



Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum

Milieueffectrapport, deelrapport geluid en trillingen

Projectbureau Ooijen-Wanssum

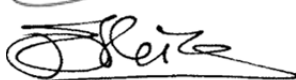
5 juni 2015

Versie 5.0

9Y3672.A0

Documenttitel	Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum Milieueffectrapport, deelrapport geluid en trillingen
Verkorte documenttitel	MER Ooijen-Wanssum, geluid en trillingen
Status	Versie 5.0
Datum	5 juni 2015
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum
Projectnummer	9Y3672.A0
Opdrachtgever	Projectbureau Ooijen-Wanssum
Referentie	9Y3672.A0_R0056_901971_f

Auteur(s)	Ramon Nieborg
Collegiale toets	Roel van de Laar
Datum/paraaf	5 juni 2015
Vrijgegeven door	David Heikens
Datum/paraaf	5 juni 2015

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding en onderdelen gebiedsontwikkeling	1
1.2 Plan- en studiegebied	1
1.3 Doel van dit deelrapport	2
2 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	3
2.1 Huidige situatie	3
2.2 Autonome ontwikkeling	4
3 METHODIEK	5
3.1 Uitgangspunten	5
3.2 Beoordelingskader	7
4 BEOORDELING VARIANTEN	11
4.1 Geluid -Totaal aantal gehinderden	11
4.2 Geluid - Totaal aantal ernstige gehinderden	13
4.3 Geluid - Totaal aantal slaapgestoorden	14
4.4 Geluid – juridische haalbaarheid	16
4.5 Trillingen	20
5 AANLEGFASE	21
5.1 Beschrijving	21
5.2 Uitgangspunten	21
5.3 Beoordelingskader	22
5.4 Effectbeschrijving	24
6 CONCLUSIE VOOR INPASSINGSPLAN	26
6.1 Wegverkeerslawaaai	26
6.2 Industrielawaai	26
6.3 Trillingen	28
6.4 Aanlegfase	28

Bijlagen (kaarten):

1. Huidige situatie
2. Autonome ontwikkeling
3. Nul+ variant
4. Variant 1
5. Variant 2
6. Variant 3
7. Voorkeursvariant

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en onderdelen gebiedsontwikkeling

Bij Ooijen en Wanssum sluiten de noodkaden uit 1996 een Oude Maasarm af die cruciaal is voor de doorstroming van de rivier bij hoogwater. Tot 1996 stroomde deze Maasarm mee bij hoogwater op de Maas. De afdamming ervan leidt tot een flessenhals in de rivier en daardoor tot een verhoging van de waterstanden van de Maas bij hoogwater. Het weer mee laten stromen van deze Maasarm is een voorwaarde om een toekomstbestendige hoogwaterveiligheid in dit gebied te realiseren. Daarnaast moeten de huidige waterkeringen op het wettelijke veiligheidsniveau worden gebracht.

Het gebied achter de waterkeringen is gebonden aan strenge eisen in het belang van de waterveiligheid. Hierdoor zijn ruimtelijke en economische ontwikkelingen in het gebied zo goed als onmogelijk. In een gebied met onder meer veel (agrarische) bedrijvigheid en een florerende haven is dit onwenselijk. Door het creëren van zogenaamde overruimte, dat wil zeggen een extra waterstandsdeling tijdens hoogwater dan strikt noodzakelijk, ontstaan er mogelijkheden voor ruimtelijke en economische ontwikkelingen.

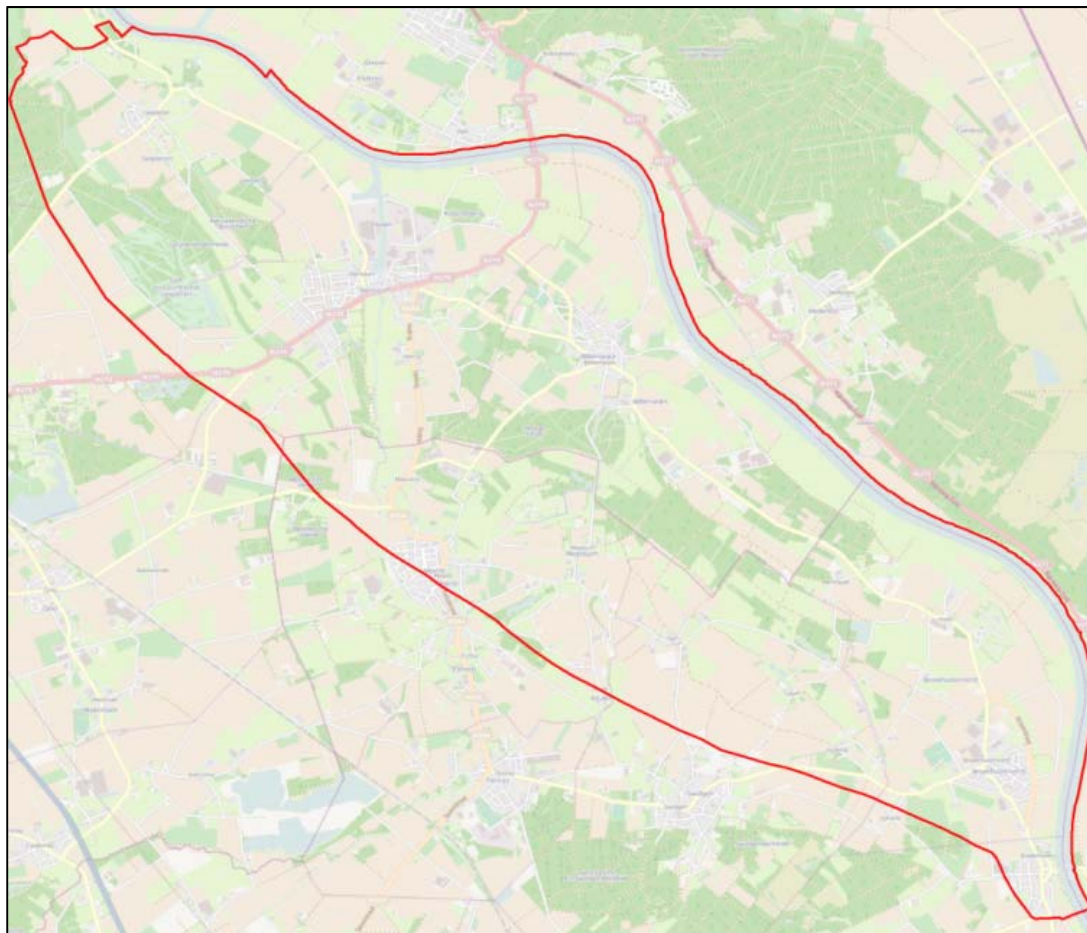
Het bovenstaande is aanleiding geweest om een integrale gebiedsontwikkeling te starten waarbij rivierverruiming, bescherming tegen hoogwater en ruimtelijke en economische ontwikkelingen in samenhang worden bekeken. Zo ontstaat er duidelijkheid over welke ruimte nodig is voor water en waar, en onder welke condities, ruimtelijke en economische ontwikkelingen weer kunnen plaatsvinden.

Het plan voor de gebiedsontwikkeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- een gereactiveerde en heringerichte Oude Maasarm;
- aanleg van de hoogwatergeulen Ooijen en Wanssum;
- nieuwe dijken en versterking van de bestaande dijken;
- een rondweg rond Wanssum;
- een uitbreiding van het haven- en industrieterrein Wanssum;
- enkele private initiatieven die passen in de doelstelling van de gebiedsontwikkeling;
- realisatie van nieuwe natuur.

1.2 Plan- en studiegebied

Het plangebied voor de Gebiedsontwikkeling ligt in de provincie Limburg op de westelijke Maasoever tussen Wanssum en Ooijen (zie figuur 1.1). De dorpen Meerlo en Broekhuizen vormen de zuidgrens van het plangebied en de Maas de noordgrens. Naast deze dorpen liggen Blitterswijck en Broekhuizenvorst ook binnen het plangebied. Het plangebied valt binnen de grenzen van de gemeenten Horst aan de Maas en Venray.



Figuur 1.1: Plangebied gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum

1.3 Doel van dit deelrapport

De gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum is op het punt gekomen dat de plannen juridisch moeten worden vastgelegd. De provincie Limburg heeft besloten dat hiervoor een Provinciaal Inpassingsplan (verder 'Inpassingsplan') gemaakt wordt. Dit Inpassingsplan maakt activiteiten mogelijk waarvoor een milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden uitgevoerd. Het gaat bij dit project om een gecombineerde plan-m.e.r./project-m.e.r..

Dit deelrapport maakt onderdeel uit van het totale milieueffectrapport (MER) en dient tevens als onderlegger voor het uiteindelijke Inpassingsplan. Ook vormt dit deelrapport een onderlegger voor de Passende beoordeling ten behoeve van natuur.

In het hoofdrapport van de MER is een uitgebreide beschrijving opgenomen van de varianten die in dit deelrapport worden beoordeeld. Daarnaast zijn ook de keuzes binnen de voorkeursvariant toegelicht en is een overzicht van alle effecten uit de verschillende deelrapporten weergegeven.

2 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie rijdt het verkeer grotendeels op de doorgaande weg N270 door de kern van Wanssum (circa 10.000 motorvoertuigen/etmaal). Ten noorden van de kern van Wanssum ligt het gezoneerde Haven- en Industrierrein Wanssum. Rondom dit industrierrein is een 50 dB(A) zone.

Opgemerkt wordt dat de vastgestelde 50 dB(A) zone alleen wordt bepaald door de bedrijven die zich op het gezoneerde industrierrein bevinden. De bedrijven die zich niet op het gezoneerde industrierrein bevinden, zijn dus niet meegenomen in deze eerder vastgestelde geluidzone. Ten behoeve van het MER zijn alle industriële geluidbronnen beschouwd.

2.1.1 Trillingen

In de huidige situatie ligt de bestaande N270 op korte afstand van de woningen in het centrum van Wanssum. Er zijn bij de provincie en gemeente Venray geen klachten over trillingshinder bekend vanwege het wegverkeer. Dit geldt ook voor trillingshinder die op kan treden vanwege bedrijven van het huidige haventerrein. Voor bedrijven waarbij mogelijk trillingshinder optreedt, zijn voorschriften opgenomen in de vergunning, om deze trillingshinder uit te sluiten. In Meerlo en Tienray geldt dat er sprake is van trillingen door vrachtverkeer. Dit is gebleken uit onderzoek onder de bewoners in de dorpsplannen. Onduidelijk is of deze trillingen een relatie hebben met de bedrijven op het haventerrein in Wanssum.

2.1.2 Geluid

De effecten op het geluid worden inzichtelijk gemaakt aan de hand van het aantal (ernstig) geluidgehinderden en slaapgestoorden. In paragraaf 3.2 is beschreven op welke wijze deze zijn bepaald.

Samenvatting (ernstig) geluidgehinderden en slaapgestoorden huidige situatie

In de onderstaande tabel is het aantal (ernstig) geluidgehinderden en slaapgestoorden samengevat voor wegverkeerslawaaai en industrielawaai tezamen (gecumuleerd) in het plangebied Ooijen-Wanssum. In bijlage 1 is een overzichtskaart met de geluidbelaste woningen opgenomen.

Tabel 2-1: Overzicht (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden gecumuleerd – Huidige situatie

Geluidbelastingklasse L_{den} / L_{night}	Aantal gehinderden	Aantal ernstig gehinderden	Aantal slaapgestoorden
43-47 dB	33	9	9
48-52 dB	64	21	6
53-57 dB	46	17	9
58-62 dB	25	10	11
63-67 dB	56	25	0
68-72 dB	33	17	0
>73 dB	0	0	0
Totaal	257	99	35

2.2 Autonome ontwikkeling

In de onderstaande tabel is het aantal (ernstig) geluidgehinderden en slaapgestoorden samengevat voor wegverkeerslawaaï en industrielawaai tezamen (gecumuleerd). In bijlage 2.1 is een overzichtskaart met de geluidbelaste woningen opgenomen.

Tabel 2-2: Overzicht (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden gecumuleerd – AO

Geluidbelastingklasse L_{den} / L_{night}	Aantal gehinderden	Aantal ernstig gehinderden	Aantal slaapgestoorden
43-47 dB	32	9	8
48-52 dB	63	20	5
53-57 dB	44	16	10
58-62 dB	28	11	13
63-67 dB	57	26	0
68-72 dB	36	19	0
>73 dB	0	0	0
Totaal	260	101	36

In bijlage 2.2 is de geluidcontour rondom het gehele terrein (het gezoneerde industrieterrein en het niet-gezoneerde bedrijventerrein) weergegeven met de eerder vastgestelde 50 dB(A)-zone.

Opgemerkt wordt dat de vastgestelde 50 dB(A) zone alleen betrekking heeft op de bedrijven die zich bevinden op het gezoneerde industrieterrein. De bedrijven die zich niet op het gezoneerde industrieterrein bevinden, worden dus niet beschouwd in deze zone.

In de varianten wordt het toekomstige industrieterrein, dat wordt gezoneerd en waarvoor een zone wordt vastgesteld, vergroot omdat naast de westelijke en oostelijke uitbreiding ook het huidige deel van het niet-gezoneerde industrieterrein wordt meegenomen. Er worden dus meer bedrijven beschouwd. Dit levert dan ook een andere 50 dB(A) contour op rondom het terrein. De eerder vastgestelde 50 dB(A) zone en de 50 dB(A) contouren van de varianten zijn derhalve niet rechtstreeks met elkaar te vergelijken.

3 METHODIEK

3.1 Uitgangspunten

Algemeen

- In variant 1 en variant 3 is het voornemen om respectievelijk langs het industrieterrein en langs de rondweg windmolens te plaatsen van het model Raywaver met een hoogte van circa 20 meter. In algemene zin kan worden gesteld de geluidemissie vanwege de verticale windturbines beperkt is. Dergelijke windmolens worden vaak in stedelijke gebieden geplaatst omdat deze (relatief) geluidarm zijn. De geluideffecten van deze windmolens zijn van deze varianten derhalve niet meegenomen in deze studie.
- De recreatiewoningen nabij Kamillepad zijn conform het bestemmingsplan bestemd als recreatiewoningen. Voor zeven woningen is een persoonsgebonden gedoogbeschikking afgegeven voor permanente bewoning. Deze objecten zijn ingevolge de Wet geluidhinder niet geluidgevoelig. Ten behoeve van het MER zijn de geluidbelastingen volledigheidshalve wel inzichtelijk gemaakt, maar niet getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder.

Verkeer

- In de onderstaande tabel zijn de akoestisch relevante verschillen van de rondweg tussen de varianten samengevat. Voor de uitgebreide verschillen wordt verwezen naar het hoofdrapport van de MER.

Tabel 3-1: Samenvatting verschillen rondweg per variant

0+	1	2	3	VKV
Geen rondweg	Rondweg dichters op kern verlaagd; op maaiveld	Rondweg westelijk geprojecteerd; deels verlaagd	Rondweg westelijk geprojecteerd; op maaiveld	Rondweg westelijk geprojecteerd; deels verlaagd
Snelheid 50 km/uur op weg door centrum	Snelheid 50 km/uur op weg door centrum	Snelheid 30 km/uur op weg door centrum en vrachtwagenverbod	Snelheid 50 km/uur op weg door centrum	Snelheid 30 km/uur op weg door centrum en vrachtwagenverbod

- De verkeersgegevens van de huidige situatie (jaar 2015), autonome ontwikkeling (jaar 2030), variant 0+, 1, 2, 3 en voorkeursvariant (jaar 2030) zijn gehanteerd voor de geluidberekeningen. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door het projectbureau. In het rapport "Milieueffectrapport, deelrapport verkeer en vervoer", referentie RDCIP_9Y3672.A0_R0048_901971-c, versie 5.0, d.d. 15 mei 2015. De toedeling van het verkeer op de nieuwe rotondes aan de aansluitende wegen is gedaan volgens de instructie "Bijlage 3 systematiek modelleren rotonde" van de provincie Limburg.
- Voor de nieuwe rondweg geldt als vaststaand ontwerpcriterium dat op deze weg een geluidreducerende wegdekverharding wordt toegepast. Voor het MER is hierbij uitgegaan van dunne deklaag B (DDL-B). Hierbij wordt opgemerkt dat wanneer voortschrijdende inzichten daartoe ruimte bieden ook andere geluidreducerende wegdekverhardingen kunnen worden toegepast, mits de projectdoelstelling wordt gerespecteerd.
- De maximumsnelheid op de nieuwe rondweg bedraagt 80 km/uur.

- Voor de effectbepaling van de wegen is uitgegaan van de wegen waarop sprake is van een (significante) toename van het verkeer van 30% of meer en afname van 20% of meer vanwege het plan ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit komt overeen met een geluidtoe- of afname van ± 1 dB. Hierbij is als ondergrens voor de wegvakken minimaal 500 motorvoertuigen per etmaal gehanteerd. Op wegvakken met minder verkeer zal het aantal gehinderden verwaarloosbaar zijn voor de effectbepaling.

Industrielawaai

- In de onderstaande tabel zijn de akoestisch relevante verschillen van de uitbreiding van het industrieterrein tussen de varianten samengevat. Voor de uitgebreide verschillen wordt verwezen naar het hoofdrapport van de MER.

Tabel 3-2: Samenvatting verschillen uitbreiding industrieterrein

0+	1	2	3	VKV
18,0 ha: 69 dB(A)/m ² 0 ha: 65 dB(A) /m ² 7,3 ha: 60 dB(A) /m ²	0 ha: 69 dB(A)/m ² 15,0 ha: 65 dB(A) /m ² 6,6 ha: 60 dB(A) /m ²	0 ha: 69 dB(A)/m ² 13,6 ha: 65 dB(A) /m ² 11,6 ha: 60 dB(A) /m ²	18,0 ha: 69 dB(A)/m ² 0 ha: 65 dB(A) /m ² 7,3 ha: 60 dB(A) /m ²	4,52 ha: 69 dB(A)/m ² 11,49 ha: 65 dB(A) /m ² 6,67 ha: 60 dB(A) /m ²
Oostelijk deel 0 ha: 60 dB(A) /m ²	Oostelijk deel 1,3 ha: 60 dB(A) /m ²	Oostelijk deel 2,9 ha: 60 dB(A) /m ²	Oostelijk deel 7,1 ha: 60 dB(A) /m ²	Oostelijk deel 0,67 ha: 60 dB(A) /m ²

- Het digitale zonebeheermodel van het huidige gezonde Haven- en Industrieterrein Wanssum is aangeleverd door de gemeente Venray. In het akoestisch model zijn alle gebouwen ingevoerd voor zover deze door reflectie of afscherming invloed hebben op de geluidbelasting op de geluidgevoelige objecten.
- Voor de geluidemissie in de huidige situatie en autonome ontwikkeling is uitgegaan van de invulling van het gehele huidige terrein in het zonebeheermodel zoals aangeleverd door de gemeente Venray. Dit zijn de vergunde situaties van de afzonderlijke bedrijven
- Voor de volgende woningen zijn hogere waarden vastgesteld vanwege het Haven- en Industrieterrein Wanssum:
 - Burgemeester de Weichshavenstraat 6, 14, 16 en 18: 56 dB(A);
 - Burgemeester de Weichshavenstraat 9: 59 dB(A).
- De volgende woningen komen op het gezonde industrieterrein te liggen:
 - Brugstraat 29;
 - Stayerhofweg 5.
- Het gehele industrieterrein, inclusief het oostelijke deel, wordt gezonde ingevolge de Wet geluidhinder.

Rekenmethoden

- De berekeningen voor de wegen zijn overeenkomstig art. 3.2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) uitgevoerd. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaard Rekenmethode 2 (SRM2) van het Rmg2012.
- De berekeningen voor industrielawaai zijn overeenkomstig art. 2.3 Rmg2012 uitgevoerd. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu. Dit rekenprogramma voldoet aan de methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

- Volgens art. 110g Wgh dient de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh. In art. 3.4,1 Rmg2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is tot 1 juli 2018:
 - a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg 56 dB bedraagt zonder toepassing van art. 110g Wgh;
 - b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg 57 dB bedraagt zonder toepassing van art. 110g Wgh;
 - c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a. en b. genoemde waarden;
 - d. 5 dB voor de overige wegen.
- De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen niet eenvoudigweg gesommeerd worden tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op. Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Rmg2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge art. 110g Wgh op het wegverkeerslawaaï niet te worden toegepast.
- De geluidbelastingen op de geluidgevoelige objecten worden berekend op alle woonlagen en alle geveldelen. De maatgevende geluidbelasting is vervolgens beoordeeld en getoetst.
- De geluidcontouren rondom het nieuw te zoneren industrieterrein zijn berekend op een waarneemhoogte van 5 meter.

3.2 Beoordelingskader

Ten behoeve van de MER zijn de varianten beoordeeld op de onderstaande criteria:

Het aantal (ernstig) geluidgehinderden

Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} op de gevels van geluidgevoelige objecten wordt het aantal (ernstig) geluidgehinderden bepaald. Het aantal (ernstig) gehinderden is afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting over de etmaalperiode L_{den} . In de Regeling geluid milieubeheer is in bijlage 2, behorende bij art. 9, de dosis-effectrelatie voor wegverkeerslawaaï opgenomen. Deze dosis-effectrelatie is gebaseerd op de "Position Paper (EU 20-02-2002) on dose response relationships between transportation noise and annoyance". Hieruit is te herleiden wat de percentages (ernstig) gehinderden zijn bij de onderstaande geluidbelastingklassen in L_{den} . Voor het bepalen van het aantal (ernstig) gehinderden is uitgegaan van 2,2 bewoners per woning zoals is vermeld in art. 6 van de Regeling geluid milieubeheer. In de onderstaande tabel zijn de percentages (ernstig) gehinderden binnen de geluidbelastingklassen weergegeven. Opgemerkt wordt dat binnen het aantal gehinderden er ook sprake is van een aantal ernstig gehinderden.

Tabel 3-3: Dosiseffect relatie (ernstig) geluidgehinderden

Geluidbelastingklasse L_{den}	% Gehinderden	% Ernstig gehinderden
43-47 dB	4-8%	0-2%
48-52 dB	9-13%	3-5%
53-57 dB	15-21%	5-8%
58-62 dB	22-29%	9-12%
63-67 dB	31-40%	14-19%
68-72 dB	42-52%	21-29%
73-78 dB	55-67%	31-43%

Het aantal slaapgestoorden

Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting L_{night} op de gevels van geluidgevoelige objecten wordt het aantal slaapgestoorden bepaald. Het aantal slaapgestoorden is afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting in de nachtperiode L_{night} . In de Regeling geluid milieubeheer is in bijlage 2, behorende bij art. 9, de dosis-effectrelatie voor wegverkeerslawaaï opgenomen. Deze dosis-effectrelatie is gebaseerd op de "Position Paper (EU 11-11-2004) on dose-effect relationships for night time noise". Hieruit is te herleiden wat de percentages slaapgestoorden zijn bij de onderstaande geluidbelastingklassen in L_{night} . Voor het bepalen van het aantal slaapgestoorden is uitgegaan van 2,2 bewoners per woning zoals is vermeld in art. 6 van de Regeling geluid milieubeheer. In de onderstaande tabel zijn de percentages slaapgestoorden binnen de geluidbelastingklassen weergegeven.

Tabel 3-4: Dosiseffect relatie slaapgestoorden

Geluidbelastingklasse L_{night}	% Slaapgestoorden
43-47 dB	3-4%
48-52 dB	5-6%
53-57 dB	7-9%
58-62 dB	10-13%
63-67 dB	14-17%
68-72 dB	18-22%

De varianten zijn beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Hierbij is alleen het totaal aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden beoordeeld. Binnen de geluidbelastingklassen zelf vinden namelijk verschuivingen plaats, die niet eenduidig zijn te beoordelen. Volledigheidshalve is wel het aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden per geluidbelastingklasse inzichtelijk gemaakt. In de onderstaande tabel is het beoordelingskader voor de geluideffecten opgenomen.

Tabel 3-5: Beoordelingskader geluid

Beoordelingscriterium	Waardering				
	-	-/0	0	0/+	+
Totaal aantal gehinderden	Toename >25%	Toename tussen 10% en 25%	Verschil minder dan $\pm 10\%$	Afname tussen 10% en 25%	Afname >25%
Totaal aantal ernstige gehinderden					
Totaal aantal slaapgestoorden					

Het aspect trillingshinder wordt kwalitatief beschreven op basis van expert judgement.

Juridische haalbaarheid

Voor wegverkeerslawaaï en industrielawaai zijn in de Wet geluidhinder (Wgh) de situaties beschreven waarbij getoetst dient te worden aan de grenswaarden. In deze studie zijn de varianten **indicatief** aan de grenswaarden getoetst en is een doorkijk gegeven van mogelijke geluidbeperkende maatregelen.

In het kader van het PIP en het zone- en hogere waardenbesluit dienen nog definitieve geluidberekeningen plaats te vinden op basis van de meest actuele gegevens.

Wegverkeerslawaaï

In de onderhavige studie wordt een nieuwe rondweg aangelegd en wordt een aantal kruisende wegen gewijzigd. Hiervoor dient ingevolge de Wgh getoetst te worden of sprake is van een overschrijding van de grenswaarden.

Nieuwe wegaanleg

Voor aanleg van de nieuwe wegen dient op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder een onderzoek te worden ingesteld naar de toekomstige geluidbelasting vanwege de nieuwe weg op de gevels van geluidgevoelige objecten. De voorkeurswaarde bedraagt 48 dB. Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden, dienen geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht.

De provincie Limburg wordt de wegbeheerder van de nieuwe rondweg. De provincie heeft een rekentool voor haar wegen waarmee op een eenduidige wijze de financiële doelmatigheid van geluidbeperkende maatregelen wordt bepaald (hierna te noemen: DMC). Dat houdt in dat bezien wordt of er overwegende bezwaren van financiële aard bestaan tegen het treffen van een doeltreffende maatregel. Wanneer dat zo is kan besloten worden om af te zien van het treffen van een dergelijke maatregel, en in plaats daarvan een of meer hogere waarden vast te stellen.

De andere mogelijke ontheffingsgronden: overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en stedenbouwkundige aard, worden bij de toepassing van het doelmatigheidscriterium niet beschouwd maar zijn bij de uiteindelijke vaststelling van een hogere waarde van gelijk belang en moeten in het besluit waarvoor het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd uiteindelijk een gelijkwaardige plaats krijgen in de totale afweging. Voor wegen waarvan de gemeente wegbeheerder is, wordt deze rekentool niet gehanteerd om de doelmatigheid van geluidbeperkende maatregelen te bepalen. De gemeente dient zelf de afweging te maken voor de maatregelen, indien sprake is van een overschrijdingssituatie.

Reconstructie van een weg

Voor de te wijzigen wegvakken dient op grond van afdeling 4 van hoofdstuk VI van de Wgh de geluidbelasting vóór de wijziging van de bestaande wegen en de toekomstige geluidbelasting na wijziging van deze wegen te worden onderzocht. Indien de geluidbelasting van de variant 1,50 dB of meer toeneemt ten opzichte van de huidige situatie dan is sprake van reconstructie en dienen geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht. Indien de maatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend, dienen eventueel hogere waarden te worden vastgesteld.

Voor wegen waarvan de gemeente wegbeheerder is, wordt deze rekentool niet gehanteerd om de doelmatigheid van geluidbeperkende maatregelen te bepalen. De gemeente dient voor de wegen in eigen beheer zelf de afweging te maken voor eventuele geluidbeperkende maatregelen

Industrielawaai

Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk V van de Wet geluidhinder dient een onderzoek te worden ingesteld naar de toekomstige geluidbelasting vanwege de uitbreiding van het bestaand industrieterrein op de gevels van geluidgevoelige objecten en de vast te stellen geluidzone. In de onderstaande tabel is het toetsingskader samengevat. Uitzondering hierop zijn de woningen waarvoor een (afwijkende) hogere waarde is vastgesteld.

Tabel 3-6: Toetsingskader industrielawaai

Situatie	Van rechtswege geldende hogere waarde	Hoogst toelaatbare geluidbelasting
Bestaande woning ten tijde van zonevaststelling, binnen geluidzone, geluidbelasting $\leq$ 50 dB(A)	50 dB(A) (art. 57,1a Wgh)	55 dB(A) (art. 55,3 Wgh)
Bestaande woning ten tijde van zonevaststelling, binnen geluidzone, geluidbelasting $>$ 50 dB(A)	55 dB(A) (art. 57,1a Wgh)	60 dB(A) (art. 55,3 Wgh)
Bestaande woning ten tijde van zonevaststelling, buiten geluidzone. Na wijziging geluidzone, binnen geluidzone	-	60 dB(A) (art. 55,4 Wgh)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient voor de woningen op het gezoneerde industrieterrein (Brugstraat 29 en Stayerhofweg 5) een afweging te worden gemaakt of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Dit geldt ook voor de niet geluidgevoelige recreatiewoningen nabij het Kamillepad.

Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht geschonken worden aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien het geluidgevoelig object tevens binnen de geluidzone van een of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de aanvaardbaarheid.

4 BEOORDELING VARIANTEN

In de bijlagen zijn verschillende overzichtskaarten per variant opgenomen. In de tekst wordt hiernaar verwezen.

4.1 Geluid -Totaal aantal gehinderden

4.1.1 Geluideffecten - gecumuleerd

In **Tabel 4-1** is het aantal geluidgehinderden samengevat voor wegverkeerslawaai en industrielawaai tezamen (gecumuleerd). In de bijlage 3 t/m 7 zijn overzichtskaarten opgenomen met de geluidbelaste woningen (bijlage 3.1, 4.1, 5.1, 6.1 en 7.1.1) en overzichtskaarten waarop de verschillen ten opzichte van de autonome ontwikkeling zijn weergegeven (3.2, 4.2, 5.2, 6.2 en 7.1.2).

Tabel 4-1 Overzicht gehinderden gecumuleerd

Geluidbelastingklasse L_{den} / L_{night}	AO	0+	1	2	3	VKV
43-47 dB	32	10	15	22	11	30
48-52 dB	63	97	104	95	103	82
53-57 dB	44	59	39	42	57	60
58-62 dB	28	27	43	49	42	39
63-67 dB	57	57	42	19	39	17
68-72 dB	36	42	2	2	2	0
>73 dB	0	1	0	0	1	0
Totaal	260	293	245	229	255	228

Uit de resultaten blijkt dat voor alle varianten het aantal gehinderden minder is dan in de autonome ontwikkeling. Dit is het gevolg van de aanleg van de nieuwe rondweg door minder bebouwd gebied, waardoor er minder verkeer rijdt door de kern van Wanssum. Het industrieterrein wordt in alle varianten wel groter, maar heeft slechts een beperkt effect op het totaal aantal gehinderden. Dit komt enerzijds omdat de geluidbelastingen vanwege het industrieterrein op de woningen lager zijn dan van de wegen. Anderzijds zijn nabij de uitbreiding van het industrieterrein aan de west- en oostzijde weinig woningen aanwezig.

Verschillen tussen de varianten worden veroorzaakt door de grootte van het industrieterrein en de ligging van de rondweg. In variant 2 en de VKV heeft het instellen van een vrachtwagenverbod door de kern een positief effect.

4.1.2 Geluideffecten – splitsing wegverkeerslawaai en industrielawaai

Voor de VKV is tevens een opsplitsing gemaakt voor het aantal geluidgehinderden voor alleen wegverkeerslawaai (VL) en alleen industrielawaai (IL). Het is niet mogelijk om het aantal gehinderden van beide geluidbronnen bij elkaar op te tellen en te vergelijken met het aantal gehinderden van de gecumuleerde situatie. Bij het optellen van het aantal gehinderden per geluidbron vindt namelijk een dubbeltelling plaats, aangezien elke woning namelijk één keer wordt geteld voor wegverkeer en één keer voor industrielawaai in plaats van in één keer bij de cumulatie van deze beide geluidbronnen.

Voor het vergelijk is ook het aantal geluidgehinderden van de autonome ontwikkeling opgenomen. Zie hiervoor **Tabel 4-2**. In bijlagen 7.2 en 7.3 zijn overzichtskaarten opgenomen met de geluidbelaste woningen en overzichtskaarten waarop de verschillen ten opzichte van de autonome ontwikkeling zijn weergegeven.

Tabel 4-2: Overzicht gehinderden VKV – VL en IL gesplitst

Geluidbelastingklasse	Aantal gehinderden – alleen VL		Aantal gehinderden – alleen IL	
	AO	VKV	AO	VKV
L_{den} / L_{night}				
43-47 dB	26	57	51	47
48-52 dB	27	26	40	69
53-57 dB	33	32	14	8
58-62 dB	20	33	2	3
63-67 dB	55	15	0	0
68-72 dB	35	0	0	0
>73 dB	0	0	0	0
Totaal	196	163 (-33)	107	127 (+20)

In de VKV neemt ten opzichte van de autonome ontwikkeling het aantal gehinderden vanwege wegverkeerslawaai af. Deze afname is het gevolg van het omleiden van het verkeer over de nieuwe rondweg. Hierdoor rijdt er minder verkeer door het centrum heen. Langs de nieuwe rondweg bevinden zich minder woningen. Ook wordt, naast de snelheidsverlaging naar 30 km/uur, het vrachtverkeer door het centrum geweerd, hetgeen een positief effect heeft op het aantal gehinderden.

Ten opzichte van de autonome ontwikkeling neemt het aantal gehinderden vanwege industrielawaai toe, omdat er sprake van een uitbreiding van het industrieterrein. Deze toenames vinden hoofdzakelijk plaats in de 'lagere' geluidbelastingklasse.

Voor de overige varianten geldt ook dat de aanleg van de rondweg resulteert in een lager aantal geluidgehinderden en dat door de uitbreiding van het industrieterrein er sprake is van een toename van het aantal gehinderden. Het splitsen van wegverkeerslawaai en industrielawaai bij de overige varianten zal derhalve hetzelfde beeld op leveren als de VKV.

4.1.3 Samenvatting effecten geluidgehinderden

In **Tabel 4-3** is een samenvatting gegeven van de cumulatieve beoordeling.

Tabel 4-3: Beoordeling totaal aantal geluidgehinderden - gecumuleerd

Beoordelingscriterium	Autonoom (totaal)	Beoordeling varianten				
		0+	1	2	3	VKV
Totaal aantal gehinderden	260	+33 (+13%)	-15 (-6%)	-31 (-12%)	-5 (-2%)	-32 (-12%)

4.2 Geluid - Totaal aantal ernstige gehinderden

4.2.1 Geluideffecten - gecumuleerd

In Tabel 4-4 is het aantal ernstig geluidgehinderden samengevat voor wegverkeerslawaaï en industrielawaaï tezamen (gecumuleerd).

Tabel 4-4 Overzicht ernstig gehinderden gecumuleerd

Geluidbelastingklasse <i>L_{den} / L_{night}</i>	AO	0+	1	2	3	VKV
43-47 dB	9	3	4	6	3	8
48-52 dB	20	33	35	32	35	28
53-57 dB	16	21	14	15	20	22
58-62 dB	11	10	17	19	17	15
63-67 dB	26	27	19	8	17	8
68-72 dB	19	22	1	1	1	0
>73 dB	0	0	0	0	0	0
Totaal	101	116	90	81	93	81

Uit de resultaten blijkt dat voor alle varianten het aantal ernstig gehinderden minder is dan in de autonome ontwikkeling. Dit is het gevolg van de aanleg van de nieuwe rondweg door minder bebouwd gebied, waardoor er minder verkeer rijdt door de kern van Wanssum. Het industrieterrein wordt in alle varianten wel groter, maar heeft slechts een beperkt effect op het totaal aantal ernstig gehinderden. Dit komt enerzijds omdat de geluidbelastingen vanwege het industrieterrein op de woningen lager zijn dan van de wegen. Anderzijds zijn nabij de uitbreiding van het industrieterrein aan de west- en oostzijde weinig woningen aanwezig.

Verschillen tussen de varianten worden veroorzaakt door de grootte van het industrieterrein en de ligging van de rondweg. In variant 2 en de VKV heeft het instellen van een vrachtwagenverbod door de kern een positief effect.

4.2.2 Geluideffecten – splitsing wegverkeerslawaaï en industrielawaaï

Voor de VKV is tevens een opsplitsing gemaakt voor het aantal ernstig geluidgehinderden voor alleen wegverkeerslawaaï (VL) en alleen industrielawaaï (IL). Voor het vergelijk is ook het aantal geluidgehinderden van de autonome ontwikkeling opgenomen. Zie hiervoor tabel 4-5.

Tabel 4-5: Overzicht ernstig gehinderden VKV - VL en IL gesplitst

Geluidbelastingklasse	Aantal ernstig gehinderden – alleen VL		Aantal ernstig gehinderden – alleen IL	
	AO	VKV	AO	VKV
L_{den} / L_{night}				
43-47 dB	6	15	12	12
48-52 dB	9	8	13	22
53-57 dB	12	11	5	2
58-62 dB	8	13	0	1
63-67 dB	25	7	0	0
68-72 dB	18	0	0	0
>73 dB	0	0	0	0
Totaal	78	54 (-24)	30	37 (+7)

In de VKV neemt ten opzichte van de autonome ontwikkeling het aantal ernstig gehinderden vanwege wegverkeerslawaaï af. Deze afname is het gevolg van het omleiden van het verkeer over de nieuwe rondweg. Hierdoor rijdt er minder verkeer door het centrum heen. Langs de nieuwe rondweg bevinden zich minder woningen. Ook wordt, naast de snelheidsverlaging naar 30 km/uur, het vrachtverkeer door het centrum geweerd, hetgeen een positief effect heeft op het aantal ernstig gehinderden.

Ten opzichte van de autonome ontwikkeling neemt het aantal ernstig gehinderden vanwege industrielawaai toe, omdat er sprake van een uitbreiding van het industrieterrein. Deze toenames vinden hoofdzakelijk plaats in de 'lagere' geluidbelastingklasse.

Voor de overige varianten geldt ook dat de aanleg van de rondweg resulteert in een lager aantal ernstig geluidgehinderden en dat door de uitbreiding van het industrieterrein er sprake is van een toename van het aantal ernstig gehinderden. Het splitsen van wegverkeerslawaaï en industrielawaai bij de overige varianten zal derhalve hetzelfde beeld op leveren als de VKV.

4.2.3 Samenvatting effecten ernstig gehinderden

In Tabel 4-6 is een samenvatting gegeven van de beoordeling.

Tabel 4-6: Beoordeling totaal aantal ernstig geluidgehinderden - gecumuleerd

Beoordelingscriterium	Autonoom (totaal)	Beoordeling varianten				
		0+	1	2	3	VKV
Totaal aantal ernstig gehinderden	101	+15 (+15%)	-11 (-11%)	-20 (-20%)	-8 (-8%)	-20 (-20%)

4.3 Geluid - Totaal aantal slaapgestoorden

4.3.1 Geluideffecten - gecumuleerd

In Tabel 4-7 is het aantal slaapgestoorden samengevat voor wegverkeerslawaaï en industrielawaai tezamen (gecumuleerd).

Tabel 4-7 Overzicht slaapgestoorden gecumuleerd

Geluidbelastingklasse L_{den} / L_{night}	AO	0+	1	2	3	VKV
43-47 dB	8	12	8	9	12	6
48-52 dB	5	7	8	10	9	6
53-57 dB	10	9	9	3	8	4
58-62 dB	13	15	1	1	0	0
63-67 dB	0	1	0	0	0	0
68-72 dB	0	0	0	0	0	0
>73 dB	0	0	0	0	0	0
Totaal	36	44	26	23	29	16

Uit de resultaten blijkt dat voor alle varianten het aantal slaapgestoorden minder is dan in de autonome ontwikkeling. Dit is het gevolg van de aanleg van de nieuwe rondweg door minder bebouwd gebied, waardoor er minder verkeer rijdt door de kern van Wanssum. Het industrieterrein wordt in alle varianten wel groter, maar heeft slechts een beperkt effect op het totaal aantal slaapgestoorden. Dit komt enerzijds omdat de geluidbelastingen vanwege het industrieterrein op de woningen lager zijn dan van de wegen. Anderzijds zijn nabij de uitbreiding van het industrieterrein aan de west- en oostzijde weinig woningen aanwezig.

Verschillen tussen de varianten worden veroorzaakt door de grootte van het industrieterrein en de ligging van de rondweg. In variant 2 en de VKV heeft het instellen van een vrachtwagenverbod door de kern een positief effect.

4.3.2 Geluideffecten – splitsing wegverkeerslawaai en industrielawaai

Voor de VKV is tevens een opsplitsing gemaakt voor het aantal slaapgestoorden voor alleen wegverkeerslawaai (VL) en alleen industrielawaai (IL). Voor het vergelijk is ook het aantal geluidgehinderden van de autonome ontwikkeling opgenomen. Zie hiervoor **Tabel 4-8**.

Tabel 4-8: Overzicht slaapgestoorden VKV - VL en IL gesplitst¹

Geluidbelastingklasse L_{den} / L_{night}	Aantal slaapgestoorden – alleen VL		Aantal slaapgestoorden – alleen IL	
	AO	VKV	AO	VKV
43-47 dB	7	6	1	1
48-52 dB	5	6	0	0
53-57 dB	8	4	0	0
58-62 dB	15	0	0	0
63-67 dB	0	0	0	0
68-72 dB	0	0	0	0
>73 dB	0	0	0	0
Totaal	35	16 (-19)	1	1 (0)

¹ NB: Het is niet mogelijk om het aantal gehinderden van beide geluidbronnen bij elkaar op te tellen en te vergelijken met het aantal gehinderden van de gecumuleerde situatie. Bij het optellen van het aantal gehinderden per geluidbron vindt namelijk een dubbeltelling plaats, aangezien elke woning namelijk één keer wordt geteld voor wegverkeer en één keer voor industrielawaai in plaats van in één keer bij de cumulatie van deze beide geluidbronnen.

In de VKV neemt ten opzichte van de autonome ontwikkeling het aantal slaapgestoorden vanwege wegverkeerslawaaï af. Deze afname is het gevolg van het omleiden van het verkeer over de nieuwe rondweg. Hierdoor rijdt er minder verkeer door het centrum heen. Langs de nieuwe rondweg bevinden zich minder woningen. Ook wordt, naast de snelheidsverlaging naar 30 km/uur, het vrachtverkeer door het centrum geweerd, hetgeen een positief effect heeft op het aantal slaapgestoorden. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling wijzigt het aantal slaapgestoorden vanwege industrielawaai niet.

Het industrieterrein wordt wel groter, maar heeft geen effect op het totaal aantal slaapgestoorden. Dit komt enerzijds omdat de geluidbelastingen vanwege het industrieterrein op de woningen lager zijn dan van de wegen. Anderzijds zijn nabij de uitbreiding van het industrieterrein aan de west- en oostzijde weinig woningen aanwezig, waardoor de verbetering vanwege wegverkeerslawaaï meer effect heeft.

Voor de overige varianten geldt ook dat de aanleg van de rondweg resulteert in een lager aantal slaapgestoorden en dat door de uitbreiding van het industrieterrein er sprake is van geen of een beperkte toename van het slaapgestoorden. Het splitsen van wegverkeerslawaaï en industrielawaai bij de overige varianten zal derhalve hetzelfde beeld op leveren als de VKV.

4.3.3 Samenvatting effecten slaapgestoorden

In Tabel 4-9 is een samenvatting gegeven van de beoordeling.

Tabel 4-9: Beoordeling totaal aantal slaapgestoorden - gecumuleerd

Beoordelingscriterium	Autonoom (totaal)	Beoordeling varianten				
		0+	1	2	3	VKV
Totaal aantal slaapgestoorden	36	8 (+22%)	-10 (-28%)	-13 (-36%)	-7 (-19%)	-20 (-56%)

4.4 Geluid – juridische haalbaarheid

Voor de varianten is een indicatieve toetsing ten behoeve van de juridische haalbaarheid uitgevoerd. Er dient voor de onderstaande situaties getoetst te worden aan de grenswaarden in de Wgh voor de onderstaande onderdelen:

1. Wegverkeerslawaaï: aanleg nieuwe rondweg (1).
2. Wegverkeerslawaaï: wijzigingen aan bestaande wegen (reconstructie):
 - a. Verplaatste Geijsterseweg (2).
 - b. Wijziging van de Venrayseweg N270 thv aansluiting op nieuwe rondweg (3).
 - c. Wijziging kruispunt Brugstraat N270 / Stayerhofweg / Blitterswijkseweg / Burgemeester Ponjeestraat (4).
 - d. Wijziging aansluiting verplaatste Geijsterseweg op bestaande Geijsterseweg (5).
3. Industrielawaai: uitbreiding bestaande industrieterrein en vaststellen nieuwe geluidzone (6).

Omdat in de 0+ variant er geen wijzigingen plaatsvinden aan de wegen, is ten behoeve van de juridische haalbaarheid alleen de uitbreiding van het industrieterrein relevant voor een indicatieve toetsing.

In bijlage 4.3, 5.3, 6.3 en 7.4 zijn per variant de locaties van de Wgh situaties weergegeven.

In tabel 4-10 is een overzicht gegeven voor alle varianten van de woningen (gelegen buiten het industrieterrein) met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A) vanwege het toekomstig gezoneerde industrieterrein.

Tabel 4-10: Overzicht woningen met geluidbelasting van meer dan 55 dB(A)

Adres	Van rechtswege geldende of eerder vastgestelde hogere waarde in dB(A)	Grenswaarde in dB(A)	Geluidbelasting L_{etm} in dB(A)				
			0+	1	2	3	VKV
Burg. de Weichshavenstr. 9	59 (vastgesteld)	60	56	56	56	56	56
Geijsterseweg 13	55 (rechtswege*)	60	60	59	59	60	59
Geijsterseweg 15	55 (rechtswege*)	60	58	59	58	58	56
Geijsterseweg 20	-	60	64	60	60	64	60
Geijsterseweg 21	-	60	55	51	52	55	53
Geijsterseweg 22	-	60	57	53	53	57	54

* Aanwezig op het moment van eerste zonevaststelling

In de bijlage 3.3, 4.4, 5.4, 6.4 en 7.5 zijn voor de verschillende varianten overzichtskaarten opgenomen met de 50 dB(A) geluidcontour met de woningen binnen deze geluidcontour, de begrenzing van het industrieterrein en de eerder vastgestelde 50 dB(A) zone opgenomen.

4.4.1 Nul+ variant

Ad. 6. Overschrijdingen vanwege uitbreiding industrieterrein haven Wanssum

In bijlage 3.3 is een overzichtskaart met de 50 dB(A) geluidcontour met de woningen binnen deze geluidcontour, de begrenzing van het industrieterrein en de vastgestelde 50 dB(A) zone opgenomen. Er is in principe geen strijdigheid met de Wet geluidhinder.

Geijsterseweg 20 komt op het gezoneerde industrieterrein te liggen en zijn de grenswaarden in de Wgh niet van toepassing. De richtwaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden op deze woning.

4.4.2 Variant 1

Ad 1. Nieuwe rondweg

In de bijlage 4.3.1 is een overzicht opgenomen van de 14 woningen waarbij sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelastingen op de (niet geluidgevoelige) recreatiewoningen nabij Kamillepad zijn niet hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Ad 2 t/m 5

Op de overige wegen is voor de te wijzigen wegvakken geen sprake is van een toename van 1,5 dB of meer. Er is derhalve geen sprake is van reconstructie ingevolge de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder stelt geen aanvullende eisen aan deze wegvakken.

Ad. 6. Overschrijdingen vanwege uitbreiding van Haven- en Industrierrein Wanssum

In bijlage 4.4 is een overzichtskaart met de 50 dB(A) geluidcontour met de woningen binnen deze geluidcontour, de begrenzing van het industrierrein en de vastgestelde 50 dB(A) zone opgenomen. Er is in principe geen strijdigheid met de Wet geluidhinder.

4.4.3 Variant 2

Ad 1. Nieuwe rondweg

In de bijlage 5.3.1 is een overzicht opgenomen van de 4 woningen waarbij sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelastingen op de (niet geluidgevoelige) recreatiewoningen nabij Kamillepad is ten hoogste 49 dB op Kamillepad 3.

Ad 2 t/m 5

Op de overige wegen is voor de te wijzigen wegvakken geen sprake is van een toename van 1,5 dB of meer. Er is derhalve geen sprake is van reconstructie ingevolge de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder stelt geen aanvullende eisen aan deze wegvakken.

Ad. 6 Overschrijdingen vanwege uitbreiding Haven- en Industrierrein Wanssum

In bijlage 5.4 is een overzichtskaart met de 50 dB(A) geluidcontour met de woningen binnen deze geluidcontour, de begrenzing van het industrierrein en de eerder vastgestelde 50 dB(A) zone opgenomen. Er is in principe geen strijdigheid met de Wet geluidhinder.

4.4.4 Variant 3

Ad. 1 De nieuwe rondweg

In de bijlage 6.3.1 is een overzicht opgenomen van de 5 woningen waarbij sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelastingen op de (niet geluidgevoelige) recreatiewoningen nabij Kamillepad zijn niet hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Ad 2 t/m 5

Op de overige wegen is voor de te wijzigen wegvakken geen sprake is van een toename van 1,5 dB of meer. Er is derhalve geen sprake is van reconstructie ingevolge de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder stelt geen aanvullende eisen aan deze wegvakken.

Ad. 6 Overschrijdingen vanwege uitbreiding Haven- en Industrierrein Wanssum

In bijlage 6.4 is een overzichtskaart met de 50 dB(A) geluidcontour met de woningen binnen deze geluidcontour, de begrenzing van het industrierrein en de vastgestelde 50 dB(A) zone opgenomen. Op de woningen op de Burgemeester de Weichshavenstraat 9, Geijsterseweg 13 en 15 is reeds een hogere waarde vastgesteld. Op de twee andere woningen (Geijsterseweg 21 en 22) mag ten hoogste 60 dB(A) worden vastgesteld. Er is in principe geen strijdigheid met de Wet geluidhinder.

Geijsterseweg 20 komt op het gezoneerde industrierrein te liggen en zijn de grenswaarden in de Wgh niet van toepassing. De richtwaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden op deze woning.

4.4.5 VKV

Ad. 1 De nieuwe rondweg

In de bijlage 7.4.1 is een overzicht opgenomen van de 4 woningen waarbij sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden. De gecumuleerde waarden bedraagt ten hoogste 62 dB.

De geluidbelastingen op de (niet geluidgevoelige) recreatiewoningen nabij Kamillepad is ten hoogste 49 dB op Kamillepad 3.

Op basis van het doelmatigheidscriterium van de provincie dient nader te worden vastgesteld welke budget beschikbaar is voor het treffen van geluidbeperkende maatregelen. Ten behoeve van het PIP zal dit nog worden bepaald.

Ad 2 t/m 5

Op de overige wegen is voor de te wijzigen wegvakken geen sprake is van een toename van 1,5 dB of meer. Er is derhalve geen sprake is van reconstructie ingevolge de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder stelt geen aanvullende eisen aan deze wegvakken.

Ad. 6 Overschrijdingen vanwege uitbreiding Haven- en Industrierrein Wanssum

In bijlage 7.5 is een overzichtskaart met de 50 dB(A) geluidcontour met de woningen binnen deze geluidcontour, de begrenzing van het industrierrein en de eerder vastgestelde 50 dB(A) zone opgenomen. In deze variant komt de woning op Geijsterseweg 20 niet op het gezoneerde industrierrein te liggen. Er is in principe geen strijdigheid met de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting op de woningen op het gezoneerde industrierrein (Brugstraat 29 en Stayerhofweg 5) bedraagt ten hoogste 59 dB. De geluidbelasting op de (niet geluidgevoelige) recreatiewoningen nabij Kamillepad bedraagt ten hoogste 54 dB(A). Voor deze woningen dient in het PIP een afweging te worden gemaakt of sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

4.5 Trillingen

Op basis van expert judgement kan worden gesteld dat ten gevolge van het wegverkeer buiten een afstand van 50 meter geen/nauwelijks trillingshinder optreedt. Woningen die binnen deze trillingshindercontour liggen, hebben mogelijk te maken met trillingsniveaus die hinder kunnen veroorzaken. Op de huidige doorgaande weg N270 zal in de varianten (met uitzondering van variant 0+) het aantal passerende motorvoertuigen afnemen. Ondanks dat het in deze fase van het onderzoek niet duidelijk is dat de maximale of langtijdgemiddelde trillingssterktes dominant zijn, is de inschatting dat hierdoor de kans op hinder zal afnemen bij de woningen aan de doorgaande weg N270 en daarmee ook het aantal mogelijke trillingsgehinderden zal afnemen.

In de VKV bevindt zich één woning (Geijsterseweg 15) binnen een afstand 50 meter van de rondweg. Om trillingsniveaus, die hinder kunnen veroorzaken, uit te sluiten, dient met de aanleg van de nieuwe rondweg:

- Het wegdek egaal te worden uitgevoerd, en,
- De voegovergangen tussen de weg en de brug over het water voegloos te worden uitgevoerd om aanstoten te voorkomen.

Indien zich bedrijven vestigen op het nieuwe industrieterrein die mogelijk trillingshinder kunnen veroorzaken dan zullen voor deze bedrijven (maatwerk)voorschriften worden opgenomen om hinder uit te sluiten. Trillingshinder vanwege nieuwe bedrijven is dan ook uit te sluiten.

Vanwege de relatief grote afstand van de rondweg tot de woningen en de afname van het wegverkeer op de huidige doorgaande weg N270 worden de variant 1, 2, 3 en VKV op basis van expert judgement als (beperkt) positief beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Hierbij wordt opgemerkt dat in variant 2 en de VKV de snelheid op de huidige N270 ook nog wordt verlaagd naar 30 km/uur en dat er een vrachtwagenverbod wordt ingesteld. Variant 0+ wordt als licht negatief beoordeeld.

5 AANLEGFASE

5.1 Beschrijving

Ten behoeve van de aanleg van de hoogwatergeul, de rondweg en het bedrijventerrein wordt materieel ingezet dat mogelijk geluidhinder kan veroorzaken. Dit kan geluidhinder zijn ter plaatse van de nabijgelegen woningen en andere geluidgevoelige gebouwen (scholen, ziekenhuizen, e.d.), maar ook eventuele verstoring in de nabijgelegen natuurgebieden.

In dit deelrapport wordt ingegaan op het geluid ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen. Voor beschrijving van de geluideffecten op de natuurgebieden wordt verwezen naar de Passende beoordeling.

Ten aanzien van het in beeld brengen van de geluideffecten van de aanlegfase is inzicht nodig in de werkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden. De contractvorm waar de initiatiefnemer voor gekozen heeft, gaat er vanuit dat marktpartijen met goede suggesties komen waarbij op voorhand niet is aan te geven hoe de werkzaamheden exact zullen worden uitgevoerd. Ten behoeve van het MER is daarom uitgegaan van een referentiesituatie voor de uitvoeringswijze waarbij het in te zetten materieel en de werktijden zo goed mogelijk zijn ingeschat.

De referentiesituatie geeft een beeld van hoe de aanlegfase er in de tijd uit kan zien. De uiteindelijke aanpak van de aannemer kan hiervan afwijken, zolang de aannemer ervoor zorgt dat de uitvoering van de werkzaamheden in overeenstemming is met de geldende regelgeving. Op het moment dat de exacte aanpak van de aannemer bekend is, kunnen de specifieke geluidbelastingen op de geluidgevoelige objecten worden bepaald.

Voor een beschrijving van de uitvoeringssituatie wordt verwezen naar het hoofdrapport van het MER. Specifieke uitgangspunten voor de bepaling van de effecten op geluid en trillingen zijn in de onderstaande paragraaf opgenomen.

5.2 Uitgangspunten

- Voor het geluid vanwege de werkzaamheden wordt uitgegaan van de worst-case bedrijfssituatie. Dit is de toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in het te beschouwen gedeelte van het etmaal. Er wordt uitgegaan van de inzet van het materieel in een maatgevende etmaalperiode. Dit is de hoogste geluidbelasting die in een etmaalperiode kan optreden.
- Voor geluid is uitgegaan van de worst-case situatie waarbij het materieel effectief 10 uur per dagperiode werkzaam is. Het intrillen/heien vindt effectief 2 uur plaats.
- Als minimale werkafstand tussen de kranen is uitgegaan van 50 meter.
- Het bronvermogen van het materieel is ontleend aan geluidmetingen die aan vergelijkbare bronnen zijn uitgevoerd door Royal HaskoningDHV of aan kentallen. Hierbij is voor het in te zetten materieel rekening gehouden met het toepassen van Best Beschikbare Technieken (BBT). Het materieel dat zal worden ingezet, dient regelmatig te worden onderhouden en dient te voldoen aan de “Regeling geluidemissie buitenmaterieel”.

In deze Regeling zijn typekeuringseisen opgenomen waaraan het bouwmaterieel dient te voldoen. In de onderstaande tabel is het in zetten materieel samengevat. Een grote geluidbron is de trilstelling voor de damwandplanken en de heistelling voor de palen ter plaatse van de brug van de nieuwe rondweg. Hiervoor hanteren we een bronvermogen (zonder het treffen van maatregelen) van 125 à 126 dB(A). Dit komt overeen met metingen die RHDHV heeft verricht bij het aanleggen van de HSL. Een vergelijkbare waarde wordt ook gehanteerd op www.infomil.nl. In bijlage 8 is een plotoverzicht met de ligging van de geluidbronnen en de rijroutes van de vrachtwagens opgenomen.

Tabel 5-1: Overzicht bronvermogen materieel

Id	Bron	Bronvermogen [dB(A)]
1-3,11-14,21-22, 32,42	Hydraulische kranen (graafwerkzaamheden en overslaan)	105
31,41	Materieel voor inbrengen damwanden of heipalen t.p.v. brug rondweg*	126**
route	Rijdende vrachtwagens (aanvoer en afvoer)	104

* Deze werkzaamheden vinden niet gelijktijdig plaats

** Exclusief impulscorrectie van +5 dB(A)

- Het geluideffect van varende schepen (bronsterkte 110 dB(A)) is zeer beperkt. Uitgaande van maximaal 18 vaarbewegingen per dag (tussen 07:00 uur en 19:00 uur) ligt de 55 dB(A) contour op een afstand van circa 25 meter van de vaarroute. Deze geluidbron is derhalve als niet relevant beschouwd.
- De berekeningen zijn worst-case uitgevoerd als poldercontouren, zonder eventuele afscherming van tussenliggende dijklichamen of bebouwing. Hierbij is verondersteld dat het materieel zich binnen het gehele werkterrein kan verplaatsen.
- De berekeningen zijn uitgevoerd met het softwareprogramma GeoMilieu conform methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

Geluidberekeningen t.b.v. woningen:

- Voor woningen wordt een streefwaarde van 60 dB(A)-etmaalwaarde gehanteerd. Deze waarde sluit aan op de Circulaire Bouwlawaai 2010.
- Ten behoeve van de geluideffecten ter plaatse van woningen zijn de geluidniveaus berekend in de dosismaat L_{etmaal} op een waarneemhoogte van 5 meter.

5.3 Beoordelingskader

Aanlegfase

Op de werkzaamheden ten behoeve van de aanlegfase² is ervan uitgegaan dat de Circulaire Bouwlawaai 2010 van toepassing. Hierin is het toetsingskader beschreven is. In de onderstaande tabel is het toetsingskader samengevat.

² De Circulaire Bouwlawaai 2010 is van toepassing op bouw- en slooplawaai. Als definitie geldt: geluid vanwege de aanleg, bouw of sloop van infrastructuur, civiele of waterbouwkundige werken of bouwwerken, geproduceerd door (bouw)materieel en de daarbij behorende activiteiten. In het Bouwbesluit 2012 is het begrip bouw- en sloopwerkzaamheden niet specifiek voor waterbouwkundige werken of bouwwerken gedefinieerd.

Tabel 5-2: Maximale blootstellingsduur in dagen (dagwaarde)

Tot 60 dB(A)	Boven de 60 dB(A)	Boven de 65 dB(A)	Boven de 70 dB(A)	Boven de 75 dB(A)	Boven de 80 dB(A)
Geen beperking in dagen	Ten hoogste 50 dagen	Ten hoogste 30 dagen	Ten hoogste 15 dagen	Ten hoogste 5 dagen	0 dagen

Indien deze waarden niet kunnen worden gehaald, kan het bevoegd gezag ontheffing verlenen.

Indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking)

Om de geluideffecten van het transportverkeer te kunnen beoordelen is voor het MER aansluiting gezocht op de equivalente geluidniveaus, zoals opgenomen in de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer', MBG96006131, d.d. 29 februari 1996. In deze Circulaire is voor bedrijven een beoordelingskader opgenomen voor het verkeer dat van en naar het bedrijf rijdt. Als voorkeursgrenswaarde wordt 50 dB(A) gehanteerd en als grenswaarde 65 dB(A)-etmaalwaarde.

Hierin is echter wel een beperking gesteld dat indien het verkeer geacht kan worden in het heersende verkeersbeeld te zijn opgenomen, dat het aan- en afrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting hoeft te worden toegerekend. Dit is onder meer het geval indien het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet zal onderscheiden van het overige verkeer.

Voor deze onderhavige situatie zijn deze grenswaarden derhalve niet van toepassing voor zover deze vrachtwagens zich op grotere afstand van de te ontgraven locaties bevinden. Voor deze MER aangesloten is om de geluideffecten te kunnen beoordelen op de bovengenoemde grenswaarden in deze Circulaire. De geluidniveaus zijn berekend exclusief aftrek art. 110g Wgh.

Beoordeling

In de onderstaande tabel is de score voor geluid beschreven voor het effect van de uitvoeringswerkzaamheden op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen. Opgemerkt wordt dat het geluid alleen maar zal toenemen met de inzet van materieel en niet zal afnemen. Een positieve score voor geluid is derhalve niet mogelijk en is derhalve niet beschreven.

Tabel 5-3: Beoordeling geluid

Score	Toelichting aanlegfase	Toelichting indirecte hinder
--	Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen meer dan 80 dB(A)	Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen meer dan 65 dB(A)
-	Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen meer dan 60 dB(A), maar minder dan 80 dB(A)	Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen meer dan 50 dB(A), maar minder dan 65 dB(A)
0	Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen minder dan 60 dB(A)	Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen minder dan 50 dB(A)
+	Nvt	Nvt
++	Nvt	Nvt

5.4 Effectbeschrijving

Opgemerkt wordt dat vanwege de genoemde aannames en het feit het materieel (de geluidbronnen) zich zullen verplaatsen, op basis van de berekeningen slechts indicatief iets is te zeggen over het aantal geluidgevoelige objecten die effect ondervinden. In de onderstaande tabellen zijn de resultaten van het aantal geluidbelaste objecten samengevat. Omdat de werkzaamheden niet in elkaars nabijheid kunnen plaatsvinden, kunnen deze aantallen niet bij elkaar worden opgeteld. In bijlage 8 zijn overzichtsplots opgenomen met de geluidcontouren rondom het materieel.

Tabel 5-4: Effecten materieel aanlegfase

	Locatie / Materieel	Aantal objecten per geluidbelastingsklasse [dB(A)]				Totaal
		55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	
		Geen beperking	Ten hoogste 50 dagen	Ten hoogste 30 dagen	Ten hoogste 15 dagen	
8.1	HWG Ooijen: Overslagloc. - kranen (3 stuks)	2	1	1	0	4
8.2	Omputlocatie - kranen (4 stuks)	1	0	0	0	1
8.3a	HWG Wanssum - kranen (2 stuks)	2	4	0	2	8
8.3b	Doorsteek Blitterswijk - kranen (2 stuks)	22	9	6	4	41
8.4a	Heien/intrillen t.b.v. brug rondweg*	125	30	3	2	161
8.4b	Heien/intrillen t.b.v. haven*	9	1	0	0	10

* inclusief impulscorrectie van +5 dB(A)

Ten aanzien van de inzet van twee kranen in de Hoogwatergeul Ooijen mogen deze in principe niet langer dan 30 dagen in de nabijheid van Broekstraat 3 worden ingezet. Rondom de omputlocatie zijn er geen belemeringen ten aanzien van geluid.

Ten aanzien van de inzet van twee kranen in de Hoogwatergeul Wanssum mogen deze in principe niet langer dan 15 dagen in de nabijheid van de woningen De Kooy 13 en Maasweg 6 worden ingezet.

De doorsteek van Blitterswijk bevindt zich nabij het vakantiepark Roekenbosch. Ten aanzien van de inzet van twee kranen mogen deze in principe niet langer dan 15 dagen in de nabijheid van de woningen Ooijenseweg 14-174/175/179/195. Nabij Ooijenseweg 14-166/173/176/177/180/181 mogen de twee kranen in principe niet langer dan 30 dagen worden ingezet.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidniveaus ten gevolge van het heien/trillen van de brug op 2 woningen (Geijsterseweg 13 en 15) tussen de 70 dB(A) en 75 dB(A) liggen. In principe mogen de hei/trilwerkzaamheden nabij deze woningen niet langer dan 15 dagen duren. Nabij Sint Leonardsweg 14 en 18 en Geijsterseweg 11) mogen de hei/trilwerkzaamheden in principe nabij deze woningen niet langer dan 30 dagen duren.

Geluidbeperkende maatregelen

Indien de werkzaamheden zich zeer nabij woningen of andere geluidgevoelige gebouwen plaatsvinden, kan lokaal worden onderzocht of het mogelijk is om een tijdelijke afscherming te realiseren. Dit kunnen bijvoorbeeld (gestapelde) zeecontainers zijn.

Voor het intrillen van de damwandplanken en het heien van palen kan ervoor worden gekozen om te spuiten of te fluïderen om de grondweerstand te reduceren. Door het gebruiken van een extra zwaar trilblok kan het geluid ook sterk worden verlaagd. Voor het heien kan worden gekozen om een geluidsisolerende balg (mantel) om de paal te brengen. Dit ter beoordeling van de aannemer.

Indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking)

In de onderstaande tabel is het aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidcontouren van het vrachtverkeer samengevat.

Tabel 5-5: Effecten verkeersaantrekkende werking vrachtverkeer

Vrachtwagenroutes	Aantal objecten per geluidbelastingsklasse [dB(A)]				Totaal
	50 - 55	55 - 60	60 - 65	> 65	
Route 1	23	35	4	0	62
Route 2	0	0	0	0	0
Route 3	3	5	3	0	11
Route 4	16	31	3	0	50
Route 5,11,21	7	1	0	0	8
Route 6	51	93	20	0	164
Route 7	3	1	0	0	4
Route 8	0	0	0	0	0
Route 10	0	1	0	0	1
Route 12	0	0	0	0	0
Route 13	92	52	2	0	146
Route 22	0	0	0	0	0

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het transportverkeer niet meer bedraagt dan 65 dB(A).

Beoordeling

Aangezien de geluidbelasting in de aanlegfase bij geluidgevoelige gebouwen minder is dan 80 dB(A) en de geluidbelasting vanwege het transportverkeer minder is dan 65 dB(A), is de eindbeoordeling voor geluid met betrekking tot de aanlegfase negatief (score -).

6 CONCLUSIE VOOR INPASSINGSPLAN

Ten behoeve van het MER zijn indicatieve berekeningen uitgevoerd ten behoeve van de juridische haalbaarheid. In het kader van het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) en het zone- en hoger waardenbesluit dienen nog definitieve geluidberekeningen plaats te vinden op basis van de meest actuele gegevens. Hierbij dient ook de aanvaardbaarheid van een goed woonklimaat te worden meegenomen voor de woningen op het gezoneerde industrieterrein en de recreatiewoningen nabij het Kamillepad.

6.1 Wegverkeerslawaaai

Voor de nieuwe rondweg geldt als vaststaand ontwerpcriterium dat op deze weg een geluidreducerende wegdekverharding wordt toegepast. Voor het MER is hierbij uitgegaan van dunne deklaag B (DDL-B). Hierbij wordt opgemerkt dat wanneer voortschrijdende inzichten daartoe ruimte bieden ook andere geluidreducerende wegdekverhardingen kunnen worden toegepast, mits de projectdoelstelling wordt gerespecteerd.

In de VKV is vanwege de nieuwe rondweg bij 4 woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB. De gecumuleerde waarde bedraagt ten hoogste 62 dB.

Met betrekking tot de nieuwe rondweg dient in het PIP de afweging van de geluidbeperkende maatregelen conform het doelmatigheidscriterium (DMC) van de provincie gedetailleerd te worden uitgevoerd met de meest actuele verkeersgegevens. In dit onderzoek wordt onderzocht of geluidschermen mogelijk zijn ter hoogte van de overschrijdingslocaties en zo ja welke geluidschermen kunnen worden toegepast voor het beschikbare budget uit het DMC. Voor de woningen, waarvoor, na het afwegen van de geluidbeperkende maatregelen, nog sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, dienen hogere waarden te worden verleend.

Op de overige wegen is voor de te wijzigen wegvakken geen sprake is van een toename van 1,5 dB of meer. Er is derhalve geen sprake is van reconstructie ingevolge de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder stelt geen aanvullende eisen aan deze wegvakken.

6.2 Industrielawaai

Voor het aspect Industrielawaai zijn de onderstaande zaken van belang voor de VKV:

1. Worden door de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen de bestaande bedrijven mogelijk in hun bestaande bedrijfsvoering beperkt, en,
2. Dient in het kader van de Wet geluidhinder gedetailleerd te worden berekend welke geluidbelasting optreedt op de gevels van woningen als gevolg van het gezoneerde industrieterrein en (zo nodig) welke hogere waarden dienen te worden verleend. Tevens dient in het PIP te worden afgewogen welke geluidbeperkende maatregelen (zoals afscherming) kunnen worden getroffen.
3. Is sprake van een goede ruimtelijke ordening voor de woningen op het gezoneerde industrieterrein en voor de recreatiewoningen nabij Kamillepad?

Met betrekking tot het eerste punt wordt opgemerkt dat het PIP geen nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk maakt. Een beperking van de bedrijfsvoering van de bestaande bedrijven is daarmee niet aan de orde.

Ten aanzien van het tweede punt is beoordeeld of en in hoeverre de uitbreiding van het industrieterrein geluidhinder kan veroorzaken. In het kader van dit onderzoek is een overzichtskaart opgesteld met de 50 dB(A) geluidcontour van het industrieterrein met de woningen binnen deze geluidcontour, de begrenzing van het industrieterrein en de eerder vastgestelde 50 dB(A) zone. Opgemerkt wordt dat de woning op Geijsterseweg 20 niet op het gezoneerde industrieterrein komt te liggen. De geluidbelasting bedraagt op deze woning niet meer dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in de Wgh.

De geluidbelasting op de woningen op het gezoneerde industrieterrein (Brugstraat 29 en Stayerhofweg 5) bedraagt ten hoogste 59 dB. De geluidbelasting op de (niet geluidgevoelige) recreatiewoningen nabij Kamillepad bedraagt ten hoogste 54 dB(A). Voor deze woningen dient in het PIP een afweging te worden gemaakt of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Op basis van de berekende resultaten dient voor 111 woningen een hogere waarde te worden vastgesteld van 51 dB(A) of meer. De mogelijkheden van afschermingen dienen nog in het PIP te worden onderzocht.

Gevoeligheidsanalyse verruimen geluidruimte voor bestaande bedrijven

Haven- en Industrieterrein Wanssum is op dit moment reeds voorzien van een zone ingevolge de Wet geluidhinder. Als gevolg van de fysieke uitbreiding van het industrieterrein, met name in noord-westelijke richting, zal de zone aan die zijde dienen te worden uitgebreid. De uitbreiding van de zone sluit daarbij aan bij de geluidproductie die verwacht wordt bij de toegestane milieucategorie bedrijvigheid op de uitbreiding van het industrieterrein. Daarnaast wordt een aantal bedrijven, die thans nog buiten het regime van de zonering vallen, met name bedrijven aan de zuid-oostzijde, nu betrokken bij de zonering waardoor de totale geluidbelasting in de (woon)omgeving beter wordt geborgd. Voor zowel deze nieuw te zoneren bedrijven als overige nu reeds gezoneerde bedrijven geldt dat, zoals de Wet geluidhinder voorschrijft, minimaal de nu vergunde geluidproductie wordt meegenomen.

In de berekende basiscontour is dan ook uitgegaan van de verwachte geluidproductie van de toekomstige bedrijven op de nieuwe delen van het industrieterrein en de thans vergunde geluidproductie van de bestaande bedrijven (conform de Wet geluidhinder te honoreren bestaande rechten).

Voor de bestaande bedrijven zal bij uitbreiding in eerste instantie worden gestreefd naar een stand-stil principe. Daar waar mogelijk dienen toekomstige ontwikkelingen plaats te vinden binnen de nu vergunde geluidruimte. Dit kan bijvoorbeeld door uitbreidingen voldoende stil te realiseren dan wel de bestaande activiteiten stiller te maken om aldus zelf geluidruimte te creëren.

Ongeacht het streven naar stand-stil is het echter niet gewenst voor de bestaande delen van het terrein geen enkele toekomstige geluidruimte te reserveren. Op basis van ervaring en rekening houdend met nog eventuele braakliggende terreindelen bij bestaande inrichtingen is in eerste instantie uitgegaan van een wenselijke toekomstige ruimte van 1 dB(A). Deze waarde komt globaal neer op een groei in faciliteiten dan wel bedrijfstijd van globaal 20 à 30 %. In het MER is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd waarin is bezien welke invloed deze 1 dB(A) heeft op de ligging van de contour. Op basis van de berekeningen kan worden gesteld dat deze invloed relatief beperkt is en zich met name manifesteert in zuidelijke, oostelijke en noord-oostelijke richting.

Bij de uiteindelijk voorgestelde zone is gekozen voor het uitgangspunt dat daar waar dit een negatieve invloed zou hebben op het woon- en leefklimaat, de gewenste 1 dB(A) geluidruimte niet gehonoreerd kan worden. Daar waar geen sprake is van een negatieve invloed, bijvoorbeeld in richtingen waar geen te beschermen objecten als woningen e.d. zijn gelegen dan wel deze liggen op voldoende afstand, wordt de gewenste 1 dB(A) ruimte wel gehonoreerd en betrokken in de vast te stellen zone. Verruiming van de geluidemissie richting het zuiden is daarmee uitgesloten.

6.3 Trillingen

In de VKV zal geen toename plaatsvinden van het aantal trillingsgehinderden.

Aandachtspunt is om trillingsniveaus vanwege de nieuwe rondweg uit te sluiten, die hinder kunnen veroorzaken:

- Het wegdek egaal uit te voer, en,
- De voegovergangen tussen de weg en de brug over het water voegloos uit te voeren om aanstoten te voorkomen.

6.4 Aanlegfase

De beoordeling voor geluid met betrekking tot de aanlegfase is negatief.

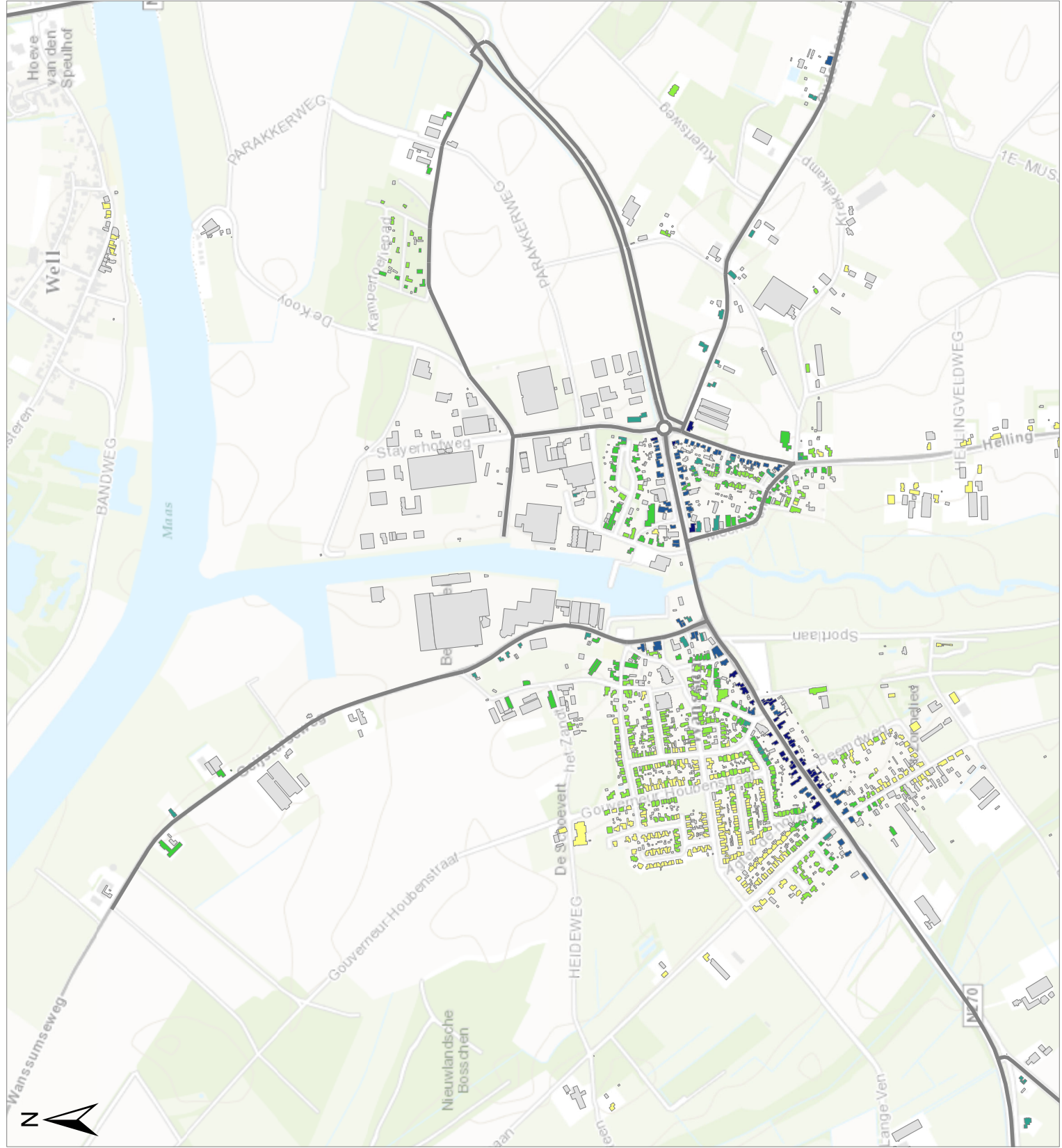
Opgemerkt wordt dat de contractvorm waar de initiatiefnemer voor gekozen heeft, er vanuit gaat dat marktpartijen met goede suggesties komen waarbij op voorhand niet is aan te geven hoe de werkzaamheden exact zullen worden uitgevoerd.

Ten behoeve van het MER is daarom uitgegaan van een referentiesituatie voor de uitvoeringswijze waarbij het in te zetten materieel en de werktijden zo goed mogelijk zijn ingeschat. De referentiesituatie geeft een beeld van hoe de aanlegfase er in de tijd uit kan zien. De uiteindelijke aanpak van de aannemer kan hiervan afwijken, zolang de aannemer ervoor zorgt dat de uitvoering van de werkzaamheden in overeenstemming is met de geldende regelgeving. Op het moment dat de exacte aanpak van de aannemer bekend is, kunnen de specifieke geluidbelastingen op de geluidgevoelige objecten worden bepaald.

Op een aantal locaties worden op de woningen geluidbelastingen berekend van meer dan 60 dB(A). Nabij deze woningen is in principe het aantal dagen, dat het materieel mag worden ingezet, beperkt. De geluidbelasting bedraagt nergens meer dan 80 dB(A).

Het bevoegd gezag kan ontheffing verlenen voor de werkzaamheden in de aanlegfase.

Om de geluideffecten van het transportverkeer te kunnen beoordelen is voor het MER aansluiting gezocht op de equivalente geluidniveaus, zoals opgenomen in de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer', MBG96006131, d.d. 29 februari 1996. De grenswaarde in de Circulaire bedraagt 65 dB(A). Voor deze onderhavige situatie zijn deze grenswaarden niet van toepassing voor zover deze vrachtwagens zich op grotere afstand van de te ontgraven locaties bevinden. De geluidniveaus vanwege het transportverkeer bedragen niet meer dan 65 dB(A).



Legenda

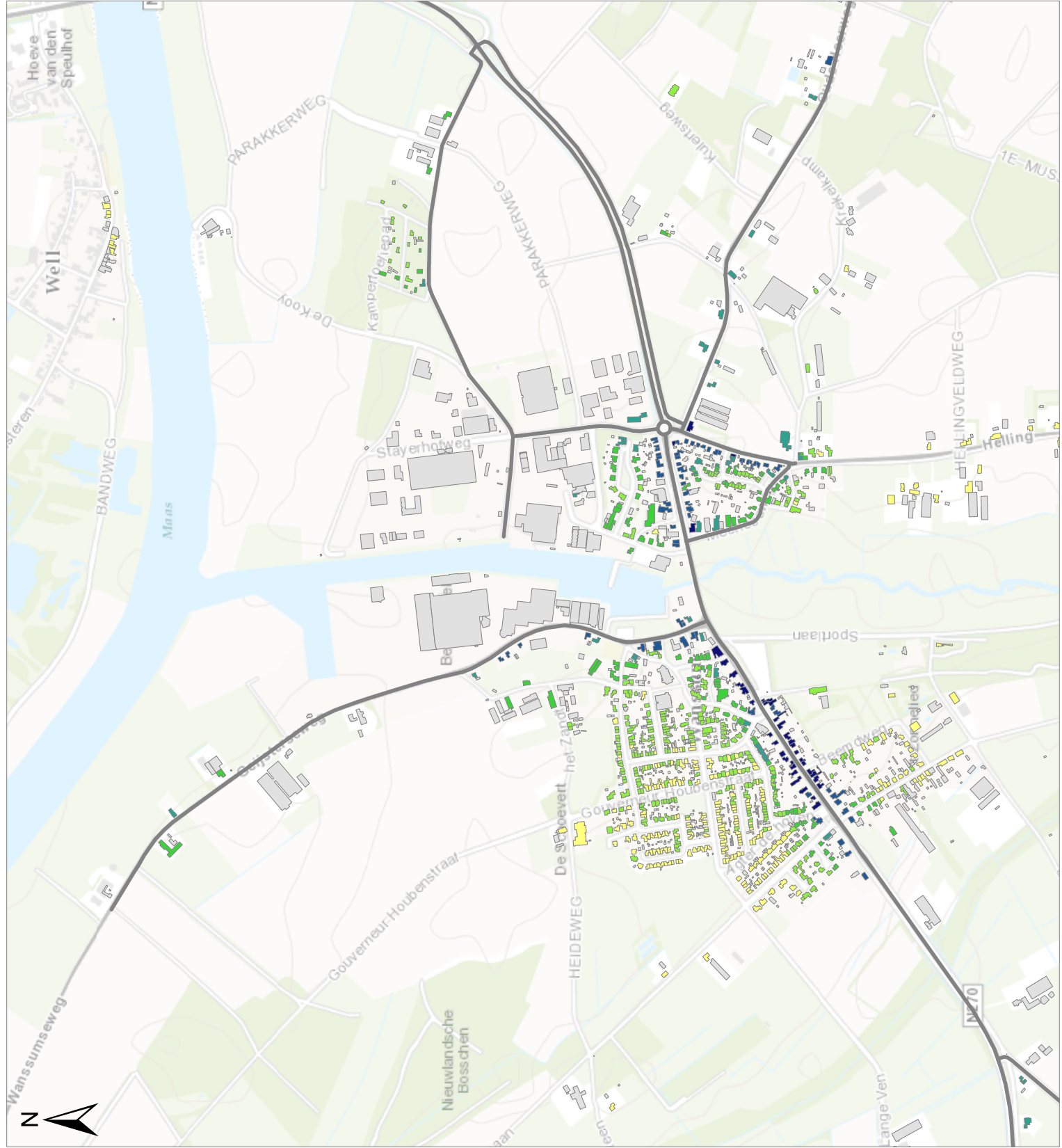
- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Bestaande weg

Titel Gecumuleerde geluidbelastingen wegen en industrie huidige situatie (Lden)	Project MER Ooijen-Wanssum	
	Opdrachtgever Provincie Limburg	
	Datum 7-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Overzichtskaart geluidbelaste woningen huidige situatie (2015)		
Gecontroleerd door Ramon Nieborg		Bijlage 1



Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Bijlage 2 Autonome ontwikkeling



Legenda

- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB

Niet geluidgevoelige gebouwen

Bestaande weg

Titel
Gecumuleerde geluidbelastingen wegen en industrie autonome ontwikkeling (Lden)

Project
MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Provincie Limburg

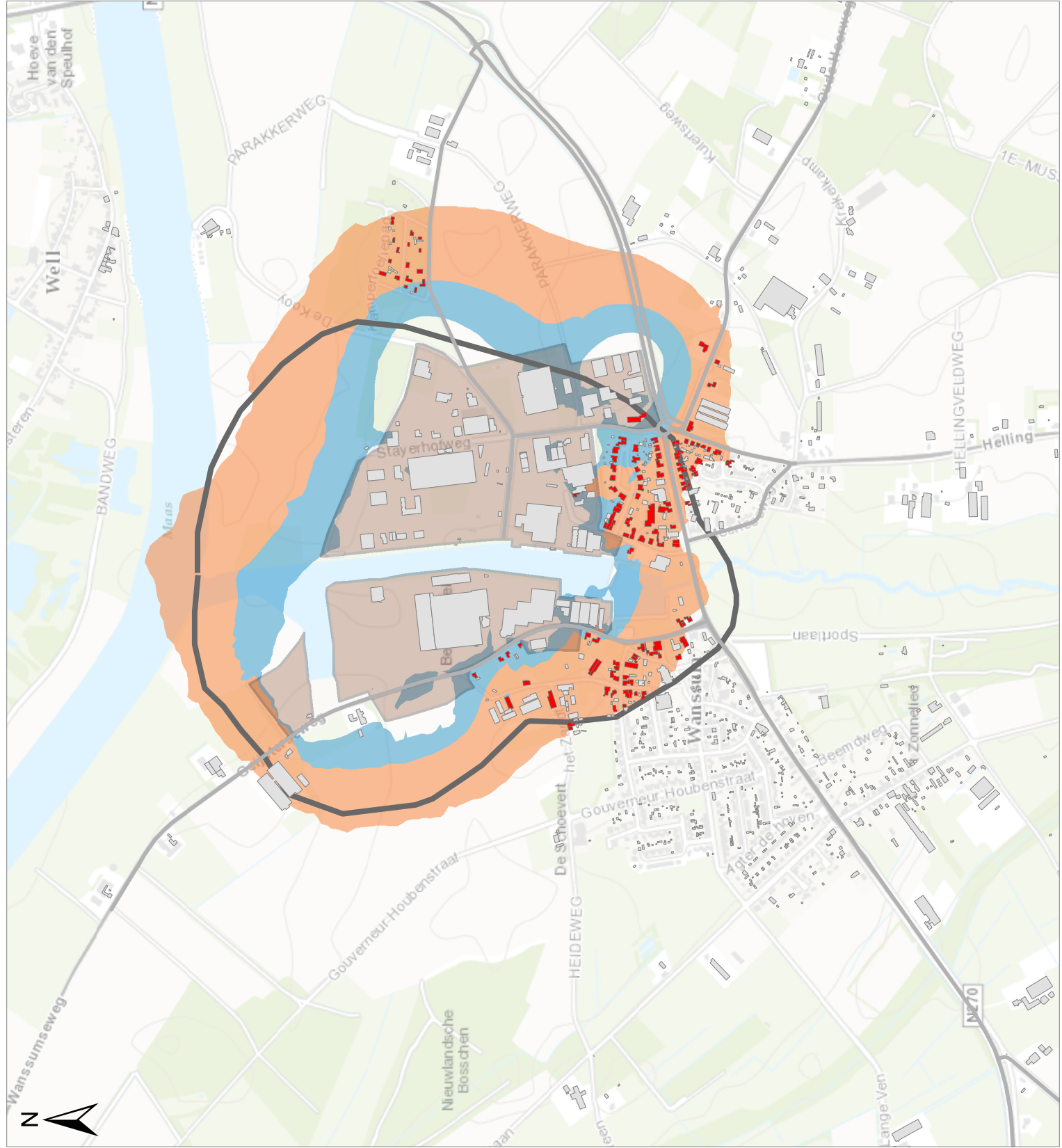
Datum
7-10-2014

Schaal
1:12500

Figuur
Overzichtskaart geluidbelaste woningen autonome ontwikkeling (2030)

Gecontroleerd door
Ramon Nieborg

Bijlage
2.1



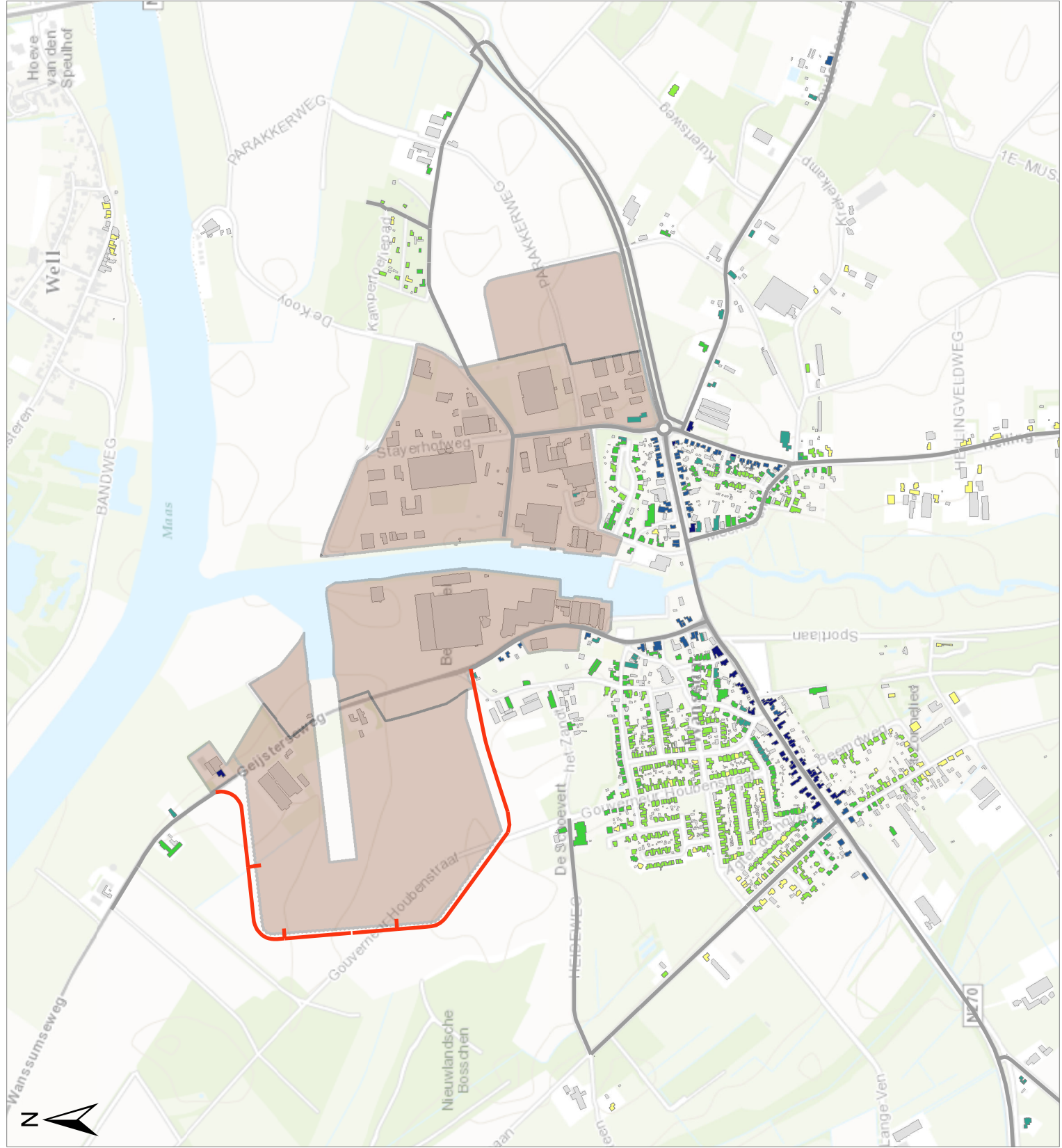
Legenda

- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Woningen in de 50dB(A) contour
- Industrieterrein
- 50 dB(A)
- 55 dB(A)
- 55 dB(A)
- Vastgestelde 50 dB(A) zone

Titel	Overzichtskaart industrieterrein haven Wanssum	
	Autonome ontwikkeling	
Project	MER Ooijen-Wanssum	
	Opdrachtgever	
	Provincie Limburg	
Datum		Schaal
	13-10-2014	1:12500
Figuur		
Overzichtskaart industrieterrein autonome ontwikkeling (2030)		
Gecontroleerd door	Bijlage	
	Ramon Nieborg	
2.2		



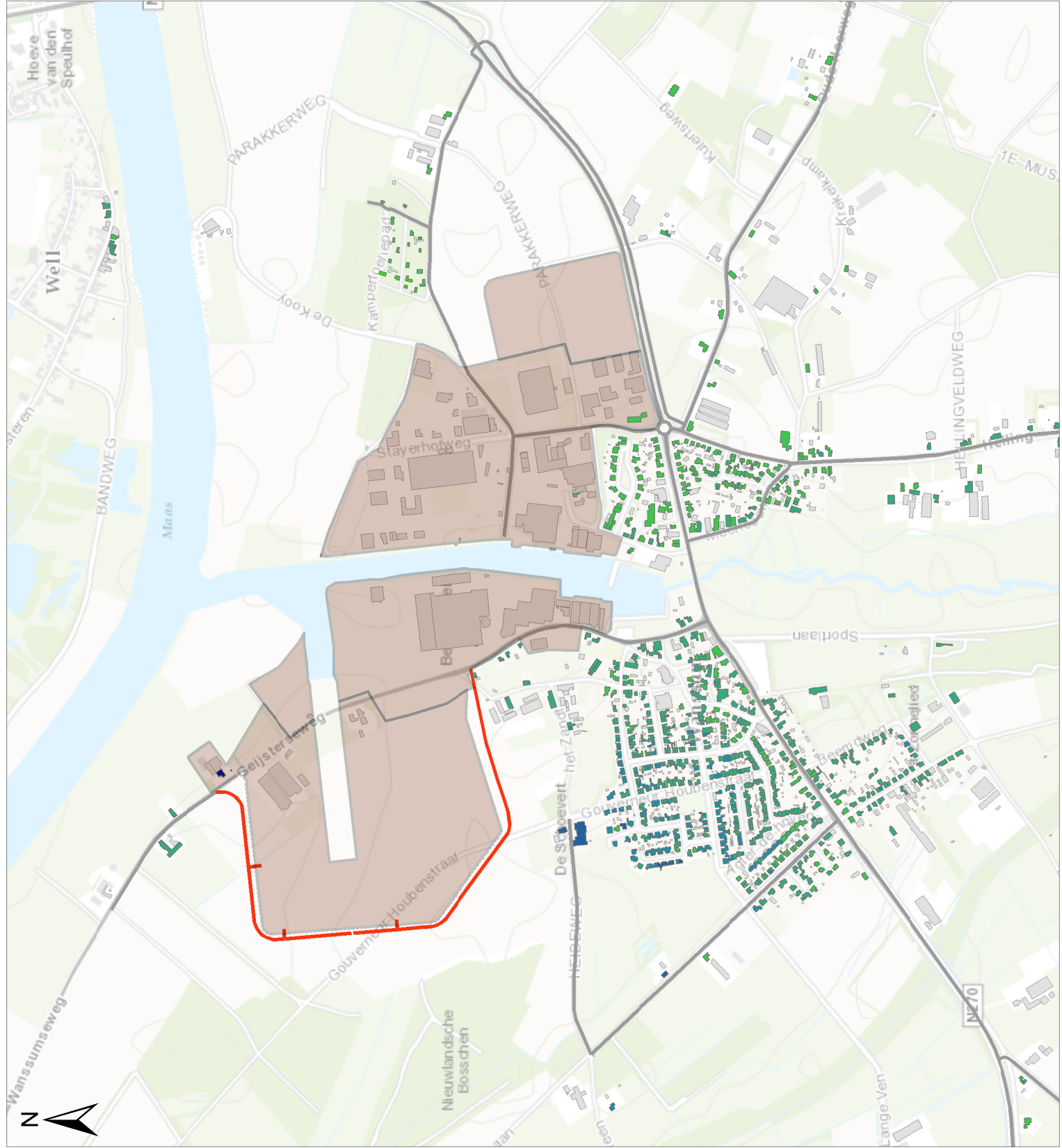
Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Legenda

- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB
- Gewijzigd industrieterrein
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Bestaande weg
- Nieuwe weg

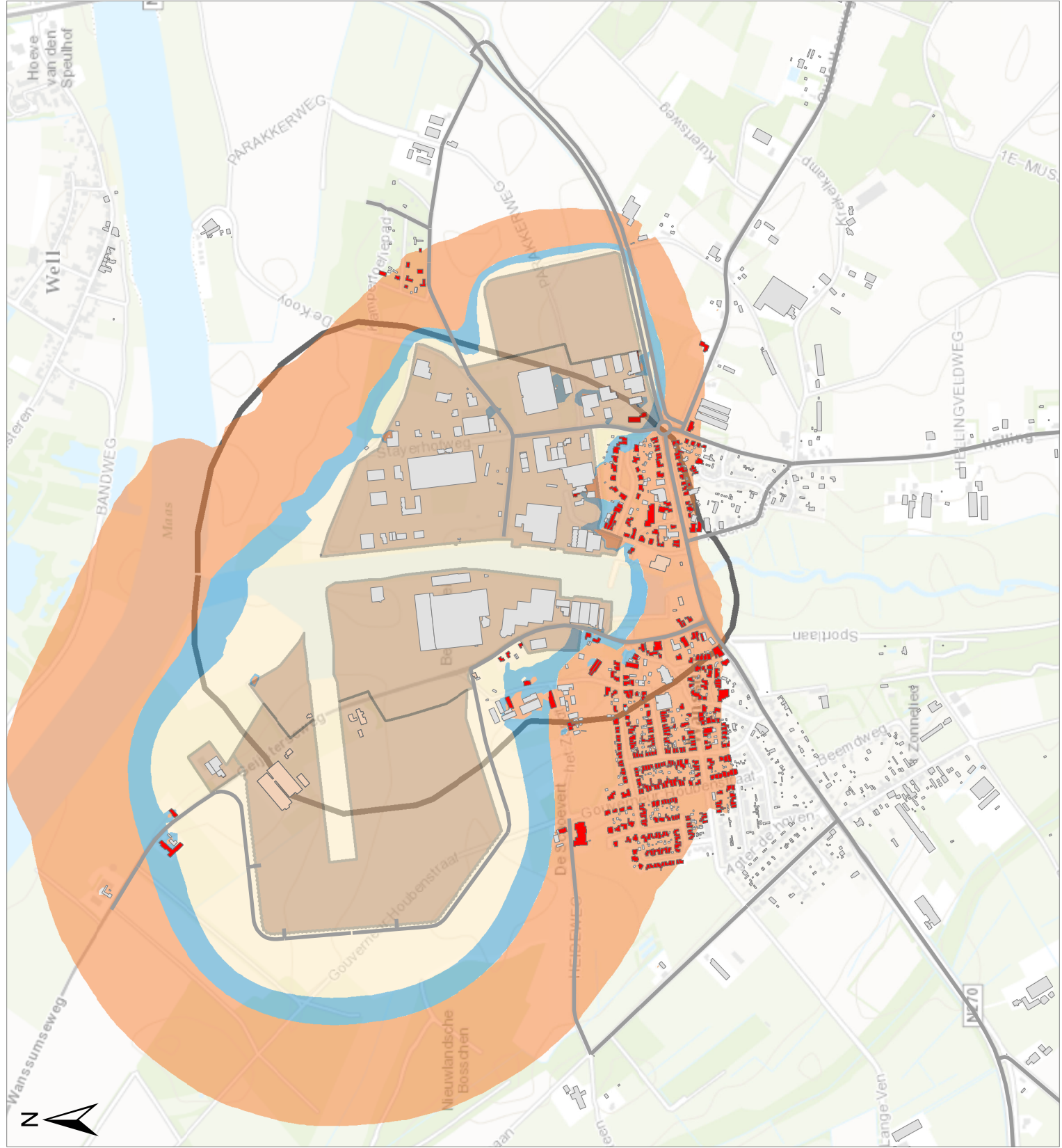
Titel	Gecumuleerde geluidbelastingen wegen en industrie Variant 0+ (Lden)	
	Project	MER Ooijen-Wanssum
Opdrachtgever	Provincie Limburg	
	Datum	7-10-2014
Figuur	Overzichtskaart geluidbelaste woningen Variant 0+ (2030)	
	Schaal	1:12500
Gecontroleerd door	Bijlage	
	Ramon Nieborg	3.1



Legenda

- Afname meer dan 12 dB
- Afname 9 - 12 dB
- Afname 6 - 9 dB
- Afname 3 - 6 dB
- Afname tot 3 dB
- Toename tot 3 dB
- Toename 3 - 6 dB
- Toename 6 - 9 dB
- Toename 9 - 12 dB
- Toename meer dan 12 dB
- Gewijzigd industrieterrein
- Bestaande weg
- Nieuwe weg

Titel Verschilbelastingen wegen en industrie Variant 0+ t.o.v. Autonoom (Lden)	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 9-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Verschilkaart geluidbelaste woningen Variant 0+ t.o.v. autonoom (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 3.2



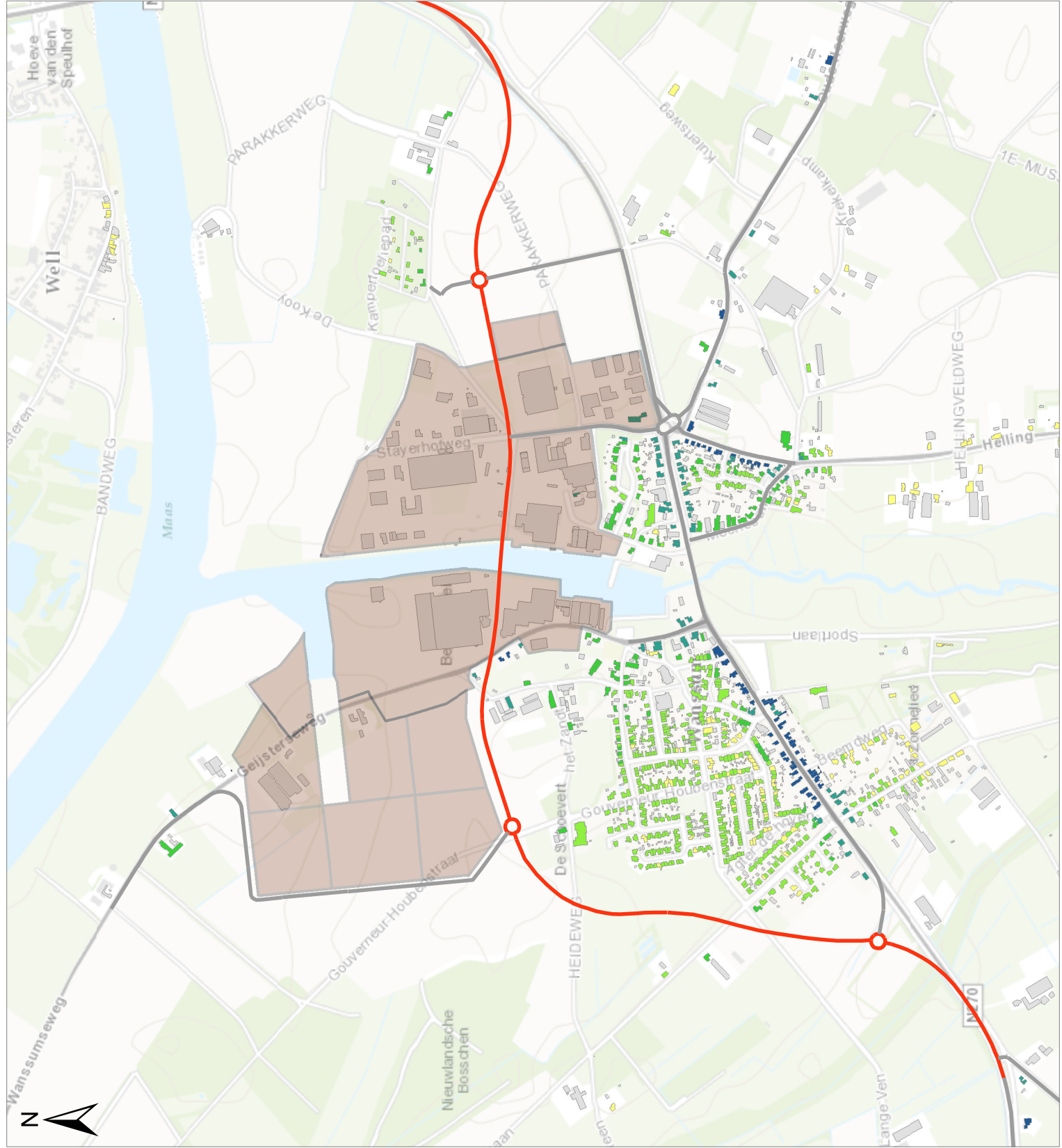
Legenda

- Te amoveren gebouwen
- Wegen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Gewijzigd industrieterrein
- Woningen in de 50dB(A) contour
- Nieuw 50 dB(A)
- Nieuw 55 dB(A)
- Nieuw > 55 dB(A)
- Vastgestelde 50 dB(A) zone

Titel Overzichtskaart gewijzigd industrieterrein haven Wanssum Variant 0+	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 13-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Overzichtskaart gewijzigd industrieterrein haven Wanssum Variant 0+ (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 3.3



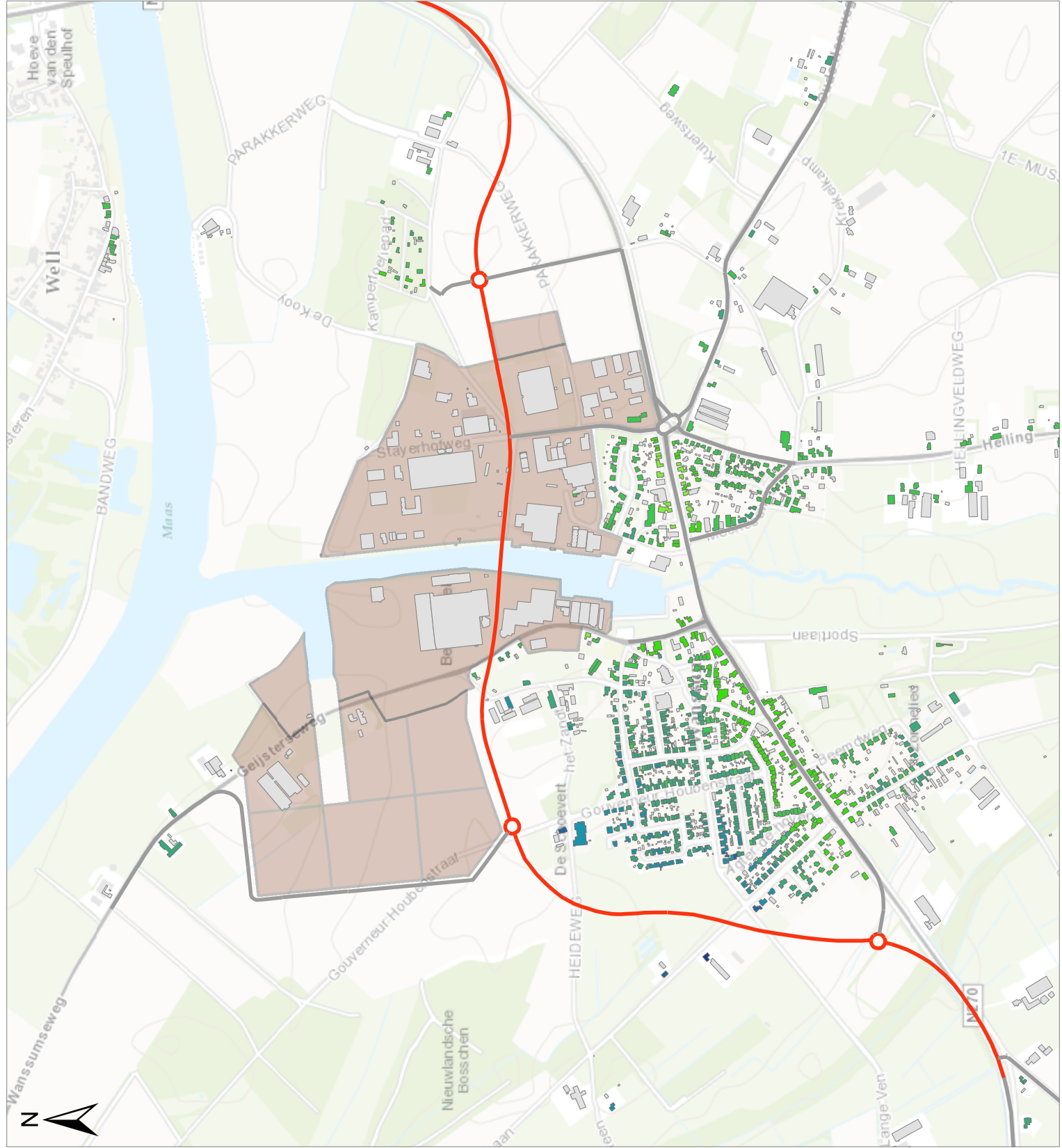
**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together



Legenda

- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB
- Overige wegen
- Rondweg
- Gewijzigd industrieterrein
- Niet geluidgevoelige gebouwen

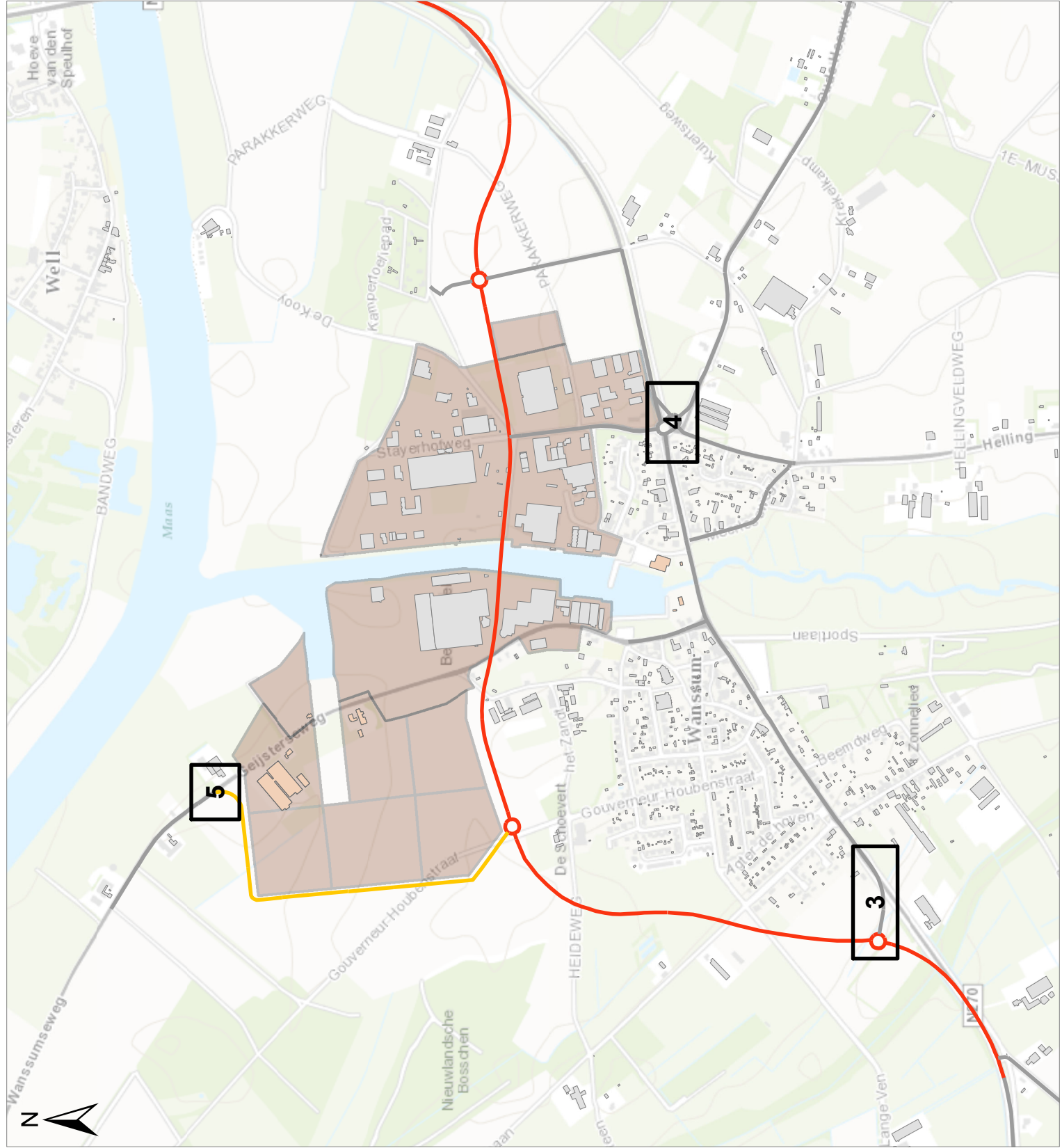
Titel Gecumuleerde geluidbelastingen wegen en industrie Variant 1 (Lden)		Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg		Datum 9-10-2014	
Schaal 1:12500		Figuur Overzichtskaart geluidbelaste woningen Variant 1 (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg		Bijlage 4.1	



Legenda

- Afname meer dan 12 dB
- Afname 9 - 12 dB
- Afname 6 - 9 dB
- Afname 3 - 6 dB
- Afname tot 3 dB
- Toename tot 3 dB
- Toename 3 - 6 dB
- Toename 6 - 9 dB
- Toename 9 - 12 dB
- Toename meer dan 12 dB
- Gewijzigd industrieterrein
- Bestaande weg
- Nieuwe weg

Titel Verschilbelastingen wegen en industrie Variant 1 t.o.v. Autonoom (Lden)	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 9-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Verschilkaart geluidbelaste woningen Variant 1 t.o.v. autonoom (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 4.2



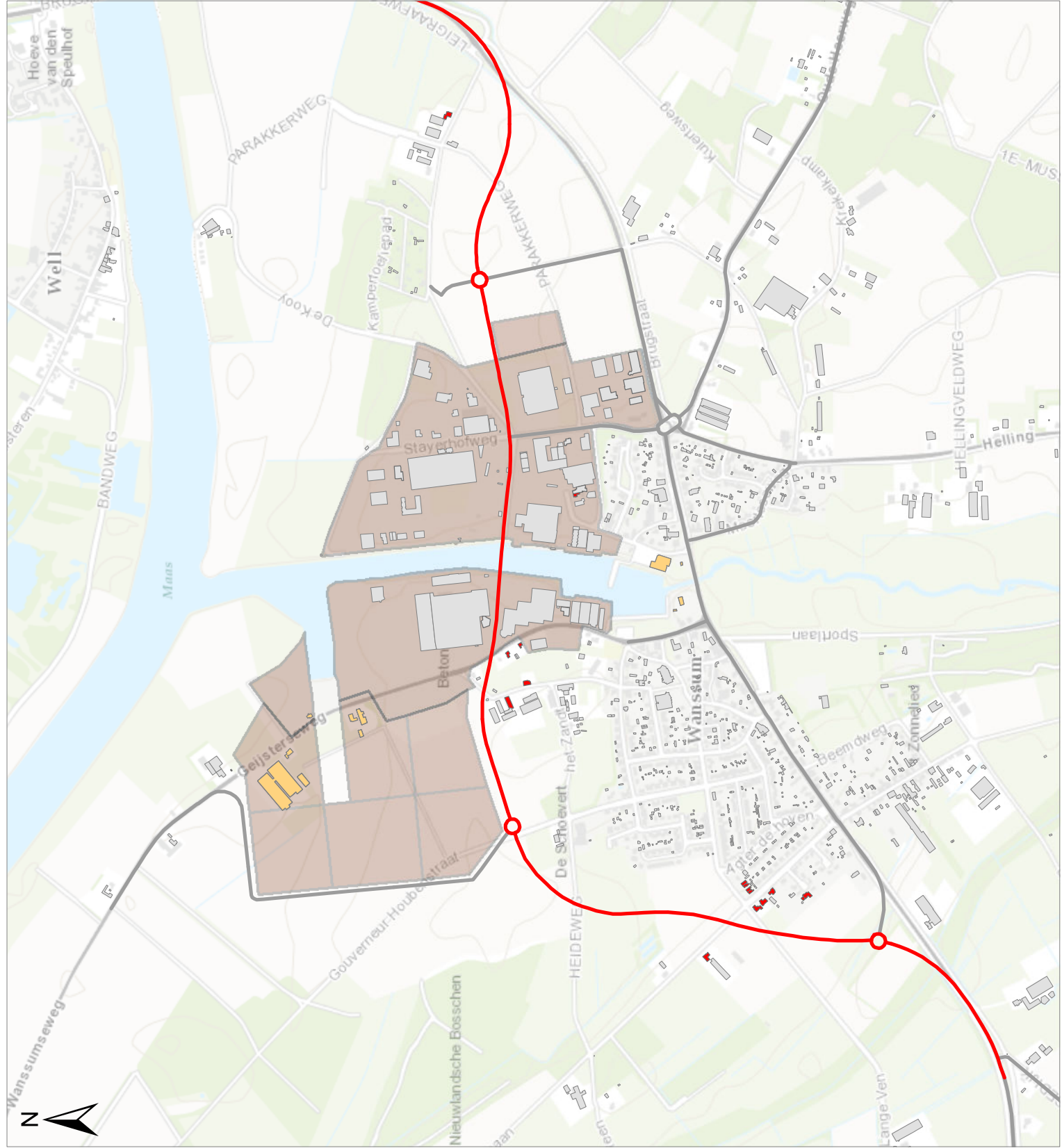
Legenda

- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Bestaande weg
- 1 - Nieuwe rondweg
- 2 - Verplaatste Geijsterseweg
- 3 - Wijziging N270 Venrayseweg
- 4 - Wijziging kruispunt N270 Brugstraat
- 5 - Wijziging aansluiting Geijsterseweg
- 6 - Gewijzigd industrieterrein

Titel Overzichtskaart locaties situaties Wgh Variant 1	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 9-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Overzichtskaart locaties situaties Wgh Variant 1 (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 4.3



Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Legenda

- Overige wegen
- Nieuwe rondweg
- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Gewijzigd industrieterrein
- Overschrijding t.g.v. nieuwe rondweg

Titel Overzichtskaat overschrijdingen ten gevolge van de nieuwe rondweg Variant 1		Schaal 1:12500	
Project MER Ooijen-Wanssum		Figuur Overzichtskaat overschrijdingen tgv rondweg Variant 1 (2030)	
Opdrachtgever Provincie Limburg		Gecontroleerd door Ramon Nieborg	
Datum 19-2-2015		Bijlage 4.3.1a	

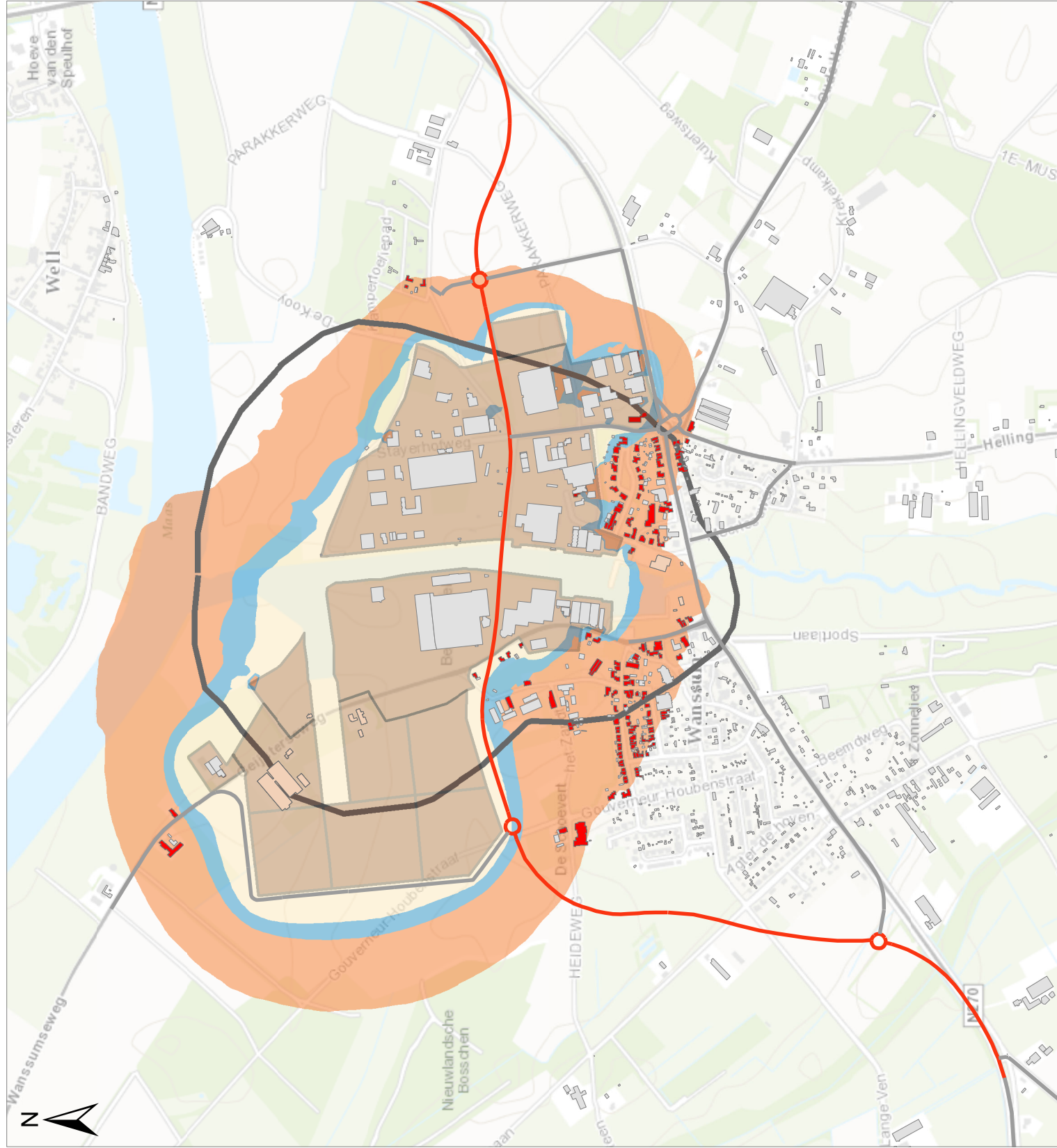
Bijlage 4.3.1b Resultaten rondweg - Variant 1

Rekenpunten			Geluidbelasting in dB		
			Toepassen DDL-B		
			Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Geluidbelasting
Punt	Adres	Hoogte			
25300_A	Kamillepad 15	1.5	47	2	45
25300_B	Kamillepad 15	4.5	49	2	47
25340_A	Kamillepad 17	1.5	49	2	47
25340_B	Kamillepad 17	4.5	50	2	48
25350_A	Kamillepad 17	1.5	45	2	43
25350_B	Kamillepad 17	4.5	48	2	46
25370_A	Kamillepad 17	1.5	49	2	47
25370_B	Kamillepad 17	4.5	51	2	49
13120_A	Kamillepad 3*	1.5	50	2	48
22730_A	Kamillepad 5*	1.5	49	2	47
4700_A	Kamillepad 7*	1.5	49	2	47
4770_A	Kamillepad 9*	1.5	48	2	46
23380_A	Geijsterseweg 11	1.5	47	2	45
23380_B	Geijsterseweg 11	4.5	49	2	47
21630_A	Geijsterseweg 13	1.5	55	4	51
21630_B	Geijsterseweg 13	4.5	56	2	54
21640_A	Geijsterseweg 13	1.5	50	2	48
21640_B	Geijsterseweg 13	4.5	51	2	49
21660_A	Geijsterseweg 13	1.5	53	3	50
21660_B	Geijsterseweg 13	4.5	54	4	50
21590_A	Geijsterseweg 15	1.5	58	2	56
21590_B	Geijsterseweg 15	4.5	59	2	57
21600_A	Geijsterseweg 15	1.5	52	2	50
21600_B	Geijsterseweg 15	4.5	53	2	51
21610_A	Geijsterseweg 15	1.5	47	2	45
21610_B	Geijsterseweg 15	4.5	50	2	48
21620_A	Geijsterseweg 15	1.5	54	4	50
21620_B	Geijsterseweg 15	4.5	55	2	53
17900_A	het Zandt 2	1.5	46	2	44
17900_B	het Zandt 2	4.5	48	2	46
17850_A	St Leonardsweg 14	1.5	48	2	46
17850_B	St Leonardsweg 14	4.5	52	2	50
17860_A	St Leonardsweg 14	1.5	47	2	45
17860_B	St Leonardsweg 14	4.5	51	2	49
17880_A	St Leonardsweg 14	1.5	45	2	43
17880_B	St Leonardsweg 14	4.5	49	2	47
220_A	St Leonardsweg 25	1.5	47	2	45
220_B	St Leonardsweg 25	4.5	51	2	49
230_A	St Leonardsweg 25	1.5	50	2	48
230_B	St Leonardsweg 25	4.5	54	4	50
23800_A	Stayerhofweg 5	1.5	26	2	24
23800_B	Stayerhofweg 5	4.5	27	2	25
23810_A	Stayerhofweg 5	1.5	45	2	43
23810_B	Stayerhofweg 5	4.5	46	2	44
23820_A	Stayerhofweg 5	1.5	15	2	13
23820_B	Stayerhofweg 5	4.5	18	2	16
13370_A	Agter de hoven 1	1.5	47	2	45
13370_B	Agter de hoven 1	4.5	48	2	46
13360_A	Agter de hoven 3	1.5	47	2	45
13360_B	Agter de hoven 3	4.5	48	2	46
6130_A	De Cuyperstraat 51	1.5	48	2	46
6130_B	De Cuyperstraat 51	4.5	49	2	47
6140_A	De Cuyperstraat 51	1.5	49	2	47
6140_B	De Cuyperstraat 51	4.5	50	2	48
6090_A	De Cuyperstraat 53	1.5	49	2	47
6090_B	De Cuyperstraat 53	4.5	51	2	49
6040_A	De Cuyperstraat 55	1.5	50	2	48
6040_B	De Cuyperstraat 55	4.5	51	2	49
6040_C	De Cuyperstraat 55	7.5	52	2	50
6060_A	De Cuyperstraat 55	1.5	46	2	44
6060_B	De Cuyperstraat 55	4.5	47	2	45
6060_C	De Cuyperstraat 55	7.5	49	2	47
6010_A	De Cuyperstraat 57	1.5	50	2	48
6010_B	De Cuyperstraat 57	4.5	52	2	50
6010_C	De Cuyperstraat 57	7.5	53	3	50
4360_A	De Meent 1	1.5	47	2	45
4360_B	De Meent 1	4.5	48	2	46
4220_A	De Meent 11	1.5	47	2	45
4220_B	De Meent 11	4.5	49	2	47
22600_A	De Meent 11A	1.5	48	2	46
4250_A	De Meent 15	1.5	47	2	45
4250_B	De Meent 15	4.5	49	2	47
4250_C	De Meent 15	7.5	50	2	48
4270_A	De Meent 17	1.5	48	2	46
4270_B	De Meent 17	4.5	49	2	47
4280_A	De Meent 17	1.5	48	2	46
4280_B	De Meent 17	4.5	49	2	47
4290_A	De Meent 17	1.5	47	2	45
4290_B	De Meent 17	4.5	48	2	46

Rekenpunten			Geluidbelasting in dB		
			Toepassen DDL-B		
			Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Geluidbelasting
Punt	Adres	Hoogte			
13270_A	De Meent 19	1.5	46	2	44
13270_B	De Meent 19	4.5	47	2	45
13280_A	De Meent 19	1.5	48	2	46
13280_B	De Meent 19	4.5	49	2	47
4310_A	De Meent 3	1.5	47	2	45
4310_B	De Meent 3	4.5	48	2	46
4310_C	De Meent 3	7.5	49	2	47
22630_A	De Meent 5	1.5	47	2	45
22630_B	De Meent 5	4.5	48	2	46
22640_A	De Meent 7	1.5	47	2	45
22640_B	De Meent 7	4.5	48	2	46
4210_A	De Meent 9	1.5	47	2	45
4210_B	De Meent 9	4.5	49	2	47
17810_A	Gouverneur Houbenstraat 55	1.5	47	2	45
9800_A	Meerlosebaan 29	1.5	49	2	47
9800_B	Meerlosebaan 29	4.5	50	2	48
8800_A	Meerlosebaan 31	1.5	48	2	46
8830_A	Meerlosebaan 31	1.5	49	2	47
8800_B	Meerlosebaan 31	4.5	51	2	49
8830_B	Meerlosebaan 31	4.5	51	2	49
25250_A	Meerlosebaan 32	1.5	46	2	44
25250_B	Meerlosebaan 32	4.5	48	2	46
20360_A	Meerlosebaan 33	1.5	49	2	47
20370_A	Meerlosebaan 33	1.5	49	2	47
20380_A	Meerlosebaan 33	1.5	48	2	46
25260_A	Meerlosebaan 34	1.5	47	2	45
25260_B	Meerlosebaan 34	4.5	49	2	47
25270_A	Meerlosebaan 36	1.5	47	2	45
25270_B	Meerlosebaan 36	4.5	49	2	47
16060_A	Meerlosebaan 37	1.5	46	2	44
16060_B	Meerlosebaan 37	4.5	49	2	47
16070_A	Meerlosebaan 37	1.5	46	2	44
16070_B	Meerlosebaan 37	4.5	48	2	46
15440_A	Meerlosebaan 38	1.5	49	2	47
15440_B	Meerlosebaan 38	4.5	51	2	49
15440_C	Meerlosebaan 38	7.5	53	2	51
15450_A	Meerlosebaan 38	1.5	51	2	49
15450_B	Meerlosebaan 38	4.5	52	2	50
15450_C	Meerlosebaan 38	7.5	53	2	51
5940_A	Meerlosebaan 39	1.5	47	2	45
5940_B	Meerlosebaan 39	4.5	50	2	48
5970_A	Meerlosebaan 39	1.5	47	2	45
5970_B	Meerlosebaan 39	4.5	49	2	47
5980_A	Meerlosebaan 39	1.5	47	2	45
5980_B	Meerlosebaan 39	4.5	51	2	49
15460_A	Meerlosebaan 41	1.5	48	2	46
15460_B	Meerlosebaan 41	4.5	50	2	48
15470_A	Meerlosebaan 41	1.5	48	2	46
15470_B	Meerlosebaan 41	4.5	49	2	47
15480_A	Meerlosebaan 41	1.5	48	2	46
15480_B	Meerlosebaan 41	4.5	49	2	47
15490_A	Meerlosebaan 41	1.5	52	2	50
15490_B	Meerlosebaan 41	4.5	53	2	51
15500_A	Meerlosebaan 41A	1.5	55	2	53
15500_B	Meerlosebaan 41A	4.5	58	2	56
15510_A	Meerlosebaan 41A	1.5	49	2	47
15510_B	Meerlosebaan 41A	4.5	51	2	49
15520_A	Meerlosebaan 41A	1.5	48	2	46
15520_B	Meerlosebaan 41A	4.5	50	2	48
15530_A	Meerlosebaan 41A	1.5	54	2	52
15530_B	Meerlosebaan 41A	4.5	56	3	53
1480_A	Venrayseweg 50	1.5	49	2	47
1490_A	Venrayseweg 50	1.5	49	2	47
1480_B	Venrayseweg 50	4.5	50	2	48
1490_B	Venrayseweg 50	4.5	50	2	48
5880_A	Meerlosebaan 43	1.5	48	2	46
5890_A	Meerlosebaan 43	1.5	50	2	48
5880_B	Meerlosebaan 43	4.5	50	2	48
5890_B	Meerlosebaan 43	4.5	51	2	49

* Recreatiewoning (niet geluidgevoelig ingevolge Wgh)

Overschrijding voorkeurswaarde van 48 dB



Legenda

- | | |
|--|--------------------------------|
|  | Te amoveren gebouwen |
|  | Niet geluidgevoelige gebouwen |
|  | Woningen in de 50dB(A) contour |
|  | Gewijzigd industrieleer |
|  | Nieuw 50 dB(A) |
|  | Nieuw 55 dB(A) |
|  | Nieuw > 55 dB(A) |
|  | Vastgestelde 50 dB(A) zone |
|  | Overige wegen |
|  | Nieuwe rondweg |

Titel

Overzichtskaart gewijzigd industrietrein
haven Wanssum
Variant 1

Project

MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever

Provincie Limburg

Datum

13-10-2014

Schaal

1:12500

Figur

Overzichtskaart gewijzigd industrietrein
haven Wansum Variant 1 (2030)

Gecontroleerd door

Ramon Nieborg

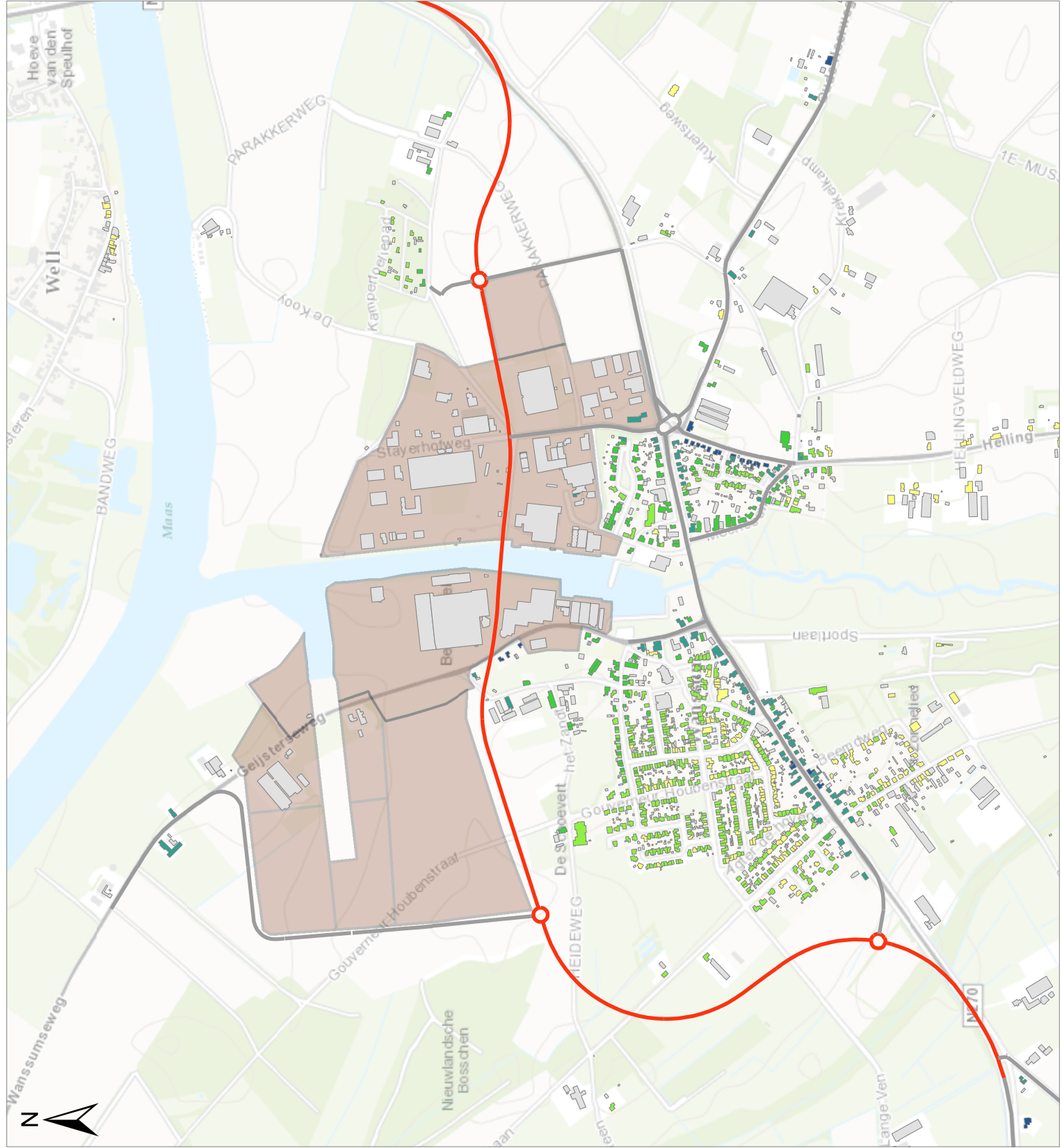
Bijlage

4.4



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

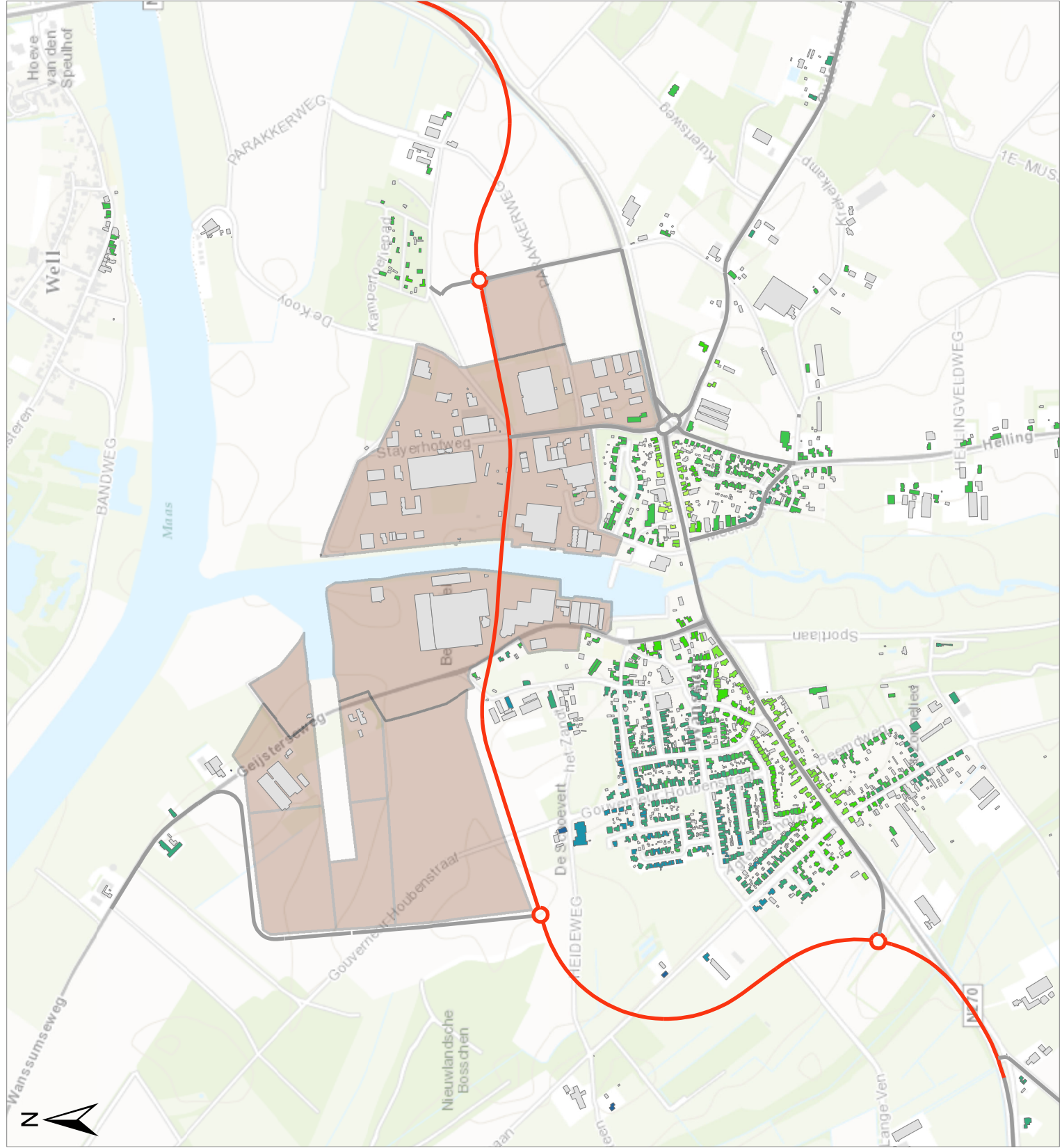
Bijlage 5 Variant 2



Legenda

- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB
- Overige wegen
- Nieuwe rondweg
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Gewijzigd industrieterrein

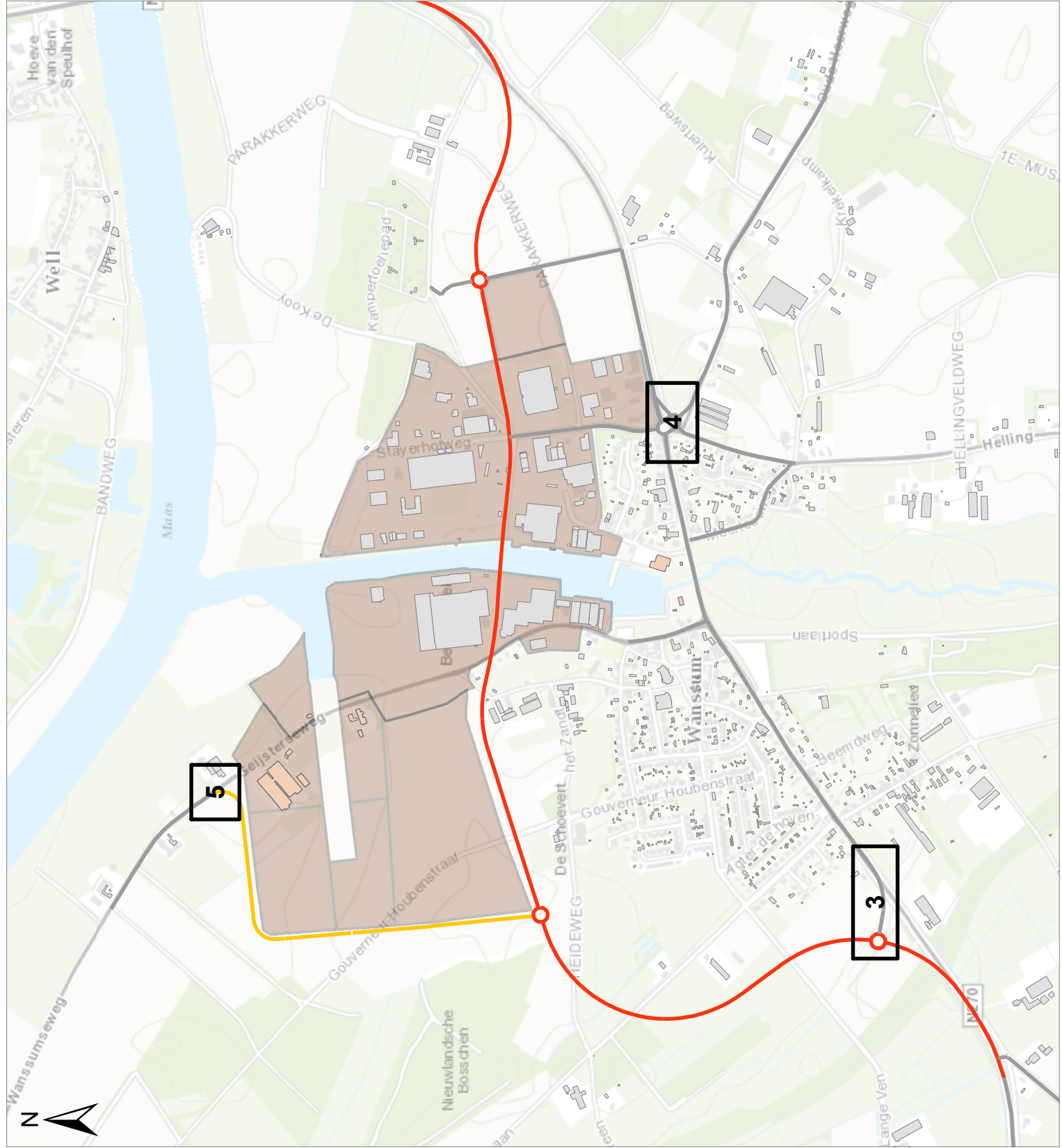
Titel Gecumuleerde geluidbelastingen wegen en industrie Variant 2 (Lden)	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 9-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Overzichtskaart geluidbelaste woningen Variant 2 (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 5.1



Legenda

- Afname meer dan 12 dB
- Afname 9 - 12 dB
- Afname 6 - 9 dB
- Afname 3 - 6 dB
- Afname tot 3 dB
- Toename tot 3 dB
- Toename 3 - 6 dB
- Toename 6 - 9 dB
- Toename 9 - 12 dB
- Toename meer dan 12 dB
- Gewijzigd industrieterrein
- Bestaande weg
- Nieuwe weg

Titel Verschilbelastingen wegen en industrie Variant 2 t.o.v. Autonoom (Lden)	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 9-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Verschilkaart geluidbelaste woningen Variant 2 t.o.v. autonoom (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 5.2



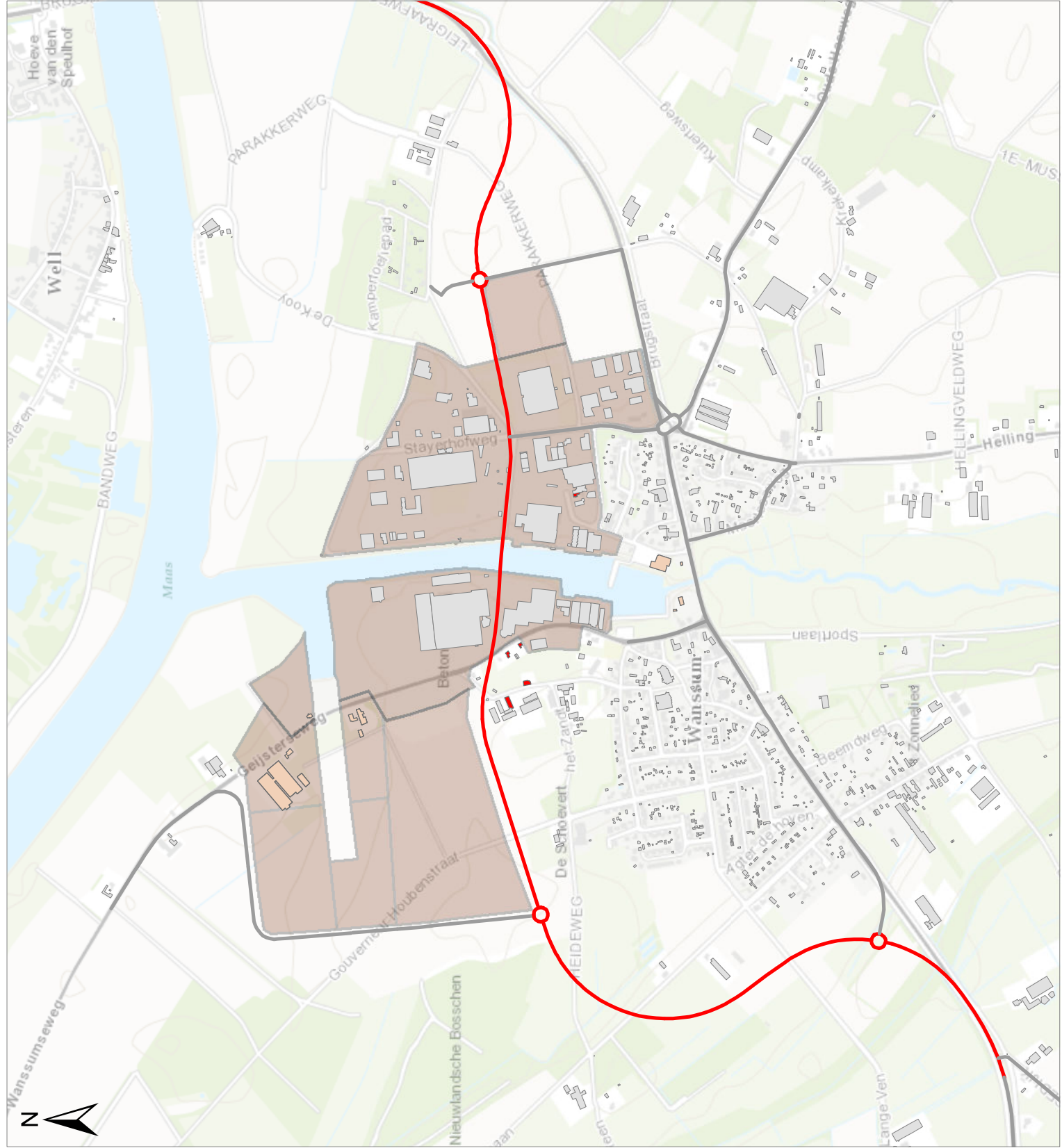
Legenda

- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Bestaande weg
- 1 - Nieuwe rondweg
- 2 - Verplaatste Geijsterseweg
- 3 - Wijziging N270 Venrayseweg
- 4 - Wijziging kruispunt N270 Brugstraat
- 5 - Wijziging aansluiting Geijsterseweg
- 6 - Gewijzigd industrieterrein

Titel Overzichtskaart locaties situaties Wgh Variant 2	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 9-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Overzichtskaart locaties situaties Wgh Variant 2 (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 5.3



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together



Legenda

- Overige wegen
- Nieuwe rondweg
- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Gewijzigd industrie terrein
- Overschrijding t.g.v. nieuwe rondweg

Titel Overzichtskaat overschrijdingen ten gevolge van de nieuwe rondweg Variant 2		Schaal 1:12500	
Project MER Ooijen-Wanssum		Datum 19-2-2015	
Opdrachtgever Provincie Limburg		Figuur Overzichtskaat overschrijdingen tgv rondweg Variant 2 (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg		Bijlage 5.3.1a	

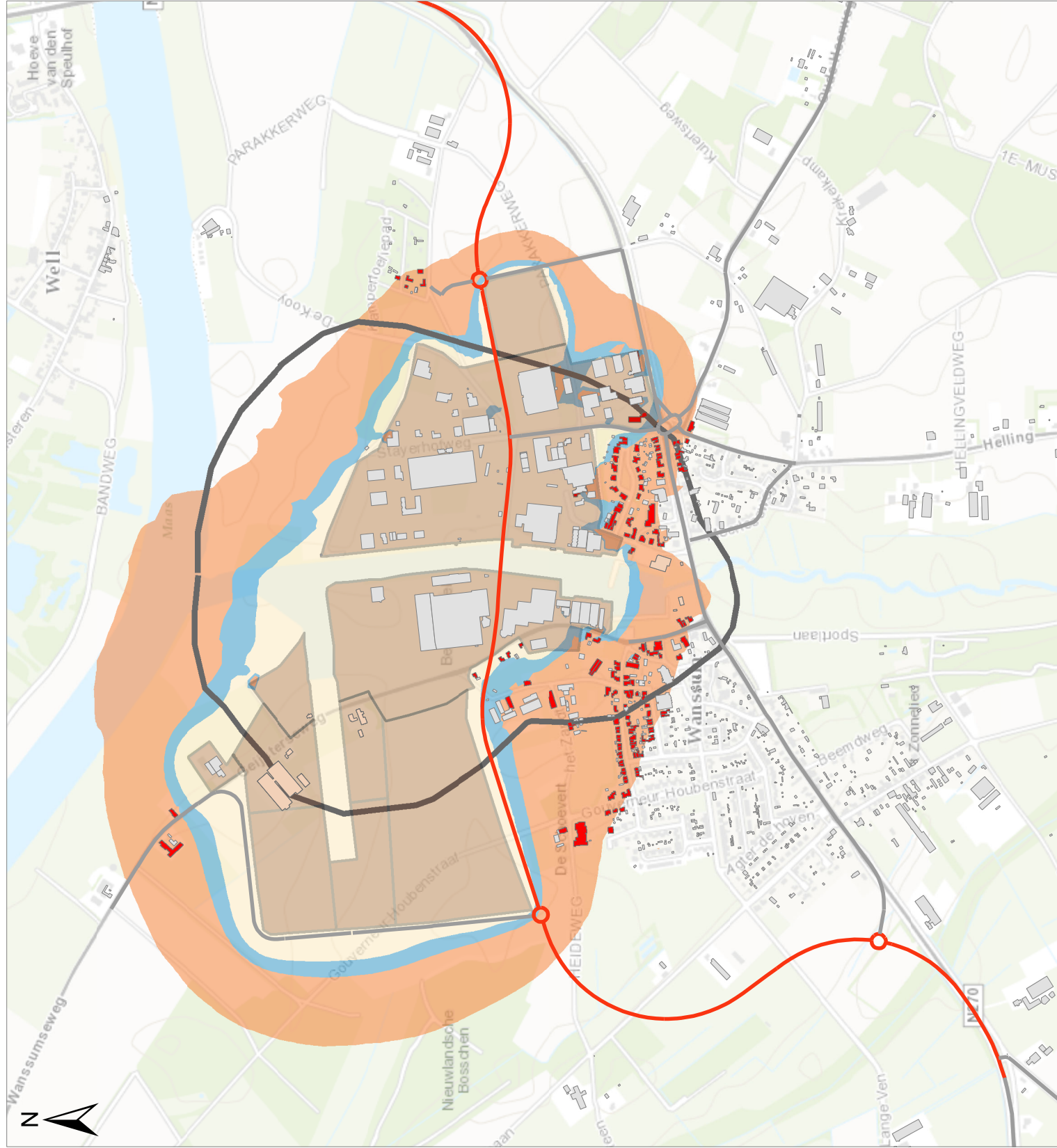
Bijlage 5.3.1b Resultaten rondweg - Variant 2

Rekenpunten			Geluidbelasting in dB		
			Toepassen DDL-B		
			Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Geluidbelasting
Punt	Adres	Hoogte			
25300_A	Kamillepad 15	1.5	47	2	45
25300_B	Kamillepad 15	4.5	49	2	47
25340_A	Kamillepad 17	1.5	49	2	47
25340_B	Kamillepad 17	4.5	50	2	48
25350_A	Kamillepad 17	1.5	45	2	43
25350_B	Kamillepad 17	4.5	49	2	47
25370_A	Kamillepad 17	1.5	49	2	47
25370_B	Kamillepad 17	4.5	50	2	48
13120_A	Kamillepad 3*	1.5	51	2	49
22730_A	Kamillepad 5*	1.5	50	2	48
4700_A	Kamillepad 7*	1.5	50	2	48
4770_A	Kamillepad 9*	1.5	49	2	47
23380_A	Geijsterseweg 11	1.5	48	2	46
23380_B	Geijsterseweg 11	4.5	50	2	48
21630_A	Geijsterseweg 13	1.5	55	2	53
21630_B	Geijsterseweg 13	4.5	56	3	53
21640_A	Geijsterseweg 13	1.5	52	2	50
21640_B	Geijsterseweg 13	4.5	51	2	49
21660_A	Geijsterseweg 13	1.5	54	2	52
21660_B	Geijsterseweg 13	4.5	55	2	53
21590_A	Geijsterseweg 15	1.5	59	2	57
21590_B	Geijsterseweg 15	4.5	59	2	57
21600_A	Geijsterseweg 15	1.5	53	2	51
21600_B	Geijsterseweg 15	4.5	54	2	52
21610_A	Geijsterseweg 15	1.5	47	2	45
21610_B	Geijsterseweg 15	4.5	50	2	48
21620_A	Geijsterseweg 15	1.5	54	2	52
21620_B	Geijsterseweg 15	4.5	55	2	53
17900_A	het Zandt 2	1.5	46	2	44
17900_B	het Zandt 2	4.5	49	2	47
17850_A	St Leonardsweg 14	1.5	48	2	46
17850_B	St Leonardsweg 14	4.5	52	2	50
17860_A	St Leonardsweg 14	1.5	48	2	46
17860_B	St Leonardsweg 14	4.5	51	2	49
17880_A	St Leonardsweg 14	1.5	45	2	43
17880_B	St Leonardsweg 14	4.5	49	2	47
220_A	St Leonardsweg 25	1.5	47	2	45
220_B	St Leonardsweg 25	4.5	52	2	50
230_A	St Leonardsweg 25	1.5	51	2	49
230_B	St Leonardsweg 25	4.5	55	2	53
23800_A	Stayerhofweg 5	1.5	27	2	25
23800_B	Stayerhofweg 5	4.5	28	2	26
23810_A	Stayerhofweg 5	1.5	46	2	44
23810_B	Stayerhofweg 5	4.5	46	2	44
23820_A	Stayerhofweg 5	1.5	12	2	10
23820_B	Stayerhofweg 5	4.5	19	2	17
13370_A	Agter de hoven 1	1.5	42	2	40
13370_B	Agter de hoven 1	4.5	44	2	42
13360_A	Agter de hoven 3	1.5	42	2	40
13360_B	Agter de hoven 3	4.5	44	2	42
6130_A	De Cuyperstraat 51	1.5	42	2	40
6130_B	De Cuyperstraat 51	4.5	43	2	41
6140_A	De Cuyperstraat 51	1.5	43	2	41
6140_B	De Cuyperstraat 51	4.5	44	2	42
6090_A	De Cuyperstraat 53	1.5	43	2	41
6090_B	De Cuyperstraat 53	4.5	44	2	42
6040_A	De Cuyperstraat 55	1.5	43	2	41
6040_B	De Cuyperstraat 55	4.5	44	2	42
6040_C	De Cuyperstraat 55	7.5	44	2	42
6060_A	De Cuyperstraat 55	1.5	39	2	37
6060_B	De Cuyperstraat 55	4.5	40	2	38
6060_C	De Cuyperstraat 55	7.5	42	2	40
6010_A	De Cuyperstraat 57	1.5	43	2	41
6010_B	De Cuyperstraat 57	4.5	44	2	42
6010_C	De Cuyperstraat 57	7.5	44	2	42
9800_A	Meerlosebaan 29	1.5	49	2	47
9800_B	Meerlosebaan 29	4.5	50	2	48
8800_A	Meerlosebaan 31	1.5	46	2	44

Punt	Adres	Hoogte		art. 110g Wgh	
8830_A	Meerlosebaan 31	1.5	49	2	47
8800_B	Meerlosebaan 31	4.5	48	2	46
8830_B	Meerlosebaan 31	4.5	50	2	48
25250_A	Meerlosebaan 32	1.5	43	2	41
25250_B	Meerlosebaan 32	4.5	46	2	44
20360_A	Meerlosebaan 33	1.5	46	2	44
20370_A	Meerlosebaan 33	1.5	47	2	45
20380_A	Meerlosebaan 33	1.5	45	2	43
25260_A	Meerlosebaan 34	1.5	43	2	41
25260_B	Meerlosebaan 34	4.5	46	2	44
25270_A	Meerlosebaan 36	1.5	43	2	41
25270_B	Meerlosebaan 36	4.5	46	2	44
16060_A	Meerlosebaan 37	1.5	44	2	42
16060_B	Meerlosebaan 37	4.5	47	2	45
16070_A	Meerlosebaan 37	1.5	43	2	41
16070_B	Meerlosebaan 37	4.5	45	2	43
15440_A	Meerlosebaan 38	1.5	43	2	41
15440_B	Meerlosebaan 38	4.5	47	2	45
15440_C	Meerlosebaan 38	7.5	48	2	46
15450_A	Meerlosebaan 38	1.5	43	2	41
15450_B	Meerlosebaan 38	4.5	44	2	42
15450_C	Meerlosebaan 38	7.5	44	2	42
5940_A	Meerlosebaan 39	1.5	41	2	39
5940_B	Meerlosebaan 39	4.5	45	2	43
5970_A	Meerlosebaan 39	1.5	47	2	45
5970_B	Meerlosebaan 39	4.5	48	2	46
5980_A	Meerlosebaan 39	1.5	46	2	44
5980_B	Meerlosebaan 39	4.5	48	2	46
15460_A	Meerlosebaan 41	1.5	44	2	42
15460_B	Meerlosebaan 41	4.5	45	2	43
15470_A	Meerlosebaan 41	1.5	41	2	39
15470_B	Meerlosebaan 41	4.5	41	2	39
15480_A	Meerlosebaan 41	1.5	44	2	42
15480_B	Meerlosebaan 41	4.5	47	2	45
15490_A	Meerlosebaan 41	1.5	48	2	46
15490_B	Meerlosebaan 41	4.5	48	2	46
15500_A	Meerlosebaan 41A	1.5	44	2	42
15500_B	Meerlosebaan 41A	4.5	45	2	43
15510_A	Meerlosebaan 41A	1.5	42	2	40
15510_B	Meerlosebaan 41A	4.5	44	2	42
15520_A	Meerlosebaan 41A	1.5	46	2	44
15520_B	Meerlosebaan 41A	4.5	47	2	45
15530_A	Meerlosebaan 41A	1.5	48	2	46
15530_B	Meerlosebaan 41A	4.5	49	2	47
5880_A	Meerlosebaan 43	1.5	41	2	39
5890_A	Meerlosebaan 43	1.5	45	2	43
5880_B	Meerlosebaan 43	4.5	42	2	40
5890_B	Meerlosebaan 43	4.5	46	2	44
5580_A	Meerlosebaan 50	1.5	48	2	46
5580_B	Meerlosebaan 50	4.5	49	2	47
5590_A	Meerlosebaan 50	1.5	48	2	46
5590_B	Meerlosebaan 50	4.5	49	2	47
5900_A	Rozenstraat 50	1.5	45	2	43
5900_B	Rozenstraat 51	4.5	48	2	46
1480_A	Venrayseweg 50	1.5	50	2	48
1490_A	Venrayseweg 50	1.5	49	2	47
1480_B	Venrayseweg 50	4.5	50	2	48
1490_B	Venrayseweg 50	4.5	50	2	48

* Recreatiewoning (niet geluidgevoelig ingevolge Wgh)

Overschrijding voorkeurswaarde van 48 dB



Legenda

- | | |
|---|--------------------------------|
|  | Te amoveren gebouwen |
|  | Niet geluidgevoelige gebouwen |
|  | Woningen in de 50dB(A) contour |
|  | Gewijzigd industrieelrein |
|  | Nieuw 50 dB(A) |
|  | Nieuw 55 dB(A) |
|  | Nieuw > 55 dB(A) |
|  | Vastgestelde 50 dB(A) zone |
|  | Overige wegen |
|  | Nieuwe rondweg |

Title/

Overzichtskaart gewijzigd industrietrein
haven Wansum
Variant 2

Project

MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever

Provincie Limburg

Datum

13-10-2014

Schaal/

1.12500

Figur

Overzichtskaart gewijzigd industrietrein
haven Wanssum Variant 2 (2030)

Gecontroleerd door

Ramon Nieborg

Bijlage

5.4



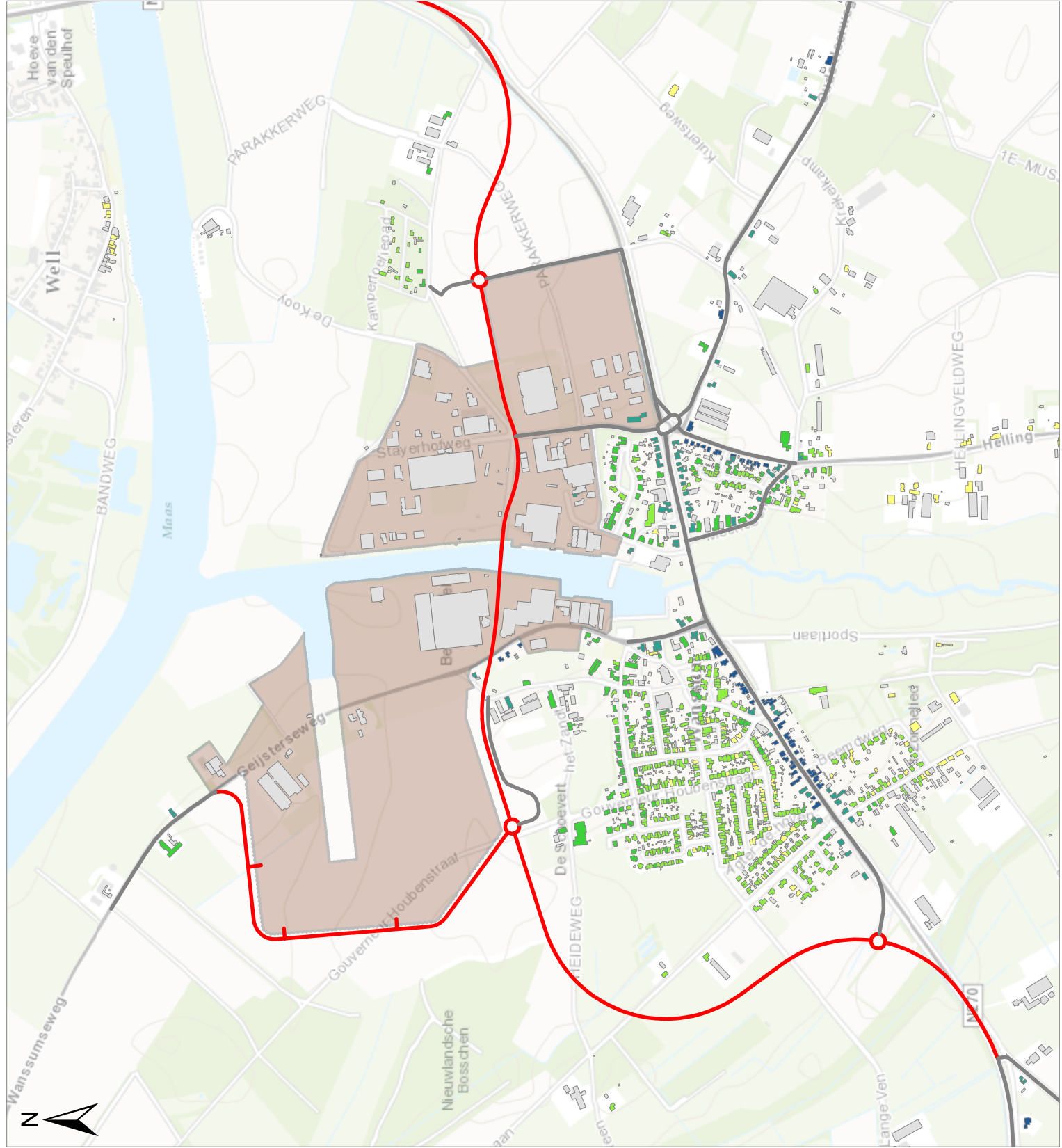
Royal

HaskoningDHV

Enhancing Society Together

Bijlage 6

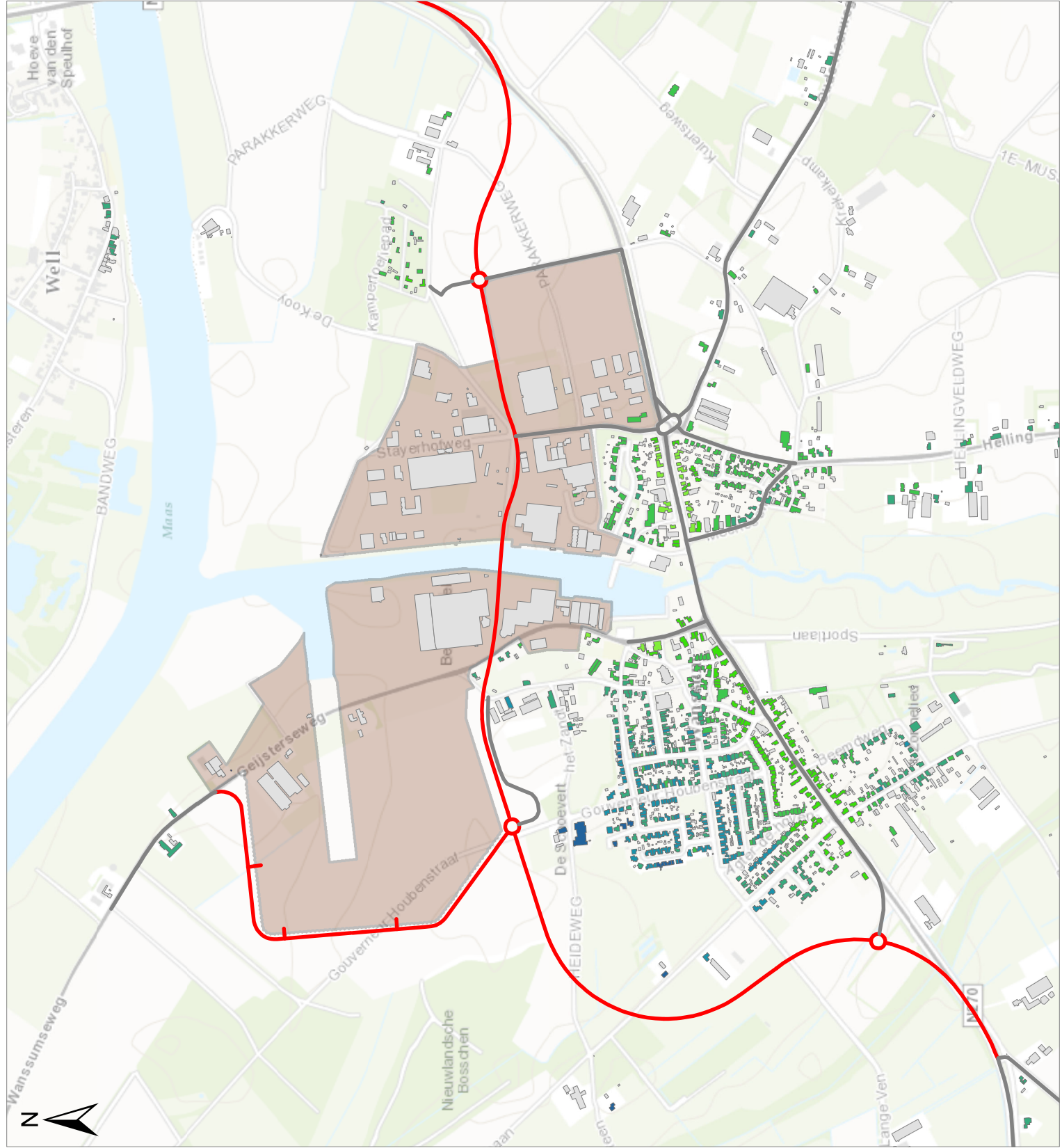
Variant 3



Legenda

- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB
- Bestaande wegen
- Nieuwe wegen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Gewijzigd industrieterrein

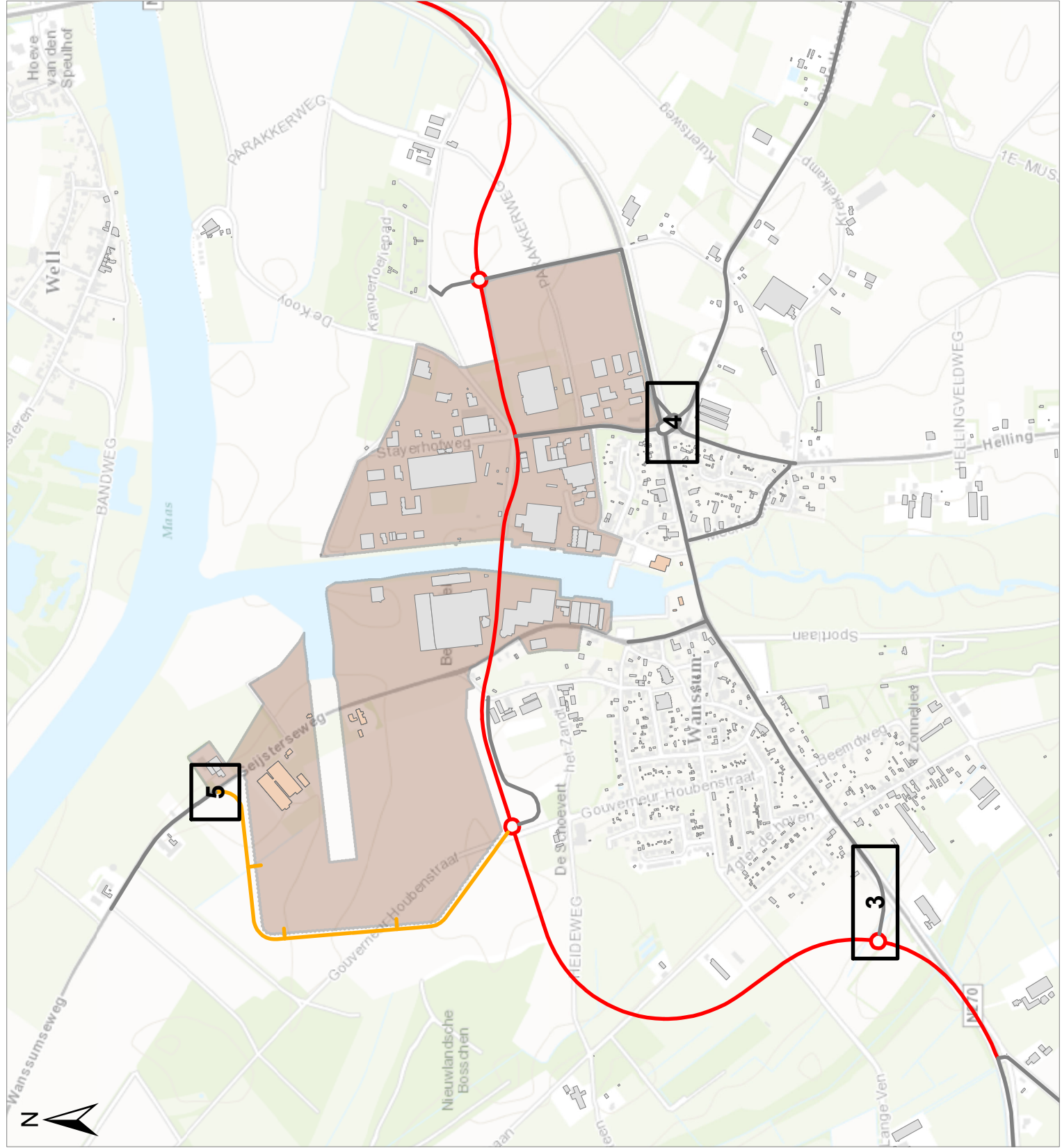
Titel Gecumuleerde geluidbelastingen wegen en industrie Variant 3 (Lden)		Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg		Datum 9-10-2014	
Figuur Overzichtskaart geluidbelaste woningen Variant 3 (2030)		Schaal 1:12500	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg		Bijlage 6.1	



Legenda

- Afname meer dan 12 dB
- Afname 9 - 12 dB
- Afname 6 - 9 dB
- Afname 3 - 6 dB
- Afname tot 3 dB
- Toename tot 3 dB
- Toename 3 - 6 dB
- Toename 6 - 9 dB
- Toename 9 - 12 dB
- Toename meer dan 12 dB
- Gewijzigd industrieterrein
- Bestaande weg
- Nieuwe weg

Titel Verschilbelastingen wegen en industrie Variant 3 t.o.v. Autonoom (Lden)	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 9-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Verschilkaart geluidbelaste woningen Variant 3 t.o.v. autonoom (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 6.2



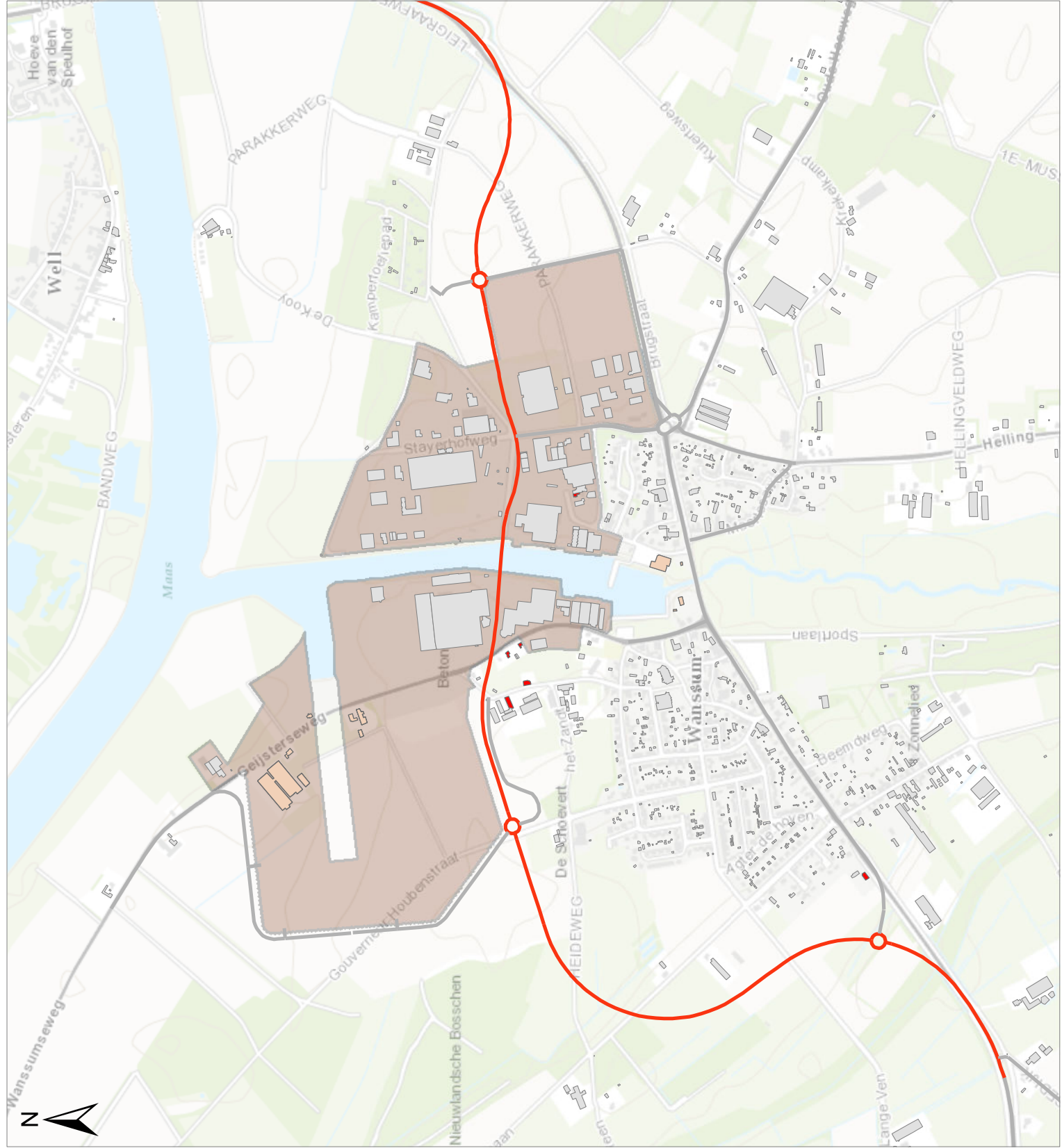
Legenda

- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Bestaande weg
- 1 - Nieuwe rondweg
- 2 - Verplaatste Geijsterseweg
- 3 - Wijziging N270 Venrayseweg
- 4 - Wijziging kruispunt N270 Brugstraat
- 5 - Wijziging aansluiting Geijsterseweg
- 6 - Gewijzigd industrieterrein

Titel	
Overzichtskaart locaties situaties Wgh Variant 3	
Project	
MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever	
Provincie Limburg	
Datum	Schaal
9-10-2014	1:12500
Figuur	
Overzichtskaart locaties situaties Wgh Variant 3 (2030)	
Gecontroleerd door	
Ramon Nieborg	
Bijlage	
6.3	



Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Legenda

- Overige wegen
- Nieuwe rondweg
- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Gewijzigd industrieterrein
- Overschrijding t.g.v. nieuwe rondweg

Overzichtskaart overschrijdingen ten gevolge van de nieuwe rondweg Variant 3

Project
MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Provincie Limburg

Datum
19-2-2015

Schaal
1:12500

Figuur
Overzichtskaart overschrijdingen tgv rondweg Variant 3 (2030)

Gecontroleerd door
Ramon Nieborg

Bijlage
6.3.1a



Royal HaskoningDHV

Enhancing Society Together

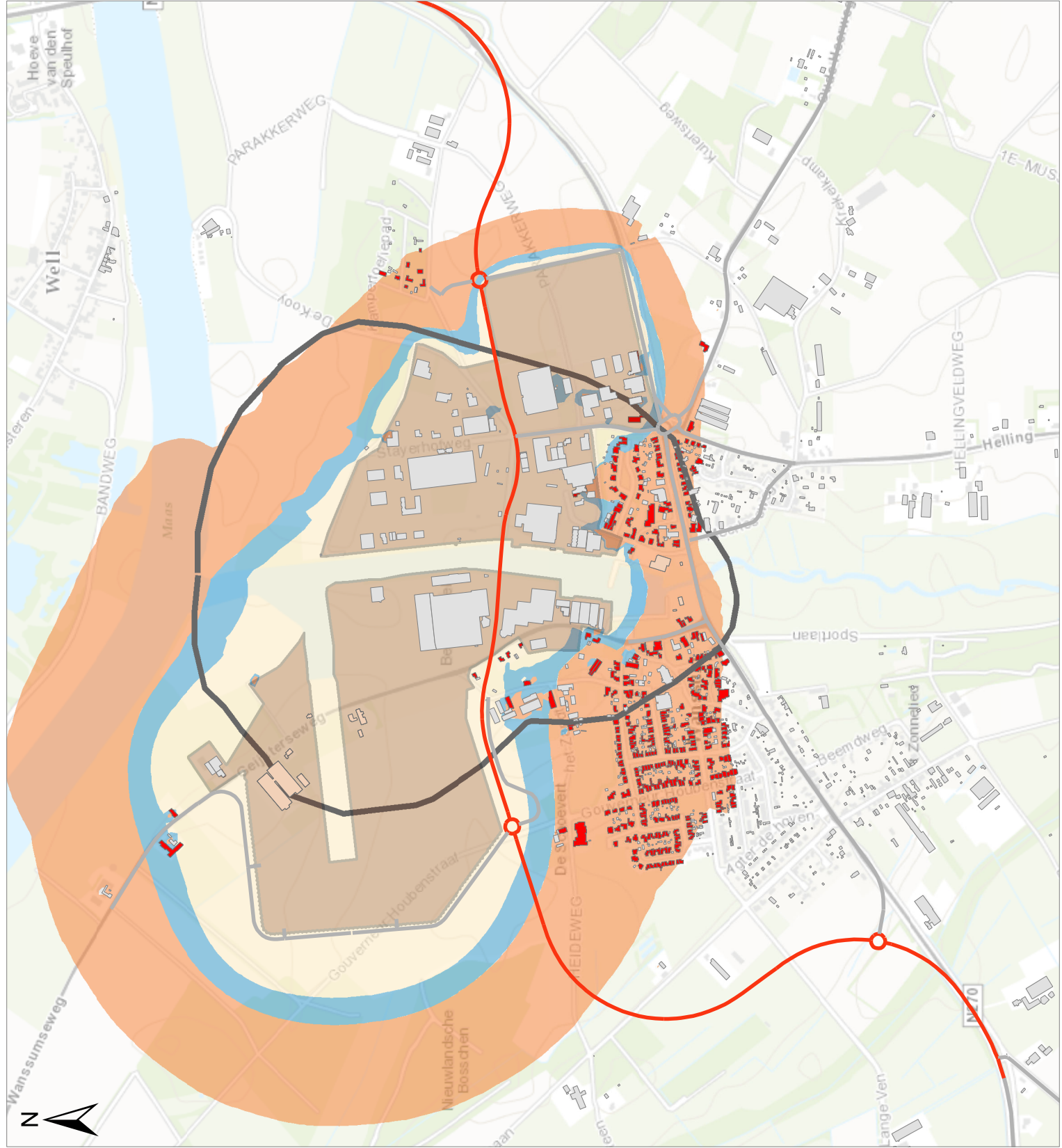
Bijlage 6.3.1b Resultaten rondweg - Variant 3

Rekenpunten			Geluidbelasting in dB		
			Toepassen DDL-B		
			Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Geluidbelasting
Punt	Adres	Hoogte			
25300_A	Kamillepad 15	1.5	47	2	45
25300_B	Kamillepad 15	4.5	49	2	47
25340_A	Kamillepad 17	1.5	49	2	47
25340_B	Kamillepad 17	4.5	50	2	48
25350_A	Kamillepad 17	1.5	45	2	43
25350_B	Kamillepad 17	4.5	48	2	46
25370_A	Kamillepad 17	1.5	49	2	47
25370_B	Kamillepad 17	4.5	50	2	48
13120_A	Kamillepad 3*	1.5	50	2	48
22730_A	Kamillepad 5*	1.5	49	2	47
4700_A	Kamillepad 7*	1.5	49	2	47
4770_A	Kamillepad 9*	1.5	49	2	47
23380_A	Geijsterseweg 11	1.5	48	2	46
23380_B	Geijsterseweg 11	4.5	49	2	47
21630_A	Geijsterseweg 13	1.5	55	4	51
21630_B	Geijsterseweg 13	4.5	56	2	54
21640_A	Geijsterseweg 13	1.5	51	2	49
21640_B	Geijsterseweg 13	4.5	51	2	49
21660_A	Geijsterseweg 13	1.5	53	3	50
21660_B	Geijsterseweg 13	4.5	54	4	50
21590_A	Geijsterseweg 15	1.5	58	2	56
21590_B	Geijsterseweg 15	4.5	59	2	57
21600_A	Geijsterseweg 15	1.5	52	2	50
21600_B	Geijsterseweg 15	4.5	53	2	51
21610_A	Geijsterseweg 15	1.5	47	2	45
21610_B	Geijsterseweg 15	4.5	50	2	48
21620_A	Geijsterseweg 15	1.5	54	4	50
21620_B	Geijsterseweg 15	4.5	55	2	53
17900_A	het Zandt 2	1.5	46	2	44
17900_B	het Zandt 2	4.5	48	2	46
17850_A	St Leonardsweg 14	1.5	48	2	46
17850_B	St Leonardsweg 14	4.5	52	2	50
17860_A	St Leonardsweg 14	1.5	47	2	45
17860_B	St Leonardsweg 14	4.5	51	2	49
17880_A	St Leonardsweg 14	1.5	45	2	43
17880_B	St Leonardsweg 14	4.5	49	2	47
220_A	St Leonardsweg 25	1.5	47	2	45
220_B	St Leonardsweg 25	4.5	52	2	50
230_A	St Leonardsweg 25	1.5	51	2	49
230_B	St Leonardsweg 25	4.5	55	2	53
23800_A	Stayerhofweg 5	1.5	27	2	25
23800_B	Stayerhofweg 5	4.5	28	2	26
23810_A	Stayerhofweg 5	1.5	46	2	44
23810_B	Stayerhofweg 5	4.5	47	2	45
23820_A	Stayerhofweg 5	1.5	12	2	10
23820_B	Stayerhofweg 5	4.5	19	2	17
13370_A	Agter de hoven 1	1.5	42	2	40
13370_B	Agter de hoven 1	4.5	44	2	42
13360_A	Agter de hoven 3	1.5	42	2	40
13360_B	Agter de hoven 3	4.5	44	2	42
6130_A	De Cuyperstraat 51	1.5	42	2	40
6130_B	De Cuyperstraat 51	4.5	43	2	41
6140_A	De Cuyperstraat 51	1.5	43	2	41
6140_B	De Cuyperstraat 51	4.5	44	2	42
6090_A	De Cuyperstraat 53	1.5	43	2	41
6090_B	De Cuyperstraat 53	4.5	44	2	42
6040_A	De Cuyperstraat 55	1.5	43	2	41
6040_B	De Cuyperstraat 55	4.5	44	2	42
6040_C	De Cuyperstraat 55	7.5	45	2	43
6060_A	De Cuyperstraat 55	1.5	39	2	37
6060_B	De Cuyperstraat 55	4.5	41	2	39
6060_C	De Cuyperstraat 55	7.5	42	2	40
6010_A	De Cuyperstraat 57	1.5	43	2	41
6010_B	De Cuyperstraat 57	4.5	44	2	42
6010_C	De Cuyperstraat 57	7.5	45	2	43
9800_A	Meerlosebaan 29	1.5	49	2	47
9800_B	Meerlosebaan 29	4.5	50	2	48
8800_A	Meerlosebaan 31	1.5	45	2	43

Rekenpunten			Geluidbelasting in dB		
			Toepassen DDL-B		
			Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Geluidbelasting
Punt	Adres	Hoogte			
8830_A	Meerlosebaan 31	1.5	49	2	47
8800_B	Meerlosebaan 31	4.5	48	2	46
8830_B	Meerlosebaan 31	4.5	50	2	48
25250_A	Meerlosebaan 32	1.5	43	2	41
25250_B	Meerlosebaan 32	4.5	46	2	44
20360_A	Meerlosebaan 33	1.5	46	2	44
20370_A	Meerlosebaan 33	1.5	47	2	45
20380_A	Meerlosebaan 33	1.5	45	2	43
25260_A	Meerlosebaan 34	1.5	43	2	41
25260_B	Meerlosebaan 34	4.5	46	2	44
25270_A	Meerlosebaan 36	1.5	43	2	41
25270_B	Meerlosebaan 36	4.5	47	2	45
16060_A	Meerlosebaan 37	1.5	44	2	42
16060_B	Meerlosebaan 37	4.5	47	2	45
16070_A	Meerlosebaan 37	1.5	43	2	41
16070_B	Meerlosebaan 37	4.5	45	2	43
15440_A	Meerlosebaan 38	1.5	43	2	41
15440_B	Meerlosebaan 38	4.5	47	2	45
15440_C	Meerlosebaan 38	7.5	48	2	46
15450_A	Meerlosebaan 38	1.5	43	2	41
15450_B	Meerlosebaan 38	4.5	44	2	42
15450_C	Meerlosebaan 38	7.5	45	2	43
5940_A	Meerlosebaan 39	1.5	40	2	38
5940_B	Meerlosebaan 39	4.5	45	2	43
5970_A	Meerlosebaan 39	1.5	47	2	45
5970_B	Meerlosebaan 39	4.5	48	2	46
5980_A	Meerlosebaan 39	1.5	46	2	44
5980_B	Meerlosebaan 39	4.5	48	2	46
15460_A	Meerlosebaan 41	1.5	44	2	42
15460_B	Meerlosebaan 41	4.5	46	2	44
15470_A	Meerlosebaan 41	1.5	41	2	39
15470_B	Meerlosebaan 41	4.5	40	2	38
15480_A	Meerlosebaan 41	1.5	44	2	42
15480_B	Meerlosebaan 41	4.5	47	2	45
15490_A	Meerlosebaan 41	1.5	48	2	46
15490_B	Meerlosebaan 41	4.5	48	2	46
15500_A	Meerlosebaan 41A	1.5	44	2	42
15500_B	Meerlosebaan 41A	4.5	46	2	44
15510_A	Meerlosebaan 41A	1.5	42	2	40
15510_B	Meerlosebaan 41A	4.5	44	2	42
15520_A	Meerlosebaan 41A	1.5	46	2	44
15520_B	Meerlosebaan 41A	4.5	47	2	45
15530_A	Meerlosebaan 41A	1.5	48	2	46
15530_B	Meerlosebaan 41A	4.5	49	2	47
5880_A	Meerlosebaan 43	1.5	40	2	38
5890_A	Meerlosebaan 43	1.5	45	2	43
5880_B	Meerlosebaan 43	4.5	41	2	39
5890_B	Meerlosebaan 43	4.5	46	2	44
5580_A	Meerlosebaan 50	1.5	48	2	46
5580_B	Meerlosebaan 50	4.5	50	2	48
5590_A	Meerlosebaan 50	1.5	48	2	46
5590_B	Meerlosebaan 50	4.5	49	2	47
5900_A	Rozenstraat 50	1.5	45	2	43
5900_B	Rozenstraat 51	4.5	48	2	46
1480_A	Venrayseweg 50	1.5	50	2	48
1490_A	Venrayseweg 50	1.5	50	2	48
1480_B	Venrayseweg 50	4.5	51	2	49
1490_B	Venrayseweg 50	4.5	50	2	48

* Recreatiewoning (niet geluidgevoelig ingevolge Wgh)

Overschrijding voorkeurswaarde van 48 dB



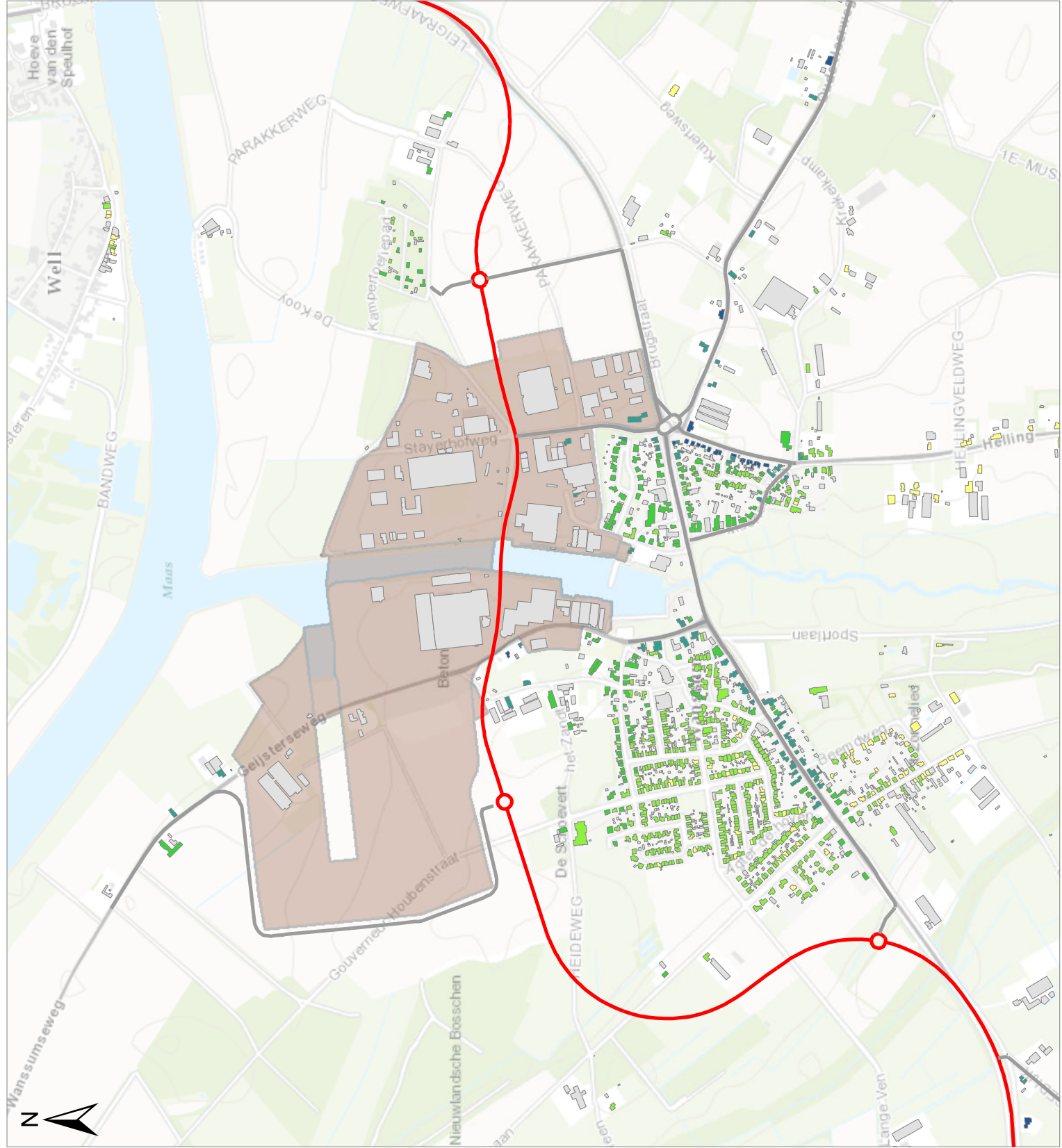
Legenda

- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Woningen in de 50dB(A) contour
- Gewijzigd industrieterrein
- Nieuw 50 dB(A)
- Nieuw 55 dB(A)
- Nieuw > 55 dB(A)
- Vastgestelde 50 dB(A) zone
- Overige wegen
- Nieuwe rondweg

Titel Overzichtskaart gewijzigd industrieterrein haven Wanssum Variant 3	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 13-10-2014	Schaal 1:12500
Figuur Overzichtskaart gewijzigd industrieterrein haven Wanssum Variant 3 (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 6.4



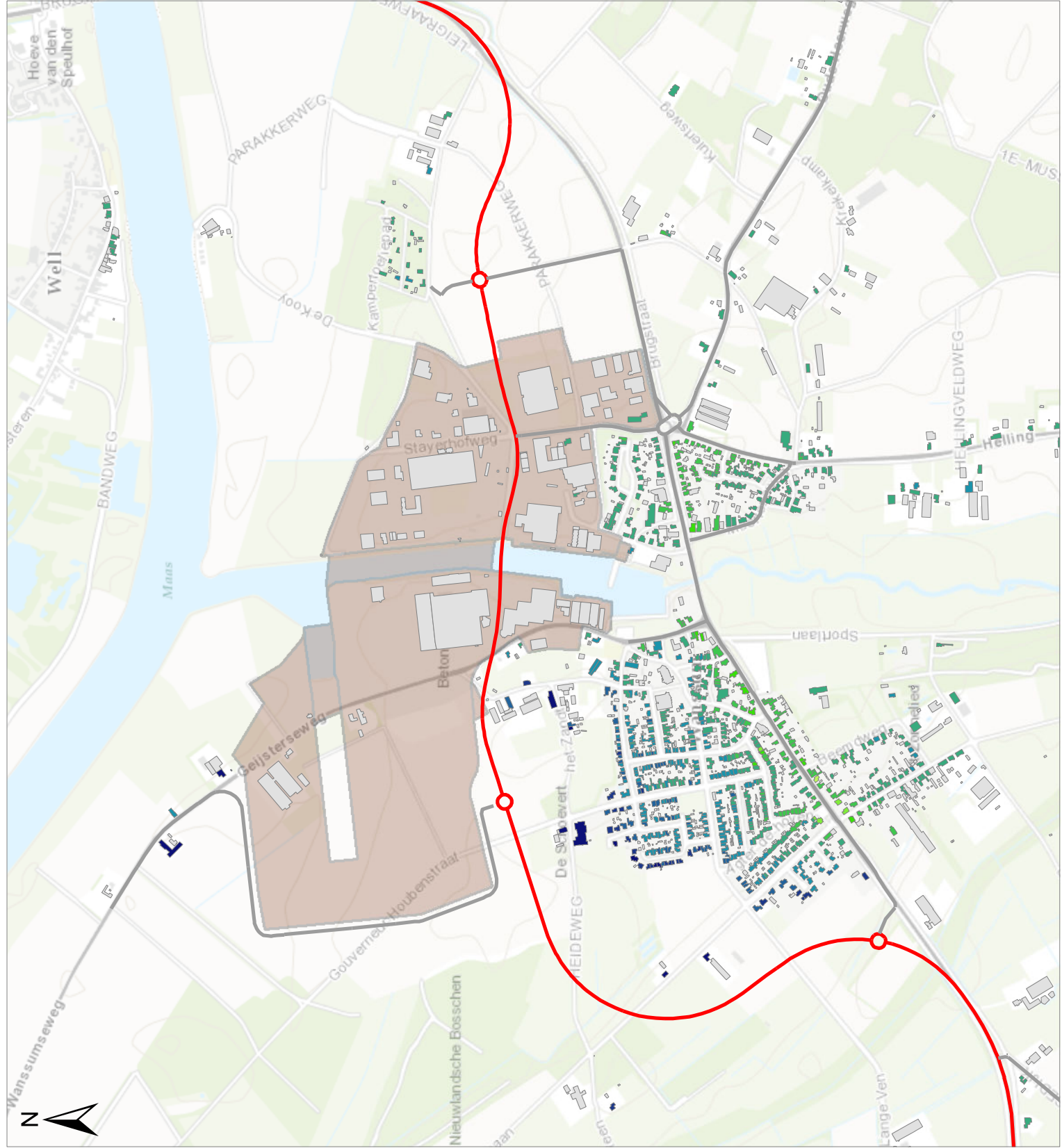
**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together



Legenda

- Overige wegen
- Nieuwe rondweg
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB
- Gewijzigd industrieterrein

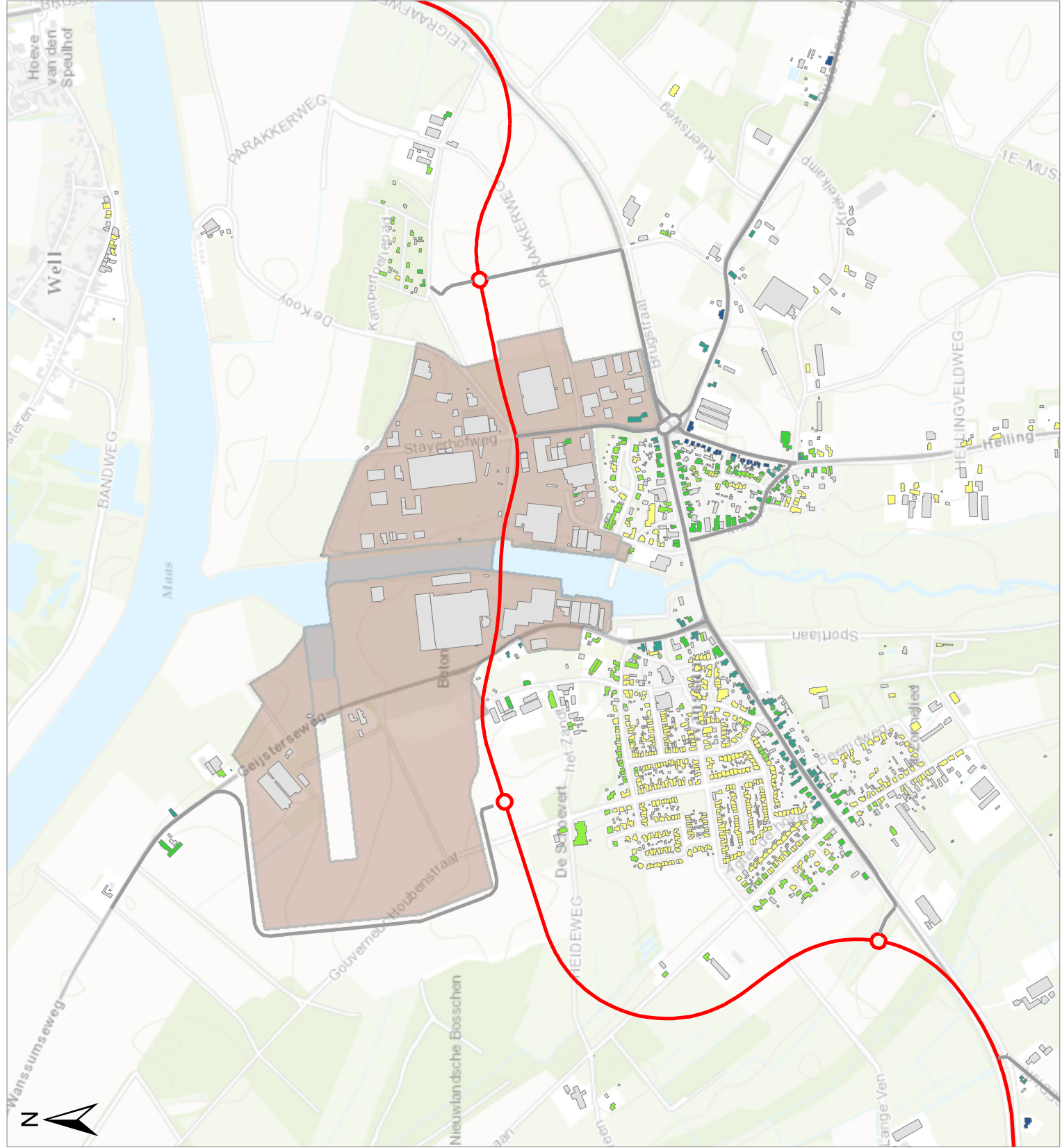
Titel		Gecumuleerde geluidbelastingen wegen en industrie VKV (Lden)	
Project		MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever		Provincie Limburg	
Datum		2-2-2015	
Schaal		1:12500	
Figuur		Overzichtskaart geluidbelaste woningen VKV (2030)	
Gecontroleerd door		Ramon Nieborg	
Bijlage		7.1.1	



Legenda

- Afname meer dan 12 dB
- Afname 9 - 12 dB
- Afname 6 - 9 dB
- Afname 3 - 6 dB
- Afname tot 3 dB
- Toename tot 3 dB
- Toename 3 - 6 dB
- Toename 6 - 9 dB
- Toename 9 - 12 dB
- Toename meer dan 12 dB
- Gewijzigd industrieterrein
- Bestaande weg
- Nieuwe weg

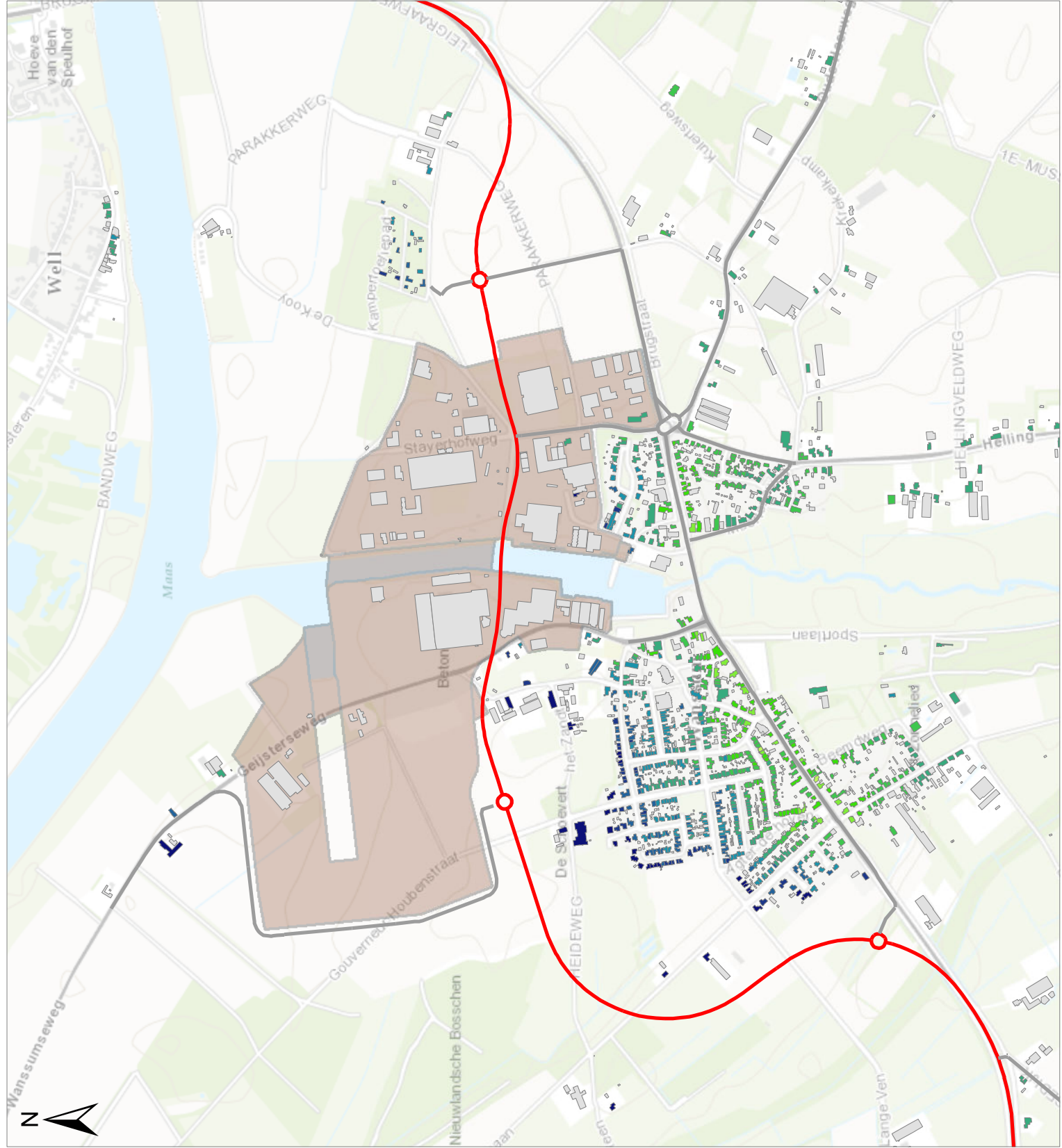
Titel Gecumuleerde geluidbelasting wegen en industrie Verschilbelasting VKV versus autonoom (Lden)	
Project MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever Provincie Limburg	
Datum 2-2-2015	Schaal 1:12500
Figuur Overzichtskaart geluidbelaste woningen VKV vs. autonoom (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg	Bijlage 7.1.2



Legenda

- Overige wegen
- Nieuwe rondweg
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB
- Gewijzigd industrieterrein

Titel	
Geluidbelastingen ten gevolge van de wegen VKV (Lden)	
Project	
MER Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever	
Provincie Limburg	
Datum	
2-2-2015	
Schaal	
1:12500	
Figuur	
Overzichtskaart geluidbelaste woningen VKV (2030)	
Gecontroleerd door	
Ramon Nieborg	
Bijlage	
7.2.1	



Legenda

- Afname meer dan 12 dB
- Afname 9 - 12 dB
- Afname 6 - 9 dB
- Afname 3 - 6 dB
- Afname tot 3 dB
- Toename tot 3 dB
- Toename 3 - 6 dB
- Toename 6 - 9 dB
- Toename 9 - 12 dB
- Toename meer dan 12 dB
- Gewijzigd industrieterrein
- Bestaande weg
- Nieuwe weg

Titel
Verschilbelastingen wegen
VKV t.o.v. Autonoom (Lden)

Project
MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Provincie Limburg

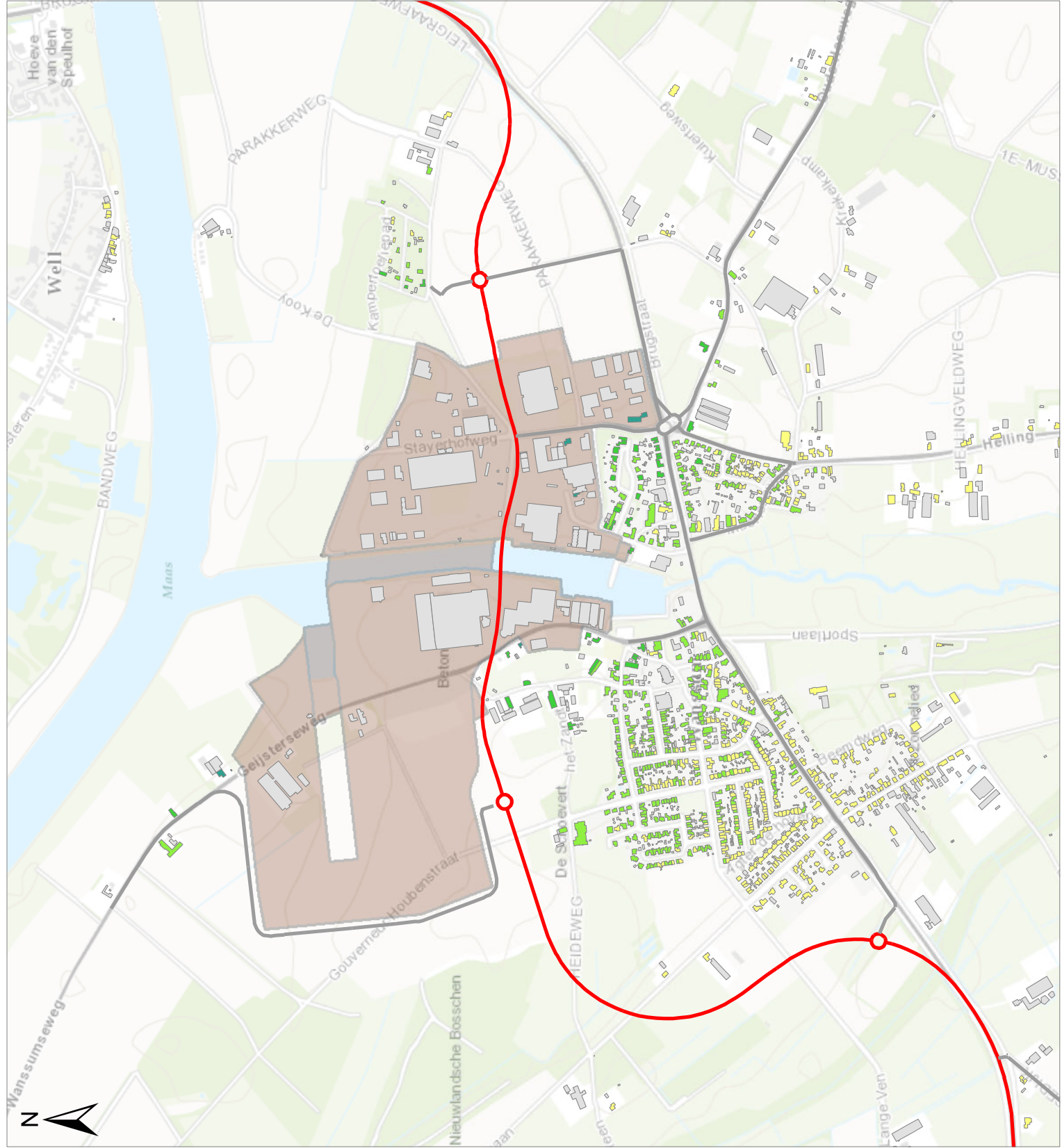
Datum
2-2-2015

Schaal
1:12500

Figuur
Verschilkaart geluidbelaste woningen
VKV t.o.v. autonoom (2030)

Gecontroleerd door
Ramon Nieborg

Bijlage
7.2.2



Legenda

- Overige wegen
- Nieuwe rondweg
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- 43-47 dB
- 48-52 dB
- 53-57 dB
- 58-62 dB
- 63-67 dB
- 68-72 dB
- Gewijzigd industrieterrein

Titel
Geluidbelastingen ten gevolge van de industrie VKV (Lden)

Project
MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Provincie Limburg

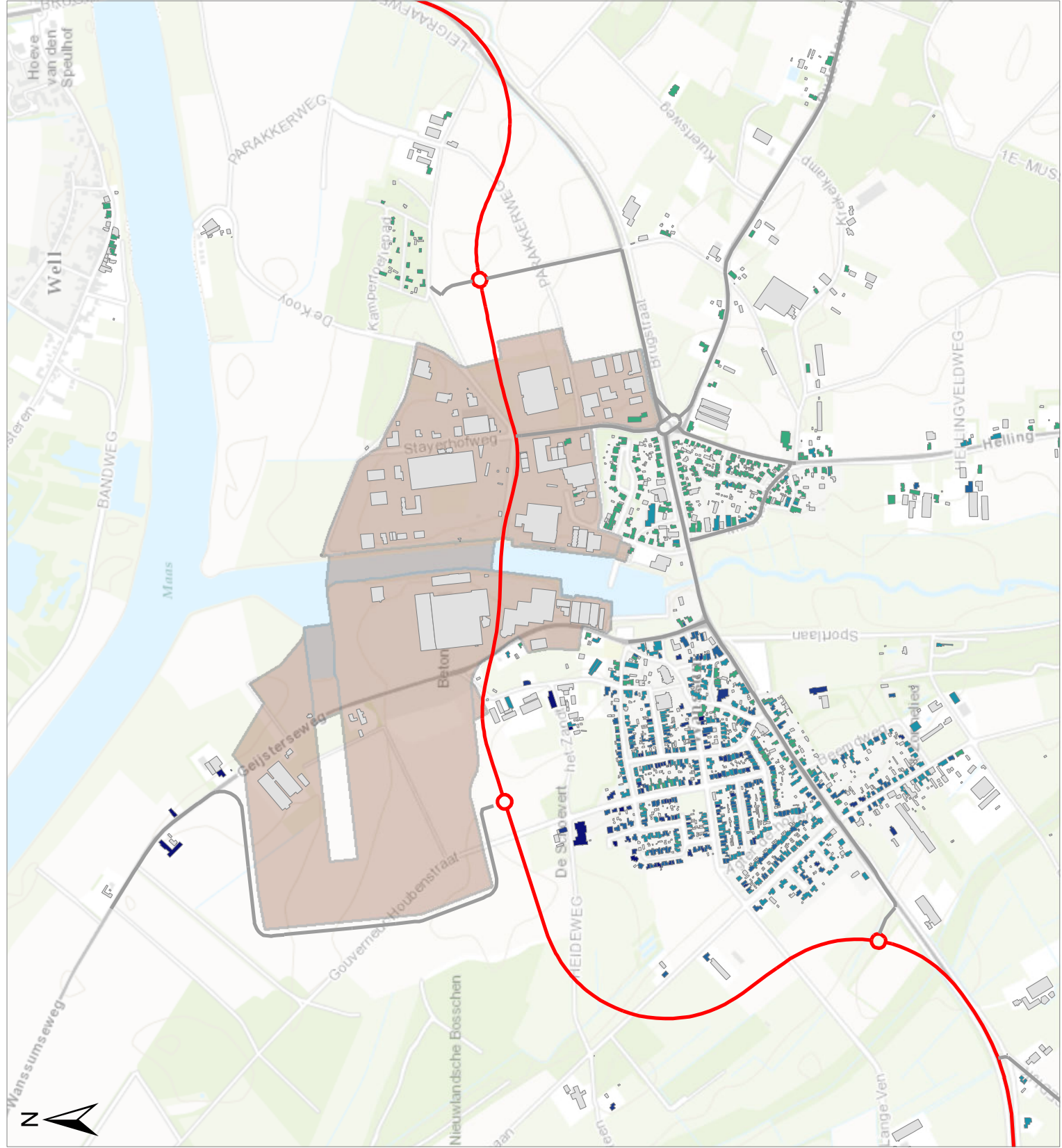
Datum
2-2-2015

Schaal
1:12500

Figuur
Overzichtskaart geluidbelaste woningen VKV (2030)

Gecontroleerd door
Ramon Nieborg

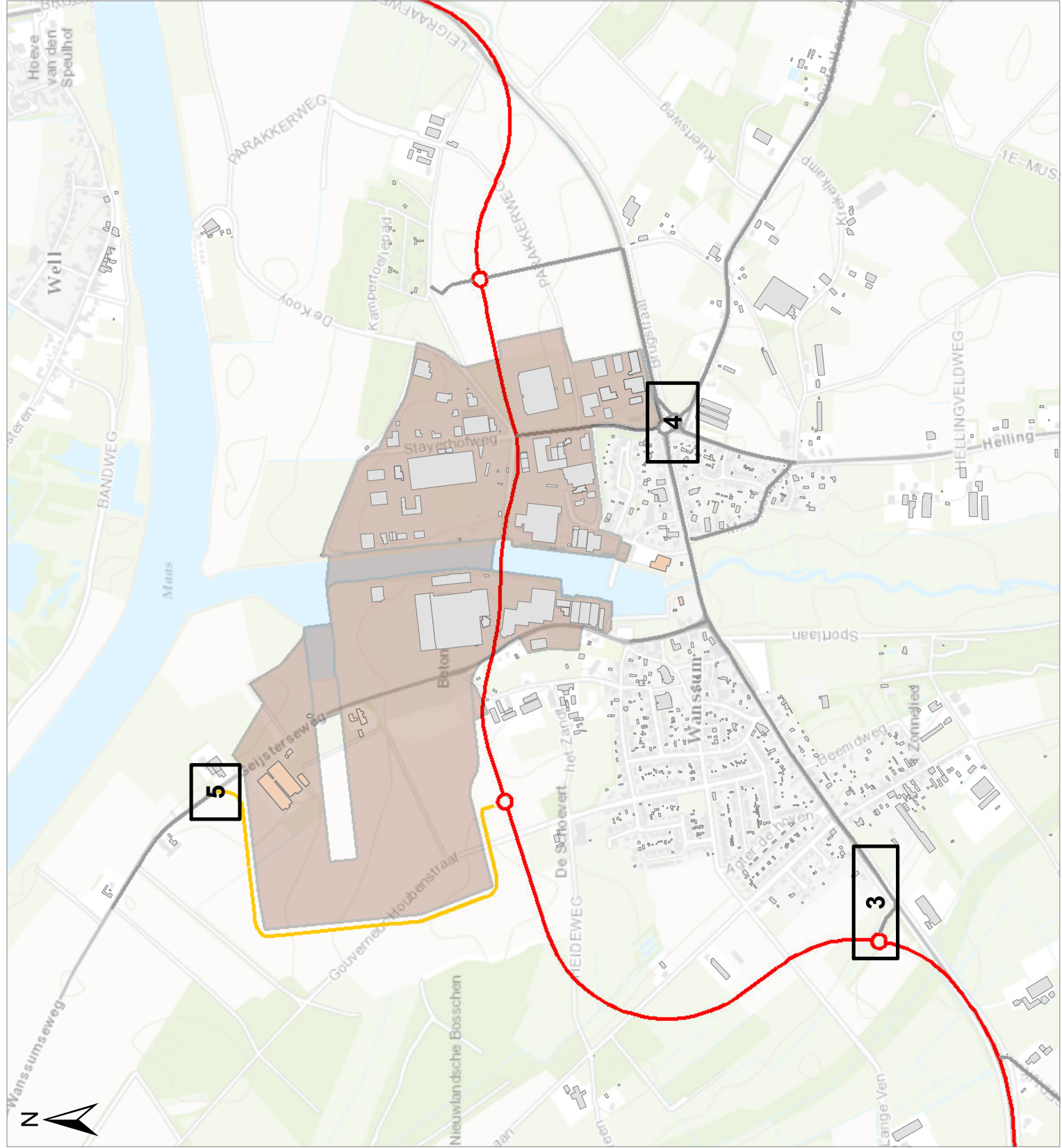
Bijlage
7.3.1



Legenda

- Afname meer dan 12 dB
- Afname 9 - 12 dB
- Afname 6 - 9 dB
- Afname 3 - 6 dB
- Afname tot 3 dB
- Toename tot 3 dB
- Toename 3 - 6 dB
- Toename 6 - 9 dB
- Toename 9 - 12 dB
- Toename meer dan 12 dB
- Gewijzigd industrieterrein
- Bestaande weg
- Nieuwe weg

Titel Verschilbelastingen Industrie VKV t.o.v. Autonoom (Lden)		Schaal 1:12500	
Project MER Ooijen-Wanssum		Datum 2-2-2015	
Opdrachtgever Provincie Limburg		Figuur Verschilkaart geluidbelaste woningen VKV t.o.v. autonoom (2030)	
Gecontroleerd door Ramon Nieborg		Bijlage 7.3.2	



Legenda

- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Bestaande weg
- 1 - Nieuwe rondweg
- 2 - Verplaatste Geijsterseweg
- 3 - Wijziging N270 Venrayseweg
- 4 - Wijziging kruispunt N270 Brugstraat
- 5 - Wijziging aansluiting Geijsterseweg
- 6 - Gewijzigd industrieterrein

Titel
Overzichtskaart locaties situaties Wgh VKV

Project
MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Provincie Limburg

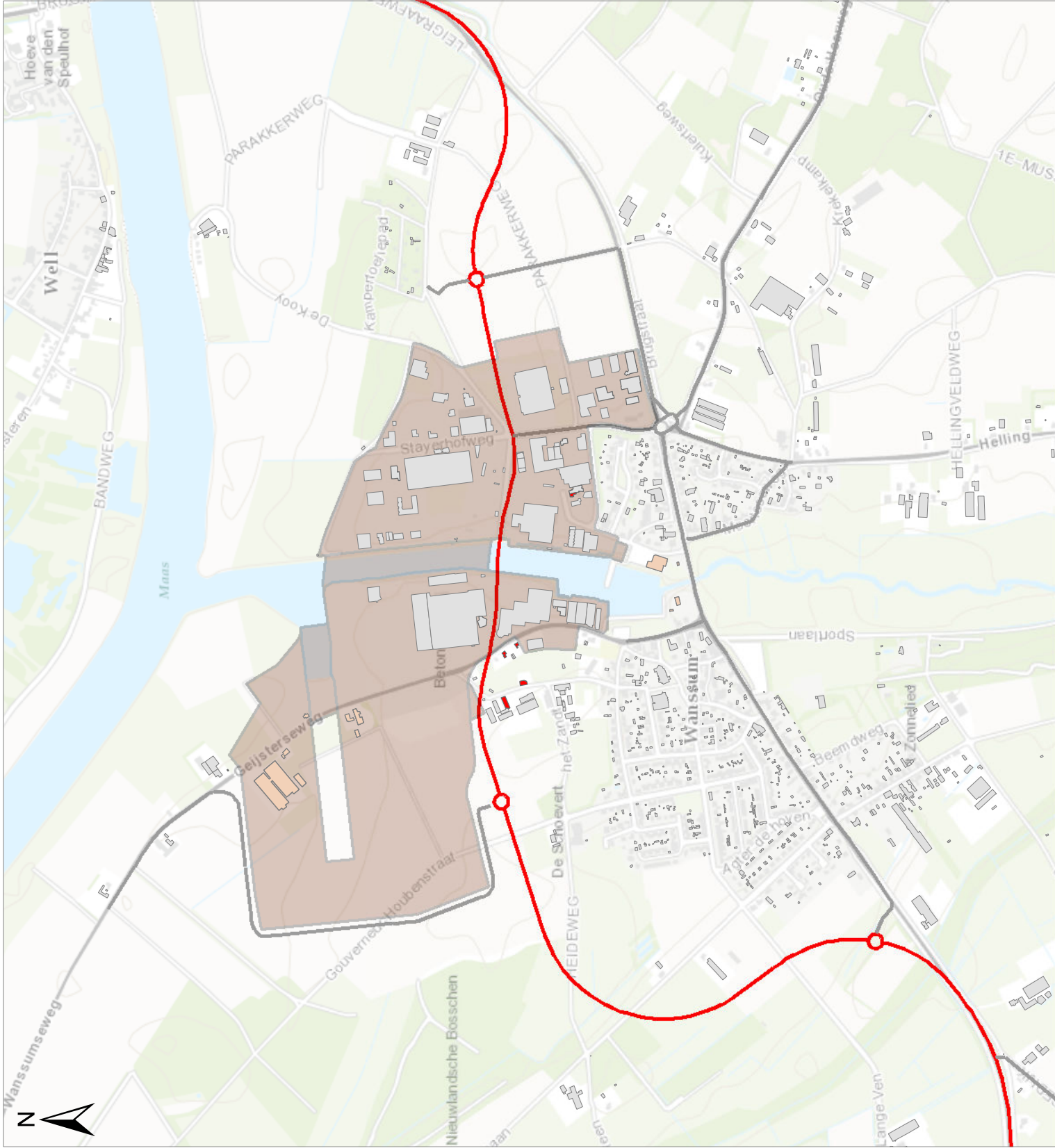
Datum
2-2-2015

Schaal
1:12500

Figuur
Overzichtskaart locaties situaties Wgh VKV (2030)

Gecontroleerd door
Ramon Nieborg

Bijlage
7.4



Legenda

- Overige wegen
- Nieuwe rondweg
- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Gewijzigd industrieterrein
- Overschrijding t.g.v. nieuwe rondweg

Titel
Overzichtskaart overschrijdingen ten gevolge van de nieuwe rondweg VKV

Project
MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Provincie Limburg

Datum
19-2-2015

Schaal
1:12500

Figuur
Overzichtskaart overschrijdingen tgv rondweg VKV (2030)

Gecontroleerd door
Ramon Nieborg

Bijlage
7.4.1a

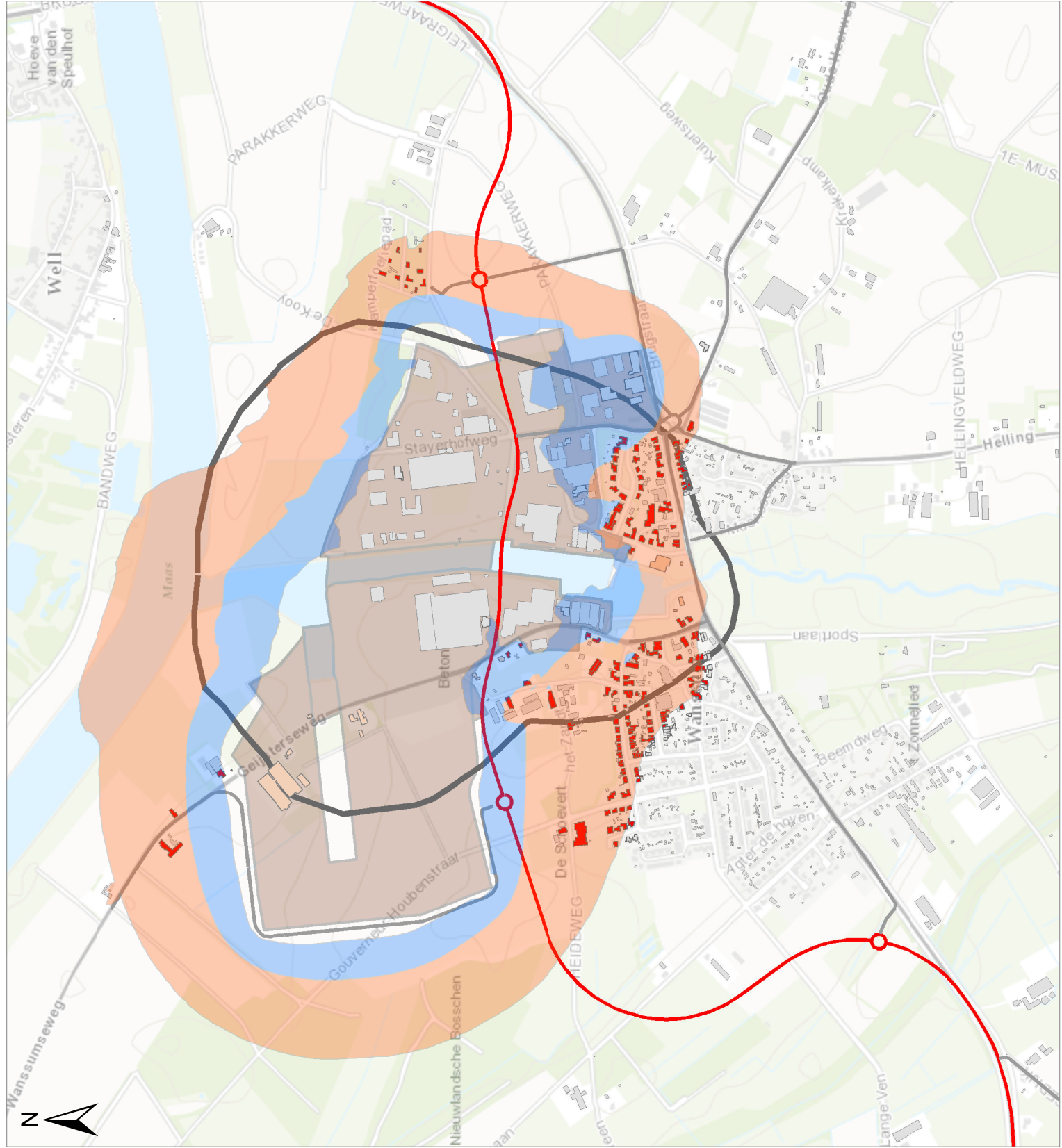
Bijlage 7.4.1b Resultaten rondweg - Voorkeursvariant (VKV)

Rekenpunten				Geluidbelasting in dB			Lcum in dB
				Toepassen DDL-B			
				Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Geluidbelasting	
Punt	Adres	Hoogte	Gevel				
25300_A	Kamillepad 15	1.5	Z	47	2	45	50
25300_B	Kamillepad 15	4.5	Z	49	2	47	51
25340_A	Kamillepad 17	1.5	Z	49	2	47	50
25340_B	Kamillepad 17	4.5	Z	50	2	48	52
25350_A	Kamillepad 17	1.5	W	45	2	43	48
25350_B	Kamillepad 17	4.5	W	49	2	47	51
25370_A	Kamillepad 17	1.5	O	49	2	47	49
25370_B	Kamillepad 17	4.5	O	50	2	48	50
13120_A	Kamillepad 3*	1.5	Z	51	2	49	54
22730_A	Kamillepad 5*	1.5	Z	50	2	48	53
4700_A	Kamillepad 7*	1.5	Z	50	2	48	52
4770_A	Kamillepad 9*	1.5	Z	49	2	47	50
23380_A	Geijsterseweg 11	1.5	N	48	2	46	55
23380_B	Geijsterseweg 11	4.5	N	50	2	48	56
21630_A	Geijsterseweg 13	1.5	NO	56	3	53	61
21630_B	Geijsterseweg 13	4.5	NO	56	3	53	62
21640_A	Geijsterseweg 13	1.5	ZO	51	2	49	60
21640_B	Geijsterseweg 13	4.5	ZO	51	2	49	60
21660_A	Geijsterseweg 13	1.5	NW	54	2	52	58
21660_B	Geijsterseweg 13	4.5	NW	54	2	52	58
21590_A	Geijsterseweg 15	1.5	NO	59	2	57	61
21590_B	Geijsterseweg 15	4.5	NO	59	2	57	62
21600_A	Geijsterseweg 15	1.5	ZO	53	2	51	58
21600_B	Geijsterseweg 15	4.5	ZO	54	2	52	59
21610_A	Geijsterseweg 15	1.5	ZW	47	2	45	54
21610_B	Geijsterseweg 15	4.5	ZW	50	2	48	55
21620_A	Geijsterseweg 15	1.5	NW	54	2	52	57
21620_B	Geijsterseweg 15	4.5	NW	55	2	53	58
17900_A	het Zandt 2	1.5	O	46	2	44	53
17900_B	het Zandt 2	4.5	O	49	2	47	55
17850_A	St Leonardsweg 14	1.5	N	48	2	46	54
17850_B	St Leonardsweg 14	4.5	N	52	2	50	57
17860_A	St Leonardsweg 14	1.5	O	47	2	45	54
17860_B	St Leonardsweg 14	4.5	O	51	2	49	56
17880_A	St Leonardsweg 14	1.5	W	45	2	43	52
17880_B	St Leonardsweg 14	4.5	W	49	2	47	54
220_A	St Leonardsweg 25	1.5	NW	47	2	45	51
220_B	St Leonardsweg 25	4.5	NW	52	2	50	55
230_A	St Leonardsweg 25	1.5	NO	51	2	49	55
230_B	St Leonardsweg 25	4.5	NO	55	2	53	58
23800_A	Stayerhofweg 5	1.5	W	27	2	25	57
23800_B	Stayerhofweg 5	4.5	W	28	2	26	60
23810_A	Stayerhofweg 5	1.5	O	45	2	43	58
23810_B	Stayerhofweg 5	4.5	O	46	2	44	61
23820_A	Stayerhofweg 5	1.5	Z	12	2	10	58
23820_B	Stayerhofweg 5	4.5	Z	18	2	16	60
13370_A	Agter de hoven 1	1.5	W	41	2	39	45
13370_B	Agter de hoven 1	4.5	W	44	2	42	46
13360_A	Agter de hoven 3	1.5	W	41	2	39	44
13360_B	Agter de hoven 3	4.5	W	44	2	42	45
6130_A	De Cuyperstraat 51	1.5	ZW	42	2	40	43
6130_B	De Cuyperstraat 51	4.5	ZW	43	2	41	45
6140_A	De Cuyperstraat 51	1.5	NW	43	2	41	49
6140_B	De Cuyperstraat 51	4.5	NW	44	2	42	49
6090_A	De Cuyperstraat 53	1.5	NW	43	2	41	49
6090_B	De Cuyperstraat 53	4.5	NW	44	2	42	49
6040_A	De Cuyperstraat 55	1.5	NW	43	2	41	49
6040_B	De Cuyperstraat 55	4.5	NW	44	2	42	49
6040_C	De Cuyperstraat 55	7.5	NW	44	2	42	49
6060_A	De Cuyperstraat 55	1.5	ZW	39	2	37	45
6060_B	De Cuyperstraat 55	4.5	ZW	40	2	38	45
6060_C	De Cuyperstraat 55	7.5	ZW	42	2	40	47
6010_A	De Cuyperstraat 57	1.5	NW	43	2	41	49
6010_B	De Cuyperstraat 57	4.5	NW	44	2	42	49
6010_C	De Cuyperstraat 57	7.5	NW	44	2	42	49
9800_A	Meerlosebaan 29	1.5	ZW	49	2	47	49
9800_B	Meerlosebaan 29	4.5	ZW	50	2	48	50
8800_A	Meerlosebaan 31	1.5	NW	45	2	43	47
8800_B	Meerlosebaan 31	4.5	NW	48	2	46	50
8830_A	Meerlosebaan 31	1.5	ZW	49	2	47	50
8830_B	Meerlosebaan 31	4.5	ZW	50	2	48	51
25250_A	Meerlosebaan 32	1.5	ZW	43	2	41	45
25250_B	Meerlosebaan 32	4.5	ZW	46	2	44	46
20360_A	Meerlosebaan 33	1.5	W	46	2	44	47

Rekenpunten				Geluidbelasting in dB			Lcum in dB
				Toepassen DDL-B			
				Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Geluidbelasting	
Punt	Adres	Hoogte	Gevel				
20370_A	Meerlosebaan 33	1.5	NW	47	2	45	48
20380_A	Meerlosebaan 33	1.5	N	45	2	43	46
25260_A	Meerlosebaan 34	1.5	ZW	43	2	41	46
25260_B	Meerlosebaan 34	4.5	ZW	46	2	44	46
25270_A	Meerlosebaan 36	1.5	ZW	43	2	41	46
25270_B	Meerlosebaan 36	4.5	ZW	46	2	44	47
16060_A	Meerlosebaan 37	1.5	ZW	44	2	42	44
16060_B	Meerlosebaan 37	4.5	ZW	47	2	45	47
16070_A	Meerlosebaan 37	1.5	NW	43	2	41	45
16070_B	Meerlosebaan 37	4.5	NW	45	2	43	49
15440_A	Meerlosebaan 38	1.5	ZW	43	2	41	46
15440_B	Meerlosebaan 38	4.5	ZW	46	2	44	47
15440_C	Meerlosebaan 38	7.5	ZW	47	2	45	48
15450_A	Meerlosebaan 38	1.5	NW	43	2	41	49
15450_B	Meerlosebaan 38	4.5	NW	44	2	42	48
15450_C	Meerlosebaan 38	7.5	NW	44	2	42	49
5940_A	Meerlosebaan 39	1.5	NW	41	2	39	46
5940_B	Meerlosebaan 39	4.5	NW	45	2	43	47
5970_A	Meerlosebaan 39	1.5	Z	46	2	44	47
5970_B	Meerlosebaan 39	4.5	Z	48	2	46	48
5980_A	Meerlosebaan 39	1.5	ZW	46	2	44	47
5980_B	Meerlosebaan 39	4.5	ZW	48	2	46	48
15460_A	Meerlosebaan 41	1.5	NW	44	2	42	49
15460_B	Meerlosebaan 41	4.5	NW	45	2	43	49
15470_A	Meerlosebaan 41	1.5	NO	40	2	38	48
15470_B	Meerlosebaan 41	4.5	NO	40	2	38	48
15480_A	Meerlosebaan 41	1.5	ZO	44	2	42	46
15480_B	Meerlosebaan 41	4.5	ZO	47	2	45	49
15490_A	Meerlosebaan 41	1.5	ZW	48	2	46	48
15490_B	Meerlosebaan 41	4.5	ZW	48	2	46	49
15500_A	Meerlosebaan 41A	1.5	NW	44	2	42	48
15500_B	Meerlosebaan 41A	4.5	NW	45	2	43	49
15510_A	Meerlosebaan 41A	1.5	NO	42	2	40	48
15510_B	Meerlosebaan 41A	4.5	NO	44	2	42	49
15520_A	Meerlosebaan 41A	1.5	ZO	45	2	43	48
15520_B	Meerlosebaan 41A	4.5	ZO	47	2	45	49
15530_A	Meerlosebaan 41A	1.5	ZW	48	2	46	48
15530_B	Meerlosebaan 41A	4.5	ZW	48	2	46	49
5880_A	Meerlosebaan 43	1.5	NO	40	2	38	46
5880_B	Meerlosebaan 43	4.5	NO	41	2	39	48
5890_A	Meerlosebaan 43	1.5	ZO	45	2	43	46
5890_B	Meerlosebaan 43	4.5	ZO	46	2	44	47
5900_A	Meerlosebaan 43	1.5	ZW	45	2	43	45
5900_B	Meerlosebaan 43	4.5	ZW	48	2	46	48
5590_A	Meerlosebaan 50	1.5	GN	48	2	46	50
5590_B	Meerlosebaan 50	4.5	GN	49	2	47	51
5580_A	Meerlosebaan 50	1.5	GW	48	2	46	48
5580_B	Meerlosebaan 50	4.5	GW	49	2	47	49
1480_A	Venrayseweg 50	1.5	ZW	49	2	47	53
1480_B	Venrayseweg 50	4.5	ZW	50	2	48	54
1490_A	Venrayseweg 50	1.5	NW	49	2	47	50
1490_B	Venrayseweg 50	4.5	NW	50	2	48	51

* Recreatiewoning (niet geluidgevoelig ingevolge Wgh)

Overschrijding voorkeurswaarde van 48 dB



Legenda

- Te amoveren gebouwen
- Niet geluidgevoelige gebouwen
- Woningen in de 50dB(A) contour
- Gewijzigd industrieterrein
- Nieuw 50 dB(A)
- Nieuw 55 dB(A)
- Nieuw > 55 dB(A)
- Vastgestelde 50 dB(A) zone
- Overige wegen
- Nieuwe rondweg

Titel
Overzichtskaart uitbreiding Haven-
en Industrieterrein Wanssum VKV (2030)

Project
MER Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Provincie Limburg

Datum
5 juni 2015

Schaal
1:12500

Figuur
Overzichtskaart uitbreiding Haven-
en Industrieterrein Wanssum VKV (2030)

Gecontroleerd door
Ramon Nieborg

Bijlage
7.5.1.

Bijlage 7.5.2 Resultaten geluidbelastingen wijziging it haven Wanssum - VKV

Adres	Huis-nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
Achterstraat	3		1.5	O	55	44	46
Achterstraat	3		1.5	N	55	46	47
Achterstraat	4		5	N	55	50	52
Achterstraat	4		5	O	55	50	52
Agter de Hoven	1		5	O		48	50
Agter de Hoven	17		5	O		48	50
Agter de Hoven	39		5	O		48	51
Blitterswijkseweg	1		5	W		49	57
Blitterswijkseweg	1		5	NO		49	53
Blitterswijkseweg	2		5	N		51	62
Blitterswijkseweg	4		5	N		49	59
Brugstraat	7		5	Z		34	41
Brugstraat	7		5	O		43	45
Brugstraat	7		5	W		46	47
Brugstraat	11		5	N	55	50	52
Brugstraat	12		5	N	55	50	56
Brugstraat	12		7.5	N	55	50	56
Brugstraat	13	A	1.5	N	55	48	51
Brugstraat	13	A	5	N	55	50	53
Brugstraat	13	A	5	O	55	50	54
Brugstraat	14		5	N		50	56
Brugstraat	14		7.5	N		51	56
Brugstraat	14		5	O		49	54
Brugstraat	14		7.5	O		50	55
Brugstraat	15		5	N		52	54
Brugstraat	16		5	N		50	56
Brugstraat	17		1.5	N		49	51
Brugstraat	17		5	N		52	55
Brugstraat	18		5	N		50	57
Brugstraat	18		5	O		49	54
Brugstraat	19		5	O		49	53
Brugstraat	19		5	N		53	55
Brugstraat	2		7.5	N		50	56
Brugstraat	20		5	N		51	57
Brugstraat	21		5	W		50	54
Brugstraat	21		5	N		53	55
Brugstraat	21		5	O		51	53
Brugstraat	22		5	N		51	57
Brugstraat	23		1.5	N		50	53
Brugstraat	23		5	N		53	55
Brugstraat	24		5	W		49	55
Brugstraat	24		5	N		51	60
Brugstraat	24		5	O		50	62
Brugstraat	25		5	W		50	55
Brugstraat	25		5	N		52	54
Brugstraat	27		1.5	W		49	51
Brugstraat	27		5	W		51	53
Brugstraat	27		1.5	O		51	60
Brugstraat	27		5	O		53	61
Brugstraat	29		1.5	O	55	54	59
Brugstraat	2	A	5	N	55	49	56
Brugstraat	2	A	7.5	N	55	50	56
Brugstraat	3		5	N	55	50	52
Brugstraat	3		5	W	55	48	53
Brugstraat	4		5	N	55	49	56
Brugstraat	4		7.5	N	55	50	56
Brugstraat	5		5	N	55	50	52
Brugstraat	7	A	5	N	55	50	51
Brugstraat	7	A	7.5	N	55	50	52
Brugstraat	8		5	N		50	56
Brugstraat	8		7.5	N		50	56
Burgemeester de Weichshavenstraat	10		5	Z	55	49	51
Burgemeester de Weichshavenstraat	10		1.5	W	55	48	50
Burgemeester de Weichshavenstraat	10		5	W	55	49	51
Burgemeester de Weichshavenstraat	10		1.5	N	55	48	51
Burgemeester de Weichshavenstraat	10		5	N	55	49	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	14		1.5	W	56	52	54
Burgemeester de Weichshavenstraat	14		5	W	56	49	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	16		5	W	56	51	53
Burgemeester de Weichshavenstraat	16		7.5	W	56	52	54
Burgemeester de Weichshavenstraat	18		1.5	W	56	52	54
Burgemeester de Weichshavenstraat	18		5	W	56	56	57
Burgemeester de Weichshavenstraat	18		1.5	N	56	53	55
Burgemeester de Weichshavenstraat	18		5	N	56	56	58
Burgemeester de Weichshavenstraat	2		1.5	W	55	49	51
Burgemeester de Weichshavenstraat	2		5	W	55	50	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	2	A	1.5	W	55	49	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	2	A	5	W	55	50	53
Burgemeester de Weichshavenstraat	2	A	5	N	55	51	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	4		1.5	W	55	50	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	4		5	W	55	52	53
Burgemeester de Weichshavenstraat	4		1.5	N	55	50	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	4		5	N	55	52	54
Burgemeester de Weichshavenstraat	6		5	Z	56	49	51
Burgemeester de Weichshavenstraat	6		1.5	W	56	51	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	6		5	W	56	53	54
Burgemeester de Weichshavenstraat	6		5	N	56	50	52
Burgemeester de Weichshavenstraat	8		5	W	55	49	51
Burgemeester de Weichshavenstraat	8		5	N	55	49	51

Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
Burgemeester de Weichshavenstraat	9		1.5	W	59	46	50
Burgemeester de Weichshavenstraat	9		5	W	59	55	57
Burgemeester de Weichshavenstraat	9		1.5	N	59	47	51
Burgemeester de Weichshavenstraat	9		5	N	59	56	57
Burgemeester de Weichshavenstraat	9		5	O	59	48	51
Burgemeester Ponjeestraat	4		5	N		50	61
Cremershof	1		7.5	N		49	62
Cremershof	22		5	N		50	53
Cremershof	22		7.5	N		51	54
Cremershof	24		5	N		50	53
Cremershof	24		7.5	N		51	54
Cremershof	26		5	N		50	53
Cremershof	26		7.5	N		51	54
Cremershof	28		5	N		50	53
Cremershof	28		7.5	N		51	54
Cremershof	30		5	N		50	53
Cremershof	30		7.5	N		51	54
Cremershof	32		5	N		50	53
Cremershof	32		7.5	N		51	54
Cremershof	34		7.5	N		50	54
Cremershof	34		7.5	O		49	54
Cremershof	38		7.5	N		49	52
Cremershof	46		7.5	N		48	52
Cremershof	48		7.5	N		49	52
De Cuyperstraat	1		1.5	N		50	51
De Cuyperstraat	1		5	N		49	51
De Cuyperstraat	10		5	W		48	50
De Cuyperstraat	10		5	N		50	51
De Cuyperstraat	10		5	O		49	51
De Cuyperstraat	11		7.5	N		49	51
De Cuyperstraat	12		5	N		50	51
De Cuyperstraat	15		5	N		49	51
De Cuyperstraat	2		5	N		51	53
De Cuyperstraat	2		7.5	N		50	53
De Cuyperstraat	2		1.5	O		49	52
De Cuyperstraat	2		5	O		50	52
De Cuyperstraat	2		7.5	O		50	52
De Cuyperstraat	2		1.5	ZO		49	51
De Cuyperstraat	21		1.5	N		48	49
De Cuyperstraat	21		5	N		49	51
De Cuyperstraat	21		5	O		48	50
De Cuyperstraat	22		5	N		49	50
De Cuyperstraat	23		1.5	N		48	49
De Cuyperstraat	23		5	N		49	51
De Cuyperstraat	24		5	N		49	51
De Cuyperstraat	24		5	O		48	50
De Cuyperstraat	25		5	N		48	50
De Cuyperstraat	27		5	N		48	50
De Cuyperstraat	27		7.5	N		48	51
De Cuyperstraat	28		5	N		48	50
De Cuyperstraat	28		1.5	O		48	49
De Cuyperstraat	28		5	O		48	51
De Cuyperstraat	29		5	N		48	50
De Cuyperstraat	3		5	N		49	51
De Cuyperstraat	32		5	O		48	50
De Cuyperstraat	32		5	N		48	50
De Cuyperstraat	38		5	N		48	50
De Cuyperstraat	39		5	N		48	50
De Cuyperstraat	4		5	W		48	50
De Cuyperstraat	4		5	N		50	52
De Cuyperstraat	41		5	N		48	50
De Cuyperstraat	5		1.5	N		49	50
De Cuyperstraat	5		5	N		49	51
De Cuyperstraat	6		5	O		49	51
De Cuyperstraat	7		5	N		48	50
De Cuyperstraat	8		5	N		48	50
De Cuyperstraat	8		5	W		47	49
De Houskuilstraat	11		5	N		49	51
De Houskuilstraat	11		5	O		48	50
De Houskuilstraat	19		5	W		46	49
De Houskuilstraat	20		5	W		47	49
De Houskuilstraat	20		5	N		47	49
De Houskuilstraat	22		5	N		50	51
De Houskuilstraat	22		5	O		49	50
De Houskuilstraat	24		5	N		49	51
De Houskuilstraat	24		5	O		50	52
De Houskuilstraat	25		1.5	O		48	49
De Houskuilstraat	25		5	O		49	51
De Houskuilstraat	25		7.5	O		49	51
De Houskuilstraat	26		1.5	W		47	48
De Houskuilstraat	27		1.5	O		48	49
De Houskuilstraat	27		5	O		48	50
De Houskuilstraat	27		7.5	O		49	51
De Houskuilstraat	28		7.5	O		49	51
De Houskuilstraat	29		1.5	O		48	49
De Houskuilstraat	29		5	O		48	50
De Houskuilstraat	2	A	5	NO		48	50
De Houskuilstraat	30		5	W		47	50
De Houskuilstraat	31		1.5	O		48	49
De Houskuilstraat	31		5	O		48	50
De Houskuilstraat	32		5	W		47	50

Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
De Houskuilstraat	33		5	O		49	50
De Houskuilstraat	33		7.5	O		49	51
De Houskuilstraat	34		5	W		47	49
De Houskuilstraat	35		1.5	O		48	49
De Houskuilstraat	35		5	O		49	51
De Houskuilstraat	36		5	W		47	49
De Houskuilstraat	36		7.5	W		47	49
De Houskuilstraat	36		7.5	O		50	52
De Houskuilstraat	37		5	O		49	51
De Houskuilstraat	38		5	O		48	51
De Houskuilstraat	38		5	W		48	50
De Houskuilstraat	39		5	O		49	51
De Houskuilstraat	40		5	W		49	51
De Houskuilstraat	40		5	N		50	52
De Houskuilstraat	40		5	O		50	52
De Houskuilstraat	9		5	O		48	50
De Meent	1		5	O		48	50
De Meent	10		5	O		49	51
De Meent	11		5	O		48	50
De Meent	12		5	O		49	51
De Meent	14		5	O		49	51
De Meent	15		5	O		48	50
De Meent	15		7.5	O		49	51
De Meent	17		5	O		48	50
De Meent	19		5	NO		49	51
De Meent	19		5	NW		49	51
De Meent	2		5	O		48	50
De Meent	21		1.5	N		48	50
De Meent	21		5	N		49	52
De Meent	21		1.5	O		48	50
De Meent	21		5	O		50	52
De Meent	23		1.5	N		47	49
De Meent	23		5	N		49	51
De Meent	23		1.5	O		49	50
De Meent	23		5	O		48	50
De Meent	23		5	W		47	49
De Meent	3		7.5	N		48	51
De Meent	3		5	O		48	50
De Meent	3		7.5	O		49	51
De Meent	4		1.5	O		47	49
De Meent	4		5	O		49	51
De Meent	5		5	O		48	50
De Meent	6		5	O		48	50
De Meent	7		5	O		48	50
De Meent	8		1.5	O		47	49
De Meent	8		5	O		49	51
De Meent	9		5	O		48	50
De Schoevert	1		5	O		48	50
De Schoevert	10		5	O		48	50
De Schoevert	10		5	N		49	51
De Schoevert	11		5	N		48	50
De Schoevert	13		5	N		49	51
De Schoevert	15		5	N		50	52
De Schoevert	16		5	O		49	51
De Schoevert	17		5	N		49	51
De Schoevert	18		5	O		49	51
De Schoevert	19		5	N		49	50
De Schoevert	21		1.5	O		48	49
De Schoevert	21		5	O		49	51
De Schoevert	21		5	N		49	51
De Schoevert	22		5	N		50	51
De Schoevert	22		5	O		49	51
De Schoevert	23		1.5	O		48	49
De Schoevert	23		5	O		49	51
De Schoevert	24		5	O		50	51
De Schoevert	25		1.5	O		48	49
De Schoevert	25		5	O		49	51
De Schoevert	27		5	O		49	51
De Schoevert	29		5	O		49	51
De Schoevert	3		5	O		48	50
De Schoevert	31		5	O		49	51
De Schoevert	33		5	O		49	51
De Schoevert	34		5	N		49	51
De Schoevert	36		5	N		49	51
De Schoevert	37		5	O		49	51
De Schoevert	38		5	N		48	51
De Schoevert	39		1.5	N		48	50
De Schoevert	39		5	N		49	51
De Schoevert	39		1.5	O		48	50
De Schoevert	39		5	O		49	51
De Schoevert	40		1.5	O		48	49
De Schoevert	40		5	O		49	52
De Schoevert	40		5	N		49	51
De Schoevert	41		1.5	N		49	51
De Schoevert	41		5	N		50	52
De Schoevert	41		1.5	O		50	51
De Schoevert	41		5	O		49	52
De Schoevert	42		1.5	O		48	49
De Schoevert	42		5	O		49	51
De Schoevert	44		1.5	N		49	50
De Schoevert	44		5	N		50	52

Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
De Schoevert	44		1.5	O		50	51
De Schoevert	44		5	O		51	53
De Schoevert	48		1.5	N		49	51
De Schoevert	48		5	N		50	53
De Schoevert	48		1.5	O		50	52
De Schoevert	48		5	O		50	52
De Schoevert	5		5	O		48	50
De Schoevert	6		7.5	O		48	51
De Schoevert	6		7.5	N		49	51
De Schoevert	7		5	O		48	50
De Schoevert	8		5	N		49	51
Geijsterseweg	11		1.5	Z	55	50	54
Geijsterseweg	11		5	Z	55	53	56
Geijsterseweg	11		1.5	W	55	52	54
Geijsterseweg	11		5	W	55	51	54
Geijsterseweg	11		1.5	N	55	53	56
Geijsterseweg	11		5	N	55	54	58
Geijsterseweg	11		1.5	O	55	52	59
Geijsterseweg	11		5	O	55	54	60
Geijsterseweg	13		1.5	NO	55	58	62
Geijsterseweg	13		5	NO	55	58	62
Geijsterseweg	13		1.5	ZO	55	58	60
Geijsterseweg	13		5	ZO	55	58	61
Geijsterseweg	13		1.5	ZW	55	52	54
Geijsterseweg	13		5	ZW	55	54	56
Geijsterseweg	13		1.5	NW	55	53	58
Geijsterseweg	13		5	NW	55	54	59
Geijsterseweg	15		1.5	NO	55	56	61
Geijsterseweg	15		5	NO	55	58	63
Geijsterseweg	15		1.5	ZO	55	55	59
Geijsterseweg	15		5	ZO	55	56	59
Geijsterseweg	15		1.5	ZW	55	52	54
Geijsterseweg	15		5	ZW	55	52	55
Geijsterseweg	15		1.5	NW	55	54	58
Geijsterseweg	15		5	NW	55	55	60
Geijsterseweg	20		1.5	ZW		57	58
Geijsterseweg	20		5	ZW		59	61
Geijsterseweg	20		1.5	NW		48	52
Geijsterseweg	20		5	NW		49	53
Geijsterseweg	20		1.5	ZO		58	59
Geijsterseweg	20		5	ZO		60	61
Geijsterseweg	21		1.5	ZO		46	52
Geijsterseweg	21		5	ZO		53	56
Geijsterseweg	21		1.5	ZW		51	53
Geijsterseweg	21		5	ZW		53	55
Geijsterseweg	22		1.5	NO		46	47
Geijsterseweg	22		5	NO		49	51
Geijsterseweg	22		1.5	ZO		52	56
Geijsterseweg	22		5	ZO		54	57
Geijsterseweg	22		1.5	ZW		52	60
Geijsterseweg	22		5	ZW		54	60
Geijsterseweg	3		5	W		48	51
Geijsterseweg	3	A	5	N		49	54
Geijsterseweg	4		7.5	NO		51	53
Geijsterseweg	4	A	1.5	NW		49	53
Geijsterseweg	4	A	5	NW		51	55
Geijsterseweg	4	A	1.5	NO		49	51
Geijsterseweg	4	A	5	NO		51	53
Geijsterseweg	5		1.5	NO		50	58
Geijsterseweg	5		5	NO		51	58
Geijsterseweg	5		1.5	NW		50	53
Geijsterseweg	5		5	NW		51	55
Geijsterseweg	7	A	1.5	O		50	60
Geijsterseweg	7	A	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	A	1.5	N		51	54
Geijsterseweg	7	A	5	N		52	55
Geijsterseweg	7	B	1.5	O		50	60
Geijsterseweg	7	B	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	B	1.5	N		51	54
Geijsterseweg	7	B	5	N		52	55
Geijsterseweg	7	C	1.5	O		50	60
Geijsterseweg	7	C	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	C	1.5	N		51	54
Geijsterseweg	7	C	5	N		52	55
Geijsterseweg	7	D	1.5	O		50	60
Geijsterseweg	7	D	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	D	1.5	N		51	54
Geijsterseweg	7	D	5	N		52	55
Geijsterseweg	7	E	1.5	O		50	60
Geijsterseweg	7	E	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	E	1.5	N		51	54
Geijsterseweg	7	E	5	N		52	55
Geijsterseweg	7	F	1.5	O		50	60
Geijsterseweg	7	F	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	F	1.5	N		51	54
Geijsterseweg	7	F	5	N		52	55
Geijsterseweg	7	G	1.5	O		50	60
Geijsterseweg	7	G	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	G	1.5	N		51	54
Geijsterseweg	7	G	5	N		52	55
Geijsterseweg	7	H	1.5	O		50	60

Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
Geijsterseweg	7	H	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	H	1,5	N		51	54
Geijsterseweg	7	H	5	N		52	55
Geijsterseweg	7	K	1,5	O		50	60
Geijsterseweg	7	K	5	O		51	60
Geijsterseweg	7	K	1,5	N		51	54
Geijsterseweg	7	K	5	N		52	55
Geijsterseweg	9		1,5	N		52	56
Geijsterseweg	9		5	N		53	57
Geijsterseweg	9		1,5	O		51	60
Geijsterseweg	9		5	O		52	60
Geijsterseweg	9	A	5	NW	55	50	53
Geijsterseweg	9	A	1,5	N	55	53	55
Geijsterseweg	9	A	5	N	55	55	57
Gouverneur Houbenstraat	13		5	N		49	51
Gouverneur Houbenstraat	13		1,5	O		48	50
Gouverneur Houbenstraat	13		5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	14		5	O		48	50
Gouverneur Houbenstraat	15		5	O		49	51
Gouverneur Houbenstraat	16		5	O		49	51
Gouverneur Houbenstraat	17		5	O		49	51
Gouverneur Houbenstraat	19		5	O		49	51
Gouverneur Houbenstraat	2		5	O		48	50
Gouverneur Houbenstraat	21		1,5	O		47	49
Gouverneur Houbenstraat	21		5	O		49	51
Gouverneur Houbenstraat	23		5	O		49	51
Gouverneur Houbenstraat	25		5	O		48	51
Gouverneur Houbenstraat	27		5	O		49	51
Gouverneur Houbenstraat	29		1,5	O		47	49
Gouverneur Houbenstraat	29		5	O		49	52
Gouverneur Houbenstraat	44		5	O		49	50
Gouverneur Houbenstraat	44		7,5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	46		1,5	O		47	49
Gouverneur Houbenstraat	46		5	O		50	51
Gouverneur Houbenstraat	46		5	N		50	52
Gouverneur Houbenstraat	47		1,5	O		49	50
Gouverneur Houbenstraat	47		5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	48		1,5	O		50	51
Gouverneur Houbenstraat	48		5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	48		1,5	W		47	49
Gouverneur Houbenstraat	49		1,5	W		46	48
Gouverneur Houbenstraat	49		1,5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	49		5	O		51	53
Gouverneur Houbenstraat	50		1,5	N		50	52
Gouverneur Houbenstraat	50		5	N		51	53
Gouverneur Houbenstraat	50		1,5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	50		5	O		50	53
Gouverneur Houbenstraat	50		1,5	W		47	50
Gouverneur Houbenstraat	51		1,5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	51		5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	53		1,5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	53		5	O		51	53
Gouverneur Houbenstraat	53		5	W		46	50
Gouverneur Houbenstraat	53		1,5	N		49	52
Gouverneur Houbenstraat	53		5	N		51	53
Gouverneur Houbenstraat	55		1,5	N		47	51
Gouverneur Houbenstraat	55		1,5	O		50	52
Gouverneur Houbenstraat	57		1,5	O		51	53
Gouverneur Houbenstraat	57		1,5	W		47	49
Het Zandt	11		1,5	W		47	50
Het Zandt	11		5	W		49	51
Het Zandt	11		1,5	N		50	53
Het Zandt	11		5	N		52	55
Het Zandt	2		1,5	N		49	51
Het Zandt	2		5	N		53	55
Het Zandt	2		1,5	O		51	53
Het Zandt	2		5	O		53	55
Het Zandt	2		1,5	W		49	52
Het Zandt	2		5	W		50	52
Het Zandt	9		1,5	O		50	51
Het Zandt	9		5	O		51	54
Het Zandt	9		1,5	N		50	53
Het Zandt	9		5	N		52	55
Ien de nej Erf	13		7,5	N		48	50
Ien de nej Erf	15		7,5	N		48	50
Ien de nej Erf	16		5	O		48	50
Ien de nej Erf	16		7,5	N		47	50
Ien de nej Erf	17		7,5	N		48	50
Ien de nej Erf	20		5	O		49	51
Ien de nej Erf	28		7,5	N		48	50
Ien de nej Erf	30		7,5	N		47	50
Ien de nej Erf	32		7,5	N		47	50
Ien de nej Erf	34		7,5	N		47	50
Ien de nej Erf	4		5	W		47	49
Ien de nej Erf	6		5	N		49	50
Ien de nej Erf	8		5	O		50	51
Kapelstraat	12		5	O		47	49
Kapelstraat	27		5	N		48	50
Kapelstraat	3		5	NW		48	50
Kuiperhof	3		5	W		47	49
Meerloeseweg	9		7,5	N		48	52

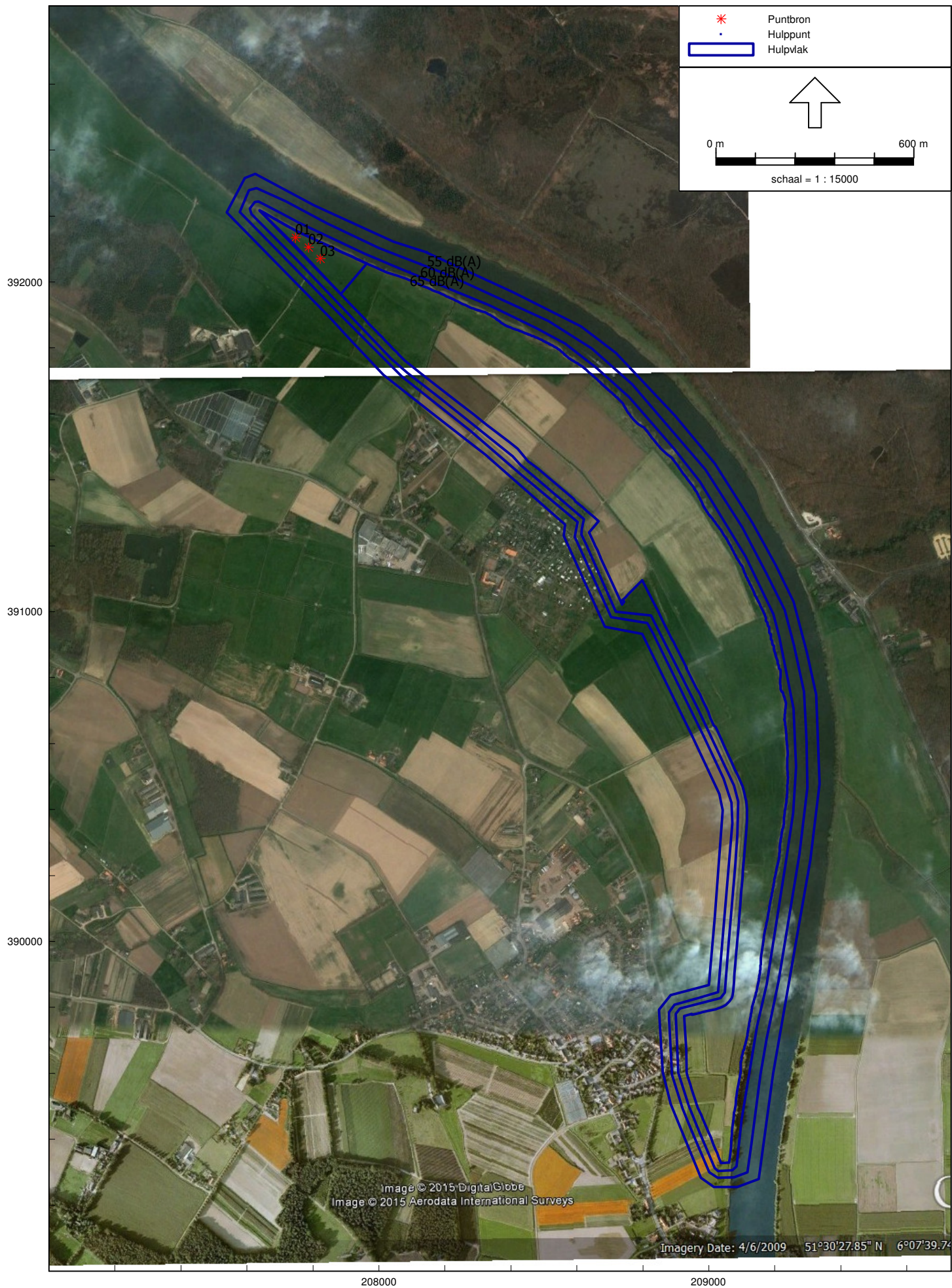
Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
Meester Rутtenstraat	10		1.5	N		49	51
Meester Rутtenstraat	10		5	N		49	52
Meester Rутtenstraat	10		1.5	O		49	50
Meester Rутtenstraat	10		5	O		50	52
Meester Rутtenstraat	10		1.5	W		49	50
Meester Rутtenstraat	10		5	W		48	51
Meester Rутtenstraat	2		5	O		48	51
Meester Rутtenstraat	5		5	W		49	50
Meester Rутtenstraat	7		1.5	W		49	50
Meester Rутtenstraat	7		5	W		47	50
Meester Rутtenstraat	7		1.5	N		50	52
Meester Rутtenstraat	7		5	N		49	51
Merelhof	10		1.5	O	55	49	51
Merelhof	12		1.5	W	55	49	51
Merelhof	12		1.5	N	55	50	52
Merelhof	12		1.5	O	55	50	52
Merelhof	14		1.5	W		49	51
Merelhof	14		1.5	O		51	55
Merelhof	16		1.5	N		53	57
Merelhof	16		1.5	Z		50	54
Merelhof	18		1.5	N		52	54
Merelhof	18		1.5	Z		49	54
Merelhof	2		7.5	W	55	49	51
Merelhof	2		7.5	N	55	51	53
Merelhof	20		1.5	W	55	51	53
Merelhof	20		1.5	N	55	53	55
Merelhof	20		1.5	O	55	51	53
Merelhof	22		1.5	N	55	52	54
Merelhof	24		1.5	N	55	50	52
Merelhof	26		1.5	W	55	49	51
Merelhof	26		5	W	55	50	53
Merelhof	26		1.5	N	55	49	52
Merelhof	26		5	N	55	52	55
Merelhof	26		5	O	55	51	53
Merelhof	28		1.5	NW	55	50	52
Merelhof	2	A	5	N	55	51	52
Merelhof	2	A	7.5	N	55	52	54
Merelhof	2	A	5	O	55	50	52
Merelhof	2	A	7.5	O	55	51	53
Merelhof	30		1.5	NO	55	50	52
Merelhof	30		1.5	NW	55	49	51
Merelhof	32		5	O	55	51	53
Merelhof	34		1.5	W	55	52	54
Merelhof	34		5	W	55	53	56
Merelhof	34		1.5	N	55	51	54
Merelhof	34		5	N	55	54	56
Merelhof	4		1.5	W	55	49	51
Merelhof	4		5	W	55	51	53
Merelhof	4		1.5	N	55	50	52
Merelhof	4		5	N	55	52	55
Merelhof	6		1.5	N	55	50	53
Merelhof	8		1.5	N	55	50	53
Merelhof	8		5	N	55	53	55
Merelhof	8		7.5	N	55	54	56
Merelhof	8		5	O	55	52	54
Merelhof	8		7.5	O	55	53	55
Oude Kerkstraat	1		5	W		50	52
Oude Kerkstraat	1		1.5	NO		52	55
Oude Kerkstraat	1		5	NO		53	56
Oude Kerkstraat	2		1.5	O		50	53
Oude Kerkstraat	2		5	O		53	56
Oude Kerkstraat	2		1.5	N		51	53
Oude Kerkstraat	2		5	N		53	55
Oude Kerkstraat	3		5	W		48	51
Oude Kerkstraat	3		1.5	N		51	53
Oude Kerkstraat	3		5	N		53	55
Oude Kerkstraat	3		1.5	O		51	54
Oude Kerkstraat	3		5	O		52	55
Oude Kerkstraat	4		5	N		54	55
Oude Kerkstraat	5		5	W		48	51
Oude Kerkstraat	5		1.5	N		51	53
Oude Kerkstraat	5		5	N		53	55
Oude Kerkstraat	5		1.5	O		51	54
Oude Kerkstraat	5		5	O		52	55
Oude Kerkstraat	7		5	W		51	53
Oude Kerkstraat	7		5	N		51	53
Oude Kerkstraat	7		5	O		51	53
Oude Kerkstraat	9		5	W		49	51
Oude Kerkstraat	9		1.5	N		50	51
Oude Kerkstraat	9		5	N		52	53
Pastoorstraat	11		1.5	W		48	49
Pastoorstraat	11		5	W		47	49
Pastoorstraat	11		1.5	N		49	51
Pastoorstraat	11		5	N		51	53
Pastoorstraat	11		1.5	O		49	51
Pastoorstraat	11		5	O		49	52
Pastoorstraat	13		1.5	W		48	49
Pastoorstraat	13		5	W		47	49
Pastoorstraat	13		1.5	N		49	51
Pastoorstraat	13		5	N		51	53
Pastoorstraat	13		1.5	O		49	51

Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
Pastoorstraat	13		5	O		49	52
Pastoorstraat	15		1.5	W		48	49
Pastoorstraat	15		1.5	N		50	52
Pastoorstraat	15		5	N		51	53
Pastoorstraat	15		1.5	O		50	51
Pastoorstraat	15		5	O		50	52
Pastoorstraat	17		1.5	N		50	52
Pastoorstraat	17		5	N		50	52
Pastoorstraat	19		1.5	N		50	52
Pastoorstraat	19		5	N		50	52
Pastoorstraat	2		1.5	NO		53	56
Pastoorstraat	2		5	NO		53	57
Pastoorstraat	2		1.5	ZO		52	55
Pastoorstraat	2		5	ZO		51	55
Pastoorstraat	21		7.5	N		49	51
Pastoorstraat	22		5	NW		48	50
Pastoorstraat	5		5	N		51	54
Pastoorstraat	5		1.5	W		49	51
Pastoorstraat	5		5	W		48	51
Pastoorstraat	9		1.5	N		48	51
Pastoorstraat	9		5	N		51	53
Pastoorstraat	9		1.5	O		48	50
Pastoorstraat	9		5	O		50	53
Pastoorstraat	9		1.5	W		48	49
Rozenstraat	3		5	N		49	51
Rozenstraat	5		5	NO		49	51
Rozenstraat	7		5	W		47	49
Rozenstraat	7		5	N		49	51
St Leonardsweg	10		1.5	W		49	51
St Leonardsweg	10		5	W		48	50
St Leonardsweg	10		1.5	N		50	52
St Leonardsweg	10		5	N		52	54
St Leonardsweg	10		5	O		51	54
St Leonardsweg	12		1.5	NW		48	50
St Leonardsweg	12		5	NW		50	52
St Leonardsweg	12		1.5	ZO		48	51
St Leonardsweg	12		5	ZO		51	54
St Leonardsweg	12	A	1.5	NW		48	50
St Leonardsweg	12	A	5	NW		50	52
St Leonardsweg	12	A	1.5	NO		50	52
St Leonardsweg	12	A	5	NO		53	55
St Leonardsweg	12	A	1.5	ZO		48	51
St Leonardsweg	12	A	5	ZO		51	54
St Leonardsweg	14		1.5	N		51	54
St Leonardsweg	14		5	N		54	57
St Leonardsweg	14		1.5	O		52	54
St Leonardsweg	14		5	O		54	57
St Leonardsweg	14		1.5	Z		49	52
St Leonardsweg	14		5	Z		51	53
St Leonardsweg	14		1.5	W		49	52
St Leonardsweg	14		5	W		52	55
St Leonardsweg	15		1.5	W		49	51
St Leonardsweg	15		5	W		50	51
St Leonardsweg	15		1.5	N		49	51
St Leonardsweg	15		5	N		52	54
St Leonardsweg	15		5	O		50	52
St Leonardsweg	19			N		49	51
St Leonardsweg	19			N		52	54
St Leonardsweg	19			O		49	50
St Leonardsweg	19			O		52	53
St Leonardsweg	19			Z		45	46
St Leonardsweg	19			Z		47	48
St Leonardsweg	25		5	NW		51	56
St Leonardsweg	25		1.5	NO		52	55
St Leonardsweg	25		5	NO		54	59
St Leonardsweg	25		5	ZO		50	53
St Leonardsweg	6		5	W		48	50
St Leonardsweg	6		5	O		50	53
St Leonardsweg	7		1.5	N		48	50
St Leonardsweg	7		5	N		51	53
St Leonardsweg	7		5	O		50	52
St Michaelstraat	1		5	N		50	52
St Michaelstraat	1		5	O		50	52
St Michaelstraat	10		5	W		49	51
St Michaelstraat	10		5	O		50	52
St Michaelstraat	11		5	N		50	52
St Michaelstraat	12		5	N		50	52
St Michaelstraat	13		5	N		50	52
St Michaelstraat	14		5	N		50	52
St Michaelstraat	15		5	N		50	52
St Michaelstraat	16		5	N		50	52
St Michaelstraat	17		5	N		49	51
St Michaelstraat	19		5	N		50	52
St Michaelstraat	19		5	W		48	50
St Michaelstraat	20		5	W		49	51
St Michaelstraat	20		5	N		49	51
St Michaelstraat	22		5	N		49	50
St Michaelstraat	24		5	N		50	51
St Michaelstraat	3		5	N		50	52
St Michaelstraat	5		5	N		50	52
St Michaelstraat	6		5	W		47	49

Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
St Michaelstraat	6		1.5	N		48	50
St Michaelstraat	6		5	N		51	53
St Michaelstraat	6		5	O		49	52
St Michaelstraat	7		5	W		47	49
St Michaelstraat	7		5	N		50	52
St Michaelstraat	8		1.5	N		49	51
St Michaelstraat	8		5	N		51	53
St Michaelstraat	8		5	W		49	51
St Michaelstraat	9		5	N		50	52
Stayerhofweg	5		1.5	W		55	56
Stayerhofweg	5		5	W		59	60
Stayerhofweg	5		1.5	O		55	59
Stayerhofweg	5		5	O		60	62
Stayerhofweg	5		1.5	Z		56	58
Stayerhofweg	5		5	Z		60	61
Tiendstraat	1		7.5	W		49	51
Tiendstraat	1		1.5	N		49	50
Tiendstraat	1		5	N		49	52
Tiendstraat	1		7.5	N		51	53
Tiendstraat	1		5	O		50	52
Tiendstraat	1		7.5	O		50	52
Tiendstraat	10		1.5	O		48	50
Tiendstraat	10		5	O		50	52
Tiendstraat	10		1.5	N		49	52
Tiendstraat	10		5	N		51	54
Tiendstraat	11		5	W		48	50
Tiendstraat	11		5	N		51	53
Tiendstraat	12		1.5	W		49	51
Tiendstraat	12		1.5	N		50	52
Tiendstraat	13		5	N		50	52
Tiendstraat	14		1.5	O		49	51
Tiendstraat	14		1.5	N		50	52
Tiendstraat	15		5	N		50	52
Tiendstraat	15		7.5	N		51	53
Tiendstraat	16		1.5	W		47	49
Tiendstraat	16		5	W		50	52
Tiendstraat	16		1.5	N		50	52
Tiendstraat	16		5	N		51	53
Tiendstraat	18		1.5	N		49	52
Tiendstraat	2		5	O		49	52
Tiendstraat	2		1.5	W		50	51
Tiendstraat	2		5	W		51	52
Tiendstraat	2		1.5	N		47	49
Tiendstraat	2		5	N		49	51
Tiendstraat	20		5	W		48	50
Tiendstraat	20		1.5	N		50	52
Tiendstraat	20		5	N		51	54
Tiendstraat	21		5	N		50	52
Tiendstraat	21		7.5	N		51	53
Tiendstraat	21		1.5	O		48	49
Tiendstraat	21		5	O		50	52
Tiendstraat	21		7.5	O		50	52
Tiendstraat	22		5	O		49	51
Tiendstraat	22		1.5	W		49	51
Tiendstraat	22		5	W		50	52
Tiendstraat	22		1.5	N		49	52
Tiendstraat	22		5	N		51	53
Tiendstraat	23		5	N		50	52
Tiendstraat	23		7.5	N		50	53
Tiendstraat	24		5	W		48	50
Tiendstraat	24		1.5	N		49	51
Tiendstraat	24		5	N		50	52
Tiendstraat	25		5	N		50	52
Tiendstraat	26		5	O		49	51
Tiendstraat	26		1.5	N		49	51
Tiendstraat	26		5	N		51	53
Tiendstraat	27		1.5	N		48	49
Tiendstraat	27		5	N		50	52
Tiendstraat	28		1.5	N		49	52
Tiendstraat	28		5	N		51	53
Tiendstraat	28		1.5	W		47	49
Tiendstraat	28		5	W		48	50
Tiendstraat	29		1.5	N		48	50
Tiendstraat	29		5	N		50	52
Tiendstraat	3		1.5	N		48	50
Tiendstraat	3		5	N		51	53
Tiendstraat	3		1.5	O		48	50
Tiendstraat	3		5	O		49	51
Tiendstraat	3		5	W		49	50
Tiendstraat	30		1.5	O		48	50
Tiendstraat	30		5	O		49	51
Tiendstraat	30		1.5	N		49	51
Tiendstraat	30		5	N		50	53
Tiendstraat	32		5	Z		48	50
Tiendstraat	32		5	W		50	52
Tiendstraat	32		1.5	N		50	52
Tiendstraat	32		5	N		51	53
Tiendstraat	34		1.5	N		48	51
Tiendstraat	34		5	N		50	53
Tiendstraat	34		5	O		50	52
Tiendstraat	36		1.5	W		47	48

Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
Tiendstraat	36		5	W		45	48
Tiendstraat	36		1.5	N		50	52
Tiendstraat	36		5	N		50	53
Tiendstraat	5		5	W		49	51
Tiendstraat	5		1.5	N		48	50
Tiendstraat	5		5	N		50	53
Tiendstraat	6		1.5	O		48	49
Tiendstraat	6		5	O		50	52
Tiendstraat	6		1.5	W		48	50
Tiendstraat	6		5	W		48	50
Tiendstraat	6		1.5	N		50	52
Tiendstraat	6		5	N		51	53
Tiendstraat	8		1.5	N		49	51
Tiendstraat	8		1.5	O		49	50
Tiendstraat	8		1.5	W		49	50
Tiendstraat	9		5	N		50	52
Venrayseweg	10		5	NO		50	53
Venrayseweg	4		5	NO		50	53
Venrayseweg	5		5	NW		48	56
Venrayseweg	6		5	N		49	51
Recreatiewoningen							
Jeneverbespad	1		1.5	O		33	45
Jeneverbespad	1		1.5	Z		46	51
Jeneverbespad	1		1.5	W		46	49
Jeneverbespad	1		1.5	N		36	42
Jeneverbespad	1		5	O		37	47
Jeneverbespad	1		5	Z		49	53
Jeneverbespad	1		5	W		49	52
Jeneverbespad	1		5	N		39	45
Jeneverbespad	3		1.5	N		34	41
Jeneverbespad	3		1.5	O		32	45
Jeneverbespad	3		1.5	Z		45	49
Jeneverbespad	3		1.5	W		45	47
Jeneverbespad	3		5	N		46	48
Jeneverbespad	3		5	O		46	49
Jeneverbespad	3		5	Z		48	52
Jeneverbespad	3		5	W		48	51
Kamillepad	3		1.5	O		40	49
Kamillepad	3		1.5	Z		51	56
Kamillepad	3		1.5	W		52	55
Kamillepad	3		1.5	N		51	53
Kamillepad	5		1.5	W		47	52
Kamillepad	5		1.5	N		45	48
Kamillepad	5		1.5	O		38	48
Kamillepad	5		1.5	Z		46	53
Kamperfoeliepad	2		1.5	O		40	45
Kamperfoeliepad	2		1.5	Z		52	54
Kamperfoeliepad	2		1.5	W		50	52
Kamperfoeliepad	2		1.5	N		39	41
Kamillepad	7		1.5	N		46	48
Kamillepad	7		1.5	O		46	49
Kamillepad	7		1.5	Z		49	54
Kamillepad	7		1.5	E		48	52
Kamperfoeliepad	4		1.5	N		40	42
Kamperfoeliepad	4		1.5	O		45	48
Kamperfoeliepad	4		1.5	Z		45	49
Kamperfoeliepad	4		1.5	W		44	47
Kamillepad	9		1.5	O		34	47
Kamillepad	9		1.5	Z		39	51
Kamillepad	9		1.5	W		34	45
Kamillepad	9		1.5	N		38	44
Thijmpad	6		1.5	W		46	49
Thijmpad	6		1.5	N		44	46
Thijmpad	6		1.5	O		43	48
Thijmpad	6		1.5	Z		49	52
Thijmpad	3		1.5	W		48	51
Thijmpad	3		1.5	N		38	40
Thijmpad	3		1.5	O		37	44
Thijmpad	3		1.5	Z		49	52
Kamperfoeliepad	6		1.5	Z		44	48
Kamperfoeliepad	6		1.5	W		45	48
Kamperfoeliepad	6		1.5	N		45	47
Kamperfoeliepad	6		1.5	O		37	43
Kamperfoeliepad	8		1.5	N		40	43
Kamperfoeliepad	8		1.5	O		40	47
Kamperfoeliepad	8		1.5	Z		45	48
Thijmpad	1		1.5	N		42	43
Thijmpad	1		1.5	O		37	46
Thijmpad	1		1.5	Z		49	51
Thijmpad	1		1.5	W		50	52
Thijmpad	2		1.5	W		51	53
Thijmpad	2		1.5	N		43	45
Thijmpad	2		1.5	O		48	50
Thijmpad	2		1.5	Z		52	54
Thijmpad	4		1.5	W		48	50
Thijmpad	4		1.5	N		42	45
Thijmpad	4		1.5	O		42	49
Thijmpad	4		1.5	Z		49	52
Thijmpad	8		1.5	Z		49	52
Thijmpad	8		1.5	W		49	51
Thijmpad	8		1.5	N		45	47

Adres	Huis- nummer	Toevoeging	Hoogte (m)	Gevel	Vastgestelde HW in dB(A)	Hoogste geluidbelasting in dB(A)	Lcum in dB
						VKV MER	
Thijmpad	8		1.5	O		44	46
Thijmpad	10		1.5	Z		44	49
Thijmpad	10		1.5	W		46	49
Thijmpad	10		1.5	N		41	45
Thijmpad	10		1.5	O		35	46
Zuringpad	1		1.5	N		49	50
Zuringpad	1		1.5	O		47	51
Zuringpad	1		1.5	Z		53	56
Zuringpad	1		1.5	W		52	55
		Overschrijding van voorkeurswaarde 50 dB(A)					
		Overschrijding van grenswaarde 55 dB(A)					
		Woning komt op het industrieterrein te liggen (grenswaarden Wgh niet van toepassing)					



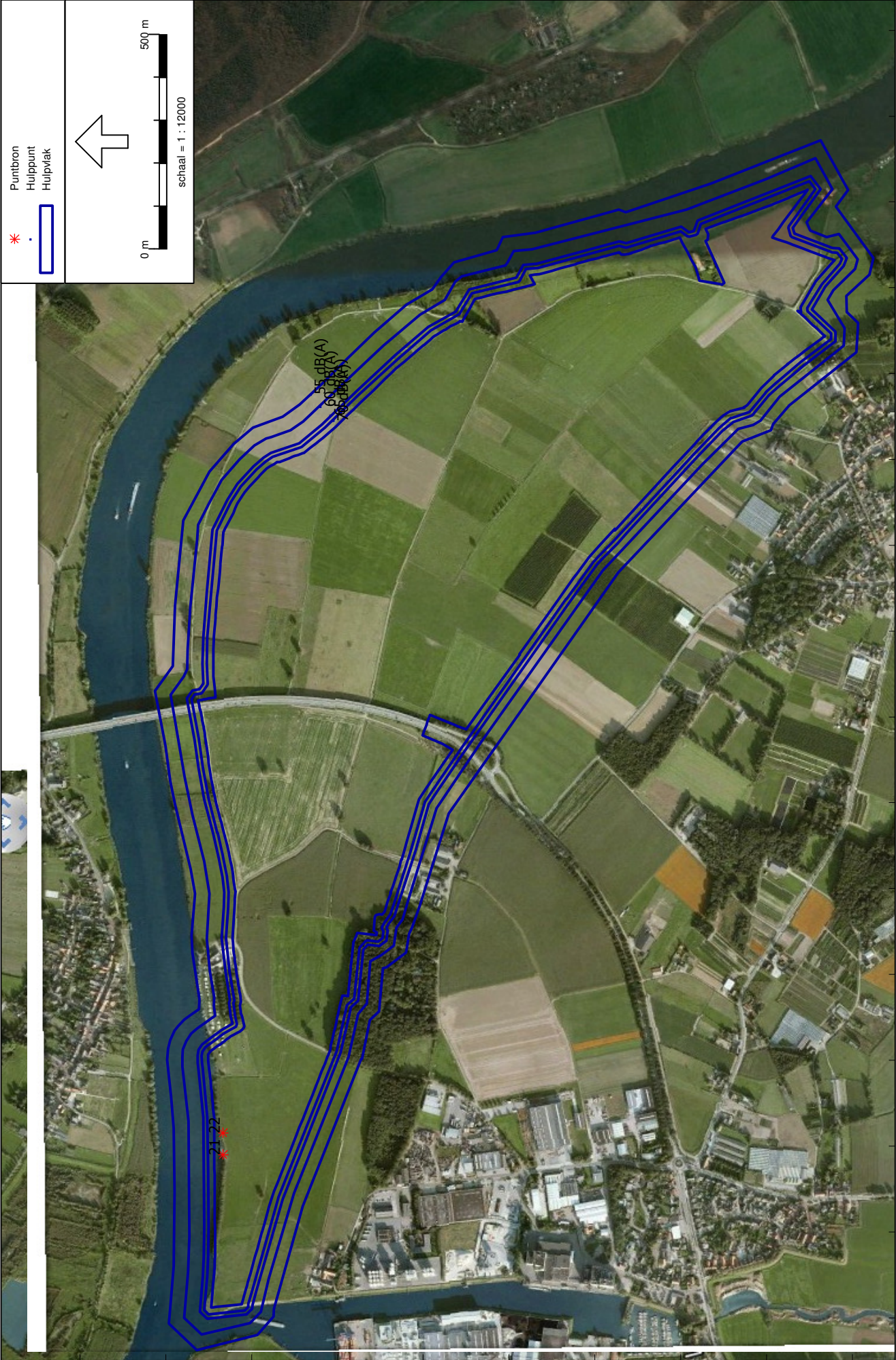
Industrielawaai - IL, [Maart 2015 - Bijlage 8.1 - Cont. HGW Ooijen: Aanlegfase - 5m], Geomilieu V2.21

PlotoverzichtHWG Ooijen 2/3 kranen - geluidcontouren rondom
H=5m.



Industrielaawaai - IL, [Juni 2015 - Bijlage 8.2 - Omputlocatie : Aanlegfase - 5m] , Geomilieu V2.21

Plotoverzicht zandzuiger + geluidcontouren rondom
H=5m.

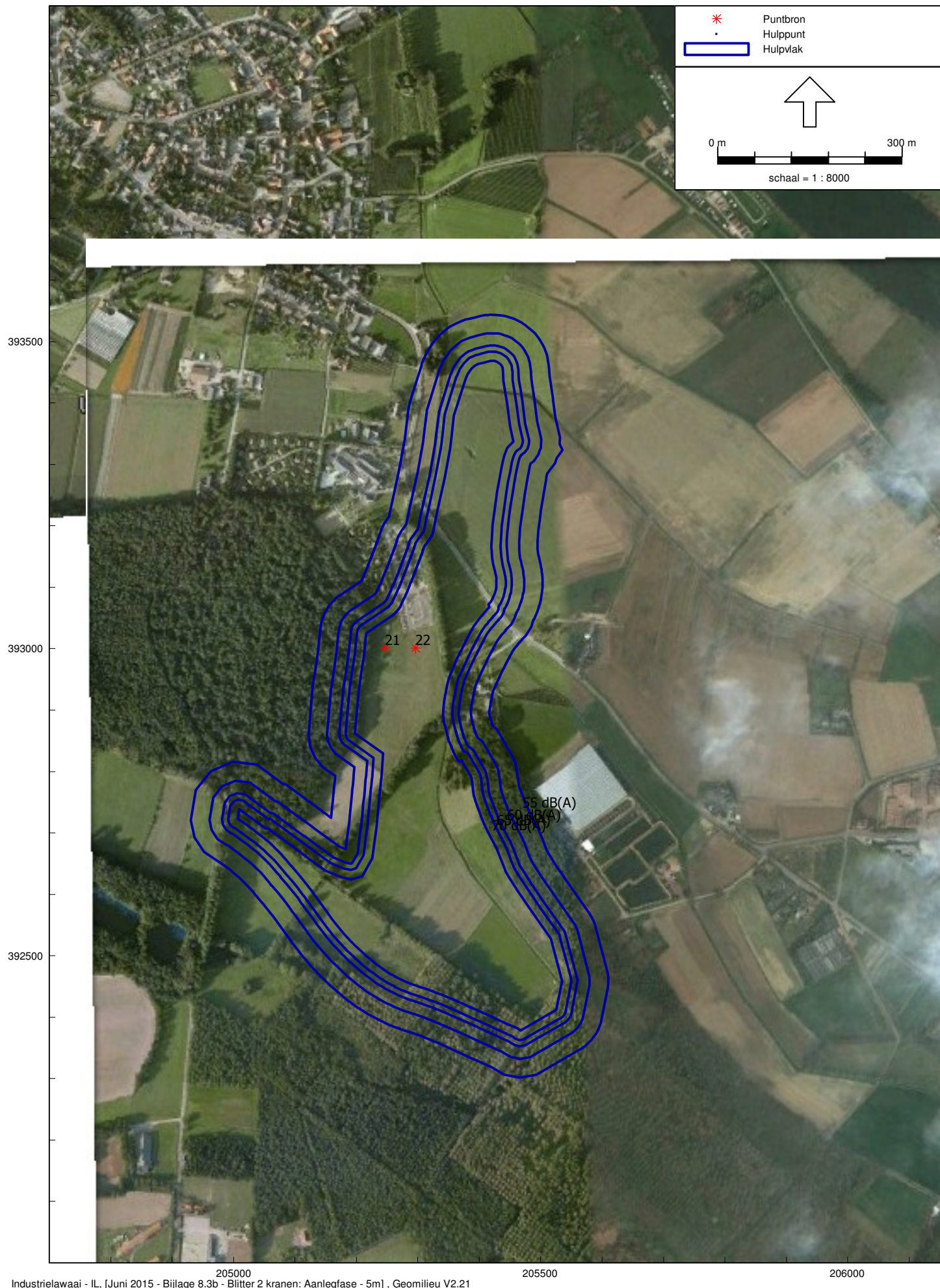


203000 204000 205000 206000

Industrielaan - IL, [Juni 2015 - Bijlage 8.3a - HWG Wanssum 2 kranen: Aanlegfase - 5m], Geomilieu V2.21

Plotoverzicht HGW Wanssum 2 kranen + geluidcontouren rondom

H=5m.

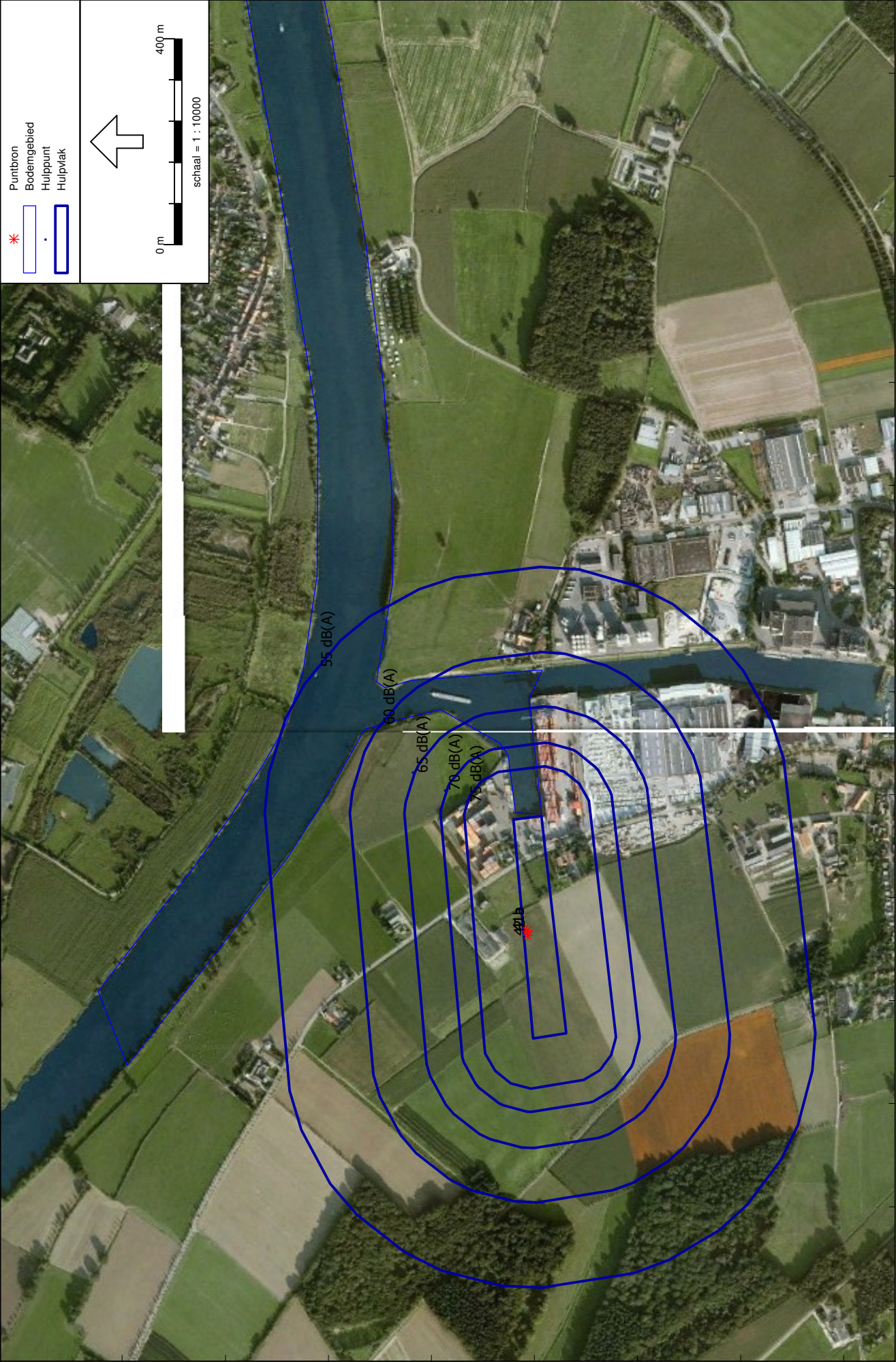


Plotoverzicht Blitterswijk 2 kranen + geluidcontouren rondom
H=5m.



Industrielaar - IL, [Juni 2015 - Bijlage 8.4a - Cont. heien/trillen brug: Aanlegfase - 5m], Geomilieu V2.21

Plotoverzicht heien/intrillen brug + geluidcontouren rondom (incl impulscorrectie +5 dB(A))
H=5m.



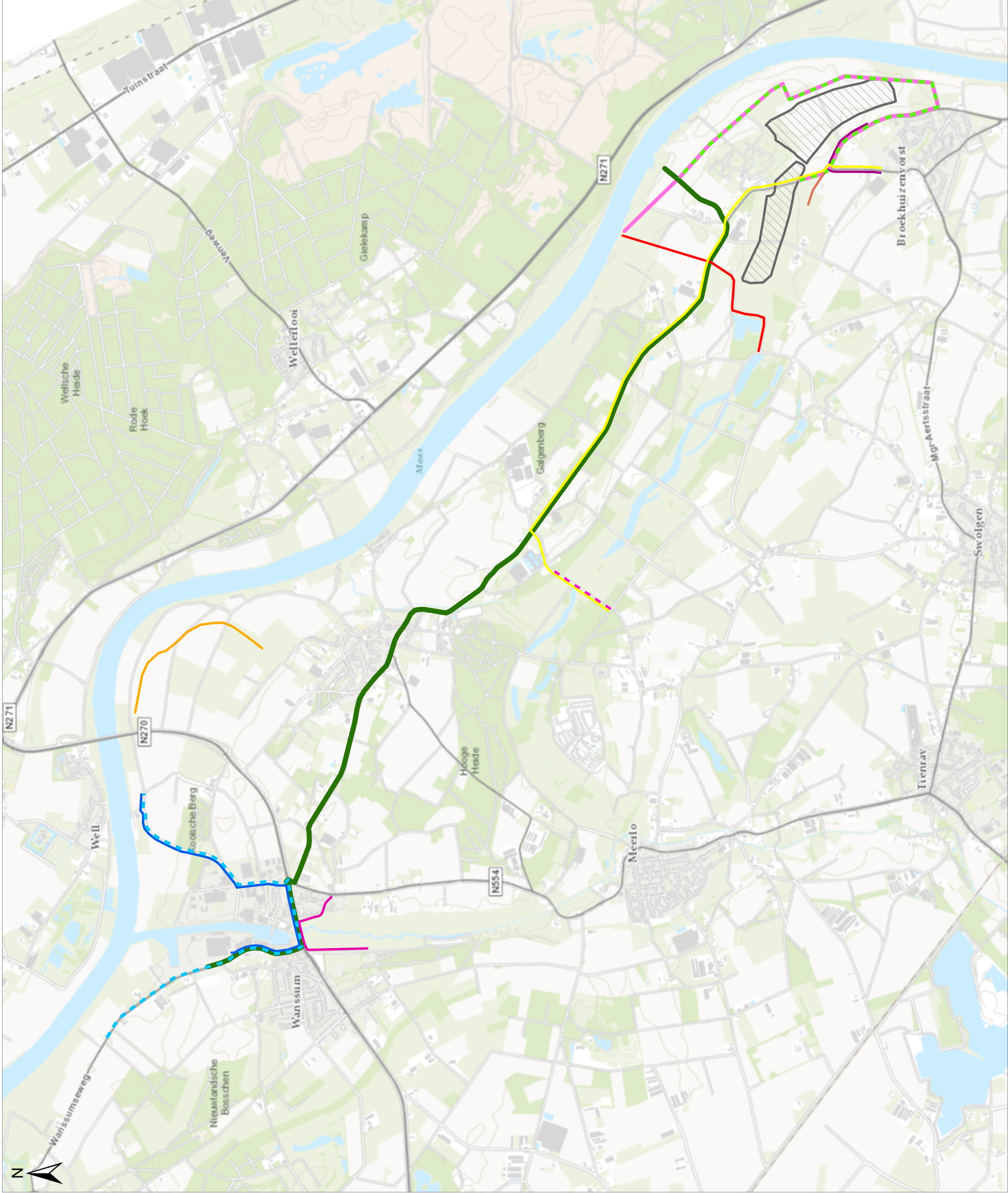
204000

203000

202000
Industrielaan - IL, [Juni 2015 - Bijlage 8.4b - Cont. heien/trillen haven: Aanlegfase - 5m], Geomilieu V2.21

Plotoverzicht heien/heien haven + geluidcontouren rondom (incl impulscorrectie +5 dB(A))

H=5m.



Legenda

Ompuilocaties

Routes

1; HWG Wanssum - Dijk Geijsteren

2; HWG Wanssum - Dijk HWG Wanssum

3; Centrum Wanssum - Dijk centrum Wanssum

4; HWG Wanssum - Rondweg

5,11,21; HWG Ooijen - Dijk Ooijen, HWG Ooijen - Ompuilocatie, Ompuilocatie - Klasseerinstallatie , -

6; HWG Ooijen - Rondweg -

7; Instroom OMA - Dijk Broekhuizen

8; OMA - Dijk Boltweg

10; Losplaats - Ompuilocatie

12; Instroom OMA - Ompuilocatie Instroom OMA

13; OMA - Ompuilocatie Instroom OMA

22; Instroom OMA - Klasseerinstallatie Instroom OMA

Titel	Vrachterverkeerroutes	
	Project	
	MER Ooijen-Wanssum	
Datum	Opdrachtgever	
	Provincie Limburg	
	Schaal	
23/01/2015		1:25000
Figuur	Bijlage 8.5	
	Gecontroleerd door	
	Volgnummer	
RN		

Royal HaskoningDHV

Enhancing Society Together