

AKOESTISCH ONDERZOEK

*SCHEEPVAART, INDUSTRIE- EN WEGVERKEERSLAWAAI
HERBESTEMMEN NAAR WOONFUNCTIE
LOCATIE BINGERDENSEWEG 15 ANGERLO*

22.173.01 VERSIE 04

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

Lycens B.V.
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Hengelo 15 november 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 Industrielawaaï	6
2.1.3 Scheepvaartgeluid	6
2.1.4 Cumulatie	6
<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 Industrielawaaï	9
4.3 Geluidbelasting Vaarwegen	9
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	10
<u>5 Voorwaarden geluid en hogere grenswaarden</u>	<u>11</u>
<u>6 Conclusie</u>	<u>12</u>



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1: ligging plan
Bijlage 0: overzicht alle resultaten

Invoerdata rekenmodel wegverkeerslawaaai

Figuur 2: rekenmodel verkeerslawaaai
Bijlage 1: modeldata
Bijlage 2: resultaten met en zonder aftrek

Invoerdata rekenmodel industrielawaaai

Figuur 3: 3D weergave rekenmodel
Figuur 4: rekenmodel industrielawaaai

Bijlage 3: modeldata
Bijlage 4: resultaten

Invoerdata rekenmodel scheepvaart

Figuur 5: 3D weergave rekenmodel
Figuur 6: rekenmodel scheepvaart

Bijlage 5: modeldata
Bijlage 6: resultaten

Figuur 7: indeling met dove gevel, logiesfunctie en niet gevoelige ruimten

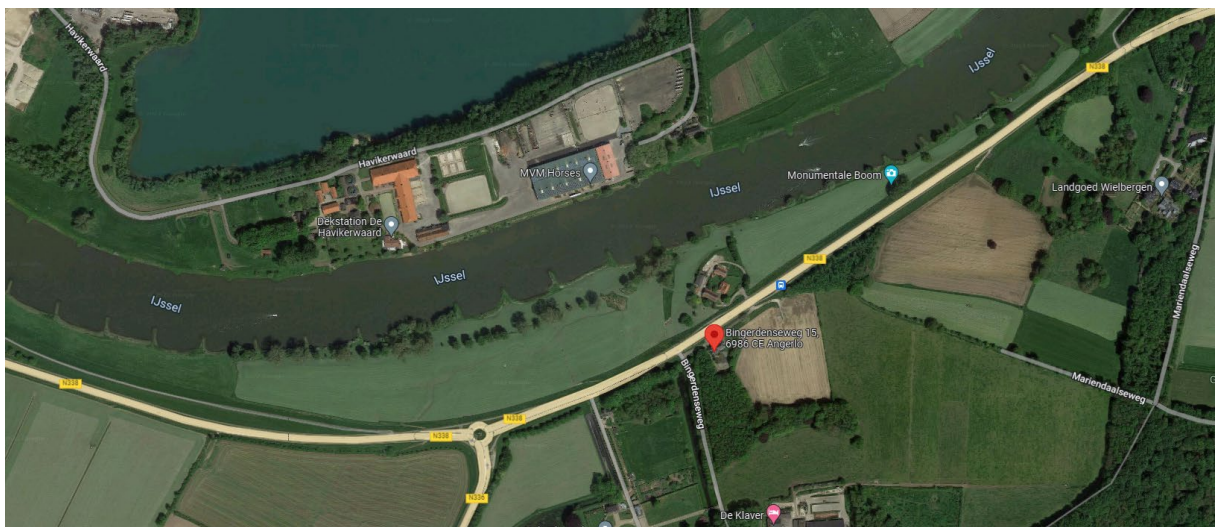


1 Inleiding

'Klein Bingerden', gelegen aan de Bingerdenseweg 15 te Angerlo, staat sinds enige tijd leeg nu het voormalig gemeentehuis niet meer in gebruik is. Het idee is om 'Klein Bingerden' een woonfunctie te geven en het object in wooneenheden en ruimten voor (kortdurige) verhuur 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 (noordwestzijde) is de Bingerdenseweg gelegen. Dit betreft de provinciale rijksweg N338. Aan de noordwestzijde bevindt zich 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 15 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 Wegverkeerslawaai

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 bouw aanvraag.

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 industriellawaai. Dit betekent dat getoetst wordt aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder van 50 dB(A) etmaalwaarde. Deze voorkeursgrenswaarde komt overeen met de voorkeursgrenswaarde industriellawaai 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 Cumulatie

Dit plan wordt aangestraald door de het verkeerslawaai, industriellawaai 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

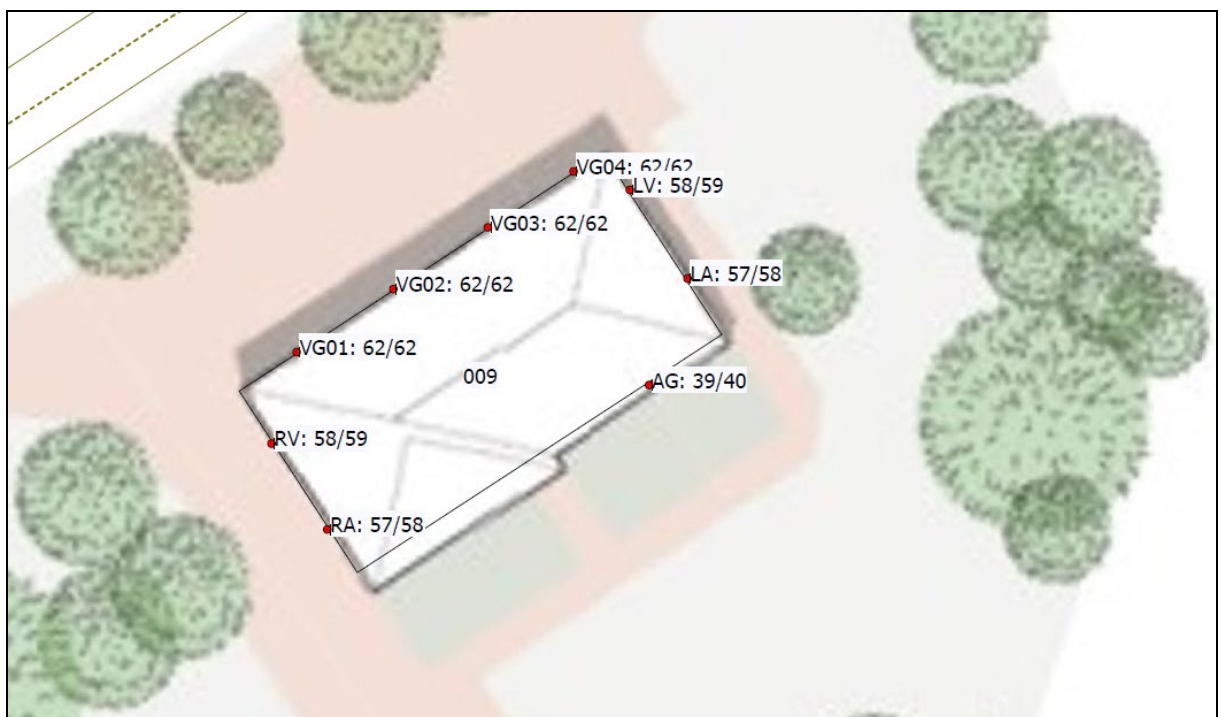
4.1 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

De geluidbelasting op het plan is bepaald conform methode RMG 2012. Hierbij is gerekend met het rekenmodel GeoMilieu versie v2022.41. 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 64 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 62 dB op de voorgevel van het pand.

De waarde is hoger dan de plafondwaarde tot waar een hogere waarde mag worden afgegeven. De plafondwaarde voor een nieuwe functie bedraagt 53 dB na aftrek. In de onderstaande figuur is de geluidbelasting na aftrek weergegeven.



Door de gevel als dove gevel uit te voeren of geen geluidgevoelige ruimten te realiseren kan de geluidbelasting 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 voorwaarde voor een geluidsluwe gevel wordt voldaan. De geluidbelasting op de achtergevel is lager dan 48 dB. Diverse ruimten worden gebruikt en bestemd ten behoeve van een logiesfunctie of een niet gevoelige functie.

Uit een vooroverleg met de gemeente is besproken dat er meer dan één gevel als dove gevel mag worden aangemerkt. Op deze wijze kan er toch een functie worden gegeven aan dit pand met de kenmerkende stijl en blijft het pand behouden. Bij de aanpassing van het gebruik van dit pand moet als voorwaarde worden gesteld dat de geluidwering van de gevel en de dove gevel van gevoelige functies minimaal gelijk is aan de geluidbelasting zonder aftrek minus 33 dB.

4.2 GELUIDBELASTING INDUSTRIELAWAAI

De geluidbelasting op de woning is bepaald conform methode RMR 2012. Hierbij is gerekend met het rekenmodel GeoMilieu versie 2022-41. 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 51 dB(A) op de noordzijde (voorgevel) van het pand.

Voor het plan moet vanwege industrielawaai een hogere waarde worden vastgesteld van maximaal 51 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 2022-41. In figuur 6 is de geluidbelasting op de gevel grafisch weergegeven. 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 binnenvaart 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 51 dB(A) op de voorgevel 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 L_{den} , 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:

$$\begin{aligned} L^*_{IL} &= 1,00 LIL + 1,00 \\ L^*_{VL} &= 1,00 LVL + 0,00 \end{aligned}$$

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.

De cumulatieve geluidbelasting is berekend op bijlage 0 en bedraagt maximaal 65 dB op de dove gevels. De vereiste geluidwering van de gevel die volgt uit deze cumulatieve geluidbelasting bedraagt $G_{a;k} = 32$ dB.

De maatregelen die hieruit volgen zullen betrekking hebben op het glas in de gevel, de kierdichten en de wijze van ventileren. Gedacht moet worden aan het ventileren via suskasten of een WTW-installatie zonder natuurlijke toevoer.



5 Voorwaarden geluid en hogere grenswaarden

In figuur 7 is de geplande indeling van het toekomstig plan weergegeven. In de voor- en zijgevels zijn dove gevels voorzien ter plaatse van de geluidgevoelige functies

Volgens het gemeentelijk geluidbeleid ligt de locatie in het gebiedstype buitengebied. Hiervoor geldt een ambitiewaarde van 43 dB voor wegverkeer en 45 dB(A) voor industrie. De bovengrens is 53 dB voor wegverkeer en 55 dB(A) voor industrie. De geluidbelasting vanwege het industrielawaai en het wegverkeerslawaaï is hoger dan de ambitiewaarde. Vanwege de toepassing van een dove gevel in de voor- en zijgevels gecombineerd met de niet gevoelige ruimten vervalt de toetsing aan de ambitiewaarden en kan aan het geluidbeleid worden voldaan.

Aan voorwaarde voor een geluidsluwe gevel wordt voldaan. De geluidbelasting op de achtergevel is lager dan 48 dB. Uit een vooroverleg met de gemeente is besproken dat -in afwijking van het geluidbeleid- er meer dan één gevel als dove gevel mag worden aangemerkt. Op deze wijze kan er toch een functie worden gegeven aan dit pand met de kenmerkende stijl en blijft het pand behouden.

Bij de aanpassing van het gebruik van dit pand moet als voorwaarde worden gesteld dat de geluidwering van de gevel en de dove gevel van gevoelige functies minimaal gelijk is aan de cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek minus 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 65 dB. De geluidwering van de gevels zal worden afgestemd op de cumulatieve geluidbelasting op de gevel.



6 Conclusie

In opdracht van Lycens is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op een plan gelegen aan de Bingerdensedweg 15 te Angerlo.

Het plan is om het bestaande pand een woonfunctie te geven.

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 tevens hoger dan de plafondwaarde tot waar ontheffing kan worden verleend.

Het plan wordt voorzien van dove gevels ter plaatse van de geluidgevoelige gevels. De toetsing van de grenswaarden uit de Wet Geluidhinder en de ambitiewaarde uit het geluidbeleid kunnen dan achterwege blijven. Uit een vooroverleg met de gemeente is besproken dat er meer dan één gevel als dove gevel mag worden aangemerkt. Op deze wijze kan er toch een functie worden gegeven aan dit pand met de kenmerkende stijl en blijft het pand behouden.

Het gevolg is dat dan ook geen hogere waarden vastgesteld hoeven te worden.

In figuur 7 is de geplande indeling van het toekomstig plan weergegeven. In de voor- en zijgevels zijn dove gevels voorzien ter plaatse van de geluidgevoelige functies.

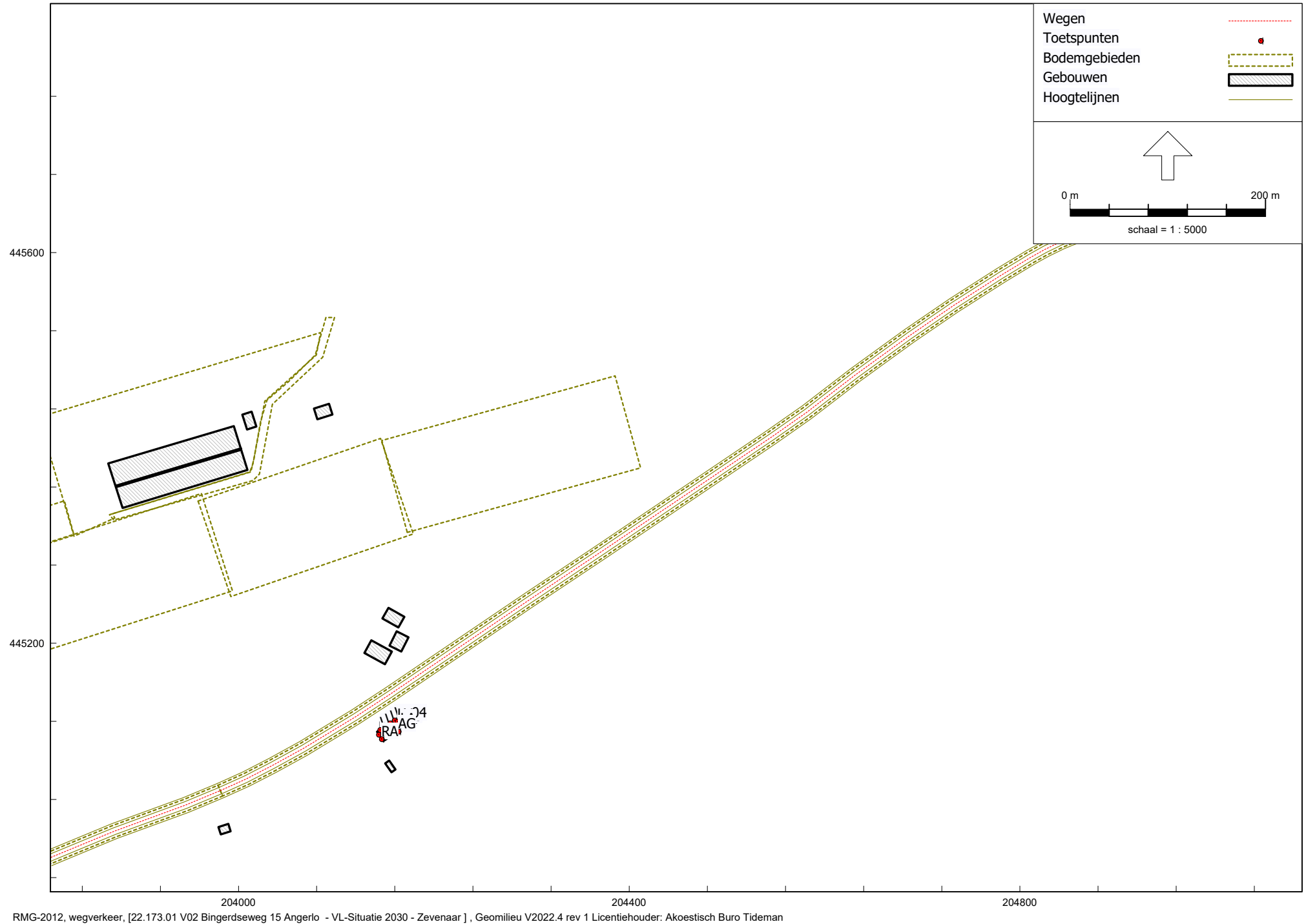
De cumulatieve geluidbelasting bedraagt maximaal 65 dB op de dove gevels. De vereiste geluidwering van de gevel die volgt uit deze cumulatieve geluidbelasting bedraagt $G_{a;k} = 32$ dB.

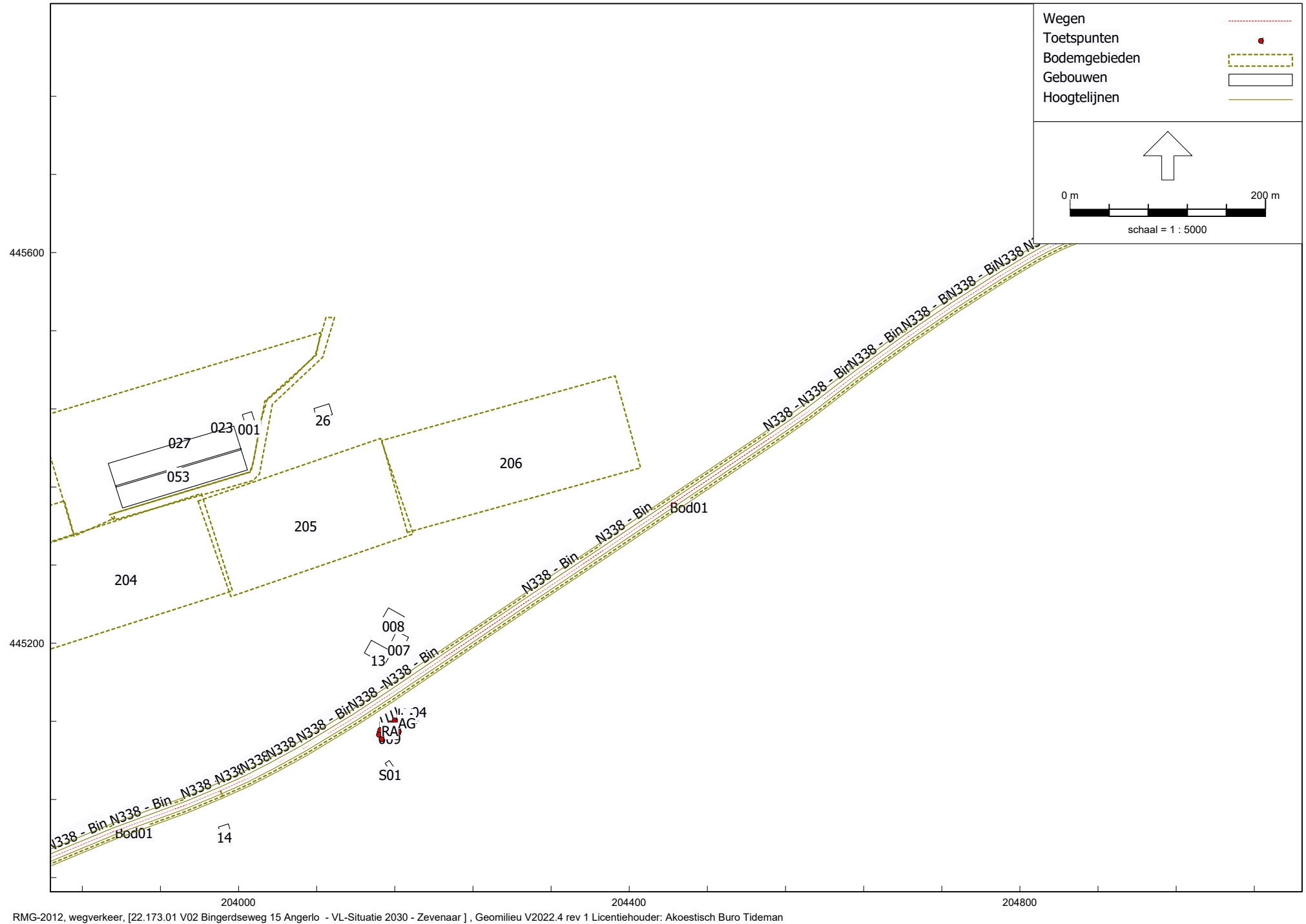
Hengelo, 15 november 2023

Ing. R. Herik

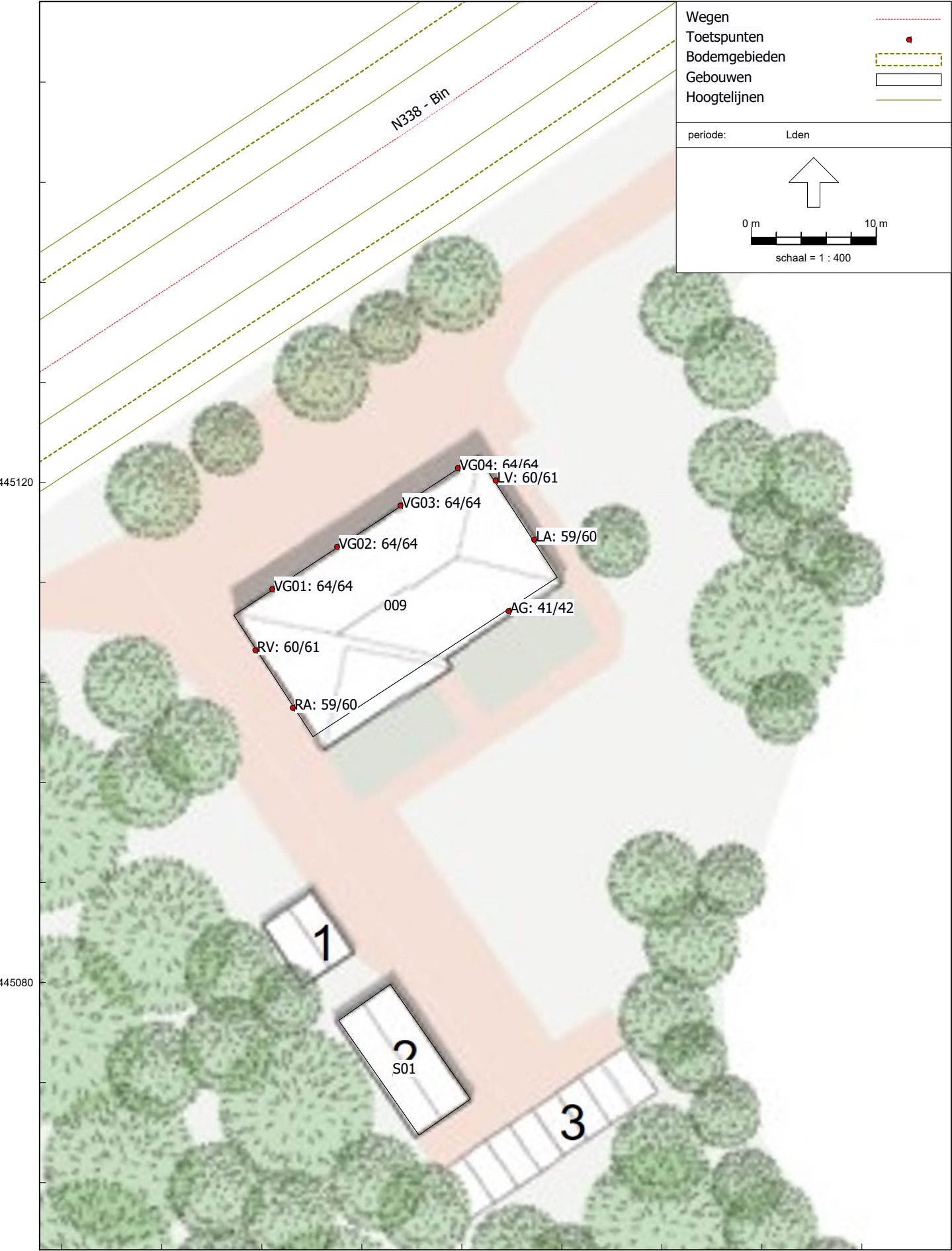
Figuur 1



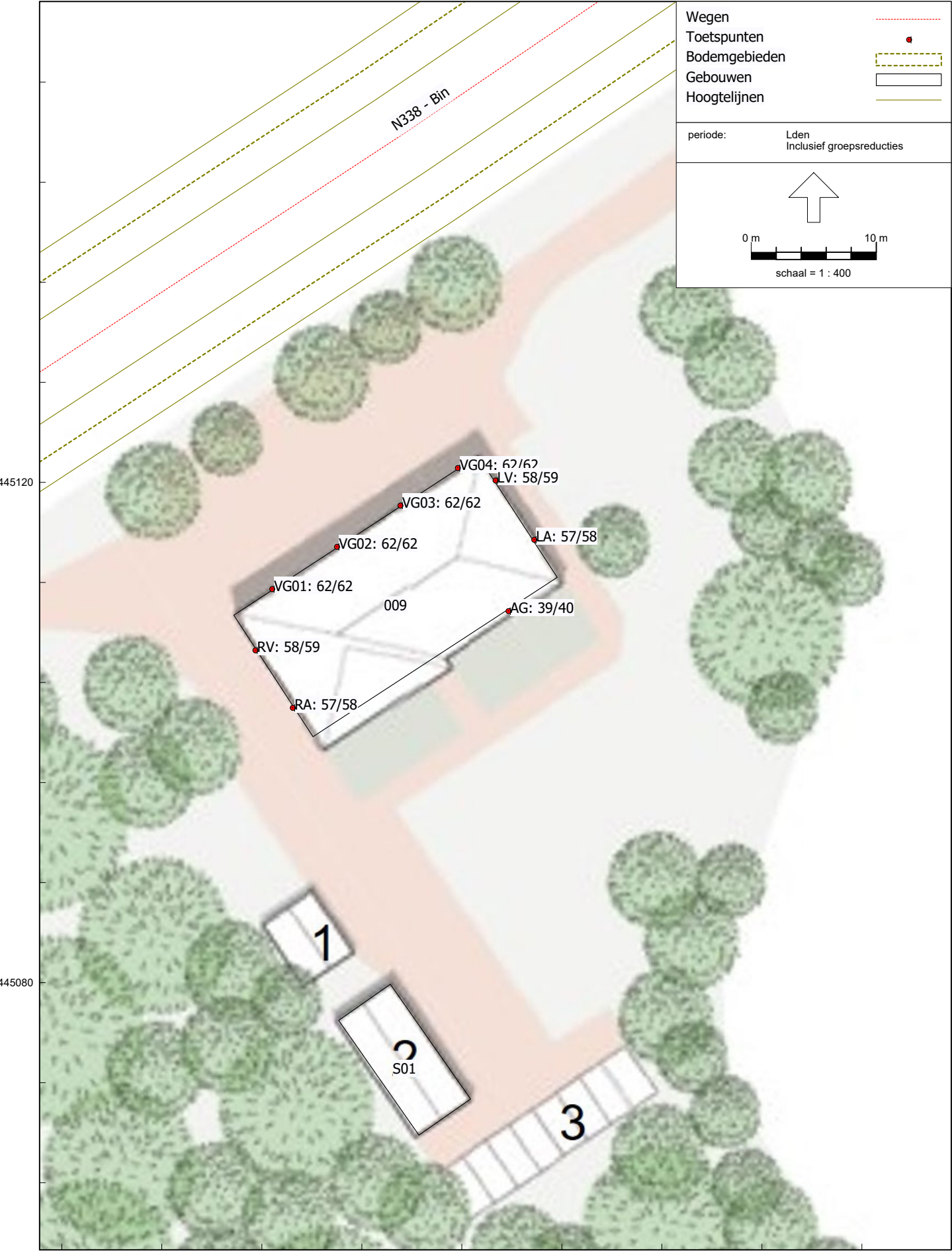


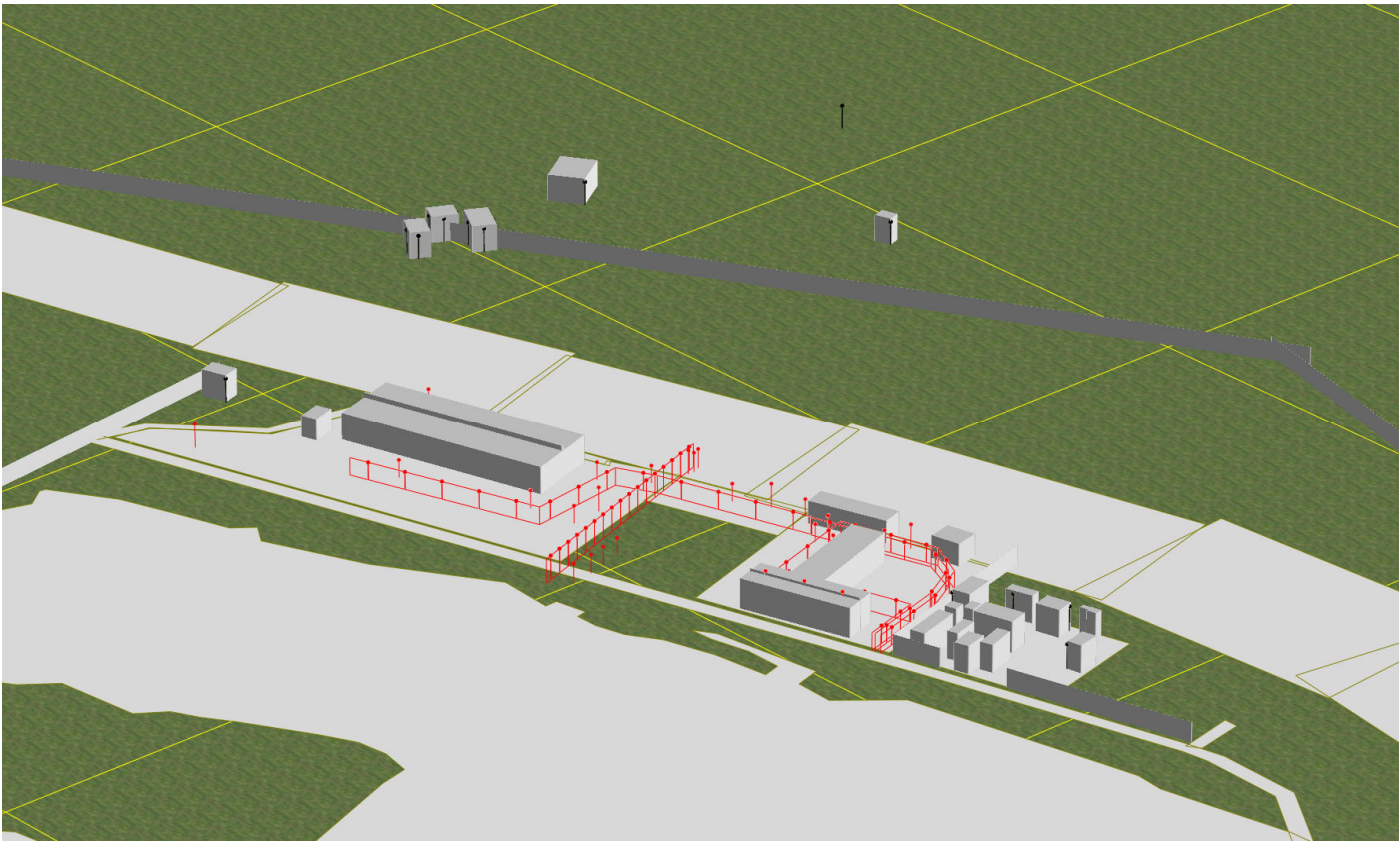
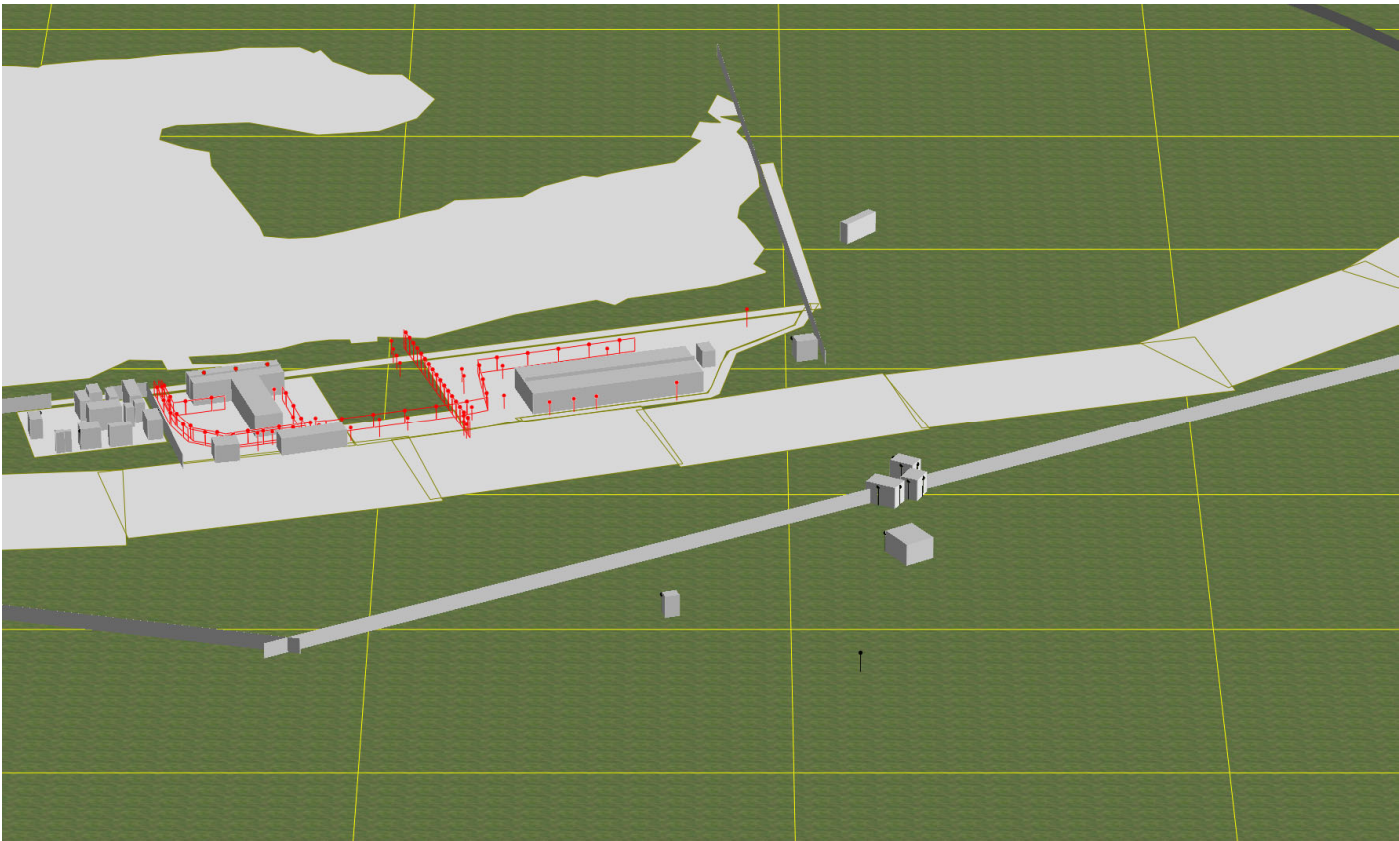


Figuur 2-3

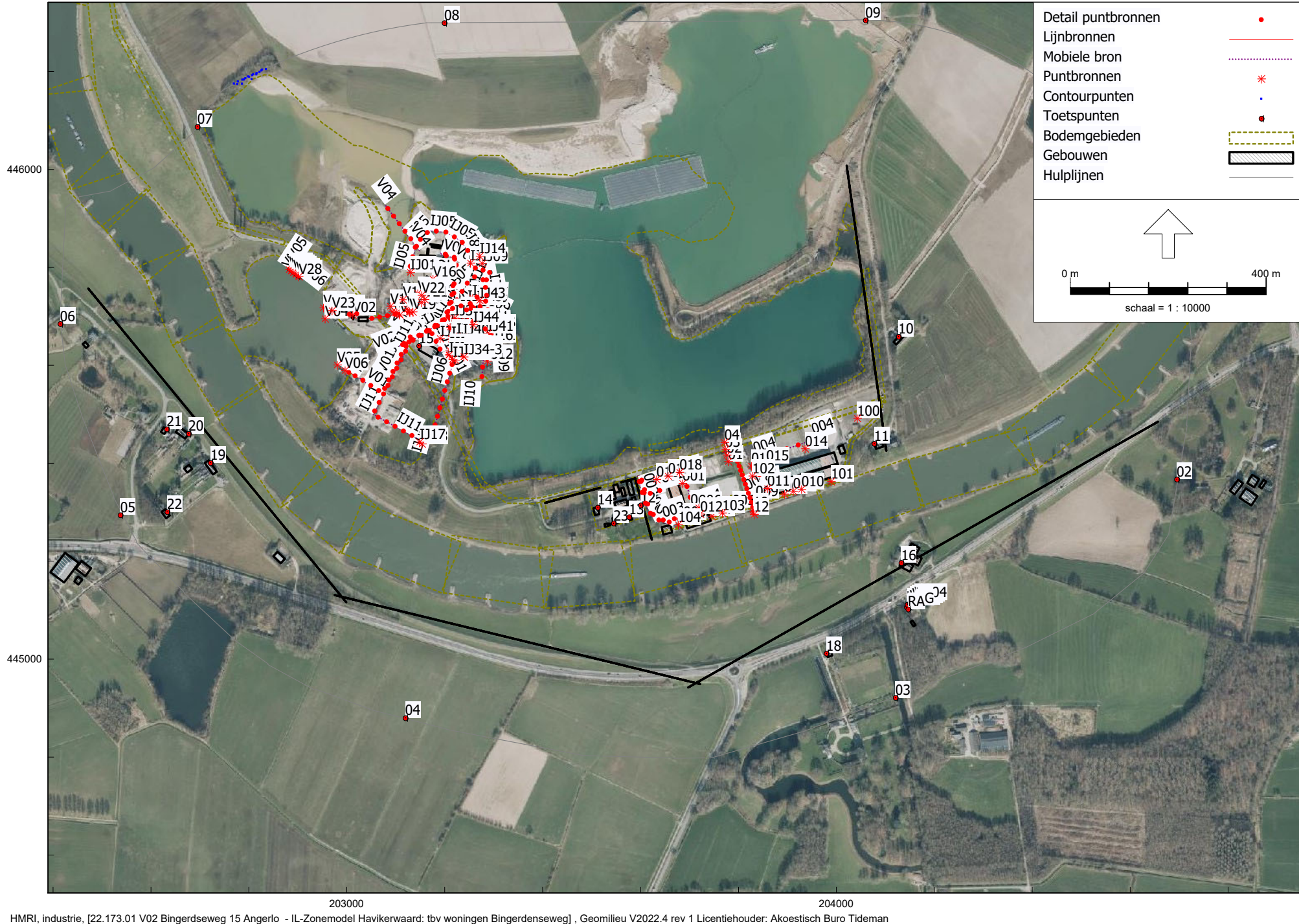


Figuur 2-4

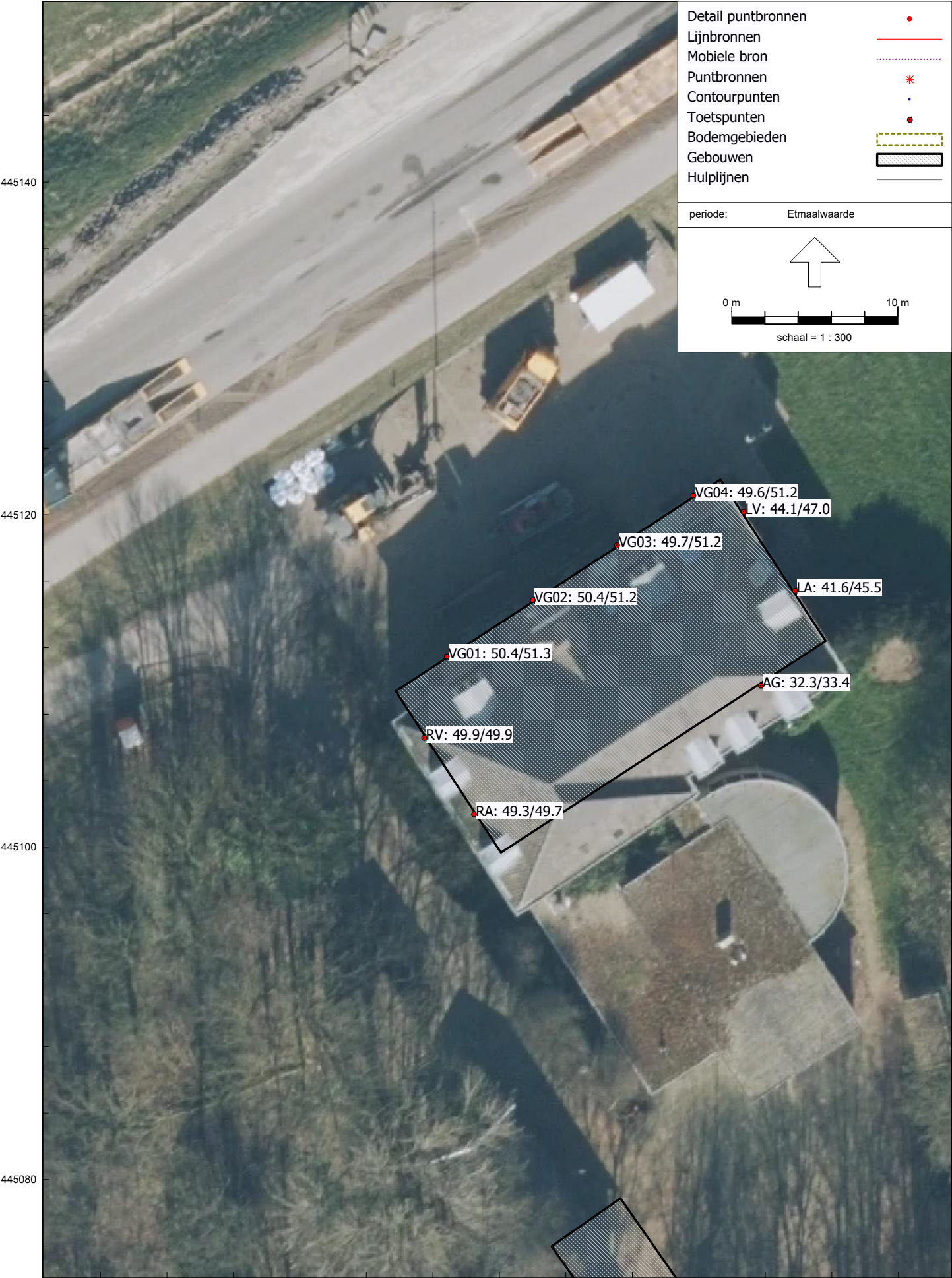


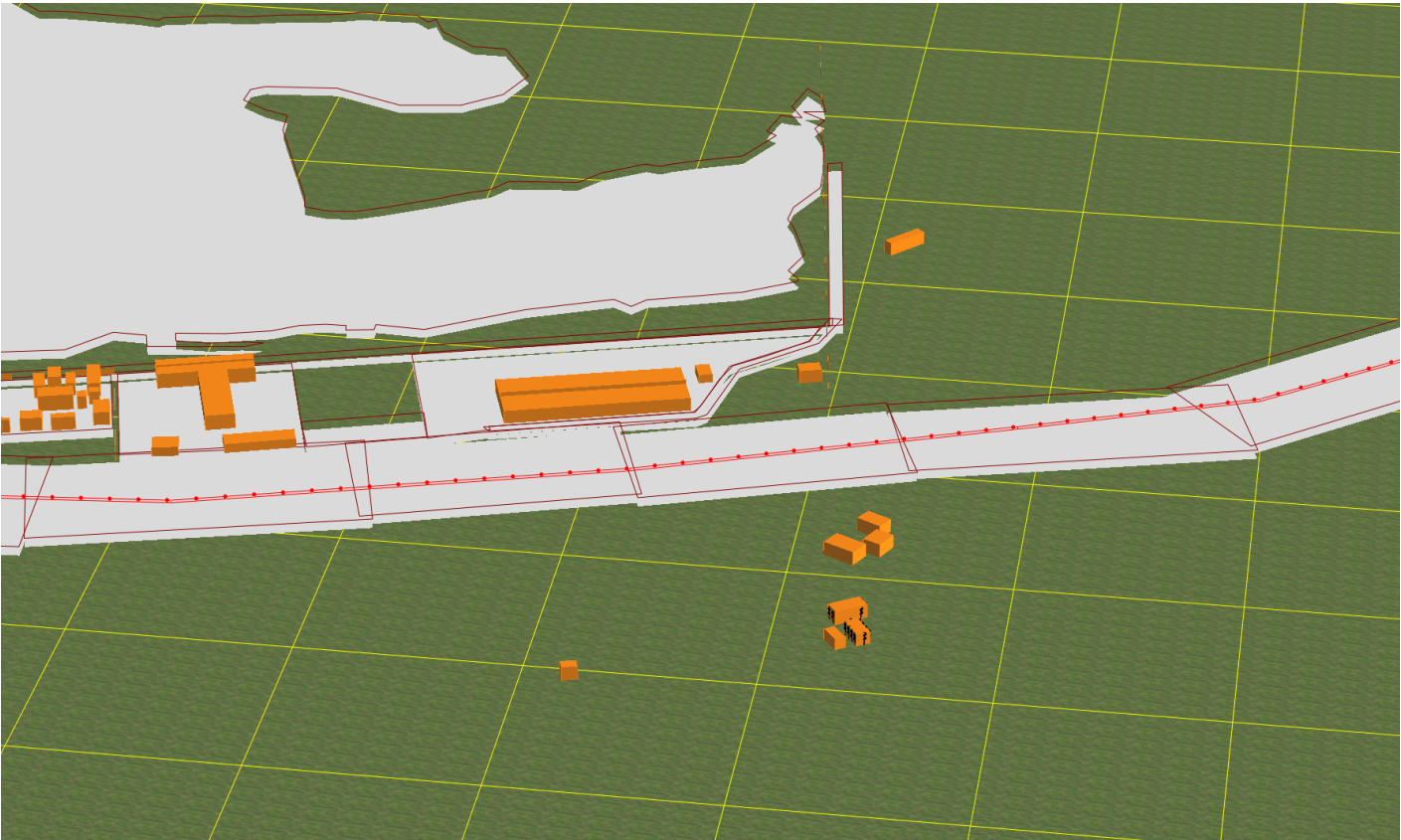
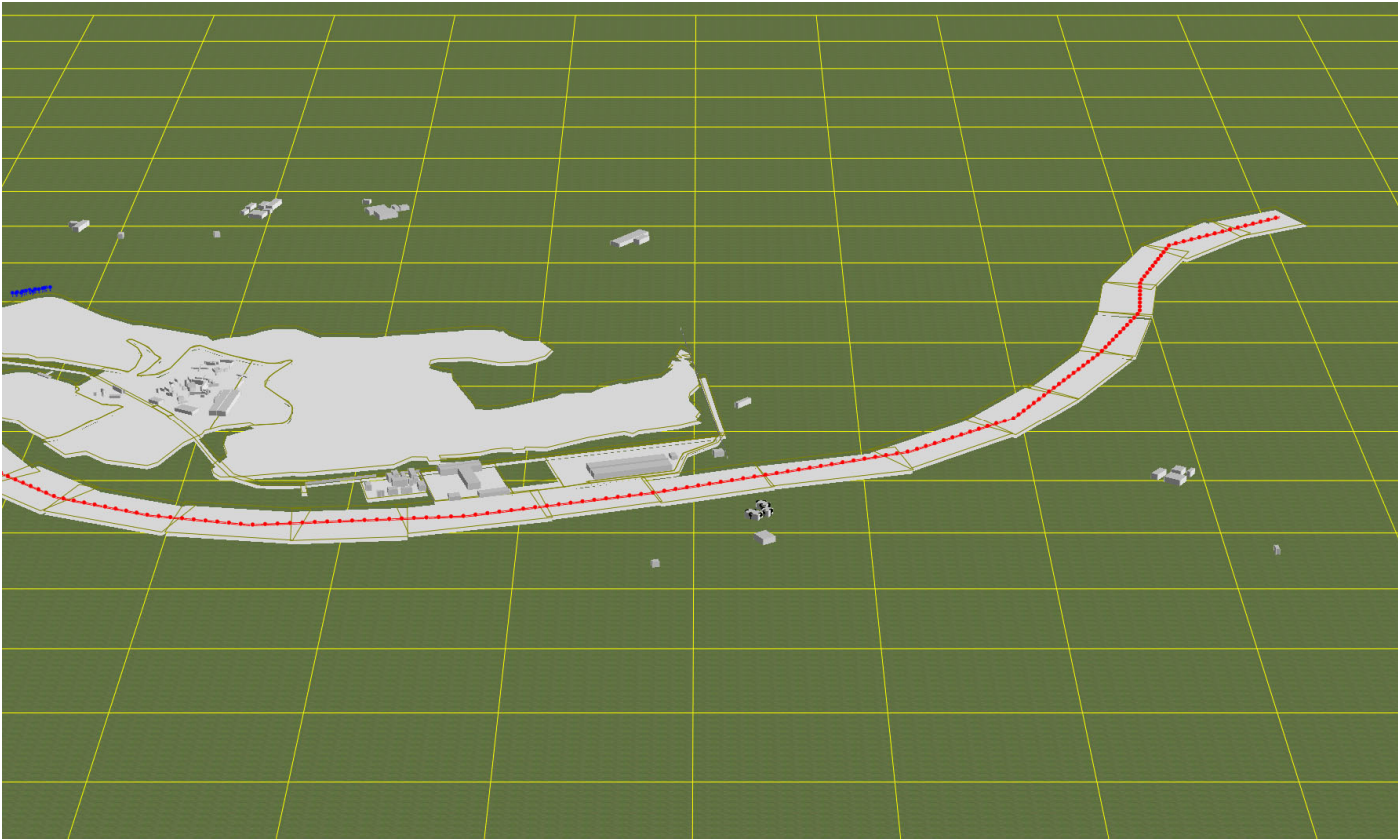


Figuur 4-1



Figuur 4-2





Figuur 6

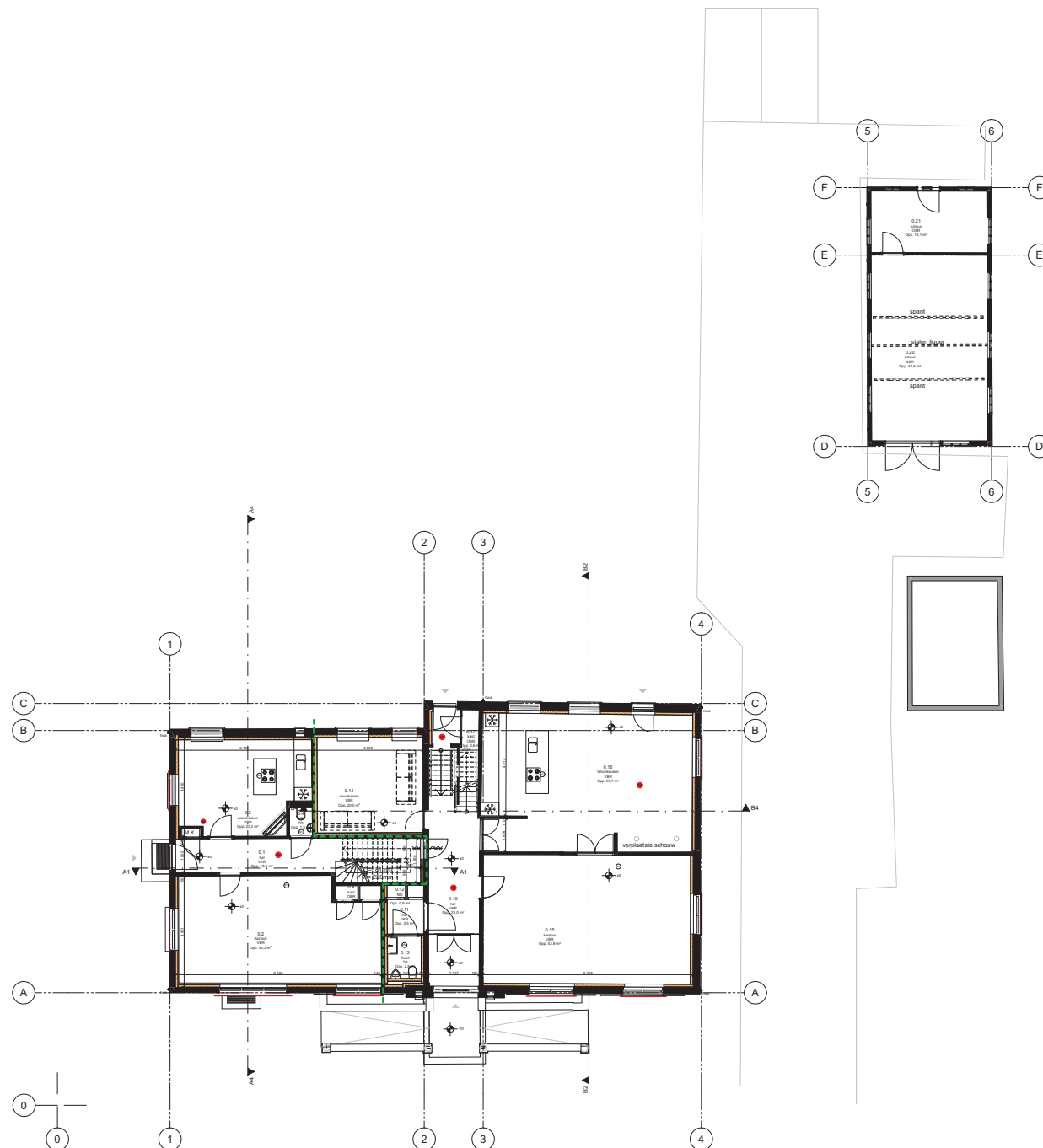


Figuur 7-1



opdrachtgever Ursa BV.	
werk 23.071 - Bingerdensenweg 15	
locatie Bingerdensenweg 15 - Angerlo	
onderwerp Situatie DO - Situatie	
schaal 1:500	formaat A3
datum 27-06-2023	fase DO
getekend: JBT gecontroleerd:	
tekeningnummer 90.01	status Concept
	revisie

Figuur 7-2



Renvooi bouwkundig

	Bestaande constructie
	Metaalwerk nieuw
	MS Wand nieuw
	Kalkzandblokken nieuw
	Watermeter
	Meterkast
	Rookmelder
	Ingangsluik
	30 sek. brandwerende wand
	30 min. brandwerende wand
	Dope gewel, niet te openen ramen
	Mechanische toe- en afvoer
	HWA
	Centrale verwarming opwekking
	Gootsteen
	Kookplaat
	Opstelplaats koelvlies kast
	Opstelplaats wasmachine/ droger
	Opvouwbare zoldertrap
	Voorkuk

Renvooi wet- en regelgeving

Bouwwerk richtlijn sander verkregen
 revisie conform voorschriften
 bouwbesluit 2012

Electra volgens NEN 1010
 Gas volgens NEN 1078/2757
 Water volgens NEN 1006
 Rookmelding: NEN 1078 / FASEC volgens NEN
 0215 en NTR 3216
 Meetsaai volgens NEN 2188 / 2778
 Deur MK is aan de boven en onderzijde
 open 1,0 m ventilatie
 Toevoer verse lucht en afvoer
 binnenlucht volgens NEN 1087

De uiterste schiedingsconstructie
 heeft geen openingen die breder zijn dan
 0,01 m
 Dit is s.l. de bescherming tegen ratten
 en muizen

Sanitaire ruimtes, vloer en wanden
 volledig betegelen

Brand- en vluchtheidsheid volgens
 rapportage adviseur brandveiligheid.

Constructieve elementen volgens
 algemene constructie: Balken en
 kolommen hoofdconstructie 60 min
 brandveiligheid met betrekking tot
 bezettingen

Mechanische ventilatie volgens opgave
 installatieadviseur

HylkemaErfgoed
 Advies en Ontwerp

Mariahoek 4
 3511 LD Utrecht

T +31 (0)30 2328866
 www.hylkemaerfgoed.nl

opdrachtgever
 Unia BV.

werk
 23.071 - Bingerdeweg 15

locatie
 Bingerdeweg 15 - Angerlo

ontwerp
 Plattegronden DO - Begane grond DO

schaal
 1:100

formaat
 A1

datum
 13-07-2023

fase
 DO

getekend: JBT
 goedgekeurd: V2

13-11-2023

tekeningennummer
 01.01

status
 Definitief

revisie
 V2



Renvooi bouwkundig

voor renvooi bouwkundig zie plattegrond BG

Renvooi wet- en regelgeving

Bouwwerk rechtens eerder verkregen niveau conform voorschriften bouwbesluit 2012

Electra volgens NEN 1010
Gas volgens NEN 1078/2757
Water volgens NEN 1006
Riolering / HWA / FAEC. volgens NEN 3215 en NTR 3216
Meterkast volgens NEN 2768 / 2778
Deur MK. is aan de boven en onderzijde open i.v.m. ventilatie
Toevoer verse lucht en afvoer binnenlucht volgens NEN 1087

De uitwendige scheidsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 M
Dit m.b.t. de bescherming tegen ratten en muizen

Sanitaire ruimtes, vloer en wanden volledig betegelen

Brand- en vluchtveiligheid volgens rapportage adviseur brandveiligheid.

Constructieve elementen volgens opgave constructeur. Balken en kolommen hoofdconstructie 60 min brandwerendheid met betrekking tot bezwijken

Mechanische ventilatie volgens opgave installatieadviseur

HylkemaErfgoed
Advies en Ontwerp

Mariahoek 4
3511 LD Utrecht
T +31 (0)30 2328866
www.hylkemaerfgoed.nl

opdrachtgever
Ursa BV.

werk
23,071 - Bingerdenseweg 15

locatie
Bingerdenseweg 15 - Angerlo

onderwerp
Plattegronden DO - Eerste verdieping DO

schaal
1:100

formaat
A3

datum
13-07-2023

fase
DO

getekend: JBT
gecontroleerd: V3

16-11-2023

tekeningsnummer
01,01

status
Definitief

revisie
V3

				Weg	Industrie	Vaarbew.	Industrie		Cumulatief	
Naam	Omschrijving		Hoogte	Lvl	Lil,1	Lil,2	totaal	L*il	Lvl+L*il	
AG_A	Achtergevel		2	41	32	36.5	38	39	43	
AG_B	Achtergevel		5	42	33	37.4	39	40	44	
LA_A	Linksachterl		2	59	42	46.4	48	49	59	
LA_B	Linksachterl		5	60	46	48.1	50	51	60	
LV_A	Linksvoor		2	60	44	46.9	49	50	60	
LV_B	Linksvoor		5	61	47	48.6	51	52	61	
RA_A	Rechtsachter		2	59	49	46.7	51	52	60	
RA_B	Rechtsachter		5	60	50	48.3	52	53	60	
RV_A	Rechtsvoor		2	60	50	46.9	52	53	61	
RV_B	Rechtsvoor		5	61	50	48.5	52	53	61	
VG01_A	Voorgevel		2	64	50	49.2	53	54	64	
VG01_B	Voorgevel		5	64	51	51.1	54	55	65	
VG02_A	Voorgevel		2	64	50	49.3	53	54	64	
VG02_B	Voorgevel		5	64	51	51.2	54	55	65	
VG03_A	Voorgevel		2	64	50	49.2	52	53	64	
VG03_B	Voorgevel		5	64	51	51.1	54	55	65	
VG04_A	Voorgevel		2	64	50	49.3	52	53	64	
VG04_B	Voorgevel		5	64	51	51.1	54	55	65	

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 26-12-2022
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

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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 - Bingerdseweg	0.00	2.50	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
N338 - Bin	N338 - Bingerdseweg	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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
RV	Rechtsvoor	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
VG01	Voorgevel	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
VG02	Voorgevel	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
VG03	Voorgevel	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
VG04	Voorgevel	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
LV	Linksvoor	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
LA	Linksachterl	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
AG	Achtergevel	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja
RA	Rechtsachter	0.00	Relatief	2.00	5.00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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	10.00	Eigen waarde					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
S01	Schuur	5.00	0.00	Relatief					0

Bijlage 1

Model: VL-Situatie 2030 - Zevenaar
 22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 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
S01	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
22.173.01 V02 Bingerdenseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
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]	RV_A resultaat	corr.	RV_B resultaat	corr.	VG01_A resultaat	corr.	VG01_B resultaat	corr.
Groep	Zevenaar_lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Zevenaar_70km/h of meer	--	59.9	57.9	60.6	58.6	63.6	61.6	64.2	62.2
Groep	lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	70km/h of meer	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal		59.9	57.9	60.6	58.6	63.6	61.6	64.2	62.2
	(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]	VG02_A resultaat	corr.	VG02_B resultaat	corr.	VG03_A resultaat	corr.	VG03_B resultaat	corr.
Groep	Zevenaar_lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Zevenaar_70km/h of meer	--	63.6	61.6	64.2	62.2	63.6	61.6	64.2	62.2
Groep	lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	70km/h of meer	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal		63.6	61.6	64.2	62.2	63.6	61.6	64.2	62.2
	(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]	VG04_A resultaat	corr.	VG04_B resultaat	corr.	LV_A resultaat	corr.	LV_B resultaat	corr.
Groep	Zevenaar_lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Zevenaar_70km/h of meer	--	63.6	61.6	64.2	62.2	60.0	58.0	60.7	58.7
Groep	lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	70km/h of meer	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal		63.6	61.6	64.2	62.2	60.0	58.0	60.7	58.7
	(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]	LA_A resultaat	corr.	LA_B resultaat	corr.	AG_A resultaat	corr.	AG_B resultaat	corr.
Groep	Zevenaar_lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	Zevenaar_70km/h of meer	--	58.9	56.9	59.6	57.6	41.0	39.0	42.0	40.0
Groep	lager dan 70km/h	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	70km/h of meer	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal		58.9	56.9	59.6	57.6	41.0	39.0	42.0	40.0
	(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]	RA_A resultaat	corr.	RA_B resultaat	corr.
Groep	Zevenaar_lager dan 70km/h	--	--	--	--	--
Groep	Zevenaar_70km/h of meer	--	58.9	56.9	59.6	57.6
Groep	lager dan 70km/h	--	--	--	--	--
Groep	70km/h of meer	--	--	--	--	--
	Totaal		58.9	56.9	59.6	57.6
	(geen toetssoort)		--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg

Model eigenschap	
Omschrijving	IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
Verantwoordelijke	msl
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	jpo op 23-4-2010
Laatst ingezien door	Robert op 26-12-2022
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 3

Commentaar

Kopie van Actueel zonemodel Havikerwaard: Valewaard
IJsselbeton

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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 Bingerdensedeweg
 22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - 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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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 Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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 Bingerdensedeweg
 22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	414	0	13:17, 29 aug 2022	100	anoniem	Punt	204042.68
--	415	0	13:17, 29 aug 2022	101	anoniem	Punt	203989.10
--	416	0	13:17, 29 aug 2022	102	anoniem	Punt	203828.36
--	417	0	13:17, 29 aug 2022	103	anoniem	Punt	203767.13
--	418	0	13:17, 29 aug 2022	104	anoniem	Punt	203677.19
Dekstation Havikerwaard	149	6	13:17, 29 aug 2022	001	anoniem	Punt	203685.74
Dekstation Havikerwaard	150	6	13:17, 29 aug 2022	002	anoniem	Punt	203702.02
Dekstation Havikerwaard	151	6	13:17, 29 aug 2022	003	anoniem	Punt	203687.62
Dekstation Havikerwaard	152	6	13:17, 29 aug 2022	004	anoniem	Punt	203893.63
Dekstation Havikerwaard	153	6	13:17, 29 aug 2022	005	anoniem	Punt	203787.81
Dekstation Havikerwaard	154	6	13:17, 29 aug 2022	006	anoniem	Punt	203718.93
Dekstation Havikerwaard	155	6	13:17, 29 aug 2022	007	anoniem	Punt	203745.86
Dekstation Havikerwaard	156	6	13:17, 29 aug 2022	008	anoniem	Punt	203911.79
Dekstation Havikerwaard	157	6	13:17, 29 aug 2022	009	anoniem	Punt	203835.40
Dekstation Havikerwaard	158	6	13:17, 29 aug 2022	010	anoniem	Punt	203928.70
Dekstation Havikerwaard	159	6	13:17, 29 aug 2022	011	anoniem	Punt	203859.19
Dekstation Havikerwaard	160	6	13:17, 29 aug 2022	012	anoniem	Punt	203722.06
Dekstation Havikerwaard	164	6	13:17, 29 aug 2022	016	anoniem	Punt	203632.71
Dekstation Havikerwaard	165	6	13:17, 29 aug 2022	017	anoniem	Punt	203656.37
Dekstation Havikerwaard	166	6	13:17, 29 aug 2022	018	anoniem	Punt	203679.80
Opslagterrein	161	7	13:17, 29 aug 2022	013	anoniem	Punt	203826.35
Opslagterrein	162	7	13:17, 29 aug 2022	014	anoniem	Punt	203936.06
Opslagterrein	163	7	13:17, 29 aug 2022	015	anoniem	Punt	203857.07
Plas Bingerden	190	8	13:17, 29 aug 2022	11	anoniem	Punt	203830.08
Plas Bingerden	191	8	13:17, 29 aug 2022	01	anoniem	Punt	203779.18
Plas Bingerden	192	8	13:17, 29 aug 2022	02	anoniem	Punt	203776.22
Plas Bingerden	193	8	13:17, 29 aug 2022	03	anoniem	Punt	203773.27
Plas Bingerden	194	8	13:17, 29 aug 2022	04	anoniem	Punt	203771.49
Plas Bingerden	195	8	13:17, 29 aug 2022	10	anoniem	Punt	203829.96
Plas Bingerden	196	8	13:17, 29 aug 2022	12	anoniem	Punt	203832.14
Valewaard	299	13	13:17, 29 aug 2022	V01	anoniem	Punt	202989.32
Valewaard	300	13	13:17, 29 aug 2022	V02	anoniem	Punt	203012.13
Valewaard	301	13	13:17, 29 aug 2022	V03	anoniem	Punt	202952.36
Valewaard	302	13	13:17, 29 aug 2022	V04	anoniem	Punt	202955.65
Valewaard	303	13	13:17, 29 aug 2022	V05	anoniem	Punt	202980.69
Valewaard	305	13	13:17, 29 aug 2022	V06	anoniem	Punt	202996.61
Valewaard	314	13	13:17, 29 aug 2022	V07	anoniem	Punt	203106.83
Valewaard	316	13	13:17, 29 aug 2022	V08	anoniem	Punt	203093.14
Valewaard	317	13	13:17, 29 aug 2022	V09	anoniem	Punt	203102.27
Valewaard	318	13	13:17, 29 aug 2022	V10	anoniem	Punt	203108.35
Valewaard	319	13	13:17, 29 aug 2022	V11	anoniem	Punt	203089.15
Valewaard	320	13	13:17, 29 aug 2022	V12	anoniem	Punt	203114.63
Valewaard	321	13	13:17, 29 aug 2022	V13	anoniem	Punt	203128.86
Valewaard	322	13	13:17, 29 aug 2022	V14	anoniem	Punt	203127.56
Valewaard	323	13	13:17, 29 aug 2022	V15	anoniem	Punt	203144.88
Valewaard	324	13	13:17, 29 aug 2022	V16	anoniem	Punt	203176.09
Valewaard	325	13	13:17, 29 aug 2022	V17	anoniem	Punt	203123.00
Valewaard	326	13	13:17, 29 aug 2022	V18	anoniem	Punt	203128.09
Valewaard	328	13	13:17, 29 aug 2022	V19	anoniem	Punt	203134.92
Valewaard	329	13	13:17, 29 aug 2022	V20	anoniem	Punt	203152.61
Valewaard	330	13	13:17, 29 aug 2022	V21	anoniem	Punt	203159.22
Valewaard	331	13	13:17, 29 aug 2022	V22	anoniem	Punt	203152.84
Valewaard	381	13	13:17, 29 aug 2022	V23	anoniem	Punt	202969.79
IJsselbeton Havikerwaard	309	14	13:17, 29 aug 2022	IJ01	anoniem	Punt	203129.93
IJsselbeton Havikerwaard	310	14	13:17, 29 aug 2022	IJ02	anoniem	Punt	203216.51
IJsselbeton Havikerwaard	334	14	13:17, 29 aug 2022	IJ03	anoniem	Punt	203218.86
IJsselbeton Havikerwaard	335	14	13:17, 29 aug 2022	IJ04	anoniem	Punt	203190.63
IJsselbeton Havikerwaard	336	14	13:17, 29 aug 2022	IJ05	anoniem	Punt	203251.35
IJsselbeton Havikerwaard	337	14	13:17, 29 aug 2022	IJ06	anoniem	Punt	203292.26
IJsselbeton Havikerwaard	338	14	13:17, 29 aug 2022	IJ07	anoniem	Punt	203257.11
IJsselbeton Havikerwaard	339	14	13:17, 29 aug 2022	IJ08	anoniem	Punt	203252.63
IJsselbeton Havikerwaard	341	14	13:17, 29 aug 2022	IJ09	anoniem	Punt	203276.65

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Type
--	445491.67	5.00	5.00	15.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
--	445362.51	5.00	5.00	15.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
--	445373.99	5.00	5.00	15.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
--	445298.40	5.00	5.00	15.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
--	445274.48	5.00	5.00	15.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445358.89	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445310.67	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445285.00	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445336.97	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445309.42	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445308.79	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445291.88	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445342.61	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445328.20	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445346.99	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445348.24	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445296.27	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445367.02	11.00	11.00	21.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445373.88	11.00	11.00	21.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Dekstation Havikerwaard	445381.69	11.00	11.00	21.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Opslagterrein	445394.27	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Opslagterrein	445430.01	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Opslagterrein	445399.91	1.00	1.00	11.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Plas Bingerden	445300.60	2.00	2.00	12.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Plas Bingerden	445403.56	1.50	1.50	11.50	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Plas Bingerden	445416.57	1.50	1.50	11.50	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Plas Bingerden	445428.11	1.50	1.50	11.50	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Plas Bingerden	445442.60	1.50	1.50	11.50	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Plas Bingerden	445305.01	5.00	5.00	15.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Plas Bingerden	445295.65	2.00	2.00	12.00	10.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445709.80	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445702.98	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445717.66	1.00	1.00	8.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445695.07	2.00	2.00	9.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445600.67	2.00	2.00	9.50	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445589.62	1.00	1.00	12.00	11.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445705.34	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445709.52	3.00	3.00	12.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445707.81	3.00	3.00	12.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445702.87	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445720.55	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445734.05	4.50	4.50	13.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445708.07	3.00	3.00	12.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445710.28	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445746.89	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445776.15	7.50	7.50	16.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445714.71	4.00	4.00	13.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445709.37	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445709.09	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445728.39	4.00	4.00	13.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445734.45	10.00	10.00	19.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445743.03	15.00	15.00	24.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
Valewaard	445711.64	1.50	1.50	9.00	7.50	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445789.86	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445688.47	3.50	3.50	12.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445702.03	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445654.72	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445622.13	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445670.70	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445737.17	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445808.75	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron
IJsselbeton Havikerwaard	445807.99	1.00	1.00	10.00	9.00	Eigen waarde	Normale puntbron

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)
--	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	4.169	--	--	0.5002	--	--	13.80	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	4.169	--	--	0.5002	--	--	13.80	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	4.169	--	--	0.5002	--	--	13.80	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	4.169	--	--	0.5002	--	--	13.80	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	4.169	--	--	0.5002	--	--	13.80	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	1.042	--	--	0.1251	--	--	19.82	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	1.042	--	--	0.1251	--	--	19.82	--
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	74.989	25.003	10.000	8.9987	1.0001	0.8000	1.25	6.02
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	74.989	25.003	10.000	8.9987	1.0001	0.8000	1.25	6.02
Dekstation Havikerwaard	0.00	360.00	74.989	25.003	10.000	8.9987	1.0001	0.8000	1.25	6.02
Opslagterrein	0.00	360.00	1.042	--	--	0.1251	--	--	19.82	--
Opslagterrein	0.00	360.00	1.042	--	--	0.1251	--	--	19.82	--
Opslagterrein	0.00	360.00	4.169	--	--	0.5002	--	--	13.80	--
Plas Bingerden	0.00	360.00	100.000	74.989	12.503	12.0000	2.9996	1.0002	0.00	1.25
Plas Bingerden	0.00	360.00	22.909	--	3.126	2.7490	--	0.2501	6.40	--
Plas Bingerden	0.00	360.00	22.909	--	3.126	2.7490	--	0.2501	6.40	--
Plas Bingerden	0.00	360.00	22.909	--	3.126	2.7490	--	0.2501	6.40	--
Plas Bingerden	0.00	360.00	100.000	74.989	12.503	12.0000	2.9996	1.0002	0.00	1.25
Plas Bingerden	0.00	360.00	1.384	--	--	0.1660	--	--	18.59	--
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	3.126	12.0000	4.0000	0.2501	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	5.585	4.178	1.038	0.6702	0.1671	0.0830	12.53	13.79
Valewaard	0.00	360.00	5.585	4.178	1.038	0.6702	0.1671	0.0830	12.53	13.79
Valewaard	0.00	360.00	10.423	--	--	1.2508	--	--	9.82	--
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	45.00	160.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
Valewaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000				

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	70.00	75.00	81.00	85.00
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	66.50	71.50	77.50	81.50
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	70.00	75.00	81.00	85.00
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	70.00	75.00	81.00	85.00
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	70.00	75.00	81.00	85.00
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	0.00	78.50	87.60	88.60
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	0.00	78.50	87.60	88.60
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	0.00	78.50	87.60	88.60
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	0.00	78.50	87.60	88.60
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	57.20	79.90	91.30	89.60
Dekstation Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	57.20	79.90	91.30	89.60
Dekstation Havikerwaard	10.00	A	Nee	Nee	Nee	0.00	65.40	74.80	72.70
Dekstation Havikerwaard	10.00	A	Nee	Nee	Nee	0.00	65.40	74.80	72.70
Dekstation Havikerwaard	10.00	A	Nee	Nee	Nee	0.00	65.40	74.80	72.70
Opslagterrein	--	A	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20
Opslagterrein	--	A	Nee	Nee	Nee	59.70	82.10	87.80	91.20
Opslagterrein	--	A	Nee	Nee	Nee	70.20	71.20	82.10	85.00
Plas Bingerden	9.03	A	Nee	Nee	Nee	62.50	79.70	94.00	93.10
Plas Bingerden	15.05	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
Plas Bingerden	15.05	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
Plas Bingerden	15.05	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
Plas Bingerden	15.05	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
Plas Bingerden	9.03	A	Nee	Nee	Nee	51.40	66.50	78.00	81.10
Plas Bingerden	--	A	Nee	Nee	Nee	77.00	85.20	92.90	97.90
Valewaard	15.05	A	Nee	Nee	Nee	62.50	79.70	94.00	93.10
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	51.40	66.50	78.50	81.10
Valewaard	0.00	A	Nee	Nee	Nee	66.00	74.20	81.90	86.90
Valewaard	19.84	A	Nee	Nee	Nee	66.00	74.20	81.90	86.90
Valewaard	19.84	A	Nee	Nee	Nee	66.00	74.20	81.90	86.90
Valewaard	--	A	Nee	Nee	Nee	65.60	80.60	88.00	94.40
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	72.20	80.70	88.60	97.50
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	0.00	61.30	75.10	81.90
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	62.10	73.60	86.30	93.80
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	41.50	56.80	69.60	77.00
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	0.00	74.20	86.30	93.10
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	19.00	68.20	77.30	85.60
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	66.80	79.70	86.80	93.70
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	57.60	70.80	84.30	88.10
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	15.90	65.50	82.80	89.60
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	25.00	64.00	71.20	76.20
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	64.00	73.40	79.90	83.30
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	64.00	73.40	79.90	83.30
Valewaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	55.10	63.40	74.70	85.00
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	56.10	74.50	76.00	81.10
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	69.20	70.70	78.90	84.50
Valewaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	69.20	70.70	78.90	84.50
Valewaard	15.05	A	Nee	Nee	Nee	72.10	84.90	94.30	97.60
IJsselbeton Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	73.70	83.20	85.10	90.50
IJsselbeton Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	73.70	83.20	85.10	90.50
IJsselbeton Havikerwaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	51.40	66.50	78.50	81.10
IJsselbeton Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
IJsselbeton Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
IJsselbeton Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
IJsselbeton Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
IJsselbeton Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
IJsselbeton Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
IJsselbeton Havikerwaard	15.61	A	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
--	92.00	97.00	96.00	91.00	83.00	100.98	0.00	0.00	0.00	0.00
--	88.50	93.50	92.50	87.50	79.50	97.48	0.00	0.00	0.00	0.00
--	92.00	97.00	96.00	91.00	83.00	100.98	0.00	0.00	0.00	0.00
--	92.00	97.00	96.00	91.00	83.00	100.98	0.00	0.00	0.00	0.00
--	92.00	97.00	96.00	91.00	83.00	100.98	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	94.40	91.60	89.70	83.20	75.20	98.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	94.40	91.60	89.70	83.20	75.20	98.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	94.40	91.60	89.70	83.20	75.20	98.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	94.40	91.60	89.70	83.20	75.20	98.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	94.40	91.60	89.70	83.20	75.20	98.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	89.20	91.80	90.30	89.20	78.80	97.56	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	89.20	91.80	90.30	89.20	78.80	97.56	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	89.20	91.80	90.30	89.20	78.80	97.56	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	89.20	91.80	90.30	89.20	78.80	97.56	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	94.60	99.60	100.40	95.00	85.60	104.60	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	94.60	99.60	100.40	95.00	85.60	104.60	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	94.60	99.60	100.40	95.00	85.60	104.60	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	75.80	70.90	69.50	68.20	62.90	80.79	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	75.80	70.90	69.50	68.20	62.90	80.79	0.00	0.00	0.00	0.00
Dekstation Havikerwaard	75.80	70.90	69.50	68.20	62.90	80.79	0.00	0.00	0.00	0.00
Opslagterrein	94.40	91.60	89.70	83.20	75.20	98.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Opslagterrein	94.40	91.60	89.70	83.20	75.20	98.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Opslagterrein	94.20	98.70	96.70	90.30	83.20	102.18	0.00	0.00	0.00	0.00
Plas Bingerden	97.40	101.20	97.40	93.50	84.80	104.96	0.00	0.00	0.00	0.00
Plas Bingerden	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
Plas Bingerden	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
Plas Bingerden	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
Plas Bingerden	87.60	92.70	88.40	84.30	76.20	95.61	0.00	0.00	0.00	0.00
Plas Bingerden	102.10	103.60	101.20	96.40	88.50	108.19	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	97.40	101.20	97.40	93.50	84.80	104.96	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	87.60	92.70	88.40	84.30	76.20	95.62	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	91.10	92.60	90.20	85.40	77.50	97.19	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	91.10	92.60	90.20	85.40	77.50	97.19	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00
Valewaard	91.10	92.60	90.20	85.40	77.50	97.19	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00
Valewaard	96.70	99.00	96.30	91.50	81.00	103.41	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	99.60	99.70	100.30	99.30	97.40	106.96	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	87.20	91.70	93.20	92.00	83.20	97.84	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	99.00	103.80	98.50	95.60	90.80	106.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	83.20	85.70	83.50	79.20	72.50	89.85	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	100.10	103.90	103.00	100.00	93.40	108.41	0.00	10.00	10.00	10.00
Valewaard	92.60	97.10	101.90	101.40	92.70	105.86	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	98.30	101.40	101.00	100.20	94.20	106.92	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	90.70	93.70	92.20	88.20	81.90	98.40	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	95.40	103.00	104.40	96.20	87.30	107.54	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	82.90	87.10	86.30	87.20	86.90	93.44	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	86.50	88.40	84.50	77.80	84.40	93.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	86.50	88.40	84.50	77.80	84.40	93.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	93.20	100.50	98.10	88.20	83.00	103.22	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	84.60	86.60	85.20	81.70	76.70	91.67	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	89.40	92.20	93.20	92.50	88.80	98.77	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	89.40	92.20	93.20	92.50	88.80	98.77	0.00	0.00	0.00	0.00
Valewaard	98.80	103.00	99.60	92.90	93.90	106.98	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	94.30	96.30	97.60	102.00	102.30	106.74	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	94.30	96.30	97.60	102.00	102.60	106.85	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	87.60	92.70	88.40	84.30	76.20	95.62	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	89.60	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	75.00	81.00	85.00	92.00
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.50	71.50	77.50	81.50	88.50
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	75.00	81.00	85.00	92.00
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	75.00	81.00	85.00	92.00
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	75.00	81.00	85.00	92.00
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.50	87.60	88.60	89.20
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.50	87.60	88.60	89.20
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.50	87.60	88.60	89.20
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.50	87.60	88.60	89.20
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.20	79.90	91.30	89.60	94.60
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.20	79.90	91.30	89.60	94.60
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.40	74.80	72.70	75.80
Dekstation Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.40	74.80	72.70	75.80
Opslagterrein	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40
Opslagterrein	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.70	82.10	87.80	91.20	94.40
Opslagterrein	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.20	71.20	82.10	85.00	94.20
Plas Bingerden	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.50	79.70	94.00	93.10	97.40
Plas Bingerden	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
Plas Bingerden	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
Plas Bingerden	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
Plas Bingerden	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.40	66.50	78.00	81.10	87.60
Plas Bingerden	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.00	85.20	92.90	97.90	102.10
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.50	79.70	94.00	93.10	97.40
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.40	66.50	78.50	81.10	87.60
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	74.20	81.90	86.90	91.10
Valewaard	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	77.00	85.20	92.90	97.90	102.10
Valewaard	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	-11.00	77.00	85.20	92.90	97.90	102.10
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.60	80.60	88.00	94.40	96.70
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.20	80.70	88.60	97.50	99.60
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.30	75.10	81.90	87.20
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.10	73.60	86.30	93.80	99.00
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.50	56.80	69.60	77.00	83.20
Valewaard	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	64.20	76.30	83.10	90.10
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.00	68.20	77.30	85.60	92.60
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.80	79.70	86.80	93.70	98.30
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.60	70.80	84.30	88.10	90.70
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.90	65.50	82.80	89.60	95.40
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	64.00	71.20	76.20	82.90
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	73.40	79.90	83.30	86.50
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	73.40	79.90	83.30	86.50
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.10	63.40	74.70	85.00	93.20
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.10	74.50	76.00	81.10	84.60
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.20	70.70	78.90	84.50	89.40
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.20	70.70	78.90	84.50	89.40
Valewaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.10	84.90	94.30	97.60	98.80
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.70	83.20	85.10	90.50	94.30
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.70	83.20	85.10	90.50	94.30
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.40	66.50	78.50	81.10	87.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
IJsselbeton Havikerwaard	342	14	13:17, 29 aug 2022	IJ10	anoniem	Punt	203276.01
IJsselbeton Havikerwaard	343	14	13:17, 29 aug 2022	IJ11	anoniem	Punt	203292.65
IJsselbeton Havikerwaard	344	14	13:17, 29 aug 2022	IJ12	anoniem	Punt	203286.89
IJsselbeton Havikerwaard	345	14	13:17, 29 aug 2022	IJ13	anoniem	Punt	203153.80
IJsselbeton Havikerwaard	346	14	13:17, 29 aug 2022	IJ14	anoniem	Punt	203271.54
IJsselbeton Havikerwaard	347	14	13:17, 29 aug 2022	IJ15	anoniem	Punt	203265.78
IJsselbeton Havikerwaard	348	14	13:17, 29 aug 2022	IJ16	anoniem	Punt	203286.89
IJsselbeton Havikerwaard	349	14	13:17, 29 aug 2022	IJ17	anoniem	Punt	203148.68
IJsselbeton Havikerwaard	351	14	13:17, 29 aug 2022	IJ18	anoniem	Punt	203211.05
IJsselbeton Havikerwaard	352	14	13:17, 29 aug 2022	IJ19	anoniem	Punt	203237.02
IJsselbeton Havikerwaard	353	14	13:17, 29 aug 2022	IJ20	anoniem	Punt	203244.62
IJsselbeton Havikerwaard	354	14	13:17, 29 aug 2022	IJ21	anoniem	Punt	203227.52
IJsselbeton Havikerwaard	355	14	13:17, 29 aug 2022	IJ22	anoniem	Punt	203241.64
IJsselbeton Havikerwaard	356	14	13:17, 29 aug 2022	IJ23	anoniem	Punt	203229.73
IJsselbeton Havikerwaard	357	14	13:17, 29 aug 2022	IJ24	anoniem	Punt	203239.88
IJsselbeton Havikerwaard	358	14	13:17, 29 aug 2022	IJ25	anoniem	Punt	203233.63
IJsselbeton Havikerwaard	359	14	13:17, 29 aug 2022	IJ26	anoniem	Punt	203232.34
IJsselbeton Havikerwaard	360	14	13:17, 29 aug 2022	IJ27	anoniem	Punt	203250.41
IJsselbeton Havikerwaard	361	14	13:17, 29 aug 2022	IJ28	anoniem	Punt	203250.90
IJsselbeton Havikerwaard	362	14	13:17, 29 aug 2022	IJ29	anoniem	Punt	203249.40
IJsselbeton Havikerwaard	363	14	13:17, 29 aug 2022	IJ30	anoniem	Punt	203249.20
IJsselbeton Havikerwaard	364	14	13:17, 29 aug 2022	IJ31	anoniem	Punt	203220.40
IJsselbeton Havikerwaard	365	14	13:17, 29 aug 2022	IJ32	anoniem	Punt	203215.01
IJsselbeton Havikerwaard	366	14	13:17, 29 aug 2022	IJ33	anoniem	Punt	203214.15
IJsselbeton Havikerwaard	367	14	13:17, 29 aug 2022	IJ34	anoniem	Punt	203214.01
IJsselbeton Havikerwaard	368	14	13:17, 29 aug 2022	IJ35	anoniem	Punt	203221.53
IJsselbeton Havikerwaard	369	14	13:17, 29 aug 2022	IJ36	anoniem	Punt	203245.47
IJsselbeton Havikerwaard	370	14	13:17, 29 aug 2022	IJ37	anoniem	Punt	203245.11
IJsselbeton Havikerwaard	371	14	13:17, 29 aug 2022	IJ38	anoniem	Punt	203245.00
IJsselbeton Havikerwaard	372	14	13:17, 29 aug 2022	IJ39	anoniem	Punt	203224.02
IJsselbeton Havikerwaard	373	14	13:17, 29 aug 2022	IJ40	anoniem	Punt	203237.70
IJsselbeton Havikerwaard	382	14	13:17, 29 aug 2022	IJ41	anoniem	Punt	203288.09
IJsselbeton Havikerwaard	383	14	13:17, 29 aug 2022	IJ42	anoniem	Punt	203273.99
IJsselbeton Havikerwaard	384	14	13:17, 29 aug 2022	IJ43	anoniem	Punt	203271.51
IJsselbeton Havikerwaard	386	14	13:17, 29 aug 2022	IJ44	anoniem	Punt	203258.13
uitbreiding betonhal	402	16	13:17, 29 aug 2022	IJ39-2	anoniem	Punt	203216.88
uitbreiding betonhal	403	16	13:17, 29 aug 2022	IJ39-3	anoniem	Punt	203231.41
uitbreiding betonhal	404	16	13:17, 29 aug 2022	IJ32-1	anoniem	Punt	203210.23
uitbreiding betonhal	405	16	13:17, 29 aug 2022	IJ32-2	anoniem	Punt	203240.55
uitbreiding betonhal	406	16	13:17, 29 aug 2022	IJ33-1	anoniem	Punt	203209.10
uitbreiding betonhal	407	16	13:17, 29 aug 2022	IJ34-1	anoniem	Punt	203208.91
uitbreiding betonhal	408	16	13:17, 29 aug 2022	IJ33-2	anoniem	Punt	203215.89
uitbreiding betonhal	409	16	13:17, 29 aug 2022	IJ34-2	anoniem	Punt	203216.76
uitbreiding betonhal	410	16	13:17, 29 aug 2022	IJ33-3	anoniem	Punt	203239.23
uitbreiding betonhal	411	16	13:17, 29 aug 2022	IJ34-3	anoniem	Punt	203239.12
onderhoudsponton	392	15	13:17, 29 aug 2022	V24	anoniem	Punt	202882.24
onderhoudsponton	393	15	13:17, 29 aug 2022	V25	anoniem	Punt	202886.46
onderhoudsponton	394	15	13:17, 29 aug 2022	V26	anoniem	Punt	202890.59
onderhoudsponton	395	15	13:17, 29 aug 2022	V27	anoniem	Punt	202896.21
onderhoudsponton	396	15	13:17, 29 aug 2022	V28	anoniem	Punt	202901.91

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep		Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.		Type
IJsselbeton	Havikerwaard	445724.17	1.00	1.00	10.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445646.74	1.00	1.00	10.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445608.35	1.00	1.00	10.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445439.42	1.00	1.00	10.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445822.71	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445725.44	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445646.10	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445443.26	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445677.73	1.00	1.00	10.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445705.56	4.00	4.00	13.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445704.44	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445689.75	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445688.43	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445689.32	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445688.44	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445706.06	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445706.26	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445693.14	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445696.48	2.00	2.00	11.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445686.36	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445684.97	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445696.31	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445660.00	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445654.19	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445653.20	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445610.92	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445658.23	4.00	4.00	13.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445656.47	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445655.41	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445658.81	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445657.42	7.30	7.30	16.30	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445665.32	2.50	2.50	11.50	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445735.66	2.50	2.50	11.50	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445732.69	2.50	2.50	11.50	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
IJsselbeton	Havikerwaard	445682.79	1.50	1.50	10.50	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445627.94	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445626.38	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445630.98	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445625.38	6.00	6.00	15.00	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445621.82	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445620.89	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445611.79	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445611.67	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445617.96	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
uitbreiding	betonhal	445617.23	2.70	2.70	11.70	9.00	Eigen waarde	Normale	puntbron
onderhoudsponton		445795.63	2.50	2.50	10.00	7.50	Eigen waarde	Normale	puntbron
onderhoudsponton		445792.82	2.50	2.50	10.00	7.50	Eigen waarde	Normale	puntbron
onderhoudsponton		445789.59	2.50	2.50	10.00	7.50	Eigen waarde	Normale	puntbron
onderhoudsponton		445785.46	2.50	2.50	10.00	7.50	Eigen waarde	Normale	puntbron
onderhoudsponton		445781.08	2.50	2.50	10.00	7.50	Eigen waarde	Normale	puntbron

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep		Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	21.979	16.482	2.748	2.6374	0.6593	0.2198	6.58	7.83
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	21.979	16.482	2.748	2.6374	0.6593	0.2198	6.58	7.83
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	21.979	16.482	2.748	2.6374	0.6593	0.2198	6.58	7.83
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	0.483	17.498	2.877	0.0580	0.6999	0.2302	23.16	7.57
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	8.511	6.310	4.169	1.0214	0.2524	0.3335	10.70	12.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	8.511	6.310	4.169	1.0214	0.2524	0.3335	10.70	12.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	8.511	6.310	4.169	1.0214	0.2524	0.3335	10.70	12.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	12.503	--	--	1.5003	--	--	9.03	--
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	10.000	--	--	1.2000	--	--	10.00	--
IJsselbeton	Havikerwaard	0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
uitbreiding betonhal		0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
uitbreiding betonhal		0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
uitbreiding betonhal		0.00	360.00	100.000	100.000	12.503	12.0000	4.0000	1.0002	0.00	0.00
uitbreiding betonhal		0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
uitbreiding betonhal		0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
uitbreiding betonhal		0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
uitbreiding betonhal		0.00	360.00	50.003	50.003	6.252	6.0004	2.0001	0.5001	3.01	3.01
onderhoudsponton		0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
onderhoudsponton		0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
onderhoudsponton		0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
onderhoudsponton		0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
onderhoudsponton		0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep		Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
IJsselbeton	Havikerwaard	15.61	A	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40
IJsselbeton	Havikerwaard	15.61	A	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40
IJsselbeton	Havikerwaard	15.61	A	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40
IJsselbeton	Havikerwaard	15.41	A	Nee	Nee	Nee	66.70	86.60	90.70	89.40
IJsselbeton	Havikerwaard	13.80	A	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50
IJsselbeton	Havikerwaard	13.80	A	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50
IJsselbeton	Havikerwaard	13.80	A	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50
IJsselbeton	Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	72.20	73.20	84.10	87.00
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	51.60	58.90	67.60	73.80
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	39.10	45.40	51.10	60.30
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Nee	Ja	Nee	56.90	63.20	68.90	76.10
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	56.90	63.20	68.90	76.10
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Nee	Ja	Nee	55.10	62.40	71.10	78.30
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Nee	Ja	Nee	55.10	62.40	71.10	78.30
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Ja	Nee	Nee	48.10	55.40	61.10	70.30
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Ja	Nee	Nee	56.10	65.40	76.10	85.30
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	52.10	59.40	68.10	74.30
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	39.10	45.40	51.10	60.30
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Ja	Nee	Nee	48.10	55.40	61.10	70.30
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Ja	Nee	Nee	56.10	65.40	76.10	85.30
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	53.10	60.40	69.10	75.30
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	75.60	68.00	76.10	78.40
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	75.80	68.20	76.30	78.60
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Ja	Nee	Nee	52.70	60.00	68.70	74.90
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Nee	Nee	Nee	80.40	71.80	76.90	80.20
IJsselbeton	Havikerwaard	9.03	A	Nee	Ja	Nee	80.40	71.80	76.90	80.20
IJsselbeton	Havikerwaard	19.03	A	Nee	Nee	Nee	68.00	79.00	91.00	92.00
IJsselbeton	Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	70.50	91.80	94.60	96.20
IJsselbeton	Havikerwaard	--	A	Nee	Nee	Nee	79.80	94.00	95.50	96.50
IJsselbeton	Havikerwaard	12.04	A	Nee	Nee	Nee	70.80	90.70	94.80	93.50
uitbreiding betonhal		9.03	A	Nee	Nee	Nee	80.40	71.80	76.90	80.20
uitbreiding betonhal		9.03	A	Nee	Nee	Nee	80.40	71.80	76.90	80.20
uitbreiding betonhal		9.03	A	Ja	Nee	Nee	75.60	68.00	76.10	78.40
uitbreiding betonhal		9.03	A	Ja	Nee	Nee	75.60	68.00	76.10	78.40
uitbreiding betonhal		12.04	A	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40
uitbreiding betonhal		12.04	A	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40
uitbreiding betonhal		12.04	A	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40
uitbreiding betonhal		12.04	A	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40
uitbreiding betonhal		12.04	A	Ja	Nee	Nee	71.60	64.00	69.10	74.40
uitbreiding betonhal		12.04	A	Ja	Nee	Nee	79.60	74.00	84.10	89.40
onderhoudsponton		--	A	Nee	Nee	Nee	64.00	66.00	71.00	90.00
onderhoudsponton		--	A	Nee	Nee	Nee	42.00	47.00	71.00	72.00
onderhoudsponton		--	A	Nee	Nee	Nee	42.00	43.00	57.00	65.00
onderhoudsponton		--	A	Nee	Nee	Nee	62.00	63.00	68.00	80.00
onderhoudsponton		--	A	Nee	Nee	Nee	56.00	67.00	77.00	84.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
IJsselbeton Havikerwaard	89.60	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	89.60	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	89.60	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	89.60	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	93.80	96.30	94.70	90.20	81.40	102.37	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	93.80	96.30	94.70	90.20	81.40	102.37	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	93.80	96.30	94.70	90.20	81.40	102.37	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	96.20	100.70	98.60	92.30	85.20	104.15	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	68.20	68.30	65.20	55.70	44.80	76.79	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	55.70	50.80	50.70	46.20	37.30	62.79	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	72.50	71.60	60.50	58.00	49.10	79.30	3.00	3.00	3.00	3.00
IJsselbeton Havikerwaard	72.50	71.60	60.50	58.00	49.10	79.30	3.00	3.00	3.00	3.00
IJsselbeton Havikerwaard	77.70	74.80	71.70	66.20	53.30	82.81	3.00	3.00	3.00	3.00
IJsselbeton Havikerwaard	77.70	74.80	71.70	66.20	53.30	82.81	3.00	3.00	3.00	3.00
IJsselbeton Havikerwaard	70.70	67.80	64.70	62.20	53.30	75.44	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	87.70	89.80	89.70	87.20	78.30	95.38	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	68.70	68.80	65.70	56.20	45.30	77.29	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	55.70	50.80	50.70	46.20	37.70	62.79	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	70.70	67.80	64.70	62.20	53.30	75.44	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	87.70	89.80	89.70	87.20	78.30	95.38	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	69.70	69.80	66.70	57.20	46.30	78.29	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	68.60	68.20	63.20	47.10	34.50	82.27	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	70.60	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	87.60	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	68.80	68.40	63.40	47.30	34.70	82.47	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	69.30	69.40	66.30	56.80	45.90	77.89	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	70.60	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	87.60	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	72.40	71.00	58.00	48.90	38.30	84.90	3.00	3.00	3.00	3.00
IJsselbeton Havikerwaard	72.40	71.00	58.00	48.90	38.30	84.90	3.00	3.00	3.00	3.00
IJsselbeton Havikerwaard	93.00	91.00	90.00	86.00	74.00	98.81	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	103.00	105.60	103.40	96.00	85.50	109.59	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	98.60	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84	0.00	0.00	0.00	0.00
IJsselbeton Havikerwaard	93.80	96.30	94.70	90.20	81.40	102.37	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	72.40	71.00	58.00	48.90	38.30	84.90	3.00	3.00	3.00	3.00
uitbreiding betonhal	72.40	71.00	58.00	48.90	38.30	84.90	3.00	3.00	3.00	3.00
uitbreiding betonhal	68.60	68.20	63.20	47.10	34.50	82.27	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	68.60	68.20	63.20	47.10	34.50	82.27	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	70.60	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	87.60	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	70.60	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	87.60	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	87.60	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	70.60	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53	0.00	0.00	0.00	0.00
uitbreiding betonhal	87.60	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11	0.00	0.00	0.00	0.00
onderhoudsponton	94.00	97.00	90.00	85.00	76.00	99.96	0.00	0.00	0.00	0.00
onderhoudsponton	76.00	87.00	92.00	94.00	93.00	98.24	0.00	0.00	0.00	0.00
onderhoudsponton	76.00	85.00	91.00	94.00	93.00	97.87	0.00	0.00	0.00	0.00
onderhoudsponton	95.00	102.00	99.00	98.00	89.00	105.34	0.00	0.00	0.00	0.00
onderhoudsponton	84.00	85.00	81.00	71.00	76.00	90.22	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.70	86.60	90.70	89.40	89.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.20	73.20	84.10	87.00	96.20
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.60	58.90	67.60	73.80	68.20
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.10	45.40	51.10	60.30	55.70
IJsselbeton Havikerwaard	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	53.90	60.20	65.90	73.10	69.50
IJsselbeton Havikerwaard	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	53.90	60.20	65.90	73.10	69.50
IJsselbeton Havikerwaard	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	52.10	59.40	68.10	75.30	74.70
IJsselbeton Havikerwaard	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	52.10	59.40	68.10	75.30	74.70
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.10	55.40	61.10	70.30	70.70
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.10	65.40	76.10	85.30	87.70
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.10	59.40	68.10	74.30	68.70
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.10	45.40	51.10	60.30	55.70
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.10	55.40	61.10	70.30	70.70
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.10	65.40	76.10	85.30	87.70
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.10	60.40	69.10	75.30	69.70
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.60	68.00	76.10	78.40	68.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60
IJsselbeton Havikerwaard	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	77.40	68.80	73.90	77.20	69.40
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.80	68.20	76.30	78.60	68.80
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.70	60.00	68.70	74.90	69.30
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60
IJsselbeton Havikerwaard	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	77.40	68.80	73.90	77.20	69.40
IJsselbeton Havikerwaard	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	77.40	68.80	73.90	77.20	69.40
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.00	79.00	91.00	92.00	93.00
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.50	91.80	94.60	96.20	103.00
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.80	94.00	95.50	96.50	98.60
IJsselbeton Havikerwaard	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.80	90.70	94.80	93.50	93.80
uitbreiding betonhal	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	77.40	68.80	73.90	77.20	69.40
uitbreiding betonhal	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	77.40	68.80	73.90	77.20	69.40
uitbreiding betonhal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.60	68.00	76.10	78.40	68.60
uitbreiding betonhal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.60	68.00	76.10	78.40	68.60
uitbreiding betonhal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60
uitbreiding betonhal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60
uitbreiding betonhal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.60	64.00	69.10	74.40	70.60
uitbreiding betonhal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.60	74.00	84.10	89.40	87.60
onderhoudsponton	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	66.00	71.00	90.00	94.00
onderhoudsponton	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.00	47.00	71.00	72.00	76.00
onderhoudsponton	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.00	43.00	57.00	65.00	76.00
onderhoudsponton	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	63.00	68.00	80.00	95.00
onderhoudsponton	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	67.00	77.00	84.00	84.00

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep		Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IJsselbeton	Havikerwaard	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11
IJsselbeton	Havikerwaard	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11
IJsselbeton	Havikerwaard	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11
IJsselbeton	Havikerwaard	92.10	90.30	85.20	74.00	98.11
IJsselbeton	Havikerwaard	96.30	94.70	90.20	81.40	102.37
IJsselbeton	Havikerwaard	96.30	94.70	90.20	81.40	102.37
IJsselbeton	Havikerwaard	96.30	94.70	90.20	81.40	102.37
IJsselbeton	Havikerwaard	100.70	98.60	92.30	85.20	104.15
IJsselbeton	Havikerwaard	68.30	65.20	55.70	44.80	76.79
IJsselbeton	Havikerwaard	50.80	50.70	46.20	37.30	62.79
IJsselbeton	Havikerwaard	68.60	57.50	55.00	46.10	76.30
IJsselbeton	Havikerwaard	68.60	57.50	55.00	46.10	76.30
IJsselbeton	Havikerwaard	71.80	68.70	63.20	50.30	79.81
IJsselbeton	Havikerwaard	71.80	68.70	63.20	50.30	79.81
IJsselbeton	Havikerwaard	67.80	64.70	62.20	53.30	75.44
IJsselbeton	Havikerwaard	89.80	89.70	87.20	78.30	95.38
IJsselbeton	Havikerwaard	68.80	65.70	56.20	45.30	77.29
IJsselbeton	Havikerwaard	50.80	50.70	46.20	37.70	62.79
IJsselbeton	Havikerwaard	67.80	64.70	62.20	53.30	75.44
IJsselbeton	Havikerwaard	89.80	89.70	87.20	78.30	95.38
IJsselbeton	Havikerwaard	69.80	66.70	57.20	46.30	78.29
IJsselbeton	Havikerwaard	68.20	63.20	47.10	34.50	82.27
IJsselbeton	Havikerwaard	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53
IJsselbeton	Havikerwaard	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11
IJsselbeton	Havikerwaard	68.40	63.40	47.30	34.70	82.47
IJsselbeton	Havikerwaard	69.40	66.30	56.80	45.90	77.89
IJsselbeton	Havikerwaard	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53
IJsselbeton	Havikerwaard	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11
IJsselbeton	Havikerwaard	68.00	55.00	45.90	35.30	81.90
IJsselbeton	Havikerwaard	68.00	55.00	45.90	35.30	81.90
IJsselbeton	Havikerwaard	91.00	90.00	86.00	74.00	98.81
IJsselbeton	Havikerwaard	105.60	103.40	96.00	85.50	109.59
IJsselbeton	Havikerwaard	100.60	97.90	93.50	88.00	105.84
IJsselbeton	Havikerwaard	96.30	94.70	90.20	81.40	102.37
uitbreiding	betonhal	68.00	55.00	45.90	35.30	81.90
uitbreiding	betonhal	68.00	55.00	45.90	35.30	81.90
uitbreiding	betonhal	68.20	63.20	47.10	34.50	82.27
uitbreiding	betonhal	68.20	63.20	47.10	34.50	82.27
uitbreiding	betonhal	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53
uitbreiding	betonhal	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11
uitbreiding	betonhal	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53
uitbreiding	betonhal	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11
uitbreiding	betonhal	67.20	62.20	53.10	42.50	78.53
uitbreiding	betonhal	89.20	87.20	78.10	67.50	95.11
onderhoudsponton		97.00	90.00	85.00	76.00	99.96
onderhoudsponton		87.00	92.00	94.00	93.00	98.24
onderhoudsponton		85.00	91.00	94.00	93.00	97.87
onderhoudsponton		102.00	99.00	98.00	89.00	105.34
onderhoudsponton		85.00	81.00	71.00	76.00	90.22

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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 Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - 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	--	--	--
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	--	--	--
RV	Rechtsvoor	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--
VG01	Voorgevel	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--
VG02	Voorgevel	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--
VG03	Voorgevel	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--
VG04	Voorgevel	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--
LV	Linksvoor	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--
LA	Linksachterl	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--
AG	Achtergevel	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--
RA	Rechtsachter	10.00	Relatief	2.00	5.00	--	--

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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
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
RV	--	--	Ja
VG01	--	--	Ja
VG02	--	--	Ja
VG03	--	--	Ja
VG04	--	--	Ja
LV	--	--	Ja
LA	--	--	Ja
AG	--	--	Ja
RA	--	--	Ja

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - 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
 22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - 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
 22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - 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
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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 Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - 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	
S01	Schuur	5.00	10.00	Relatief	
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	

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdenseweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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
S01				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

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - 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
S01	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

Bijlage 3

Model: IL-Zonemodel Havikerwaard: tbv woningen Bingerdensedeweg
 22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
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	
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 Bingerdensedeweg
 22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - 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
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
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
22.173.01 V02 Bingerdeweg 15 Angerlo - Zonebeheer Havikerwaard, De Steeg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
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
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 Bingerdensedeweg
22.173.01 V02 Bingerdseweg 15 Angerlo - 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 Bingerdensedeweg
 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
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
AG_A	Achtergevel	204163.71	445109.73	2.00	27.5	24.6	22.3	32.3
AG_B	Achtergevel	204163.71	445109.73	5.00	28.8	25.7	23.4	33.4
LA_A	Linksachterl	204165.77	445115.44	2.00	34.0	32.3	31.6	41.6
LA_B	Linksachterl	204165.77	445115.44	5.00	36.8	35.8	35.5	45.5
LV_A	Linksvoor	204162.67	445120.18	2.00	36.6	34.9	34.1	44.1
LV_B	Linksvoor	204162.67	445120.18	5.00	38.6	37.5	37.0	47.0
RA_A	Rechtsachter	204146.45	445102.00	2.00	44.7	42.6	39.3	49.3
RA_B	Rechtsachter	204146.45	445102.00	5.00	44.4	42.4	39.7	49.7
RV_A	Rechtsvoor	204143.46	445106.59	2.00	44.8	42.7	39.9	49.9
RV_B	Rechtsvoor	204143.46	445106.59	5.00	44.6	42.6	39.9	49.9
VG01_A	Voorgevel	204144.81	445111.49	2.00	44.2	42.4	40.4	50.4
VG01_B	Voorgevel	204144.81	445111.49	5.00	45.1	43.4	41.3	51.3
VG02_A	Voorgevel	204149.99	445114.87	2.00	44.2	42.4	40.4	50.4
VG02_B	Voorgevel	204149.99	445114.87	5.00	45.1	43.3	41.2	51.2
VG03_A	Voorgevel	204155.06	445118.17	2.00	43.9	41.9	39.7	49.7
VG03_B	Voorgevel	204155.06	445118.17	5.00	45.0	43.3	41.2	51.2
VG04_A	Voorgevel	204159.65	445121.17	2.00	43.8	41.9	39.6	49.6
VG04_B	Voorgevel	204159.65	445121.17	5.00	45.0	43.2	41.2	51.2

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 26-12-2022
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 6

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
AG_A	Achtergevel	204163.71	445109.73	2.00	26.5	26.5	26.5	36.5
AG_B	Achtergevel	204163.71	445109.73	5.00	27.4	27.4	27.4	37.4
LA_A	Linksachterl	204165.77	445115.44	2.00	36.4	36.4	36.4	46.4
LA_B	Linksachterl	204165.77	445115.44	5.00	38.1	38.1	38.1	48.1
LV_A	Linksvoor	204162.67	445120.18	2.00	36.9	36.9	36.9	46.9
LV_B	Linksvoor	204162.67	445120.18	5.00	38.6	38.6	38.6	48.6
RA_A	Rechtsachter	204146.45	445102.00	2.00	36.7	36.7	36.7	46.7
RA_B	Rechtsachter	204146.45	445102.00	5.00	38.3	38.3	38.3	48.3
RV_A	Rechtsvoor	204143.46	445106.59	2.00	36.9	36.9	36.9	46.9
RV_B	Rechtsvoor	204143.46	445106.59	5.00	38.5	38.5	38.5	48.5
VG01_A	Voorgevel	204144.81	445111.49	2.00	39.2	39.2	39.2	49.2
VG01_B	Voorgevel	204144.81	445111.49	5.00	41.1	41.1	41.1	51.1
VG02_A	Voorgevel	204149.99	445114.87	2.00	39.3	39.3	39.3	49.3
VG02_B	Voorgevel	204149.99	445114.87	5.00	41.2	41.2	41.2	51.2
VG03_A	Voorgevel	204155.06	445118.17	2.00	39.2	39.2	39.2	49.2
VG03_B	Voorgevel	204155.06	445118.17	5.00	41.1	41.1	41.1	51.1
VG04_A	Voorgevel	204159.65	445121.17	2.00	39.3	39.3	39.3	49.3
VG04_B	Voorgevel	204159.65	445121.17	5.00	41.1	41.1	41.1	51.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen