

AKOESTISCH ONDERZOEK

Herziening geluidzone zuidwestelijk deel
industrieterrein De Wieken te Hoogeveen

datum : 16 januari 2015
rapportnummer : HO-2015-001
versie : 01

OPDRACHTGEVER

Gemeente Hoogeveen
Postbus 20.000
7900 PA Hoogeveen

CONTACTPERSOON

mevr. J.H de Vries
T: 0528 291631
E: j.de.vries@dewoldenhoogeveen.nl

UITGEVOERD DOOR

RUD Drenthe
de heer R.M.O. Tap
T: 0592-754419
E: r.tap@ruddrenthe.nl
I: www.ruddrenthe.nl



INHOUD

1	AANLEIDING EN ACHTERGROND.....	3
1.1	AANLEIDING EN DOEL.....	3
1.2	LEESWIJZER.....	3
2	WETTELIJK KADER.....	4
2.1	WET GELUIDHINDER (WGH).....	4
2.2	HOGERE GRENSWAARDEN.....	5
2.3	WET RUIMTELIJKE ORDENING (WRO).....	5
2.4	WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT (WABO).....	5
3	GEHANTEERDE SYSTEMATIEK.....	6
3.1	BEPALEN VAN DE GEWIJZIGDE ZONE.....	6
3.2	HOGERE GRENSWAARDEN.....	6
3.3	NIEUWE WONINGEN BINNEN DE ZONE.....	7
4	BEREKENINGEN.....	8
4.1	UITGANGSPUNTEN.....	8
4.2	ZONEGRENS EN HOGERE WAARDEN.....	8
4.3	BEREKENINGEN.....	8
4.4	RESULTATEN.....	9
4.5	HOGERE WAARDEN.....	11
4.6	BINNENWAARDEN.....	12
5	CONCLUSIE.....	13

1 AANLEIDING EN ACHTERGROND

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Het industrieterrein 'De Wieken' te Hoogeveen was tot 2012 een gedeeltelijk gezoneerd industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh). Een groot deel van het terrein was gezoneerd, het overige deel niet. Hierdoor ontstond de situatie dat sommige bedrijven niet aan de geluidzone getoetst werden en dat nabij gelegen bedrijven die binnen het gezoneerde deel vielen wel aan de geluidzone werden getoetst. Om deze ongelijkheid op te heffen, is het gehele industrieterrein gezoneerd en is een nieuwe geluidzone vastgesteld. Het doel van het onderzoek was de geluidruimte (dB(A)/m²) op het industrieterrein De Wieken te verkavelen en het vaststellen van een nieuwe geluidzone rondom het gehele industrieterrein De Wieken.

Tegen het besluit van 12 december 2013 is beroep ingesteld door één bedrijf op het industrieterrein. De Raad van State heeft op 5 november 2014 uitspraak gedaan in deze zaak. Een deel van de geluidzone, te weten het zuidwestelijk deel, is vernietigd. De vergunde situatie van het bedrijf was niet maximaal opgenomen in het zonemodel, waarmee de geluidcontour is berekend. Na de correctie bleek de vastgestelde geluidzone van 12 december 2013 op een zestal punten in geringe mate te worden overschreden.

Verder heeft de Raad van State een deel van het besluit Hogere waarden industrielawaai industrieterrein De Wieken vernietigd. Het betreft de vernietiging van hogere grenswaarden voor in totaal 141 woningen. Hiervoor dient een nieuw besluit hogere grenswaarden voor industrielawaai te worden vastgesteld. Daarnaast moeten voor 3 woningen die als gevolg van de geringe uitbreiding van de geluidcontour binnen de geluidzone zijn komen te vallen een hogere grenswaarde voor industrielawaai worden vastgesteld, omdat de geluidbelasting hoger is dan 50 dB(A).

1.2 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is een overzicht gegeven van de relevante wetgeving. In hoofdstuk 3 is de systematiek beschreven voor de bepaling van de (benodigde) geluidruimte voor de bedrijven. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningen en de bijbehorende resultaten en in hoofdstuk 5 zijn de conclusies opgenomen.

2

WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk is het wettelijk kader beschreven dat van toepassing is op de onderhavige situatie. De betrokken regelgeving betreft primair:

- Wet Geluidhinder (Wgh) en hieraan gerelateerde besluiten;
- Wet ruimtelijke ordening (Wro) en hieraan gerelateerde besluiten;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) (vanaf 1-10-2010).

2.1 WET GELUIDHINDER (WGH)

De Wet geluidhinder kent een stelsel van normen om hinder te voorkomen binnen een bepaald gebied nabij de geluidbronnen (zogenaamde geluidzones). Voor de bescherming van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen deze zones zijn voor verschillende geluidbronnen grenswaarden opgenomen, waarbij een ondergrens (de voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (de maximale ontheffingswaarde) gelden.

Wegen, spoorwegen en zoneringsplichtige industrieterreinen kennen elk een geluidzone. De geluidzone is het afgebakende gebied, waarbinnen de normen en grenswaarden van de Wet geluidhinder en de daarbij behorende uitvoeringsbesluiten van toepassing zijn. Buiten een geluidzone is de Wgh niet van toepassing. De geluidzones voor gezoneerde industrieterreinen zijn voor ieder afzonderlijk industrieterrein vastgelegd in zonebesluiten met zonekaarten of in bestemmingsplannen. Niet ieder industrieterrein is zoneringsplichtig. Zoneringsplichtig zijn alleen terreinen waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor het vestigen van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken.

In het gebied tussen de ondergrens en de bovengrens kan voor woningen (en andere gevoelige bestemmingen) een zogenaamde hogere waarde worden vastgesteld. Dit is alleen toelaatbaar na een bestuurlijk afwegingsproces. Dit afwegingsproces heeft vorm gekregen in de zogenoemde hogere grenswaardenprocedure.

De basis voor de hogere grenswaardebesluiten wordt gevormd door de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Het vaststellen of herzien van een hogere grenswaarde is in dit geval gekoppeld aan een vast te stellen bestemmingsplan of de herziening van een bestemmingsplan.

In geval van een wijziging van de geluidzone kan voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen 60 dB(A) niet te boven mag gaan (artikel 55, Wgh).

Bij wijziging van een bestaande zone of bij vaststelling van een bestemmingsplan voor gronden die volgens die vaststelling deel blijven uitmaken van de bestaande zone kan met betrekking tot de woningen in dat gebied de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden gewijzigd. De verhoging mag ten hoogste 5 dB(A) bedragen (artikel 55, Wgh).

De geluidwering van de gevels moet zodanig zijn dat de geluidbelasting binnen de woning bij gesloten ramen ten hoogste 35 dB(A) bedraagt (artikel 111, Wgh). Bij een minimum geluidwering van 20 dB(A) zoals mag worden aangenomen op basis van het Bouwbesluit betekent dit dat uitsluitend voor woningen met een geluidbelasting van 56 dB(A) en hoger aanvullend gevelonderzoek noodzakelijk is.

2.2 HOGERE GRENSWAARDEN

Op basis van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn burgemeester en wethouders in principe bevoegd tot het vaststellen van hogere grenswaarden. In een aantal specifieke gevallen blijft Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag. Deze bevoegdheid is vastgelegd in art. 110a, lid 7 van de Wgh. Het gaat daarbij om de volgende besluiten:

- de aanleg of wijziging van hoofdspoorwegen;
- de aanleg of reconstructie van rijkswegen;
- de aanleg of reconstructie van provinciale wegen;
- de vaststelling/wijziging van geluidzones voor industrieterrein van regionaal belang (voor zover ook als zodanig vastgelegd).

Afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing op de voorbereiding van hogere grenswaardebesluiten.

2.3 WET RUIMTELIJKE ORDENING (WRO)

Indien in een nieuw bestemmingsplan geluidgevoelige bestemmingen worden vastgesteld binnen de geluidzones langs wegen, spoor of industrieterreinen dan moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Dit is vastgelegd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

In artikel 3.3.1 van het Bro wordt de koppeling met de Wet geluidhinder en de uitvoeringsbesluiten expliciet gelegd. Artikel 3.3.1, lid 1 schrijft voor dat in het bestemmingsplan is aangegeven waar woningen en gebouwen (komen te) liggen binnen geluidzones.

2.4 WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT (WABO)

Op 1 oktober 2010 is de Wabo in werking getreden. Deze wet bundelt circa 25 regelingen die de fysieke leefomgeving betreffen. Hierbij gaat het onder meer om bouw-, milieu-, en monumentenvergunningen. Zij gaan op in een vergunning genaamd de omgevingsvergunning.

Voor de Wro houdt de Wabo grote veranderingen in. De onderdelen uit de Wro die betrekking hebben op de uitvoering van een project verhuizen naar de Wabo. De belangrijkste verschuiving in dit kader betreffen de ontheffingsmogelijkheden uit de Wro.

3

GEHANTEERDE SYSTEMATIEK

Voor de gehanteerde systematiek voor het vaststellen van het geluidverkevelingsplan voor industrieterrein 'De Wieken' wordt verwezen naar het rapport 'Nieuwe geluidzone industrieterrein De Wieken te Hoogeveen' (kenmerk:R.10.123 versie 05) van 17 februari 2012.

3.1 BEPALEN VAN DE GEWIJZIGDE ZONE

Naar aanleiding van het ingestelde beroep door het bedrijf is de geluidzone, die is vastgesteld op 12 december 2013, ten zuidwesten van het industrieterrein De Wieken, tussen de Industrierweg en de Sportlaan op 5 november 2014 door de Raad van State vernietigd (ABRvS 201401510/1/R4).

De vergunde geluidruimte voor het bedrijf werd onvoldoende gerespecteerd in het bestemmingsplan Industrierrein De Wieken 2010, parapluherziening geluidszone industrielawaai en in het besluit Hogere grenswaarden industrielawaai.

Na vernietiging van het zuidwestelijk deel zijn ten aanzien van het akoestisch rekenmodel van het bedrijf Ardagh, in samenspraak met het bedrijf, de volgende uitgangspunten gehanteerd bij dit model:

- de actuele bedrijfssituatie;
- een uitbreiding met de benodigde geluidreducerende maatregelen die door het bedrijf getroffen dienen te worden;
- een aantal fictieve bronnen om de vergunde geluidruimte maximaal in te vullen;
- Om binnen de geluidzone een goede ruimtelijke ordening te kunnen bedrijven is een goede verdeling van de geluidruimte over de fysieke ruimte noodzakelijk. Om aan dat aspect tegemoet te komen is er voor gekozen om op perceelsniveau geluidruimte toe te delen in de vorm van dB(A)/m^2 (lees: geluidruimte per m^2). De geluidruimte van een bedrijf is afhankelijk van de bedrijfsbestemming. Bestaande bedrijven die een hogere milieucategorie hebben dan in het bestemmingsplan is aangegeven, zijn in het bestemmingsplan opgenomen met een aanduiding. Deze bedrijven zijn in het zonemodel opgenomen conform de vergunde geluidemissie. Met het akoestisch rekenmodel dat door Ardagh is aangeleverd, komt de kavelmaat overeen met 61 dB(A)/m^2 . Daarom is het aangeleverde akoestisch model opgenomen in het zonemodel.

3.2

HOGERE GRENSWAARDEN

Als gevolg van de wijzigingen in het rekenmodel van Ardagh is ook de geluidbelasting op 141 woningen ten zuidwesten van het bedrijf toegenomen. Deze woningen lagen in het verleden al binnen de geluidzone, die was vastgesteld op 16 april 1991, en ook binnen de vastgestelde geluidzone van 12 december 2013.

De Raad van State heeft de vastgestelde hogere waarden voor deze woningen, in het besluit van 28 november 2013, vernietigd (ABRvS 201401511/1/R4 , 5 november 2014). Voor deze woningen dient een gewijzigde hogere grenswaarde te worden vastgesteld. De gewijzigde hogere grenswaarden zijn weergegeven in bijlage 1.

3.3

NIEUWE WONINGEN BINNEN DE ZONE

Door de vernietiging van het deel van de geluidzone tussen de Industrieweg en de Sportlaan, komen 25 woningen opnieuw binnen de zone te liggen.

Als gevolg van de wijziging van het akoestisch rekenmodel van Ardagh is de geluidzone ten zuidwesten van het industrieterrein in geringe mate verruimd. Hierdoor komen 25 woningen binnen de nieuw vast te stellen geluidzone te liggen (bijlage 2).

De geluidbelasting als gevolg van het industrieterrein overschrijdt aan de zuidwestzijde, ter plaatse van 3 woningen, de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Deze woningen komen binnen de nieuw vast te stellen zone te liggen. Voor deze 3 woningen dient een hogere waarde te worden vastgesteld.

Daarnaast ontbraken 9 woningen in de lijst met vastgestelde hogere grenswaarden van 28 november 2013. Deze zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Voor deze woningen wordt eveneens een hogere waarde vastgesteld.



4

BEREKENINGEN

4.1 UITGANGSPUNTEN

De berekening van de gewijzigde geluidcontour in ten zuidwesten van het gezoneerde industrieterrein De Wieken is uitgevoerd op basis van de systematiek zoals beschreven in 'Nieuwe geluidzone industrieterrein De Wieken te Hoogeveen' (kenmerk:R.10.123 versie 05) 17 februari 2012 hoofdstuk 3. De gewijzigde geluidcontour is vergeleken met vastgestelde geluidcontour (besluit 12-12-2013). Het betreft hier de zonegrens zoals weergegeven op figuur 4.1.

De uitgangspunten voor deze berekening zijn:

- Geluidemissie (dB(A)/m²) op basis van de milieucategorie. Uitzondering hierop zijn die bedrijven die zich qua milieucategorie in een gebied bevinden met een lagere categorie. Deze bedrijven en de maatgevende bedrijven zijn conform de vergunde geluidemissie in het model opgenomen;
- De geografische kenmerken (zoals bodemgebieden) van de omgeving voor zover die binnen de grenzen van het industrieterrein liggen, zijn meegenomen;
- De afschermdende werking van aanwezige bebouwing op het industrieterrein is meegenomen;
- De geluidbelasting is bepaald op 5 meter hoogte boven maaiveld;
- Afschermdende bebouwing buiten het industrieterrein is meegenomen in de berekening.

4.2 ZONEGRENSEN EN HOGERE WAARDEN

Artikel 42 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van de wijziging van een zone een akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden naar de geluidsbelasting op de woningen binnen de zone.

Behalve de bepaling van de ligging van de 50 dB(A) geluidcontour moet dus ook de geluidbelasting ter plaatse van woningen beschouwd worden. Het gaat hier dan om woningen die zich in de bestaande zone bevinden en woningen die hier mogelijk bij komen door een uitbreiding van de zonegrens.

4.3 BEREKENINGEN

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenpakket van DGMR Geomilieu versie 2.40. Met Geomilieu is op basis van het bestaande zonemodel een rekenmodel opgesteld. Dit is een driedimensionaal model, waarmee de geluidsoverdracht van de bronnen naar de omgeving is berekend. In deze berekeningen wordt rekening gehouden met ruimtelijke effecten zoals geometrische uitbreiding, luchtdemping, bodemdemping, reflecties tegen en afscherming door gebouwen en schermen of wallen en gemiddelde windrichting en windsnelheid. Als standaard bodemdemping is een factor van 0.5 gehanteerd. Dit betekent dat niet ingevoerde gebieden voor 50% als geluid reflecterend wordt verondersteld. Zachte bodemgebieden, volledig absorberend (akkerland, gras) zijn, buiten de begrenzing van het industrieterrein ingevoerd.

De geluidverkaveling is uitgevoerd door het invoeren van oppervlaktebronnen waarbij is uitgegaan van de bijbehorende geluidemissie per m², zoals is weergegeven in tabel 3.1 in het rapport 'Nieuwe geluidzone industrieterrein De Wieken te Hogeveen' (kenmerk:R.10.123 versie 05) van 17 februari 2012. De oppervlaktebronnen hebben een bronhoogte van 5 meter. Voor de maatgevende bedrijven, zoals genoemd in bijlage 2, die beschikken over een akoestisch rekenmodel is het bedrijfsspecifieke rekenmodel gehanteerd.

De geluidbelasting is berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen:

- binnen de huidige zone;
- binnen de toekomstige zone.

De toetspunten hebben een hoogte van 5 meter boven het plaatselijk maaiveld, tenzij er sprake is van een complex met meerdere woonlagen of woningen met slechts één bouwlaag. In die situatie ligt het rekenpunt 1,5 meter boven de aanwezige woonlagen.

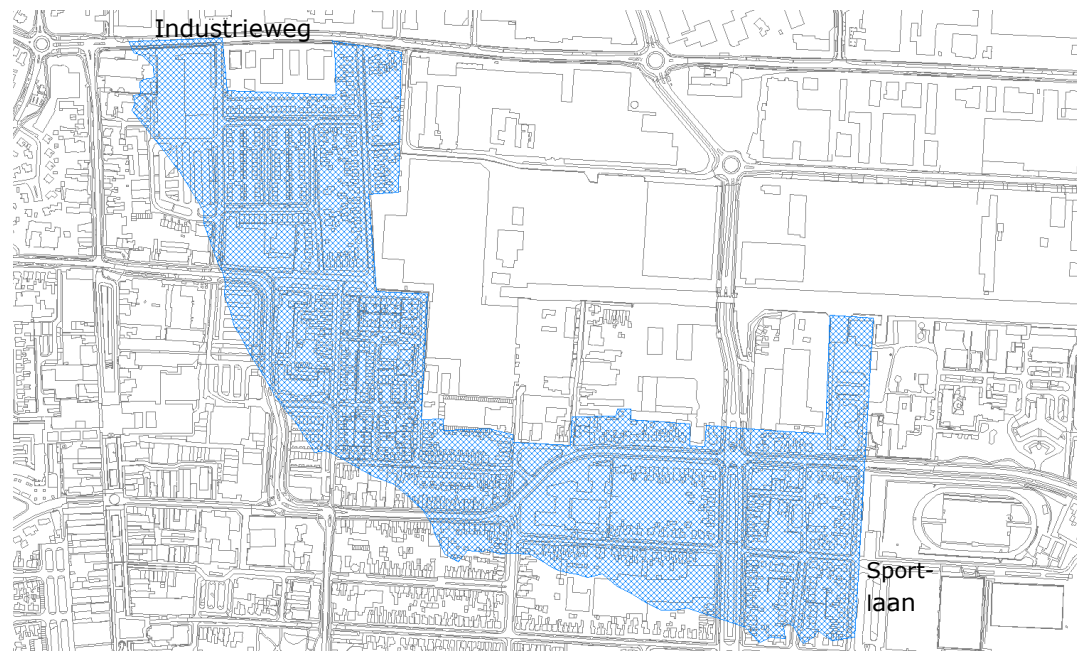
4.4 RESULTATEN

Het deel van de geluidcontour dat is vernietigd, is opgenomen in figuur 4.1. Het te wijzigen deel beslaat een deel van het gebied tussen de Industrieweg en de Sportlaan. De oude en de nieuwe geluidcontour zijn opgenomen in figuur 4.2.

In bijlage 1, 2 en 3 is een overzicht opgenomen van de geluidbelasting op alle binnen het te wijzigen deel van de (nieuwe) zone gelegen woningen/geluidgevoelige bestemmingen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen woningen die zich in de bestaande geluidzone bevinden en woningen die zich binnen de nieuwe geluidcontour bevinden.

Figuur 4.1

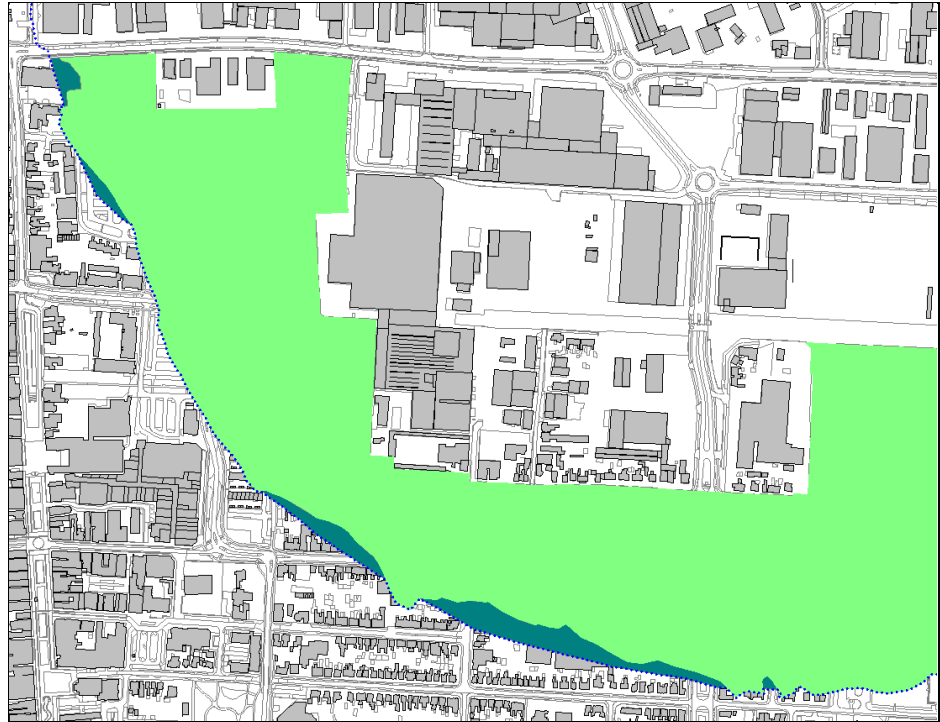
Te wijzigen gebied



In de onderstaande figuur is het verschil tussen de oude en de nieuwe 50 dB(A) contour weergegeven. Het donkergroene gedeelte is het deel waar de contour iets groter is ten opzichte van de geluidcontour die was vastgesteld bij besluit van 12-12-2013.

Figuur 4.2

Gewijzigd deel
geluidcontour



Figuur 4.3

Te wijzigen hogere
waarden (paars) en
woningen (opnieuw)
binnen zone (oranje)



In bovenstaande figuur zijn in oranje weergegeven de 25 woningen die 'opnieuw' in de geluidzone komen te liggen. De paarse punten geven de adressen weer waar een hogere waarde moet worden gewijzigd. Dit gaat om 141 adressen. De adressen zijn in de bijlagen 1 en 2 opgenomen.



4.5 HOGERE WAARDEN

Op basis van de uitgevoerde berekeningen zijn in tabel 4.1 de aantallen woningen in combinatie met de geluidbelasting weergegeven. In bijlage 1, 2 en 3 zijn uitgebreide overzichten opgenomen. Voor de vetgedrukte aantal woningen geldt dat een hogere waarde dient te worden vastgesteld.

Tabel 4.1

Geluidbelasting en aantallen woningen

Geluidbelasting	Aantal woningen met gewijzigde hogere waarde	Nieuwe woningen in gewijzigde geluidzone	"Vergeten" woningen
47 dB(A)	--	--	
48 dB(A)	--	9	
49 dB(A)	--	9	
50 dB(A)	--	4	
51 dB(A)	--	2	2
52 dB(A)	50	1	3
53 dB(A)	21	--	0
54 dB(A)	18	--	1
55 dB(A)	41	--	2
56 dB(A)	11	--	1
57 dB(A)	--	--	
58 dB(A)	--	--	
59 dB(A)	--	--	
Totaal	141	25	9

Voor 141 woningen die binnen de bestaande zone liggen, geldt dat deze een gewijzigde hogere waarde moeten krijgen.

In de gewijzigde situatie komen 25 nieuwe woningen binnen de nieuwe geluidzone te liggen, waarvan 3 'opnieuw' een hogere waarde krijgen. Omdat voor de overige 22 woningen de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor industrielawaai, kunnen en hoeven hiervoor geen hogere grenswaarden worden vastgesteld.

4.6 BINNENWAARDEN

Voor 11 woningen is een hogere waarde van meer dan 55 dB(A) noodzakelijk. Deze woningen ondervinden een geluidbelasting van 56 dB(A). Conform artikel 55, Wgh mag deze verhoging maximaal 5 dB bedragen.

De geluidwering van de gevels moet zodanig zijn dat de geluidbelasting binnen de woning bij gesloten ramen ten hoogste 35 dB(A) bedraagt (artikel 111, Wgh). Bij een minimum geluidwering van 20 dB(A) zoals mag worden aangenomen op basis van het Bouwbesluit betekent dit dat uitsluitend voor woningen met een geluidbelasting van 56 dB(A) en hoger aanvullend gevelonderzoek noodzakelijk zou zijn.

In het kader van een gevelisolatieproject wegverkeerslawaai is een aantal van deze woningen al onderzocht. De geluidwering van deze gevels bedraagt gemiddeld 25 dB. Dit zou betekenen dat de woningen pas voor gevelmaatregelen in aanmerking komen wanneer de geluidbelasting meer dan 60 dB(A) bedraagt. De geluidspectra van weg- en industrielawaai komen redelijk overeen zodat de geluidwering voor deze spectra vergelijkbaar kan worden verondersteld. Zodat nader onderzoek niet noodzakelijk is.



5

CONCLUSIE

Het industrieterrein 'De Wieken' te Hoogeveen was tot 2012 een gedeeltelijk gezoneerd industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh). Een groot deel van het terrein was gezoneerd, het overige deel niet. Door een mix van gezoneerde en niet-gezoneerde delen op hetzelfde industrieterrein ontstond de situatie dat sommige bedrijven niet aan de geluidzone getoetst werden en dat dat voor nabij gelegen bedrijven wel gold. Om deze ongelijkheid op te heffen, is er voor gekozen om het gehele terrein te zoneren. Op 28 november 2013 zijn hogere grenswaarden vastgesteld voor woningen binnen de geluidzone rondom het industrieterrein en op 12 december 2013 is een nieuwe geluidzone vastgesteld.

Tegen deze besluiten is beroep ingesteld. De Raad van State heeft op 5 november 2014 uitspraak gedaan (ABRvS 201401510/1/R4 en 201401511/1/R4) en het zuidwestelijk deel van de geluidzone vernietigd evenals de hogere grenswaarden voor 141 woningen binnen de geluidzone.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is een aangepaste geluidzone ten zuidwesten van het industrieterrein De Wieken vast te stellen, evenals de te wijzigen hogere grenswaarden voor woningen en geluidgevoelige objecten in dit gebied.

Voor 141 woningen is de hogere grenswaarde, die was vastgesteld bij besluit van 28 november 2013, gewijzigd. Voor 25 woningen geldt dat deze opnieuw binnen de geluidzone van het industrieterrein De Wieken komen te liggen. Van deze 25 woningen is de geluidbelasting van 3 woningen hoger dan 50 dB(A). Voor 9 'vergeten' adressen binnen de geluidzone wordt een hogere waarde vastgesteld.

Voor deze woningen dient een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.

Daarnaast zal een deel van de geluidzone opnieuw worden vastgesteld. Het gaat om het gebied tussen de Industrieweg en de Sportlaan.

BIJLAGE 1 GEWIJZIGDE HOGERE WAARDEN

volgnr	Straat	Postcode+huisnr		dB(A)	dB(A)
				nieuw	besluit 28-11-2013
1	Prins Mauritsplein	7902 AE	31-22	52	51
2	Prins Mauritsplein	7902 AE	31-24	52	51
3	Prins Mauritsplein	7902 AE	31-25	52	51
4	Prins Mauritsplein	7902 AE	31-31	52	51
5	Prins Mauritsplein	7902 AE	31-32	52	51
6	Prins Mauritsplein	7902 AE	31-34	52	51
7	Prins Mauritsplein	7902 AE	31-35	52	51
8	Prins Mauritsplein	7902 AE	31-36	52	51
9	Prinses Irenestraat	7902 AL	26	54	53
10	Prinses Irenestraat	7902 AL	30	54	53
11	Prinses Irenestraat	7902 AL	38	54	53
12	Prinses Irenestraat	7902 AL	42	53	52
13	Prinses Irenestraat	7902 AL	44	53	52
14	Prinses Irenestraat	7902 AL	46	53	52
15	Noorderweg	7902 AN	15	55	52
16	Noorderweg	7902 AN	19	54	52
17	Noorderweg	7902 AN	21	54	52
18	Noorderweg	7902 AN	23	54	52
19	Noorderweg	7902 AN	25	54	53
20	Noorderweg	7902 AN	27	54	53
21	Noorderweg	7902 AN	29	55	54
22	Noorderweg	7902 AN	31	55	54
23	Noorderweg	7902 AN	33	56	54
24	Noorderweg	7902 AR	12	56	54
25	Noorderweg	7902 AR	14	56	54
26	Noorderweg	7902 AR	16	55	54
27	Noorderweg	7902 AR	18	56	55
28	Willemskade	7902 AV	51	53	52
29	Willemskade	7902 AX	28	54	53
30	Willemskade	7902 AX	30	55	53
31	Willemskade	7902 AX	32	55	54
32	Willemskade	7902 AX	34	55	54
33	Wilhelminastraat	7902 BG	130	52	51
34	Wilhelminastraat	7902 BG	132	52	51
35	Wilhelminastraat	7902 BG	134	52	51
36	Wilhelminastraat	7902 BG	136	52	51
37	Schoolstraat	7902 BH	73	52	51
38	Schoolstraat	7902 BH	75	52	51
39	Schoolstraat	7902 BH	79	52	51
40	Schoolstraat	7902 BH	81	52	51
41	Schoolstraat	7902 BH	83	52	51
42	Schoolstraat	7902 BJ	1	52	51
43	Schoolstraat	7902 BJ	11	52	51
44	Schoolstraat	7902 BJ	23	52	51
45	Schoolstraat	7902 BJ	25	52	51
46	Schoolstraat	7902 BJ	27	52	51
47	Schoolstraat	7902 BJ	29	52	51
48	Schoolstraat	7902 BJ	3	52	51
49	Schoolstraat	7902 BJ	31	52	51
50	Schoolstraat	7902 BJ	33	52	51
51	Schoolstraat	7902 BJ	47	52	51
52	Schoolstraat	7902 BJ	49	52	51
53	Schoolstraat	7902 BJ	5	52	51
54	Schoolstraat	7902 BJ	51	52	51
55	Schoolstraat	7902 BJ	55	52	51
56	Schoolstraat	7902 BJ	57	52	51
57	Schoolstraat	7902 BJ	59	52	51
58	Schoolstraat	7902 BJ	7	52	51
59	Schoolstraat	7902 BJ	71	52	51
60	Schoolstraat	7902 BJ	9	52	51
61	Wilhelminaplein	7902 BL	4	55	54

volgnr	Straat	Postcode+huisnr		dB(A)	dB(A)
				nieuw	besluit 28-11-2013
62	Wilhelminastraat	7902 BM	1	54	52
63	Wilhelminastraat	7902 BM	33	53	52
64	Wilhelminastraat	7902 BM	35	53	52
65	Wilhelminastraat	7902 BM	37	53	52
66	Wilhelminastraat	7902 BM	39	53	52
67	Wilhelminastraat	7902 BN	51	52	51
68	Wilhelminastraat	7902 BN	53	52	51
69	Wilhelminastraat	7902 BP	2	54	52
70	Nassastraat	7902 BR	2	53	52
71	Emmastraat	7902 BT	41	55	54
72	Emmastraat	7902 BT	43	55	54
73	Emmastraat	7902 BT	45	55	54
74	Emmastraat	7902 BT	47	55	54
75	Emmastraat	7902 BT	49	55	54
76	Emmastraat	7902 BV	6	52	51
77	Emmastraat	7902 BW	36	55	54
78	Prins Hendrikstraat	7902 BX	29	55	54
79	Prins Hendrikstraat	7902 BZ	10	55	54
80	Prins Hendrikstraat	7902 BZ	12	56	54
81	Prins Hendrikstraat	7902 BZ	14	56	54
82	Prins Hendrikstraat	7902 BZ	16	56	54
83	Prins Hendrikstraat	7902 BZ	2	56	54
84	Prins Hendrikstraat	7902 BZ	4	55	54
85	Prins Hendrikstraat	7902 BZ	6	55	54
86	Prins Hendrikstraat	7902 BZ	8	55	54
87	Oranjestraat	7902 CA	13	55	54
88	Oranjestraat	7902 CA	15	55	54
89	Oranjestraat	7902 CA	17	55	54
90	Oranjestraat	7902 CA	19	55	54
91	Oranjestraat	7902 CA	21	55	54
92	Oranjestraat	7902 CA	23	55	54
93	Oranjestraat	7902 CA	25	55	54
94	Oranjestraat	7902 CA	27	55	54
95	Oranjestraat	7902 CA	29	55	54
96	Oranjestraat	7902 CA	31	55	54
97	Oranjestraat	7902 CA	33	56	55
98	Oranjestraat	7902 CA	35	56	55
99	Oranjestraat	7902 CA	41	56	55
100	Oranjestraat	7902 CC	60	54	53
101	Oranjestraat	7902 CC	64	54	53
102	Oranjestraat	7902 CC	66	54	53
103	Grote Kerkstraat	7902 CH	101	53	52
104	Grote Kerkstraat	7902 CH	103	53	52
105	Grote Kerkstraat	7902 CH	105	53	52
106	Grote Kerkstraat	7902 CH	81	52	51
107	Grote Kerkstraat	7902 CH	83	52	51
108	Grote Kerkstraat	7902 CH	85	52	51
109	Grote Kerkstraat	7902 CH	87	52	51
110	Grote Kerkstraat	7902 CH	89	52	51
111	Grote Kerkstraat	7902 CH	93	53	51
112	Grote Kerkstraat	7902 CH	95	53	51
113	Grote Kerkstraat	7902 CH	97	53	51
114	Grote Kerkstraat	7902 CH	99	53	51
115	Grote Kerkstraat	7902 CM	112	52	51
116	Grote Kerkstraat	7902 CM	116	52	51
117	Grote Kerkstraat	7902 CM	118	52	51
118	Grote Kerkstraat	7902 CM	120	53	51
119	Kalkovenstraat	7902 ND	10	52	51
120	Linthorst Homanstraat	7902 NE	11	53	52
121	Linthorst Homanstraat	7902 NE	7	53	51
122	Linthorst Homanstraat	7902 NE	9	53	52

volgnr	Straat	Postcode+huisnr		dB(A) nieuw	dB(A) besluit 28-11-2013
123	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	10	55	54
124	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	12	55	53
125	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	14	55	53
126	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	16	55	53
127	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	18	55	53
128	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	2	55	53
129	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	4	55	53
130	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	20	55	53
131	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	22	55	54
132	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	24	54	53
133	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	26	54	53
134	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	6	55	53
135	De Vos van Steenwijklaan	7902 NR	8	55	53
136	De Vos van Steenwijklaan	7902 NS	42	53	52
137	Voltastraat	7903 AB	4a	52	51
138	Julianastraat	7902 NK	18	54	53
139	Willemskade	7902 AX	26	54	53
140	Linthorst Homanstraat	7902 NH	36	52	51
141	De Vos van Steenwijklaan	7902 NN	13	55	53

dB(A)	aantal
47	0
48	0
49	0
50	0
51	0
52	50
53	21
54	18
55	41
56	11
57	0
Totaal	141

BIJLAGE 2

WONINGEN NIEUW BINNEN ZONE

volgnr	Straat	Postcode	Huisnr	dB(A) nieuw
1	Oranjestraat	7902 CB	4	48
2	Oranjestraat	7902 CB	6	48
3	Oranjestraat	7902 CB	8	48
4	Grote Kerkstraat	7902 CG	69	51
5	Grote Kerkstraat	7902 CG	71	52
6	Grote Kerkstraat	7902 CG	73	51
7	Grote Kerkstraat	7902 CG	75	50
8	Grote Kerkstraat	7902 CL	88	49
9	Grote Kerkstraat	7902 CL	90	49
10	Grote Kerkstraat	7902 CL	92	50
11	Grote Kerkstraat	7902 CL	94	50
12	Julianastraat	7902 NK	30	49
13	Julianastraat	7902 NK	32	49
14	Julianastraat	7902 NK	34	49
15	Julianastraat	7902 NK	36	49
16	Julianastraat	7902 NJ	7	50
17	Julianastraat	7902 NJ	9	49
18	Julianastraat	7902 NJ	11	49
19	Julianastraat	7902 NJ	13	49
20	Julianastraat	7902 NJ	15	48
21	Kanaalweg	7902 LM	44	48
22	Kanaalweg	7902 LM	46	48
23	Kanaalweg	7902 LM	48	48
24	Kanaalweg	7902 LM	41	48
25	Kanaalweg	7902 LM	43	48

dB(A)	aantal
47	0
48	9
49	9
50	4
51	2
52	1
Totaal	25

BIJLAGE 3 'VERGETEN' WONINGEN

volgnr	Straat	Postcode	Huisnr	dB(A) nieuw
1	Wilhelmminastraat	7902 BN	67	51
2	Grote Kerkstraat	7902 CH	77	52
3	Grote Kerkstraat	7902 CH	79	52
4	Julianastraat	7902 NJ	5	51
5	Vos van Steenwijklaan	7902 NN	17	56
6	Vos van Steenwijklaan	7902 NN	21	54
7	Vos van Steenwijklaan	7902 NN	23	55
8	Steenhouwershof	7902 NV	5	52
8	Julianastraat	7902 NJ	8a	55

dB(A)	aantal
50	0
51	2
52	3
53	0
54	1
55	2
56	1
57	0
Totaal	9

BIJLAGE 4

MODEL GEGEVENS ARDAGH

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
 Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
 Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
P033	Uitlaat ketel	229159,07	527314,32	18,00	18,00	0,00	0,00	360,00	--	70,00	78,00	80,00
P001	Ventilator	229095,80	527351,19	2,50	2,50	0,00	0,00	360,00	--	33,90	43,10	49,00
P002	roldeur	229142,00	527288,80	0,00	0,00	3,00	0,00	360,00	--	44,60	52,60	57,70
P003	Ventilator condensor 1/3	229169,63	527299,92	1,00	1,00	7,00	0,00	360,00	--	57,10	70,20	73,80
P004	Ventilator condensor 1/3	229169,66	527300,45	1,00	1,00	7,00	0,00	360,00	--	57,10	70,20	73,80
P005	Ventilator condensor 1/3	229169,70	527301,01	1,00	1,00	7,00	0,00	360,00	--	57,10	70,20	73,80
P006	Rooster centrale afzuiging	229177,10	527281,12	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	66,80	74,00	82,50
P007	Rooster	229158,70	527304,86	0,50	0,50	6,00	0,00	360,00	--	50,30	58,30	58,80
P008	Rooster	229162,63	527304,65	0,50	0,50	6,00	0,00	360,00	--	49,70	55,60	58,10
P009	Rooster	229168,04	527302,16	0,50	0,50	6,00	0,00	360,00	--	46,40	50,30	61,70
P010	Rooster	229167,95	527300,44	0,50	0,50	6,00	0,00	360,00	--	44,50	51,30	61,80
P011	Rooster	229170,10	527298,94	0,50	0,50	6,00	0,00	360,00	--	47,20	49,70	60,40
P012	Afzuiging	229109,73	527391,23	1,00	1,00	4,00	0,00	360,00	--	41,50	50,50	58,10
P013	luchtre circulatie-unit	229133,31	527400,06	2,00	2,00	11,00	0,00	360,00	--	69,40	76,50	78,90
P014	luchtre circulatie-unit	229155,74	527398,11	2,00	2,00	11,00	0,00	360,00	--	67,40	74,90	77,90
P015	luchtre circulatie-unit	229149,42	527451,03	2,00	2,00	11,00	0,00	360,00	--	67,10	75,40	86,60
P016	luchtre circulatie-unit	229153,76	527475,56	2,00	2,00	11,00	0,00	360,00	--	67,10	75,40	86,60
P017	uitlaat	229068,45	527408,82	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P018	uitlaat	229069,37	527421,98	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P019	uitlaat	229143,57	527387,08	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P020	uitlaat	229144,94	527403,90	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P021	uitlaat	229119,51	527415,12	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P022	uitlaat	229117,27	527379,60	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P023	uitlaat	229117,64	527385,71	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P024	uitlaat	229122,26	527396,30	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P025	uitlaat	229163,26	527384,59	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P026	uitlaat	229133,72	527404,53	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P027	uitlaat	229109,79	527406,89	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	49,50	58,90	67,10
P028	uitlaat	229112,91	527407,77	3,00	3,00	11,00	0,00	360,00	--	54,20	59,40	61,50
P029	uitlaat ventilator	229110,04	527403,16	1,50	1,50	11,00	0,00	360,00	--	55,60	60,20	64,70
P030	uitlaat ventilator	229109,92	527401,16	1,50	1,50	11,00	0,00	360,00	--	55,60	60,20	64,70
P031	uitlaat	229172,86	527436,43	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	54,30	64,00	73,90
P032	rooster	229214,04	527241,76	0,50	0,50	0,00	0,00	360,00	--	33,60	50,70	64,50
P034	Ventilatiekap	229167,04	527302,18	0,50	0,50	6,00	0,00	360,00	--	43,40	56,20	62,50
P035	Dakinstallaties printshop	229184,09	527301,63	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	72,40	77,90	85,80
P036	Dakinstallaties printshop	229204,52	527301,48	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	72,40	77,90	85,80
P037	Dakinstallaties printshop	229203,91	527270,52	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	72,40	77,90	85,80
P038	Dakinstallaties printshop	229182,56	527271,59	1,00	1,00	11,00	0,00	360,00	--	72,40	77,90	85,80
P039	Westgevel ENDS (kunststof)	229111,16	527392,89	6,50	6,50	0,00	0,00	360,00	--	41,70	49,30	55,50
P040	Westgevel ENDS (kunststof)	229111,16	527392,89	10,00	10,00	0,00	0,00	360,00	--	41,70	49,30	55,50
P041	Lichtstraat ENDS	229123,03	527381,85	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P042	Lichtstraat ENDS	229142,00	527380,52	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P043	Lichtstraat ENDS	229161,25	527378,91	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P044	Lichtstraat ENDS	229124,10	527401,90	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P045	Lichtstraat ENDS	229144,14	527400,29	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P046	Lichtstraat ENDS	229164,19	527399,22	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P047	Lichtstraat ENDS	229126,23	527421,94	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P048	Lichtstraat ENDS	229145,75	527419,54	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P049	Lichtstraat ENDS	229166,86	527418,73	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P050	Lichtstraat CANS	229127,04	527434,24	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P051	Lichtstraat CANS	229148,15	527432,10	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P052	Lichtstraat CANS	229168,20	527431,03	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P053	Lichtstraat CANS	229128,11	527446,00	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P054	Lichtstraat CANS	229148,42	527444,93	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P055	Lichtstraat CANS	229167,93	527443,06	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P056	Lichtstraat CANS	229128,91	527458,29	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P057	Lichtstraat CANS	229149,22	527456,15	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P058	Lichtstraat CANS	229168,73	527454,82	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P059	Lichtstraat CANS	229130,24	527470,85	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
 Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
 Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
P033	79,00	76,00	71,00	62,00	50,00	84,87	0,00	0,00	0,00
P001	56,90	60,00	55,60	49,30	37,90	63,11	0,00	0,00	0,00
P002	63,30	61,00	55,40	45,00	36,70	66,61	0,00	0,00	0,00
P003	77,40	82,90	80,70	73,90	61,40	86,32	0,00	0,00	0,00
P004	77,40	82,90	80,70	73,90	61,40	86,32	0,00	0,00	0,00
P005	77,40	82,90	80,70	73,90	61,40	86,32	0,00	0,00	0,00
P006	84,60	83,60	83,10	73,80	59,60	89,80	0,00	0,00	0,00
P007	70,70	70,80	67,40	60,20	50,00	75,05	0,00	0,00	0,00
P008	69,30	68,90	66,00	58,90	48,10	73,46	0,00	0,00	0,00
P009	80,30	66,50	60,60	51,30	39,80	80,59	0,00	0,00	0,00
P010	79,60	67,50	59,70	51,20	40,00	79,98	0,00	0,00	0,00
P011	81,90	66,50	60,50	50,80	41,00	82,09	0,00	0,00	0,00
P012	60,90	62,80	58,80	48,70	38,30	66,76	0,00	0,00	10,00
P013	79,70	81,30	77,50	71,70	61,10	86,35	0,00	0,00	0,00
P014	81,30	82,90	78,10	70,20	59,30	87,02	0,00	0,00	0,00
P015	95,00	90,30	84,20	78,40	65,50	97,05	0,00	0,00	0,00
P016	95,00	90,30	84,20	78,40	65,50	97,05	0,00	0,00	0,00
P017	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P018	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P019	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P020	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P021	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P022	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P023	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P024	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P025	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P026	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P027	74,30	70,10	68,50	59,00	45,20	77,08	0,00	0,00	0,00
P028	68,50	70,80	63,30	55,50	43,40	73,83	0,00	0,00	0,00
P029	67,30	66,40	61,20	53,70	43,60	71,95	0,00	0,00	0,00
P030	67,30	66,40	61,20	53,70	43,60	71,95	0,00	0,00	0,00
P031	73,60	67,80	59,90	52,10	41,00	77,59	0,00	0,00	0,00
P032	60,00	60,60	60,30	56,20	49,50	68,24	0,00	0,00	0,00
P034	70,10	65,50	61,40	57,40	46,90	72,55	0,00	0,00	0,00
P035	84,00	83,50	80,80	71,50	58,40	90,29	0,00	0,00	0,00
P036	84,00	83,50	80,80	71,50	58,40	90,29	0,00	0,00	0,00
P037	84,00	83,50	80,80	71,50	58,40	90,29	0,00	0,00	0,00
P038	84,00	83,50	80,80	71,50	58,40	90,29	0,00	0,00	0,00
P039	57,30	62,00	57,80	47,30	37,10	65,10	0,00	0,00	0,00
P040	57,30	62,00	57,80	47,30	37,10	65,10	0,00	0,00	0,00
P041	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P042	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P043	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P044	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P045	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P046	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P047	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P048	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P049	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P050	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P051	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P052	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P053	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P054	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P055	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P056	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P057	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P058	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P059	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
 Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
 Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
P060	Lichtstraat CANS	229150,29	527468,18	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P061	Lichtstraat CANS	229169,00	527467,38	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P062	Lichtstraat CANS	229131,31	527481,54	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P063	Lichtstraat CANS	229152,43	527479,67	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P064	Lichtstraat CANS	229170,33	527478,60	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P065	Lichtstraat CANS	229133,18	527493,03	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P066	Lichtstraat CANS	229152,69	527491,70	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P067	Lichtstraat CANS	229171,14	527490,36	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	54,90	63,80	69,00
P068	Lichtstraat DDE	229070,99	527415,40	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	65,80	74,40	72,90
P069	Lichtstraat DDE	229080,70	527414,68	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	65,80	74,40	72,90
P070	Lichtstraat DDE	229090,26	527414,10	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	65,80	74,40	72,90
P071	Lichtstraat DDE	229100,54	527413,23	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	65,80	74,40	72,90
P072	Lichtstraat DDE	229109,82	527412,79	0,20	0,20	11,00	0,00	360,00	--	65,80	74,40	72,90
P073	Ventilator centrale afzuig	229220,00	527283,00	4,00	4,00	0,00	0,00	360,00	--	73,00	86,00	86,00
P074	Ramen DDE	229070,67	527401,10	2,00	2,00	0,00	0,00	360,00	--	47,00	47,00	53,00
P075	Ramen DDE	229085,96	527400,32	2,00	2,00	0,00	0,00	360,00	--	47,00	47,00	53,00
P076	Heftruck	229186,89	527455,44	1,00	1,00	0,00	0,00	360,00	--	64,00	72,00	74,00
P077	Heftruck	229183,78	527419,22	1,00	1,00	0,00	0,00	360,00	--	64,00	72,00	74,00
P078	Heftruck	229188,96	527388,17	1,00	1,00	0,00	0,00	360,00	--	64,00	72,00	74,00
P080	Separator	229189,59	527405,95	5,00	5,00	0,00	0,00	360,00	--	56,00	71,00	78,00
P081	Ventilatorgebouw - dak	229196,87	527405,45	0,10	0,10	6,90	0,00	360,00	--	44,00	57,00	58,00
P082	Ventilatorgebouw - zuidgevel	229196,18	527397,74	4,50	4,50	0,00	0,00	360,00	--	40,00	54,00	58,00
P083	Ventilatorgebouw - noordgevel	229197,72	527412,75	4,50	4,50	0,00	0,00	360,00	--	40,00	54,00	58,00
P084	Ventilatorgebouw - westgevel	229194,14	527405,39	4,50	4,50	0,00	0,00	360,00	--	45,00	58,00	63,00
P087*	Fictieve bron Ardagh	229213,93	527288,59	0,50	0,50	11,00	90,00	180,00	--	65,80	79,20	93,40
FictVerg14		229248,37	527553,60	5,00	5,00	0,00	90,00	180,00	--	--	76,20	90,40
P086*	Fictieve bron Ardagh	229062,57	527498,48	2,00	2,00	0,00	0,00	360,00	--	45,80	59,20	73,40
P088*	Fictieve bron Ardagh	229178,48	527242,17	5,00	5,00	0,00	0,00	360,00	--	53,80	67,20	81,40
P090	Fictieve bron Ardagh	229095,36	527574,61	2,00	2,00	0,00	0,00	360,00	--	57,80	71,20	85,40
Fict Verg9		229030,42	527395,82	5,00	5,00	0,00	195,00	150,00	--	--	50,20	64,40
FictVerg10		229022,08	527457,82	5,00	5,00	0,00	260,00	100,00	--	--	49,20	63,40
FictVerg11		229094,59	527354,18	5,00	5,00	0,00	270,00	45,00	--	--	44,20	58,40
FictVerg12		229093,39	527328,71	5,00	5,00	0,00	260,00	65,00	--	--	45,20	59,40
FictVerg13		229141,19	527242,12	5,00	5,00	0,00	185,00	100,00	--	--	60,90	75,10

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
 Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
 Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
P060	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P061	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P062	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P063	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P064	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P065	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P066	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P067	70,30	70,20	66,90	63,00	58,40	75,96	0,00	0,00	0,00
P068	70,60	71,00	64,30	60,20	52,00	78,97	0,00	0,00	0,00
P069	70,60	71,00	64,30	60,20	52,00	78,97	0,00	0,00	0,00
P070	70,60	71,00	64,30	60,20	52,00	78,97	0,00	0,00	0,00
P071	70,60	71,00	64,30	60,20	52,00	78,97	0,00	0,00	0,00
P072	70,60	71,00	64,30	60,20	52,00	78,97	0,00	0,00	0,00
P073	87,00	85,00	83,00	78,00	68,00	92,79	0,00	0,00	0,00
P074	49,00	49,00	53,00	45,00	35,00	58,41	0,00	0,00	0,00
P075	49,00	49,00	53,00	45,00	35,00	58,41	0,00	0,00	0,00
P076	83,00	85,00	86,00	76,00	76,00	90,16	10,79	12,04	15,05
P077	83,00	85,00	86,00	76,00	76,00	90,16	10,79	12,04	15,05
P078	83,00	85,00	86,00	76,00	76,00	90,16	10,79	12,04	15,05
P080	80,00	80,00	83,00	86,00	80,00	89,88	0,00	0,00	0,00
P081	63,00	48,00	45,00	41,00	33,00	65,13	0,00	0,00	0,00
P082	66,00	52,00	50,00	41,00	34,00	67,12	0,00	0,00	0,00
P083	66,00	52,00	50,00	41,00	34,00	67,12	0,00	0,00	0,00
P084	70,00	57,00	54,00	46,00	38,00	71,29	0,00	0,00	0,00
P087*	99,70	101,20	97,50	90,30	81,00	105,00	4,00	5,00	4,40
FictVerg14	96,70	98,20	94,50	87,30	78,00	102,00	0,00	1,00	10,00
P086*	79,70	81,20	77,50	70,30	61,00	85,00	0,50	0,50	4,00
P088*	87,70	89,20	85,50	78,30	69,00	93,00	0,00	2,00	8,00
P090	91,70	93,20	89,50	82,30	73,00	97,00	0,00	5,00	10,00
Fict Verg9	70,70	72,20	68,50	61,30	52,00	76,00	0,00	9,00	1,00
FictVerg10	69,70	71,20	67,50	60,30	51,00	75,00	1,00	10,00	2,00
FictVerg11	64,70	66,20	62,50	55,30	46,00	70,00	0,00	9,00	1,00
FictVerg12	65,70	67,20	63,50	56,30	47,00	71,00	0,00	9,00	1,00
FictVerg13	81,40	82,90	79,20	72,00	62,70	86,70	0,00	0,00	0,60

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63
L001	Blikleiding	6,50	0,00	Eigen waarde	False	0,00	0,00	1,00	Nee	Nee	Nee	--	57,40
FictVerg1		5,00	0,00	Relatief	True	14,00	24,80	10,00	Nee	Nee	Nee	-7,94	52,86
Fict Verg6		3,50	0,00	Relatief	True	13,00	26,00	10,00	Nee	Nee	Nee	-9,93	50,87
Fict Verg2		5,00	0,00	Relatief	True	16,00	30,50	10,00	Nee	Nee	Nee	-13,60	47,20
FictVerg5		5,00	0,00	Relatief	True	13,00	30,50	10,00	Nee	Nee	Nee	-8,92	51,88
Fict Verg7		5,00	0,00	Relatief	True	16,00	26,50	10,00	Nee	Nee	Nee	-10,39	50,41
Fict Verg8		5,00	0,00	Relatief	True	14,00	23,70	10,00	Nee	Nee	Nee	-14,37	46,43
Fict Verg3		5,00	0,00	Relatief	True	17,00	27,00	10,00	Nee	Nee	Nee	-8,12	52,68
Fict Verg4		5,00	0,00	Relatief	True	14,00	29,00	10,00	Nee	Nee	Nee	-14,88	45,92

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
L001	72,40	80,20	85,80	84,30	88,50	92,70	87,20	--	70,66	85,66	93,46	99,06	97,56	101,76	105,96	100,46
FictVerg1	66,26	80,46	86,76	88,26	84,56	77,36	68,06	0,00	60,80	74,20	88,40	94,70	96,20	92,50	85,30	76,00
Fict Verg6	64,27	78,47	84,77	86,27	82,57	75,37	66,07	0,00	60,80	74,20	88,40	94,70	96,20	92,50	85,30	76,00
Fict Verg2	60,60	74,80	81,10	82,60	78,90	71,70	62,40	0,00	60,80	74,20	88,40	94,70	96,20	92,50	85,30	76,00
FictVerg5	65,28	79,48	85,78	87,28	83,58	76,38	67,08	0,00	60,80	74,20	88,40	94,70	96,20	92,50	85,30	76,00
Fict Verg7	63,81	78,01	84,31	85,81	82,11	74,91	65,61	0,00	60,80	74,20	88,40	94,70	96,20	92,50	85,30	76,00
Fict Verg8	59,83	74,03	80,33	81,83	78,13	70,93	61,63	0,00	60,80	74,20	88,40	94,70	96,20	92,50	85,30	76,00
Fict Verg3	66,08	80,28	86,58	88,08	84,38	77,18	67,88	0,00	60,80	74,20	88,40	94,70	96,20	92,50	85,30	76,00
Fict Verg4	59,32	73,52	79,82	81,32	77,62	70,42	61,12	0,00	60,80	74,20	88,40	94,70	96,20	92,50	85,30	76,00

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
L001	0,00	0,00	7,00	9,00	9,00	11,00	12,00	12,00	13,00
FictVerg1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fict Verg6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Fict Verg2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FictVerg5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fict Verg7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Fict Verg8	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Fict Verg3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fict Verg4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF

Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014

Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
M001	Transport	1,20	0,00	Eigen waarde	35	--	25,42	--	10	10,00	--	81,10
M002	VW Transport	1,20	0,00	Eigen waarde	15	2	29,07	36,05	10	10,00	--	81,10
M003	VW transport	1,20	0,00	Relatief	10	--	27,05	--	10	25,00	--	81,10
M004	Personenauto P-plaats Noorderweg	0,75	0,00	Eigen waarde	220	100	17,42	19,08	10	10,00	--	60,00
M005	Personenauto P-plaats Pr. Hendrikstraat	0,75	0,00	Eigen waarde	100	50	21,11	22,36	10	10,00	--	60,00

Brongegevens Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M001	85,90	91,40	95,80	100,00	98,20	91,00	80,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M002	85,90	91,40	95,80	100,00	98,20	91,00	80,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M003	85,90	91,40	95,80	100,00	98,20	91,00	80,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M004	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M005	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

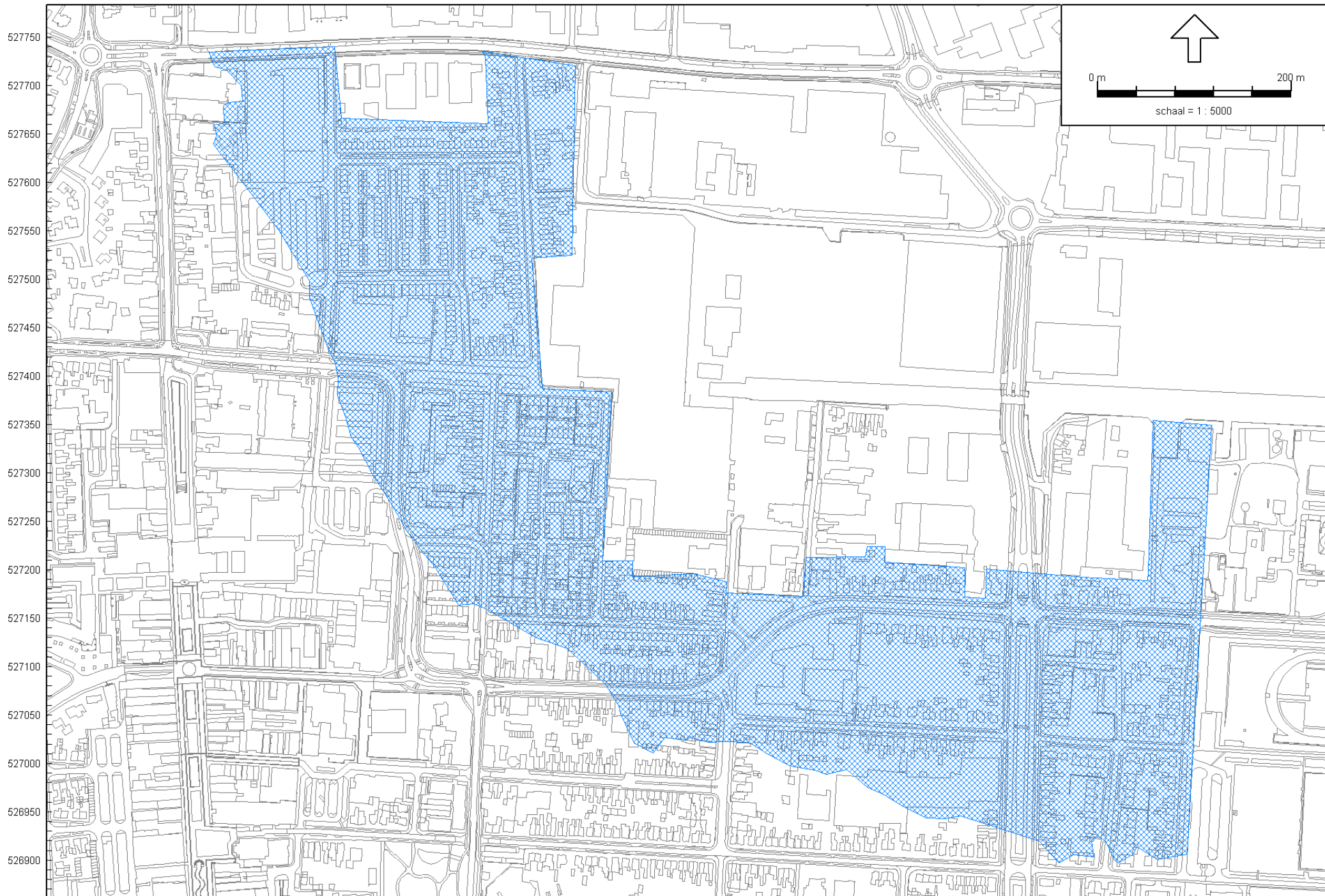
Vergunningspunten Ardagh

Model: Zonemodel De Wieken 2014 26-9-2014 DEF
Zonemodel 2014 - Zonemodel 2014
Groep: ARDAGH Prins Hendrikstraat 24
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
*4	Vergunningspunt 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229036,36	527546,74
*3	Vergunningspunt 3	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229006,59	527422,12
*2	Vergunningspunt 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229081,27	527333,49
*15	Vergunningspunt 15	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229141,04	527162,17
*25	Vergunningspunt 25	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229344,37	527191,70
*19	Vergunningspunt 19	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229501,84	527375,66
*22	Vergunningspunt 22	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229509,44	527556,75
*18	Vergunningspunt 18	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229069,52	527723,69
*14	Vergunningspunt 14	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	229438,95	527193,04

FIGUREN

FIGUUR 1 TE WIJZIGEN GEBIED



FIGUUR 2 NIEUWE ZONE TEN OPZICHTE VAN OUDE ZONE



NIEUWE ZONE TEN OPZICHTE VAN OUDE ZONE

FIGUR 2

FIGUUR 3 WONINGEN GEWZIJZIGDE HOGERE WAARDE



FIGUUR 4 WONINGEN NIEUW BINNEN ZONE



FIGUUR 5 'VERGETEN' WONINGEN



FIGUUR 6 OVERZICHT MODEL ARDAGH



