



**Concept
Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan
Geluidszone industrieterrein
Heimanswetering
te Alphen aan den Rijn**

Behandeld door: M. Magnin
Omgevingsdienst Midden-Holland
Postbus 45
2800 AA Gouda

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan de Rijn

Rapport nummer: 2015300474-b

Gouda, 8 december 2015

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Historie industrieterrein Oude Rijn	6
4	Gewijzigd industrieterrein	8
5	Bepaling geluidbelasting vanwege gezoneerde industrieterrein	10
6	Vastgestelde geluidsbelastingen	12
7	Conclusie	14

Bijlagen

1	Bij de eerste vaststelling van de zone bepaalde hogere waarden
2	Invoergegevens rekenmodel
3	Contouren geluidbelasting en ligging zonegrens
4	geluidsbelasting op de grens van de zone

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn is het akoestisch onderzoek opgesteld voor het facet bestemmingsplan “Geluidzone industrieterrein Heimanswetering” te Alphen aan den Rijn. Met het facet bestemmingsplan wordt het industrieterrein Heimanswetering van een aperte geluidzone voorzien. In dit onderzoek wordt de geluidbelasting vanwege het gewijzigde industrieterrein Heimanswetering bepaald, op grond waarvan de nieuwe geluidzone is voorgesteld.

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het wettelijk kader. Hieruit blijkt dat de Wet geluidhinder verplicht tot het uitvoeren van een geluidsonderzoek wanneer een gezondeer industrieterrein wordt gewijzigd.

Hoofdstuk 3 geeft in het kort de historie van het gezondeerde industrieterrein.

In hoofdstuk 4 is een samenvatting gegeven van de wijzigingen van het industrieterrein en een schets van de aanwezige inrichtingen.

In hoofdstuk 5 is aangegeven op welke wijze de geluidbelasting vanwege het gezondeerde terrein is bepaald en welke posities hierbij relevant zijn.

Hoofdstuk 6 geeft de resultaten van het geluidsonderzoek, alsmede een voorstel voor de ligging van de gewijzigde geluidzone.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) handelt over industrieterreinen waarbij het bestemmingsplan inrichtingen toelaat die zijn vermeld in onderdeel D van bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht. Bij het opstellen van de Wgh waren deze inrichtingen aangeduid als “categorie A-inrichtingen”. De Wgh verplicht tot het vastleggen van een geluidszone rond een industrieterrein waarop deze inrichtingen zijn toegelaten. Een geluidszone is een aandachtsgebied, waarbinnen voorwaarden gelden voor de geluidbelasting vanwege de gezamenlijke inrichtingen op het industrieterrein.

Op de buitengrens van de geluidszone mag de geluidbelasting niet boven de 50 dB(A) etmaalwaarde liggen. Geluidsgevoelige objecten (woningen) binnen de zone krijgen nadere aandacht. Voor woningen die bij de eerste vaststelling van de zone in de zone bleken te liggen is bepaald welke geluidbelasting bij de afzonderlijke woningen op mag treden. Dit is opgenomen in een saneringsbesluit dat door VROM werd opgesteld. Wanneer door de bouw van nieuwe woningen of de wijziging van een zone woningen in een zone komen te liggen moet worden bepaald welke geluidbelasting bij de woningen op mag treden. Dit is neergelegd in een hogere waarden besluit dat door de betrokken gemeente wordt genomen. De geluidbelasting bij de afzonderlijke woningen mag niet boven de vastgelegde waarde liggen. Bij ontwikkelingen op het industrieterrein moet zowel de geluidbelasting op de zonegrens als de toelaatbare geluidbelasting bij de woningen worden beschouwd.

Om te bereiken dat de geluidbelasting vanwege de gezamenlijke inrichtingen de grenswaarden niet overschrijdt is een bepaling in de wabo opgenomen. Verlening van een milieuvergunning aan een vergunningplichtige inrichting (C-inrichting) is alleen toegelaten als de grenswaarden niet worden overschreden. Deze bepaling geldt niet voor inrichtingen die vallen onder het Activiteitenbesluit (A- en B-inrichtingen). Deze inrichtingen moeten voldoen aan voorschrift 2.17.2 van het Activiteitenbesluit, een geluidbelasting op 50 m van de grens van de inrichting. Opleggen van een strengere norm middels een maatwerkvoorschrift is alleen mogelijk als de bedrijfsvoering van de inrichting hiermee niet wordt geschaad.

2.2 Wijziging industrieterrein

Wanneer een industrieterrein als bedoeld in de Wgh wordt gewijzigd moet de zone rond dit terrein worden heroverwogen. De grens van de zone moet zover van het terrein worden gelegd dat de gezamenlijke geluidbelasting vanwege alle inrichtingen de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet overschrijdt. Het is toegelaten om de grens van de zone verder weg te leggen dan de contour van 50 dB(A) etmaalwaarde. Door dit te doen kan ruimte worden gecreëerd voor wijzigingen van inrichtingen.

2.3 Geluidsgevoelige objecten

Bij de wijziging van een industrieterrein moeten de geluidbelastingen bij alle geluidsgevoelige objecten in de te projecteren zone worden bepaald.

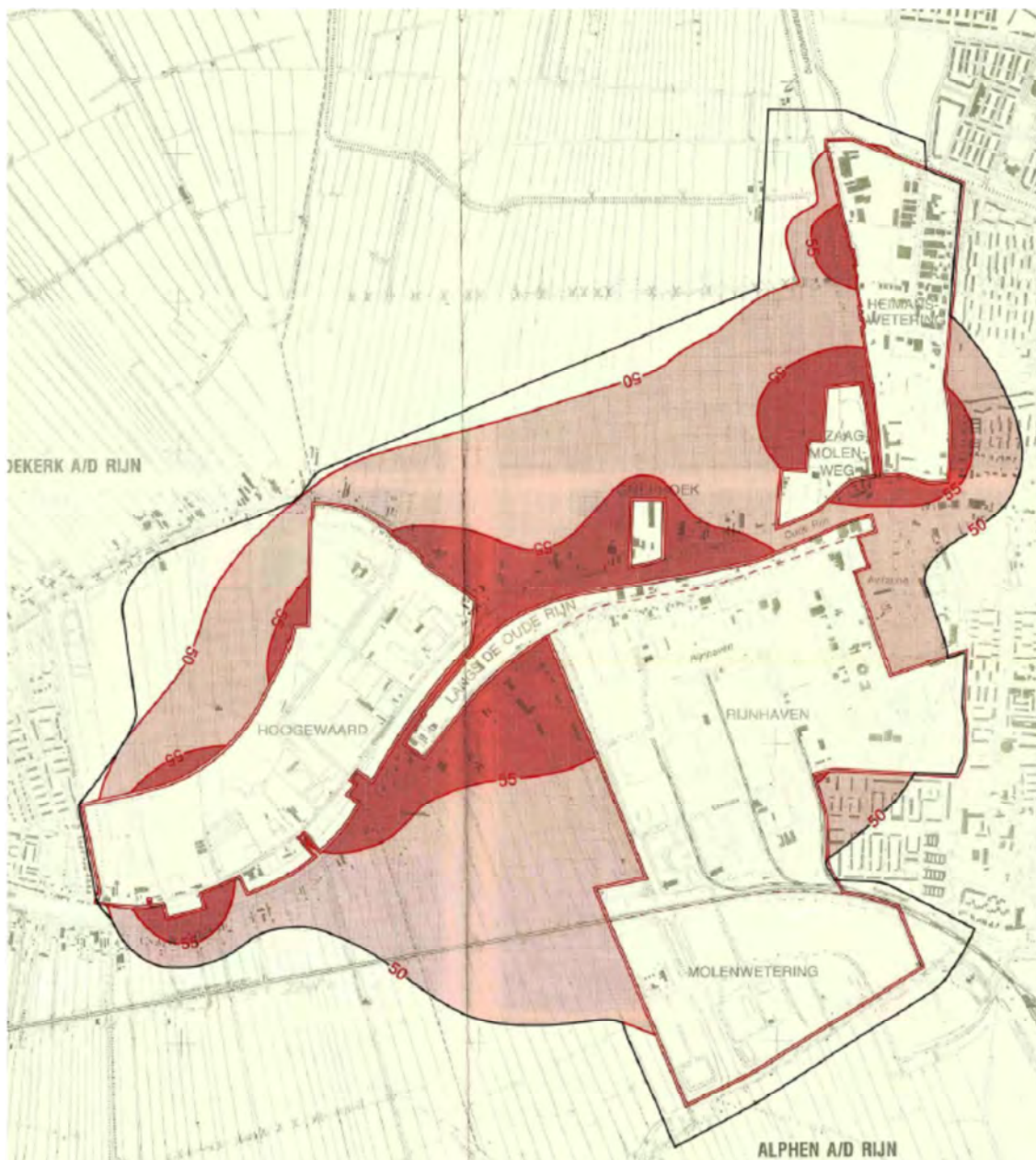
Woningen die op een gedezoneerd deel van het industrieterrein liggen worden geluidsgevoelige objecten waarvoor een hogere waarde worden vastgesteld. Voor deze woning mag een hoogst toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld tot aan 60 dB(A).

2.4 Rechten afzonderlijke inrichtingen

De geluidszone mag op grond van de Wgh niet kleiner worden vastgesteld van de geluidsbelasting van alle bedrijven op het industrieterrein samen. De Wgh kent alleen de geluidbelasting vanwege de gezamenlijke inrichtingen op het industrieterrein en gaat hiermee niet in op de rechten van de afzonderlijke bedrijven. De herzonering past de geluidsvoorschriften van de afzonderlijke bedrijven niet aan en hiermee blijven de rechten van deze bedrijven gelijk.

3 Historie industrieterrein Oude Rijn

In 1991 zijn door middel van Koninklijk Besluit zes industrieterreinen gezamenlijk gezoneerd. Indertijd lagen vijf van deze terreinen in Alphen aan den Rijn en één in Rijnwoude. Door de fusie van gemeenten liggen nu alle terreinen in de gemeente Alphen aan den Rijn.

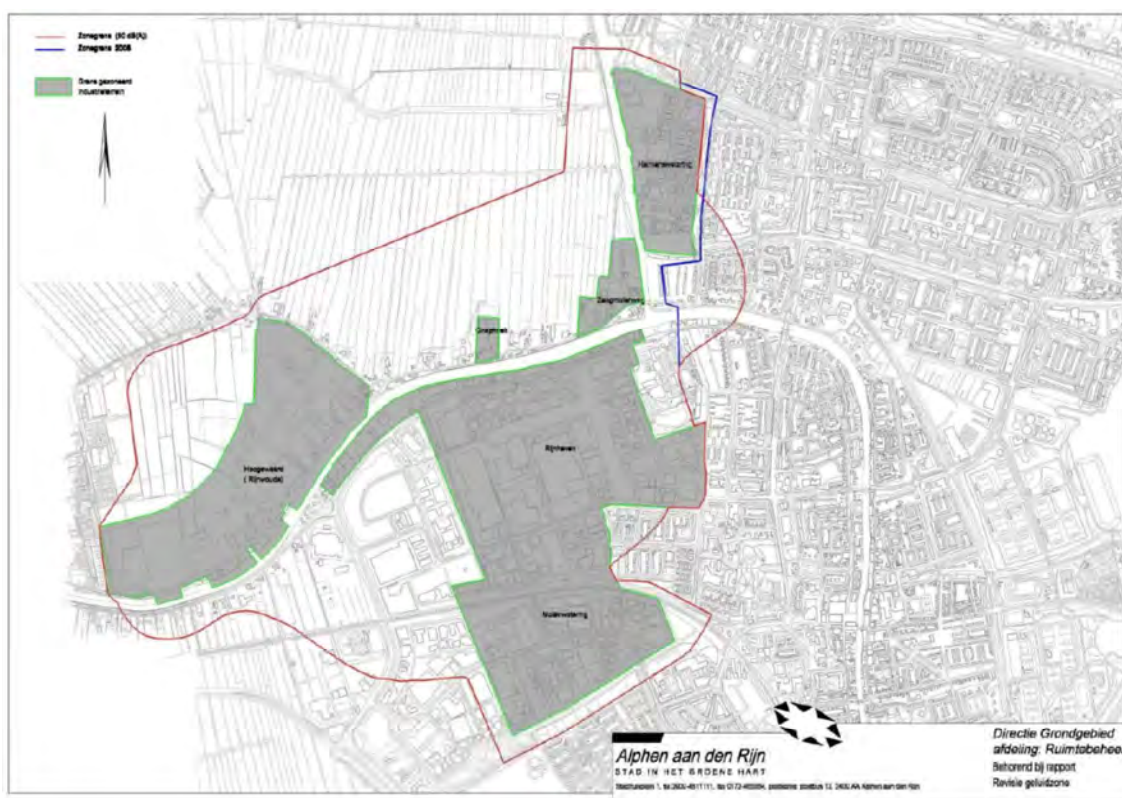


Figuur 1 In 1991 gezamenlijk gezoneerde terreinen met zone

Bij de vaststelling van de zone lagen er geluidsgevoelige objecten in de zone. Conform de Wet geluidhinder is onderzocht of bij inrichtingen maatregelen konden worden getroffen (sanering fase 2).

Dit heeft geleid tot een pakket van maatregelen bij de inrichtingen die in de vergunningvoorschriften zijn verwerkt. De hoogst toelaatbare waarde voor de geluidbelasting bij objecten is vastgelegd in het saneringsbesluit van het ministerie van VROM, kenmerk MBG 98034143/1341 d.d. 12 augustus 1998. De in dit besluit opgenomen woningen en geluidbelastingen zijn in bijlage 1 opgenomen. Het besluit geldt voor 126 objecten. Bij één woning is een geluidbelasting van 56 dB(A) toegelaten, voor de verdere objecten is 55 dB(A) toegelaten. De zone is niet verkleind door de afname van de geluidbelasting.

In 2007 is de zone partieel herzien, waarbij een deel van het industrieterrein Heimanswetering (voormalige dakpannenfabriek Van Oord) is omgezet naar een woonbestemming. Het gewijzigde industrieterrein met geluidzone is opgenomen in figuur 2.



Figuur 2 In 2007 aangepaste gezoneerde terreinen met zone

Op de zes industrieterreinen liggen voornamelijk inrichtingen die vallen onder het Activiteitenbesluit. De geluidnormering voor deze inrichtingen is gewijzigd bij het aanpassen van het besluit op 1 januari 2008. Hierna bleek dat de geluidbelasting vanwege de gezamenlijk gezoneerde industrieterreinen op enkele punten op de grens van de geluidzone boven de grenswaarde van 50 dB(A) lag. Conform artikel 67 van de Wgh is een geluidreductieplan opgesteld waarin is bepaald op welke wijze de geluidbelasting op de grens van de zone wordt terug gebracht tot 50 dB(A) (kenmerk 2013000768 d.d. 9 januari 2013). Er kon een voldoende reductie worden bereikt door voor inrichtingen die onder het Activiteitenbesluit vallen strengere normen te stellen. Deze strengere normen zijn vastgelegd in maatwerkvoorschriften voor de afzonderlijke inrichtingen.

4 Gewijzigd industrieterrein

4.1 Wijzigingen van het industrieterrein

In vergelijking met de gezamenlijk gezoneerde industrieterreinen zoals beschreven in hoofdstuk 3, zijn gebieden aan het terrein toegevoegd en verwijderd. Hierna worden deze wijzigingen kort beschreven en weergegeven in figuur 3. Voor een motivatie van de doorgevoerde wijzigingen wordt verwezen naar de toelichtingen in de facet-bestemmingsplannen 'Industrieterrein Oude Rijn' en 'Industrieterrein Heimanswetering'. Na de wijzigingen ontstaan 2 industrieterreinen, Oude Rijn en Heimanswetering. Het industrieterrein Heimanswetering is weergegeven in figuur 4.

Wijzigingen

Gedezoneerde terreinen

1. Rijnhaven-Oost. Voor dit gebied is een transformatie in gang gezet, het krijgt een gemengde bestemming;
3. Zaagmolenweg. Dit voormalige bedrijventerrein doorloopt een transformatie naar gemengde bestemming.

Gewijzigde terreinen

4. Aan het industrieterrein Hoogewaard zal Rijnpark worden onttrokken. Dit terrein wordt getransformeerd tot woningbouw. Hiervoor is het bestemmingsplan Rijnpark opgesteld;
5. Een uitbreiding van Hoogewaard met circa 8 ha;
6. Aan Molenwetering en Hoorn worden de bedrijventerreinen Hoorn-West en het westelijk deel van Molenwetering toegevoegd;
7. Het bestaande terrein Rijnwoude, zuivering wordt toegevoegd.

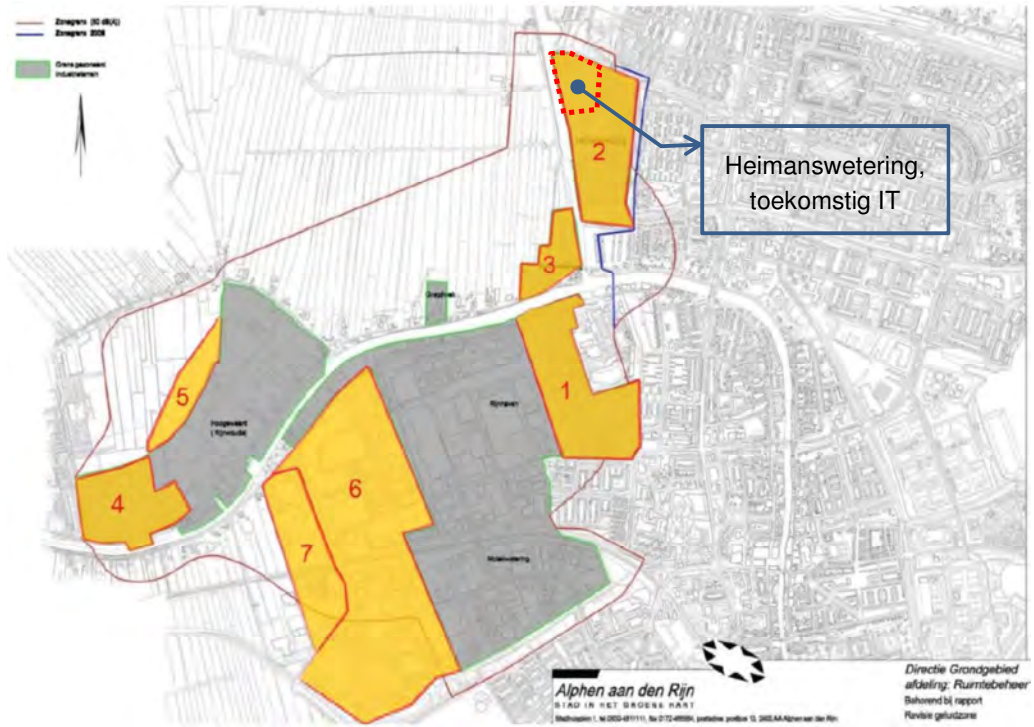
Separate zonerings

2. Heimanswetering. Dit industrieterrein ligt op afstand van de andere terreinen en krijgt een aparte zone. Deze zone wordt vastgesteld met het bestemmingsplan Industrieterrein Heimanswetering. Dit akoestisch onderzoek is een bijlage bij dit bestemmingsplan.

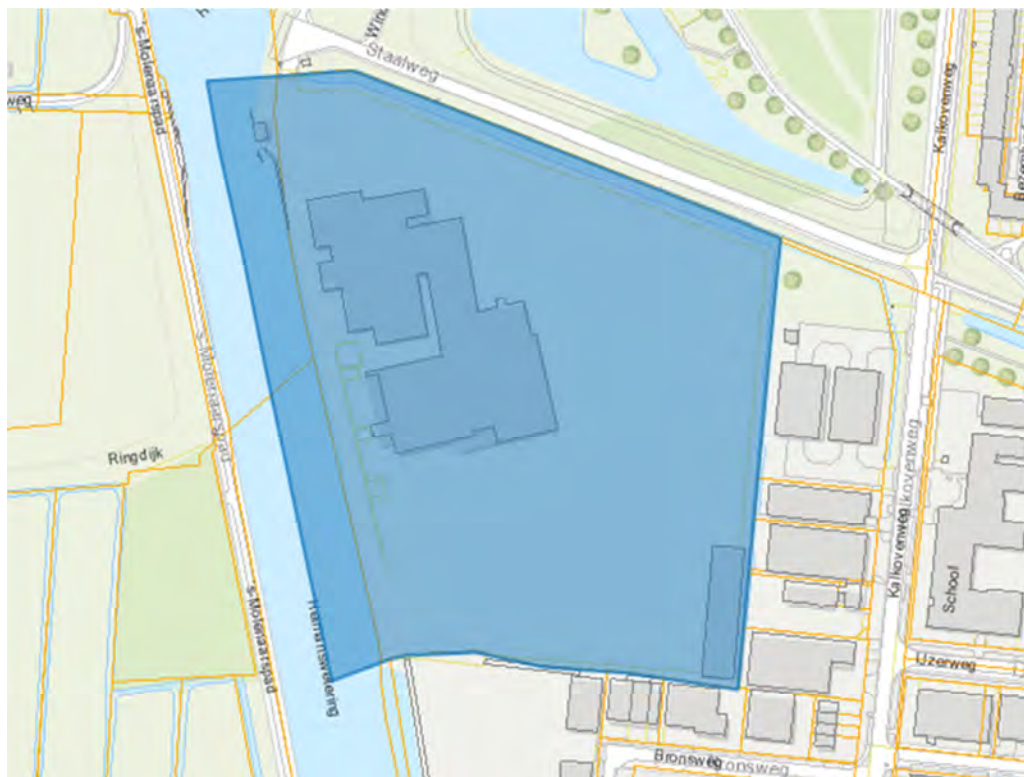
Voor het industrieterrein Oude Rijn wordt verwezen naar het facet-bestemmingsplan en het daarbij behorende akoestisch onderzoek.

4.2 Inrichtingen op het gewijzigde industrieterrein

Het industrieterrein is zoneringsplichtig vanwege de beton verwerkende inrichting. Op het terrein ligt slechts één bedrijf "Bos Beton". Bos Beton valt onder het Activiteitenbesluit met de voorschriften B1 en B2 van de revisievergunning van 3 november 1994 als maatwerkvoorschrift.



Figuur 3 Wijzigingslocaties



Figuur 4 Industrierrein Heimanswetering na separate zonering in 2015

5 Bepaling geluidbelasting vanwege gezoneerde industrieterrein

5.1 Bepaling geluidbelasting vanwege gezoneerde industrieterrein

Bij de bepaling van de geluidbelasting vanwege Bos Beton is de vergunde situatie leidend. Het betreft de maatwerkvoorschriften geluid B1 en B2.

5.2 Posities waarop de geluidbelasting is bepaald

Teneinde de ligging van de contour van de geluidbelasting van 50 dB(A) etmaalwaarde te kunnen bepalen is de geluidbelasting berekend op rekenpunten in een raster van 50x50 m. Als ontvangerhoogte is 5 m aangehouden.

Bij de aanwezige woningen rond het industrieterrein is de geluidbelasting bepaald. Hierbij is volstaan met de woningen die in de beoogde zone komen te liggen. Binnen deze zone is één woning gelegen. Als ontvangerhoogte is 4,5 m aangehouden.

5.3 Rekenmodel

De geluidbelasting is bepaald met de methode Overdrachtsmodel (II.8) uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Het rekenprogramma geomilieu is gebruikt, versie 2.61.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn voor de terreinen die eerder al deel uitmaakten van het gezoneerde industrieterrein overgenomen uit het zonebeheermodel van de Omgevingsdienst.

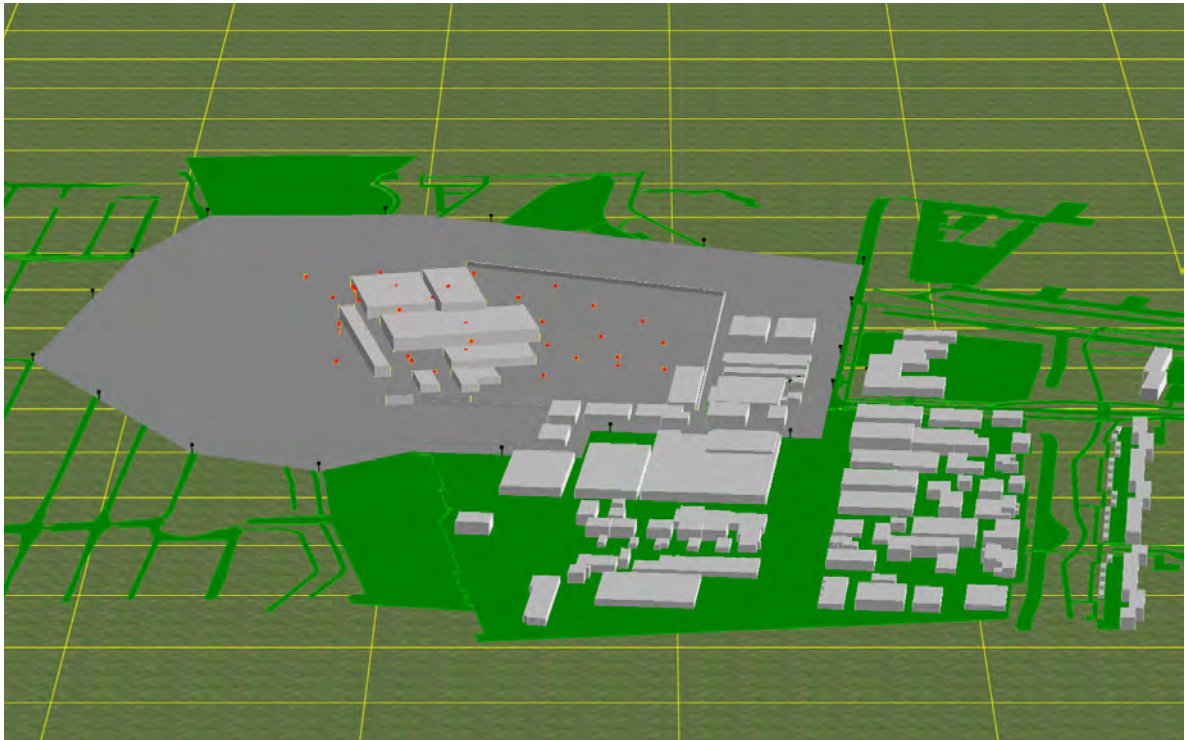
5.4 Verdere gegevens model

In het rekenmodel is opgenomen in welke mate de bodem het geluid absorbeert/reflecteert. Voor het industrieterrein en de waterpartijen is uitgegaan van een volledige reflectie, een absorptiefactor van 0,0. De gebieden rondom het industrieterrein op korte afstand van het terrein bestaan overwegend uit groenstroken. Voor deze gebieden is ervan uitgegaan dat de bodem een absorptiefactor van 1,0 heeft.

Voor de hoogte van het maaiveld is voor het hele terrein dezelfde waarde aangehouden. De hoogteverschillen zijn zo gering dat hiermee een goede beschrijving van het terrein is gegeven.

5.5 Invoergegevens model

Het gebruikte model heeft circa 50 geluidsbronnen, 125 gebouwen en 50 bodemgebieden. In figuur 5 is een 3D weergave van het model opgenomen. Vanwege de omvang van het rekenmodel zijn de invoergegevens niet integraal in een bijlage opgenomen. Wel zijn in bijlage 2 enkele invoergegevens weergegeven. De gegevens van het rekenmodel zijn op afspraak in te zien bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.



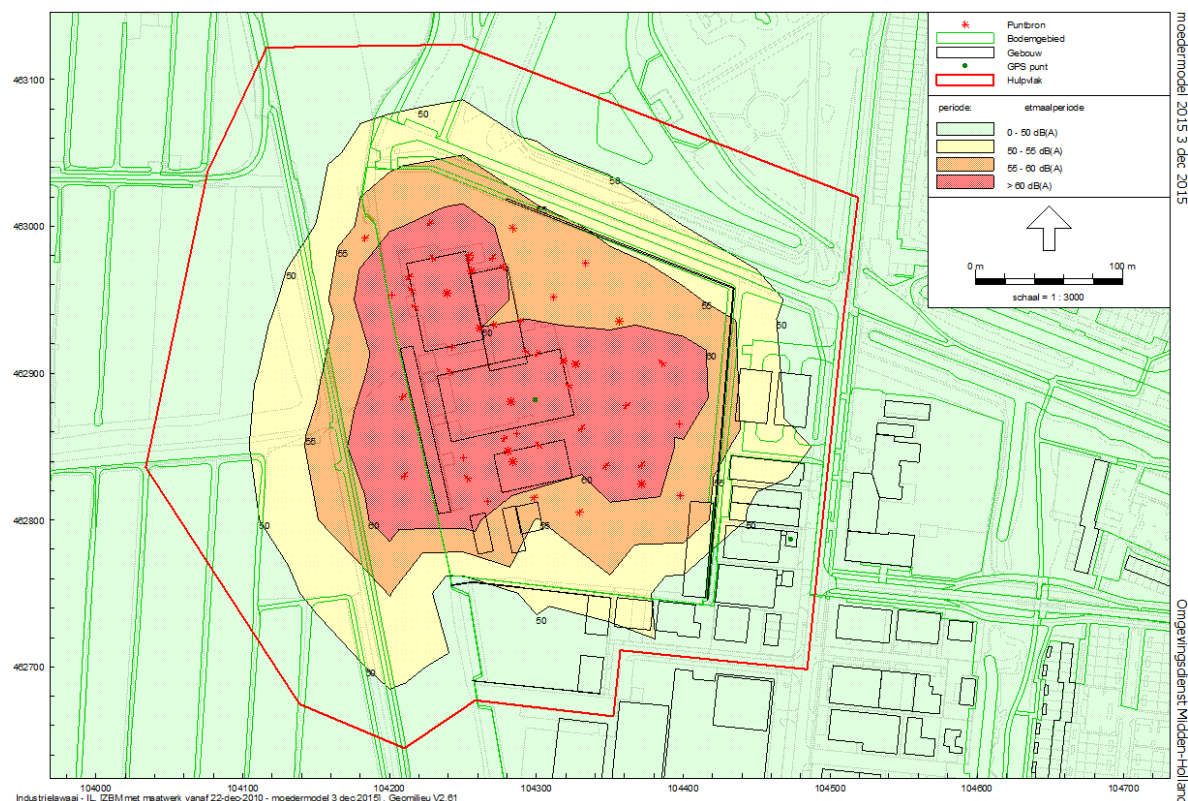
Figuur 5. 3D plot van het model.

6 Vastgestelde geluidsbelastingen

6.1 Contour geluidbelasting

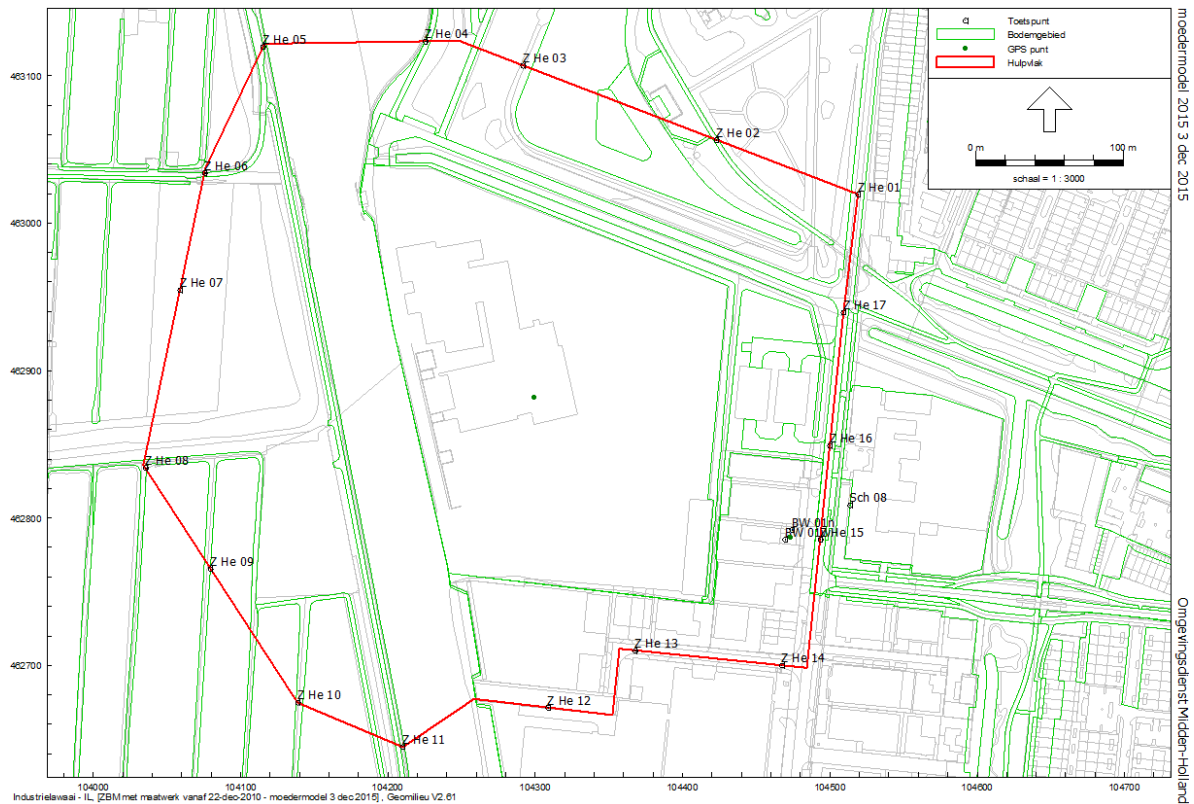
In onderstaande figuur 6 en in bijlage 3 is de contour van de berekende geluidbelasting van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen. De grens van de geluidszone moet buiten deze contour liggen.

In de figuur is een voorstel voor de ligging van de grens van de zone opgenomen zoals die kan worden vastgelegd in het facet bestemmingsplan. Er is enige ruimte voor wijzigingen op het terrein waardoor de geluidbelasting toeneemt.



Figuur 6. Rekenmodel met de contouren van de geluidbelasting en het voorstel voor de grens van de geluidszone

Op de grens van de zone zijn zonepunten geplaatst. De zonepunten liggen op een onderlinge afstand van circa 60 tot 140 meter afhankelijk van de directe omgeving. In figuur 7 zijn de zonepunten opgenomen. De geluidsbelasting op de zonepunten is opgenomen in bijlage 4.



Figuur 7 Ligging van de zonepunten

6.2 Geluidbelasting bestaande woningen

In de geluidszone is één woning gesitueerd.

Bij de woningen op het gedezoneerde deel van het industrieterrein is de geluidbelasting vanwege het gewijzigde industrieterrein hoogstens 47 dB(A). De grenswaarde van 55 dB(A) bij het verlenen van een hogere waarde voor deze woningen wordt niet overschreden.

Bij de bestaande woning, die nog geen hogere waarde heeft, zal een hogere waarde van 55 dB(A) worden vastgesteld. Hiermee wordt aangesloten bij de systematiek van de eerste vaststelling van de geluidszone. De geluidbelasting bij de woning wordt tevens bewaakt door de geluidbelasting op de grens van de zone van ten hoogste 50 dB(A).

7 Conclusies

Het gezoneerde industrieterrein is gewijzigd om een transformatie op delen van het terrein naar woningbouw mogelijk te maken.

De geluidbelasting vanwege het gewijzigde gezoneerde industrieterrein is bepaald. Hierbij is uitgegaan van de geluidbelastingen die de inrichting op grond van zijn maatwerkvoorschrift mag veroorzaken. De wijziging van het terrein heeft hiermee geen consequenties voor de inrichting op het terrein.

Op grond van de berekende geluidbelastingen is de ligging van de buitengrens van de geluidszone bepaald, de geluidbelasting vanwege het industrieterrein mag op deze grens hoogstens 50 dB(A) etmaalwaarde zijn.

De geluidbelastingen bij de woning in de zone van het industrieterrein is bepaald. De berekende geluidsbelastingen is toelaatbaar. Voor deze woning moet nog een hogere waarde worden vastgesteld (procedure hogere waarde).

De wijziging van het industrieterrein geeft geen wijziging van de reeds bestaande geluidbelasting bij woningen. Het facet-bestemmingsplan wijzigt de geluidsproductie van het de bedrijven niet. Het is hiermee geen verbetering of verslechtering van de geluidssituatie.

Deze lijst maakt deel uit van het besluit van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, d.d. **12 AUG. 1998** MBG 98034143/1341.

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze:

o.l.: plaatsvervangend directeur Grond en Verkeer

drs. H.C. ...

Voor de zone van de hieronder vermelde woningen in de gemeente Alphen aan de Rijn, in
gevolge artikel 72, tweede lid, van de Wet geluidhinder de daarbij genoemde waarde vastgesteld
de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege de industrieterreinen "Hoogewaard",
"Lange de Oude Rijn", "Gnephoek", "Heimanswetsering", "Zaagmolenweg", "Rijnhaven" en
"Molenwetsering", gemeenten Alphen aan de Rijn en Rijnwoude:

gemeente	adres	postcode	aantal woningen	geluidsbelasting in dB(A)	
Alphen a/d Rijn	Landlustweg 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 10a, 10b, 10c	2401 LR	11	55	
	Hoorn 117, 121	2404 HG	2	55	
	Hoorn 418, 420, 422, 424, 426, 428	2404 HL	6	55	
	Groenoord 142, 144, 146, 148	2401 AH	4	55	
	Groenoord 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178	2401 AJ	15	55	
	Nuovaweg 1, 1A, 2	2401 LB	3	55	
	Oudstroomsseweg 158, 160, 162, 164, 166, 168	2401 LD	6	55	
	's Malenaarsweg 2, 7, 11, 12, 15, 17, 19, 21, 27, 29, 31, 33	2401 LL	12	55	
	Gnephoek 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 29, 31, 39	2401 LN	16	55	
	Gnephoek 27	2401 LN	1	56	
	Gnephoek 20, 22, 24, 24a, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 42a, 44	2401 LP	13	55	
	Rijnwoude (Hazerswou- de)	Rijndijk 251	2396 CD	1	55
	Rijndijk 253, 255, 257, 257A	2396 CE	4	55	
	Rijndijk 275, 275A	2394 CH	2	55	
(Sub) totaal aantal te transporteren naar volgende bladzijde			96		

Vervolg van tabel op blad 1

gemeente	adres	postcode	aantal woningen	geluidsbelasting in dB(A)
Rijnwoude (Koudekerk a/d Rijn)	transport van vorige bladzijde		96	
	Hoogwaard 160, 160A, 160B, 160C, 161, 162, 162A, 162B, 162C, 166, 168, 168A, 170, 172, 174, 176, 178, 190, 192	2396 AP	19	55
	Hoogwaard 194, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210	2396 AR	8	55
	Hoogwaard 235, 237	2396 AS	2	56
	Hoogwaard 239	2396 AS	1	55
Totaal aantal aantal saneringswoningen			126	

Heimanswetering
Bodemgebieden, gebouwen en grens industrieterrein

Omgevingsdienst Midden-Holland

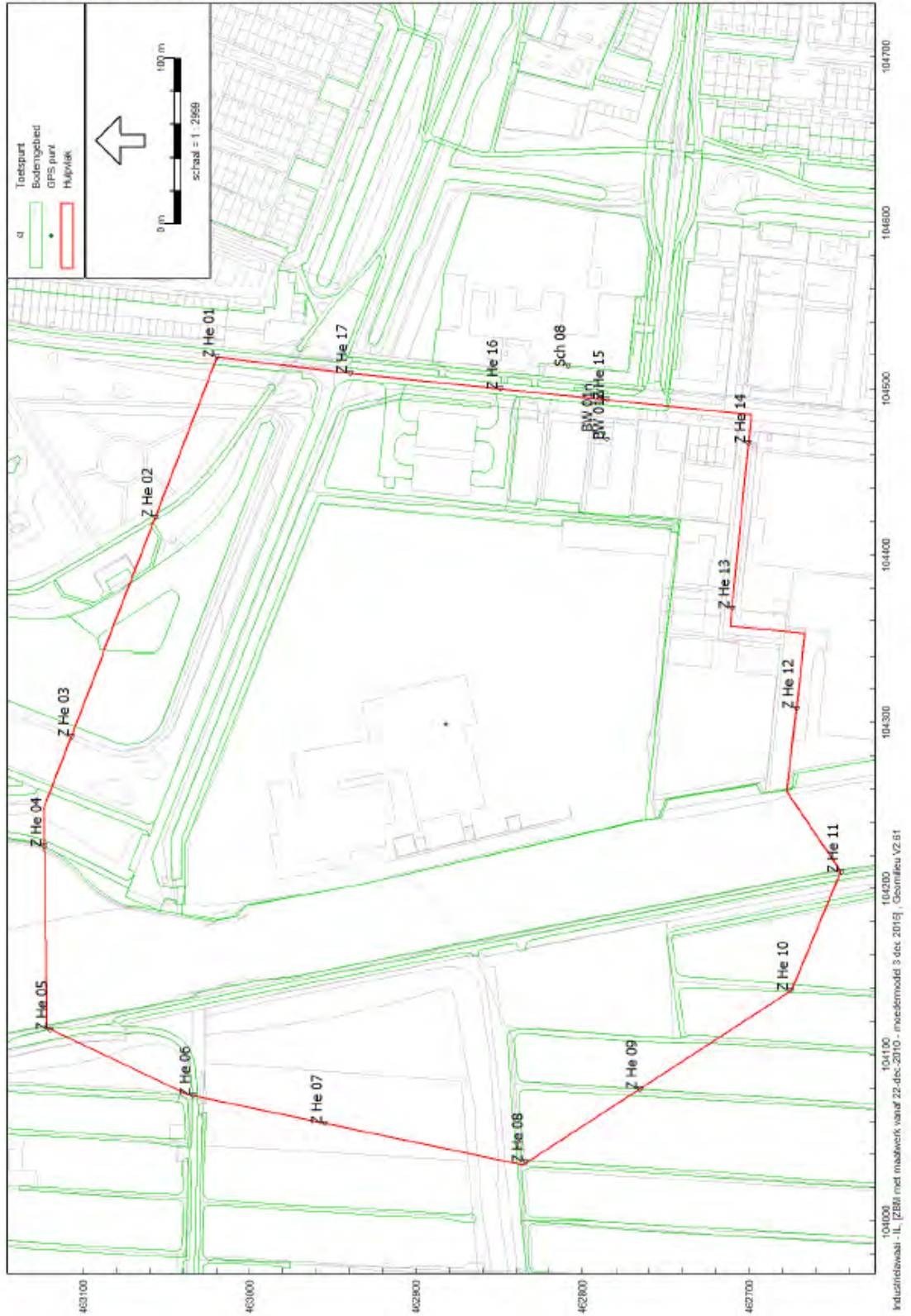


1041000 1042000 1043000 1044000 1045000 1046000 1047000
 Industrieterrein - L (ZEM met maatwerk vanaf 22-dec-2010 - moedermodel 3 dec 2015), Geonitku V2.61

Helmanswetering
geluidbronnen

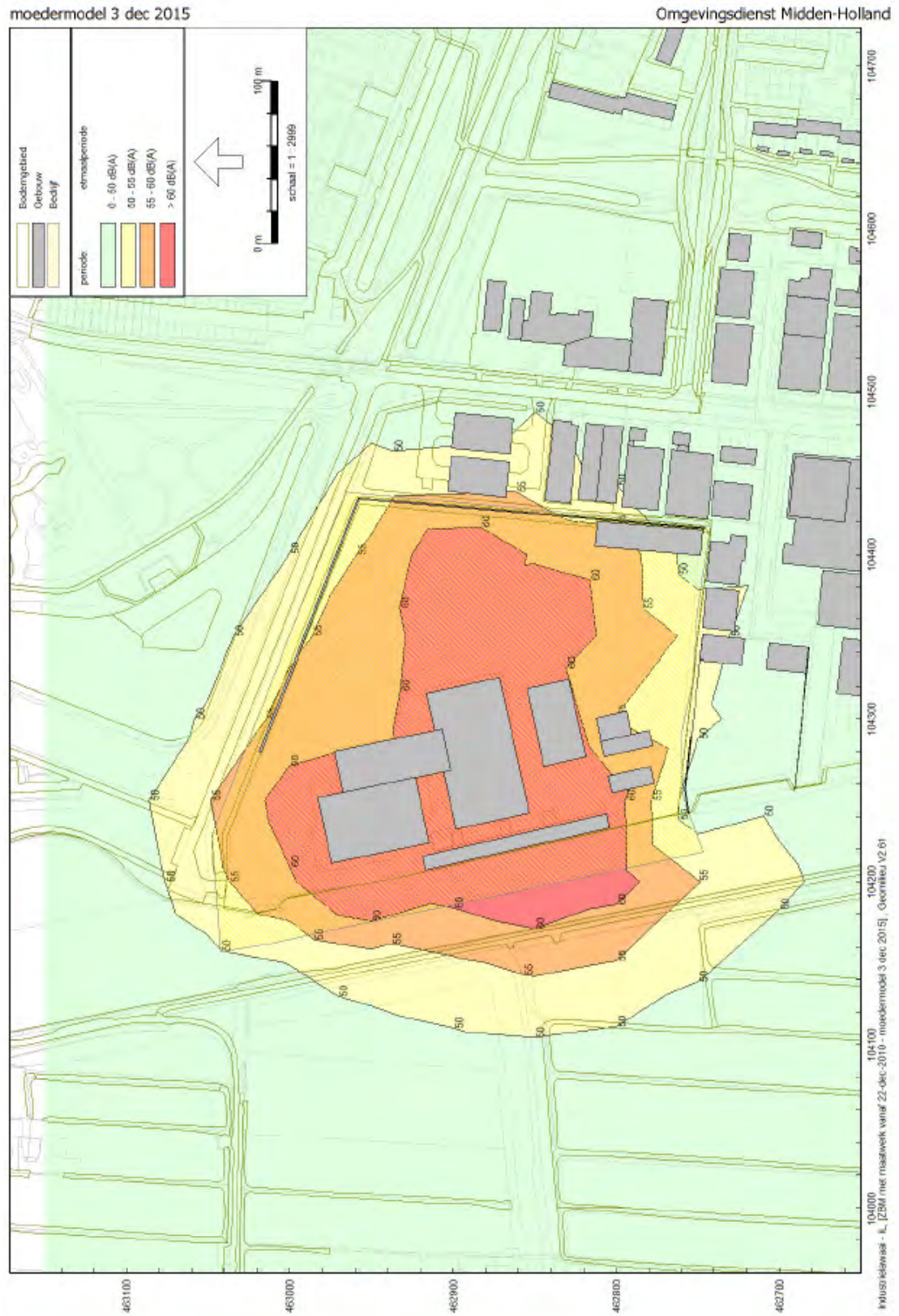
Omgevingsdienst Midden-Holland





104100 104300 104500 104700
 Industriewaal - I, [EER] met maatwerk vanaf 22-dec-2010 - moedermodel 3 dec 2015, Geometrie V2.81

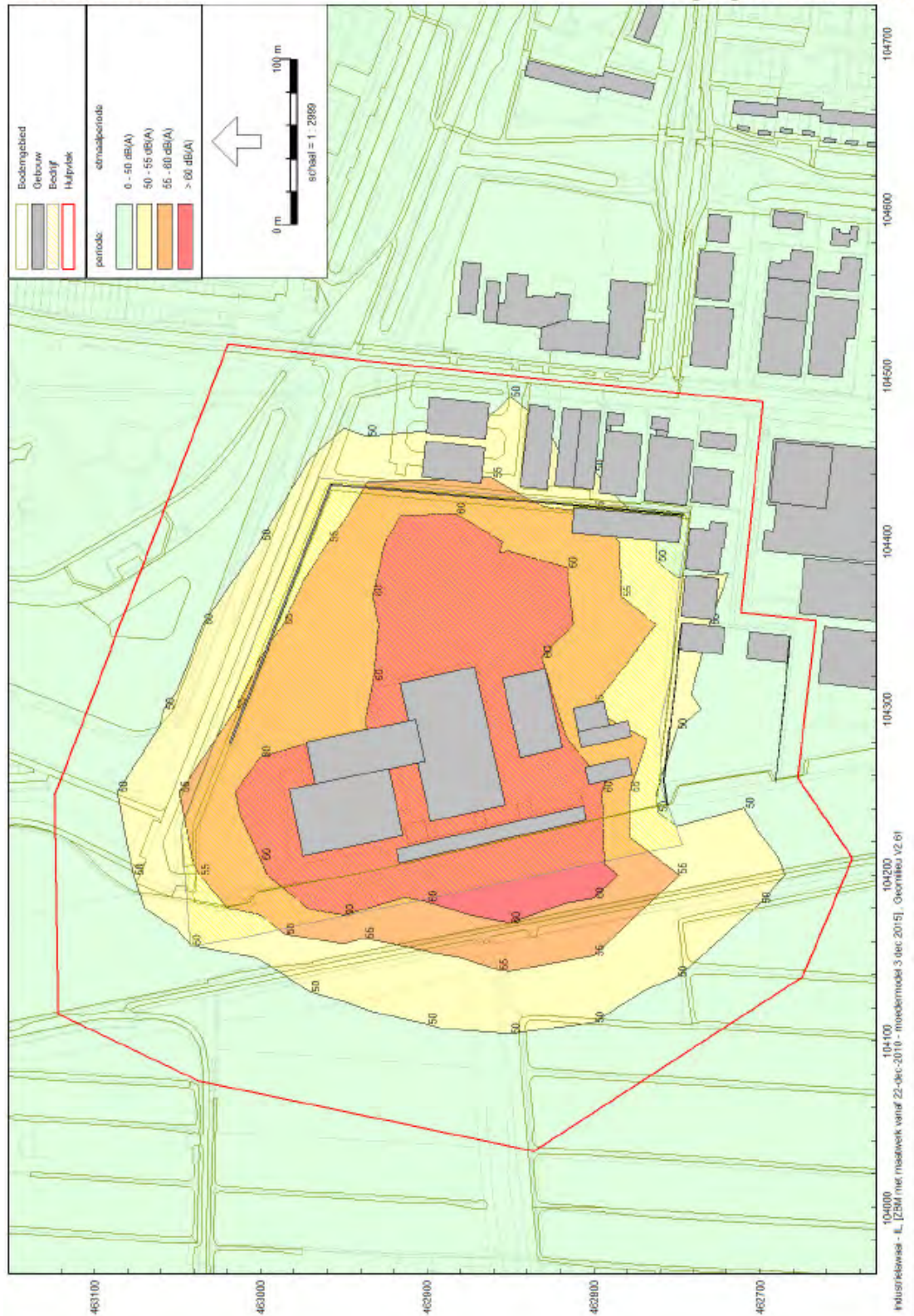
Bijlage 3
Contouren geluidbelasting en ligging zonegrens



Ligging zonegrens

moedermodel 3 dec 2015

Omgevingsdienst Midden-Holland



Industrielewaai - L, [25M] met maatwerk vanaf 22-dec-2010 - moedermodel 3 dec 2015, Geometrie v2.01

Bijlage 4
Geluidsbelasting op de grens van de zone

Industrieterrein Heimanswetering
punten op de zone

Rapport: Resultatentabel
 Model: moedermodel3 dec 2015
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	dag			nacht		etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving		dag	avond	nacht	etmaal			
Z He 01_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	35	46	59		
Z He 02_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	36	46	60		
Z He 03_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	37	47	60		
Z He 04_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	43	--	36	46	58		
Z He 05_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	43	--	32	43	57		
Z He 06_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	44	--	31	44	57		
Z He 07_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	29	46	56		
Z He 08_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	44	--	27	44	54		
Z He 09_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	29	46	55		
Z He 10_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	30	46	56		
Z He 11_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	33	46	57		
Z He 12_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	30	46	59		
Z He 13_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	34	46	59		
Z He 14_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	40	--	29	40	53		
Z He 15_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	32	46	57		
Z He 16_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	49	--	38	49	61		
Z He 17_A	Zonepunt Heimanswetering	5,00	46	--	36	46	60		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.61

07-12-2015 14:59:36