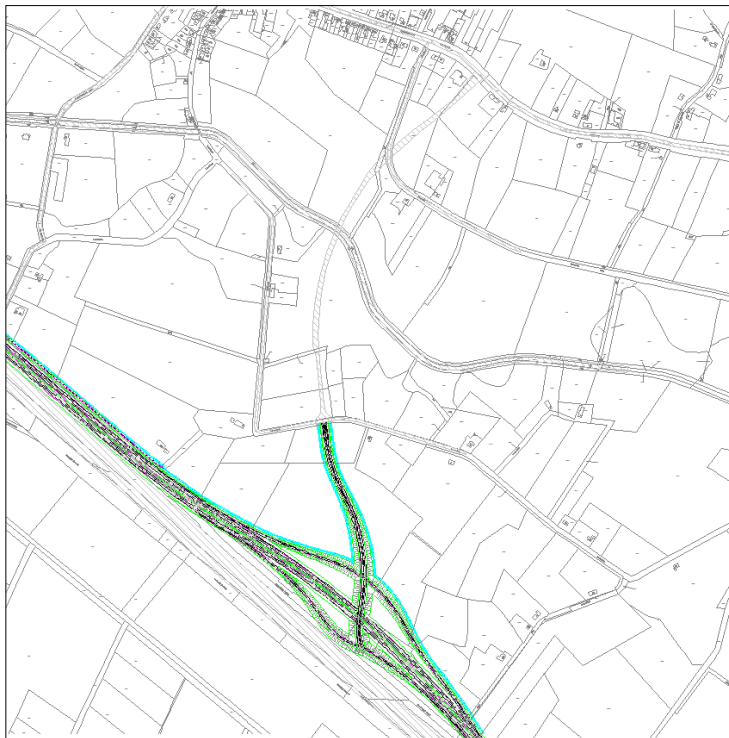
Bij de N279 wordt nu onderzoek gedaan naar de verbreding van de weg. Zie akoestisch onderzoek: Inpassingsplan N279, Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï, projectnummer 9W0870.D1, afkomstig van Royal Haskoning. In dit onderzoek is het wegontwerp en de hoogte van de te realiseren ontsluitingsweg tussen de rotonde ter plaatse van Laverdonk en de op- en afritten van de N279 afkomstig van het ontwerp van de verbreding van de N279.

In figuur 1 is het wegontwerp opgenomen van de te realiseren ontsluitingsweg tussen Heeswijk-Dinther (Laag Beugt) en de nieuwe rotonde bij Laverdonk.



Figuur 1: Wegontwerp ontsluitingsweg tussen Heeswijk-Dinther en de rotonde

In figuur 2 is het ontwerp opgenomen van ontsluitingsweg tussen de nieuwe rotonde bij Laverdonk en de N279. Hierbij is het noordelijke gedeelte van het wegontwerp van de verbreding van de N279 iets verschoven zodat het aansluit op de rotonde.



Figuur 2: Wegontwerp ontsluitingsweg tussen rotonde en de N279

Voor de nieuwe ontsluitingsweg zijn de berekeningen uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (Rmg 2006). De geluidbelastingen zijn getoetst aan de Wet geluidhinder.

Voor de aansluitende wegen (Laag Beugt, Boterweg en Laverdonk) wordt aangegeven of er sprake zal zijn van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder indien de nieuwe weg wordt gerealiseerd.

Verder wordt bij wegen waar de verkeerscirculatie wijzigt ten gevolge van de aanleg van de ontsluitingsweg indicatief in beeld gebracht wat de toename is.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten in beeld gebracht en beoordeeld. In hoofdstuk 5 zijn maatregelen bepaald. Tenslotte volgt in hoofdstuk 6 de conclusie.

2 WETTELIJK KADER

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd op grond van de Wet geluidhinder (Wgh). In deze wet zijn een aantal zaken vastgelegd ten aanzien van onder andere nieuw aan te leggen wegen en te reconstrueren wegen. In voorliggend hoofdstuk wordt het wettelijke kader ten aanzien van een nieuw te projecteren weg en reconstructies in het kader van wegverkeerslawaaï beschreven.

2.1 Begrippen

In deze paragraaf wordt een omschrijving gegeven van de volgende begrippen:

- geluidgevoelige bestemming;
- equivalent geluidniveau;
- L_{den} -waarde;
- artikel 110g Wgh.

Geluidgevoelige bestemming

Als een bestemming, dat kan een gebouw of een terrein zijn, als geluidgevoelig is aangemerkt, gelden de regels uit de Wet geluidhinder. Geluidgevoelige bestemmingen zijn o.a. woningen, scholen, woonwagengebieden, ziekenhuizen, zorgcentra. Niet-geluidgevoelige bestemmingen zijn o.a. bedrijventerreinen en kantoren.

Equivalent geluidniveau

Het equivalent geluidniveau is het energetisch gemiddelde geluidniveau over een periode (tijd).

Voor het bepalen van het equivalent geluidniveau gaat de Wgh uit van drie perioden:

- dagperiode (7.00 uur - 19.00 uur);
- avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur);
- nachtperiode (23.00 uur - 7.00 uur).

L_{den} -waarde

Door de EU is in het kader van de implementatie van de “richtlijn omgevingslawaaï” een wijze van berekening van de geluidbelasting voorgeschreven. De naam staat voor: level – day – evening – night. Deze nieuwe dosismaat heeft als eenheid de dB. Het betekent een soort gemiddeld geluidniveau, waarbij in de avond 5 dB als straftoeslag wordt bijgeteld en in de nacht 10 dB.

Artikel 110g Wgh

Vooruitlopend op het steeds stiller worden van motorvoertuigen wordt in artikel 110g van de Wet geluidhinder een correctie geregeld van de geldende grenswaarden. Alvorens te toetsen mag aan de geldende grenswaarden conform artikel 110g van de Wgh een aftrek worden toegepast op de L_{den} -waarde. Deze aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waar de maximumsnelheid gelijk is aan, of hoger is dan 70 km/uur;
- 5 dB voor overige wegen.

Overigens mag de aftrek niet worden toegepast voor het bepalen van de in het Bouwbesluit omschreven vereiste geluidwering.

2.2 Geluidzone

Alle wegen met uitzondering van 30 km/uur gebieden hebben een geluidzone. De zone beslaat tevens het gebied boven en onder de weg.

De geluidzone aan weerszijden van de weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied (artikel 1 Wet geluidhinder (Wgh)). De zonebreedte is aangegeven in artikel 74.1 Wgh. Voor het bepalen van de zonebreedte dient uitgegaan te worden van de toekomstige situatie (artikel 99.4 Wgh). In onderstaande tabel is de omvang van de zones aangegeven.

Tabel 1: Overzicht geluidzones langs wegen.

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

De ontsluitingsweg tussen Heeswijk-Dinther en de N279 bestaat in de toekomstige situatie uit 2 rijstroken en is deels buitenstedelijk gelegen, waardoor de geluidzone daar 250 meter bedraagt. Bij het binnenstedelijke weggedeelte is de geluidzone 200 meter.

Laag Beugt (voorheen N606) bestaat uit 2 rijstroken en is binnenstedelijk gelegen. De geluidzone bedraagt 200 meter.

2.3 Grenswaarden

Bij de aanleg of wijziging van een weg dienen volgens de Wet geluidhinder (Wgh) de akoestische gevolgen voor geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone getoetst te worden aan de geldende grenswaarden.

Bij de ontsluitingsweg tussen Heeswijk-Dinther en de N279 is zowel sprake van een nieuw te projecteren weg als een reconstructie (nabij de aansluitingen op andere wegen).

2.3.1 Nieuw te projecteren weg

Bij een nieuw te projecteren weg is de voorkeurswaarde voor de gevelbelasting van woningen 48 dB (artikel 82 Wgh). De ten hoogste toelaatbare gevelbelasting met ontheffing voor bestaande woningen bedraagt 58 dB in buitenstedelijk gebied (artikel 83 lid 3 Wgh) en in binnenstedelijk gebied 63 dB.

2.3.2 Reconstructie

In het kader van de Wet geluidhinder is er sprake van een reconstructie van een weg, als er één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg plaatsvinden waardoor de geluidbelasting op gevels van nabij gelegen geluidgevoelige bestemmingen toeneemt met tenminste 2 dB¹ ten gevolge van het verkeer op die weg.

De toename wordt bepaald door de geluidbelasting in het jaar '10 jaar na openstelling van de gewijzigde weg' te vergelijken met de laagste waarde van:

- een reeds eerder verleende hogere waarde(HW);
- de geluidbelasting in het jaar 'één jaar voor wijziging van de weg' met een minimum van 48 dB.

Aangezien het ontwerp van de aansluitingen nog niet geheel bekend zijn, wordt indicatief aangegeven of er sprake is van reconstructie. De nieuwe rotonde aan de noordzijde van de nieuwe verbindingsweg wordt de toetsing toegekend aan Laag Beugt. In het onderzoeksgebied is geen sprake van eerder vastgestelde hogere waarden.

Bij een *reconstructie effect*² *kleiner dan 2 dB* is er géén sprake van een reconstructie conform de Wgh. Met andere woorden, er behoeven dan in het kader van de aanpassing van de weg géén geluidmaatregelen getroffen te worden. Tevens is het doorlopen van verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder in principe niet nodig. Indien sprake is van een toename van 2 dB of meer dan dienen geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht.

De ten hoogste toelaatbare gevelbelasting met ontheffing voor bestaande woningen bedraagt bij reconstructie 68 dB (artikel 100a lid 2 Wgh).

2.4 Hogere grenswaarde

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde en maatregelen gericht op het reduceren van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of als deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, ligt de bevoegdheid tot het vaststellen van de hogere waarden bij de gemeente voor de gemeentelijke wegvakken.

Het bevoegd gezag moet bij het vaststellen van hogere waarden ook inzicht hebben in de gecumuleerde geluidbelasting (artikel 110a Wgh), indien relevant.

Indien een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient men rekening te houden met de maximaal toelaatbare binnenwaarde voor geluidgevoelige bestemmingen. De maximaal toelaatbare binnenwaarde bedraagt voor bestaande woningen in de zone van een nieuw te projecteren weg 33 dB (artikel 111 Wgh). Voor bestaande woningen in een zone van een te reconstrueren weg bedraagt de binnenwaarde over het algemeen

¹Volgens de ISO-afrondingsregels betekent dit een geluidtoename van 1,50 dB of meer.

²Dit effect moet door middel van een akoestisch onderzoek worden aangetoond, waarbij de toename van het geluid bepaald is inclusief de bijdrage van de autonome groei van het wegverkeer.

33 dB (artikel 112 Wgh). Bij saneringswoningen mag de binnenwaarde ten hoogste 43 dB bedragen.

Bij een te reconstrueren weg mag een eventuele hogere waarde niet meer bedragen dan de heersende geluidbelasting +5 dB of de hiervoor geldende plafondwaarde (artikel 100a Wgh beschrijft de mogelijke uitzonderingen hierop).

2.5 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere waarde voor een woning of andere geluidgevoelige bestemming wordt op grond van art. 110f van de Wet geluidhinder rekening gehouden met de cumulatie met de geluidbelasting van andere gezoneerde geluidsbronnen. Als de woning of andere geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van andere geluidbronnen ligt, wordt inzicht geboden in de gecumuleerde geluidssituatie vanwege de gezamenlijke geluidbronnen. Het vaststellen van een geluidbelasting mag er niet toe leiden dat een onaanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting kan ontstaan die zich zonder deze vaststelling niet zou kunnen voordoen.

Voor het in kaart brengen van het cumulatieve effect van meerdere gezoneerde geluidbronnen is een rekenmethode ontwikkeld waarmee de gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend. De methode is beschreven in bijlage 1, hoofdstuk 2, van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Wanneer er geen sprake is van het vaststellen van hogere waarden, wordt de cumulatie niet in beeld gebracht.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Onderzoeksgebied

De te realiseren ontsluitingsweg heeft een geluidzone van 250 meter (het buitenstedelijke gedeelte) en 200 meter (het binnenstedelijke gedeelte). Beschouwd zijn de geluidgevoelige bestemmingen binnen het onderzoeksgebied. In figuur 3 is het onderzoeksgebied opgenomen dat bestaat uit de breedte van de geluidzone aan weerszijden van de nieuwe weg. Aan het begin en eindpunt van de nieuwe weg wordt het onderzoeksgebied ook met een zonebreedte doorgetrokken.



Figuur 3: Geluidzone nieuwe ontsluitingsweg tussen Heeswijk-Dinther en N279.

3.2 Aangeleverde gegevens

De volgende tekeningen zijn gehanteerd als uitgangspunt bij het onderzoek:

- GBKN;
- tekening Ontsluitingsweg Heeswijk-Dinther Zuid, tekeningnummer 316723.EHV.543.T11, afkomstig van Grontmij, d.d. 20-012-2012;
- top 10 vector (huidige situatie);
- ontwerp N279 3D.dwg.

3.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Bernheze.

3.3.1 Ontsluitingsweg

Voor de verkeersgegevens van een nieuw aan te leggen weg wordt 10 jaar na realisatie gehanteerd als peiljaar. De ontsluitingsweg wordt in 2013 gerealiseerd. Het peiljaar voor de verkeersgegevens is dan het jaar 2023.

Het wegdektype van de te realiseren ontsluitingsweg bestaat uit fijn asfalt (DAB).

Laag Beugt tot na de T-splitsing met de Boterweg komt te liggen binnen de bebouwde kom (en krijgt een maximum snelheid van 50 km/uur). Het stuk daarna tot onder de rotonde Laverdonk krijgt een maximum snelheid van 60 km/uur. Het deel daarna heeft een maximum snelheid van 80 km/uur. De snelheden zijn weergegeven in figuur 4. De rijsnelheid op de rotondes is 30 km/uur.

De weekdaggemiddelde etmaalintensiteit op de nieuwe weg zal in 2023 circa 6.200 motorvoertuigen bedragen. In tabel 2 zijn de uurintensiteiten van het licht, middelzwaar en zwaar verkeer van de dag-, avond- en nachtperiode opgenomen.

Tabel 2: Uurintensiteiten

Type	licht			middelzwaar			zwaar		
periode	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uurintensiteit	375,81	239,04	70,91	5,57	3,54	1,05	6,54	4,16	1,23



--- = 50/60 km/uur, --- = 80 km/uur

Figuur 4: Maximum snelheden nieuwe verbindingsweg

3.3.2 Aansluitende wegen

N279

De reconstructie van de N279 (aansluiting met de nieuwe verbindingsweg) is niet meegenomen in dit onderzoek. Bij het onderzoek naar het verbreden van de N279 zijn de verkeersgegevens en de aansluiting van de nieuw te realiseren ontsluitingsweg reeds meegenomen.

Laverdonk/Boterweg

De wijzigingen aan de weg en het aantrekkende verkeer op de wegen Laverdonk en Boterweg ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg zal naar verwachting akoestisch gezien niet veel effect hebben, gezien de lage verkeersgegevens van maximaal resp. 500 en 200 motorvoertuigen per etmaal. Van deze etmaalintensiteiten wordt uitgegaan voor het peiljaar 2012, evenals voor de toekomstige situatie 2023 (met of zonder ontsluitingsweg).

Laag Beugt/Brouwersstraat

Voor de weg Laag Beugt/ Brouwersstraat is op de eerste lijns bebouwing de toename bepaald. Indien hier de toenames minder dan 1,5 dB bedraagt, wordt ervan uitgegaan dat dit ook geldt voor de woningen op een grotere afstand van de weg.

Voor de verkeersgegevens van de te reconstrueren wegen wordt voor de huidige situatie 1 jaar voor reconstructie (2012) en 10 jaar na realisatie (2023) gehanteerd als peiljaren.

Het wegdektype van Laag Beugt bestaat uit fijn asfalt (DAB). De maximumsnelheid bedraagt op Laag Beugt binnen de bebouwde kom 50 km/uur. De nieuwe rotonde heeft een rijsnelheid van 30 km/uur.

De weekdaggemiddelde etmaalintensiteit op de wegen Brouwerstraat en Laag Beugt bedraagt in 2012 circa 5.800 motorvoertuigen. In 2023 bedraagt de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit voor de Brouwerstraat en de Laag Beugt respectievelijk circa 8.300 en 3.200 motorvoertuigen. In tabel 3 en 4 zijn de uurintensiteiten van het licht, middelzwaar en zwaar verkeer van de dag-, avond- en nachtperiode opgenomen.

Tabel 3: Uurintensiteiten 2012.

tabel 3: Gunkensloten 2012:									
Type	licht			middelzwaar			zwaar		
periode	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Brouwerstraat	331,51	210,86	62,55	15,82	10,06	2,99	16,44	10,46	3,10
Laag Beugt	331.51	210.86	62.55	15.82	10.06	2.99	16.44	10.46	3.10

Tabel 4: Uurintensiteiten 2023.

tabel 1: Samenkomsten 2020									
Type	licht			middelzwaar			zwaar		
periode	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Brouwerstraat	195,56	124,39	36,90	2,42	1,54	0,46	3,87	2,46	0,73
Laag Beugt	510,97	325,00	96,42	3,57	2,27	0,67	3,15	2,00	0,59

Edmundus van Dintherstraat

Van de Edmundus van Dintherstraat worden de geluidseffecten in beeld gebracht. De weg wordt verder niet gewijzigd, maar wordt indicatief meegenomen in het onderzoek. Enkel door een andere verkeerscirculatie door de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg kunnen geluidbelastingen op de gevels van de woningen wijzigen.

De weekdaggemiddelde etmaalintensiteit op deze weg ten westen van de Brouwersstraat bedraagt in 2012 circa 3.100 motorvoertuigen. In 2023 bedraagt de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit voor deze weg 7.200 motorvoertuigen.

3.4 Gebruikte rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Er wordt rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn voor geluidoverdracht. Dit zijn onder andere de samenstelling van het verkeer, het wegdektype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu V 1.91. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaard rekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

3.5 Geluidmodel

De geluidbelastingen worden berekend op een waarneemhoogte van 1,5 meter ten opzichte van de (verdiepings-) vloeren, ervan uitgaande dat een bouwlaag 3 meter bedraagt. Dit komt overeen met de begane grond, 1^e, 2^e verdieping, enz. De ligging van de waarneempunten op de woningen zijn weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de uitvoergegevens van de modellen opgenomen.

Er wordt gerekend met 1 reflectie en een standaard bodemfactor van 0,8 (= 80% absorberend bodemgebied).

De wegen worden ingevoerd met bodemfactor 0,0 (= 100% reflecterend bodemgebied).

In het rekenmodel is bij de rotonde een optrektoeslag toegepast. Bij een voorrangskruising geldt dit niet. Verder zijn er geen obstakels aanwezig binnen 100 meter van de geluidgevoelige bestemmingen en is ook geen obstakelcorrectie ingevoerd. Deze obstakelcorrecties hebben namelijk alleen invloed op de geluidbelasting binnen een straal van 100 meter, gezien vanaf het obstakel.

Voor de nieuwe brug van de te realiseren ontsluitingsweg over de rivier de Aa is een hoogte gehanteerd van 3 meter boven maaiveld. Deze 3 meter is genomen als een akoestisch rekentechnische indicatie. Het feitelijk constructief bepaalde brugontwerp bepaalt de feitelijke hoogte ten opzichte van het maaiveld en de daarbij behorende taludhoogtes.

4 RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Ontsluitingsweg

Voor de ontsluitingsweg is een akoestisch rekenmodel opgesteld voor de toekomstige situatie (jaar 2023). In bijlage 3 zijn de geluidbelastingen in L_{den} op de gevels van de woningen binnen de geluidzone opgenomen, na aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit bijlage 3 blijkt dat de maximale geluidbelasting ten gevolge van den nieuwe weg 48 dB bedraagt. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden en er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

4.2 Aansluitende wegvakken

Voor Laag Beugt/Brouwersstraat is een akoestisch rekenmodel opgesteld voor de huidige situatie (2012) en de toekomstige situatie (2023). In bijlage 4 zijn de geluidbelastingen op de gevels van representatieve woningen voor beide jaren opgenomen, na aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, en zijn de toenames van de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige situatie bepaald. Toenames bij geluidbelastingen onder de voorkeurswaarde van 2 dB of meer worden niet meegenomen bij de toetsing aan de Wet geluidhinder. Wanneer in de huidige situatie de geluidbelasting onder de voorkeurswaarde ligt en in de toekomstige situatie boven deze voorkeurswaarde, wordt het verschil berekend vanaf 48,00 dB.

Laag Beugt/Brouwersstraat

Uit bijlage 4 blijkt dat de maximale toename ten hoogste 1,1 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan 1,5 dB toename en hoeven er geen verdere maatregelen worden getroffen.

Laverdonk/Boterstraat

De wijzigingen aan de Boterstraat en Laverdonk zullen minimaal zijn wanneer deze aansluiten op de nieuwe ontsluitingsweg. Er zal een minimale verschuiving kunnen optreden van de weg richting woningen. Echter, door de lage etmaalintensiteiten en zonder groei naar de toekomstige situatie, zal er geen toename zijn van meer dan 1,5 dB op de woningen nabij de aansluitingen Laverdonk/Boterstraat met de nieuwe ontsluitingsweg.

Edmundus van Dintherstraat

De geluidstoename bij de Edmundus van Dintherstraat zal circa 2 dB bedragen wanneer de toekomstige situatie met ontsluitingsweg wordt vergeleken met de situatie 2012. Dit is het gevolg van een toename in intensiteiten door een wijziging in de verkeerscirculatie. De etmaalintensiteit neemt toe (meer dan een verdubbeling). Echter, de toename blijft beperkt doordat het percentage vrachtverkeer afneemt van 12% naar 1%.

5 CONCLUSIE

De gemeente Bernheze is voornemens een nieuwe ontsluitingsweg te realiseren tussen de Laag Beugt (Heeswijk- Dinther) en de N279. Voor deze nieuwe weg is onderzocht of voldaan wordt aan de Wet geluidhinder. Daarnaast is voor de aansluitende wegen indicatief bepaald of er sprake is van reconstructie in kader van de Wet geluidhinder.

5.1 Nieuwe wegen

Nieuwe ontsluitingsweg

Ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet overschreden. Er zijn dus vanuit de Wet geluidhinder geen beperkingen om de nieuwe weg aan te leggen.

5.2 Te reconstrueren wegen

Laag Beugt/Brouwersstraat

Voor Laag Beugt/ Brouwersstraat is onderzocht of er sprake is van reconstructie in kader van de Wet geluidhinder (toename $\geq 1,5$ dB). De toename bedraagt ten hoogste 1,1 dB. Hierdoor is er geen sprake van een reconstructie in kader van de Wet geluidhinder en zijn er geen aanvullende maatregelen nodig.

Boterweg/Laverdonk

De wijzigingen aan de Boterweg en de Laverdonk zullen minimaal zijn. Gezien de lage verkeersintensiteiten en zonder groei naar de toekomstige situatie zullen hier geen knelpunten optreden in het kader van de Wet geluidhinder.

5.3 Overige wegen

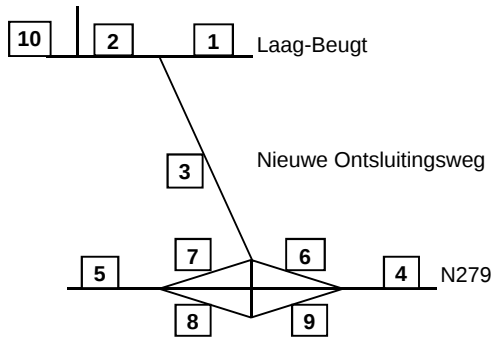
Edmundus van Dintherstraat

De geluidstoename bij de Edmundus van Dintherstraat zal circa 2 dB bedragen wanneer de toekomstige situatie met ontsluitingsweg wordt vergeleken met de situatie 2012. Dit is het gevolg van een toename in intensiteiten door een wijziging in de verkeerscirculatie. De totale etmaalintensiteit neemt toe maar het percentage vrachtverkeer neemt af van 12% naar 1%.

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Situatieschets:



Verkeersintensiteiten etmaal-werkdag (model):

Wegvak	2006			2020_Ontsluitingsweg		
	licht	midd.zw	zwaar	licht	midd.zw	zwaar
1	5322	254	264	3231	40	64
2	5322	254	264	8442	59	52
3	-	-	-	6209	92	108
4	23630	2145	3109	45553	3958	5287
5	23630	2145	3109	41715	3946	5300
6	-	-	-	2492	23	18
7	-	-	-	668	25	35
8	-	-	-	517	15	26
9	-	-	-	2533	29	29
10	2704	190	196	7334	58	52

Omrekeningsfactoren (obv. telgegevens Burg. Bogaerdelaan):

Weekdag/werkdag factor	0,94339
Verdeling periodes:	
7-19	0,74749
19-23	0,15848
23-7	0,09403
Groefactor 2006-2012:	1,06
Groefactor 2020-2023:	1,03

Verkeersintensiteiten etmaal weekdag 2012

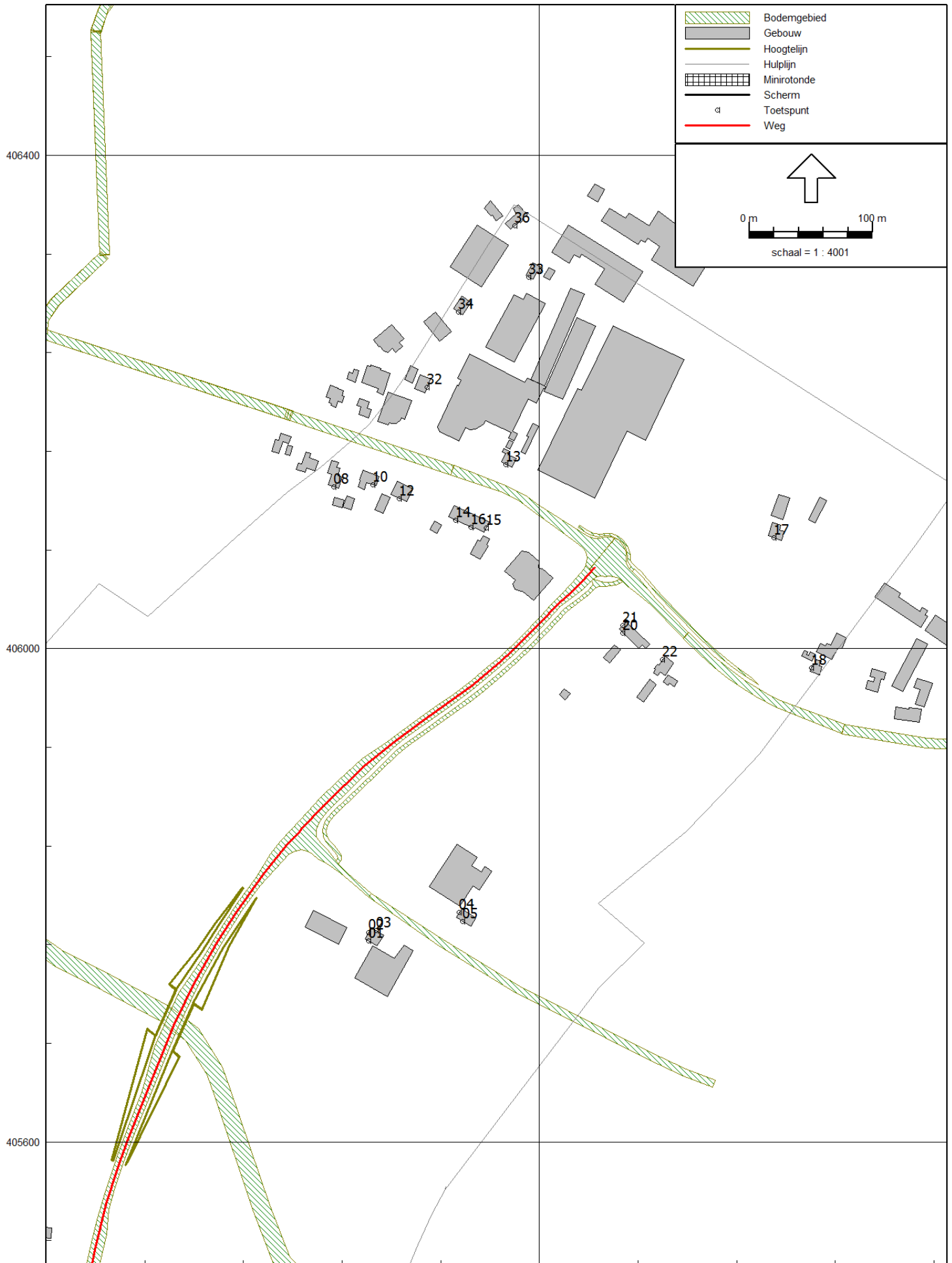
Wegvak	licht			middelzwaar			zwaar		
	7-19	19-23	23-7	7-19	19-23	23-7	7-19	19-23	23-7
1	3978	843	500	190	40	24	197	42	25
2	3978	843	500	190	40	24	197	42	25
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	17663	3745	2222	1603	340	202	2324	493	292
5	17663	3745	2222	1603	340	202	2324	493	292
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	2021	429	254	142	30	18	147	31	18

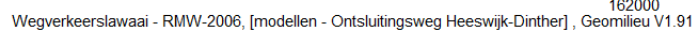
Verkeersintensiteiten etmaal weekdag 2023

Wegvak	licht			middelzwaar			zwaar		
	7-19	19-23	23-7	7-19	19-23	23-7	7-19	19-23	23-7
1	2347	498	295	29	6	4	46	10	6
2	6132	1300	771	43	9	5	38	8	5
3	4510	956	567	67	14	8	78	17	10
4	33086	7015	4162	2875	610	362	3840	814	483
5	30299	6424	3811	2866	608	361	3850	816	484
6	1810	384	228	17	4	2	13	3	2
7	485	103	61	18	4	2	25	5	3
8	376	80	47	11	2	1	19	4	2
9	1840	390	231	21	4	3	21	4	3
10	5327	1129	670	42	9	5	38	8	5

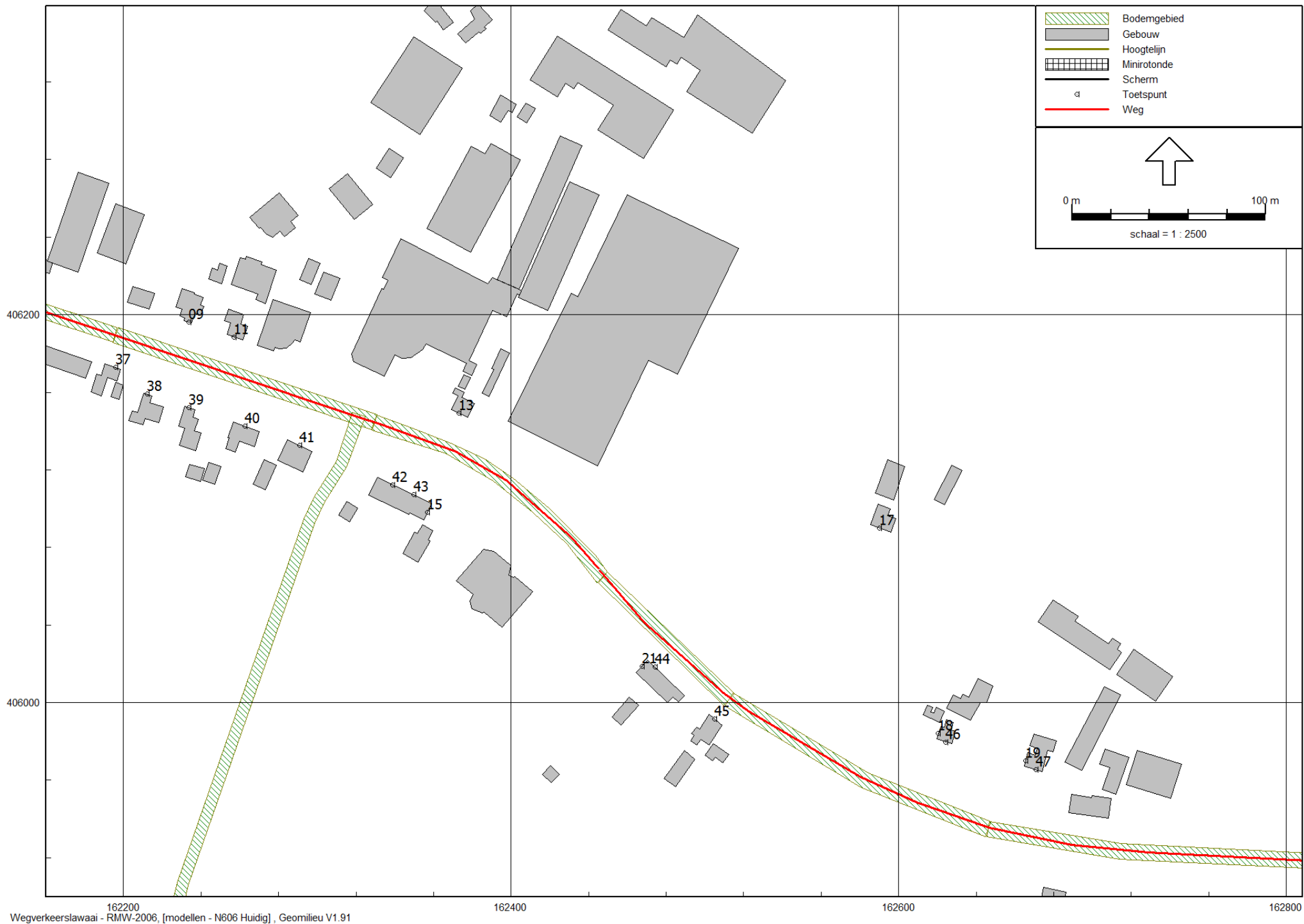
Bijlage 2

Overzicht waarneempunten/rekenmodel











Bijlage 3

Resultaten nieuwe ontsluitingsweg

Geluidbelastingen ten gevolge van nieuwe verbindingsweg

Waarneem- punt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting in [dB(A)] incl. art. 110g Wgh
			Zonder maatregelen
01_A	Boterweg 2 5473KA	1,5	42,05
01_B	Boterweg 2 5473KA	4,5	42,17
02_A	Boterweg 2 5473KA	1,5	43,76
02_B	Boterweg 2 5473KA	4,5	45,61
03_A	Boterweg 2 5473KA	1,5	42,11
03_B	Boterweg 2 5473KA	4,5	43,18
04_A	Boterweg 3 5473KA	1,5	40,80
04_B	Boterweg 3 5473KA	4,5	42,52
05_A	Boterweg 3 5473KA	1,5	39,20
05_B	Boterweg 3 5473KA	4,5	40,58
12_A	Brouwersstraat 28 5473HB	1,5	40,45
12_B	Brouwersstraat 28 5473HB	4,5	40,01
14_A	Laag Beugt 2 5473KB	1,5	40,47
14_B	Laag Beugt 2 5473KB	4,5	41,28
16_A	Laag Beugt 2A 5473KB	1,5	39,53
16_B	Laag Beugt 2A 5473KB	4,5	41,76
17_A	Laag Beugt 3A 5473KB	1,5	37,14
17_B	Laag Beugt 3A 5473KB	4,5	38,00
18_A	Laag Beugt 3B 5473KB	1,5	36,63
18_B	Laag Beugt 3B 5473KB	4,5	36,32
20_A	Laag Beugt 4 5473KB	1,5	45,35
20_B	Laag Beugt 4 5473KB	4,5	46,89
21_A	Laag Beugt 4 5473KB	1,5	46,57
21_B	Laag Beugt 4 5473KB	4,5	48,37
22_A	Laag Beugt 6 5473KB	1,5	38,82
22_B	Laag Beugt 6 5473KB	4,5	40,66
23_A	Laverdonk 3 5473KX	1,5	38,18
23_B	Laverdonk 3 5473KX	4,5	38,82
25_A	Laverdonk 3A 5473KX	1,5	45,62
25_B	Laverdonk 3A 5473KX	4,5	46,85
26_A	Laverdonk 4 5473KX	1,5	45,32
26_B	Laverdonk 4 5473KX	4,5	46,58
27_A	Laverdonk 5 5473KX	1,5	42,14
27_B	Laverdonk 5 5473KX	4,5	42,63
28_A	Laverdonk 5 5473KX	1,5	44,30
28_B	Laverdonk 5 5473KX	4,5	45,00
29_A	Laverdonk 5A 5473KX	1,5	45,81
29_B	Laverdonk 5A 5473KX	4,5	46,78
30_A	Laverdonk 7 5473KX	1,5	39,86
30_B	Laverdonk 7 5473KX	4,5	42,79
31_A	Laverdonk 7 5473KX	1,5	42,18
31_B	Laverdonk 7 5473KX	4,5	43,33
32_A	Retselseweg 1 5473HC	1,5	33,53
32_B	Retselseweg 1 5473HC	4,5	34,87
33_A	Retselseweg 4 5473HC	1,5	23,19
33_B	Retselseweg 4 5473HC	4,5	27,60
34_A	Retselseweg 5 5473HC	1,5	26,14
34_B	Retselseweg 5 5473HC	4,5	29,73
36_A	Retselseweg 9 5473HC	1,5	21,41
36_B	Retselseweg 9 5473HC	4,5	28,67

Bijlage 4

Resultaten reconstructie Laag Beugt

Geluidbelastingen ten gevolge van Laag Beugt (reconstructie tgv aansluiting nieuwe verbindingsweg)

Waarneem- punt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting in [dB(A)] incl. art. 110g Wgh		Verschil
			Huidige situatie (2011)	Toekomstige situatie (2023)	
09_A	Brouwersstraat 25 5473HB	1,5	55,82	56,39	0,57
09_B	Brouwersstraat 25 5473HB	4,5	56,46	56,98	0,52
11_A	Brouwersstraat 27 5473HB	1,5	55,79	56,34	0,55
11_B	Brouwersstraat 27 5473HB	4,5	56,41	56,91	0,50
13_A	Laag Beugt 1B 5473KB	1,5	55,26	55,86	0,60
13_B	Laag Beugt 1B 5473KB	4,5	55,96	56,53	0,57
15_A	Laag Beugt 2A 5473KB	1,5	49,44	50,57	1,13
15_B	Laag Beugt 2A 5473KB	4,5	50,42	51,52	1,10
17_A	Laag Beugt 3A 5473KB	1,5	43,14	43,41	0,27
17_B	Laag Beugt 3A 5473KB	4,5	44,27	44,26	-0,01
18_A	Laag Beugt 3B 5473KB	1,5	48,99	46,61	-2,38
18_B	Laag Beugt 3B 5473KB	4,5	49,73	47,35	-2,38
19_A	Laag Beugt 3C 5473KB	1,5	47,25	44,12	-3,13
19_B	Laag Beugt 3C 5473KB	4,5	49,02	45,88	-3,14
21_A	Laag Beugt 4 5473KB	1,5	52,88	51,54	-1,34
21_B	Laag Beugt 4 5473KB	4,5	53,49	53,35	-0,14
37_A	Brouwersstraat 22 5473HB	1,5	56,91	57,40	0,49
37_B	Brouwersstraat 22 5473HB	4,5	57,41	57,87	0,46
38_A	Brouwersstraat 22A 5473HB	1,5	53,99	54,56	0,57
38_B	Brouwersstraat 22A 5473HB	4,5	55,06	55,58	0,52
39_A	Brouwersstraat 24 5473HB	1,5	54,14	54,71	0,57
39_B	Brouwersstraat 24 5473HB	4,5	55,20	55,72	0,52
40_A	Brouwersstraat 26 5473HB	1,5	54,25	54,83	0,58
40_B	Brouwersstraat 26 5473HB	4,5	55,32	55,84	0,52
41_A	Brouwersstraat 28 5473HB	1,5	54,07	54,65	0,58
41_B	Brouwersstraat 28 5473HB	4,5	55,17	55,69	0,52
42_A	Laag Beugt 2 5473KB	1,5	53,00	53,76	0,76
42_B	Laag Beugt 2 5473KB	4,5	54,40	55,08	0,68
43_A	Laag Beugt 2A 5473KB	1,5	52,72	53,54	0,82
43_B	Laag Beugt 2A 5473KB	4,5	54,19	54,96	0,77
44_A	Laag Beugt 4 5473KB	1,5	57,59	52,58	-5,01
44_B	Laag Beugt 4 5473KB	4,5	57,97	54,18	-3,79
45_A	Laag Beugt 6 5473KB	1,5	57,61	51,37	-6,24
45_B	Laag Beugt 6 5473KB	4,5	57,98	52,45	-5,53
46_A	Laag Beugt 3B 5473KB	1,5	50,88	47,69	-3,19
46_B	Laag Beugt 3B 5473KB	4,5	52,60	49,37	-3,23
47_A	Laag Beugt 3C 5473KB	1,5	50,70	47,51	-3,19
47_B	Laag Beugt 3C 5473KB	4,5	52,48	49,24	-3,24