

Bepaling geluidbelasting vanwege omliggende bedrijven op het plan Vissenberg III in Sprundel

Colofon

Titel:	Bepaling geluidbelasting vanwege omliggende bedrijven op het plan Vissenberg III in Sprundel
Rapportnummer:	2024070.IL
Revisie:	1
Plaats en datum:	Roosendaal, 7 april 2025
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs Segeerssingel 6 4337LG Middelburg
Contactpersoon:	De heer J. Dingemanse
Uitgevoerd door:	Vliex Akoestiek en Lawaaibeheersing Gripvelden 113 4707 ZC Roosendaal 06 53993634
Auteur:	Rogér Vliex

Deze rapportage is gebaseerd op de wet- en regelgeving, die ten tijde van het opstellen van de rapportage van toepassing was. Indien u de rapportage niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en de rapportage naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van de rapportage.

Voorliggende rapportage bevat NAW gegevens van personen en/of rechtspersonen. In het kader van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) dienen deze NAW gegevens, indien voorliggende rapportage gepubliceerd dan wel op een andere wijze openbaar wordt gemaakt, geanonimiseerd te worden. De NAW gegevens van Besloten en Naamloze Vennootschappen en overheidsinstanties zijn hiervan uitgezonderd.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Vliex Akoestiek en Lawaaibeheersing.

Inhoudsopgave

Pagina

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	5
2.1	Geluidaandachtsgebieden.....	5
2.2	Geluid vanwege de bedrijven op het bedrijventerrein Nijverhei	5
	Voor de bestaande gevoelige gebouwen, die niet op het bedrijventerrein gelegen zijn, gelden de grenswaarden uit het eerste lid. Voor de gevoelige gebouwen, die op het bedrijventerrein gelegen zijn, gelden de grenswaarden uit het tweede lid.	6
3.	Uitgangspunten	7
3.1.	Situatie.....	7
3.2.	Geluid bedrijven die moeten voldoen aan het Omgevingsplan.....	8
3.3.	Geluid van IJspaleis B.V.	11
3.3.1.	<i>Gehanteerd rekenmodel</i>	12
3.3.2.	<i>Modelgegevens</i>	12
3.3.3.	<i>Ijking model en langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus</i>	12
3.3.4.	<i>Maximale geluidniveaus</i>	14
4.	Analyse rekenresultaten en maatregelen.....	15
4.1	Analyse rekenresultaten.....	15
4.2	Maatregelen	15
5.	Conclusies.....	16

Figuren

- Figuur 1: ligging plangebied ten opzichte van de naaste omgeving
 Figuur 2: grafisch overzicht ingevoerde objecten, schermen (nokken) en bodemgebieden
 Figuur 3: grafisch overzicht ingevoerde bronnen IJspaleis B.V.
 Figuur 4: grafisch overzicht ingevoerde rekenpunten

Bijlagen

- Bijlage I: geluidrapport 'Akoestisch onderzoek IJspaleis', opgesteld door Adviesbureau de Haan bv d.d. 1 februari 2017
 Bijlage II: invoergegevens
 Bijlage III: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zonder ijking
 Bijlage IV: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus na ijking
 Bijlage V: maximale geluidniveaus

1. Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs is door Vliex Akoestiek en Lawaai-beheersing een onderzoek verricht naar de geluidbelastingen ten gevolge van de nabij het plan Vissenberg III in Sprundel gevestigde bedrijven. In figuur A is, evenals in figuur 1, een grafische weergave van het beoogde plan ten opzichte van zijn naaste omgeving weergegeven.



Figuur A: grafische weergave beoogd plan ten opzichte van de naaste omgeving

Aan de noordzijde van het plan zijn op het bedrijventerrein Nijverhei diverse bedrijven gelegen. Op de meeste van de bedrijven, die nabij het plan gelegen zijn, is voor het aspect geluid het Omgevingsplan gemeente Rucphen van toepassing. Op het bedrijf IJspaleis B.V. is een vergunning krachtens de Wet milieubeheer, thans de Omgevingswet, van toepassing

In voorliggende rapportage is onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelastingen vanwege de relevante bedrijven op het bedrijventerrein Nijverhei op het plangebied.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgangspunten (situaties/bronnen/modellerings). In hoofdstuk 4 is de analyse van de rekenresultaten opgenomen. In dit hoofdstuk is eveneens eventueel onderzoek naar maatregelen opgenomen. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies uit het onderzoek en zijn de overwegingen opgenomen.

2. Wettelijk kader

2.1 Geluidaandachtsgebieden

Met het in werking treden van de Omgevingswet gelden rondom bronnen, die in het kader van de Wet geluidhinder over een zone beschikken, geluidaandachtsgebieden. Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). Voor het bepalen van de omvang van het geluidaandachtsgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling.

Voorafgaand aan het toelaten van een nieuw geluidgevoelig gebouw¹ in het omgevingsplan dient nagegaan te worden of dit gebouw zich in één of meerdere geluidaandachtsgebieden bevindt. In tegenstelling tot het begrip geluidzone (uit de Wet geluidhinder) is de reikwijdte van een geluidaandachtsgebied afhankelijk van de geluidsemissie van de bron. Het bedrijventerrein Nijverhei is 'dan wel was' geen gezondeerd industrieterrein, waarop grote lawaaimakers gevestigd kunnen worden. Dit betekent dat het bedrijventerrein geen geluidzone noch een aandachtsgebied heeft.

2.2 Geluid vanwege de bedrijven op het bedrijventerrein Nijverhei

De meeste bedrijven op het bedrijventerrein Nijverhei dienen qua geluid te voldoen aan de grenswaarden uit het eerste en tweede lid van artikelen 22.63 van het Omgevingsplan gemeente Rucphen. In het eerste en tweede lid van dit artikel is het volgende bepaald:

1. *Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.*

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

2. *Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is, in afwijking van het eerste lid, het geluid van een activiteit die wordt verricht op een Activiteitenbesluit-bedrijventerrein, op een geluidgevoelig gebouw op dat terrein, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.2.*

¹ In onderhavige situatie is sprake van migrantenwoningen voor arbeidsmigranten. Of er sprake is van gevoelige gebouwen zal herleid moeten worden uit de jurisprudentie. In voorliggende rapportage wordt er van uitgegaan dat er sprake is van tijdelijke (maximaal 10 jaar) gevoelige gebouwen.

Tabel 22.3.2 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw gelegen op een Activiteitenbesluit-bedrijventerrein

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten</i>	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
<i>Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten</i>	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)

Voor de bestaande gevoelige gebouwen, die niet op het bedrijventerrein gelegen zijn, gelden de grenswaarden uit het eerste lid. Voor de gevoelige gebouwen, die op het bedrijventerrein gelegen zijn, gelden de grenswaarden uit het tweede lid.

Om de rechten te borgen van de bedrijven, die moeten voldoen aan de grenswaarden uit artikel 22.63 van het Omgevingsplan, is het van belang om na te gaan of vanwege deze bedrijven een hogere geluidbelasting ter plaatse van het plan kan optreden dan ter plaatse van de bestaande gevoelige gebouwen.

VNG-handreiking

Het vorenstaande laat onverlet, dat ook de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' toegepast kan worden, die voor onderhavige ontwikkeling nog steeds als leidraad voor het bepalen van de milieucontouren moet worden dan wel wordt gehanteerd. Het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Nijverhei 2009', dat nu onderdeel uitmaakt van het (tijdelijke) Omgevingsplan gemeente Rucphen, laat op de dichtstbij het plan gelegen percelen alleen bedrijven toe, die maximaal milieucategorie 3.1 bedrijven zijn. Voor deze milieucategorie 3.1 bedrijven geldt ingevolge de VNG-brochure in het gebiedstype 'rustige woonwijk' een richtafstand van 50 m. Het noordelijk deel van het plangebied is gelegen in een 'gemengd gebied', zodat de richtafstand met 1 afstandsstep kan en mag worden verkleind. Dit betekent dat er een richtafstand van 30 m gehanteerd kan worden.

Voor het bedrijf IJspaleis B.V. is op 3 september 2001 een vergunning krachtens de Wet milieubeheer verleend. In deze vergunning zijn geluidgrenswaarden opgenomen. In 2017 heeft het bedrijf een milieuneutrale melding gedaan. Bij deze milieuneutrale melding is het geluidrapport 'Akoestisch onderzoek IJspaleis', opgesteld door Adviesbureau de Haan bv d.d. 1 februari 2017 met kenmerk AH.2017.0063.02.B002. In dit rapport is het geluid van het gehele bedrijf IJspaleis B.V. inzichtelijk gemaakt. Uit het rapport is gebleken, dat voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden uit de vergunning van 3 september 2001.

3. Uitgangspunten

3.1. Situatie

Binnen het plangebied worden verschillende typen woningen voor verschillende doelgroepen gerealiseerd. Zo komen er appartementen, vrije kavels, rijwoningen en twee-onder-een kappers in het plan. Het plan voorziet ook in levensloopgeschikte woningen. Planologisch worden maximaal 167 woningen mogelijk gemaakt. Een grafische weergave van de mogelijke invulling van het plan is opgenomen in figuur 1. Ten noorden van het plangebied is het bedrijventerrein Nijverhei gelegen. Op dit bedrijventerrein zijn diverse bedrijven gevestigd op gronden met een milieucategorie 3.1 bestemming. De meeste van deze bedrijven dienen te voldoen aan de geluidgrenswaarden, die opgenomen zijn in het Omgevingsplan gemeente Rucphen. Een bedrijf, IJspaleis B.V., heeft een vergunning met geluidvoorschriften, die gerespecteerd moet worden.

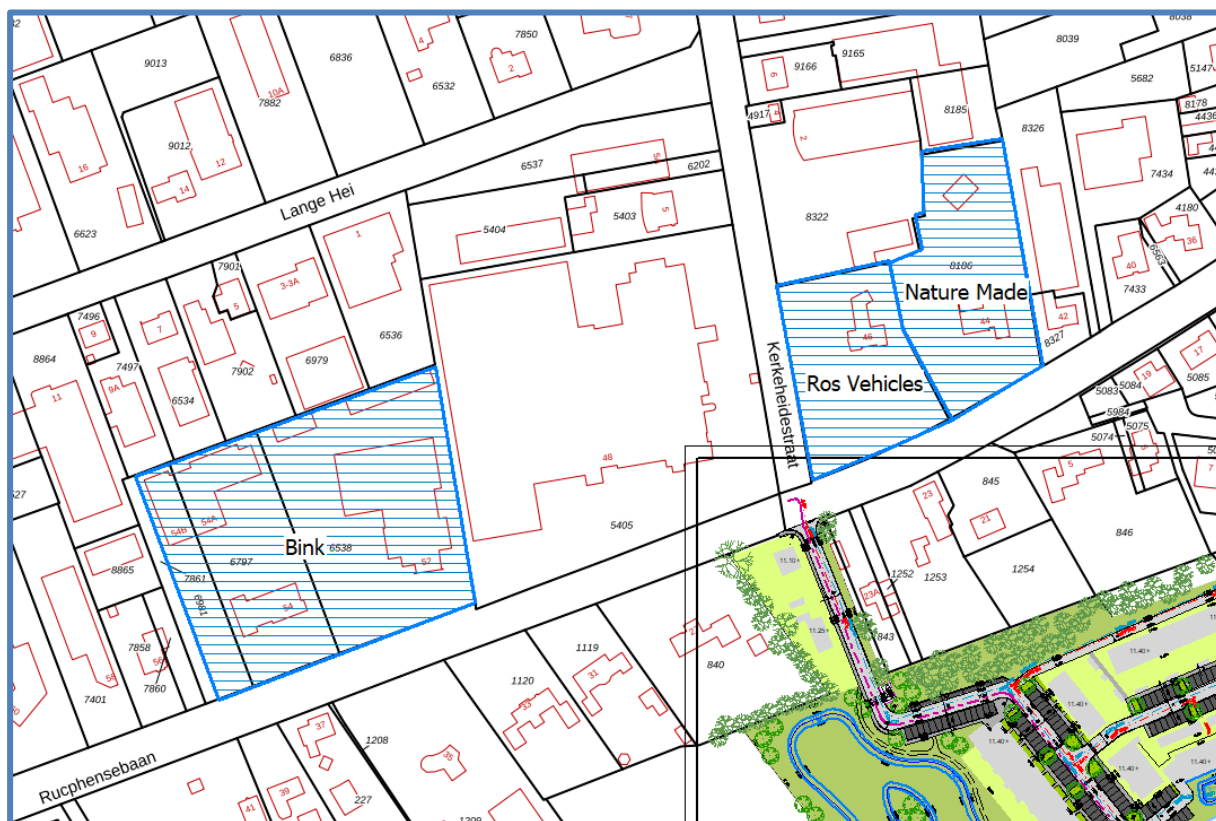
Opgemerkt dient te worden dat het geprojecteerde gebouw, dat in figuur B rood omcirkeld is, geen gevoelig gebouw is. In dit gebouw zal een huisartsenpraktijk gevestigd worden. Het bouwoppervlak zal 400 m² bedragen (en dus groter zijn dan uit figuur B lijkt te blijken), de goothoogte 6 m en de nokhoogte 11 m.



Figuur B

3.2. Geluid bedrijven die moeten voldoen aan het Omgevingsplan

In figuur C zijn de relevante bedrijven nabij het plan aangeduid, die ter plaatse van de bestaande woningen dienen te voldoen aan de grenswaarden uit het Omgevingsplan.



Figuur C: ligging relevante, niet vergunningsplichtige bedrijven nabij planlocatie

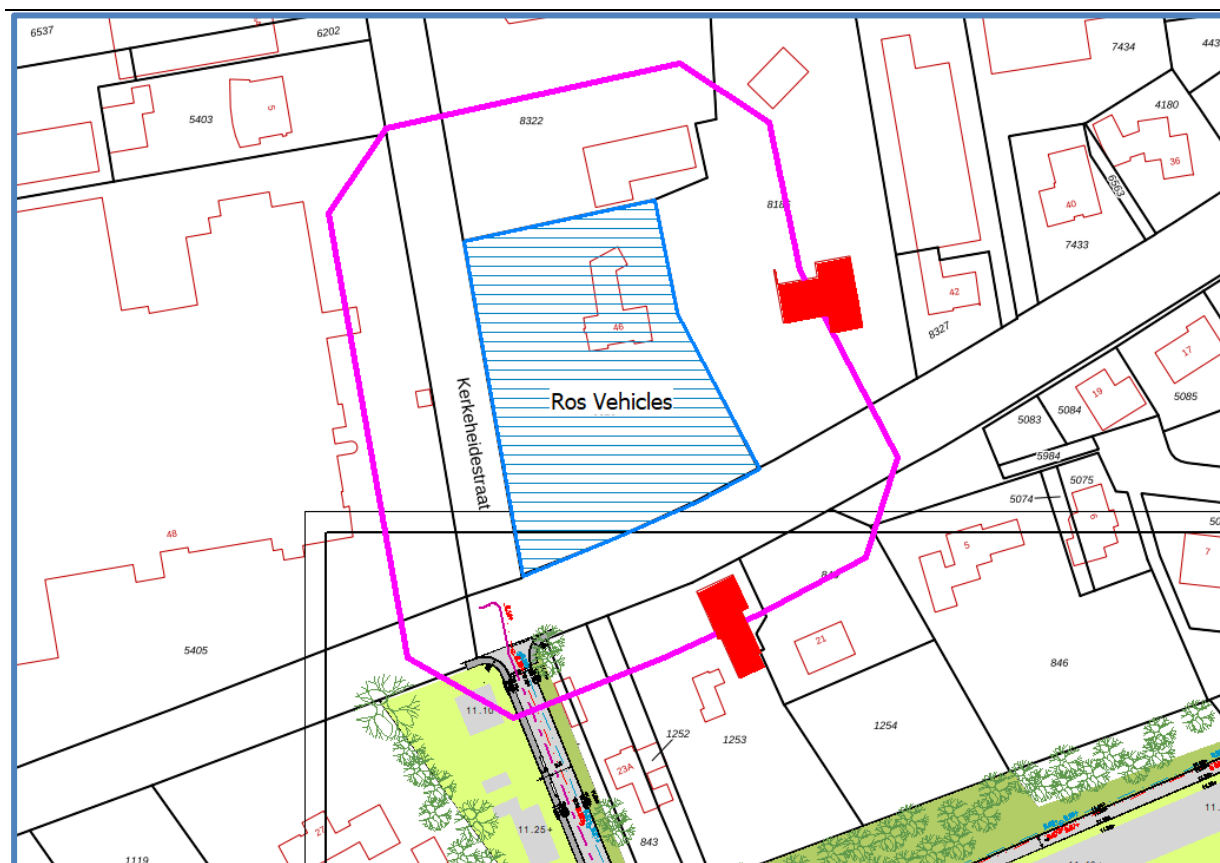
Het bedrijf Bink, dat gevestigd is op de percelen aan de Rucphensebaan 52 tot en met 54B, is een installatiebedrijf. De werkzaamheden van dit bedrijf vinden voornamelijk op locaties elders plaats. De afstand van de perceelsgrens van dit bedrijf tot de dichtstbij gelegen woning in het plangebied bedraagt ca. 130 m. De afstand van de perceelsgrens tot de dichtstbij gelegen, bestaande woning van derden (Rucphensebaan 37), die niet op het bedrijventerrein is gelegen, bedraagt ca. 21 m. Binnen een afstand van 30 m, zijnde de richtafstand van een milieucategorie 3.1 bedrijf, van het bedrijf is één woning gelegen die niet op het bedrijventerrein gelegen is, en één woning die op het bedrijventerrein gelegen is. Beide woningen zijn, evenals de 30 m contour rondom het bedrijf, in figuur D weergegeven.



Figuur D

Op basis van de afstand van het bedrijf tot de dichtstbij geprojecteerde woning in het plan, alsmede de ligging van de woningen van derden tot het bedrijf Bink, kan gesteld worden dat het geluid van het bedrijf op het plan te allen tijde minder zal bedragen dan de grenswaarde uit het Omgevingsplan.

Het bedrijf Ros Vehicles, dat gevestigd is op het perceel aan de Rucphensebaan 46, is een bedrijf dat motoren van diverse aard inkoopt, verkoopt, alsmede service, waaronder reparaties, aan motoren verricht. De afstand van de perceelsgrens van dit bedrijf tot de dichtstbij gelegen woning in het plangebied bedraagt ca. 52 m. De afstand van de perceelsgrens tot de dichtstbij gelegen, bestaande woning van derden (Rucphensebaan 23), die niet op het bedrijventerrein is gelegen, bedraagt ca. 19 m. Binnen een afstand van 30 m, zijnde de richtafstand van een milieucategorie 3.1 bedrijf, van het bedrijf is één woning gelegen die niet op het bedrijventerrein is gelegen, en één woning die op het bedrijventerrein is gelegen. Beide woningen zijn, evenals de 30 m contour rondom het bedrijf, in figuur E weergegeven. Uit figuur E blijkt, dat een woning in het plangebied gelegen is binnen de 30 m contour van Ros Vehicles. Opgemerkt wordt dat dit bedrijf niet meer ingeschreven is bij de kamer van koophandel en dat het perceel, als aangeduid in de figuren C en E alleen nog gebruikt wordt als woonperceel.

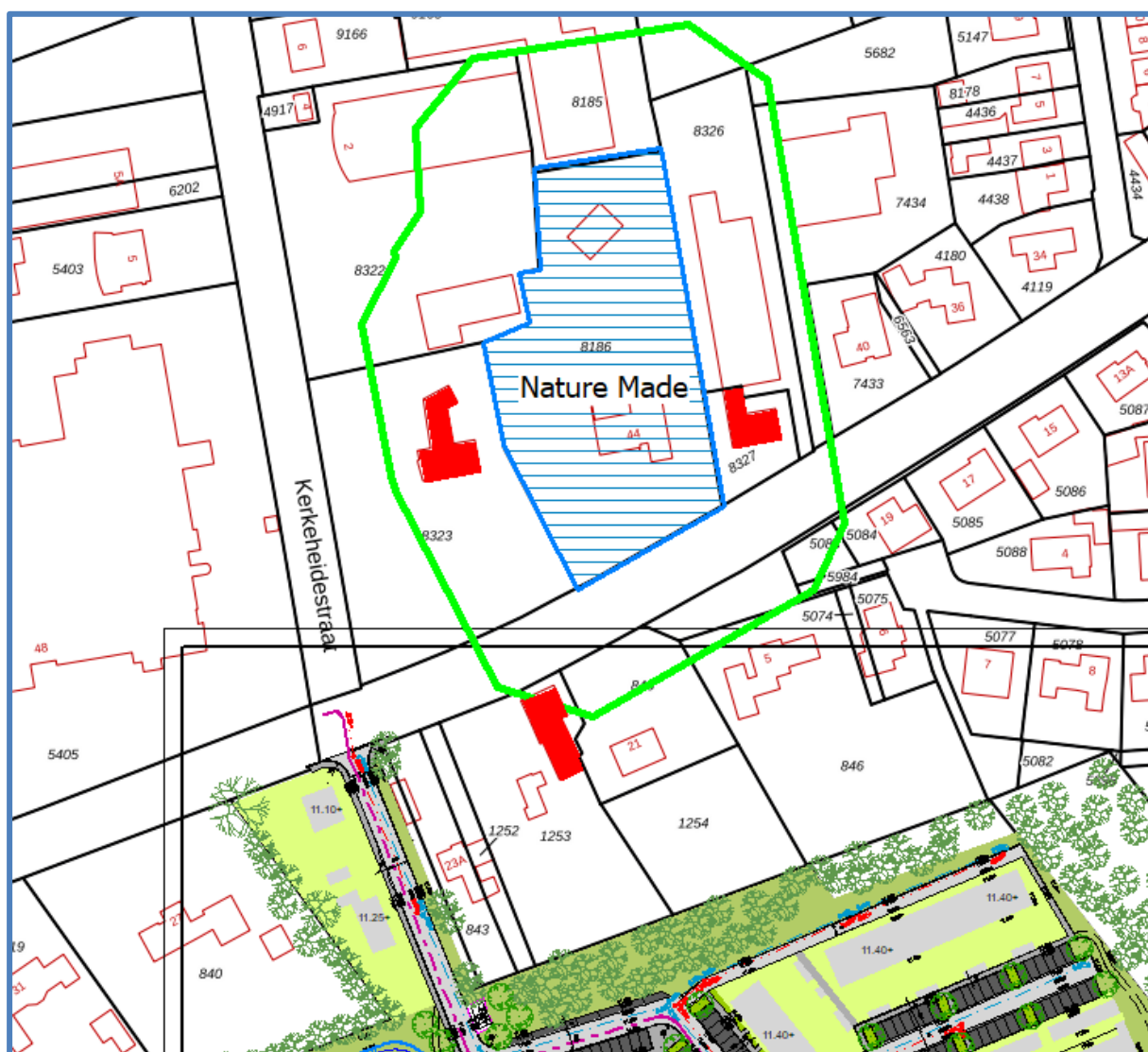


Figuur E

Omdat:

- het perceel aan de Rucphensebaan 46 alleen gebruikt wordt om te wonen en een woning buiten het bedrijventerrein op een relevant kortere afstand van het bedrijf gelegen is dan de woningen in het plangebied:
 - de afstand tot de dichtstbij geprojecteerde woning in het plangebied ten minste 52 m bedraagt (hetgeen 22 m meer dan de richtafstand is),
- kan gesteld worden dat het geluid van het bedrijf op het plan te allen tijde minder zal bedragen dan de grenswaarde uit het Omgevingsplan.

Het bedrijf Nature Made, dat gevestigd is op het perceel aan de Rucphensebaan 44, is een bedrijf dat handelt in elektriciteit en gas op groothandelsmarkten, waaronder de day-ahead-, intraday- en onbalansmarkten. Daarnaast houdt bedrijf zich bezig met het optimaliseren van energieportefeuilles en het aanbieden van diensten op het gebied van energiemangement. De afstand van de perceelsgrens van dit bedrijf tot de dichtstbij gelegen woning in het plangebied bedraagt ca. 82 m. De afstand van de perceelsgrens tot de dichtstbij gelegen, bestaande woning van derden (Rucphensebaan 23), die niet op het bedrijventerrein is gelegen, bedraagt ca. 25 m. Binnen een afstand van 30 m, zijnde de richtafstand van een milieucategorie 3.1 bedrijf, van het bedrijf is één woning gelegen die niet op het bedrijventerrein gelegen is, en twee woningen die op het bedrijventerrein gelegen zijn. Alle drie de woningen zijn, evenals de 30 m contour rondom het bedrijf, in figuur F weergegeven.



Figuur F

Op basis van de afstand van het bedrijf tot de dichtstbij geprojecteerde woning in het plan, alsmede de ligging van de woningen van derden tot het bedrijf Nature Made, kan gesteld worden dat het geluid van het bedrijf op het plan te allen tijde minder zal bedragen dan de grenswaarde uit het Omgevingsplan.

3.3. Geluid van IJspaleis B.V.

In 2017 heeft het bedrijf IJspaleis B.V. een melding ingediend voor een milieuneutrale wijziging. Bij deze melding is een geluidrapport gevoegd. In dit geluidrapport, opgesteld door Adviesbureau de Haan bv d.d. 1 februari 2017 met kenmerk AH.2017.0063.02.B002, is het geluid van het gehele bedrijf IJspaleis B.V. inzichtelijk gemaakt. Uit het rapport is gebleken, dat voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden uit de vergunning van 3 september 2001. Het geluidrapport is gebruikt voor het opbouwen van een rekenmodel om de geluidbelasting van het bedrijf op de dichtstbij geprojecteerde woningen in het plan te bepalen. Het geluidrapport van 1 februari 2017 met kenmerk AH.2017.0063.02.B002 is opgenomen in bijlage I. Op basis van de kadastrale gegevens en een luchtfoto van 2023 zijn de rijlijnen van de motorvoertuigen en de positie van bron 15 2024.070.IL.R1

(compressor vrieseiland) binnen het bedrijf meer met de werkelijkheid in overeenstemming gebracht.

3.3.1. Gehanteerd rekenmodel

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de geluidberekeningen is Geomilieu V2024 van DGMR Software BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaardrekenmethode conform bijlage IVh voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Omgevingswet voor industriële geluidbronnen.

3.3.2. Modelgegevens

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister en van pdok, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview. Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn direct geïmporteerd uit de dataset van 3D Geluid van het Kadaster. Dit datamodel is gebaseerd op informatie van BAG en AHN. De in het rekenmodel aanwezige bodemgebieden zijn eveneens uit de dataset van 3D Geluid van het Kadaster verkregen.

Ter plaatse van de dichtstbij geprojecteerde woningen in het plan en ter plaatse van de vergunningspunten zijn rekenpunten gelegd. De rekenpunten ter plaatse van de dichtstbij geprojecteerde woningen in het plan hebben een hoogte van 2 m, 5 m en 8 m boven het plaatselijke maaiveld. Deze rekenhoogten komen overeen met de beoordelingshoogte van een gebouw met drie bouwlagen. Ter plaatse van de vergunningspunten bedraagt de rekenhoogte de hoogte als in de vergunning is opgenomen.

Bij twee gebouwen zijn nokken ingevoerd. De reden daarvan is dat hiermee 'onterechte reflectie' mee voorkomen wordt. Het betreft de nokken van de woning Rucphensebaan 27 en de nok van het mest noordelijk geprojecteerd gebouw in het plangebied. De nokken zijn ingevoerd als schermen met een reflectiefactor van 0,2 en een profielcorrectie van 2 dB.

In bijlage II zijn de numerieke gegevens van de in het rekenmodel ingevoerde attributen opgenomen. Vanwege de hoeveelheid van de invoergegevens van de objecten en bodemgebieden, zijn die niet in bijlage II opgenomen. Het rekenmodel zal daarom op eerste verzoek verstrekt worden. Figuur 2 geeft een grafisch overzicht van de ingevoerde objecten, schermen en bodemgebieden weer. In figuur 3 is een grafische weergave gegeven van de ingevoerde bronnen bij het bedrijf. Figuur 4 geeft een grafische weergave van de ingevoerde rekenpunten.

3.3.3. IJking model en langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In deze paragraaf worden de berekende geluidbelastingen van het bedrijf behandeld. In bijlage III en IV zijn de rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus opgenomen. De rekenresultaten van de maximale geluidniveaus zijn opgenomen in bijlage V.

In tabel 1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de vergunningspunten opgenomen, zoals deze gepresenteerd zijn in bijlage III. In deze tabel zijn ook de vergunde grenswaarden en het verschil tussen de vergunde waarden en rekenresultaten opgenomen.

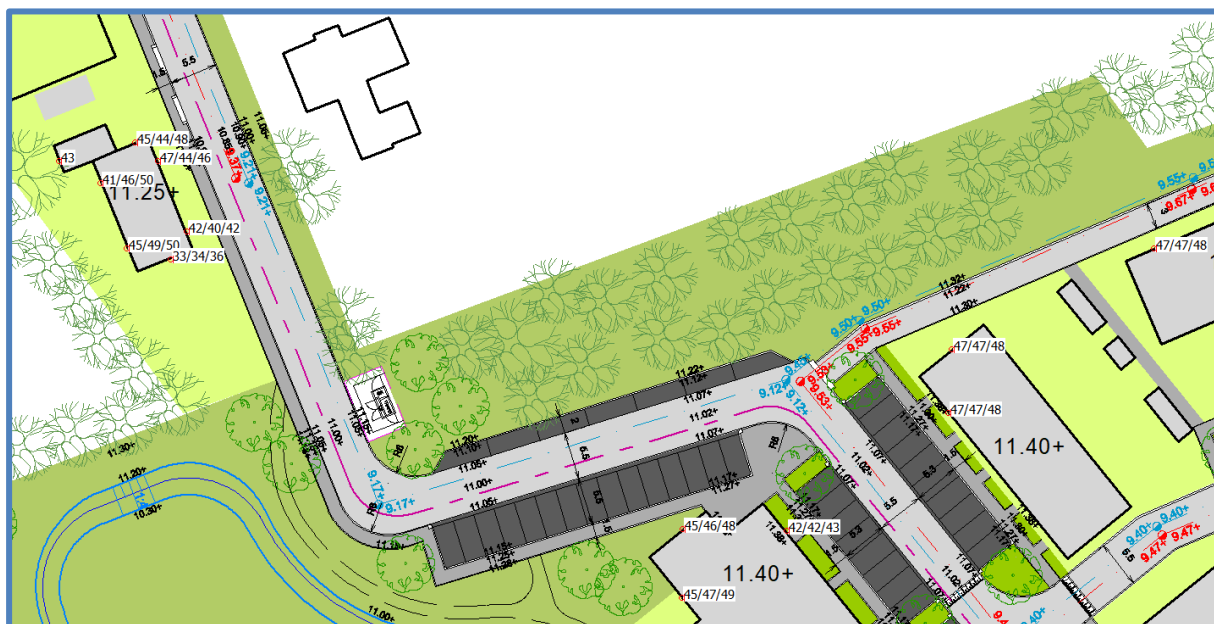
Tabel 1: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

vergunningpunt	hoogte	berekend			vergund			verschil		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
A1_A	5	49	48	44	54	50	45	5	2	1
A3_A	5	51	49	46	54	50	46	3	1	0
A4_A	5	54	52	49	58	54	51	4	2	2
A6_A	4	58	56	52	56	54	49	-2	-2	-3

Voor het plan is het vergunningspunt A1 maatgevend. Uit tabel 1 blijkt, dat vanwege het bedrijf, op vergunningspunt 1:

- in de dagperiode een 5 dB lagere geluidbelasting;
- in de avondperiode een 2 dB lagere geluidbelasting;
- in de nachtperiode een 1 dB lagere geluidbelasting

berekend is dan is vergund. Het rekenmodel is hierop aangepast door een negatieve reductie van 5 dB in de dag-, 2 dB in de avond- en 1 dB in de nachtperiode in te voeren. De opnieuw berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn opgenomen in bijlage IV. Uit bijlage IV blijkt dat ter plaatse van géén woningen in het plangebied een hoger langtijdgemiddeld beoordelingsniveau berekend is dan 50 dB(A) etmaalwaarde. In figuur G zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de dichtstbij geprojecteerde woningen grafisch weergegeven.



Figuur G: etmaalwaarden langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de meest noordelijk geprojecteerde woning bedragen ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde.

3.3.4. Maximale geluidniveaus

Vanwege het optrekken en het afblazen van remlucht van de vrachtwagens, die het bedrijf bezoeken, alsmede door het starten van personenauto's en het sluiten van aanschroefdelen van deze voertuigen, kunnen maximale geluidniveaus optreden. In het rekenmodel zijn drie puntbronnen ingevoerd met een bronvermogen van 109 dB(A), die representatief geacht kunnen worden voor het optrekken en het afblazen van remlucht van de vrachtwagens, en 7 puntbronnen met een bronvermogen van 100 dB(A), die representatief geacht kunnen worden voor het starten van personenauto's en het sluiten van aanschroefdelen van deze voertuigen. De rekenresultaten van de maximale geluidniveaus zijn opgenomen in bijlage V.

Uit bijlage V blijkt dat ter plaatse van de meest noordelijk geprojecteerde woning een maximaal geluidniveau berekend is van ten hoogste 60 dB(A) in elke etmaalperiode.

Ter plaatse van de geprojecteerde woningen bedraagt het maximale geluidniveau ten hoogste 60 dB(A) in elke etmaalperiode. De standaardwaarde wordt niet overschreden.

4. Analyse rekenresultaten en maatregelen

4.1 Analyse rekenresultaten

Uit hoofdstuk 3 blijkt, dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van:

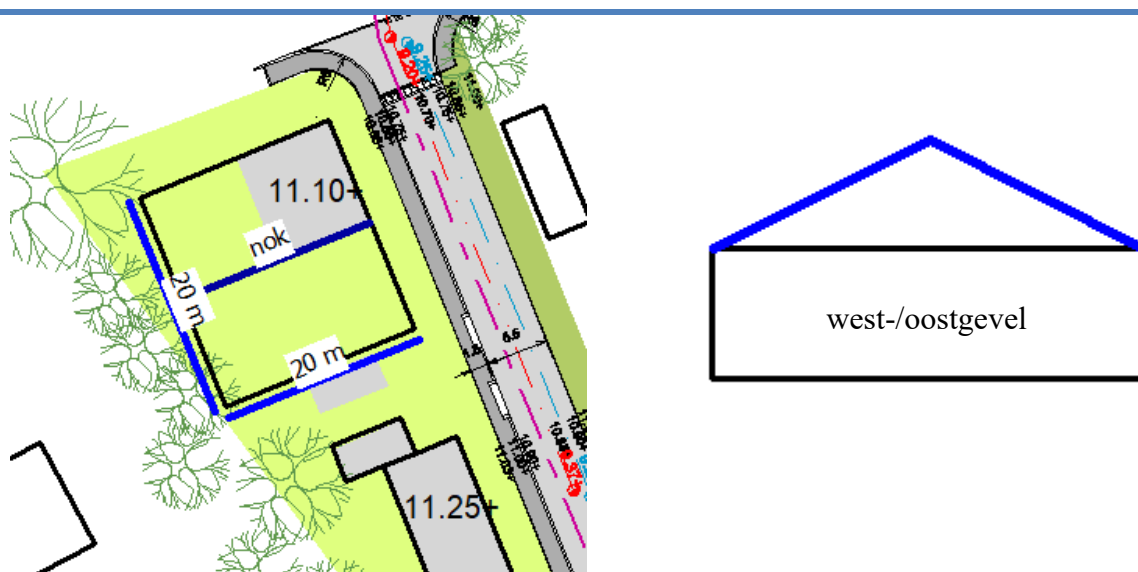
- de bedrijven Bink, Ros Vehicles en Nature Made ter plaatse van de woningen in het plan te allen tijde kan voldoen aan de grenswaarden uit het eerste lid van artikel 22.63 van het omgevingsplan;
- het IJspaleis B.V. op de meest noordelijk geprojecteerde woning 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Deze waarde komt overeen met de standaardwaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (eerste lid artikel 5.65).

Uit hoofdstuk 3 blijkt tevens, dat het maximale geluidniveau van:

- de bedrijven Bink, Ros Vehicles en Nature Made ter plaatse van de woningen in het plan te allen tijde kan voldoen aan de grenswaarden uit het eerste lid van artikel 22.63 van het omgevingsplan;
- het IJspaleis B.V. op de meest noordelijk geprojecteerde woning 60 dB(A) in elke etmaalperiode bedraagt. Deze waarde komt overeen met de standaardwaarde voor de nachtperiode uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (eerste lid artikel 5.65).

4.2 Maatregelen

Omdat het geluid van de in de nabijheid van het plan gelegen bedrijven niet hoger is dan de standaardwaarden uit het eerste lid van artikel 5.65 uit het Besluit kwaliteit leefomgeving, is het treffen van maatregelen niet noodzakelijk. Wel is van belang dat het meest noordelijk geprojecteerde gebouw een bouwoppervlak van ca. 400 m², een goothoogte van 6 m en een nokhoogte van 11 m, waarbij de nok van west naar oost loopt, zie figuur H.



Figuur H

5. Conclusies

Uit onderzoek is gebleken dat het geluid van de nabij het plan gelegen bedrijven ter plaatse van de in het plangebied geprojecteerde woningen in het plangebied niet meer bedraagt dan de waarden, die opgenomen zijn in artikel 22.63 van het Omgevingsplan dan wel de standaardwaarden uit het eerste lid van artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Figuren

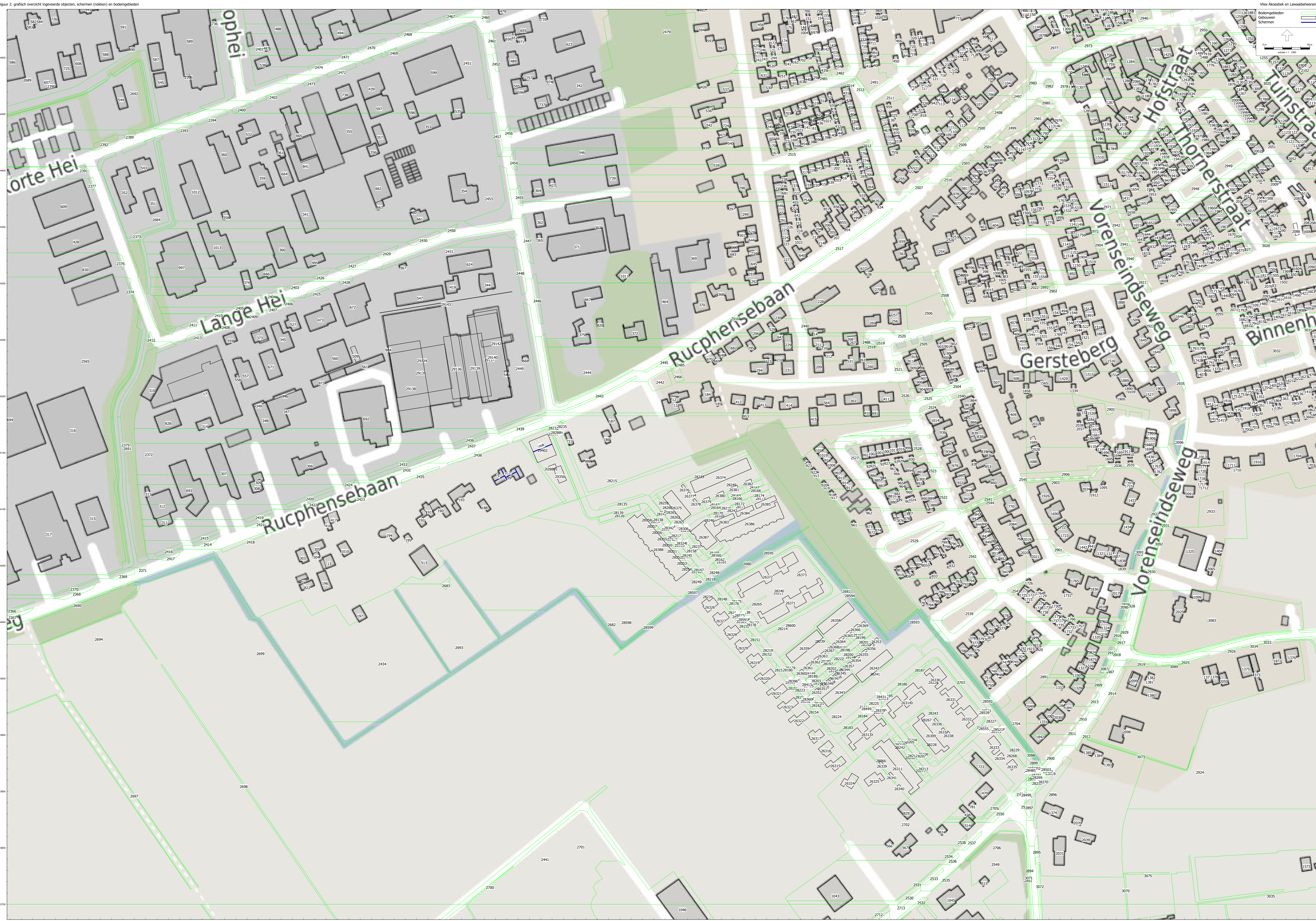
**Figuur 1:
ligging plangebied ten opzichte van de
naaste omgeving**

Figuur 1: ligging plangebied ten opzichte van de naaste omgeving



Figuur 2:
grafisch overzicht ingevoerde objecten,
schermen (nokken) en bodemgebieden

Figuur 2: grafisch overzicht ingevorderde objecten, schermen (nukken) en bodembegeerten



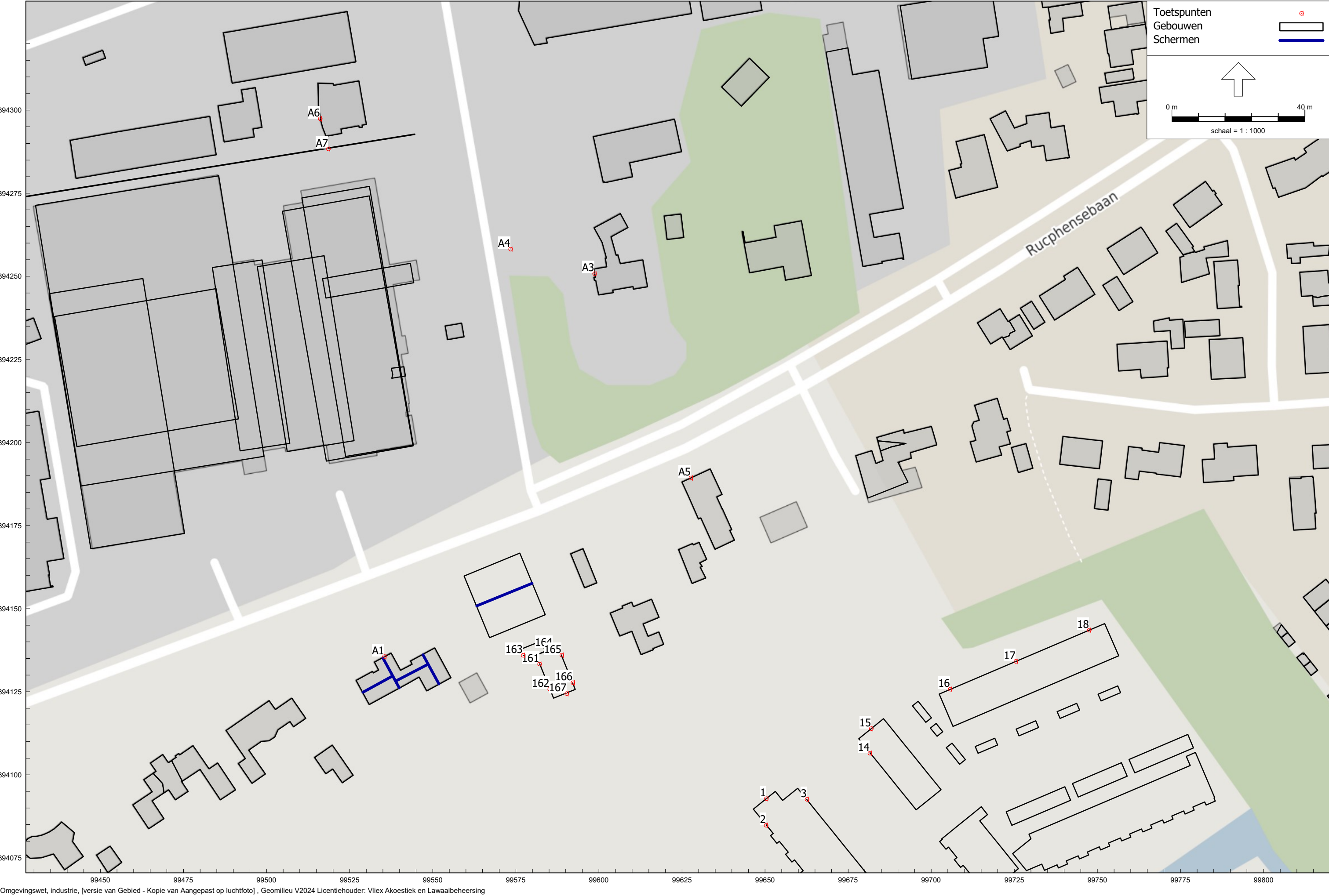
Figuur 3:
grafisch overzicht ingevoerde bronnen
IJspaleis B.V.

Figuur 3: grafisch overzicht ingevoerde bronnen IJspaleis B.V.



Figuur 4:
grafisch overzicht ingevoerde
rekenpunten

Figuur 4: grafisch overzicht ingevoerde rekenpunten



Bijlagen

**Bijlage I:
geluidrapport 'Akoestisch onderzoek
IJspaleis', opgesteld door Adviesbureau
de Haan bv d.d. 1 februari 2017**

IJspaleis B.V.
T.a.v. de heer W. Gijzen
Rucphensebaan 48
4714 RE Sprundel

datum 1 februari 2017
project IJspaleis B.V., Sprundel
betreft Akoestisch onderzoek IJspaleis
ons kenmerk AH.2017.0063.02.B002
uw kenmerk -

Geachte heer Gijzen,

Hierbij ontvangt u ons akoestisch onderzoek voor het IJspaleis, gelegen aan Rucphensebaan 49 in Sprundel. U heeft een aanvraag voor een milieuneutrale wijziging in het kader van de Wabo ingediend. Voorliggend onderzoek toont aan dat de gewenste wijziging voor het aspect akoestiek milieuneutraal is.

Het bedrijf beschikt over een vergunning die is afgegeven op 3 september 2001. Hierin zijn de volgende voorschriften met betrekking tot het optredend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) opgenomen:

tabel 1: vergunningsvoorschrift 1.47 voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

	Immissiepunt	Dagperiode 07:00-19:00 uur	Avondperiode 19:00-23:00 uur	Nachtperiode 23:00-07:00 uur
1 A	Rucphensebaan 27	54 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
3 A	Rucphensebaan 46	54 dB(A)	50 dB(A)	46 dB(A)
4 A	oprit Rucphensebaan 46	58 dB(A)	54 dB(A)	51 dB(A)
6 A	Kerkheidestraat 5, langsgewel	56 dB(A)	54 dB(A)	49 dB(A)

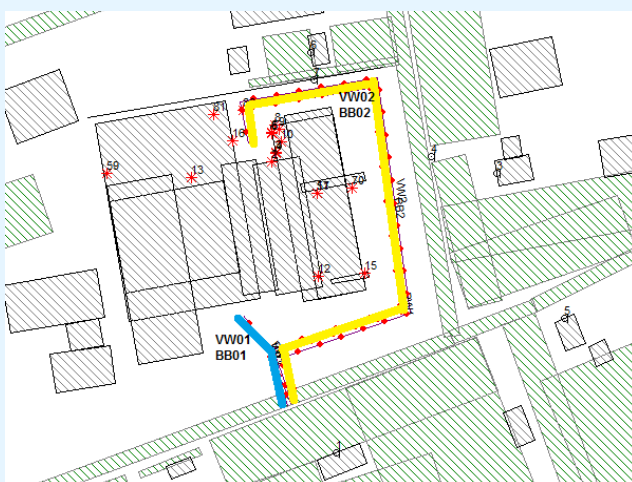
De volgende wijzigingen ten opzichte van de vergunde representatieve bedrijfssituatie zijn inzichtelijk gemaakt:

- Een verandering in het aantal vrachtwagen- en bestelwagenbewegingen. Het aantal (koelvries)bestelwagens binnen de inrichting is aanzienlijk afgenomen, terwijl er door de ontwikkelingen binnen het bedrijf meer vrachtwagens het bedrijf kunnen bezoeken. Een deel van de voertuigen gaat naar het laaddock aan de zuidkant van het bedrijf, een deel rijdt over de inrichting naar de noordzijde toe. In tabel 2 zijn de aantallen voertuigen per rijroute weergegeven.

tabel 2: voertuigen bij het IJspaleis

		Dagperiode 07:00-19:00 uur	Avondperiode 19:00-23:00 uur	Nachtperiode 23:00-07:00 uur
VW01	Vrachtwagen – naar laaddock (zuid)	19 vrachtwagens	7 vrachtwagens	1 vrachtwagens
VW02	Vrachtwagen – naar noordzijde	12 vrachtwagens	2 vrachtwagens	1 vrachtwagens
BB01	Bestelwagen – naar laaddock (zuid)	20 Bestelwagens	4 Bestelwagens	4 Bestelwagens
BB02	Bestelwagen – naar noordzijde	10 Bestelwagens	2 Bestelwagens	2 Bestelwagens

- Het toevoegen van het parkeren van personeel op de inrichting. In de dag-, avond- en nachtperiode parkeren 40, 20 en 10 personenwagens aan de oostzijde van de inrichting.
- De nieuw te bouwen silo's hebben een stille elektrische motor voor het aandrijven van de pomp en het roerwerk. Deze motor is aan de onderzijde van de silo aanwezig en wordt akoestisch geïsoleerd ingebouwd, de silo wordt voorzien van een rok aan de onderzijde (zie figuur 2 voor een voorbeeld). Hiermee zijn het roerwerk en het gebruik van de pomp akoestisch niet relevant.
- Verder zijn de wijzigingen zoals inzichtelijk gemaakt bij de melding in 2008 ook weer meegenomen in dit onderzoek. Het betreft het toevoegen van de geluidsbronnen van de condensor op de koelcel en de verplaatsing van de wasstraat (bron 80 en 81) en het actualiseren van de bronvermogens van de vracht- en bestelwagens (L_w van 100 en 104 dB(A)).
- Alle voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met de optie 'mobiele bron'. Gezien een enkele rijroute is gebruikt, zijn de aantallen voertuigen uit tabel 2 per rijlijn in het rekenmodel verdubbeld (aankomst + vertrek).



figuur 1: overzicht van de inrichting met rijroutes en geluidsbronnen



figuur 2: silo met geluidsarme omkasting van de elektrische motor voor roerwerk en pomp

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens methode II uit de 'Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai, uitgave 1999'. Het gebruikte rekenprogramma is Geonoise Versie 5.42 van DGMR.

De maximale geluidsniveaus zijn niet opnieuw inzichtelijk gemaakt, gezien het type bronnen en de locatie ervan niet wijzigen. Tevens vinden de activiteiten nog steeds binnen dezelfde beoordelingsperioden plaats. De piekgeluiden van personenwagens liggen onder die van vrachtwagens en zijn daarmee akoestisch niet maatgevend.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de aangevraagde situatie is op de beoordelingspunten berekend. De bronnen, gebouwen, bodemgebieden en rekenpunten zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

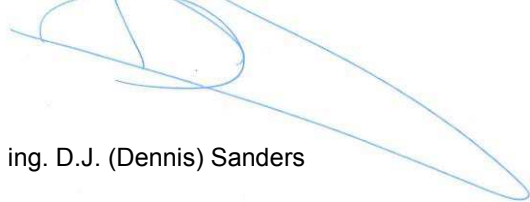
tabel 3: rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

	Immissiepunt	Berekend [dB(A)]	Vergunning [dB(A)]	Overschrijding vergunning [dB]
1_A	Rucphensebaan 27	50/48/43	54/50/45	--/--/--
3_A	Rucphensebaan 46	51/49/46	54/50/46	--/--/--
4_A	oprit Rucphensebaan 46	56/54/50	58/54/51	--/--/--
6_A	Kerkheidestraat 5, langsgel	56/53/49	56/54/49	--/--/--

Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle punten wordt voldaan aan de waarden uit de vergunning. De voorgenomen wijzigingen zijn hiermee akoestisch milieuneutraal. De geluidsnormen uit de vigerende vergunning zijn toereikend voor de toekomstige situatie.

Het aspect akoestiek vormt geen belemmering voor de melding van de milieuneutrale wijziging.

Met vriendelijke groet,
Adviesbureau de Haan B.V.

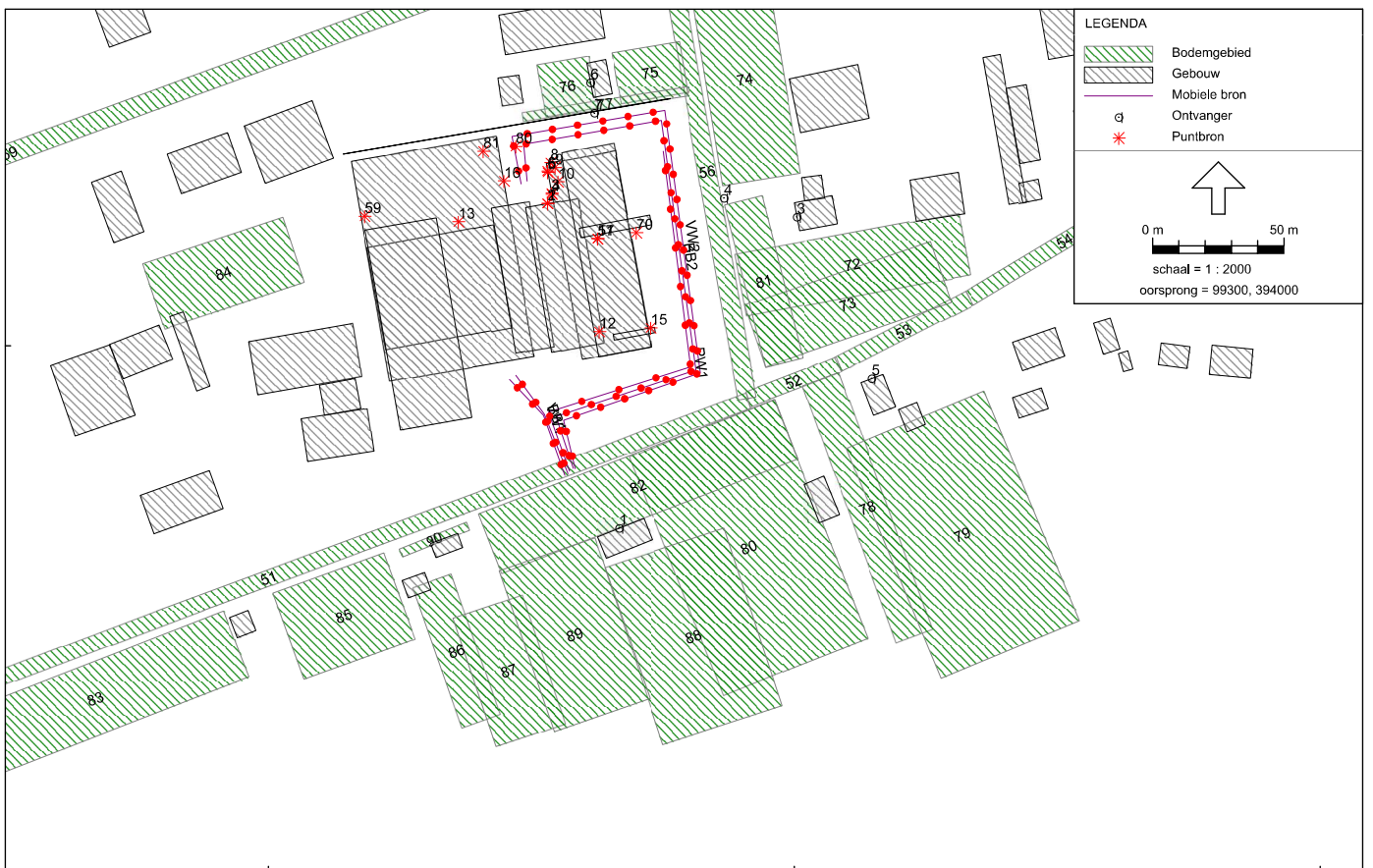


ing. D.J. (Dennis) Sanders

Bijlage 1

Titel

Geluidsbronnen rekenmodel



AH.2017.0063.02
IJspaleis te Sprundel

Bijlage 1
Geluidsbronnen

Model:2017
Groep:IJspaleis
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Brontype	Lw r 31	Lw r 63	Lw r 125	Lw r 250	Lw r 500	Lw r 1k	Lw r 2k
1	ramen ruimte 44 naast deur	99506,11	394254,10	10,00	1,80	Normaal	3 2,50	28,40	48,50	51,40	50,80	38,50	31,30
2	ramen ruimte 44 boven deur	99506,11	394254,10	10,00	2,50	Normaal	4 0,80	36,70	56,80	59,70	59,10	46,80	39,60
3	roosters ruimte 41	99507,67	394258,05	10,00	1,40	Normaal	4 2,60	59,00	67,00	79,90	76,70	72,20	62,70
4	ramen ruimte 41	99507,74	394257,64	10,00	3,30	Normaal	3 6,40	46,40	45,40	56,40	57,10	48,20	41,80
5	roosters ruimte 42	99506,20	394266,00	10,00	1,40	Normaal	0,00	50,70	63,80	70,30	66,20	66,30	65,20
6	ramen ruimte 42	99506,12	394266,48	10,00	1,80	Normaal	2 7,90	36,90	42,10	53,00	48,50	46,20	45,80
8	twee ramen ruimte 42, kop	99507,22	394269,60	10,00	1,80	Normaal	3 0,90	39,90	45,10	56,00	51,50	49,20	48,80
9	ventilator op dak	99509,04	394267,76	10,00	8,80	Normaal	3 9,70	56,20	61,20	65,40	65,90	67,70	66,90
10	GRAM koeltorens	99510,07	394262,35	17,40	3,00	Normaal	4 0,60	70,80	88,60	89,90	89,60	89,70	85,90
11	centrale uitlaat ventilatie	99525,18	394240,73	17,40	1,40	Normaal	5 1,90	60,40	70,30	81,50	82,00	80,60	78,40
12	uitlaat ventilator HCDA 182	99525,84	394205,35	17,40	1,80	Normaal	0,00	54,40	64,10	74,10	73,70	74,00	70,90
13	condensors en ventilator	99472,23	394247,12	10,00	1,70	Normaal	0,00	70,20	86,80	86,20	87,00	89,40	87,10
15	compressor vrieselland	99545,37	394206,84	10,00	1,40	Normaal	0,00	54,50	67,20	64,00	75,10	84,50	77,10
16	open deur vrieswagen stalling	99489,56	394262,68	10,00	3,00	Normaal	0,00	56,30	67,20	74,60	79,00	78,00	75,50
57	centrale uitlaat ventilatie	99525,18	394240,70	17,40	1,40	Normaal	4 8,10	60,60	66,70	77,20	78,10	79,50	74,90
59	GRAM koeltorens, nwe. lokatie	99436,59	394249,21	15,90	3,00	Normaal	5 6,50	73,60	84,80	87,40	94,50	90,10	86,60
70	nieuwe ventilator stikstofverd	99539,94	394242,94	10,00	2,20	Normaal	2 3,30	57,20	65,50	71,70	81,90	79,80	73,60
80	sputtlans wasplaats	99494,05	394275,74	10,00	1,00	Normaal	--	60,00	72,00	77,00	85,00	88,00	89,00
81	condensor	99481,72	394273,99	10,00	6,90	Normaal	1 2,60	56,10	63,30	73,70	78,80	79,30	78,20

AH.2017.0063.02
IJspaleis te Sprundel

Bijlage 1
Geluidsbronnen

Model:2017
Groep:IJspaleis
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Groep
1	24,60	13,30	55,32	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
2	32,90	21,60	63,62	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
3	63,90	51,60	82,34	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
4	49,00	39,50	60,80	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
5	58,60	50,80	74,12	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
6	39,00	33,30	55,82	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
8	36,30	36,30	58,75	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
9	62,90	57,60	73,51	1,50	1,50	10,60	IJspal eis
10	81,60	73,40	96,14	0,00	2,00	8,00	IJspal eis
11	71,20	61,70	87,08	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
12	64,60	59,00	79,69	1,50	1,50	10,60	IJspal eis
13	79,90	67,30	94,62	2,20	2,20	2,20	IJspal eis
15	73,70	69,10	86,08	4,00	4,00	4,00	IJspal eis
16	68,80	59,70	83,44	99,00	2,00	99,00	IJspal eis
57	69,60	63,80	84,06	0,00	0,00	0,00	IJspal eis
59	79,00	69,50	97,21	9,60	10,80	6,70	IJspal eis
70	63,10	51,60	84,69	6,00	6,00	6,00	IJspal eis
80	88,00	84,00	94,30	10,79	--	--	IJspal eis
81	77,10	67,10	84,91	0,00	0,00	0,00	IJspal eis

AH.2017.0063.02
IJspaleis te Sprundel

Bijlage 1
Brongegevens

Model:Kopie van 2017
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 25 0	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VM2	Vrachtwagens Achter	99516,73	394153,22	1,00	69,00	82,00	88,00	92,0 0	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
VM1	Vrachtwagens Laaddock	99512,83	394150,68	1,00	69,00	82,00	88,00	92,0 0	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
FW1	Personenwagens	99514,58	394152,25	0,75	59,80	71,60	79,50	78,6 0	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28
BB2	Bestelbus Achter	99515,96	394153,42	0,80	65,00	76,00	79,00	86,0 0	89,00	95,00	96,00	90,00	80,00	99,80
BB1	Bestelbus Laaddock	99514,00	394151,27	0,80	65,00	76,00	79,00	86,0 0	89,00	95,00	96,00	90,00	80,00	99,80

AH.2017.0063.02
IJspaleis te Sprundel

Bijlage 1
Brongegevens

Model:Kopie van 2017
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lengte	Max.afst.	Gem. snelhe
VM2	24	4	2	251,91	10,00	10
VM1	38	14	2	42,97	10,00	10
FW1	80	40	20	163,23	15,00	10
BB2	20	4	4	239,75	10,00	15
BB1	40	8	8	42,71	10,00	15

Bijlage 2

Titel

Omgevingskenmerken Rekenmodel



AH.2017.0063.02
IJspaleis te Sprundel

Bijlage 2
Gebouwen

Model:2017
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 1. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

AH.2017.0063.02
IJspaleis te Sprundel

Bijlage 2
Gebouwen

Model:2017
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp Refl. 3l Refl. 63 Refl. 125 Ref l. 250 Refl. 500 Refl. 1k Refl. 2k Refl. 4k Refl. 8k									
					Cp	Refl. 3l	Refl. 63	Refl. 125	Ref l. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
42		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		5,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	transportloods	5,90	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	gebouwdeel 6 hoog	7,10	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	tussenstuk	5,90	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	fabrieksdeel	7,40	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	muur	1,90	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	gebouwdeel 76	7,40	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	fabrieksdeel	7,40	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	fabrieksdeel	7,40	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	ruimte compressor vrieseland	2,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	nieuwe woning achter nr 27	7,00	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	dwaarsstuk bij productie	2,70	10,00	Eigen waarde 0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

AH.2017.0063.02
IJspaleis te Sprundel

Bijlage 2
Bodemgebieden

Model:2017
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Nodes	Bf
51	wegen	99219,23	394041,47	4	0,00
52	wegen	99583,24	394176,74	4	0,00
53	wegen	99617,96	394190,32	4	0,00
54	wegen	99668,08	394215,42	4	0,00
55	wegen	99740,90	394259,33	4	0,00
56	wegen	99585,42	394180,55	4	0,00
57	wegen	99555,14	394353,05	4	0,00
58	wegen	99550,32	394355,79	4	0,00
59		99490,56	394346,44	4	0,00
72	tuin	99577,21	394234,74	4	1,00
73	tuin	99588,89	394191,91	4	1,00
74	tuin	99560,29	394336,92	4	1,00
75	tuin	99559,65	394296,26	4	1,00
76	tuin	99505,49	394287,12	4	1,00
77	tuin	99496,35	394288,74	4	1,00
78	tuin	99652,63	394092,01	4	1,00
79	tuin	99619,45	394160,95	4	1,00
80	tuin	99592,21	394179,52	4	1,00
81	tuin	99589,14	394191,72	4	1,00
82	tuin	99479,94	394136,08	4	1,00
83	tuin	99382,88	394099,11	4	1,00
84	tuin	99413,71	394224,04	4	1,00
85	tuin	99443,95	394121,19	4	1,00
86	tuin	99469,49	394113,17	4	1,00
87	tuin	99470,22	394096,38	4	1,00
88	tuin	99527,76	394115,72	4	1,00
89	tuin	99487,74	394114,36	4	1,00
90	tuin	99449,79	394122,65	4	1,00

AH.2017.0063.02
IJspaleis te Sprundel

Bijlage 2
Toetspunten

Model:2017
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
1	Rucphensebaan 27	99533,42	394130,68	10,00	5,00	--	--	--	--	--
3	Rucphensebaan 46	99600,93	394248,94	10,00	5,00	--	--	--	--	--
4	oprit Rucphensebaan 46	99573,27	394256,17	10,00	5,00	--	--	--	--	--
5	indirecte hinder	99629,37	394187,59	10,00	5,00	--	--	--	--	--
6	Kerkheidestraat 5, langsgewel	99522,42	394300,14	10,00	4,00	--	--	--	--	--
7	meetpunt op erfgrens	99523,85	394288,54	10,00	5,00	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Titel	Rekenresultaten LArLT
-------	-----------------------

Model: Kopie van 2017 - IJspaleis Sprundel B.V. - 2017.0063 IJspaleis te Sprundel
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Rucphensebaan 27	5,0	49,5	48,0	42,8	53,0	75,7
3_A	Rucphensebaan 46	5,0	51,3	49,4	45,9	55,9	76,4
4_A	oprit Rucphensebaan 46	5,0	56,0	53,9	49,9	59,9	81,5
5_A	indirecte hinder	5,0	46,4	44,5	40,6	50,6	73,1
6_A	Kerkheidestraat 5, langsgevel	4,0	55,5	53,4	48,9	58,9	76,2
7_A	meetpunt op erfsgrens	5,0	61,3	58,7	53,6	63,7	86,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II: invoergegevens

Bijlage II: invoergegevens
schermen (nokken)

Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

ItemID	Naam	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
29378	nok	Polylijn	99563,25	394150,83	99579,87	394157,60	11,00	11,00	0,00	0,00	11,00	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29385		Polylijn	99547,05	394136,12	99551,86	394127,32	6,00	6,00	0,00	0,00	6,00	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29387	1	Polylijn	99534,99	394135,15	99539,92	394126,16	6,00	6,00	0,00	0,00	6,00	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29389	2	Polylijn	99548,53	394133,20	99538,90	394128,23	6,00	6,00	0,00	0,00	6,00	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29391	3	Polylijn	99529,01	394124,82	99537,87	394129,68	6,50	6,50	0,00	0,00	6,50	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage II: invoergegevens
schermen (nokken)

Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

ItemID	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
29378	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29385	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29387	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29389	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29391	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage II: invoergegevens
mobiele bronnen

Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

ItemID	Naam	Omschr.	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Lengte
29110	VW1	vrachtwagens naar loadingdock	4	Polylijn	99486,51	394154,33	99479,01	394185,38	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	31,94
29111	BW1	bestelwagens naar loadingdock	4	Polylijn	99489,37	394156,51	99481,87	394186,60	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	31,02
29112	PW1	personenwagens	12	Polylijn	99487,87	394155,69	99548,49	394274,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	170,88
29113	BW2	Bestelwagens achter	25	Polylijn	99489,23	394156,10	99496,40	394263,44	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	249,41
29114	VW2	vrachtwagens achter	27	Polylijn	99494,19	394262,01	99484,87	394154,87	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	268,19

Bijlage II: invoergegevens
mobiele bronnen

Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

ItemID	Vormpunten	Hdef.	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
29110	3	Relatief	0,00	38	14	2	10	10,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88
29111	3	Relatief	0,00	40	8	8	15	10,00	65,00	76,00	79,00	86,00	89,00	95,00	96,00	90,00	80,00	99,80
29112	4	Relatief	0,00	80	40	20	10	15,00	59,80	71,60	79,50	78,60	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28
29113	6	Relatief	0,00	20	4	4	15	10,00	65,00	76,00	79,00	86,00	89,00	95,00	96,00	90,00	80,00	99,80
29114	6	Relatief	0,00	24	4	2	10	10,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88

Bijlage II: invoergegevens puntbronnen

Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
langtijdgemiddeld	1	ramen ruimte 44 naast deur	Punt	99506,11	394254,10	1,80	1,80	1,80	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	2	ramen ruimte 44 boven deur	Punt	99506,00	394254,45	2,50	2,50	2,50	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	3	roosters ruimte 41	Punt	99506,74	394257,91	1,40	1,40	<-->	<-->	Eigen waarde	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	4	ramen ruimte 41	Punt	99506,83	394257,43	3,30	3,30	<-->	<-->	Eigen waarde	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	5	roosters ruimte 42	Punt	99505,35	394265,88	1,40	1,40	1,40	0,00	Relatief aan onderliggend item	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	6	ramen ruimte 42	Punt	99505,25	394266,43	1,80	1,80	1,80	0,00	Relatief aan onderliggend item	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	8	twee ramen ruimte 42, kop	Punt	99507,22	394269,60	1,80	1,80	1,80	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	9	ventilator op dak	Punt	99509,04	394267,76	8,80	8,80	<-->	<-->	Eigen waarde	1,50	1,50	10,60
langtijdgemiddeld	10	GRAM koeltorens	Punt	99510,07	394262,35	3,00	3,00	10,40	7,40	Relatief aan onderliggend item	0,00	2,00	8,00
langtijdgemiddeld	11	centrale uitlaat ventilatie	Punt	99525,18	394240,73	1,40	1,40	8,80	7,40	Relatief aan onderliggend item	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	12	uitlaat ventilator HCDA 182	Punt	99525,84	394205,35	1,80	1,80	9,20	7,40	Relatief aan onderliggend item	1,50	1,50	10,60
langtijdgemiddeld	13	condensors en ventilator	Punt	99472,23	394247,12	1,70	1,70	7,60	5,90	Relatief aan onderliggend item	2,20	2,20	2,20
langtijdgemiddeld	15	compressor vrieseiland	Punt	99544,12	394206,63	1,40	1,40	1,40	0,00	Relatief	4,00	4,00	4,00
langtijdgemiddeld	16	open deur vrieswagen stalling	Punt	99489,56	394262,68	3,00	3,00	3,00	0,00	Relatief	99,00	2,00	99,00
langtijdgemiddeld	57	centrale uitlaat ventilatie	Punt	99525,18	394240,70	1,40	1,40	8,80	7,40	Relatief aan onderliggend item	0,00	0,00	0,00
langtijdgemiddeld	59	GRAM koeltorens, nieuwe locatie	Punt	99436,59	394249,21	3,00	3,00	8,90	5,90	Relatief aan onderliggend item	9,60	10,80	6,70
langtijdgemiddeld	70	nieuwe ventilator stikstofverdeling	Punt	99539,94	394242,94	2,20	2,20	2,20	0,00	Relatief	6,00	6,00	6,00
langtijdgemiddeld	80	sputlans wasstraat	Punt	99494,05	394275,74	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	10,79	--	--
langtijdgemiddeld	81	condensor	Punt	99481,72	394273,99	6,90	6,90	6,90	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P1	optrekken/afblkazen remlucht vrachtwagen	Punt	99488,59	394155,89	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P2	optrekken/afblkazen remlucht vrachtwagen	Punt	99557,02	394193,04	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P3	optrekken/afblkazen remlucht vrachtwagen	Punt	99482,51	394173,56	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P4	starten personenauto	Punt	99530,79	394173,88	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P9	starten personenauto	Punt	99554,04	394182,50	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P8	starten personenauto	Punt	99549,53	394180,89	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P7	starten personenauto	Punt	99544,94	394179,28	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P6	starten personenauto	Punt	99540,12	394177,45	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P5	starten personenauto	Punt	99535,61	394176,07	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00
maximaal	P10	starten personenauto	Punt	99559,09	394184,49	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00

Bijlage II: invoergegevens puntbronnen

Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Weging	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	32,50	28,40	48,50	51,40	50,80	38,50	31,30	24,60	13,30	55,32
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	40,80	36,70	56,80	59,70	59,10	46,80	39,60	32,90	21,60	63,62
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	42,60	59,00	67,00	79,90	76,70	72,20	62,70	63,90	51,60	82,34
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	36,40	46,40	45,40	56,40	57,10	48,20	41,80	49,00	39,50	60,80
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	50,70	63,80	70,30	66,20	66,30	65,20	58,60	50,80	74,12
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	27,90	36,90	42,10	53,00	48,50	46,20	45,80	39,00	33,30	55,82
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	30,90	39,90	45,10	56,00	51,50	49,20	48,80	36,00	36,30	58,75
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	39,70	56,20	61,20	65,40	65,90	67,70	66,90	62,90	57,60	73,51
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	40,60	70,80	88,60	89,90	89,60	89,70	85,90	81,60	73,40	96,14
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	51,90	60,40	70,30	81,50	82,00	80,60	78,40	71,20	61,70	87,08
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	54,40	64,10	74,10	73,70	74,00	70,90	64,60	59,00	79,69
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	70,20	86,80	86,20	87,00	89,40	87,10	79,90	67,30	94,62
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	54,50	67,20	64,00	75,10	84,50	77,10	73,70	69,10	86,08
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	56,30	67,20	74,60	79,00	78,00	75,50	68,80	59,70	83,44
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	48,10	60,60	66,70	77,20	78,10	79,50	74,90	69,60	63,80	84,06
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	56,50	73,60	84,80	87,40	94,50	90,10	79,00	69,50	63,80	96,82
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	23,30	57,20	65,50	71,70	81,90	79,80	73,60	63,10	51,60	84,69
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	60,00	72,00	77,00	85,00	88,00	89,00	88,00	84,00	94,30
langtijdgemiddeld	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	12,60	56,10	63,30	73,70	78,80	79,30	78,20	77,10	67,10	84,91
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	74,00	84,00	93,00	97,00	102,00	105,00	103,00	96,00	89,00	109,00
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	74,00	84,00	93,00	97,00	102,00	105,00	103,00	96,00	89,00	109,00
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00	94,00	87,00	80,00	100,00
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00	94,00	87,00	80,00	100,00
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00	94,00	87,00	80,00	100,00
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00	94,00	87,00	80,00	100,00
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00	94,00	87,00	80,00	100,00
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00	94,00	87,00	80,00	100,00
maximaal	A	Nee	Nee	Nee	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00	75,00	84,00	88,00	93,00	96,00	94,00	87,00	80,00	100,00

Bijlage II: invoergegevens rekenpunten

Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1	Binnen plan	Punt	99650,32	394092,89	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
2	Binnen plan	Punt	99650,22	394084,88	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
3	Binnen plan	Punt	99662,56	394092,68	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
14	Binnen plan	Punt	99681,50	394106,55	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
15	Binnen plan	Punt	99681,90	394113,96	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
16	Binnen plan	Punt	99705,66	394125,80	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
17	Binnen plan	Punt	99725,38	394134,20	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
18	Binnen plan	Punt	99747,47	394143,60	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
161	Binnen plan	Punt	99582,07	394133,40	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
162	Binnen plan	Punt	99585,14	394125,81	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
163	Binnen plan	Punt	99577,14	394136,00	0,00	Relatief	2,00	--	--	Ja
164	Binnen plan	Punt	99586,07	394138,14	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
165	Binnen plan	Punt	99588,78	394136,03	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
166	Binnen plan	Punt	99592,13	394127,74	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
167	Binnen plan	Punt	99590,24	394124,50	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
A7		Punt	99518,56	394288,43	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
A6		Punt	99516,08	394297,48	0,00	Relatief	4,00	--	--	Ja
A4		Punt	99573,37	394258,25	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
A3		Punt	99598,61	394250,88	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
A5		Punt	99627,64	394189,41	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
A1		Punt	99535,44	394135,62	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja

**Bijlage III:
langtijdgemiddelde
beoordelingsniveaus zonder ijking**

Bijlage III: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zonder ijking

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: langtijdgemiddeld
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
A7_A		99518,56	394288,43	5,00	60	58	54	64	
A6_A		99516,08	394297,48	4,00	58	56	52	62	
A4_A		99573,37	394258,25	5,00	54	52	49	59	
A3_A		99598,61	394250,88	5,00	51	49	46	56	
A1_A		99535,44	394135,62	5,00	49	48	44	54	
A5_A		99627,64	394189,41	5,00	46	44	42	52	
161_C	Binnen plan	99582,07	394133,40	8,00	45	44	41	51	
162_C	Binnen plan	99585,14	394125,81	8,00	45	44	41	51	
164_C	Binnen plan	99586,07	394138,14	8,00	44	43	40	50	
161_B	Binnen plan	99582,07	394133,40	5,00	43	42	39	49	
162_B	Binnen plan	99585,14	394125,81	5,00	43	42	39	49	
164_B	Binnen plan	99586,07	394138,14	5,00	42	41	39	49	
163_A	Binnen plan	99577,14	394136,00	2,00	43	42	39	49	
2_C	Binnen plan	99650,22	394084,88	8,00	41	40	38	48	
1_C	Binnen plan	99650,32	394092,89	8,00	41	40	37	47	
162_A	Binnen plan	99585,14	394125,81	2,00	41	40	37	47	
15_C	Binnen plan	99681,90	394113,96	8,00	41	39	37	47	
14_C	Binnen plan	99681,50	394106,55	8,00	40	39	37	47	
16_C	Binnen plan	99705,66	394125,80	8,00	40	39	37	47	
15_B	Binnen plan	99681,90	394113,96	5,00	40	39	36	46	
164_A	Binnen plan	99586,07	394138,14	2,00	39	38	36	46	
2_B	Binnen plan	99650,22	394084,88	5,00	39	38	36	46	
165_A	Binnen plan	99588,78	394136,03	2,00	39	38	36	46	
14_B	Binnen plan	99681,50	394106,55	5,00	39	38	36	46	
15_A	Binnen plan	99681,90	394113,96	2,00	39	38	36	46	
16_B	Binnen plan	99705,66	394125,80	5,00	39	38	36	46	
17_C	Binnen plan	99725,38	394134,20	8,00	39	38	36	46	
1_B	Binnen plan	99650,32	394092,89	5,00	39	38	36	46	
14_A	Binnen plan	99681,50	394106,55	2,00	39	37	36	46	
16_A	Binnen plan	99705,66	394125,80	2,00	39	38	36	46	
165_C	Binnen plan	99588,78	394136,03	8,00	41	39	36	46	
17_B	Binnen plan	99725,38	394134,20	5,00	39	38	35	45	
17_A	Binnen plan	99725,38	394134,20	2,00	38	37	35	45	
18_C	Binnen plan	99747,47	394143,60	8,00	38	37	35	45	
1_A	Binnen plan	99650,32	394092,89	2,00	39	37	35	45	
2_A	Binnen plan	99650,22	394084,88	2,00	38	37	35	45	
18_B	Binnen plan	99747,47	394143,60	5,00	38	37	35	45	
18_A	Binnen plan	99747,47	394143,60	2,00	37	36	34	44	
165_B	Binnen plan	99588,78	394136,03	5,00	39	37	33	43	
3_C	Binnen plan	99662,56	394092,68	8,00	36	35	32	42	
166_C	Binnen plan	99592,13	394127,74	8,00	36	35	32	42	
166_A	Binnen plan	99592,13	394127,74	2,00	35	33	31	41	
161_A	Binnen plan	99582,07	394133,40	2,00	35	34	30	40	
3_B	Binnen plan	99662,56	394092,68	5,00	35	33	30	40	
3_A	Binnen plan	99662,56	394092,68	2,00	34	33	30	40	
166_B	Binnen plan	99592,13	394127,74	5,00	35	33	29	39	
167_C	Binnen plan	99590,24	394124,50	8,00	30	29	27	37	
167_B	Binnen plan	99590,24	394124,50	5,00	27	26	24	34	
167_A	Binnen plan	99590,24	394124,50	2,00	26	25	23	33	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage IV:
langtijdgemiddelde
beoordelingsniveaus na ijking**

Bijlage IV: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus na ijking

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: langtijdgemiddeld
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
A7_A		99518,56	394288,43	5,00	65	60	55	65	
A6_A		99516,08	394297,48	4,00	63	58	54	64	
A4_A		99573,37	394258,25	5,00	59	55	50	60	
A3_A		99598,61	394250,88	5,00	56	51	47	57	
A1_A		99535,44	394135,62	5,00	54	50	45	55	
A5_A		99627,64	394189,41	5,00	51	47	43	53	
162_C	Binnen plan	99585,14	394125,81	8,00	48	44	40	50	
161_C	Binnen plan	99582,07	394133,40	8,00	48	44	40	50	
2_C	Binnen plan	99650,22	394084,88	8,00	46	42	39	49	
162_B	Binnen plan	99585,14	394125,81	5,00	45	42	39	49	
1_C	Binnen plan	99650,32	394092,89	8,00	46	42	38	48	
15_C	Binnen plan	99681,90	394113,96	8,00	46	42	38	48	
14_C	Binnen plan	99681,50	394106,55	8,00	45	41	38	48	
164_C	Binnen plan	99586,07	394138,14	8,00	47	43	38	48	
16_C	Binnen plan	99705,66	394125,80	8,00	45	41	38	48	
15_B	Binnen plan	99681,90	394113,96	5,00	45	41	37	47	
14_B	Binnen plan	99681,50	394106,55	5,00	44	40	37	47	
165_A	Binnen plan	99588,78	394136,03	2,00	44	40	37	47	
15_A	Binnen plan	99681,90	394113,96	2,00	44	40	37	47	
16_B	Binnen plan	99705,66	394125,80	5,00	44	40	37	47	
2_B	Binnen plan	99650,22	394084,88	5,00	44	40	37	47	
17_C	Binnen plan	99725,38	394134,20	8,00	44	40	37	47	
14_A	Binnen plan	99681,50	394106,55	2,00	43	40	37	47	
16_A	Binnen plan	99705,66	394125,80	2,00	44	40	37	47	
17_B	Binnen plan	99725,38	394134,20	5,00	44	40	36	46	
161_B	Binnen plan	99582,07	394133,40	5,00	44	41	36	46	
1_B	Binnen plan	99650,32	394092,89	5,00	44	40	36	46	
165_C	Binnen plan	99588,78	394136,03	8,00	45	41	36	46	
18_C	Binnen plan	99747,47	394143,60	8,00	43	39	36	46	
17_A	Binnen plan	99725,38	394134,20	2,00	43	39	36	46	
18_B	Binnen plan	99747,47	394143,60	5,00	43	39	36	46	
1_A	Binnen plan	99650,32	394092,89	2,00	43	39	35	45	
164_A	Binnen plan	99586,07	394138,14	2,00	42	38	35	45	
162_A	Binnen plan	99585,14	394125,81	2,00	43	39	35	45	
2_A	Binnen plan	99650,22	394084,88	2,00	43	39	35	45	
18_A	Binnen plan	99747,47	394143,60	2,00	42	38	35	45	
165_B	Binnen plan	99588,78	394136,03	5,00	43	39	34	44	
164_B	Binnen plan	99586,07	394138,14	5,00	42	38	34	44	
3_C	Binnen plan	99662,56	394092,68	8,00	41	37	33	43	
163_A	Binnen plan	99577,14	394136,00	2,00	42	38	32	43	
166_C	Binnen plan	99592,13	394127,74	8,00	41	37	32	42	
3_B	Binnen plan	99662,56	394092,68	5,00	40	36	32	42	
3_A	Binnen plan	99662,56	394092,68	2,00	40	36	32	42	
166_A	Binnen plan	99592,13	394127,74	2,00	39	35	32	42	
161_A	Binnen plan	99582,07	394133,40	2,00	39	35	31	41	
166_B	Binnen plan	99592,13	394127,74	5,00	39	35	30	40	
167_C	Binnen plan	99590,24	394124,50	8,00	34	30	26	36	
167_B	Binnen plan	99590,24	394124,50	5,00	32	28	24	34	
167_A	Binnen plan	99590,24	394124,50	2,00	30	27	23	33	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V: maximale geluidniveaus

Bijlage V: maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Aangepast op luchtfoto
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A1_A		99535,44	394135,62	5,00	66	66	66
A4_A		99573,37	394258,25	5,00	65	65	65
A5_A		99627,64	394189,41	5,00	61	61	61
A3_A		99598,61	394250,88	5,00	61	61	61
165_B	Binnen plan	99588,78	394136,03	5,00	60	60	60
161_C	Binnen plan	99582,07	394133,40	8,00	60	60	60
162_C	Binnen plan	99585,14	394125,81	8,00	60	60	60
166_B	Binnen plan	99592,13	394127,74	5,00	59	59	59
164_C	Binnen plan	99586,07	394138,14	8,00	58	58	58
165_A	Binnen plan	99588,78	394136,03	2,00	58	58	58
162_B	Binnen plan	99585,14	394125,81	5,00	58	58	58
161_B	Binnen plan	99582,07	394133,40	5,00	57	57	57
162_A	Binnen plan	99585,14	394125,81	2,00	57	57	57
163_A	Binnen plan	99577,14	394136,00	2,00	56	56	56
166_A	Binnen plan	99592,13	394127,74	2,00	56	56	56
161_A	Binnen plan	99582,07	394133,40	2,00	56	56	56
2_C	Binnen plan	99650,22	394084,88	8,00	56	56	56
2_B	Binnen plan	99650,22	394084,88	5,00	55	55	55
1_C	Binnen plan	99650,32	394092,89	8,00	54	54	54
2_A	Binnen plan	99650,22	394084,88	2,00	54	54	54
15_C	Binnen plan	99681,90	394113,96	8,00	53	53	53
1_B	Binnen plan	99650,32	394092,89	5,00	53	53	53
14_C	Binnen plan	99681,50	394106,55	8,00	53	53	53
164_B	Binnen plan	99586,07	394138,14	5,00	53	53	53
15_B	Binnen plan	99681,90	394113,96	5,00	52	52	52
1_A	Binnen plan	99650,32	394092,89	2,00	52	52	52
16_C	Binnen plan	99705,66	394125,80	8,00	52	52	52
15_A	Binnen plan	99681,90	394113,96	2,00	52	52	52
16_B	Binnen plan	99705,66	394125,80	5,00	51	51	51
17_C	Binnen plan	99725,38	394134,20	8,00	51	51	51
16_A	Binnen plan	99705,66	394125,80	2,00	51	51	51
17_B	Binnen plan	99725,38	394134,20	5,00	50	50	50
17_A	Binnen plan	99725,38	394134,20	2,00	50	50	50
18_C	Binnen plan	99747,47	394143,60	8,00	50	50	50
14_B	Binnen plan	99681,50	394106,55	5,00	49	49	49
165_C	Binnen plan	99588,78	394136,03	8,00	49	49	49
164_A	Binnen plan	99586,07	394138,14	2,00	49	49	49
18_B	Binnen plan	99747,47	394143,60	5,00	49	49	49
14_A	Binnen plan	99681,50	394106,55	2,00	47	47	47
3_C	Binnen plan	99662,56	394092,68	8,00	46	46	46
18_A	Binnen plan	99747,47	394143,60	2,00	46	46	46
166_C	Binnen plan	99592,13	394127,74	8,00	45	45	45
3_B	Binnen plan	99662,56	394092,68	5,00	45	45	45
167_C	Binnen plan	99590,24	394124,50	8,00	44	44	44
A7_A		99518,56	394288,43	5,00	44	44	44
A6_A		99516,08	394297,48	4,00	42	42	42
167_A	Binnen plan	99590,24	394124,50	2,00	41	41	41
167_B	Binnen plan	99590,24	394124,50	5,00	41	41	41
3_A	Binnen plan	99662,56	394092,68	2,00	34	34	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen