

AKOESTISCH ONDERZOEK

*SCHEEPVAART, INDUSTRIE- EN WEGVERKEERSLAWAAI
HERBESTEMMEN NAAR WOONFUNCTIE
LOCATIE BINGERDENSEWEG 10 ANGERLO*

22.168.01 VERSIE 03

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

Lycens B.V.
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Hengelo 2 oktober 2023



Inhoudsopgave

<u>Inhoudsopgave</u>	<u>2</u>
<u>1 Inleiding</u>	<u>4</u>
<u>2 Wettelijk kader</u>	<u>5</u>
2.1 Wet geluidhinder	5
2.1.1 Wegverkeerslawaaï	5
2.1.2 Industrielawaai	6
2.1.3 Scheepvaartgeluid	6
2.1.4 Gemeentelijk Geluidbeleid 2008	6
2.1.5 Cumulatie	7
<u>3 Gebruikte gegevens</u>	<u>7</u>
<u>4 Resultaten en toetsing</u>	<u>8</u>
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Geluidbelasting Industrielawaai	9
4.3 Geluidbelasting Vaarwegen	9
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	10
<u>5 Hogere grenswaarden</u>	<u>11</u>
<u>6 Conclusie</u>	<u>12</u>



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1: ligging plan

Invoerdata rekenmodel wegverkeerslawaaï

Figuur 2: rekenmodel verkeerslawaaï

Bijlage 1: modeldata

Bijlage 2: resultaten met en zonder aftrek

Invoerdata rekenmodel industrielawaaï

Figuur 3: 3D weergave rekenmodel

Figuur 4: rekenmodel industrielawaaï

Bijlage 3: modeldata

Bijlage 4: resultaten

Invoerdata rekenmodel scheepvaart

Figuur 5: 3D weergave rekenmodel

Figuur 6: rekenmodel scheepvaart

Bijlage 5: modeldata

Bijlage 6: resultaten



1 Inleiding

‘Hoeve Kroonestein’, gelegen aan de Bingerdenseweg 10 te Angerlo, staat sinds enige tijd leeg nu de vorige bewoner het agrarisch bedrijf heeft beëindigd en is verhuisd naar een woning in het dorp. Het idee is om ‘Hoeve Kroonestein’ een woonfunctie te geven met, gezien de enorme omvang van het gebouw, de mogelijkheid om dit object in twee wooneenheden te splitsen.

Het plan heeft op dit moment nog niet de juiste bestemming. Vanwege de aanpassing van het bestemmingsplan dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidbelasting op het pand. Vanwege het afwijken van de bestemming van het perceel zal een wijziging van of een vrijstelling van de regels in het bestemmingsplan noodzakelijk zijn.

In de onderstaande afbeelding is een visualisatie weergegeven van het plan. De locatie is met een rode ballon aangegeven.



Afbeelding 1

In de directe omgeving is aan de noordwestzijde een industrieterrein gelegen (Havikerwaard). Dit plan is gelegen binnen de zone van dit industrieterrein. Aan de voorzijde (zuidoostzijde) is de Bingerdenseweg gelegen. Dit betreft de provinciale rijksweg N338. Aan de noordwestzijde is de IJssel waarover een groot aantal schepen per jaar varen.

In opdracht van Lycens is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op een plan gelegen aan Bingerdenseweg 10 te Angerlo.

Dit onderzoek gaat in op het wettelijk kader en geeft de resultaten van de berekende geluidbelasting op het bestemmingsplan. Het onderzoek wordt gebruikt voor de te voeren hogere waarde procedure.



2 Wettelijk kader

2.1 WET GELUIDHINDER

Als een gemeentebestuur via het bestemmingsplan de bouw van een geluidgevoelige bestemming mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidgevoelige bestemming, zoals een woning binnen de geluidzone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidbelasting afkomstig van die (spoor)weg.

2.1.1 Wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidzone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

De geluidzone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de kleinere zone.

Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen in de geluidzone.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. In bepaalde gevallen mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde voor woningen en andere geluidgevoelige gebouwen bedraagt 63 dB in stedelijk en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden.

Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1):

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting en 2 dB of meer voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.

Bij toetsing aan het Bouwbesluit bedraagt de aftrek 0 dB.



Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouwaanvraag.

2.1.2 Industrielawaai

Het bevoegd gezag neemt de voorkeursgrenswaarde of de vastgestelde hogere waarde in acht bij veranderingen in de zone rondom een industrieterrein. Het gaat om het toelaten van veranderingen met een bestemmingsplan of een omgevingsvergunning tot het afwijken bestemmingsplan (art. 2.12 lid 1 sub a onder 3° Wabo). De grondslag hiervoor staat in art. 48 en art. 49 voor (nieuwe) zones en art. 57 en art. 58 voor bestaande zones. Op tijdelijk afwijken van het bestemmingsplan met een periode van maximaal 10 jaar is de Wet geluidhinder niet van toepassing.

De voorkeursgrenswaarde voor woningen is 50 dB(A) (art. 44). De maximale ontheffingswaarde voor woningen is vastgelegd in art. 45 (nieuwe situaties) en art. 55 (bestaande situaties). Voor andere geluidsgevoelige objecten is de het beschermingsniveau vastgelegd in het besluit geluidhinder: art. 2.1 Bgh (voorkeursgrenswaarde), art. 2.2 Bgh (maximale ontheffingswaarde) en art. 2.3 Bgh (maximale ontheffingswaarde bij sanering). Er zijn twee omstandigheden waarin er voor woningen hogere maximale ontheffingswaarden mogelijk zijn: in de zone rond een zeehaven en bij vervangende nieuwbouw.

Het betreft hier een zone rond een niet zeehaven gebonden industrieterrein. Voor de zones rond dergelijke industrieterreinen is het daarom mogelijk om nieuwe woningen te bouwen met een maximale gevelbelasting van 55 dB(A).

2.1.3 Scheepvaartgeluid

Voor scheepvaartlawaai ontbreekt in Nederland een duidelijk toetsingskader. Voor de beoordeling van scheepvaartlawaai is aangesloten bij het beoordelingskader voor industrielawaai. Dit betekent dat getoetst wordt aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder van 50 dB(A) etmaalwaarde. Deze voorkeursgrenswaarde komt overeen met de voorkeursgrenswaarde industrielawaai uit de Wet geluidhinder en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Bij het varen worden geen piekgeluiden verwacht die ver boven het equivalente geluidsniveau liggen. Maximale geluidsniveaus zijn daarom niet aan de orde en niet nader onderzocht.

2.1.4 Gemeentelijk Geluidbeleid 2008

Volgens het gemeentelijk geluidbeleid ligt de locatie in het gebiedstype natuur/uiterswaarde. Hiervoor geldt een ambitiewaarde van 43 dB voor wegverkeer en 45 dB(A) voor industrie. De bovengrens is 48 dB voor wegverkeer en 50 dB(A) voor industrie.

Zodra een woning is gelegen binnen de zone van een weg zal de geluidbelasting op deze woning de waarde van 48 dB overschrijden. Zowel aan de ambitiewaarde als de bovengrens wordt niet voldaan indien woningen zijn gelegen binnen een zone van een weg in het gebiedstype natuur/uiterswaarde.

Aan het gemeentelijk geluidbeleid kan niet worden voldaan. Om de ontwikkeling toch mogelijk te maken zal moeten worden afgeweken van het geluidbeleid.



2.1.5 Cumulatie

Dit plan wordt aangestraald door de het verkeerslawaai, industrielawaai en scheepvaartlawaai waarvan de voorkeursgrenswaarden worden overschreden. Bij de afwijking van het bestemmingsplan en het verlenen van de hogere waarde moet inzicht zijn in de aanvaardbaarheid van de totale geluidssituatie. Hiertoe kan de gecumuleerde belasting worden bepaald van alle wegen samen. In het Gemeentelijk Geluidbeleid 2008 Zevenaar is het volgende opgenomen:

4.5 Overlast van meerdere geluidbronnen

Soms wordt een object, bijvoorbeeld een woning, door meerdere bronnen belast, bijvoorbeeld door wegverkeer én het railverkeer. De Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer bepalen dat de gemeente rekening kan houden met deze zogenaamde cumulatie.

Wanneer als gevolg van cumulatie een hogere geluidsbelasting optreedt wordt bij het “akoestisch” ontwerpen van nieuwe wijken en bij het dimensioneren van de gevelisolatie, met deze gecumuleerde geluidsbelasting rekening gehouden. Op deze manier blijft de geluidskwaliteit van (nieuwe) woonwijken en het binnenklimaat in bijvoorbeeld woningen gewaarborgd.

Voorwaarde voor de aanpassing naar een geluidgevoelige functie is dat de gevel van de woning een zodanige geluidisolatie bezit dat – uitgaande van de gecumuleerde geluidbelasting - aan de binnenwaarde zoals genoemd in het Bouwbesluit wordt voldaan.

3 Gebruikte gegevens

Bij het onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- ✓ Het rekenmodel weg- en industrielawaai zoals dit is verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem;
- ✓ Verkeersgegevens aangeleverd door de ODRA voor het prognosejaar 2030 (RVMK regio Arnhem_2021_1_2). De etmaalintensiteiten zijn opgehoogd met een groeipercentage van 1% per jaar.
- ✓ Vaarwegenkaart met intensiteit. Over de IJssel worden 50.000 vaarbewegingen verwacht.





4 Resultaten en toetsing

4.1 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

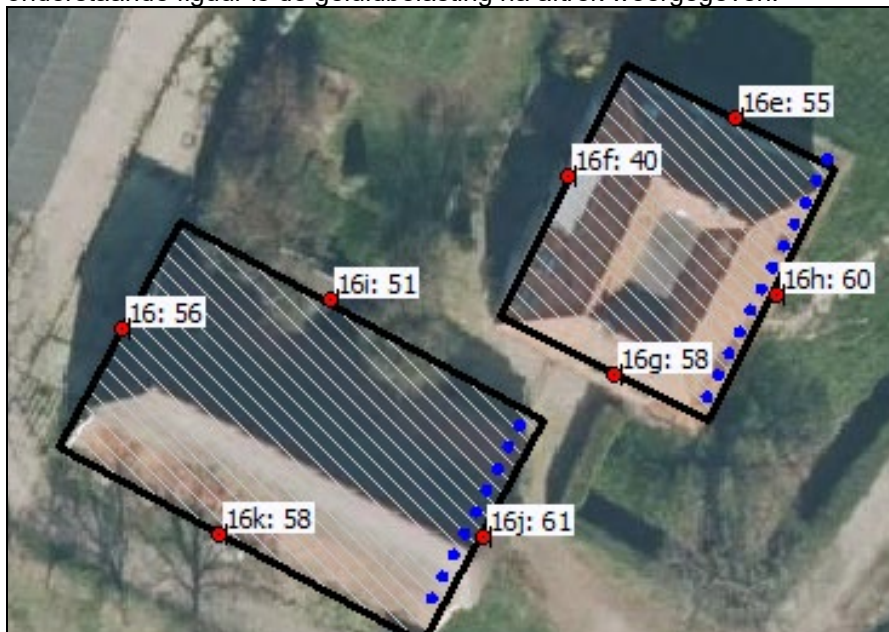
De geluidbelasting op de woning is bepaald conform methode RMG 2012. Hierbij is gerekend met het rekenmodel GeoMilieu versie v2022.32. In figuur 2 zijn diverse plots opgenomen van het rekenmodel. In bijlage 1 zijn gegevens opgenomen van de wegen, objecten en hoogtes van gebieden. De figuren geven samen met de invoergegevens in bijlage 1 de uitgangspunten voor het bepalen van de geluidbelasting.

In figuur 2-3 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het wegverkeer over de N338. De geluidbelasting L_{den} op het bouwplan bedraagt maximaal 63 dB exclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

De aftrek voor het 70 km/u traject bedraagt 2 dB. In bijlage 2 is de geluidbelasting per wegdeel aangegeven met de bijbehorende aftrek met daarbij de optelling van de totale geluidbelasting van de beide wegdelen samen. De waarden na aftrek zijn tevens weergegeven in figuur 2-4.

De geluidbelasting na aftrek ex. art 110G bedraagt maximaal 61 dB op rekenpunt 16j.

De waarde is hoger dan de plafondwaarde tot waar een hogere waarde mag worden afgegeven. De plafondwaarde voor bestaande bouw bedraagt 58 dB na aftrek. In de onderstaande figuur is de geluidbelasting na aftrek weergegeven.



Door de gevels aan de zuidoostzijde (rekenpunt 16h en 16j) als dove gevel uit te voeren kan de geluidbelasting door middel van een hogere waarde besluit worden toegestaan.



Het begrip dove gevel is ontleend aan de begripsbepaling van een gevel, zoals opgenomen in artikel 1.1 Wgh. Een gevel is daarin gedefinieerd zijnde:

De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB.

In het geluidbeleid van de gemeente Zevenaar wordt verder de volgende voorwaarde gesteld:

Beleidsuitspraak

Het toepassen van een dove gevel wordt specifiek afgewogen; er mag niet meer dan één dove gevel per geluidgevoelige bestemming worden gerealiseerd en de andere kant van de geluidgevoelige bestemming moet geluid luw zijn.

Aan deze voorwaarden wordt voldaan.

Voor het plan moet vanwege wegverkeerslawaai een hogere waarde worden vastgesteld van maximaal 58 dB.

4.2 GELUIDBELASTING INDUSTRIELAWAAI

De geluidbelasting op de woning is bepaald conform methode RMR 2012. Hierbij is gerekend met het rekenmodel GeoMilieu versie 2022-32. In figuur 4 zijn diverse plots opgenomen van het rekenmodel. In bijlage 3 zijn gegevens opgenomen van de wegen, objecten en hoogtes van gebieden. De figuren geven samen met de invoergegevens in bijlage 3 de uitgangspunten voor het bepalen van de geluidbelasting.

In bijlage 4 is de geluidbelasting op elk rekenpunt weergegeven. De geluidbelasting bedraagt maximaal 54 dB(A) op rekenpunt 16 en 16a gelegen aan de noordzijde van het plan.

Voor het plan moet vanwege industrielawaai een hogere waarde worden vastgesteld van maximaal 54 dB(A).

4.3 GELUIDBELASTING VAARWEGEN

De geluidbelasting vanwege de vaarbewegingen is bepaald conform methode RMR 2012. Hierbij is gerekend met het rekenmodel GeoMilieu versie 2022-32. In figuur 6 zijn diverse plots opgenomen van het rekenmodel. In bijlage 5 zijn gegevens opgenomen van de invoergegevens.

Er is gerekend met een bronvermogen voor een varend binnenschip van 110 dB(A). (Op basis van 'geluidseffecten scheepvaartlawaai', PV.W3629.R01, december 2004 van DHV).

De gebruikelijke vaarsnelheid in de binnevaart bedraagt 18 km/u. De bewegingen per jaar zijn teruggerekend naar 6 vaarbewegingen per uur. Er komt dan 24/7 elke 10 minuten een schip voorbij.

In bijlage 6 is de geluidbelasting op elk rekenpunt weergegeven. De geluidbelasting bedraagt maximaal 54 dB(A) op rekenpunt 16a gelegen aan de noordzijde van het plan.



4.4 CUMULATIEVE GELUIDBELASTING

Het plan wordt aangestraald door diverse geluidbronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde kan worden overschreden. Bij de afwijking van het bestemmingsplan en het verlenen van de hogere waarde moet inzicht zijn in de aanvaardbaarheid van de totale geluidsituatie. Hiertoe kan de gecumuleerde belasting worden bepaald.

In bijlage 1 behorende bij de Artikelen 1.2 en 1.4 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" is een methode beschreven op welke wijze deze gecumuleerde geluidbelasting moet worden vastgesteld.

De verschillende geluidbronnen worden aangeduid als LRL, LIL, LVL waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, industrie en (weg)verkeer. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaaï toe te passen aftrek wordt bij de bepaling van LVL met deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in Lden, met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald.

L*RL is de geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidbelasting LRL vanwege spoorwegverkeer. L*RL wordt als volgt berekend:

$$L^*RL = 0,95 LRL - 1,40$$

Bovenstaande geldt mutatis mutandis voor de bronnen luchtvaart (index LL), industrie (index IL) en wegverkeer (index VL). De rekenregels hiervoor zijn:

$$L^*IL = 1,00 LIL + 1,00$$

$$L^*VL = 1,00 LVL + 0,00$$

Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend in L*-waarden, dan kan de gecumuleerde waarde worden berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Weg Lvl	Industrie Lil,1	Vaarbew. Lil,2	Industrie Lil,1+Lil,2	L*il	Cumulatie Lvl+L*il
16_A	Kroonestein	5	58.2	53.7	54.5	57.1	58.1	61
16a_A	Kroonestein	5	47.0	54.3	56.5	58.5	59.5	60
16b_A	Kroonestein	5	53.5	52.0	55.6	57.2	58.2	59
16c_A	Kroonestein	5	57.9	35.7	50.9	51.0	52.0	59
16d_A	Kroonestein	5	52.0	50.3	50.8	53.6	54.6	56
16e_A	Kroonestein	5	56.9	50.0	52.8	54.6	55.6	59
16f_A	Kroonestein	5	41.6	52.4	52.6	55.5	56.5	57
16g_A	Kroonestein	5	60.4	45.1	45.8	48.5	49.5	61
16h_A	Kroonestein	5	62.1	35.0	48	48.2	49.2	62
16i_A	Kroonestein	5	53.0	52.9	53.4	56.2	57.2	59
16j_A	Kroonestein	5	63.0	35.0	41	42.0	43.0	63
16k_A	Kroonestein	5	60.1	48.7	48.4	51.6	52.6	61

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt maximaal 63 dB op de dove gevels. De vereiste geluidwering van de gevel die volgt uit deze cumulatieve geluidbelasting bedraagt $G_{a;k} = 30$ dB.

De maatregelen die hieruit volgen zijn nog steeds beperkt. Gedacht moet worden aan het ventileren via een susroosters of een suskast of een WTW-installatie zonder natuurlijke toevoer.



5 Hogere grenswaarden

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere waarde alleen kan worden verleend als “de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard”.

Om de geluidbelasting op deze woningen terug te dringen zijn maatregelen aan deze weg zoals het aanbrengen van stil asfalt financieel niet haalbaar. Maatregelen in het tussengebied zouden kunnen bestaan uit een geluidscherm. Om voldoende effect te hebben zou de zichtlijn tussen de woning en de weg moeten worden doorbroken door een geluidscherm met een lengte die verder gaat dan het perceel dat in eigendom is. Een dergelijk scherm in het tussengebied is vanuit landschappelijk, stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet wenselijk.

Het treffen van maatregelen, gericht op het terugdringen van het wegverkeerslawaaï tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van financiële, verkeerstechnische en stedenbouwkundige aard en is onvoldoende doeltreffend (artikel 110a, lid 5 Wet geluidhinder).

Naast de bovengenoemde hoofdcriteria is aangegeven dat een maximaal toelaatbaar binnenniveau in de woning is toegestaan van 33 dB. De benodigde gevelisolatie moet gelijk zijn aan het verschil tussen de werkelijke geluidbelasting en het niveau van 33 dB.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet hierbij worden uitgegaan van de geluidbelasting van alle geluidbronnen. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt maximaal 63 dB. De geluidwering van de gevels zal worden afgestemd op de cumulatieve geluidbelasting op de gevel.

Aan het gemeentelijk geluidbeleid kan niet worden voldaan. Om de ontwikkeling toch mogelijk te maken zal moeten worden afgeweken van het geluidbeleid.

Het vaststellen van een hogere waarde tot 58 dB voor vervangende nieuwbouw is lager dan wordt toegestaan in de (toekomstige) Omgevingswet en is tevens mogelijk onder de gestelde voorwaarden in de Wet Geluidhinder.

Aan het toetsingskader van de Wet geluidhinder kan wel worden voldaan, mits de voorgevels van bestaande woning en één van de schuren doof worden uitgevoerd. Een dove gevel dient vastgelegd te worden in de ruimtelijke procedure. Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen en een minimale geluidwering afhankelijk van de geluidbelasting.



6 Conclusie

In opdracht van Lycens is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op een plan gelegen aan de Bingerdensedweg 10 te Angerlo.

Uit de toetsing blijkt dat voor zowel het wegverkeers- als het industrielawaai niet wordt voldaan aan de ambitiewaarden die zijn vastgelegd in het geluidbeleid van de gemeente Zevenaar. De geluidbelasting is wel lager dan de plafondwaarde tot waar ontheffing kan worden verleend.

Verzocht moet worden om de vaststelling van de volgende hogere grenswaarden.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer	: 58 dB
De geluidbelasting vanwege industrielawaai	: 54 dB(A)

Voor het vaststellen van hogere waarden zijn ontheffingscriteria gesteld. Bij de uitwerking van het plan is zoveel als mogelijk invulling gegeven aan de hoofdcriteria genoemd in hoofdstuk 4.1 van het geluidbeleid van de gemeente Zevenaar.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt maximaal 63 dB op de dove gevels. De vereiste geluidwering van de gevel die volgt uit deze cumulatieve geluidbelasting bedraagt $G_{a;k} = 30$ dB.

Hengelo, 2 oktober 2023

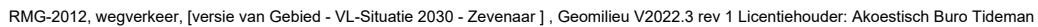
Ing. R. Herik

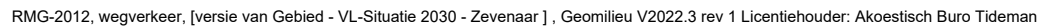
Bijlage

Plattegrond - Voorstel herontwikkeling 'Hoeve Kroonestein'

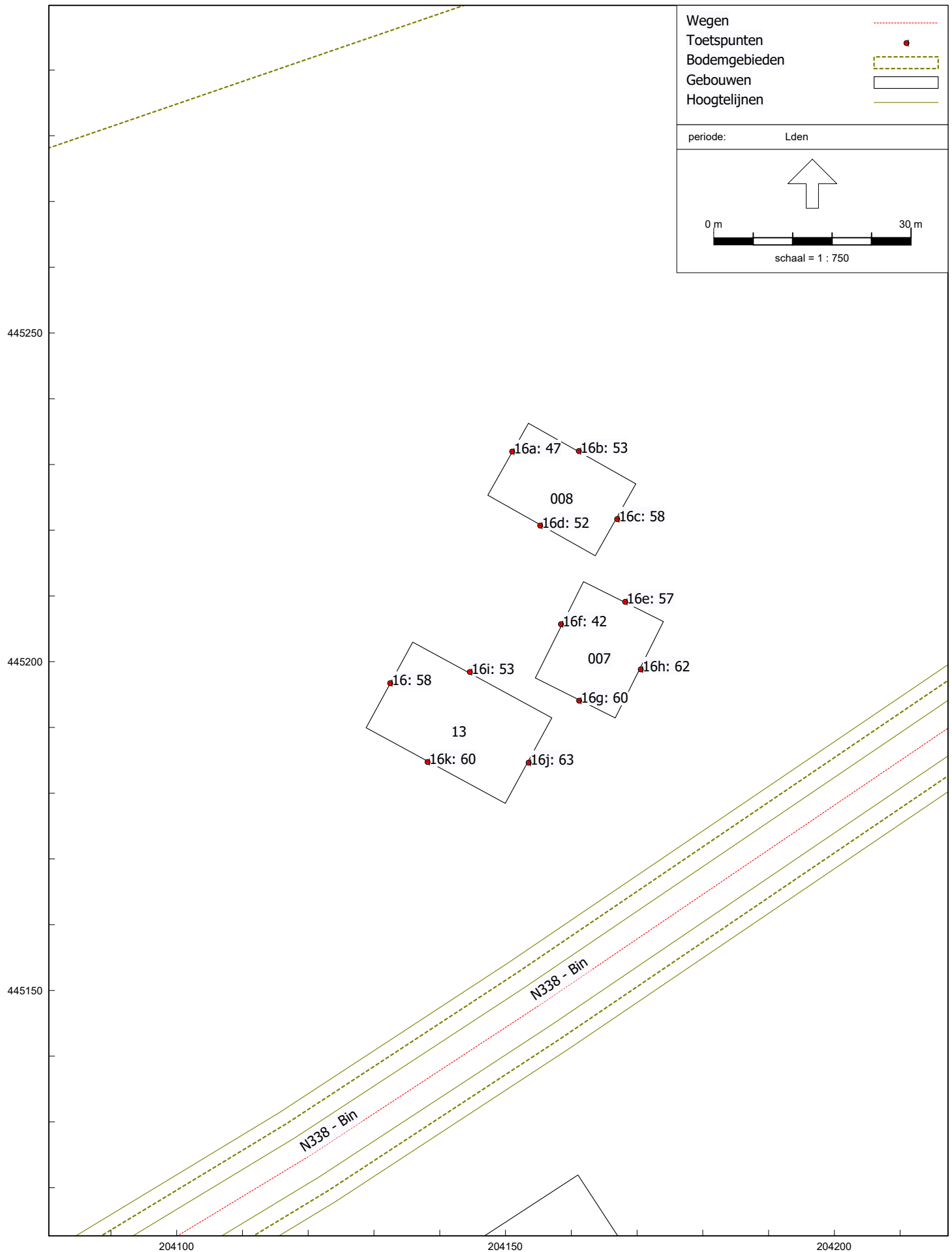


1. Hoofdgebouw 'Hoeve Kroonestein', Rijksmonument, gewenste bestemming: wonen, eventueel te splitsen in 2 wooneenheden;
2. Schuren linker- en rechterzijde, Rijksmonument, gewenste bestemming: bed-and-breakfast, opslag en eventueel op termijn realisatie van totaal maximaal 4 kleinere woonheden ten behoeve van ouderen en/of starters;
3. Kapschuur, te behouden;
4. Kippenschuur, wagenberging, opslag en carport en gedeelte kapschuur, te slopen.

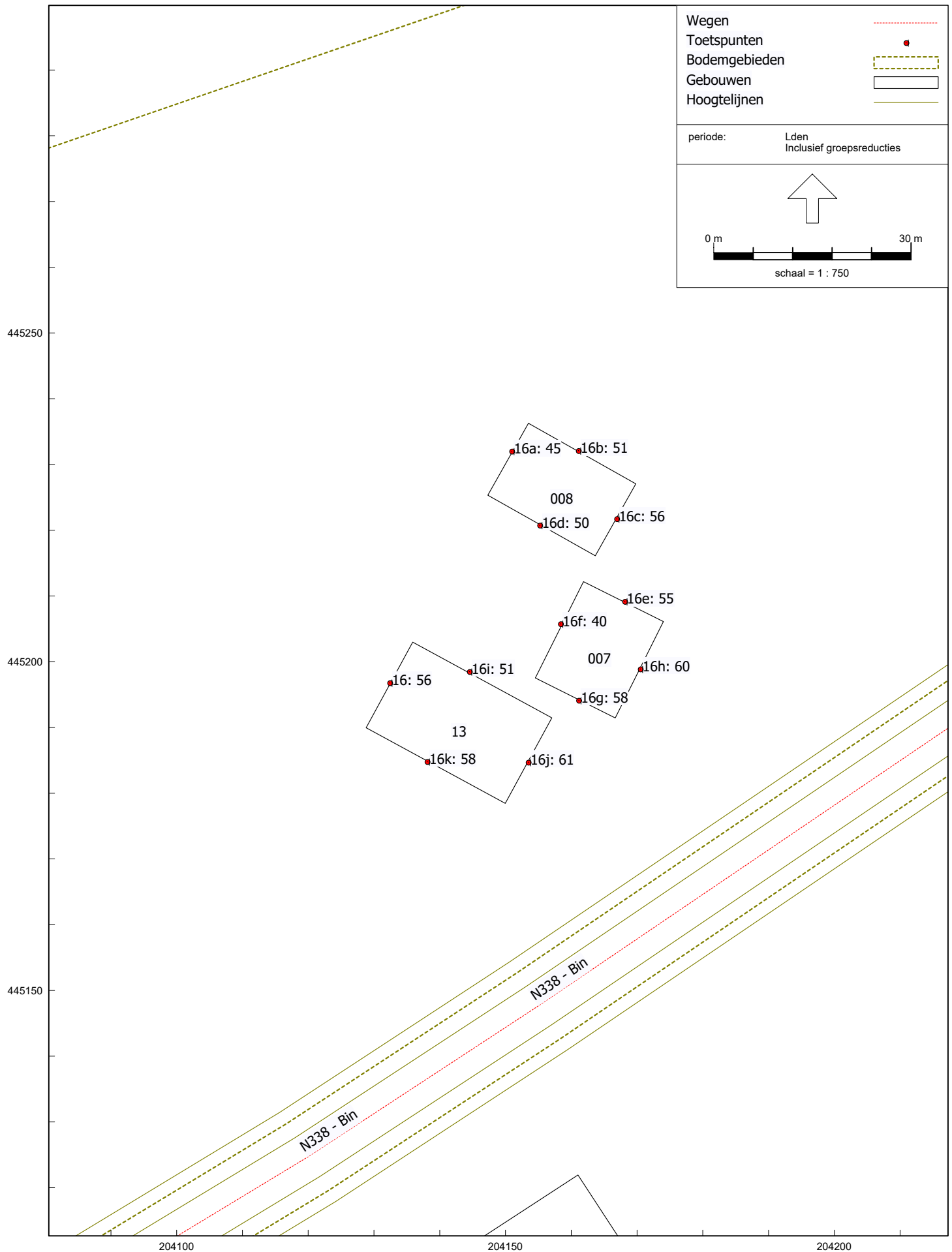




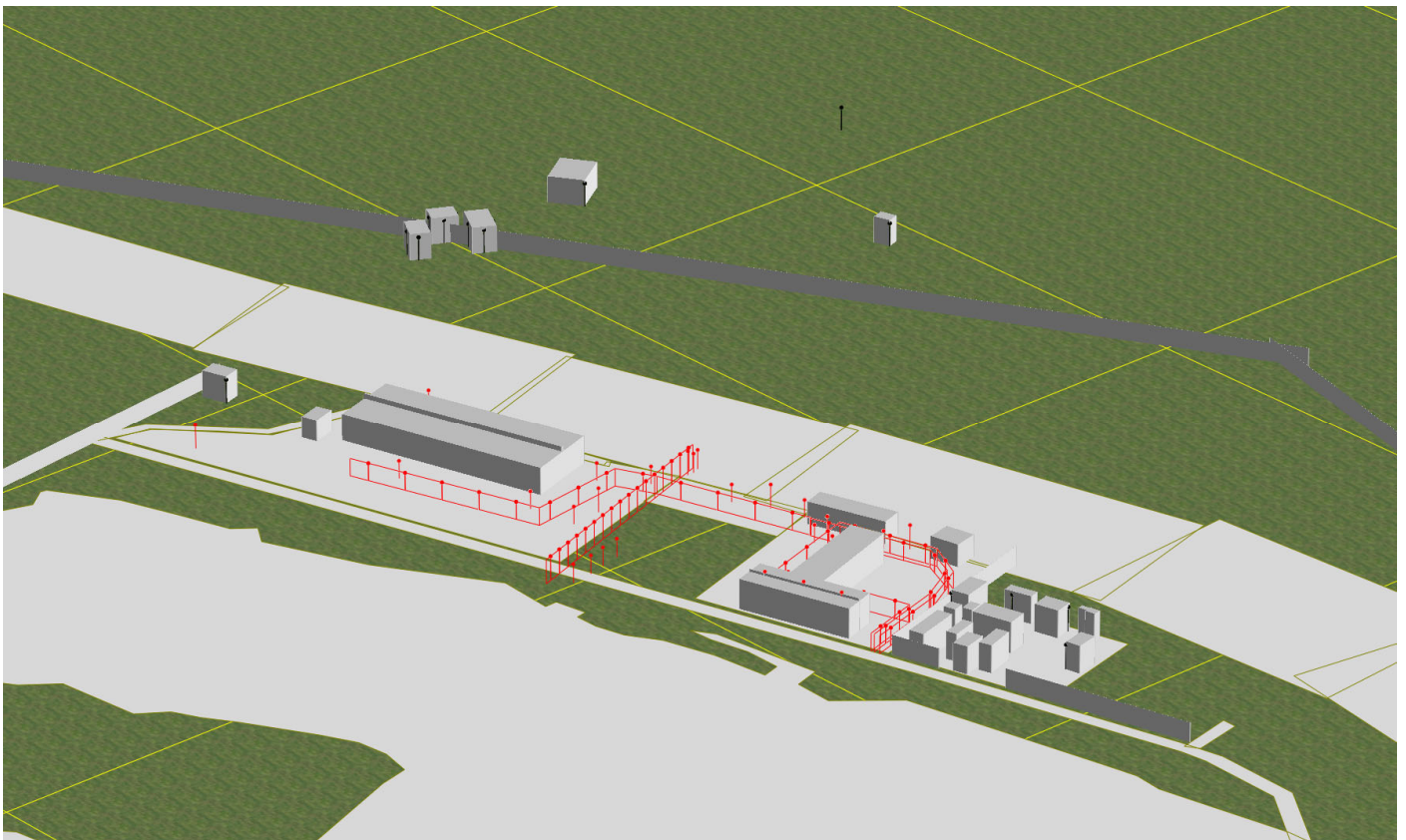
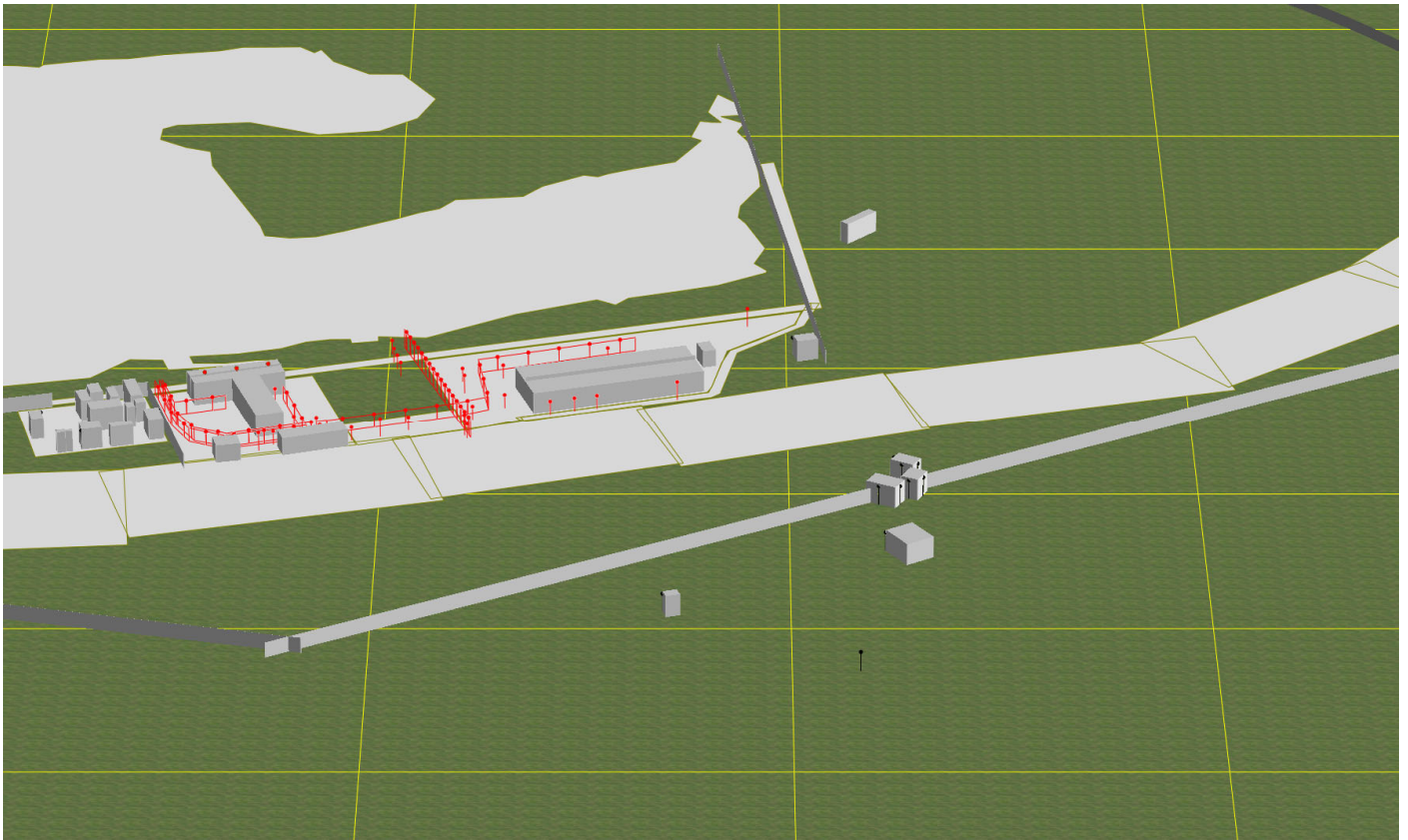
Figuur 2-3



Figuur 2-4



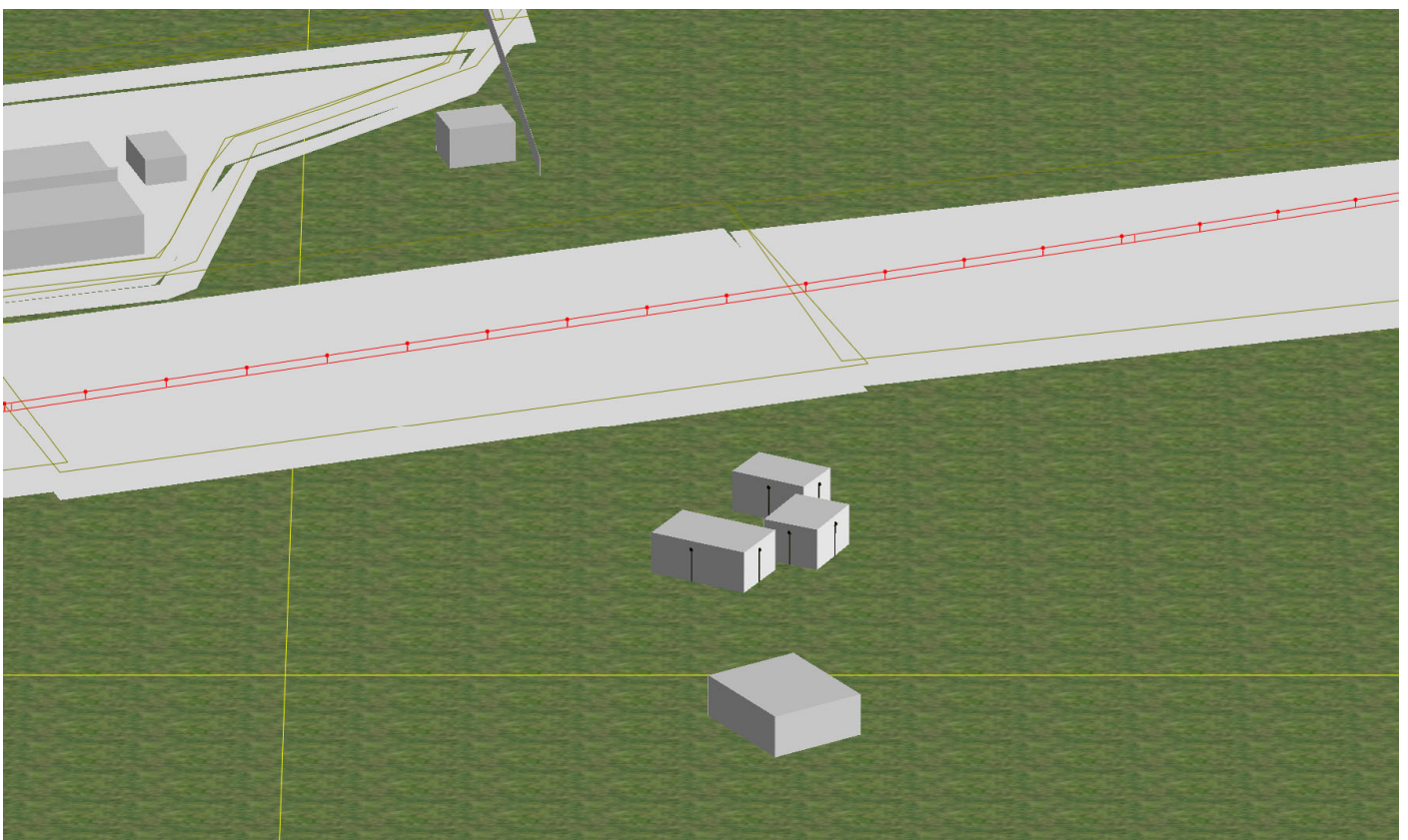
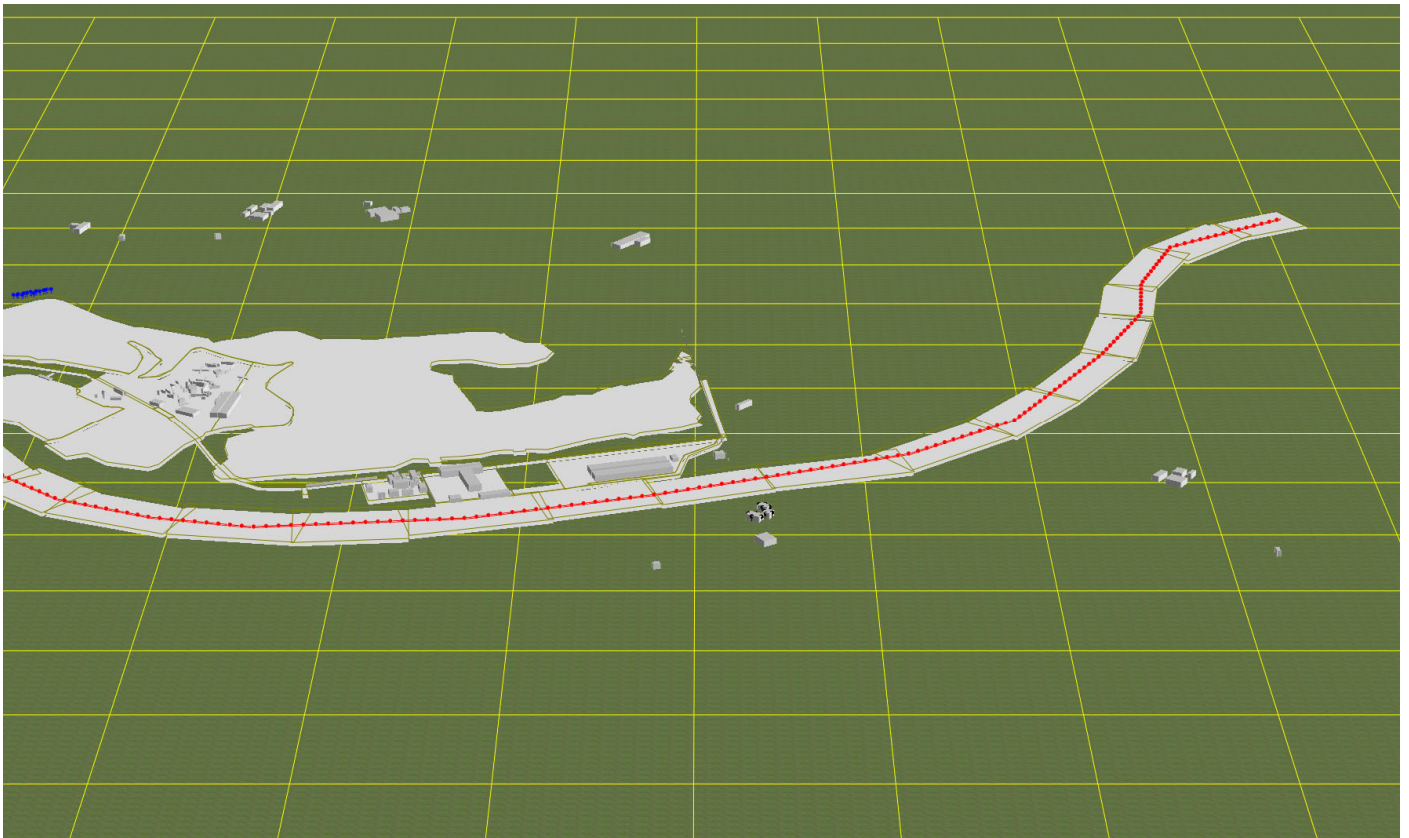
Figuur 3







Figuur 5



Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar

Model eigenschap

Omschrijving	VL-Situatie 2030 - Zevenaar
Verantwoordelijke	hcj
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	hcj op 21-7-2015
Laatst ingezien door	Robert op 26-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.00
Origineel project	Zevenaar_V_521
Originele omschrijving	Situatie 2030 - Zevenaar
Geïmporteerd door	Robert op 22-9-2022
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	1500
Aandachtsgebied	1500
Max.refl.afstand	750.00
Standaard bodemfactor	1.00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

Bijlage 1

Commentaar

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
N338 - Bin	N338 - Bingerdenseweg	0.00	2.50	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
N338 - Bin	N338 - Bingerdenseweg	0.00	2.50	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
N338 - Pro	N338 - Provincialeweg 51	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
N338 - Bin	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N338 - Bin	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N338 - Pro	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
N338 - Bin	80	--	80	80	80	--	11603.64	6.60	3.40	0.90
N338 - Bin	80	--	80	80	80	--	11573.03	6.60	3.40	0.90
N338 - Pro	80	--	80	80	80	--	8754.50	6.60	3.40	0.90

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
N338 - Bin	--	--	--	--	--	92.95	92.97	92.58	--	5.27	4.62	3.98	--
N338 - Bin	--	--	--	--	--	92.95	92.97	92.60	--	5.27	4.62	3.99	--
N338 - Pro	--	--	--	--	--	92.63	92.47	92.19	--	5.17	4.56	3.58	--

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
N338 - Bin	1.78	2.41	3.44	--	--	--	--	--	711.85	366.79	96.68	--
N338 - Bin	1.78	2.40	3.42	--	--	--	--	--	709.97	365.82	96.45	--
N338 - Pro	2.20	2.97	4.24	--	--	--	--	--	535.21	275.24	72.64	--

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
N338 - Bin	40.36	18.23	4.16	--	13.63	9.51	3.59	--	81.86	91.80
N338 - Bin	40.25	18.18	4.16	--	13.60	9.44	3.56	--	81.85	91.79
N338 - Pro	29.87	13.57	2.82	--	12.71	8.84	3.34	--	80.82	90.66

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
N338 - Bin	97.02	104.04	111.06	107.27	100.40	89.32	79.19	88.92	94.16
N338 - Bin	97.00	104.03	111.04	107.26	100.39	89.31	79.17	88.90	94.14
N338 - Pro	95.89	102.97	109.86	106.07	99.20	88.14	78.20	87.82	93.08

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
N338 - Bin	101.32	108.21	104.41	97.54	86.46	73.78	83.24	88.52	95.84
N338 - Bin	101.30	108.20	104.40	97.52	86.45	73.76	83.23	88.51	95.83
N338 - Pro	100.29	107.03	103.22	96.35	85.30	72.83	82.12	87.43	94.85

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
N338 - Bin	102.51	98.69	91.81	80.76	--	--	--	--	--
N338 - Bin	102.50	98.68	91.80	80.74	--	--	--	--	--
N338 - Pro	101.34	97.50	90.62	79.59	--	--	--	--	--

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N338 - Bin	--	--	--
N338 - Bin	--	--	--
N338 - Pro	--	--	--

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
16	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16a	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16b	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16c	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16d	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16e	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16f	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16g	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16h	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16i	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16j	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16k	Kroonestein	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
204	IJssel	0.00
205	IJssel	0.00
206	IJssel	0.00
023	bestrating	0.00
026	erfverharding	0.00
027	erfverharding	0.00
Bod01	N338 - Bingerdenseweg -- 6.00m (L/R)	0.00
Bod01	N338 - Bingerdenseweg -- 6.00m (L/R)	0.00
Bod01	N338 - Provincialeweg 51 -- 6.00m (L/R)	0.00

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
06	Bedrijfswoning Havikerwaard 16	4.00	0.00	Relatief					0
07	Gebouw Paardenhouderij	4.00	0.00	Relatief					0
10	Gebouw Paardenhouderij	8.50	0.00	Relatief					0
11	Gebouw Paardenhouderij	8.50	0.00	Relatief					0
13	Kroonestein	7.00	0.00	Relatief					0
14	Woning Bingerdensedijk 19	7.00	0.00	Relatief					0
26	Bedrijfswoningen	7.00	0.00	Relatief					0
007	Kroonestein	7.00	0.00	Relatief					0
008	Kroonestein	7.00	0.00	Relatief					0
009	Gemeentehuis Angerlo	7.00	0.00	Relatief					0
051	manege	10.00	0.00	Relatief					0
052	stal	7.00	0.00	Relatief					0
053	stal	10.00	0.00	Relatief					0
001	gebouw	3.50	0.00	Relatief					0

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
 versie van Gebied - Zevenaar
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
06	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	0	0	0 dB	False	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0	0	0 dB	False	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0	0	0 dB	False	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
007	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
008	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
009	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
051	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
052	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
053	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
001	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
versie van Gebied - Zevenaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
Hl	N338 - Bingerdenseweg -- 3.50m (Rechts)	2.50
Hl	N338 - Bingerdenseweg -- 3.50m (Links)	2.50
Hl	N338 - Bingerdenseweg -- 3.50m (Rechts)	2.50
Hl	N338 - Bingerdenseweg -- 3.50m (Links)	2.50
Hl	N338 - Provincialeweg 51 -- 3.50m (Rechts)	2.50
Hl	N338 - Provincialeweg 51 -- 3.50m (Links)	2.50
Hl-0	N338 - Bingerdenseweg -- 8.00m (Rechts)	0.00
Hl-0	N338 - Bingerdenseweg -- 8.00m (Links)	0.00
Hl-0	N338 - Bingerdenseweg -- 8.00m (Rechts)	0.00
Hl-0	N338 - Bingerdenseweg -- 8.00m (Links)	0.00
Hl-0	N338 - Provincialeweg 51 -- 8.00m (Rechts)	0.00
Hl-0	N338 - Provincialeweg 51 -- 8.00m (Links)	0.00

Bijlage 2

Rapport: Toetsingstabel
Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
Map:
Groep: Netwerk 2030
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	16_A resultaat	corr.	16a_A resultaat	corr.	16b_A resultaat	corr.	16c_A resultaat	corr.
Groep	Zevenaar_lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Zevenaar_70km/h of meer	--	58.2	56.2	47.0	45.0	53.5	51.5	57.9	55.9
Groep	lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	70km/h of meer	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal		58.2	56.2	47.0	45.0	53.5	51.5	57.9	55.9
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Toetsingstabel
Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
Map:
Groep: Netwerk 2030
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	16d_A resultaat	corr.	16e_A resultaat	corr.	16f_A resultaat	corr.	16g_A resultaat	corr.
Groep	Zevenaar_lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Zevenaar_70km/h of meer	--	52.0	50.0	56.9	54.9	41.6	39.6	60.4	58.4
Groep	lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	70km/h of meer	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal		52.0	50.0	56.9	54.9	41.6	39.6	60.4	58.4
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Toetsingstabel
Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
Map:
Groep: Netwerk 2030
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	16h_A resultaat	corr.	16i_A resultaat	corr.	16j_A resultaat	corr.	16k_A resultaat	corr.
Groep	Zevenaar_lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Zevenaar_70km/h of meer	--	62.1	60.1	53.0	51.0	63.0	61.0	60.1	58.1
Groep	lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	70km/h of meer	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal		62.1	60.1	53.0	51.0	63.0	61.0	60.1	58.1
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.
01	anoniem	5.00	10.00	Eigen waarde	A	False	0.00	1.25	9.03	10.00	Nee
V01	anoniem	--	9.00	Eigen waarde	A	False	9.82	--	--	20.00	Nee
V03	anoniem	--	9.00	Eigen waarde	A	False	0.00	0.00	9.03	20.00	Nee
V02	anoniem	--	9.00	Eigen waarde	A	False	0.00	0.00	9.03	20.00	Nee
IJ01	anoniem	--	9.00	Eigen waarde	A	False	0.00	0.00	9.03	20.00	Nee

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31
01	Nee	Nee	31.40	46.50	58.50	61.10	67.60	72.70	68.40	64.30	56.20	53.62
V01	Nee	Nee	48.43	59.33	76.13	82.43	83.43	83.53	82.63	76.93	68.53	63.20
V03	Nee	Nee	39.38	48.68	58.18	64.18	70.28	75.98	73.38	68.18	61.38	57.50
V02	Nee	Nee	37.12	52.22	64.22	66.82	73.32	78.42	74.12	70.02	61.92	52.10
IJ01	Nee	Nee	36.62	51.72	63.72	66.32	72.82	77.92	73.62	69.52	61.42	52.10

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
01	68.72	80.72	83.32	89.82	94.92	90.62	86.52	78.42	0.00	0.00	0.00	0.00
V01	74.10	90.90	97.20	98.20	98.30	97.40	91.70	83.30	0.00	0.00	0.00	0.00
V03	66.80	76.30	82.30	88.40	94.10	91.50	86.30	79.50	0.00	0.00	0.00	0.00
V02	67.20	79.20	81.80	88.30	93.40	89.10	85.00	76.90	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ01	67.20	79.20	81.80	88.30	93.40	89.10	85.00	76.90	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
001	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	A	40	--	--	10	25.00
002	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	A	10	4	4	10	25.00
003	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	A	18	--	--	10	25.00
004	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	A	2	--	--	10	25.00
V01	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	150	--	--	10	20.00
V02	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	350	--	--	10	20.00
V03	anoniem	0.75	9.00	Eigen waarde	A	50	10	10	10	20.00
V04	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	A	20	--	--	10	20.00
IJ05	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	A	30	--	--	10	20.00
IJ01	anoniem	0.75	9.00	Eigen waarde	A	50	10	10	10	20.00
IJ03	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	264	--	--	10	20.00
IJ06	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	A	20	10	2	5	20.00
IJ07	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	130	--	--	10	20.00
IJ04	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	130	--	--	10	20.00
IJ02	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	260	--	--	10	20.00
IJ08	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	65	--	--	10	20.00
IJ09	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	65	--	--	10	20.00
IJ10	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	65	--	--	10	20.00
IJ11	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	A	65	--	--	10	20.00
IJ12	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	A	300	--	--	10	20.00
V05	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	A	10	--	--	5	5.00
V06	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	A	10	--	--	5	5.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
001	59.20	65.30	70.10	74.00	82.20	86.70	84.60	77.30	70.70	0.00	0.00	0.00
002	59.20	65.30	70.10	74.00	82.20	86.70	84.60	77.30	70.70	0.00	0.00	0.00
003	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
004	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
V01	66.00	80.50	89.20	96.00	98.90	99.40	95.30	90.40	81.60	0.00	0.00	0.00
V02	66.00	80.50	89.20	96.00	98.90	99.40	95.30	90.40	81.60	0.00	0.00	0.00
V03	59.20	65.30	70.10	74.00	82.20	86.70	84.60	77.30	70.70	0.00	0.00	0.00
V04	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	0.00	0.00	0.00
IJ05	82.90	84.90	91.50	96.70	100.70	100.20	98.20	92.40	84.40	0.00	0.00	0.00
IJ01	59.20	65.30	70.10	74.00	82.20	86.70	84.60	77.30	70.70	0.00	0.00	0.00
IJ03	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
IJ06	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60	92.10	90.30	85.20	74.00	0.00	0.00	0.00
IJ07	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
IJ04	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
IJ02	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
IJ08	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
IJ09	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
IJ10	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
IJ11	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	0.00	0.00	0.00
IJ12	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	0.00	0.00	0.00
V05	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	0.00	0.00	0.00
V06	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
100	anoniem	5.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	A
101	anoniem	5.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	A
102	anoniem	5.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	A
103	anoniem	5.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	A
104	anoniem	5.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	A
001	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	A
002	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	A
003	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	A
004	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	A
005	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	A
006	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	16.81	--	--	A
007	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	16.81	--	--	A
008	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	16.81	--	--	A
009	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	16.81	--	--	A
010	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	16.81	--	--	A
011	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	19.82	--	--	A
012	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	19.82	--	--	A
016	anoniem	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	1.25	6.02	10.00	A
017	anoniem	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	1.25	6.02	10.00	A
018	anoniem	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	1.25	6.02	10.00	A
013	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	19.82	--	--	A
014	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	19.82	--	--	A
015	anoniem	1.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	A
11	anoniem	2.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	1.25	9.03	A
01	anoniem	1.50	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.40	--	15.05	A
02	anoniem	1.50	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.40	--	15.05	A
03	anoniem	1.50	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.40	--	15.05	A
04	anoniem	1.50	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.40	--	15.05	A
10	anoniem	5.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	1.25	9.03	A
12	anoniem	2.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	18.59	--	--	A
V01	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	15.05	A
V02	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V03	anoniem	1.00	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	A
V04	anoniem	2.00	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.53	13.79	19.84	A
V05	anoniem	2.00	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.53	13.79	19.84	A
V06	anoniem	1.00	11.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	9.82	--	--	A
V07	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V08	anoniem	3.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V09	anoniem	3.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	45.00	160.00	0.00	0.00	9.03	A
V10	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V11	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V12	anoniem	4.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V13	anoniem	3.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V14	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V15	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	9.03	A
V16	anoniem	7.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V17	anoniem	4.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V18	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V19	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V20	anoniem	4.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V21	anoniem	10.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V22	anoniem	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
V23	anoniem	1.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	3.01	15.05	A
IJ01	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	27.60	--	--	A
IJ02	anoniem	3.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	27.60	--	--	A
IJ03	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ04	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.01	--	--	A
IJ05	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.01	--	--	A
IJ06	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.01	--	--	A
IJ07	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.01	--	--	A
IJ08	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	13.01	--	--	A
IJ09	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.58	7.83	15.61	A

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
100	Nee	Nee	Nee	70.00	75.00	81.00	85.00	92.00	97.00	96.00	91.00
101	Nee	Nee	Nee	66.50	71.50	77.50	81.50	88.50	93.50	92.50	87.50
102	Nee	Nee	Nee	70.00	75.00	81.00	85.00	92.00	97.00	96.00	91.00
103	Nee	Nee	Nee	70.00	75.00	81.00	85.00	92.00	97.00	96.00	91.00
104	Nee	Nee	Nee	70.00	75.00	81.00	85.00	92.00	97.00	96.00	91.00
001	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40	91.60	89.70	83.20
002	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40	91.60	89.70	83.20
003	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40	91.60	89.70	83.20
004	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40	91.60	89.70	83.20
005	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40	91.60	89.70	83.20
006	Nee	Nee	Nee	0.00	78.50	87.60	88.60	89.20	91.80	90.30	89.20
007	Nee	Nee	Nee	0.00	78.50	87.60	88.60	89.20	91.80	90.30	89.20
008	Nee	Nee	Nee	0.00	78.50	87.60	88.60	89.20	91.80	90.30	89.20
009	Nee	Nee	Nee	0.00	78.50	87.60	88.60	89.20	91.80	90.30	89.20
010	Nee	Nee	Nee	57.20	79.90	91.30	89.60	94.60	99.60	100.40	95.00
011	Nee	Nee	Nee	57.20	79.90	91.30	89.60	94.60	99.60	100.40	95.00
012	Nee	Nee	Nee	57.20	79.90	91.30	89.60	94.60	99.60	100.40	95.00
016	Nee	Nee	Nee	0.00	65.40	74.80	72.70	75.80	70.90	69.50	68.20
017	Nee	Nee	Nee	0.00	65.40	74.80	72.70	75.80	70.90	69.50	68.20
018	Nee	Nee	Nee	0.00	65.40	74.80	72.70	75.80	70.90	69.50	68.20
013	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40	91.60	89.70	83.20
014	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40	91.60	89.70	83.20
015	Nee	Nee	Nee	70.20	71.20	82.10	85.00	94.20	98.70	96.70	90.30
11	Nee	Nee	Nee	62.50	79.70	94.00	93.10	97.40	101.20	97.40	93.50
01	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
02	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
03	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
04	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
10	Nee	Nee	Nee	51.40	66.50	78.00	81.10	87.60	92.70	88.40	84.30
12	Nee	Nee	Nee	77.00	85.20	92.90	97.90	102.10	103.60	101.20	96.40
V01	Nee	Nee	Nee	62.50	79.70	94.00	93.10	97.40	101.20	97.40	93.50
V02	Nee	Nee	Nee	51.40	66.50	78.50	81.10	87.60	92.70	88.40	84.30
V03	Nee	Nee	Nee	66.00	74.20	81.90	86.90	91.10	92.60	90.20	85.40
V04	Nee	Nee	Nee	66.00	74.20	81.90	86.90	91.10	92.60	90.20	85.40
V05	Nee	Nee	Nee	66.00	74.20	81.90	86.90	91.10	92.60	90.20	85.40
V06	Nee	Nee	Nee	65.60	80.60	88.00	94.40	96.70	99.00	96.30	91.50
V07	Nee	Nee	Nee	72.20	80.70	88.60	97.50	99.60	99.70	100.30	99.30
V08	Nee	Nee	Nee	0.00	61.30	75.10	81.90	87.20	91.70	93.20	92.00
V09	Nee	Nee	Nee	62.10	73.60	86.30	93.80	99.00	103.80	98.50	95.60
V10	Nee	Nee	Nee	41.50	56.80	69.60	77.00	83.20	85.70	83.50	79.20
V11	Nee	Nee	Nee	0.00	74.20	86.30	93.10	100.10	103.90	103.00	100.00
V12	Nee	Nee	Nee	19.00	68.20	77.30	85.60	92.60	97.10	101.90	101.40
V13	Nee	Nee	Nee	66.80	79.70	86.80	93.70	98.30	101.40	101.00	100.20
V14	Nee	Nee	Nee	57.60	70.80	84.30	88.10	90.70	93.70	92.20	88.20
V15	Nee	Nee	Nee	15.90	65.50	82.80	89.60	95.40	103.00	104.40	96.20
V16	Nee	Nee	Nee	25.00	64.00	71.20	76.20	82.90	87.10	86.30	87.20
V17	Nee	Nee	Nee	64.00	73.40	79.90	83.30	86.50	88.40	84.50	77.80
V18	Nee	Nee	Nee	64.00	73.40	79.90	83.30	86.50	88.40	84.50	77.80
V19	Ja	Nee	Nee	55.10	63.40	74.70	85.00	93.20	100.50	98.10	88.20
V20	Nee	Nee	Nee	56.10	74.50	76.00	81.10	84.60	86.60	85.20	81.70
V21	Nee	Nee	Nee	69.20	70.70	78.90	84.50	89.40	92.20	93.20	92.50
V22	Nee	Nee	Nee	69.20	70.70	78.90	84.50	89.40	92.20	93.20	92.50
V23	Nee	Nee	Nee	72.10	84.90	94.30	97.60	98.80	103.00	99.60	92.90
IJ01	Nee	Nee	Nee	73.70	83.20	85.10	90.50	94.30	96.30	97.60	102.00
IJ02	Nee	Nee	Nee	73.70	83.20	85.10	90.50	94.30	96.30	97.60	102.00
IJ03	Nee	Nee	Nee	51.40	66.50	78.50	81.10	87.60	92.70	88.40	84.30
IJ04	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
IJ05	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
IJ06	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
IJ07	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
IJ08	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
IJ09	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60	92.10	90.30	85.20

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
100	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
101	79.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
102	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
103	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
104	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
001	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
002	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
003	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
004	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
005	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
006	78.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
007	78.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
008	78.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
009	78.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010	85.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
011	85.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
012	85.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
016	62.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
017	62.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
018	62.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
013	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
014	75.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
015	83.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	84.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	76.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	88.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V01	84.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V02	76.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V03	77.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V04	77.50	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00
V05	77.50	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00
V06	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V07	97.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V08	83.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V09	90.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V10	72.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V11	93.40	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
V12	92.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V13	94.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V14	81.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V15	87.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V16	86.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V17	84.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V18	84.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V19	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V20	76.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V21	88.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V22	88.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V23	93.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ01	102.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ02	102.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ03	76.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ04	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ05	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ06	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ07	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ08	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ09	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
IJ10	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.58	7.83	15.61	A
IJ11	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.58	7.83	15.61	A
IJ12	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.58	7.83	15.61	A
IJ13	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	23.16	7.57	15.41	A
IJ14	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.70	12.00	13.80	A
IJ15	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.70	12.00	13.80	A
IJ16	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.70	12.00	13.80	A
IJ17	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.70	12.00	13.80	A
IJ18	anoniem	1.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	9.03	--	--	A
IJ19	anoniem	4.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ20	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ21	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ22	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ23	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ24	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ25	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ26	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ27	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ28	anoniem	2.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ29	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ30	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ31	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ32	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ33	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ34	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ35	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ36	anoniem	4.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ37	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ38	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ39	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ40	anoniem	7.30	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ41	anoniem	2.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.00	10.00	19.03	A
IJ42	anoniem	2.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	A
IJ43	anoniem	2.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.00	--	--	A
IJ44	anoniem	1.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ39-2	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ39-3	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ32-1	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ32-2	anoniem	6.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	9.03	A
IJ33-1	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ34-1	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ33-2	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ34-2	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ33-3	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
IJ34-3	anoniem	2.70	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	3.01	12.04	A
V24	anoniem	2.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	A
V25	anoniem	2.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	A
V26	anoniem	2.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	A
V27	anoniem	2.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	A
V28	anoniem	2.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	A

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
IJ10	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60	92.10	90.30	85.20
IJ11	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60	92.10	90.30	85.20
IJ12	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60	92.10	90.30	85.20
IJ13	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60	92.10	90.30	85.20
IJ14	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80	96.30	94.70	90.20
IJ15	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80	96.30	94.70	90.20
IJ16	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80	96.30	94.70	90.20
IJ17	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80	96.30	94.70	90.20
IJ18	Nee	Nee	Nee	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20	100.70	98.60	92.30
IJ19	Ja	Nee	Nee	51.60	58.90	67.60	73.80	68.20	68.30	65.20	55.70
IJ20	Ja	Nee	Nee	39.10	45.40	51.10	60.30	55.70	50.80	50.70	46.20
IJ21	Nee	Ja	Nee	56.90	63.20	68.90	76.10	72.50	71.60	60.50	58.00
IJ22	Nee	Nee	Nee	56.90	63.20	68.90	76.10	72.50	71.60	60.50	58.00
IJ23	Nee	Ja	Nee	55.10	62.40	71.10	78.30	77.70	74.80	71.70	66.20
IJ24	Nee	Ja	Nee	55.10	62.40	71.10	78.30	77.70	74.80	71.70	66.20
IJ25	Ja	Nee	Nee	48.10	55.40	61.10	70.30	70.70	67.80	64.70	62.20
IJ26	Ja	Nee	Nee	56.10	65.40	76.10	85.30	87.70	89.80	89.70	87.20
IJ27	Ja	Nee	Nee	52.10	59.40	68.10	74.30	68.70	68.80	65.70	56.20
IJ28	Ja	Nee	Nee	39.10	45.40	51.10	60.30	55.70	50.80	50.70	46.20
IJ29	Ja	Nee	Nee	48.10	55.40	61.10	70.30	70.70	67.80	64.70	62.20
IJ30	Ja	Nee	Nee	56.10	65.40	76.10	85.30	87.70	89.80	89.70	87.20
IJ31	Ja	Nee	Nee	53.10	60.40	69.10	75.30	69.70	69.80	66.70	57.20
IJ32	Ja	Nee	Nee	75.60	68.00	76.10	78.40	68.60	68.20	63.20	47.10
IJ33	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60	67.20	62.20	53.10
IJ34	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60	89.20	87.20	78.10
IJ35	Ja	Nee	Nee	75.80	68.20	76.30	78.60	68.80	68.40	63.40	47.30
IJ36	Ja	Nee	Nee	52.70	60.00	68.70	74.90	69.30	69.40	66.30	56.80
IJ37	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60	67.20	62.20	53.10
IJ38	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60	89.20	87.20	78.10
IJ39	Nee	Nee	Nee	80.40	71.80	76.90	80.20	72.40	71.00	58.00	48.90
IJ40	Nee	Ja	Nee	80.40	71.80	76.90	80.20	72.40	71.00	58.00	48.90
IJ41	Nee	Nee	Nee	68.00	79.00	91.00	92.00	93.00	91.00	90.00	86.00
IJ42	Nee	Nee	Nee	70.50	91.80	94.60	96.20	103.00	105.60	103.40	96.00
IJ43	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60	100.60	97.90	93.50
IJ44	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80	96.30	94.70	90.20
IJ39-2	Nee	Nee	Nee	80.40	71.80	76.90	80.20	72.40	71.00	58.00	48.90
IJ39-3	Nee	Nee	Nee	80.40	71.80	76.90	80.20	72.40	71.00	58.00	48.90
IJ32-1	Ja	Nee	Nee	75.60	68.00	76.10	78.40	68.60	68.20	63.20	47.10
IJ32-2	Ja	Nee	Nee	75.60	68.00	76.10	78.40	68.60	68.20	63.20	47.10
IJ33-1	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60	67.20	62.20	53.10
IJ34-1	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60	89.20	87.20	78.10
IJ33-2	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60	67.20	62.20	53.10
IJ34-2	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60	89.20	87.20	78.10
IJ33-3	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60	67.20	62.20	53.10
IJ34-3	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60	89.20	87.20	78.10
V24	Nee	Nee	Nee	64.00	66.00	71.00	90.00	94.00	97.00	90.00	85.00
V25	Nee	Nee	Nee	42.00	47.00	71.00	72.00	76.00	87.00	92.00	94.00
V26	Nee	Nee	Nee	42.00	43.00	57.00	65.00	76.00	85.00	91.00	94.00
V27	Nee	Nee	Nee	62.00	63.00	68.00	80.00	95.00	102.00	99.00	98.00
V28	Nee	Nee	Nee	56.00	67.00	77.00	84.00	84.00	85.00	81.00	71.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
IJ10	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ11	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ12	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ13	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ14	81.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ15	81.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ16	81.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ17	81.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ18	85.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ19	44.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ20	37.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ21	49.10	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
IJ22	49.10	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
IJ23	53.30	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
IJ24	53.30	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
IJ25	53.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ26	78.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ27	45.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ28	37.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ29	53.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ30	78.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ31	46.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ32	34.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ33	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ34	67.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ35	34.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ36	45.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ37	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ38	67.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ39	38.30	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
IJ40	38.30	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
IJ41	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ42	85.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ43	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ44	81.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ39-2	38.30	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
IJ39-3	38.30	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
IJ32-1	34.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ32-2	34.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ33-1	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ34-1	67.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ33-2	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ34-2	67.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ33-3	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ34-3	67.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V24	76.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V25	93.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V26	93.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V27	89.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V28	76.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld
01		5.00	10.00
02		5.00	10.00
03		5.00	10.00
05		5.00	10.00
06		5.00	10.00
08		5.00	10.00
10		5.00	10.00
11		5.00	10.00
12		5.00	10.00
13		5.00	10.00
14		5.00	10.00
16		5.00	10.00
17		5.00	10.00
20		5.00	10.00
21		5.00	10.00
22		5.00	10.00
23		5.00	10.00
24		5.00	10.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedijk
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
09	Zonegrens Noord	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
01	Zonegrens Oost	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
03	Zonegrens Zuid	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
04	Zonegrens Zuid	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
17	Gemeentehuis Angerlo	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
18	Woning Bingerdensedijk 19	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
23	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
10	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
11	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
08	Zonegrens Noord	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
07	Zonegrens West	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
05	Zonegrens Zuid	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
06	Zonegrens West	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
13	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
12	Woning op i.t. Havikerwaard 17	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
14	Woning op i.t. Havikerwaard 13	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
19	Woningen Bingerdensedijk 1-11	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
20	Woningen Bingerdensedijk 15-21	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
21	Woning Bingerdensedijk 23	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
22	Woning Tutenburgsetsraat 2	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
02	Zonegrens Oost	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
15	Bedrijfswoning op i.t. Havikerwaard 9	9.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16a	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16b	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16c	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16d	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16e	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16f	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16g	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16h	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16i	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16j	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--
16k	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
09	--	--	Nee
01	--	--	Nee
03	--	--	Nee
04	--	--	Nee
17	--	--	Ja
18	--	--	Ja
23	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
16	--	--	Ja
08	--	--	Nee
07	--	--	Nee
05	--	--	Nee
06	--	--	Nee
13	--	--	Ja
12	--	--	Ja
14	--	--	Ja
19	--	--	Ja
20	--	--	Ja
21	--	--	Ja
22	--	--	Ja
02	--	--	Nee
15	--	--	Ja
16a	--	--	Ja
16b	--	--	Ja
16c	--	--	Ja
16d	--	--	Ja
16e	--	--	Ja
16f	--	--	Ja
16g	--	--	Ja
16h	--	--	Ja
16i	--	--	Ja
16j	--	--	Ja
16k	--	--	Ja

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
088	toevoerroute Havikerwaard	0.00
089	toevoerroute Havikerwaard	0.00
188	IJssel	0.00
189	IJssel	0.00
190	IJssel	0.00
191	IJssel	0.00
192	IJssel	0.00
193	IJssel	0.00
194	IJssel	0.00
195	IJssel	0.00
196	IJssel	0.00
197	IJssel	0.00
198	IJssel	0.00
199	IJssel	0.00
200	IJssel	0.00
201	IJssel	0.00
202	IJssel	0.00
203	IJssel	0.00
204	IJssel	0.00
205	IJssel	0.00
206	IJssel	0.00
207	IJssel	0.00
208	IJssel	0.00
209	IJssel	0.00
210	IJssel	0.00
211	IJssel	0.00
212	IJssel	0.00
213	IJssel	0.00
214	IJssel	0.00
228	bodemgebied	0.00
229	bodemgebied	0.00
230	bodemgebied	0.00
231	bodemgebied	0.00
232	bodemgebied	0.00
001	water	0.00
002	water	0.00
089	toevoerroute Havikerwaard	0.00
020	bestrating	0.00
021	bestrating	0.00
022	bestrating	0.00
023	bestrating	0.00
024	erfverharding	0.00
025	erfverharding	0.00
026	erfverharding	0.00
027	erfverharding	0.00
089	toevoerroute Havikerwaard	0.00
003	verhard terrein	0.50
003	verhard terrein	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedijk
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
04	Scherf	2.00	10.00	Eigen waarde	
05	Scherf	2.00	10.00	Eigen waarde	
06	Bedrijfswoning Havikerwaard 16	4.00	10.00	Eigen waarde	
07	Gebouw Paardenhouderij	4.00	10.00	Eigen waarde	
10	Gebouw Paardenhouderij	8.50	10.00	Eigen waarde	
11	Gebouw Paardenhouderij	8.50	10.00	Eigen waarde	
12	Woningen Havikerwaard 37-41	7.00	10.00	Eigen waarde	
13	Kroonestein	7.00	10.00	Eigen waarde	
14	Woning Bingerdensedijk 19	7.00	10.00	Eigen waarde	
16	Woning op it. Havikerwaard 17	7.00	10.00	Eigen waarde	
17	Woningen op it. Havikerwaard 14-15	7.00	10.00	Eigen waarde	
18	Woning op it. Havikerwaard 16b	7.00	10.00	Eigen waarde	
21	Woning op it. Havikerwaard 16a	7.00	10.00	Eigen waarde	
22	Aarden wal	2.00	10.00	Eigen waarde	
23	Aarden wal	2.00	10.00	Eigen waarde	
24	Aarden wal	2.00	10.00	Eigen waarde	onderliggend item
25	Aarden wal	1.50	10.00	Relatief aan	
26	Bedrijfswoningen	7.00	10.00	Eigen waarde	
27	Scherf	2.00	10.00	Eigen waarde	
001	Woning op it. Havikerwaard 16c	7.00	10.00	Eigen waarde	
003	Gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
007	Kroonestein	7.00	10.00	Eigen waarde	
008	Kroonestein	7.00	10.00	Eigen waarde	
009	Gemeentehuis Angerlo	7.00	10.00	Eigen waarde	
010	Woning Mariendaalseweg 21	7.00	10.00	Eigen waarde	
011	Woning Mariendaalseweg 21	7.00	10.00	Eigen waarde	
012	Woning Mariendaalseweg 21	7.00	10.00	Eigen waarde	
013	Woning Mariendaalseweg 21	7.00	10.00	Eigen waarde	
014	Gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
015	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
016	Woning Tutenburgsestraat 6	7.00	10.00	Eigen waarde	
017	Woning Tutenburgsestraat 4	7.00	10.00	Eigen waarde	
018	Woning Tutenburgsestraat 2	7.00	10.00	Eigen waarde	
019	Woning Bingerdensedijk 1-11	7.00	10.00	Eigen waarde	
020	Woning Bingerdensedijk 13	7.00	10.00	Eigen waarde	
021	Woningen Bingerdensedijk 15-21	7.00	10.00	Eigen waarde	
022	Woning Bingerdensedijk 23	7.00	10.00	Eigen waarde	
023	Woning Mariendaalseweg 16	7.00	10.00	Eigen waarde	
024	Gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
025	Woning Bingerdensedijk 6	7.00	10.00	Eigen waarde	
026	Sporthal	10.00	10.00	Eigen waarde	
027	Woningen Kerkstraat 10	7.00	10.00	Eigen waarde	
029	Woning Havikerwaard 45 Ontsluitingsweg	7.00	10.00	Eigen waarde	
030	Woning Havikerwaard 46	7.00	10.00	Eigen waarde	
031	Gebouw Havikerwaard 46	7.00	10.00	Eigen waarde	
032	Woning Havikerwaard 47	7.00	10.00	Eigen waarde	
033	Woning Havikerwaard 48	7.00	10.00	Eigen waarde	
034	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
035	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
036	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
037	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
038	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
039	Woning Havikerwaard 46	7.00	10.00	Eigen waarde	
040	Woningen Havikerwaard 51-51a	7.00	10.00	Eigen waarde	
041	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
042	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
043	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
044	Woning Havikerwaard 52	5.00	10.00	Eigen waarde	
045	Woning Havikerwaard 53	7.00	10.00	Eigen waarde	
046	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
050	Woning op it. Havikerwaard 13	7.00	10.00	Eigen waarde	
051	manege	10.00	10.00	Eigen waarde	

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
04				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22				0	0	0	2 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23				0	0	0	2 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24				0	0	0	2 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25				0	0	0	2 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
001				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
003				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
007				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
008				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
009				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
010				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
011				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
012				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
013				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
014				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
015				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
016				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
017				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
018				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
019				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
020				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
021				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
022				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
023				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
024				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
025				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
026				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
027				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
029				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
030				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
031				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
032				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
033				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
034				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
035				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
036				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
037				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
038				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
039				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
040				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
041				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
042				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
043				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
044				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
045				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
046				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
050				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
051				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
04	0.00	0.00	0.00	0.00
05	0.00	0.00	0.00	0.00
06	0.80	0.80	0.80	0.80
07	0.80	0.80	0.80	0.80
10	0.80	0.80	0.80	0.80
11	0.80	0.80	0.80	0.80
12	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.00
001	0.80	0.80	0.80	0.80
003	0.80	0.80	0.80	0.80
007	0.80	0.80	0.80	0.80
008	0.80	0.80	0.80	0.80
009	0.80	0.80	0.80	0.80
010	0.80	0.80	0.80	0.80
011	0.80	0.80	0.80	0.80
012	0.80	0.80	0.80	0.80
013	0.80	0.80	0.80	0.80
014	0.80	0.80	0.80	0.80
015	0.80	0.80	0.80	0.80
016	0.80	0.80	0.80	0.80
017	0.80	0.80	0.80	0.80
018	0.80	0.80	0.80	0.80
019	0.80	0.80	0.80	0.80
020	0.80	0.80	0.80	0.80
021	0.80	0.80	0.80	0.80
022	0.80	0.80	0.80	0.80
023	0.80	0.80	0.80	0.80
024	0.80	0.80	0.80	0.80
025	0.80	0.80	0.80	0.80
026	0.80	0.80	0.80	0.80
027	0.80	0.80	0.80	0.80
029	0.80	0.80	0.80	0.80
030	0.80	0.80	0.80	0.80
031	0.80	0.80	0.80	0.80
032	0.80	0.80	0.80	0.80
033	0.80	0.80	0.80	0.80
034	0.80	0.80	0.80	0.80
035	0.80	0.80	0.80	0.80
036	0.80	0.80	0.80	0.80
037	0.80	0.80	0.80	0.80
038	0.80	0.80	0.80	0.80
039	0.80	0.80	0.80	0.80
040	0.80	0.80	0.80	0.80
041	0.80	0.80	0.80	0.80
042	0.80	0.80	0.80	0.80
043	0.80	0.80	0.80	0.80
044	0.80	0.80	0.80	0.80
045	0.80	0.80	0.80	0.80
046	0.80	0.80	0.80	0.80
050	0.80	0.80	0.80	0.80
051	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
052	stal	7.00	10.00	Eigen waarde	
053	stal	10.00	10.00	Eigen waarde	
001	gebouw	3.50	10.00	Eigen waarde	
002	gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
003	gebouw	9.00	10.00	Eigen waarde	
004	gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
005	gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
006	gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
IJ06	Betonsteenfabriek IJsselbeton	7.20	9.00	Eigen waarde	
K01	kantoor Valewaard	4.00	9.00	Eigen waarde	
K04	zandtunnel	2.00	9.00	Eigen waarde	
K10	trechter loswal	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ71	voorafscheiding	5.00	9.00	Eigen waarde	
IJ74	zwaardwasser	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ73	grindsilo	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ70	trechter	2.00	9.00	Eigen waarde	
IJ67	trechter	2.00	9.00	Eigen waarde	
IJ66	1e grindzeef	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ69	onthouters	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ68	eagle-tank	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ81	2e grindzeef	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ80	silo	5.00	9.00	Eigen waarde	
IJ83	grindsilo	10.00	9.00	Eigen waarde	
IJ76	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ75	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ78	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ77	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ35	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ36	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ34	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ32	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ33	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ37	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ41	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ42	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ40	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ38	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ39	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ24	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ25	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ23	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ21	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ22	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ26	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ30	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ31	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ29	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ27	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
K05	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
K09	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
K02	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ28	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ43	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ58	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ59	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ57	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ55	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ56	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ60	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ64	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ65	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ63	regelkamer	3.00	9.00	Eigen waarde	

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
052				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
053				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
001				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
002				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
003				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
004				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
005				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
006				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ06				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
K01				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
K04				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K10				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ71				0	0	0	0 dB	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
IJ74				0	0	0	0 dB	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
IJ73				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ70				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ67				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ66				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ69				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ68				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ81				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ80				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ83				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ76				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ75				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ78				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ77				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ35				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ36				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ34				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ32				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ33				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ37				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ41				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ42				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ40				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ38				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ39				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ24				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ25				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ23				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ21				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ22				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ26				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ30				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ31				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ29				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ27				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K05				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K09				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K02				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ28				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ43				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ58				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ59				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ57				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ55				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ56				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ60				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ64				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ65				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ63				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
052	0.80	0.80	0.80	0.80
053	0.80	0.80	0.80	0.80
001	0.80	0.80	0.80	0.80
002	0.80	0.80	0.80	0.80
003	0.80	0.80	0.80	0.80
004	0.80	0.80	0.80	0.80
005	0.80	0.80	0.80	0.80
006	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ06	0.80	0.80	0.80	0.80
K01	0.80	0.80	0.80	0.80
K04	0.20	0.20	0.20	0.20
K10	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ71	0.40	0.40	0.40	0.40
IJ74	0.40	0.40	0.40	0.40
IJ73	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ70	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ67	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ66	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ69	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ68	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ81	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ80	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ83	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ76	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ75	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ78	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ77	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ35	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ36	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ34	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ32	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ33	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ37	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ41	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ42	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ40	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ38	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ39	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ24	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ25	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ23	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ21	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ22	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ26	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ30	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ31	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ29	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ27	0.20	0.20	0.20	0.20
K05	0.20	0.20	0.20	0.20
K09	0.20	0.20	0.20	0.20
K02	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ28	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ43	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ58	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ59	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ57	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ55	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ56	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ60	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ64	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ65	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ63	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
IJ61	opvoerinstallatie	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ62	opvoerinstallatie	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ47	opvoerinstallatie	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ48	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ46	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ44	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ45	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ49	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ53	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ54	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ52	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
K07	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
K08	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
K03	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ50	grindscheider	4.00	9.00	Eigen waarde	
IJ51	grindscheider	4.00	9.00	Eigen waarde	
IJ10	Vultrechter IJsselbeton	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ09	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ08	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ12	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ11	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ13	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ14	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ15	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ66-1	bebouwing	3.00	9.00	Eigen waarde	
82	ponton	1.50	7.50	Eigen waarde	
83	ponton	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ72	bedieningsruimte	5.00	9.00	Eigen waarde	
IJ72_1	weegbrug	0.10	9.00	Eigen waarde	
IJ72-2	trafo	2.50	9.00	Eigen waarde	
IJ16-1	werkplaats	4.00	9.00	Eigen waarde	
IJ06-1	Betonfabriek (uitbreiding)	7.20	9.00	Eigen waarde	
IJ05	noklijn IJsselbeton, bestaand + uitbreiding	9.00	9.00	Eigen waarde	

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
IJ61				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ62				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ47				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ48				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ46				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ44				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ45				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ49				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ53				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ54				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ52				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K07				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K08				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K03				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ50				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ51				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ10				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ09				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ08				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ12				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ11				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ13				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ14				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ15				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ66-1				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
82				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
83				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72_1				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72-2				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ16-1				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ06-1				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ05				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
IJ61	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ62	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ47	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ48	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ46	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ44	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ45	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ49	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ53	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ54	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ52	0.20	0.20	0.20	0.20
K07	0.00	0.00	0.00	0.00
K08	0.00	0.00	0.00	0.00
K03	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ50	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ51	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ10	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ09	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ08	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ12	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ11	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ13	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ14	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ15	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ66-1	0.80	0.80	0.80	0.80
82	0.80	0.80	0.80	0.80
83	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72_1	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72-2	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ16-1	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ06-1	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ05	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.
	zonegrens digitaal aangeleverd	0.00	10.00	Relatief
1	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
2	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
3	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
4	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
5	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
6	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
7	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
8	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
32	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
33	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
35	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
36	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
37	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
38	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
39	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
40	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
42	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
43	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
44	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
45	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
46	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde
47	zonegrens digitiser	0.00	0.00	Eigen waarde

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedijk
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Zonegrens Oost	204678.30	445848.78	5.00	36.9	34.2	31.5	41.5
02_A	Zonegrens Oost	204695.31	445367.41	5.00	38.3	35.8	32.9	42.9
03_A	Zonegrens Zuid	204120.46	444921.55	5.00	42.5	40.6	38.3	48.3
04_A	Zonegrens Zuid	203119.48	444879.92	5.00	42.3	39.9	34.9	44.9
05_A	Zonegrens Zuid	202537.52	445294.38	5.00	43.2	41.4	33.9	46.4
06_A	Zonegrens West	202414.76	445684.93	5.00	43.8	41.7	34.1	46.7
07_A	Zonegrens West	202694.73	446087.43	5.00	47.1	44.4	37.3	49.4
08_A	Zonegrens Noord	203199.20	446299.39	5.00	45.8	43.0	36.1	48.0
09_A	Zonegrens Noord	204059.46	446305.06	5.00	40.0	36.8	31.8	41.8
10_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	204127.00	445658.84	5.00	44.0	40.8	38.3	48.3
11_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	204077.13	445440.27	5.00	55.5	55.1	55.0	65.0
12_A	Woning op i.t. Havikerwaard 17	203600.30	445314.50	5.00	55.5	53.3	53.0	63.0
13_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	203576.56	445290.45	5.00	43.6	41.1	39.2	49.2
14_A	Woning op i.t. Havikerwaard 13	203512.47	445310.14	5.00	49.5	47.8	45.5	55.5
15_A	Bedrijfwoning op i.t. Havikerwaard 9	203147.19	445640.19	5.00	67.0	63.2	54.9	68.2
16_A	Kroonestein	204132.41	445196.78	5.00	46.9	45.5	43.7	53.7
16a_A	Kroonestein	204150.08	445232.44	5.00	47.1	45.9	44.3	54.3
16b_A	Kroonestein	204160.92	445232.19	5.00	43.3	42.4	42.0	52.0
16c_A	Kroonestein	204167.16	445222.13	5.00	29.8	27.8	25.7	35.7
16d_A	Kroonestein	204155.70	445220.48	5.00	45.0	43.4	40.3	50.3
16e_A	Kroonestein	204167.20	445209.62	5.00	44.5	42.7	40.0	50.0
16f_A	Kroonestein	204158.46	445205.61	5.00	45.9	44.5	42.4	52.4
16g_A	Kroonestein	204160.39	445194.48	5.00	41.3	39.6	35.1	45.1
16h_A	Kroonestein	204170.79	445199.45	5.00	29.2	27.2	25.0	35.0
16i_A	Kroonestein	204144.62	445198.33	5.00	44.7	43.3	42.9	52.9
16j_A	Kroonestein	204153.38	445184.53	5.00	29.6	27.2	25.0	35.0
16k_A	Kroonestein	204137.95	445184.87	5.00	43.9	42.6	38.7	48.7
17_A	Gemeentehuis Angerlo	204141.69	445109.45	5.00	45.5	43.9	42.1	52.1
18_A	Woning Bingerdensedijk 19	203979.36	445011.88	5.00	45.7	44.0	41.7	51.7
19_A	Woningen Bingerdensedijk 1-11	202721.70	445401.22	5.00	47.8	46.1	38.3	51.1
20_A	Woningen Bingerdensedijk 15-21	202677.01	445460.66	5.00	48.3	46.2	38.6	51.2
21_A	Woning Bingerdensedijk 23	202632.31	445469.88	5.00	47.6	45.4	37.3	50.4
22_A	Woning Tutenburgsetsraat 2	202633.11	445300.86	5.00	44.4	42.8	35.2	47.8
23_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	203544.92	445277.79	5.00	49.3	47.9	46.0	56.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg

Model eigenschap

Omschrijving	SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Verantwoordelijke	msl
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	jpo op 23-4-2010
Laatst ingezien door	Robert op 26-9-2022
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Originele omschrijving	Actueel zonemodel Havikerwaard: Valewaard IJsselbeton
Geïmporteerd door	RBO op 29-8-2022
Dag periode	07:00 - 19:00
Avond periode	19:00 - 23:00
Nacht periode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	10
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage 5

Commentaar

Kopie van Actueel zonemodel Havikerwaard: Valewaard
IJsselbeton

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)
Schip	Bronvermogen varend schip (6 per uur)	2.00	7.00	Eigen waarde	A	72	24

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg

Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Schip	48	18	20.00	74.40	91.40	100.40	101.40	104.40	104.40	102.40	98.40

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg

Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Schip	94.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld
01		5.00	10.00
02		5.00	10.00
03		5.00	10.00
05		5.00	10.00
06		5.00	10.00
08		5.00	10.00
10		5.00	10.00
11		5.00	10.00
12		5.00	10.00
13		5.00	10.00
14		5.00	10.00
16		5.00	10.00
17		5.00	10.00
20		5.00	10.00
21		5.00	10.00
22		5.00	10.00
23		5.00	10.00
24		5.00	10.00

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
16	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16a	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16b	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16c	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16d	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16e	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16f	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16g	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16h	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16i	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16j	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16k	Kroonestein	10.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
088	toevoerroute Havikerwaard	0.00
089	toevoerroute Havikerwaard	0.00
188	IJssel	0.00
189	IJssel	0.00
190	IJssel	0.00
191	IJssel	0.00
192	IJssel	0.00
193	IJssel	0.00
194	IJssel	0.00
195	IJssel	0.00
196	IJssel	0.00
197	IJssel	0.00
198	IJssel	0.00
199	IJssel	0.00
200	IJssel	0.00
201	IJssel	0.00
202	IJssel	0.00
203	IJssel	0.00
204	IJssel	0.00
205	IJssel	0.00
206	IJssel	0.00
207	IJssel	0.00
208	IJssel	0.00
209	IJssel	0.00
210	IJssel	0.00
211	IJssel	0.00
212	IJssel	0.00
213	IJssel	0.00
214	IJssel	0.00
228	bodemgebied	0.00
229	bodemgebied	0.00
230	bodemgebied	0.00
231	bodemgebied	0.00
232	bodemgebied	0.00
001	water	0.00
002	water	0.00
089	toevoerroute Havikerwaard	0.00
020	bestrating	0.00
021	bestrating	0.00
022	bestrating	0.00
023	bestrating	0.00
024	erfverharding	0.00
025	erfverharding	0.00
026	erfverharding	0.00
027	erfverharding	0.00
089	toevoerroute Havikerwaard	0.00
003	verhard terrein	0.50
003	verhard terrein	0.00

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedijk
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
04	Scherf	2.00	10.00	Eigen waarde	
05	Scherf	2.00	10.00	Eigen waarde	
06	Bedrijfswoning Havikerwaard 16	4.00	10.00	Eigen waarde	
07	Gebouw Paardenhouderij	4.00	10.00	Eigen waarde	
10	Gebouw Paardenhouderij	8.50	10.00	Eigen waarde	
11	Gebouw Paardenhouderij	8.50	10.00	Eigen waarde	
12	Woningen Havikerwaard 37-41	7.00	10.00	Eigen waarde	
13	Kroonestein	7.00	10.00	Eigen waarde	
14	Woning Bingerdensedijk 19	7.00	10.00	Eigen waarde	
16	Woning op it. Havikerwaard 17	7.00	10.00	Eigen waarde	
17	Woningen op it. Havikerwaard 14-15	7.00	10.00	Eigen waarde	
18	Woning op it. Havikerwaard 16b	7.00	10.00	Eigen waarde	
21	Woning op it. Havikerwaard 16a	7.00	10.00	Eigen waarde	
25	Aarden wal	1.50	10.00	Relatief aan	onderliggend item
26	Bedrijfswoningen	7.00	10.00	Eigen waarde	
27	Scherf	2.00	10.00	Eigen waarde	
001	Woning op it. Havikerwaard 16c	7.00	10.00	Eigen waarde	
003	Gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
007	Kroonestein	7.00	10.00	Eigen waarde	
008	Kroonestein	7.00	10.00	Eigen waarde	
009	Gemeentehuis Angerlo	7.00	10.00	Eigen waarde	
010	Woning Mariendaalseweg 21	7.00	10.00	Eigen waarde	
011	Woning Mariendaalseweg 21	7.00	10.00	Eigen waarde	
012	Woning Mariendaalseweg 21	7.00	10.00	Eigen waarde	
013	Woning Mariendaalseweg 21	7.00	10.00	Eigen waarde	
014	Gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
015	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
016	Woning Tutenburgsestraat 6	7.00	10.00	Eigen waarde	
017	Woning Tutenburgsestraat 4	7.00	10.00	Eigen waarde	
018	Woning Tutenburgsestraat 2	7.00	10.00	Eigen waarde	
019	Woning Bingerdensedijk 1-11	7.00	10.00	Eigen waarde	
020	Woning Bingerdensedijk 13	7.00	10.00	Eigen waarde	
021	Woningen Bingerdensedijk 15-21	7.00	10.00	Eigen waarde	
022	Woning Bingerdensedijk 23	7.00	10.00	Eigen waarde	
023	Woning Mariendaalseweg 16	7.00	10.00	Eigen waarde	
024	Gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
025	Woning Bingerdensedijk 6	7.00	10.00	Eigen waarde	
026	Sporthal	10.00	10.00	Eigen waarde	
027	Woningen Kerkstraat 10	7.00	10.00	Eigen waarde	
029	Woning Havikerwaard 45 Ontsluitingsweg	7.00	10.00	Eigen waarde	
030	Woning Havikerwaard 46	7.00	10.00	Eigen waarde	
031	Gebouw Havikerwaard 46	7.00	10.00	Eigen waarde	
032	Woning Havikerwaard 47	7.00	10.00	Eigen waarde	
033	Woning Havikerwaard 48	7.00	10.00	Eigen waarde	
034	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
035	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
036	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
037	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
038	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
039	Woning Havikerwaard 46	7.00	10.00	Eigen waarde	
040	Woningen Havikerwaard 51-51a	7.00	10.00	Eigen waarde	
041	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
042	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
043	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
044	Woning Havikerwaard 52	5.00	10.00	Eigen waarde	
045	Woning Havikerwaard 53	7.00	10.00	Eigen waarde	
046	Gebouw	5.00	10.00	Eigen waarde	
050	Woning op it. Havikerwaard 13	7.00	10.00	Eigen waarde	
051	manege	10.00	10.00	Eigen waarde	
052	stal	7.00	10.00	Eigen waarde	
053	stal	10.00	10.00	Eigen waarde	
001	gebouw	3.50	10.00	Eigen waarde	

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
04				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25				0	0	2	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
001				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
003				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
007				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
008				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
009				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
010				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
011				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
012				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
013				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
014				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
015				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
016				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
017				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
018				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
019				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
020				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
021				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
022				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
023				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
024				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
025				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
026				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
027				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
029				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
030				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
031				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
032				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
033				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
034				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
035				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
036				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
037				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
038				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
039				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
040				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
041				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
042				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
043				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
044				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
045				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
046				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
050				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
051				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
052				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
053				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
001				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
04	0.00	0.00	0.00	0.00
05	0.00	0.00	0.00	0.00
06	0.80	0.80	0.80	0.80
07	0.80	0.80	0.80	0.80
10	0.80	0.80	0.80	0.80
11	0.80	0.80	0.80	0.80
12	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.00
001	0.80	0.80	0.80	0.80
003	0.80	0.80	0.80	0.80
007	0.80	0.80	0.80	0.80
008	0.80	0.80	0.80	0.80
009	0.80	0.80	0.80	0.80
010	0.80	0.80	0.80	0.80
011	0.80	0.80	0.80	0.80
012	0.80	0.80	0.80	0.80
013	0.80	0.80	0.80	0.80
014	0.80	0.80	0.80	0.80
015	0.80	0.80	0.80	0.80
016	0.80	0.80	0.80	0.80
017	0.80	0.80	0.80	0.80
018	0.80	0.80	0.80	0.80
019	0.80	0.80	0.80	0.80
020	0.80	0.80	0.80	0.80
021	0.80	0.80	0.80	0.80
022	0.80	0.80	0.80	0.80
023	0.80	0.80	0.80	0.80
024	0.80	0.80	0.80	0.80
025	0.80	0.80	0.80	0.80
026	0.80	0.80	0.80	0.80
027	0.80	0.80	0.80	0.80
029	0.80	0.80	0.80	0.80
030	0.80	0.80	0.80	0.80
031	0.80	0.80	0.80	0.80
032	0.80	0.80	0.80	0.80
033	0.80	0.80	0.80	0.80
034	0.80	0.80	0.80	0.80
035	0.80	0.80	0.80	0.80
036	0.80	0.80	0.80	0.80
037	0.80	0.80	0.80	0.80
038	0.80	0.80	0.80	0.80
039	0.80	0.80	0.80	0.80
040	0.80	0.80	0.80	0.80
041	0.80	0.80	0.80	0.80
042	0.80	0.80	0.80	0.80
043	0.80	0.80	0.80	0.80
044	0.80	0.80	0.80	0.80
045	0.80	0.80	0.80	0.80
046	0.80	0.80	0.80	0.80
050	0.80	0.80	0.80	0.80
051	0.80	0.80	0.80	0.80
052	0.80	0.80	0.80	0.80
053	0.80	0.80	0.80	0.80
001	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
002	gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
003	gebouw	9.00	10.00	Eigen waarde	
004	gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
005	gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
006	gebouw	7.00	10.00	Eigen waarde	
IJ06	Betonsteenfabriek IJsselbeton	7.20	9.00	Eigen waarde	
K01	kantoor Valewaard	4.00	9.00	Eigen waarde	
K04	zandtunnel	2.00	9.00	Eigen waarde	
K10	trechter loswal	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ71	voorafscheiding	5.00	9.00	Eigen waarde	
IJ74	zwaardwasser	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ73	grindsilo	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ70	trechter	2.00	9.00	Eigen waarde	
IJ67	trechter	2.00	9.00	Eigen waarde	
IJ66	1e grindzeef	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ69	onthouters	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ68	eagle-tank	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ81	2e grindzeef	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ80	silo	5.00	9.00	Eigen waarde	
IJ83	grindsilo	10.00	9.00	Eigen waarde	
IJ76	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ75	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ78	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ77	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ35	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ36	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ34	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ32	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ33	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ37	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ41	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ42	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ40	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ38	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ39	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ24	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ25	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ23	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ21	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ22	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ26	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ30	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ31	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ29	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ27	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
K05	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
K09	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
K02	keerwand	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ28	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ43	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ58	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ59	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ57	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ55	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ56	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ60	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ64	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ65	trechter	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ63	regelkamer	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ61	opvoerinstallatie	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ62	opvoerinstallatie	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ47	opvoerinstallatie	3.00	9.00	Eigen waarde	

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
002				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
003				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
004				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
005				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
006				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ06				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
K01				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
K04				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K10				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ71				0	0	0	0 dB	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
IJ74				0	0	0	0 dB	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
IJ73				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ70				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ67				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ66				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ69				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ68				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ81				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ80				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ83				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ76				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ75				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ78				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ77				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ35				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ36				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ34				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ32				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ33				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ37				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ41				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ42				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ40				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ38				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ39				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ24				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ25				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ23				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ21				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ22				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ26				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ30				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ31				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ29				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ27				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K05				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K09				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K02				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ28				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ43				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ58				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ59				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ57				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ55				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ56				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ60				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ64				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ65				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ63				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ61				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ62				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ47				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
002	0.80	0.80	0.80	0.80
003	0.80	0.80	0.80	0.80
004	0.80	0.80	0.80	0.80
005	0.80	0.80	0.80	0.80
006	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ06	0.80	0.80	0.80	0.80
K01	0.80	0.80	0.80	0.80
K04	0.20	0.20	0.20	0.20
K10	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ71	0.40	0.40	0.40	0.40
IJ74	0.40	0.40	0.40	0.40
IJ73	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ70	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ67	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ66	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ69	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ68	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ81	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ80	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ83	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ76	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ75	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ78	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ77	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ35	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ36	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ34	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ32	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ33	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ37	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ41	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ42	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ40	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ38	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ39	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ24	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ25	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ23	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ21	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ22	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ26	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ30	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ31	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ29	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ27	0.20	0.20	0.20	0.20
K05	0.20	0.20	0.20	0.20
K09	0.20	0.20	0.20	0.20
K02	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ28	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ43	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ58	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ59	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ57	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ55	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ56	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ60	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ64	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ65	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ63	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ61	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ62	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ47	0.20	0.20	0.20	0.20

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
IJ48	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ46	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ44	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ45	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ49	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ53	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ54	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ52	zanddepot	0.00	9.00	Eigen waarde	
K07	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
K08	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
K03	zanddepot	6.00	9.00	Eigen waarde	
IJ50	grindscheider	4.00	9.00	Eigen waarde	
IJ51	grindscheider	4.00	9.00	Eigen waarde	
IJ10	Vultrechter IJsselbeton	3.00	9.00	Eigen waarde	
IJ09	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ08	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ12	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ11	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ13	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ14	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ15	Silo IJsselbeton	8.00	9.00	Eigen waarde	
IJ66-1	bebouwing	3.00	9.00	Eigen waarde	
82	ponton	1.50	7.50	Eigen waarde	
83	ponton	0.00	9.00	Eigen waarde	
IJ72	bedieningsruimte	5.00	9.00	Eigen waarde	
IJ72_1	weegbrug	0.10	9.00	Eigen waarde	
IJ72-2	trafo	2.50	9.00	Eigen waarde	
IJ16-1	werkplaats	4.00	9.00	Eigen waarde	
IJ06-1	Betonfabriek (uitbreiding)	7.20	9.00	Eigen waarde	
IJ05	noklijn IJsselbeton, bestaand + uitbreiding	9.00	9.00	Eigen waarde	

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
IJ48				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ46				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ44				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ45				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ49				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ53				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ54				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ52				0	0	0	0 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
K07				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K08				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K03				0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ50				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ51				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ10				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ09				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ08				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ12				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ11				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ13				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ14				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ15				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ66-1				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
82				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
83				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72_1				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72-2				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ16-1				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ06-1				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ05				0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 5

Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
Actueel model - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
IJ48	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ46	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ44	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ45	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ49	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ53	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ54	0.20	0.20	0.20	0.20
IJ52	0.20	0.20	0.20	0.20
K07	0.00	0.00	0.00	0.00
K08	0.00	0.00	0.00	0.00
K03	0.00	0.00	0.00	0.00
IJ50	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ51	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ10	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ09	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ08	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ12	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ11	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ13	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ14	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ15	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ66-1	0.80	0.80	0.80	0.80
82	0.80	0.80	0.80	0.80
83	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72_1	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ72-2	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ16-1	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ06-1	0.80	0.80	0.80	0.80
IJ05	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: SL-Scheepvaartmodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_A	Kroonestein	204132.41	445196.78	5.00	44.5	44.5	44.5	54.5
16a_A	Kroonestein	204150.08	445232.44	5.00	46.5	46.5	46.5	56.5
16b_A	Kroonestein	204160.92	445232.19	5.00	45.6	45.6	45.6	55.6
16c_A	Kroonestein	204167.16	445222.13	5.00	40.9	40.9	40.9	50.9
16d_A	Kroonestein	204155.70	445220.48	5.00	40.8	40.8	40.8	50.8
16e_A	Kroonestein	204167.20	445209.62	5.00	42.8	42.8	42.8	52.8
16f_A	Kroonestein	204158.46	445205.61	5.00	42.6	42.6	42.6	52.6
16g_A	Kroonestein	204160.39	445194.48	5.00	35.8	35.8	35.8	45.8
16h_A	Kroonestein	204170.79	445199.45	5.00	38.0	38.0	38.0	48.0
16i_A	Kroonestein	204144.62	445198.33	5.00	43.4	43.4	43.4	53.4
16j_A	Kroonestein	204153.38	445184.53	5.00	31.0	31.0	31.0	41.0
16k_A	Kroonestein	204137.95	445184.87	5.00	38.4	38.4	38.4	48.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen