



Uitbreiding Haven Heijen

Actualisatie geluidrapport milieueffectrapportage in verband met aanpassingen planvoornemen



Uitbreiding Haven Heijen

Actualisatie geluidrapport milieueffectrapportage in verband met aanpassingen planvoornemen

opdrachtgever Teunesen zand en grint B.V. & AVG Bedrijven
rapportnummer O 15652-47-RA
datum 2 april 2021
referentie TKe/TKe/KS/O 15652-47-RA
verantwoordelijke ir. A.C.R. Kessen
opsteller ir. A.C.R. Kessen
 +31 85 8228694
 t.kessen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLIingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Bestemmingsplan en Milieueffectrapport Uitbreiding Haven Heijen	4
1.2	Gewijzigde uitgangspunten en vraagstelling onderzoek	5
1.3	Leeswijzer	6
2	Uitgangspunten	7
3	Berekeningen	11
3.1	Modelvorming	11
3.2	Rekenresultaten bedrijventerrein	11
3.3	Rekenresultaten wegverkeerslawaaï	11
3.4	Gecumuleerde geluidbelasting	12
4	Beoordeling en conclusie	14

1 Inleiding

1.1 Bestemmingsplan en Milieueffectrapport Uitbreiding Haven Heijen

Aanleiding en doel van dit rapport

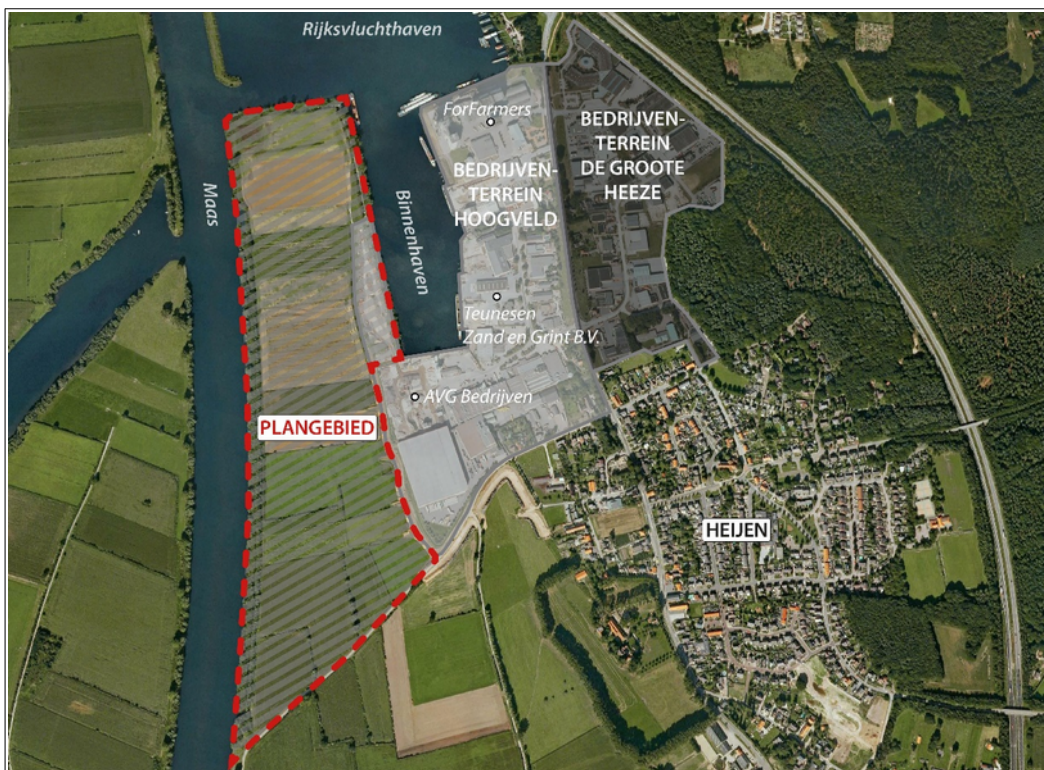
In de periode van 14 juni tot 15 juli 2020 heeft het voorontwerpbestemmingsplan en het daarbij behorende MER Uitbreiding Haven Heijen voor inspraak ter inzage gelegen. In deze periode zijn diverse inspraakreacties ontvangen. Daarnaast heeft de Commissie voor de m.e.r. een advies gegeven over het MER. De inspraakreacties en het advies van de Commissie voor de m.e.r. zijn aanleiding geweest om enkele uitgangspunten van het planvoornemen te wijzigen. Als gevolg van de gewijzigde uitgangspunten was het ook nodig enkele uitgevoerde onderzoeken te actualiseren. Ook waren er inspraakreacties bij die aanleiding zijn geweest tot aanvullend onderzoek.

Dit rapport inzake de geluidaspecten is één van de uitgevoerde onderzoeken naar aanleiding van de inspraakreacties en het toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.. Het rapport richt zich in eerste instantie op het planvoornemen zoals dat in het bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt. Dit is het zogenoemde Voorkeursalternatief (VKA) uit het MER. Dit VKA is in het MER gekozen naar aanleiding van een effectanalyse en -vergelijking van drie alternatieven voor de uitbreiding van Haven Heijen. Een ander resultaat van de gewijzigde onderzoeken had mogelijk kunnen leiden tot een andere afweging voor het VKA. Daarom wordt in voorliggend rapport ook ingegaan op wat de gewijzigde resultaten betekend zouden hebben voor de drie onderzochte alternatieven in het MER.

Uitbreiding Haven Heijen

De huidige binnenhaven Heijen ligt ten zuiden van de kern Gennep en ten noordwesten van de kern Heijen in de Gemeente Gennep. De binnenhaven is onderdeel van het bedrijventerrein Hoogveld. Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen cq nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid.

f1.1 Bedrijventerrein Hoogveld inclusief de begrenzing van het plangebied



Om de uitbreiding van Haven Heijen door middel van nieuw watergebonden bedrijventerrein mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden en dienen verschillende vergunningen aangevraagd te worden. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in het gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is het volgens de Wet milieubeheer (Wm) wettelijk verplicht om, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan, een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren. In het kader van het bestemmingsplan en de m.e.r. zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd.

1.2 Gewijzigde uitgangspunten en vraagstelling onderzoek

Gewijzigde uitgangspunten

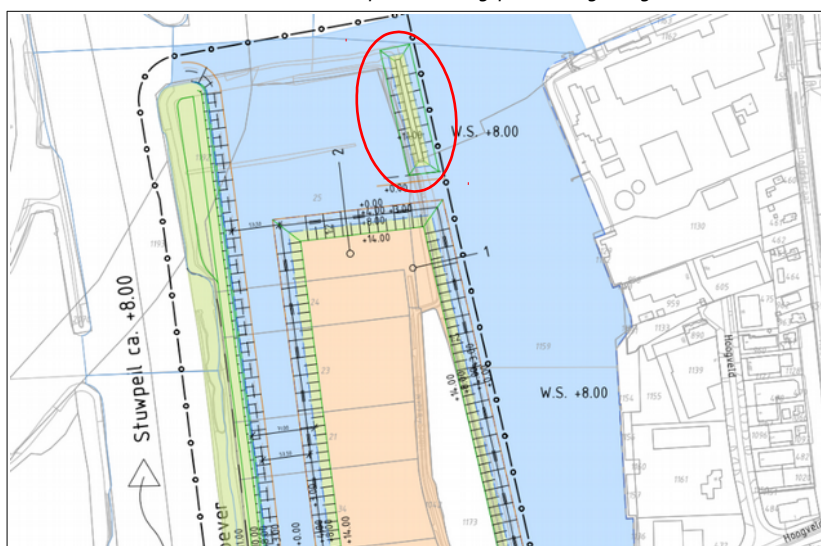
Naar aanleiding van de inspraakreacties en het toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. zijn de volgende -voor het aspect geluid relevante- wijzigingen doorgevoerd:

- In het voorontwerpbestemmingsplan was in de haven een onderwaterdepot opgenomen. Naar aanleiding van verschillende inspraakreacties is besloten dit onderwaterdepot niet op te nemen in het ontwerpbestemmingsplan.
- In het VKA ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan is aanvullend een strekdam gehandhaafd tussen de nieuwe haven en de woonboten (zie rode cirkel figuur 1.2).
- Als gevolg van verschillende gewijzigde uitgangspunten, is een nieuwe berekening uitgevoerd naar de verwachte verandering van de verkeersintensiteiten. Deze nieuwe

berekening is gebaseerd op een meer realistische invulling van het bedrijventerrein. Uit de nieuwe berekening blijkt dat de verkeersintensiteiten als gevolg van het planvoornemen aanzienlijk minder toenemen.

- Tussen initiatiefnemers en gemeente is afgesproken dat een deel van de Hoofdstraat voorzien zal worden van stiller asfalt.

f1.2 Locatie van de strekdam die in het ontwerpbestemmingsplan is toegevoegd



Vraagstelling geluidonderzoek

Voor het geluidonderzoek is het relevant dat de toename van de verkeersintensiteit als gevolg van het planvoornemen is gewijzigd. Deze gewijzigde verkeersintensiteit leidt tot andere geluidemissie en daarmee tot een ander effect als gevolg van geluidhinder. Ook het niet realiseren van het onderwaterdepot heeft een -weliswaar beperkt- reducerend effect op de optredende geluidbelasting in de omgeving. Daarom is voor het ontwerpbestemmingsplan het geluidonderzoek geactualiseerd. Voorliggend rapport geeft hiervan de resultaten.

N.B. Naar aanleiding van de ter inzage legging van het voorontwerpbestemmingsplan en het MER zijn verscheidene inspraakreacties ingediend over het voor het MER en voorontwerpbestemmingsplan uitgevoerde geluidonderzoek. De beantwoording van deze inspraakreacties is gegeven in de Nota van antwoord, die bij het ontwerpbestemmingsplan ter inzage ligt. Waar relevant is in voorliggend rapport rekening gehouden met deze inspraakreacties.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten voor de geluidberekeningen uiteengezet, waarbij met name de wijzigingen ten opzichte van het eerder uitgevoerde onderzoek beschreven worden. De rekenresultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 3, hoofdstuk 4 omvat de beoordeling en conclusie.

2 Uitgangspunten

Ten behoeve van de planvorming is een uitgebreid geluidonderzoek uitgevoerd (Peutz-rapport O 15652-2-RA-003 d.d. 29 maart 2019). Dit onderzoek is als bijlage bij het MER gevoegd. Voor een beschrijving van de gehanteerde uitgangspunten wordt in eerste aanleg verwezen naar deze rapportage.

Ten opzichte van het in het geluidrapport bij het MER beschreven voorkeursalternatief zijn de volgende akoestisch relevante wijzigingen doorgevoerd in de uitgangspunten:

- vervallen onderwaterdepot;
- wijziging verkeersintensiteiten;
- toepassing stiller asfalt op een deel van de Hoofdstraat.

Daarnaast is (buiten het plangebied) sprake van een herinrichting van het kruispunt Hoofdstraat/Hoogveld/De Grootte Heeze.

Deze wijzigingen zijn onderstaand nader omschreven.

Vervallen onderwaterdepot

In het voorontwerpbestemmingsplan was in de haven een onderwaterdepot opgenomen. Naar aanleiding van verschillende inspraakreacties is besloten dit onderwaterdepot niet op te nemen in het ontwerpbestemmingsplan. De in eerder onderzoek opgenomen geluidemissie vanwege de activiteiten bij het onderwaterdepot zijn derhalve niet meer in de berekeningen meegenomen.

Wijziging verkeersintensiteiten

Als gevolg van verschillende gewijzigde uitgangspunten, is een nieuwe berekening uitgevoerd naar de verwachte verandering van de verkeersintensiteiten. Deze nieuwe berekening is gebaseerd op een meer realistische invulling van het bedrijventerrein. Uit de nieuwe berekening blijkt dat de intensiteiten als gevolg van het planvoornemen aanzienlijk minder toenemen.

Ten aanzien van het verkeer op het Hoogveld, de Hoofdstraat en De Grootte Heeze is uitgegaan van de verkeerscijfers zoals opgenomen in de aanvulling van het milieueffectrapport ¹. In tabel 2.1 zijn de verkeersintensiteiten op de relevante wegvakken weergegeven voor het geactualiseerde voorkeursalternatief.

¹ Rapport SWNL0274504, "Haven Heijen – Aanvulling milieueffectrapport ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan", d.d. 2 april 2021 door Sweco.

t2.1 *Verkeersintensiteiten wegen binnen het studiegebied voor de verschillende alternatieven.*

Wegvak	Verkeersintensiteit [motorvoertuigen per etmaal]	
	2023 – geactualiseerd voorkeursalternatief	
1 Hoofdstraat (nabij Rijksweg)	6.693	
2 Hoofdstraat	5.028	
3 Hoofdstraat (nabij Hoogveld)	4.787	
4 De Grootte Heeze (nabij Hopmans)	723	
5 Hoofdstraat (richting kern Heijen)	3.082	
6 Hoogveld (nabij Hoofdstraat)	2.217	
7 Hoogveld (bij haven)	1.535	
8 Hoogveld (aftakking Teunesen)	453	
9 De Grootte Heeze (bij ForFarmers)	1.154	

Toepassing stiller asfalt op een deel van de Hoofdstraat

Ter plaatse van de woningen langs de Hoofdstraat is sprake van een verhoogde geluidbelasting. Teneinde de geluidbelasting niet toe te laten nemen / te verlagen, hebben initiatiefnemers met de gemeente afgesproken dat de Hoofdstraat over een lengte van ca. 300 meter voorzien zal worden van stil asfalt (SMA NL8 G+).

In figuur 2.1 is de locatie waar stiller asfalt toegepast zal worden nader aangeduid.

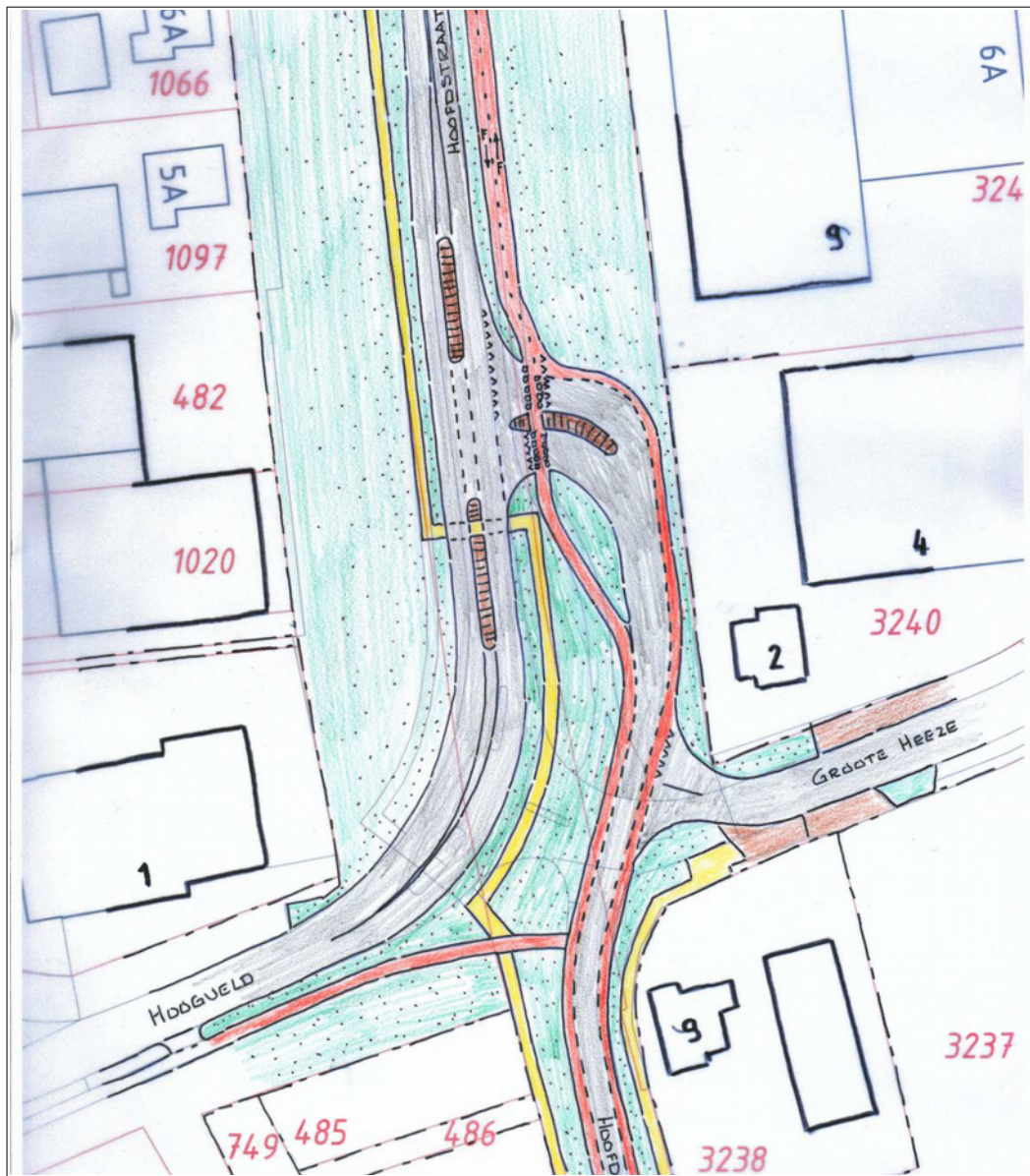
f2.1 *Aanduiding locatie Hoofdstraat waar stiller asfalt toegepast zal worden.*



Herinrichting van het kruispunt Hoofdstraat/Hoogveld/De Grootte Heeze

Ook is sprake van de herinrichting van het kruispunt Hoofdstraat/Hoogveld/De Grootte Heeze (zie figuur 2.2). Deze herinrichting maakt geen onderdeel uit van het bestemmingsplan Haven Heijen. Aanvullend aan de beschouwing van het aangepaste voorkeursalternatief zijn ook de geluideffecten van dit voorkeursalternatief inclusief de beoogde herinrichting van het kruispunt inzichtelijk gemaakt.

f2.2 Herinrichting kruispunt Hoofdstraat/Hoogveld/De Grootte Heeze.





De wijzigingen van de uitgangspunten gelden in principe voor alle in het MER beschreven alternatieven en varianten. Hierbij geldt dat de wijzigingen niet leiden tot onderscheidende geluideffecten tussen de alternatieven en varianten:

- de verandering van de verkeersintensiteiten is voor alle alternatieven naar evenredigheid van oppervlakte van het bedrijventerrein van toepassing;
- het schrappen van het onderwaterdepot heeft slechts een beperkt effect, dat aan de orde is voor alle alternatieven (inclusief het voorkeursalternatief) waarin een onderwaterdepot was opgenomen;
- de toepassing van stiller asfalt leidt voor alle alternatieven tot eenzelfde relatieve geluidreductie.

Het doorvoeren van de genoemde wijzigingen in de uitgangspunten leidt derhalve niet tot een relevante wijziging in de eerder uiteengezette verschillen tussen de diverse alternatieven.

3 Berekeningen

3.1 Modelvorming

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn de akoestisch rekenmodellen voor het aangepaste VKA geactualiseerd en is de geluidbelasting vanwege het nieuwe bedrijventerrein, wegverkeer, scheepvaartverkeer en het bestaande gezonde industrieterrein Hoogveld berekend ter plaatse van woningen en woonschepen in het studiegebied.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van rekenmodellen die gebaseerd zijn op de Standaardrekenmethode II (SRM II) zoals genoemd in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012' en de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI 1999).

De invoergegevens van de rekenmodellen -voor zover afwijkend van het oorspronkelijke geluidrapport- zijn opgenomen in bijlage 1.

3.2 Rekenresultaten bedrijventerrein

In tabel 3.1 is de geluidbelasting vanwege het nieuwe bedrijventerrein weergegeven ter plaatse van de woningen en woonschepen in het studiegebied. Weergegeven is het aantal woningen/woonschepen per geluidklasse van 5 dB(A) voor de verschillende alternatieven. Omdat in de bestaande situatie (2016) en in het nulalternatief (referentiesituatie) geen sprake is van een nieuw bedrijventerrein, is het aantal woningen/woonschepen in deze situatie niet ingevuld.

t3.1 *Geluidbelasting bij woningen/woonschepen vanwege het nieuwe bedrijventerrein.*

Situatie	Aantal woningen/woonschepen binnen het studiegebied in de genoemde geluidklasse				
	<40 dB(A)	40 – 45 dB(A)	45 – 50 dB(A)	50 – 55 dB(A)	> 55 dB(A)
Bestaande situatie (2016)	--	--	--	--	--
Nulalternatief	--	--	--	--	--
Voorkeursalternatief geactualiseerd	0	30	49	0	0
Voorkeursalternatief met herinrichting kruising	0	30	49	0	0

De hoogste geluidbelasting bij woningen/woonschepen bedraagt 48 dB(A) etmaalwaarde. De rekenresultaten zijn in meer detail weergegeven in bijlage 2 en 3.

3.3 Rekenresultaten wegverkeerslawaai

In tabel 3.2 is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer over het Hoogveld, de Hoofdstraat en De Groote Heeze weergegeven ter plaatse van de woningen en woonschepen in het studiegebied (inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, voor zover van toepassing). Weergegeven is het aantal woningen/woonschepen per geluidklasse van 5 dB voor de verschillende alternatieven, inclusief de autonome situatie (nulalternatief) en de huidige situatie (2016).

t3.2 Geluidbelasting bij woningen/woonschepen vanwege wegverkeer Hoogveld/Hoofdstraat/De Grootte Heeze.

Situatie	Aantal woningen/woonschepen binnen het studiegebied in de genoemde geluidklasse				
	< 48 dB	48 – 53 dB	53 – 58 dB	58 – 63 dB	> 63 dB
Bestaande situatie (2016)	60	3	12	4	0
Nulalternatief	60	3	12	4	0
Voorkeursalternatief geactualiseerd	60	5	10	4	0
Voorkeursalternatief met herinrichting kruising	60	5	10	4	0

De maximale geluidbelasting vanwege wegverkeer bij woningen/woonschepen bedraagt 62 dB.

In tabel 3.3 is het verschil in optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer weergegeven, afgezet tegen de situatie 2016. Hierbij is alleen het verschil in de geluidbelasting weergegeven voor de 19 woningen waar de geluidbelasting vanwege wegverkeer hoger is dan 48 dB.

t3.3 Verschil geluidbelasting bij woningen vanwege wegverkeer ten opzichte van de situatie 2016.

Situatie	Aantal woningen binnen het studiegebied in de genoemde geluidklasse				
	< - 1,5 dB	-1,5 dB – -0,5 dB	-0,5 – 0,5 dB	0,5 – 1,5 dB	> 1,5 dB
Bestaande situatie (2016)	--	--	--	--	--
Nulalternatief	--	11	1	7	0
Voorkeursalternatief geactualiseerd	10	0	2	7	0
Voorkeursalternatief met herinrichting kruising	9	1	3	6	0

De maximale toename ten opzichte van de bestaande situatie (2016) bedraagt voor alle alternatieven 0,7 dB. Door de maatregelen die in het geactualiseerde VKA worden meegenomen, is bij veel woningen sprake van een afname van de geluidbelasting vanwege wegverkeer.

De rekenresultaten zijn in meer detail weergegeven in bijlage 2 en 3.

3.4 Gecumuleerde geluidbelasting

Omdat sprake is van meer dan één geluidbron, is tevens de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt. Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 beschrijft een methode om deze cumulatie uit te voeren, rekening houdend met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen (verschillende geluidbronnen worden immers niet allemaal even hinderlijk ervaren). Hiertoe wordt op de berekende geluidbelasting L_{den} per geluidbron (aangeduid met L_{VL} voor wegverkeerslawaai en L_{IL} voor industrielawaai) een correctie toegepast volgens:

$$L^*_{VL} = 1,00 * L_{VL} + 0,00$$

$$L^*_{IL} = 1,00 * L_{VL} + 1,00$$

N.B. Voor wegverkeerslawaai wordt hierbij de waarde zonder aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder toegepast.

Vervolgens wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend door middel van energetische sommatie van de verschillende geluidbronnen.

In de cumulatie zijn de volgende geluidbronnen betrokken:

- nieuwe bedrijventerrein;
- wegverkeer over het Hoogveld, de Hoofdstraat en De Grootte Heeze;
- scheepvaart over de Maas en rondom de haven;
- bestaande gezoneerd industrieterrein Hoogveld.

N.B. Voor scheepvaartlawaai is geen omrekeningswijze opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift. In voorliggend onderzoek is voor de omrekening van scheepvaartlawaai ten behoeve van cumulatie-effecten de correctie voor industrielawaai gehanteerd.

In tabel 3.4 is de gecumuleerde geluidbelasting bij woningen en woonschepen weergegeven.

t3.4 *Gecumuleerde geluidbelasting vanwege nieuw bedrijventerrein, wegverkeer, scheepvaart en bestaande industrie.*

Situatie	Aantal woningen/woonschepen binnen het studiegebied in de genoemde geluidklasse				
	< 48 dB	48 – 53 dB	53 – 58 dB	58 – 63 dB	> 63 dB
Bestaande situatie (2016)	2	29	26	17	5
Nulalternatief	3	28	26	16	6
Voorkeursalternatief geactualiseerd	0	27	28	20	4
Voorkeursalternatief met herinrichting kruising	0	27	28	20	4

De maximale gecumuleerde geluidbelasting bij woningen/woonschepen bedraagt 67 dB.

In tabel 3.5 is het verschil in de gecumuleerde geluidbelasting bij woningen en woonschepen weergegeven ten opzichte van de bestaande situatie (2016).

t3.5 *Verskil gecumuleerde geluidbelasting ten opzichte van de situatie 2016.*

Situatie	Aantal woningen/woonschepen binnen het studiegebied in de genoemde geluidklasse				
	< -0,5 dB	-0,5 – 0,5 dB	0,5 – 1,5 dB	1,5 – 3 dB	> 3 dB
Bestaande situatie 2016	--	--	--	--	--
Nulalternatief	7	70	2	0	0
Voorkeursalternatief geactualiseerd	8	17	51	3	0
Voorkeursalternatief met herinrichting kruising	8	18	50	3	0

De maximale toename ten opzichte van de bestaande situatie (2016) bedraagt 1,8 dB. De rekenresultaten zijn in meer detail weergegeven in bijlage 2 en 3.

4 Beoordeling en conclusie

Onderstaand worden de geluidaspecten van het geactualiseerde voorkeursalternatief nog eens samengevat:

Alternatieven en varianten

De wijzigingen van de uitgangspunten gelden in principe voor alle in het MER beschreven alternatieven en varianten. Hierbij geldt dat de wijzigingen niet leiden tot onderscheidende geluideffecten tussen de alternatieven en varianten:

- de verandering van de verkeersintensiteiten is voor alle alternatieven naar evenredigheid van oppervlakte van het bedrijventerrein van toepassing;
- het schrappen van het onderwaterdepot heeft slechts een beperkt effect, dat aan de orde is voor alle alternatieven (inclusief het voorkeursalternatief) waarin een onderwaterdepot was opgenomen;
- de toepassing van stiller asfalt leidt voor alle alternatieven tot eenzelfde relatieve geluidreductie.

Het doorvoeren van de genoemde wijzigingen in de uitgangspunten leidt derhalve niet tot een relevante wijziging in de eerder uiteengezette verschillen tussen de diverse alternatieven.

Industrielawaai

- vanwege het nieuwe bedrijventerrein zal –bij maximale invulling van het terrein conform de begrenzingen van het geluidverkavelingsplan- sprake zijn van een geluidbelasting van maximaal 48 dB(A) bij woningen/woonschepen;
- de berekende geluidbelasting voldoet ter plaatse van woningen en woonschepen in het gebiedstype “gemengd gebied” aan de richtwaarden voor gemengd gebied van 50 dB(A) etmaalwaarde en ter plaatse van woningen in het gebiedstype “rustige woonwijk / rustig buitengebied” aan de richtwaarde voor rustige woonwijk / rustig buitengebied van 45 dB(A) etmaalwaarde.

Wegverkeerslawaai

- Vanwege wegverkeer over de Hoogveld, Hoofdstraat en De Grote Heeze (gezamenlijk) is in de bestaande situatie sprake van een geluidbelasting van maximaal 61 dB. In de situatie inclusief nieuw bedrijventerrein bedraagt de geluidbelasting bij woningen maximaal 62 dB;
- Bij 19 woningen in het studiegebied is sprake van een geluidbelasting vanwege wegverkeer die hoger is dan 48 dB. Het betreft met name woningen die gesitueerd zijn langs de Hoofdstraat. Mede door toepassing van stiller asfalt op een deel van de Hoofdstraat neemt de geluidbelasting bij 11 van de 19 woningen af, bij 8 woningen is sprake van een toename van de geluidbelasting. De toename van de geluidbelasting bij deze woningen bedraagt maximaal 0,7 dB;
- Een dergelijke toename van de geluidbelasting kan als beperkt gekwalificeerd worden.

Gecumuleerde geluidbelasting

- De gecumuleerde geluidbelasting bij woningen/woonschepen bedraagt in de bestaande situatie (zonder het nieuwe bedrijventerrein) tot maximaal 67 dB. In de situatie inclusief nieuw bedrijventerrein bedraagt de geluidbelasting bij woningen eveneens maximaal 67 dB;
- De maximale toename ten opzichte van de bestaande situatie (2016) bedraagt 1,8 dB. Bij de meeste woningen bedraagt de toename tussen de 0,5 en 1,5 dB;
- Bij 24 woningen in het studiegebied is sprake van een gecumuleerde geluidbelasting die hoger is dan 58 dB. Bij een deel van deze woningen neemt de gecumuleerde geluidbelasting toe, bij een deel af. De toename bedraagt minder dan 1 dB;
- Deze beperkte toename van de geluidbelasting kan als acceptabel gekwalificeerd worden.

Mook,

Dit rapport bevat:
15 pagina's,
3 bijlagen.



Invoergegevens rekenmodel

Wegverkeerslawaaï - wegen - VKA geactualiseerd

Model: 2023 - VKA geactualiseerd
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int (D)
3a	Hoofdstraat	195636,38	410438,22	0,00	0,00	W0	50	4787,04	7,00
3b	Hoofdstraat	195641,72	410394,54	0,00	0,00	SMAG+	50	4787,04	7,00
3c	Hoofdstraat	195677,00	410093,34	0,00	0,00	W0	50	4787,04	7,00
1	Hoofdstraat	195683,51	410828,72	0,00	0,00	W0	50	6693,04	7,02
2	Hoofdstraat	195627,77	410517,96	0,00	0,00	W0	50	5028,08	7,02
4	De Groote Heeze	195695,89	410033,38	0,00	0,00	W0	50	722,96	7,01
5	Hoofdstraat	195677,72	410037,06	0,00	0,00	W9a	30	3081,08	6,98
6	Hoogveld	195677,81	410036,80	0,00	0,00	W0	50	2218,04	7,04
7	Hoogveld	195592,10	409990,23	0,00	0,00	W0	50	1535,16	7,04
8	Hoogveld	195596,16	409992,54	0,00	0,00	W0	50	453,12	7,12
9	De Groote Heeze	195627,57	410519,98	0,00	0,00	W0	50	1153,12	7,01

Invoergegevens rekenmodel

Wegverkeerslawaaï - wegen - VKA geactualiseerd

Model: 2023 - VKA geactualiseerd
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LE (D)	Totaal
3a	2,11	0,95	82,37	90,35	81,48	7,26	5,20	6,63	10,37	4,46	11,89		109,93
3b	2,11	0,95	82,37	90,35	81,48	7,26	5,20	6,63	10,37	4,46	11,89		107,35
3c	2,11	0,95	82,37	90,35	81,48	7,26	5,20	6,63	10,37	4,46	11,89		109,93
1	2,04	0,95	76,48	86,84	75,64	9,92	7,50	8,64	13,61	5,67	15,72		111,97
2	2,05	0,95	77,51	87,41	76,70	9,38	7,02	8,38	13,11	5,57	14,93		110,64
4	2,07	0,95	77,14	86,67	76,31	9,87	8,33	9,16	12,99	5,00	14,53		102,22
5	2,20	0,94	90,85	95,20	90,48	3,95	2,95	3,46	5,20	1,85	6,06		106,85
6	1,97	0,96	70,05	82,29	68,81	12,17	9,14	11,19	17,78	8,57	19,99		107,78
7	1,99	0,95	70,75	82,79	70,06	11,50	8,20	10,25	17,75	9,02	19,69		106,14
8	1,66	0,99	41,60	60,00	38,89	25,33	23,33	22,22	33,08	16,67	38,89		102,74
9	2,08	0,94	80,31	89,58	80,42	8,56	6,25	6,89	11,13	4,17	12,68		103,94

Invoergegevens rekenmodel**Wegverkeerslawaaï - wegen - VKA geactualiseerd**

Model: 2023 - VKA geactualiseerd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
3a		103,64		101,41
3b		101,20		98,81
3c		103,64		101,41
1		105,33		103,48
2		104,06		102,13
4		95,68		93,70
5		100,25		98,33
6		100,94		99,31
7		99,38		97,61
8		94,96		94,50
9		97,43		95,34

Invoergegevens rekenmodel

Wegverkeerslawaaï - wegen - VKA geactualiseerd met herinrichting kruising

Model: 2023 - VKA geactualiseerd met herinrichting kruispunt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int (D)
3a	Hoofdstraat	195636,38	410438,22	0,00	0,00	W0	50	4787,04	7,00
3b	Hoofdstraat	195641,68	410394,82	0,00	0,00	SMAG+	50	4787,04	7,00
3c	Hoofdstraat	195671,71	410121,05	0,00	0,00	SMAG+	50	4787,04	7,00
5a	Hoofdstraat	195697,00	410042,23	0,00	0,00	SMAG+	50	3081,08	6,98
5b	Hoofdstraat	195694,25	410028,44	0,00	0,00	W9a	30	3081,08	6,98
5c	Hoofdstraat	195692,06	410015,21	0,00	0,00	W9a	30	3081,08	6,98
1	Hoofdstraat	195683,51	410828,72	0,00	0,00	W0	50	6693,04	7,02
2	Hoofdstraat	195635,43	410445,43	0,00	0,00	W0	50	5028,08	7,02
2	Hoofdstraat	195627,77	410517,96	0,00	0,00	W0	50	5028,08	7,02
4	De Groote Heeze	195697,38	410042,25	0,00	0,00	W0	50	722,96	7,01
6	Hoogveld	195674,36	410092,92	0,00	0,00	W0	50	2218,04	7,04
7	Hoogveld	195592,10	409990,23	0,00	0,00	W0	50	1535,16	7,04
8	Hoogveld	195596,16	409992,54	0,00	0,00	W0	50	453,12	7,12
9	De Groote Heeze	195627,57	410519,98	0,00	0,00	W0	50	1153,12	7,01
10	Hoofdstraat	195696,90	410042,33	0,00	0,00	SMAG+	50	3803,24	6,98

Invoergegevens rekenmodel

Wegverkeerslawaaï - wegen - VKA geactualiseerd met herinrichting kruising

Model: 2023 - VKA geactualiseerd met herinrichting kruispunt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LE (D)	Totaal
3a	2,11	0,95	82,37	90,35	81,48	7,26	5,20	6,63	10,37	4,46	11,89		109,93
3b	2,11	0,95	82,37	90,35	81,48	7,26	5,20	6,63	10,37	4,46	11,89		107,35
3c	2,11	0,95	82,37	90,35	81,48	7,26	5,20	6,63	10,37	4,46	11,89		107,35
5a	2,20	0,94	90,85	95,20	90,48	3,95	2,95	3,46	5,20	1,85	6,06		104,52
5b	2,20	0,94	90,85	95,20	90,48	3,95	2,95	3,46	5,20	1,85	6,06		106,85
5c	2,20	0,94	90,85	95,20	90,48	3,95	2,95	3,46	5,20	1,85	6,06		106,85
1	2,04	0,95	76,48	86,84	75,64	9,92	7,50	8,64	13,61	5,67	15,72		111,97
2	2,05	0,95	77,51	87,41	76,70	9,38	7,02	8,38	13,11	5,57	14,93		110,64
2	2,05	0,95	77,51	87,41	76,70	9,38	7,02	8,38	13,11	5,57	14,93		110,64
4	2,07	0,95	77,14	86,67	76,31	9,87	8,33	9,16	12,99	5,00	14,53		102,22
6	1,97	0,96	70,05	82,29	68,81	12,17	9,14	11,19	17,78	8,57	19,99		107,78
7	1,99	0,95	70,75	82,79	70,06	11,50	8,20	10,25	17,75	9,02	19,69		106,14
8	1,66	0,99	41,60	60,00	38,89	25,33	23,33	22,22	33,08	16,67	38,89		102,74
9	2,08	0,94	80,31	89,58	80,42	8,56	6,25	6,89	11,13	4,17	12,68		103,94
10	2,18	0,94	88,23	93,66	87,72	5,08	3,93	4,57	6,68	2,42	7,71		105,73

Invoergegevens rekenmodel**Wegverkeerslawaaï - wegen - VKA geactualiseerd met herinrichting kruising**

Model: 2023 - VKA geactualiseerd met herinrichting kruispunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
3a		103,64		101,41
3b		101,20		98,81
3c		101,20		98,81
5a		98,88		95,91
5b		100,25		98,33
5c		100,25		98,33
1		105,33		103,48
2		104,06		102,13
2		104,06		102,13
4		95,68		93,70
6		100,94		99,31
7		99,38		97,61
8		94,96		94,50
9		97,43		95,34
10		99,92		97,13

Weergave rekenmodel

Wegverkeerslawaai - VKA geactualiseerd (achtergrond: OpenStreetMap)



Weergave rekenmode

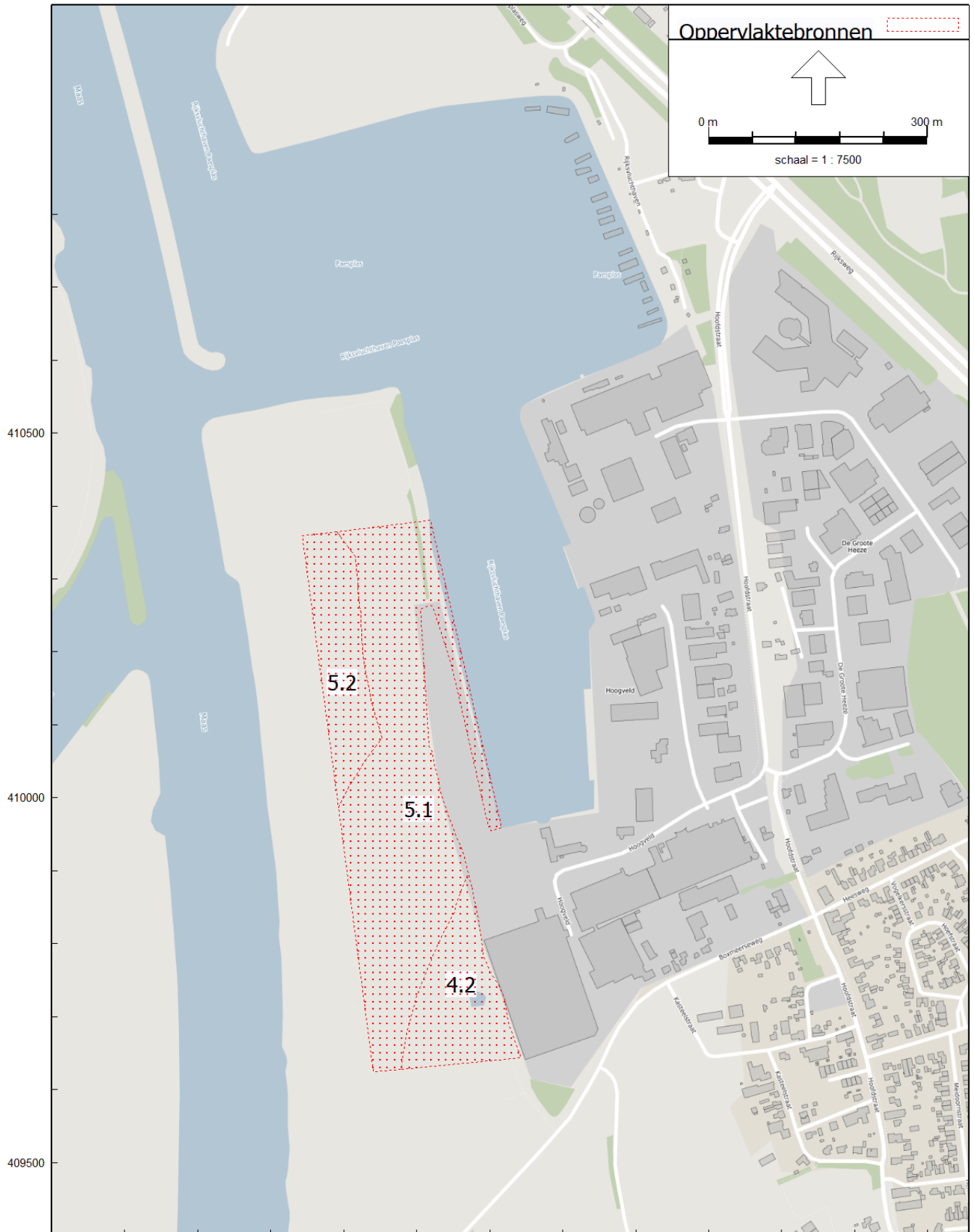
Wegverkeerslawaai - VKA geactualiseerd met herinrichting kruispunt (achtergrond: OpenStreetMap)



195400 195600 195800
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Aangepast VKA (geen OW-depot en andere verkeersgeneratie, wallen en SMAG+) - 2023 - VKA geactualiseerd met herinrichting kruispunt], Geomilieu V5.21

Weergave rekenmodel

Uitbreiding HH - situering oppervlaktebronnen VKA geactualiseerd (achtergrond: OpenStreetMap)



Industrielaawai - IL, [Aangepast VKA (geen OW-depot en andere verkeersgeneratie, wallen en SMAG+) - VKA geactualiseerd], Geomilieu V5.21

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GELUIDBELASTING INDUSTRIELAWAAI NIEUW BEDRIJVENTERREIN (IN DB(A))				GELUIDBELASTING WEGVERKEER HOOFDSTRAAT/HOOGVELD/GR HEEZE (IN DB, INCLUSIEF AFTREK CF. ARTIKEL 110G WGH)			
	VKA	VKA NULALTERNATIEF	2016		VKA	VKA NULALTERNATIEF	2016	
	GEACTUALISEERD	MET KRUISSING			GEACTUALISEERD	MET KRUISSING		
Boxmeerseweg 12	45,79	45,79	--	--	38,91	38,92	38,87	38,33
Boxmeerseweg 13	46,26	46,26	--	--	42,11	41,86	42,06	41,66
Boxmeerseweg 14	46,44	46,44	--	--	35,88	35,77	35,70	35,67
Boxmeerseweg 15	46,27	46,27	--	--	41,32	41,03	41,28	40,85
Boxmeerseweg 16	45,02	45,02	--	--	35,48	35,30	35,40	35,28
Boxmeerseweg 2	45,11	45,11	--	--	54,55	54,53	54,55	53,89
Boxmeerseweg 3	46,22	46,22	--	--	46,97	47,01	46,97	46,32
Boxmeerseweg 5	46,31	46,31	--	--	45,33	45,37	45,31	44,81
Boxmeerseweg 7	46,33	46,33	--	--	44,15	44,37	44,14	43,64
Boxmeerseweg 9	46,86	46,86	--	--	43,67	43,65	43,66	43,20
De Grootte Heeze 16	46,08	46,08	--	--	41,06	40,89	42,07	42,72
De Grootte Heeze 2	48,23	48,23	--	--	55,73	55,98	55,42	55,47
De Grootte Heeze 20	47,62	47,62	--	--	40,65	40,55	41,64	42,29
De Grootte Heeze 24	46,74	46,74	--	--	41,54	41,51	42,66	43,36
De Grootte Heeze 8	46,61	46,61	--	--	42,22	42,01	43,30	43,86
Heesweg 11	46,13	46,13	--	--	44,81	44,74	44,70	44,19
Heesweg 13	46,69	46,69	--	--	43,07	42,90	42,94	42,52
Heesweg 15	45,82	45,82	--	--	42,86	42,78	42,70	42,26
Heesweg 4	44,87	44,87	--	--	43,85	43,71	43,75	43,27
Heesweg 6	43,37	43,37	--	--	40,89	40,83	40,78	40,37
Heesweg 7	46,07	46,07	--	--	48,38	48,29	48,34	47,73
Heesweg 8	43,99	43,99	--	--	38,33	38,14	38,22	37,89
Heesweg 9	46,00	46,00	--	--	46,22	46,13	46,15	45,62
Hoofdstraat 1	47,78	47,78	--	--	56,29	56,27	57,82	58,62
Hoofdstraat 10	47,53	47,53	--	--	54,87	54,85	55,98	56,76
Hoofdstraat 12	46,71	46,71	--	--	53,55	53,54	55,02	55,80
Hoofdstraat 13	46,96	46,96	--	--	61,84	61,20	61,83	61,13
Hoofdstraat 13A	46,41	46,41	--	--	58,96	58,92	58,95	58,25
Hoofdstraat 14	47,19	47,19	--	--	53,81	53,80	55,32	56,09

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GELUIDBELASTING INDUSTRIELAWAAI NIEUW BEDRIJVENTERREIN (IN DB(A))					GELUIDBELASTING WEGVERKEER HOOFDSTRAAT/HOOGVELD/GR HEEZE (IN DB, INCLUSIEF AFTREK CF. ARTIKEL 110G WGH)				
	VKA	VKA NULALTERNATIEF		2016		VKA	VKA NULALTERNATIEF		2016	
	GEACTUALISEERD	MET KRUISSING				GEACTUALISEERD	MET KRUISSING			
Hoofdstraat 15	48,40	48,40	--	--		55,76	55,78	55,75	55,06	
Hoofdstraat 17	43,83	43,83	--	--		38,77	38,65	38,82	38,45	
Hoofdstraat 17A	45,39	45,39	--	--		40,91	41,04	40,94	40,54	
Hoofdstraat 18	46,61	46,61	--	--		53,16	53,18	54,73	55,48	
Hoofdstraat 19	45,23	45,23	--	--		42,40	42,40	42,36	41,85	
Hoofdstraat 2	42,82	42,82	--	--		44,05	44,03	43,52	44,10	
Hoofdstraat 21	44,96	44,96	--	--		42,93	42,92	42,88	42,36	
Hoofdstraat 22	47,79	47,79	--	--		59,00	58,83	58,98	58,32	
Hoofdstraat 23	44,96	44,96	--	--		43,39	43,46	43,38	42,93	
Hoofdstraat 24	45,13	45,13	--	--		54,90	54,93	54,90	54,24	
Hoofdstraat 25	44,43	44,43	--	--		41,77	42,54	41,72	41,30	
Hoofdstraat 27	44,26	44,26	--	--		41,82	41,87	41,75	41,20	
Hoofdstraat 3	48,06	48,06	--	--		56,78	56,22	58,29	59,14	
Hoofdstraat 5	48,21	48,21	--	--		52,32	51,90	53,75	54,52	
Hoofdstraat 8	48,39	48,39	--	--		54,28	54,29	53,86	54,65	
Hoofdstraat 9	48,42	48,42	--	--		61,93	61,37	61,86	61,26	
Hoogveld 5a	48,47	48,47	--	--		51,53	51,64	52,56	53,14	
Hoogveld 6a	47,54	47,54	--	--		51,26	51,33	52,56	53,16	
Hoogveld 9a	44,30	44,30	--	--		50,64	50,68	52,23	52,93	
Kasteelstraat 1	42,79	42,79	--	--		30,41	30,34	30,17	30,26	
Kasteelstraat 10	42,53	42,53	--	--		37,01	36,94	37,00	36,59	
Kasteelstraat 10A	43,27	43,27	--	--		36,15	36,13	36,16	36,09	
Kasteelstraat 12	43,85	43,85	--	--		35,38	35,27	35,26	35,21	
Kasteelstraat 16	46,65	46,65	--	--		34,98	34,81	34,73	35,05	
Kasteelstraat 18	46,32	46,32	--	--		31,73	31,89	31,46	31,88	
Kasteelstraat 2	43,71	43,71	--	--		37,73	37,50	37,79	37,75	
Kasteelstraat 2A	43,18	43,18	--	--		37,96	37,72	38,00	37,96	
Kasteelstraat 3	42,51	42,51	--	--		34,09	34,01	34,16	34,51	
Kasteelstraat 6	45,19	45,19	--	--		41,83	41,71	41,82	41,37	

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GELUIDBELASTING INDUSTRIELAWAAI NIEUW BEDRIJVENTERREIN (IN DB(A))				GELUIDBELASTING WEGVERKEER HOOFDSTRAAT/HOOGVELD/GR HEEZE (IN DB, INCLUSIEF AFTREK CF. ARTIKEL 110G WGH)			
	VKA	VKA NULALTERNATIEF		2016	VKA	VKA NULALTERNATIEF		2016
	GEACTUALISEERD	MET KRUISING			GEACTUALISEERD	MET KRUISING		
Kasteelstraat 6A	45,12	45,12	--	--	39,92	40,15	39,91	39,28
Kasteelstraat 6B	45,60	45,60	--	--	37,22	37,17	37,21	36,60
Kasteelstraat 8	44,99	44,99	--	--	37,43	37,27	37,41	36,84
Rijksvluchthaven 11	45,82	45,82	--	--	33,82	33,82	33,27	33,83
Rijksvluchthaven 12	45,84	45,84	--	--	34,21	34,21	33,66	34,22
Rijksvluchthaven 13	46,17	46,17	--	--	35,47	35,47	34,91	35,49
Rijksvluchthaven 14	46,42	46,42	--	--	36,53	36,52	35,97	36,53
Rijksvluchthaven 14a	46,54	46,54	--	--	37,09	37,09	36,54	37,10
Rijksvluchthaven 15	46,50	46,50	--	--	37,37	37,36	36,80	37,36
Rijksvluchthaven 16	46,76	46,76	--	--	38,24	38,24	37,68	38,23
Rijksvluchthaven 16a	46,76	46,76	--	--	38,71	38,71	38,16	38,71
Rijksvluchthaven 17	46,82	46,82	--	--	39,35	39,35	38,80	39,35
Rijksvluchthaven 18	46,81	46,81	--	--	39,95	39,94	39,41	39,95
Rijksvluchthaven 18a	46,38	46,38	--	--	40,84	40,84	40,30	40,85
Rijksvluchthaven 19	46,36	46,36	--	--	41,07	41,07	40,52	41,07
Rijksvluchthaven 20	46,06	46,06	--	--	41,55	41,53	40,98	41,53
Rijksvluchthaven 21	44,66	44,66	--	--	42,94	42,92	42,37	42,92
Rijksvluchthaven 22	44,20	44,20	--	--	43,19	43,20	42,64	43,19
Rijksvluchthaven 23	43,35	43,35	--	--	43,67	43,66	43,09	43,65
Rijksvluchthaven 24	43,25	43,25	--	--	43,79	43,79	43,22	43,81
Vogelkersstraat 7	41,79	41,79	--	--	35,29	35,08	35,12	34,92

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GELUIDBELASTING VANWEGE SCHEEPVAART (IN DB(A))			GELUIDBELASTING BESTAAND GEZONEERD INDUSTRIETERREIN (IN DB(A))	
	VKA GEACTUALISEERD	VKA NULALTERNATIEF MET KRUISSING	VKA NULALTERNATIEF	2016	ALLE ALTERNATIEVEN
Boxmeerseweg 12	36,96	36,96	36,58	36,58	65,70
Boxmeerseweg 13	37,04	37,04	36,55	36,55	55,09
Boxmeerseweg 14	36,34	36,34	36,05	36,05	57,17
Boxmeerseweg 15	37,99	37,99	37,53	37,53	55,89
Boxmeerseweg 16	35,97	35,97	35,18	35,18	58,55
Boxmeerseweg 2	38,48	38,48	38,06	38,06	53,33
Boxmeerseweg 3	37,72	37,72	37,27	37,27	51,76
Boxmeerseweg 5	37,60	37,60	37,13	37,13	52,15
Boxmeerseweg 7	37,57	37,57	37,11	37,11	52,61
Boxmeerseweg 9	38,24	38,24	37,54	37,54	53,64
De Grootte Heeze 16	37,54	37,54	36,93	36,93	51,50
De Grootte Heeze 2	39,72	39,72	38,88	38,88	54,97
De Grootte Heeze 20	37,61	37,61	37,04	37,04	47,53
De Grootte Heeze 24	38,07	38,07	37,40	37,40	49,84
De Grootte Heeze 8	38,04	38,04	37,43	37,43	50,94
Heesweg 11	37,97	37,97	37,54	37,54	52,01
Heesweg 13	37,84	37,84	37,43	37,43	51,92
Heesweg 15	37,47	37,47	37,04	37,04	51,49
Heesweg 4	36,42	36,42	36,02	36,02	50,17
Heesweg 6	36,66	36,66	36,29	36,29	48,83
Heesweg 7	37,63	37,63	37,20	37,20	52,15
Heesweg 8	35,57	35,57	35,23	35,23	49,03
Heesweg 9	37,72	37,72	37,28	37,28	52,00
Hoofdstraat 1	39,21	39,21	38,58	38,58	54,48
Hoofdstraat 10	39,27	39,27	38,44	38,44	57,59
Hoofdstraat 12	37,80	37,80	37,20	37,20	57,41
Hoofdstraat 13	38,84	38,84	38,43	38,43	54,27
Hoofdstraat 13A	38,41	38,41	38,01	38,01	53,11
Hoofdstraat 14	37,70	37,70	37,20	37,20	57,25

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GELUIDBELASTING VANWEGE SCHEEPVAART (IN DB(A))			GELUIDBELASTING BESTAAND GEZONEERD INDUSTRIETERREIN (IN DB(A))	
	VKA GEACTUALISEERD	VKA NULALTERNATIEF MET KRUISSING	VKA NULALTERNATIEF	2016	ALLE ALTERNATIEVEN
Hoofdstraat 15	40,78	40,78	40,41	40,41	53,67
Hoofdstraat 17	36,38	36,38	36,33	36,33	47,62
Hoofdstraat 17A	37,50	37,50	37,25	37,25	49,54
Hoofdstraat 18	39,66	39,66	38,87	38,87	58,11
Hoofdstraat 19	38,02	38,02	37,69	37,69	49,85
Hoofdstraat 2	38,44	38,44	37,60	37,60	50,25
Hoofdstraat 21	37,96	37,96	37,61	37,61	49,80
Hoofdstraat 22	39,00	39,00	38,37	38,37	58,06
Hoofdstraat 23	37,87	37,87	37,58	37,58	49,23
Hoofdstraat 24	38,35	38,35	37,97	37,97	54,17
Hoofdstraat 25	37,80	37,80	37,47	37,47	48,88
Hoofdstraat 27	37,72	37,72	37,39	37,39	48,55
Hoofdstraat 3	39,45	39,45	38,88	38,88	54,39
Hoofdstraat 5	39,31	39,31	38,83	38,83	53,88
Hoofdstraat 8	38,94	38,94	38,36	38,36	62,85
Hoofdstraat 9	39,43	39,43	38,94	38,94	56,94
Hoogveld 5a	38,88	38,88	38,35	38,35	57,05
Hoogveld 6a	38,35	38,35	37,92	37,92	56,97
Hoogveld 9a	38,27	38,27	37,28	37,28	54,71
Kasteelstraat 1	35,90	35,90	35,60	35,60	45,70
Kasteelstraat 10	36,17	36,17	36,00	36,00	47,54
Kasteelstraat 10A	35,94	35,94	35,45	35,45	49,04
Kasteelstraat 12	37,53	37,53	37,12	37,12	50,30
Kasteelstraat 16	40,63	40,63	40,25	40,25	51,41
Kasteelstraat 18	38,49	38,49	38,15	38,15	49,80
Kasteelstraat 2	36,02	36,02	35,63	35,63	47,40
Kasteelstraat 2A	35,63	35,63	35,25	35,25	47,54
Kasteelstraat 3	36,43	36,43	36,07	36,07	46,91
Kasteelstraat 6	38,02	38,02	37,64	37,64	50,49

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GELUIDBELASTING VANWEGE SCHEEPVAART (IN DB(A))			GELUIDBELASTING BESTAAND GEZONEERD INDUSTRIETERREIN (IN DB(A))	
	VKA GEACTUALISEERD	VKA NULALTERNATIEF MET KRUISSING	VKA NULALTERNATIEF	2016	ALLE ALTERNATIEVEN
Kasteelstraat 6A	38,10	38,10	37,71	37,71	50,03
Kasteelstraat 6B	37,68	37,68	37,39	37,39	47,84
Kasteelstraat 8	38,12	38,12	37,74	37,74	50,04
Rijksvluchthaven 11	42,26	42,26	41,60	41,60	50,20
Rijksvluchthaven 12	42,13	42,13	41,46	41,46	50,26
Rijksvluchthaven 13	42,24	42,24	41,51	41,51	51,18
Rijksvluchthaven 14	42,34	42,34	41,57	41,57	51,89
Rijksvluchthaven 14a	42,40	42,40	41,61	41,61	52,26
Rijksvluchthaven 15	42,36	42,36	41,55	41,55	52,72
Rijksvluchthaven 16	42,55	42,55	41,70	41,70	53,91
Rijksvluchthaven 16a	42,56	42,56	41,70	41,70	54,02
Rijksvluchthaven 17	42,64	42,64	41,77	41,77	54,44
Rijksvluchthaven 18	42,68	42,68	41,79	41,79	55,10
Rijksvluchthaven 18a	42,47	42,47	41,60	41,60	56,24
Rijksvluchthaven 19	42,54	42,54	41,65	41,65	57,46
Rijksvluchthaven 20	42,54	42,54	41,64	41,64	58,66
Rijksvluchthaven 21	42,03	42,03	41,16	41,16	58,28
Rijksvluchthaven 22	42,06	42,06	41,19	41,19	59,72
Rijksvluchthaven 23	42,16	42,16	41,32	41,32	60,67
Rijksvluchthaven 24	42,45	42,45	41,58	41,58	63,06
Vogelkersstraat 7	35,18	35,18	35,02	35,02	46,33

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GECUMULEERDE GELUIDBELASTING (LVLCUM, IN DB)				GECUMULEERDE GELUIDBELASTING (LILCUM, IN DB)				
	VKA GEACTUALISEERD	VKA NULALTERNATIEF MET KRUISSING	VKA NULALTERNATIEF	2016	VKA GEACTUALISEERD	VKA NULALTERNATIEF MET KRUISSING	VKA NULALTERNATIEF	2016	
Boxmeerseweg 12	66,71	66,71	66,71	66,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71
Boxmeerseweg 13	56,89	56,88	56,37	56,37	55,89	55,88	55,37	55,37	55,37
Boxmeerseweg 14	58,45	58,45	58,22	58,22	57,45	57,45	57,22	57,22	57,22
Boxmeerseweg 15	57,52	57,51	57,10	57,09	56,52	56,51	56,10	56,09	56,09
Boxmeerseweg 16	59,79	59,79	59,60	59,60	58,79	58,79	58,60	58,60	58,60
Boxmeerseweg 2	55,24	55,24	55,16	54,66	54,24	54,24	54,16	53,66	53,66
Boxmeerseweg 3	54,80	54,79	53,93	53,84	53,80	53,79	52,93	52,84	52,84
Boxmeerseweg 5	54,91	54,92	54,07	54,03	53,91	53,92	53,07	53,03	53,03
Boxmeerseweg 7	55,11	55,14	54,29	54,27	54,11	54,14	53,29	53,27	53,27
Boxmeerseweg 9	55,80	55,81	55,10	55,08	54,80	54,81	54,10	54,08	54,08
De Grootte Heeze 16	54,36	54,35	53,64	53,80	53,36	53,35	52,64	52,80	52,80
De Grootte Heeze 2	61,09	61,98	60,50	60,76	60,09	60,98	59,50	59,76	59,76
De Grootte Heeze 20	52,67	52,66	50,81	51,09	51,67	51,66	49,81	50,09	50,09
De Grootte Heeze 24	53,37	53,37	52,63	52,87	52,37	52,37	51,63	51,87	51,87
De Grootte Heeze 8	54,29	54,26	53,52	53,71	53,29	53,26	52,52	52,71	52,71
Heesweg 11	54,76	54,76	53,89	53,85	53,76	53,76	52,89	52,85	52,85
Heesweg 13	54,64	54,63	53,62	53,60	53,64	53,63	52,62	52,60	52,60
Heesweg 15	54,16	54,14	53,21	53,20	53,16	53,14	52,21	52,20	52,20
Heesweg 4	53,14	53,13	52,18	52,15	52,14	52,13	51,18	51,15	51,15
Heesweg 6	51,61	51,61	50,69	50,68	50,61	50,61	49,69	49,68	49,68
Heesweg 7	55,33	55,33	54,58	54,48	54,33	54,33	53,58	53,48	53,48
Heesweg 8	51,59	51,58	50,48	50,49	50,59	50,58	49,48	49,49	49,49
Heesweg 9	54,90	54,89	54,08	54,04	53,90	53,89	53,08	53,04	53,04
Hoofdstraat 1	62,49	62,49	63,55	64,24	61,49	61,49	62,55	63,24	63,24
Hoofdstraat 10	60,25	60,24	61,26	61,99	59,25	59,24	60,26	60,99	60,99
Hoofdstraat 12	59,06	59,06	60,16	60,90	58,06	58,06	59,16	59,90	59,90
Hoofdstraat 13	62,91	62,43	62,75	62,20	61,91	61,43	61,75	61,20	61,20
Hoofdstraat 13A	60,49	60,47	60,26	59,76	59,49	59,47	59,26	58,76	58,76
Hoofdstraat 14	58,97	58,96	60,43	61,17	57,97	57,96	59,43	60,17	60,17

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GECUMULEERDE GELUIDBELASTING (LVLCUM, IN DB)				GECUMULEERDE GELUIDBELASTING (LILCUM, IN DB)				
	VKA	VKA NULALTERNATIEF		2016	VKA	VKA NULALTERNATIEF		2016	
	GEACTUALISEERD	MET KRUISING			GEACTUALISEERD	MET KRUISING			
Hoofdstraat 15	58,91	58,92	58,39	58,03	57,91	57,92	57,39	57,03	
Hoofdstraat 17	50,74	50,73	49,47	49,46	49,74	49,73	48,47	48,46	
Hoofdstraat 17A	52,55	52,57	51,34	51,34	51,55	51,57	50,34	50,34	
Hoofdstraat 18	59,61	59,61	59,80	60,54	58,61	58,61	58,80	59,54	
Hoofdstraat 19	52,85	52,86	51,75	51,72	51,85	51,86	50,75	50,72	
Hoofdstraat 2	53,90	53,90	53,24	53,45	52,90	52,90	52,24	52,45	
Hoofdstraat 21	52,81	52,82	51,78	51,74	51,81	51,82	50,78	50,74	
Hoofdstraat 22	60,34	60,28	59,88	59,86	59,34	59,28	58,88	58,86	
Hoofdstraat 23	52,51	52,51	51,49	51,47	51,51	51,51	50,49	50,47	
Hoofdstraat 24	57,31	57,35	56,93	56,77	56,31	56,35	55,93	55,77	
Hoofdstraat 25	52,02	52,09	50,91	50,90	51,02	51,09	49,91	49,90	
Hoofdstraat 27	51,75	51,76	50,60	50,55	50,75	50,76	49,60	49,55	
Hoofdstraat 3	62,86	62,43	63,93	64,67	61,86	61,43	62,93	63,67	
Hoofdstraat 5	59,62	59,42	60,18	60,76	58,62	58,42	59,18	59,76	
Hoofdstraat 8	64,52	64,52	64,37	64,48	63,52	63,52	63,37	63,48	
Hoofdstraat 9	64,02	63,59	63,70	63,41	63,02	62,59	62,70	62,41	
Hoogveld 5a	58,86	58,86	58,32	58,47	57,86	57,86	57,32	57,47	
Hoogveld 6a	58,80	58,88	58,74	58,95	57,80	57,88	57,74	57,95	
Hoogveld 9a	57,52	57,54	57,77	58,08	56,52	56,54	56,77	57,08	
Kasteelstraat 1	48,85	48,85	47,19	47,21	47,85	47,85	46,19	46,21	
Kasteelstraat 10	50,11	50,11	48,98	48,99	49,11	49,11	47,98	47,99	
Kasteelstraat 10A	51,34	51,34	50,50	50,52	50,34	50,34	49,50	49,52	
Kasteelstraat 12	52,48	52,47	51,62	51,64	51,48	51,47	50,62	50,64	
Kasteelstraat 16	53,93	53,93	52,74	52,74	52,93	52,93	51,74	51,74	
Kasteelstraat 18	52,71	52,72	51,20	51,22	51,71	51,72	50,20	50,22	
Kasteelstraat 2	50,60	50,57	49,29	49,34	49,60	49,57	48,29	48,34	
Kasteelstraat 2A	50,56	50,53	49,41	49,46	49,56	49,53	48,41	48,46	
Kasteelstraat 3	49,67	49,67	48,46	48,52	48,67	48,67	47,46	47,52	
Kasteelstraat 6	52,95	52,95	51,89	51,93	51,95	51,95	50,89	50,93	

Bijlage 2 Rekenresultaten



ADRES	GECUMULEERDE GELUIDBELASTING (LVLCUM, IN DB)				GECUMULEERDE GELUIDBELASTING (LILCUM, IN DB)				
	VKA GEACTUALISEERD	VKA NULALTERNATIEF MET KRUISING		2016	VKA GEACTUALISEERD	VKA NULALTERNATIEF MET KRUISING		2016	
Kasteelstraat 6A	52,59	52,58	51,44	51,47	51,59	51,58	50,44	50,47	
Kasteelstraat 6B	51,23	51,23	49,36	49,39	50,23	50,23	48,36	48,39	
Kasteelstraat 8	52,53	52,53	51,41	51,43	51,53	51,53	50,41	50,43	
Rijksvluchthaven 11	53,19	53,19	51,95	51,98	52,19	52,19	50,95	50,98	
Rijksvluchthaven 12	53,24	53,24	52,00	52,03	52,24	52,24	51,00	51,03	
Rijksvluchthaven 13	53,97	53,97	52,85	52,88	52,97	52,97	51,85	51,88	
Rijksvluchthaven 14	54,56	54,56	53,52	53,56	53,56	53,56	52,52	52,56	
Rijksvluchthaven 14a	54,87	54,87	53,88	53,91	53,87	53,87	52,88	52,91	
Rijksvluchthaven 15	55,19	55,19	54,29	54,32	54,19	54,19	53,29	53,32	
Rijksvluchthaven 16	56,16	56,16	55,40	55,43	55,16	55,16	54,40	54,43	
Rijksvluchthaven 16a	56,27	56,27	55,53	55,56	55,27	55,27	54,53	54,56	
Rijksvluchthaven 17	56,63	56,63	55,94	55,98	55,63	55,63	54,94	54,98	
Rijksvluchthaven 18	57,18	57,18	56,57	56,60	56,18	56,18	55,57	55,60	
Rijksvluchthaven 18a	58,09	58,09	57,64	57,68	57,09	57,09	56,64	56,68	
Rijksvluchthaven 19	59,13	59,13	58,78	58,81	58,13	58,13	57,78	57,81	
Rijksvluchthaven 20	60,18	60,18	59,92	59,95	59,18	59,18	58,92	58,95	
Rijksvluchthaven 21	59,85	59,85	59,63	59,66	58,85	58,85	58,63	58,66	
Rijksvluchthaven 22	61,14	61,14	60,98	61,01	60,14	60,14	59,98	60,01	
Rijksvluchthaven 23	62,01	62,01	61,90	61,93	61,01	61,01	60,90	60,93	
Rijksvluchthaven 24	64,27	64,27	64,20	64,22	63,27	63,27	63,20	63,22	
Vogelkersstraat 7	49,16	49,16	47,99	48,00	48,16	48,16	46,99	47,00	

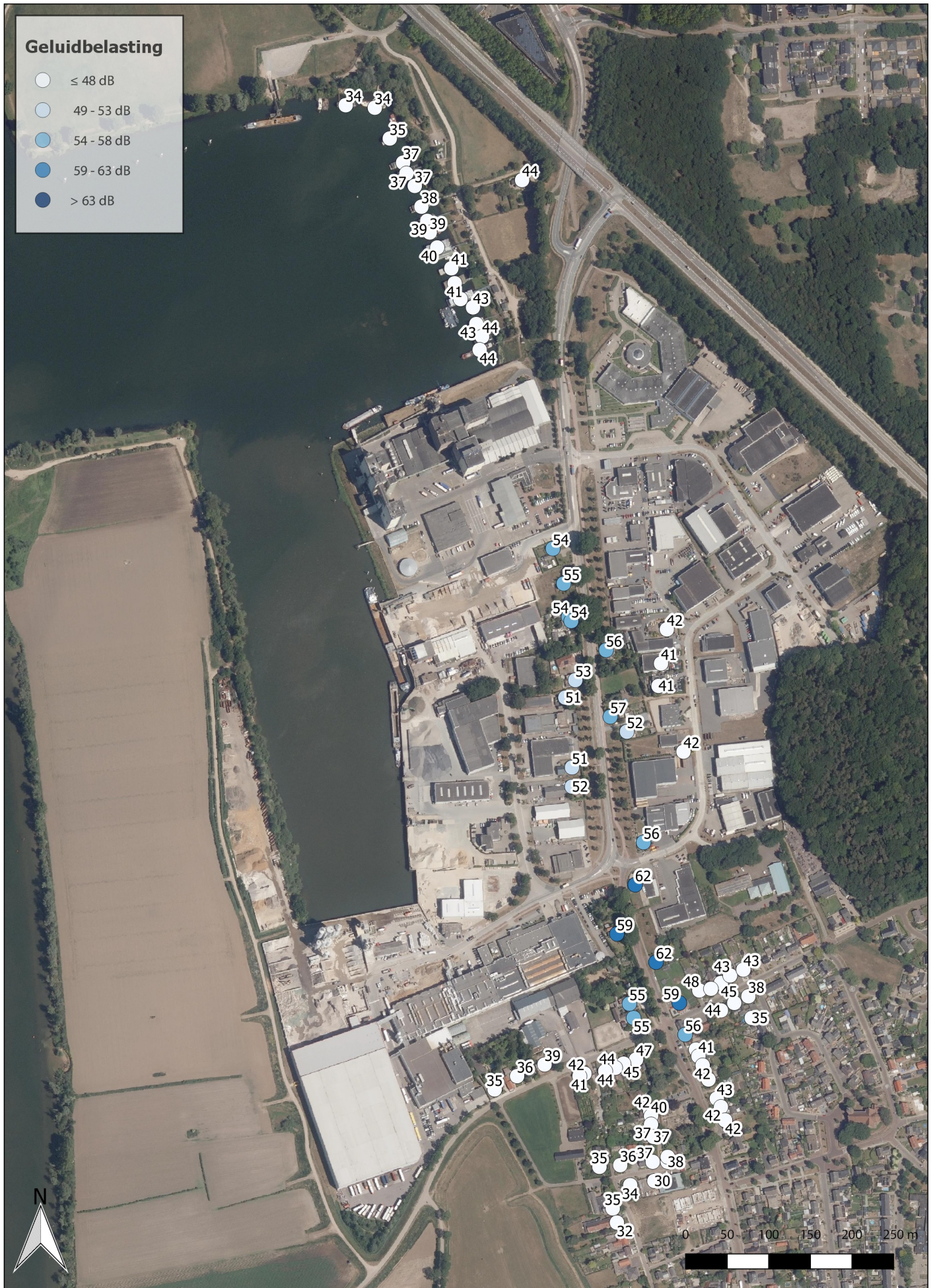
Geluidbelasting vanwege nieuw bedrijventerrein

Voorkeursalternatief geactualiseerd



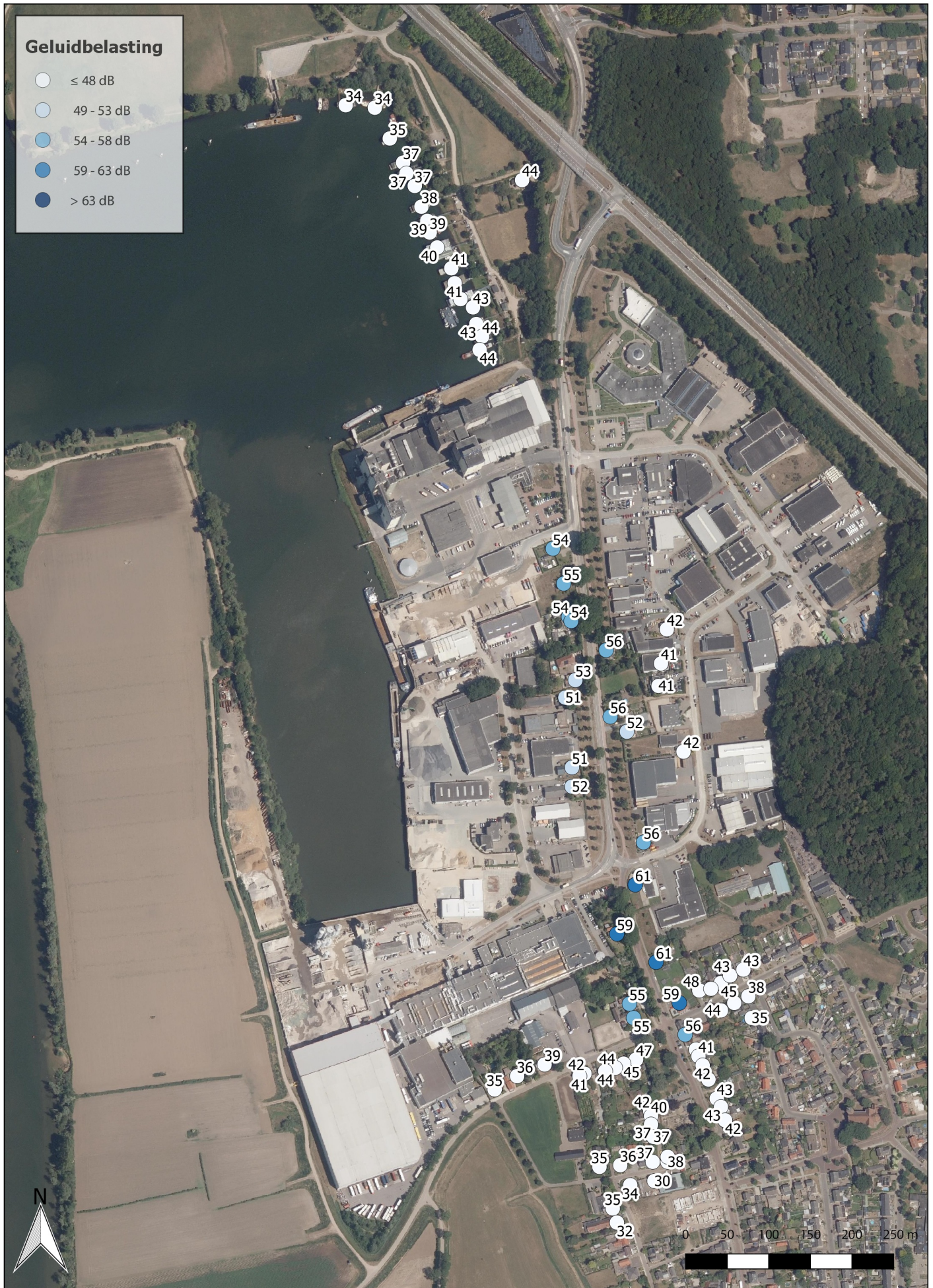
Geluidbelasting vanwege wegverkeer

Voorkeursalternatief geactualiseerd



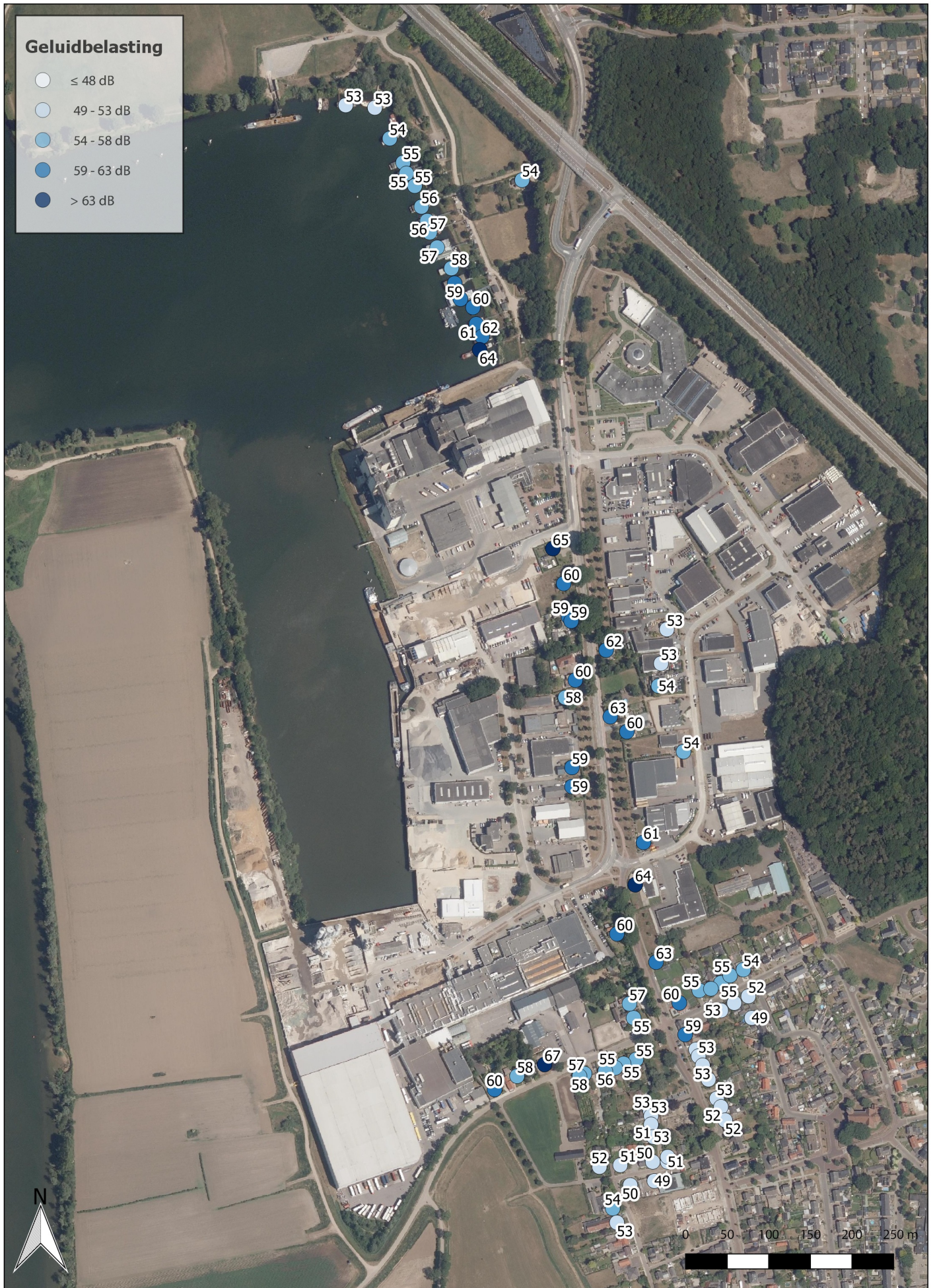
Geluidbelasting vanwege wegverkeer

Voorkeursalternatief geactualiseerd - met herinrichting kruispunt



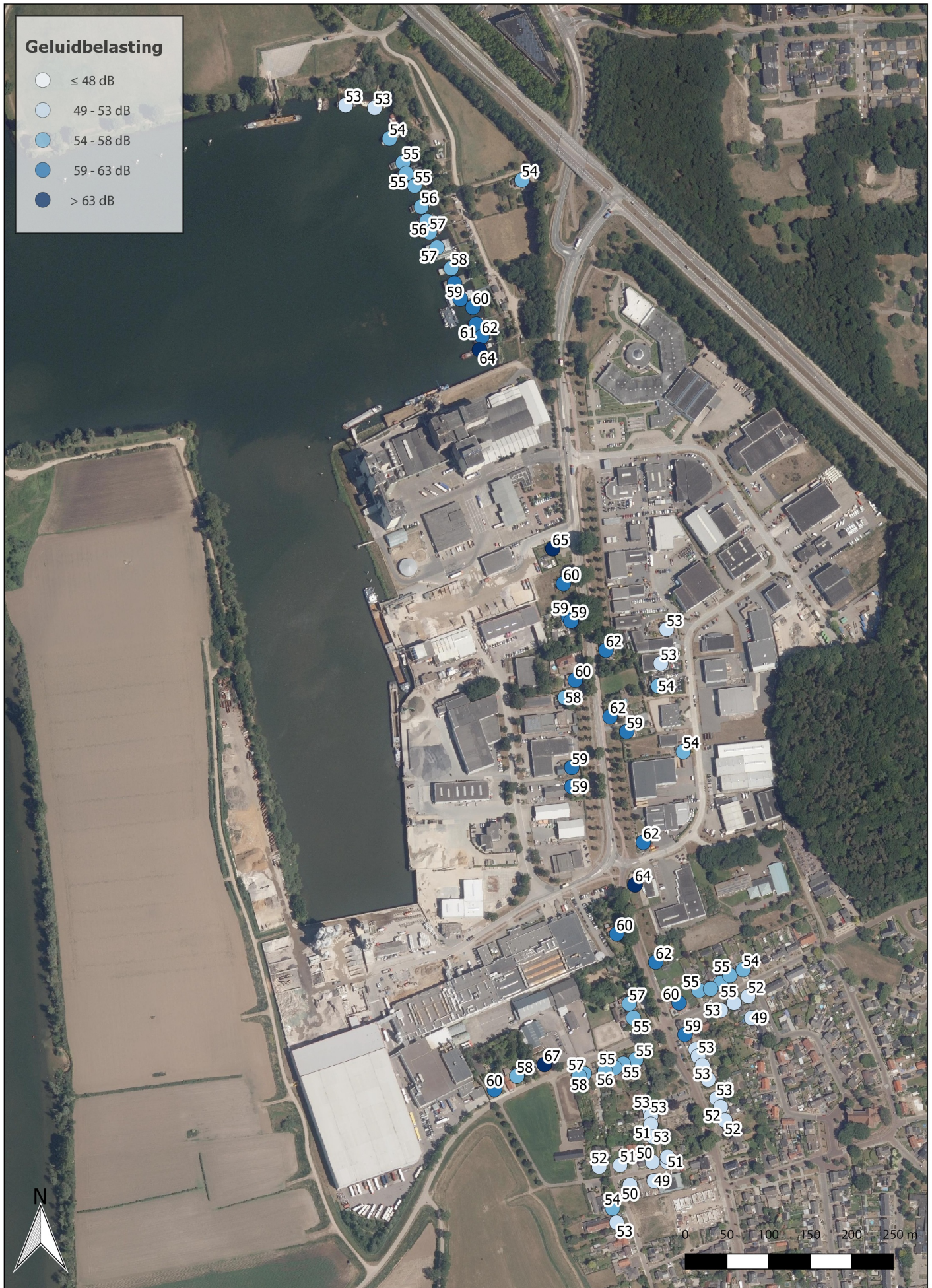
Gecumuleerde geluidbelasting (VLCUM)

Voorkeursalternatief geactualiseerd



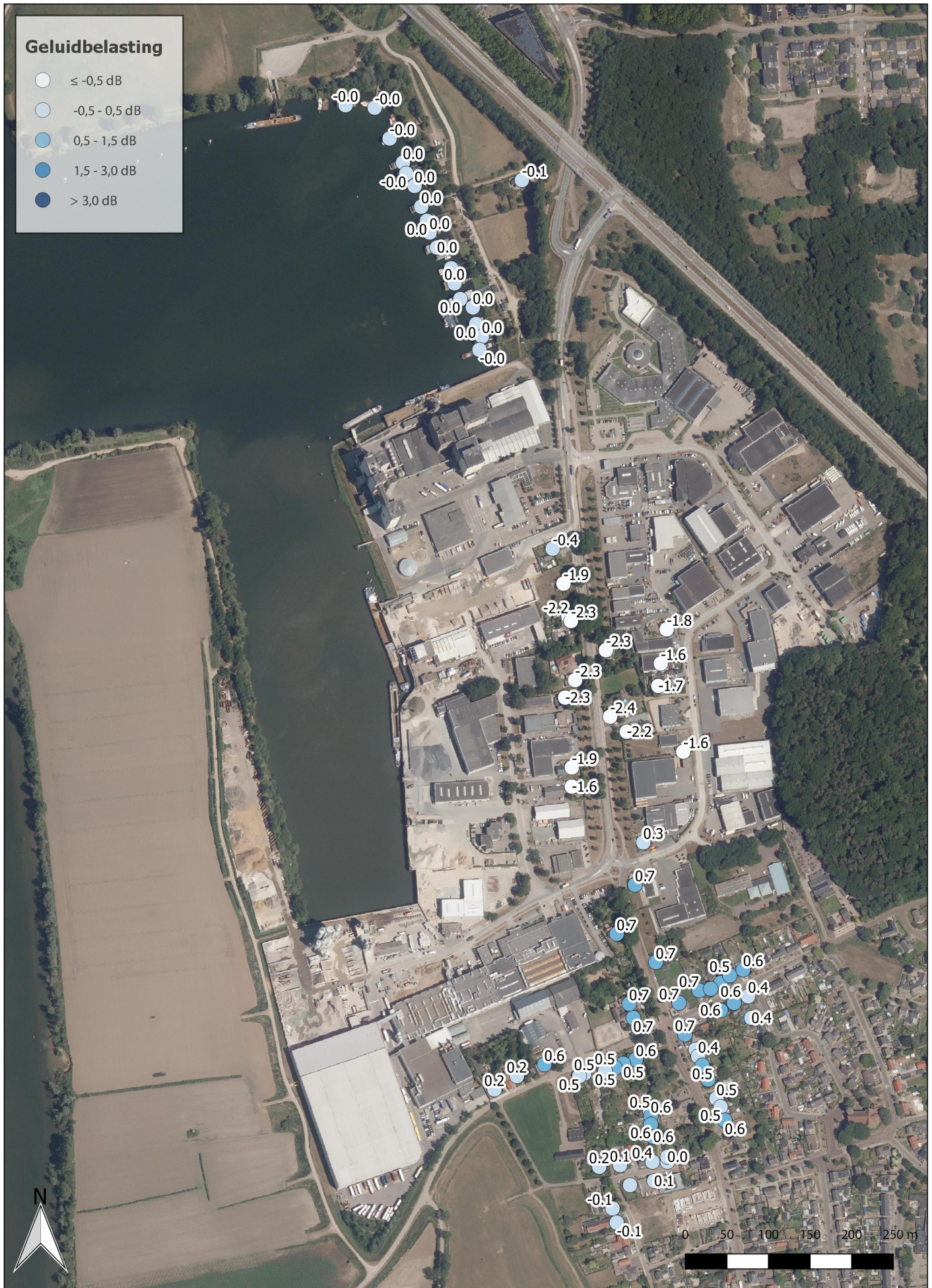
Gecumuleerde geluidbelasting (VLCUM)

Voorkeursalternatief geactualiseerd - met herinrichting kruispunt



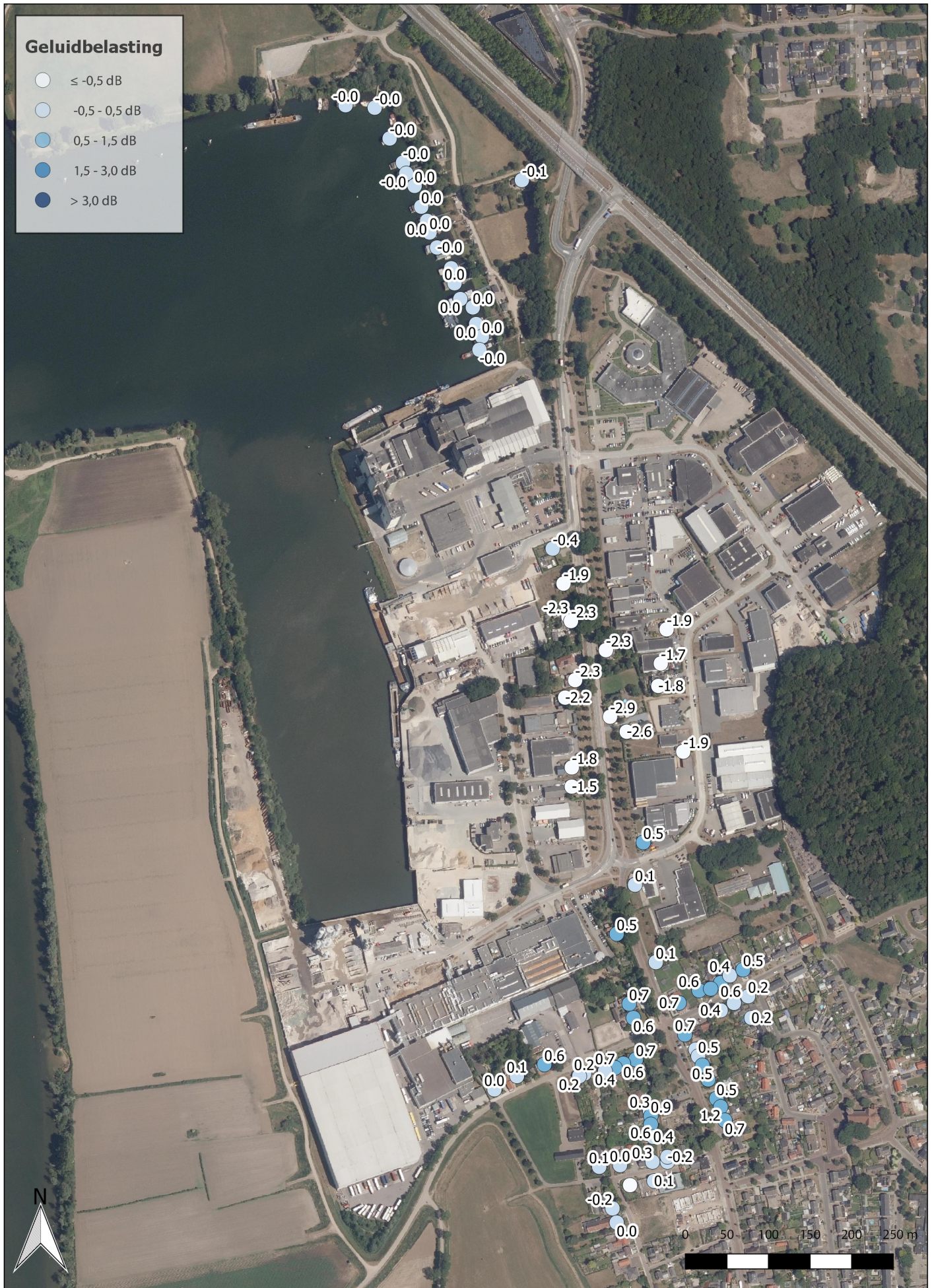
Vershil geluidbelasting wegverkeer t.o.v. bestaande situatie (2016)

Voorkeursalternatief geactualiseerd



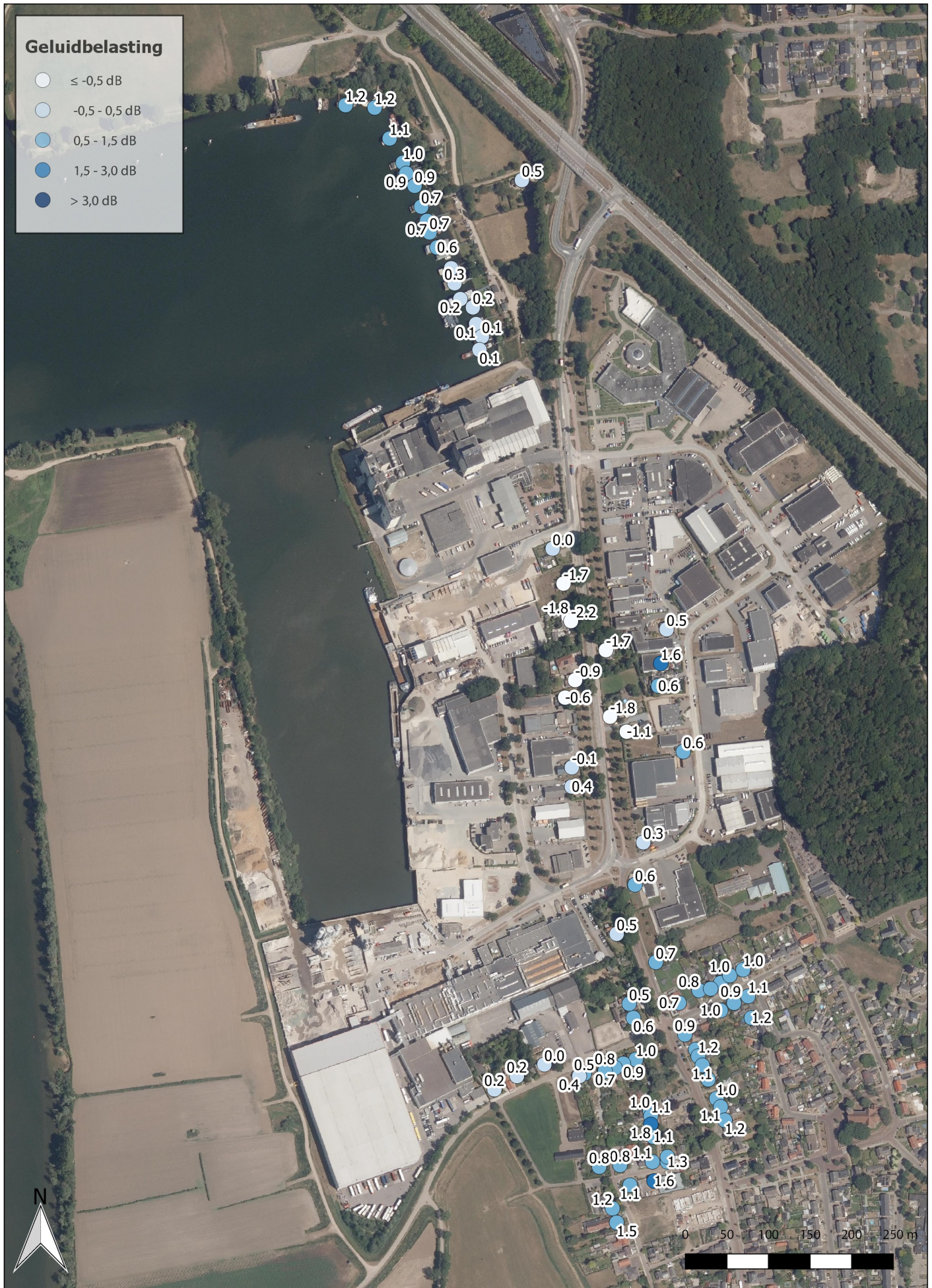
Vershil geluidbelasting wegverkeer t.o.v. bestaande situatie (2016)

Voorkeursalternatief geactualiseerd - met herinrichting kruispunt



Vershil gecumuleerde geluidbelasting t.o.v. bestaande situatie (2016)

Voorkeursalternatief geactualiseerd



Vershil gecumuleerde geluidbelasting t.o.v. bestaande situatie (2016)

Voorkeursalternatief geactualiseerd - met herinrichting kruispunt

