

Havikerwaard 8A in De Steeg
Geluidonderzoek 2019 (revisie)

Opdrachtgever

K3Delta BV

Contactpersoon

de heer ing. I. Reerink

Kenmerk

R087086aa.18FNVLM.rvw

Versie

01_001

Datum

1 december 2021

Auteur

Ing. R. (Roel) van de Wetering

Ing. R. (Ries) van Harmelen

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	6
3.1	Wet geluidhinder	6
3.2	Vergunning(en)	6
3.3	Geluidbeleid gemeente Rheden	7
4	Situatie	8
4.1	Beschrijving van de locatie	8
4.2	Toekomstige inrichting Havikerwaard 8A	9
4.3	Toekomstige situatie (aanvraag revisievergunning)	10
4.3.1	Algemeen	10
4.3.2	Capaciteiten van de inrichting	10
4.3.3	Werktijden	10
4.3.4	Plattegrond van de inrichting	10
4.3.5	Laad- en loslocaties bij de haven	11
4.3.6	Bbk-project	14
4.3.7	Betonfabriek	15
5	Metingen en modellering	18
5.1	Metingen	18
5.2	Geluidbronnen	18
5.3	Rekenmodel en verificatie van het (bestaande) geluidmodel	18
5.4	Geluidmodel	19
6	Rekenresultaten	20
6.1	Rekenresultaten zonder aanvullende maatregelen	20
6.2	Rekenresultaten met aanvullend pakket van maatregelen	20
6.3	Maximale geluidniveau L_{Amax}	25
6.4	Indirecte hinder	27
6.5	Laagfrequent geluid en trillingen	27
7	Maatregelen	28
7.1	Algemeen	28
7.2	Maatregelen	28
7.3	Geraamde kosten van de maatregelen	28
8	Incidentele bedrijfssituatie (IBS)	29
9	Conclusie	31

Bijlagen

- Bijlage I Figuren
- Bijlage II Rekenmodel en rekenresultaten RBS voor maatregelen
- Bijlage III Rekenmodel en rekenresultaten RBS na maatregelen
- Bijlage IV Rekenmodel en rekenresultaten IBS na maatregelen
- Bijlage V Rekenmodel en rekenresultaten - L_{Amax}
- Bijlage VI Uitsnede geluidvoorschriften - huidige vergunning(en)

1 Inleiding

1.1 Algemeen

K3Delta B.V. is van plan om de inrichting Havikerwaard 8A te veranderen. Hiervoor wordt bij het bevoegd gezag een aanvraag omgevingsvergunning voor het veranderen van de inrichting (revisie) ingediend. In het kader van deze aanvraag heeft LBP|SIGHT in opdracht van K3Delta een geluidonderzoek verricht. Dit rapport bevat de resultaten van ons onderzoek.

De inrichting gesitueerd aan de Havikerwaard 8a betreft een inrichting voor zand- en grind classificering en de productie van betonwaren. De inrichting ligt op het gezoneerde industrieterrein 'Havikerwaard' in De Steeg, gemeente Rheden. De Kroon heeft de geluidzone op 14 augustus 1990 vastgesteld.

Ten noorden van het gezoneerde industrieterrein ligt het project Havikerwaard-Zuid. Dit project maakt geen onderdeel uit van de aanvraag en hebben we dan ook ten aanzien van het aspect geluid niet verder beschouwd. Dit geldt niet voor werkzaamheden behorende bij het Bbk-project 'verondiepen' van de Plas Bingerden'. Deze activiteiten en de daaraan gerelateerde geluidbronnen van dit project zijn, voor zover deze geluidbronnen liggen binnen de (toekomstige) inrichtingsgrens van Havikerwaard 8A, meegenomen in dit onderzoek.

Op basis van de door K3Delta aangeleverde stukken en tekeningen, opgegeven bedrijfssituaties en de verrichte geluidmetingen en berekeningen, hebben we een prognose gemaakt van de langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ en maximale A-gewogen geluidniveaus $L_{A,max}$ die door de in de inrichting aanwezige installaties en door de activiteiten op het terrein van de inrichting op de vastgestelde zone, de vergunningspunten en bij de woningen kunnen optreden. De langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ zijn evenals de maximale A-gewogen geluidniveaus $L_{A,max}$ per beoordelingsperiode afzonderlijk vastgesteld, namelijk voor:

- de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten. In hoofdstuk 3 is het wettelijk beoordelingskader opgenomen. Hoofdstuk 4 beschrijft de locatie en de bedrijfssituatie van de inrichting. In hoofdstuk 5 gaan we in op de verrichte metingen en het rekenmodel. In hoofdstuk 6 zijn de rekenresultaten opgenomen en wordt inzicht gegeven waar overschrijdingen optreden. In hoofdstuk 7 besteden we aandacht aan de maatregelen. In hoofdstuk 8 wordt inzicht gegeven in de geluidniveaus tijdens de incidentele bedrijfssituatie. Hoofdstuk 9 bevat de conclusies van het verrichte onderzoek.

2 Uitgangspunten

De onderstaande literatuur heeft ten grondslag gelegen aan het verrichten van het akoestisch onderzoek:

1. de Wet geluidhinder van 1 mei 2017;
2. de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998, ministerie van VROM, 21 oktober 1998, verder te noemen 'Handreiking van 1998';
3. de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999, ministerie van VROM, verder te noemen 'Handleiding van 1999'.

De volgende aan dit project gerelateerde stukken en tekeningen hebben ten grondslag gelegen aan het geluidonderzoek:

1. Het akoestisch rapport van Wensink akoestiek & Milieu, van 11 januari 2010, kenmerk 2009132.R01 en de aanvullende rapportage van 20 mei 2010, kenmerk 2009132.B03.
2. De huidige vergunning krachtens de Wet Milieubeheer zaaknummer 2009-018412/MPM18645 is op 27 augustus 2010 door Gedeputeerde Staten van Gelderland verleend. In bijlage VI zijn de geluidvoorschriften (uitsnede van de milieuvergunning) opgenomen.
3. Akoestisch onderzoek Havikerwaard fase nul - Natuurontwikkeling door verondieping Plas Bingerden (Bbk-Project), 316115/GM-0058112 van 26 april 2016, opgesteld door Grontmij.
4. De omgevingsvergunning voor het verondiepen van de Plas Bingerden verleend door de gemeente Rheden, kenmerk 2012-0529 van 1 mei 2013. In bijlage VI zijn de geluidvoorschriften (uitsnede van de milieuvergunning) opgenomen.
5. De milieuneutrale melding tijdelijk afwijken 'Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid', kenmerk 2017.0317/|Re/Y van 20 december 2017, inzake de inzet van een diesel aangedreven zuiger en diesel aangedreven voorafscheider.
6. Aanpassing verondiepingsproject Bbk zuidoever Plas Bingerden Havikerwaard opgesteld door Adri Voorwinden op 6 mei 2019.

3 Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder

Geluidzone

De inrichting Havikerwaard 8A ligt op een gezoneerd industrieterrein. De geluidzone van het industrieterrein 'Havikerwaard' is op 14 augustus 1990 vastgesteld door De Kroon. Deze zone moet worden gerespecteerd zodanig dat het equivalente geluidniveau buiten de zone niet meer mag bedragen dan 50 dB(A). Veranderingen bij de inrichtingen op het industrieterrein mogen niet leiden tot overschrijdingen van de geluidzone. Ter bewaking van de geluidzone zijn tien zone-immissiepunten (ZIP-punten) op de zone vastgelegd waar het geluid afkomstig van alle bedrijven op dit industrieterrein door het bevoegd gezag wordt getoetst.

MTG-punten

Ook moet door het bevoegd gezag het geluid afkomstig van alle bedrijven op dit industrieterrein getoetst worden op de MTG-punten. Voor de woningen binnen de zone geldt een grenswaarde van 55 dB(A). De MTG-punten zijn punten bij geluidgevoelige bestemmingen in de zone, waarbij een hoogst toelaatbare geluidbelasting (vastgesteld bij sanering) of een hoger waarde is vastgesteld bij een ruimtelijk plan. Voor de woningen binnen de zone geldt een grenswaarde van 55 dB(A).

Woningen op een gezoneerd industrieterrein

De geluidbelasting op woningen op een gezoneerd industrieterrein wordt niet getoetst. Dit geldt ook voor andere mogelijk geluidgevoelige objecten. Burgerwoningen op een gezoneerd industrieterrein zijn niet mogelijk. Voor bedrijfswoningen op een gezoneerd industrieterrein gelden formeel geen grenswaarden. In de Handreiking van 1998 wordt voor bedrijfswoningen op een gezoneerd industrieterrein geadviseerd om te streven naar een grenswaarde van niet hoger dan 65 dB(A).

3.2 Vergunning(en)

Valewaard B.V. en IJsselbeton C.V. (verder: Valewaard/IJsselbeton) beschikken over een milieu-vergunning. Deze vergunning, zaaknummer 2009-018412/MPM18645, is op 27 augustus 2010 door de Gedeputeerde Staten van Gelderland verleend. In bijlage VI zijn de geluidvoorschriften (uitsnede van de Wm-vergunning) opgenomen. Voorschriften en grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ zijn gesteld ten aanzien van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) en de incidentele bedrijfssituatie (IBS). Ook zijn voorschriften gesteld voor laagfrequent geluid. Voor trillingen zijn geen voorschriften opgenomen.

Voor het Bbk-project verondiepen Plas Bingerden is door de gemeente Rheden op 1 mei 2013 een separate vergunning verleend. In deze vergunning zijn voor het aspect geluid maatwerkvoorschriften verleend. Deze maatwerkvoorschriften zijn opgesteld, omdat deze inrichting is gevestigd op het gezoneerde industrieterrein Havikerwaard. In bijlage VI zijn de geluidvoorschriften voor het Bbk-project opgenomen.

3.3 Geluidbeleid gemeente Rheden

Gemeente Rheden heeft de Nota Hogere waarden Wet geluidhinder Rheden 2015 opgesteld. Voor woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen in de zone geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt 55 dB(A).

4 Situatie

4.1 Beschrijving van de locatie

De inrichting, Havikerwaard 8A, ligt aan de Havikerwaard 8a in De Steeg, gemeente Rheden. Het betreft een inrichting voor het klasseren van zand en grind (Valewaard) en voor de productie van betonwaren (IJsselbeton). De laad- en loswal benodigd voor het laden en lossen van schepen maakt onderdeel uit van de inrichting. De vergunde Bbk-locatie ligt ten noorden het terrein Havikerwaard 16. Deze Bbk-locatie wordt echter verplaatst, zie figuur 4.2.

De inrichting wordt ontsloten via de weg Havikerwaard en de rivier de IJssel. De afstand tot de meest nabijgelegen woning buiten het industrieterrein is circa 250 meter. Het betreft de woning(en) Bingerdensedijk 81-87. Figuur 4.1 bevat een recente luchtfoto van de inrichting met de omgeving.



Figuur 4.1

Luchtfoto van de locatie (opname datum 30 april 2017)

4.2 Toekomstige inrichting Havikerwaard 8A

Voor de herinrichting van het terrein Havikerwaard 8A inclusief de aanpassing van het verondieppingsproject zuidoever Plas Bingerden is een gebiedsvisie opgesteld. Dit plan voorziet in het verleggen van het Bbk-project, waardoor de reconstructie van het hoogwatervrije terrein van Valewaard en IJsselbeton mogelijk wordt gemaakt. Er vindt dus een uitbreiding en herinrichting van het industrieterrein Havikerwaard plaats. Ook zullen de Bbk-activiteiten, door de verplaatsing van de Bbk-locatie, verder van de woning Havikerwaard 16 plaatsvinden. Een deel van het Bbk-project 'scheiding noord- en zuidplas' valt buiten het toekomstige terrein Havikerwaard 8A.



Figuur 4.2

Impressie veranderingen van de inrichting Havikerwaard 8A

Vanwege de doorstroombaarheid worden bosschages verwijderd en wordt een deel van het bedrijfs-terrein bij de verlaadbrug (laad-/loslocatie II) op termijn verlaagd en verkleind. Het terrein van het grindopslagdepot ten zuidoosten van laad-/loslocatie II komt dan te vervallen. Aangezien dit pas kan nadat de uitbreiding van het terrein IJsselbeton is gerealiseerd, zijn de over- en opslagactiviteiten op dit gedeelte van het terrein nog wel meegenomen in het voorliggend geluidonderzoek.

4.3 Toekomstige situatie (aanvraag revisievergunning)

4.3.1 Algemeen

De belangrijkste wijzigingen op het industrieterrein Havikerwaard zijn de hersituering van het terrein Havikerwaard 8A (bij Valewaard en IJsselbeton), de modernisering van de klasseerinstallatie voor zand en grind en de verplaatsing van de Bbk-activiteiten voor het verondiepen van Plas Bingerden.

4.3.2 Capaciteiten van de inrichting

Tabel 4.1 geeft een overzicht weer van de vergunde capaciteiten en de capaciteiten die op basis van deze aanvraag omgevingsvergunning (revisie) worden aangevraagd.

Tabel 4.1

Overzicht 'vergunde' capaciteiten en aan te vragen capaciteiten

Omschrijving	Vergund	Aanvraag 2019
De aanvoer, overslag en opslag van zand, grind en bouwstoffen en het bewerken (wassen, breken) en klasseren van zand en grind	1.350.000 ton/jaar	1.350.000 ton/jaar
Het vervaardigen van beton, betonklinkers en betonproducten	12.000 blokken en 60 mln. stenen per jaar	12.000 blokken en 60 mln. stenen per jaar
Het vervaardigen en direct leveren van betonmortel aan externe klanten van 40.000 m ³ per jaar	40.000 m ³ per jaar	40.000 m ³ per jaar
Bbk-project (10 jaar 100.000 m ³ per jaar)	n.v.t.	100.000 m ³ per jaar

Daarnaast zijn nog diverse nevenactiviteiten vergund zoals de werkplaats, de tank-/wasplaats, de recyclinginstallatie, het kantoor en de voor de activiteiten benodigde opslag van grondstoffen.

4.3.3 Werktijden

Bij de inrichting Havikerwaard 8A (Valewaard en IJsselbeton) wordt tijdens de representatieve bedrijfssituatie (RBS) op werkdagen (ma-za) gewerkt van 06.00 tot 23.00 uur. Tijdens incidentele bedrijfssituatie (IBS) wordt 24 uur per etmaal gewerkt. Tijdens de IBS, gelimiteerd tot maximaal twaalf dagen per jaar, kan de inrichting dus ook van 23.00 tot 06.00 uur in werking zijn.

4.3.4 Plattegrond van de inrichting

Bijlage I bevat een schematische plattegrondtekening van de toekomstige inrichting waarvoor de omgevingsvergunning (revisie) wordt aangevraagd. Op het terrein staat een kantoor, de bedieningspost met de weegbrug, de kwaliteitsruimte (lab), een werkplaats, een trafohuis en de bedrijfshal van de betonfabriek (IJsselbeton) met de wasplaats en de spoelplaats voor de betonmortelmixers. Ook zijn diverse tanks (propaantank, brandstoftank en olietank) op het terrein geplaatst. De geluidrelevante onderdelen van de inrichting zijn:

- de laad- en loshaven met los-/laadlocatie I en los-/laadlocatie II;
- de klasseerinstallatie voor het klasseren van zand en grind (Valewaard);
- de betonfabriek (IJsselbeton);
- de tijdelijke Bbk-activiteiten (over een periode van tien jaar na het verkrijgen van de vergunning).

De huidige klasseerinstallatie wordt gemoderniseerd. De huidige grindstraat wordt binnen het bestaande bedrijfsterrein herbouwd. Wanneer deze nieuwe grindstraat in bedrijf wordt gesteld, wordt de oude grindstraat gedemonteerd. Op de locatie van de oude grindstraat wordt een voorraaddepot voor zand/grind (toutvenant) afkomstig van andere projecten aangelegd. Het depot wordt periodiek gevoed door een transportband vanaf de haven en wordt periodiek geruimd door een wiellader die het zand/grind in de trechter tussen de breker en de buffersilo (80 ton) stort.

4.3.5 Laad- en loslocaties bij de haven

De werkzaamheden bij de loswal vinden plaats van 06.00 tot 23.00 uur. De haven is voorzien van twee locaties (I en II) waar schepen geladen of gelost kunnen worden. Voor de aan- en afvoer van materiaal (zand/grind/bouwgrondstoffen) is uitgegaan van veertien schepen (elf dag / twee avond / één nacht). De schepen hebben een laadvermogen variërend van 500 tot 1.000 ton (gemiddeld 750 ton).

De schepen die het zand/grind en overige bouwstoffen aanvoeren bij loslocatie I worden gelost met een hydraulische kraan. De kraan stort het zand/grind in een trechter die op de kade staat. Via een opvoerband onder de trechter wordt het zand/grind op het voorraaddepot op de kade getransporteerd. Onder het voorraaddepot ligt een tunnelband. Via deze tunnelband en een transportband over de weg, wordt het zand/grind naar de voorzeef van de klasseerinstallatie geleid.

De schepen met zand/grind kunnen bij loslocatie II op vergelijkbare wijze worden gelost. Ook is voorzien in een opstelplaats voor de hydraulische kraan, een trechter en transportbanden. Bij loswal II is ook een laadbrug aanwezig voor het beladen van schepen. De vrachtwagens rijden achteruit de laadbrug op en kiepen het materiaal (zand/grind/grond/klei) dan vanaf de bak van de vrachtwagen, die op de laadbrug staat, direct in het schip.

Voor de geluidberekeningen zijn wij ervan uitgegaan dat bij loswal I de schepen voornamelijk gelost worden en dat bij loswal II de schepen voornamelijk worden beladen. Voor de belading van schepen is uitgegaan van 75 vrachtwagens per dag tussen 06.00 tot 23.00 uur. In tabel 4.2 zijn de bedrijfstijden van de geluidbronnen bij de haven nader gespecificeerd.

Tabel 4.2

Overzicht geluidbronnen – haven, laad- en loslocatie I en II met effectieve bedrijfstijden of aantallen

Id	Omschrijving	Hoogte	L_{wr} [dB(A)]	Dag	Avond	Nacht
V_01	Kraan bij kade loc I (90%)	2	106 (109)**	10,8	3,2	0,9
V02a	Stort toutvenant depot	8	94	10,8	3,2	0,9
V02b	Stort toutvenant depot	8	94	12	4	1
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3	97	12	4	4
V_23	Kraan schip (uitbaggeren haven)	1,5	107	10	--	--
V_08	Laadbrug; vrachtwagen kiepen (zand)	2	103	1,251	--	--
V_01	Kraan bij kade loc II	2	106 (109)**	4	--	--
V_11	Stort toutvenant depot	8	94	4	--	--1
V_08	Vrachtwagens storten zand in schip bij de laadbrug (storttijd 75 VRW x 1 min)	1	103	1,25	n.v.t.	n.v.t.
V_09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3	97	n = 12	n = 4	n = 4
WLS 11-12	Rijden wiellader II (4d/0a/0n)*	5	106	4	-	-

* Wiellader II: 4 uur in de dag, 0 uur in de avond en 0 uur in de nacht

** Kraan bij de haven wordt 3 dB(A) stiller.

Voor de Bbk-activiteiten wordt verwezen naar paragraaf 4.3.7.

Voorscheiding

Het zand/grind/watermengsel wordt aangevoerd door de zuiger en komt binnen bij de voorscheidingsinstallatie Beatrix. Daar vindt de eerste scheiding van het zand/grind/water plaats. Het grove grind (> 50 mm) wordt direct afgezeefd en het fijne materiaal wordt teruggepompt in de plas ter aanvulling van de oevers.

Vanuit de Beatrix gaat het zand (0-4 mm) via een lange transportband naar het grote voorraaddepot met zand op het noordelijk deel van het bedrijfsterrein. Het grind <50 mm afkomstig uit de voorscheidingsinstallatie Beatrix gaat naar de zeef boven de twee 80 ton silo's.

Zandklassering

Onder het grote zanddepot (0-4 mm) loopt een tunnelband naar de controlezeef van de zandklasseerinstallatie. Door diverse scheidingstechnieken (zeven, opstomers en cyclonen) wordt het zand gescheiden en ontwaterd en in diverse fracties in het tussendepot of in de aanwezige silo's opgeslagen. De zandklassering is van 06.00 tot 23.00 uur in werking.

Grindklassering

Het uit de voorafscheider afgezeefde grind gaat via een transportband naar de grindzeef boven de twee 80 ton silo's. Daar wordt het grind gescheiden in de fractie 4/16 mm en 16/50 mm. De fractie 16/50 mm wordt gebroken door een breker en via de transportband naar de 80 ton buffersilo geleid. De breker wordt voorzien van een geluidsisolerende omkasting. Het in de 80 ton buffersilo gebroken grind wordt vervolgens via een transportband naar voorscheidingsinstallatie Beatrix geleid. Tussen de breker en de buffersilo staat nog een trechter. Hier kan zand/grind uit het touvenant-depot door een wiellader worden bijgemengd.

Onder de twee 80 ton silo's staat een grindwasser voor het wassen van het grind 3-16 mm. Na de grindwasser gaat de fractie 3-16 mm naar de All Jig, waar het grind van hout wordt ontdaan. Na de All Jig volgt een tweedekszeef voor de scheiding in fracties van 3-8 mm en 8-16 mm. Via twee separate transportbanden worden deze fracties op de twee tussendepots 3-8 mm en 8-16 mm opgeslagen. De depots worden periodiek geruimd door een wiellader en afgevoerd per as naar IJsselbeton of naar diverse afnemers.

De grindstraat is gekoppeld aan de bedrijfstijden van voorscheidingsinstallatie Beatrix en kan alleen van 07.00 tot 19.00 uur in werking worden gesteld. Wel kunnen de voorraadsilo's van 80 ton na 19.00 uur nog leeg worden gemaakt. De grindwasser, de All Jig, en grindzeef 2 zijn dan nog circa twee uur in bedrijf. In tabel 4.3 en 4.4 zijn de relevante bronclusters per onderdeel gepresenteerd. Bron V-22 vervalt zodra de Beatrix op het elektriciteitsnet kan worden aangesloten.

Tabel 4.3

Overzicht geluidbronnen Voorafscheiding, zand en grindstraat met bedrijfstijden of aantallen

Id	Omschrijving	Hoogte	L _{wr} [dB(A)]	Dag	Avond	Nacht
	Voorafscheiding					
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6	109	12	--	--
V_22	Aggregaat bij Beatrix (vervalt z.s.m.)	2	100	12	--	--
V_24a	TRB overstort	1,5	88	12	--	--
V_24	Stort 0-4 mm op depot	17	94	12	--	--
	Zandklassering					
V25	TRB overstort (voor.r/contr.zeef)	9	88	12	4	1
V35	Controle zeef	6,5	103	12	4	1
V_56	Onthouter (opstromers)	5,5	92	12	4	1
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14	104	12	4	1
V_52	Ontwateringszeef	4	103	12	4	1
V_53	Eagle tank	10	89	12	4	1
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	5	108	12	4	1
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	5	108	12	4	1
V_55	Zandschroef klein	4	107	12	4	1
V_57	Onthouter (opstromers)	7,6	92	12	4	1
V43c	Stort op depot	6,6	94	12	4	1
V43d	Stort op depot	5	94	12	4	1
	Grindstraat					
V_41	Grindzeef 1	11	107	12	--	--
V_42	Breker (114 dB(A) zonder omkasting)	3	106	12	--	--
V11	Grindwasser	3	105	12	2	--
V17	All-Jig	10	106	12	2	--
V_34	Aandrijving All-Jig)	5	103	12	2	--
V_35	Grindzeef 2	6	107	12	2	--
V_55	Schroef aandrijving	4	102	12	2	--
V-56	Stort 3/8 in depot	8,1	91	12	2	--
V-57	Stort 8/16 in depot	8,1	99	12	2	--

Tabel 4.4

Overzicht mobiele geluidbronnen - Valewaard bedrijfstijden of aantallen

Id	Omschrijving	Hoogte	L _{wr} [dB(A)]	Dag	Avond	Nacht
V01	Vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,5	104	n=75	--	--
V_63	Vrachtwagen op terrein (levering zand/grind)	1,5	104	n=175	--	--
V03	Personenwagens/bestelbusjes Valewaard	8	90	n=25	n=5	n=5
WLS 01-10	Rijden wiellader I (12d/4a/1n)	5	106	1,2	0,4	0,1

* Wiellader I: 12 uur in de dag, 4 uur in de avond en 1 uur in de nacht)

Proceswater voor het wassen van grind en zand bij de klasseerinstallatie wordt onttrokken uit de plas door middel van pompen. Deze zijn voor de geluidemissie van de totale inrichting niet relevant.

4.3.6 Bbk-project

Zoals eerder aangegeven wordt de vergunde Bbk-locatie ten noorden van de Havikerwaard 16 verplaatst. De specie wordt dan aangevoerd via de laad-/loshaven behorende bij de inrichting Havikerwaard 8A of per as. Verwacht wordt dat komende tien jaar 100.000 m³ specie per jaar wordt aangevoerd. Op basis van de huidige inzichten wordt circa 20% per schip en 80% per as aangevoerd. Tabel 4.5 geeft een overzicht van het gemiddeld aantal schepen en vrachtwagens. De Bbk-werkzaamheden vinden plaats tussen 06.00 en 19.00 uur.

Tabel 4.5

Berekend gemiddeld aantal schepen en vrachtwagens

Omschrijving	Hoeveelheid/aantal
Totale hoeveelheid per jaar in m ³	100.000 m ³ / 160.000 ton
Aanvoer per schip (20%)	20.000 m ³ / 32.000 ton
Aanvoer per vrachtwagen (80%)	80.000 m ³ / 128.000 ton
Soortelijk gewicht zand (1.600 kg/m ³)	
Aanvoer per schip	
Laadvermogen schepen (gemiddeld)	750 ton
Aantal schepen per jaar (44 werkweken)	43 (circa 1 per week)
Aantal VRW (25 ton), aanvoer per schip 750 / 1.000 ton	30 / 40 vrachtwagens
Aanvoer per as	
Aantal VRW (25 ton) per jaar	5.120
Aantal VRW per week (44 werkweken)	116 VRW per week (gemiddeld 23 per dag)

Tabel 4.6 geeft de bedrijfstijden van de geluidbronnen gerelateerd aan de Bbk-activiteiten weer. Dit zijn geen gemiddelde bedrijfstijden of aantallen, maar activiteiten die op een representatieve dag (meer dan twaalf keer per jaar) kunnen voorkomen. Dit in verband met 'werken' waarbij grotere hoeveelheden op een dag af- en aangevoerd moeten kunnen worden.

Tabel 4.6

Overzicht geluidbronnen - Bbk-project

Id	Omschrijving	Hoogte	L _{wr} in dB(A)	Dag	Avond	Nacht
V_10	Kraan bij kade loc II	2	106	4	--	1
V_11	Stort op depot	5	94	4	--	1
WLS-01/02	Wiellader voor Bbk (schip)	1,5	106	4	--	1
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,0	104	n=40	0	4
VRW-Bbk-2	VRW Bbk aanvoer per as	1,0	104	n=46	0	5
WLS-03/04	Wiellader / bulldozer voor Bbk	1,5	106	4	--	1

4.3.7 Betonfabriek

De betonfabriek (IJsselbeton) is op werkdagen in werking van 06.00 tot 23.00 uur. De relevante geluidbronnen van IJsselbeton ontstaan door de werkzaamheden in de betonsteenfabriek (mengen betonmortel voor eigen gebruik en als aflevermogelijkheid, betonproductie, droogkamer, opslag tasveld, etc.) en de expeditiewerkzaamheden (vrachtwagens, shovels, heftrucks, etc.).

In de fabriek (mengerij) is een moderne, geautomatiseerde productie-eenheid opgesteld. De betonmenger produceert het beton voor eigen gebruik en derden (40.000 m³ per jaar) en voor de productie van betonstenen en betonblokken. De betonstenen (blokken) worden gemaakt van betonmortel in stalen mallen. De betonmortel wordt, met behulp van een shovel/heftruck met een kubel, in de mallen gestort. De shovel/heftruck zijn gedurende 50% van de tijd op het buitenterrein werkzaam. Na een dag uitharden worden de mallen ontkist. De stalen mallen staan opgesteld op het tasveld naast de geplande drooghal van de betonstenenfabriek. De geproduceerde blokken worden naast de mallen door de shovel/heftruck opgetast en vandaar afgevoerd naar de klant.

In de fabriek is een aparte geluidwerende omkasting om de geheel nieuwe betonsteenproductie-eenheid geplaatst (geluidniveau tot 85 dB(A) op 1 meter buiten de geluidwerende omkasting). Het betonmengsel wordt met een zogenaamde kubel (bak met klep) naar de betonpers gebracht. Vervolgens valt het mengsel in vormen, wordt eventueel van een kleurlaag voorzien en daarna afgetrild. Hierna kan het oppervlak van de stenen nog uitgewassen worden door een machine. Het plateau met de versgevormde stenen gaat naar een liftwagen, die de verse betonstenen naar de droogkamers brengt. Via een rollenbaan gaat de pallet met gereed product naar buiten, waar een heftruck de pallets naar het tasveld of naar de naastgelegen nabewerkingsafdeling brengt en vervolgens worden de stenen naar het tasveld gebracht.

Aanvoer zand/grind

Zand en grind worden met een shovel aangevoerd vanuit het naastgelegen bedrijfsterrein van zand- en grindinstallatie Valewaard. Per uur vinden dagelijks vijftien transporten plaats met een wiellaadschop (intern transport).

Aanvoer cement

Dagelijks worden één à twee bulkwagens met cement aangevoerd. Deze bulkwagens worden gelost in de cementsilo's bij de betonfabriek (lostijd 45 minuten per bulkwagen).

Productafvoer

Afvoer van betonsteen vindt plaats met een vrachtwagen. Afvoer van beton vindt plaats met een mixerwagen (mixerwagen wordt binnen de betonfabriek gevuld). Dagelijks kunnen er $2 \times 130 = 260$ vervoersbewegingen plaatsvinden met vrachtwagens, mixerwagens, of een combinatie van beide (worstcase-benadering). De vrachtwagens met betonsteen worden geladen met de eigen laadinrichting op de vrachtwagen (zelfladers). Het laden van een vrachtwagen met zelflader duurt tien minuten per vrachtwagen.

Gebruik mobiele puinbreekinstallatie - incidentele bedrijfssituatie (IBS)

Binnen de inrichting wordt minder dan twaalf dagen per jaar een mobiele puinbreekinstallatie ingezet voor het breken van betonstenen en betonsteenblokken, die tijdens het productieproces schade hebben opgelopen (misproductie). Het gebroken betonsteen wordt vervolgens in depot gebracht en daarna afgevoerd. De mobiele puinbreker is niet meer dan twaalf dagen per jaar gedurende acht uur in bedrijf. De mobiele puinbreekinstallatie bestaat uit een breker en een kraan om de breker te voeden. Ter ondersteuning wordt ook een wiellader ingezet. De wiellader (shovel) is circa 10% van de tijd werkzaam bij de breker en het opslagdepot bij de breker.

Mobiele recyclinginstallatie en wasplaats

De mobiele recyclinginstallatie is buiten gebruik gesteld. Hier worden de betonmixerwagens nog wel gespoeld en wordt het spoelwater zoveel als mogelijk hergebruikt. De wasplaats kan dagelijks twee uur in gebruik zijn en dan alleen tussen 07.00 en 19.00 uur.

Personenauto's/busjes

Het aantal personenauto's/busjes dat op het terrein van de inrichting komt, bedraagt 25 in de dag-, 5 in de avond- en 5 in de nachtperiode.

Tabel 4.7 en 4.8 geven de relevante geluidbronnen van de betonfabriek IJsselbeton met de bronsterkte en de bedrijfstijden weer.

Tabel 4.7

Overzicht geluidbronnen - betonfabriek IJsselbeton

Id	Omschrijving	Hoogte	L_{wr} [dB(A)]	Dag	Avond	Nacht
IJ01	Laadbak shovel	1,5	107	0,021	-	-
IJ02	Vallend grind trechter	4,1	107	0,021	-	-
IJ03	Aandrijving transportband	2,0	96	12	4	1
IJ04-08	Rijden wiellader (shovel)	1,5	106	1,5	-	-
IJ09-12	Heftruck	1,0	98	2,64	0,66	0,22
IJ14-16	Zelflader	1,5	102	1,0	0,251	0,33
IJ18	Lossen bulkwagen	1,0	104	1,5	-	-
IJ19-31	Mengerij, geluidafstralende gevels, daklichten, en overheaddeuren	div.	63-95-	12	4	1
IJ32-37, 39,40	Productiehal, geluidafstralende gevels, daklichten, en overheaddeuren	div.	78-95	12	4	1
IJ38b-IJ42b	Productiehal overheaddeuren dicht	2,7	79	6	2	1
IJ38a-IJ42a	Productiehal overheaddeuren open	2,7	95	6	2	1
IJ41	Mobiele reinigingsinstallatie	2,5	99	1,2	0,4	0,1
IJ44	Productie betonmallen op buitenterrein	102	102	6	2	0,5
IJ45	Wasplaats	1,5	98	2	-	-

Tabel 4.8

Overzicht mobiele geluidbronnen - betonfabriek IJsselbeton

Id	Omschrijving	Hoogte	L_{wr} [dB(A)]	Dag	Avond	Nacht
IJ01	Personenwagens/bestelbusjes (25/5/5)	0,75	90	n = 25	n = 5	n = 5
IJ05	Rijden shovel 2	1,5	106	30	--	--
IJ03	Rijden vrachtwagens tot cementsilo	1,0	104	n = 264*	--	--
IJ02	Vrachtwagens vanaf cementsilo	1,0	104	n = 260	--	--
IJ04	Rijden vrachtwagens (mixers) voor beton	1,0	104	n = 130	--	--
IJ09	Vrachtwagens naar tasveld	1,0	104	n = 65	--	--
IJ10	Vrachtwagens naar tasveld	1,0	104	n = 65	--	--
IJ12	Shovel voor depot	1,5	106	n = 300	--	--

* totaal aantal bewegingen naar de betonfabriek.

5 Metingen en modellering

5.1 Metingen

We hebben de metingen, voor zover van toepassing, uitgevoerd volgens de systematiek zoals beschreven in de Handleiding van 1999. Tijdens de metingen verricht op 10 oktober 2018 en op 1 november 2018 zijn er geen bedrijfstoestanden geconstateerd waarbij de inrichting tonaal- of impulsachtig geluid dan wel muziekgeluid emitteert.

5.2 Geluidbronnen

De metingen aan de geluidbronnen zijn verricht volgens methode II.2, II.3 en II.7 zoals beschreven in de Handleiding van 1999. Tabel 4.2 tot en met 4.8 geven de relevante geluidbronnen met de bronsterktes en de bijhorende bedrijfstijden samengevat weer.

5.3 Rekenmodel en verificatie van het (bestaande) geluidmodel

Op basis van metingen op enige afstand van de klasseerinstallatie is het geluidmodel van de huidige klasseerinstallatie gevalideerd. Daarbij zijn twee situaties beschouwd, namelijk de klasseerinstallatie (KSI) inclusief en exclusief het in werking zijn van de (bestaande) grindstraat. In tabel 5.1 zijn de berekende waarden L_i vergeleken met de gemeten waarden ($L_{Aeq,T}$).

Tabel 5.1

Validatie van het rekenmodel

Id	Omschrijving	Inclusief grindstraat			Exclusief grindstraat		
		Berekend L_i	Gemeten $L_{Aeq,T}$		Berekend L_i	Gemeten $L_{Aeq,T}$	
MP1_N	Meetpunt 1a (noord)	70,6	71,4	-0,8	64,9	65,9	-1
MP2_O	Meetpunt 2 (oost)	66,5	68,5	-2	65,6	66,5	- 0,9
MP3_W	Meetpunt 3 (west)	65,1	64,8	0,3	60,6	58,7	1,9
MP4_Z	Meetpunt 4 (zuid)	69,0	67,5	1,5	67,5	66,2	1,3
MP5_H	Meetpunt 5 (haven-langeduur meting)	64,3	61,9	2,4	58,7	58,7	0

Uit de verificatie blijkt dat het door ons opgestelde rekenmodel van de huidige (bestaande) situatie redelijk overeenkomt met de resultaten van de metingen. De verschillen zijn deels verklaarbaar door afschermingen van de installatie en depots die in het geluidmodel niet goed te modelleren zijn, zoals de constructies van de transportbanden en de silo's op ponten. Op controlemeetpunt 5 was de grindwasser van de bestaande grindstraat tijdens de metingen inclusief de grindstraat mogelijk niet in bedrijf.

5.4 Geluidmodel

Zoals eerder aangegeven wordt de bestaande grindstraat vervangen door een nieuwe grindstraat. Op basis van de verkregen tekeningen is het geluidmodel aangepast. Voor de Bbk-locatie (toekomstig bedrijfsterrein dat in de toekomst gebruikt wordt voor opslag van producten van IJsselbeton) zijn we uitgegaan van een oppervlaktebron van 60 dB(A)/m².

De invoergegevens van het aangepaste geluidmodel, waarvoor de revisievergunning wordt aangevraagd, zoals de geluidbronnen, de objecten en de rekenpunten, zijn in de vorm van plots en tabellen weergegeven in bijlage II.

Bij de opgave van de te berekenen situatie is de algemene bodemfactor volgens het verkregen model op 1,0 gesteld. Deze bodemfactor is overigens alleen van toepassing als in een bepaald overdrachtsgebied geen bodemgebieden gedefinieerd zijn. Voor de luchtabSORPTIE a_{lu} zijn de waarden gehanteerd, zoals weergegeven in de Handleiding van 1999.

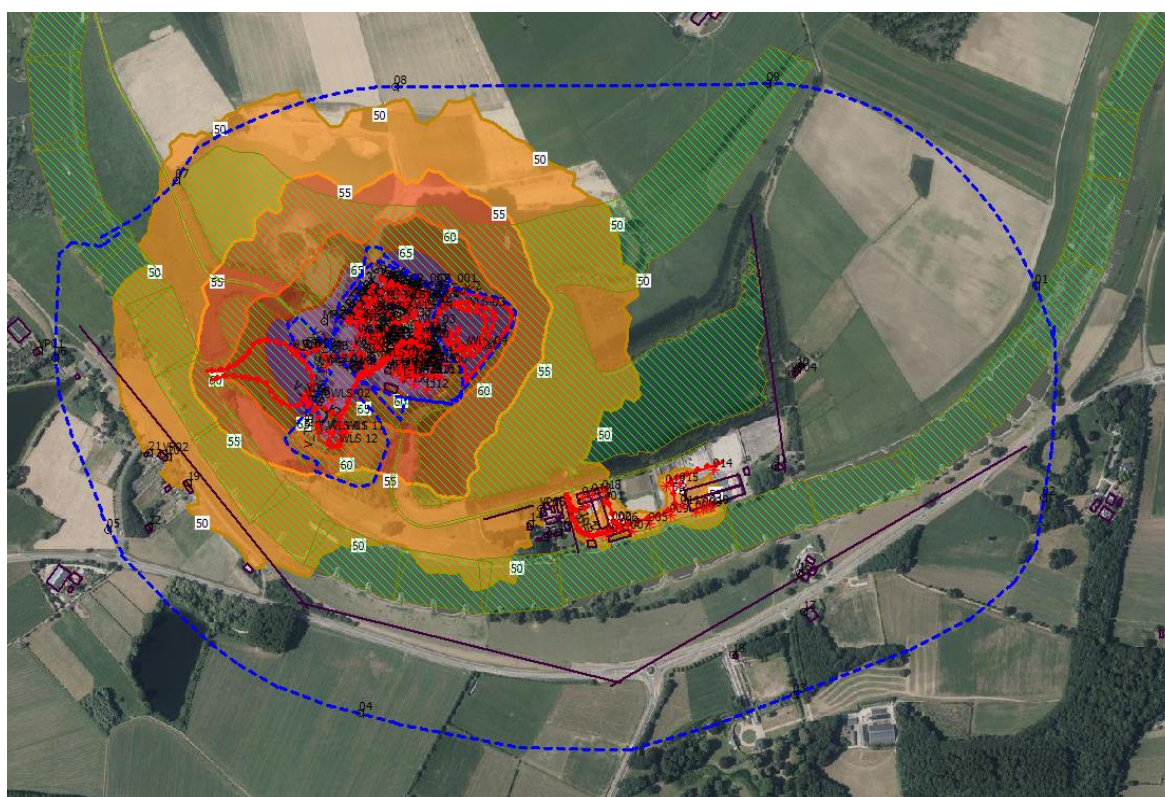
Ten aanzien van de rekenpunten geldt dat deze op een zodanige wijze in het rekenmodel zijn ingevoerd dat de geluidniveaus 'invallend' worden berekend, dus zonder mogelijke reflectie van het geluid in de achter het rekenpunt liggende gevel van het (woon)object. Dit volgens de systematiek van de Handreiking van 1998 en de Handleiding van 1999.

6 Rekenresultaten

6.1 Rekenresultaten zonder aanvullende maatregelen

Uit de verrichte rekensessies hebben we geconstateerd dat de zone nabij het zonetoetspunt 7 (ZIP-Punt 7) door alle aanwezige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein Havikerwaard marginaal werd overschreden.

In figuur 6.1 zijn de geluidcontouren (etmaalwaarde) en de zone (blauwe stippellijn) opgenomen. Bijlage II bevat de rekenresultaten op de zonepunten, de MTG-punten en de vergunningspunten nog zonder de maatregelen.



Figuur 6.1

Geluidcontouren door alle bedrijven op het gezoneerde industrieterrein Havikerwaard met de zone (aangegeven door de omhullende blauwe stippellijn)

De zone wordt aan de noordzijde nabij (Zip-punt 7) overschreden.

6.2 Rekenresultaten met aanvullend pakket van maatregelen

Voorlopig zijn we ervan uitgegaan dat de gemeente Rhenen de geluidzone niet wil verruimen zonder dat een aanvullend maatregelenonderzoek is uitgevoerd. Voor de toekomstige inrichting Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk-activiteiten) hebben we voorgesteld om de breker te omkassen en de laad/loskraan bij de haven te vervangen door lawaaiarme kranen met een bronsterkte van $LW = 106 \text{ dB(A)}$ in plaats van $LW = 109 \text{ dB(A)}$.

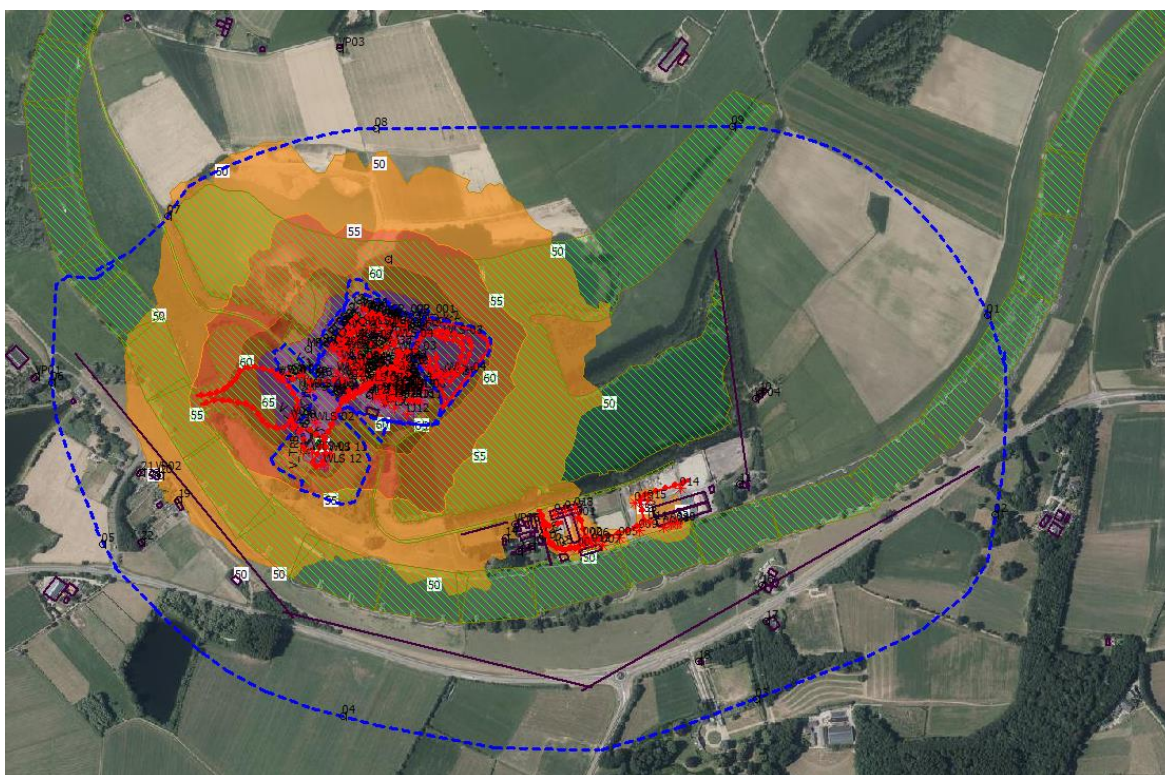
Daarnaast geldt dat de grindstraat in verband met de koppeling aan de voorafscheiding Beatrix / zandzuiger alleen maar in werking zal zijn tussen 07.00 – 19.00 uur. Het deel vanaf de twee 80 ton silo's tot aan de twee grinddepots kan nog tot 21.00 uur in werking zijn, omdat deze silo's binnen het tijdsbestek van twee uur na 19.00 uur nog leeggedraaid kunnen worden.

Als de grindzeven 1 en 2 na controlemetingen een hogere bronsterkte hebben dan 107 dB(A), dan kunnen de grindzeven 1 en 2 nog gedeeltelijk worden voorzien van een scherm. Vooral nog zijn we ervanuit gegaan dat de grindzeven geen hogere bronsterkte hebben dan 107 dB(A).

Op basis van het geluidmodel met maatregelen, zie bijlage III, hebben we een prognose gemaakt van optredende geluidniveaus. De geprognosticeerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, optredend tijdens de representatieve bedrijfssituatie (RBS) zijn berekend op:

- de zonepunten, zie tabel 6.1;
- de MTG-punten, zie tabel 6.2;
- de vergunningspunten (Valewaard/IJsselbeton), zie tabel 6.3.

Op de zonepunten en MTG-punten is de geluidbijdrage van alle bedrijven op het gezoneerde bedrijventerrein Havikerwaard berekend en getoetst. Op de vergunningspunten (Valewaard-/IJsselbeton) hebben we alleen de geluidbijdrage van de inrichting Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/verondiepen Plas Bingerden) berekend en getoetst. In figuur 6.2 zijn de berekende geluidcontouren na het voorgestelde pakket van maatregelen afgezet tegen de geluidzone.



Figuur 6.2

Geluidcontouren na maatregelen

In tabel 6.1 zijn de berekende beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$, optredend door alle geluidbronnen op het gezoneerde industrieterrein Havikerwaard getoetst aan de zone.

Tabel 6.1

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A) - zonepunten

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	GW-d	GW-a	GW-n	V-d	V-a	V-n
01_A	Zonegrens Oost	5	36	33	26	50	45	40	-14	-12	-14
02_A	Zonegrens Oost	5	36	32	25	50	45	40	-14	-13	-15
03_A	Zonegrens Zuid	5	39	35	28	50	45	40	-11	-10	-12
04_A	Zonegrens Zuid	5	42	39	32	50	45	40	-8	-6	-8
05_A	Zonegrens Zuid	5	44	40	34	50	45	40	-6	-5	-6
06_A	Zonegrens West	5	44	41	33	50	45	40	-6	-4	-7
07_A	Zonegrens West	5	48	45	37	50	45	40	-2	0	-3
08_A	Zonegrens Noord	5	47	44	36	50	45	40	-3	-1	-4
09_A	Zonegrens Noord	5	41	37	31	50	45	40	-9	-8	-9

(GW = grenswaarde zone, V = verschil)

Uit tabel 6.1 blijkt dat op de ZIP-punten, na de voorgestelde maatregelen (breker omkassen + stille laad/loskranen bij de haven geen overschrijdingen optreden. De situatie van de totale inrichting Havikerwaard 8A, inclusief de overige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein Havikerwaard, leidt dus niet tot overschrijding van de vastgestelde geluidzone.

Tabel 6.2

 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A) - MTG-punten

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	MTG-d	MTG-a	MTGW-n	V-d	V-a	V-n
10_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	5	42	39	32	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-
11_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	5	42	38	31	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-
12_A	Woning op i.t. Havikerwaard 17	5	50	40	35	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-
13_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	5	42	36	31	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-
14_A	Woning op i.t. Havikerwaard 13	5	48	45	38	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-
16_A	Kroonestein	5	40	36	29	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-
17_A	Gemeentehuis Angerlo	5	39	36	29	55	50	45	-16	-14	-16
18_A	Woning Bingerdensedijk 19	5	40	37	30	55	50	45	-15	-13	-15
19_A	Woningen Bingerdensedijk 1-11	5	49	45	38	55	50	45	-6	-5	-7
20_A	Woningen Bingerdensedijk 15-21	5	49	45	38	55	50	45	-6	-5	-7
21_A	Woning Bingerdensedijk 23	5	48	44	37	55	50	45	-7	-6	-8
22_A	Woning Tutenbergsetsraat 2	5	45	42	35	55	50	45	-10	-8	-10
23_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	5	47	44	36	55	50	45	-8	-6	-9

(MTG = vastgestelde maximaal toelaatbare grenswaarde, V = verschil)

Uit tabel 6.2 blijkt dat bij de woningen, waar een maximaal toelaatbare grenswaarde is vastgesteld, geen overschrijdingen optreden. De situatie van de totale inrichting Havikerwaard 8A, inclusief de overige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein Havikerwaard, leidt niet tot overschrijding van de vastgestelde MTG-waarden. Ter plaatse van de woningen achter de punten 10_A tot en met 16_A zijn destijds geen MTG-waarden vastgesteld, omdat deze zijn gesitueerd op het gezoneerde industrieterrein.

Tabel 6.3

 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A) RBS - vergunningspunten (Havikerwaard 8A)

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Wm-d	Wm-a	Wm-n	V-d	V-a	V-n
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,5	41	38	31	41	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5	43	40	33	n.v.t.	41	33	n.v.t.	-1	0
VP02_A	Woningen Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5	48	45	38	48	46	38	0	-1	0
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,5	41	39	31	41	n.v.t.	n.v.t.	1	n.v.t.	n.v.t.
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5	43	40	32	n.v.t.	39	32	n.v.t.	1	0
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5	43	40	32	41	38	30	2	2	2
VP05_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5	49	46	39	47	45	37	2	1	2

(Wm = vergunde grenswaarden, V = verschil)

Uit tabel 6.3 blijkt dat bij de woningen achter vergunningspunt VP01 en VP02 de vergunde geluidgrenswaarde niet wordt overschreden.

Bij de woningen achter de overige vergunningspunten VP03 tot en met VP05 varieert de overschrijding van 0 - 2 dB(A). De berekende langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ zijn, zeker bij de woningen achter de vergunningspunten VP03 en VP04, echter niet zodanig hoog dat er sprake zou zijn van een niet vergunbare situatie. Aan de richtwaarde voor een rustige woonwijk van 45/40/35 dB(A) (dag/avond/nacht) kan wel worden voldaan.

De woning achter VP05 ligt op het gezoneerde industrieterrein. Bij deze woning wordt exclusief en inclusief de geluidbijdrage van de overige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein een geluidbelasting berekend van 49/46/39 dB(A) gedurende de dag/avond/nacht. Aan de cumulatieve streefwaarde van 65/60/55 dB(A) (dag/avond/nacht) zoals opgenomen in de Handreiking van 1998 kan ruimschoots voldaan worden.

6.3 Maximale geluidniveau L_{Amax}

Het maximale A-gewogen geluidniveau L_{Amax} is de hoogste aflezing in de meterstand 'fast', verminderd met de meteorocorrectieterm C_m . De maximale geluidniveaus door de activiteiten binnen de inrichting stijgen in de regel niet boven het $L_{A,r,LT} + 15$ dB uit.

Uitzonderingen hierop zijn de volgende activiteiten en de geluidbronnen zoals aangegeven in tabel 6.4. In tabel 6.5 zijn de rekenkundig bepaalde maximale A-gewogen geluidniveau L_{Amax} op de vergunningspunten weergegeven. Voor het L_{Amax} -geluidmodel en rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage VI.

Tabel 6.4

Geluidbronnen met geluidniveaus L_{Amax} in dB(A)

Id	Omschrijving	L_w [dB(A)]	Dag	Avond	Nacht
L_1	Stoten bak van de kraan tegen scheepswand / onderkant ruim	122,9	ja	ja	ja
L_2	Grindstort in leeg schip vanaf de laadbrug	131,4	ja	nee	nee
L_3	Stort bij depot waar de puinbreker staat vanaf wiellader/vrachtwagen op depot	121,8	ja	nee	nee
L_4	Wiellader stort grind in vrachtwagen	119,5	ja	ja	ja
L_5	Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsignalering	116,7	ja	ja	ja
L_6	Optrekkende vrachtwagens	109,3	ja	ja	ja
L_7	Klappende klep - bak vrachtwagen	122,3	ja	ja	ja

Tabel 6.5

 Maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A) Havikerwaard 8A - RBS

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Wm_I-d	Wm_I-a	Wm_I-n	V-d	V-a	V-n
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,5	58	50	50	49	n.v.t.	n.v.t.	9	n.v.t.	n.v.t.
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5	59	52	52	n.v.t.	49	49	n.v.t.	3	3
VP02_A	Woningen Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5	65	58	58	56	54	54	9	4	4
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,5	53	46	46	50	n.v.t.	n.v.t.	3	n.v.t.	n.v.t.
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5	54	48	48	n.v.t.	44	44	n.v.t.	4	4
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5	52	50	50	51	46	46	1	4	4
VP05_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5	62	57	57	52	48	48	10	9	9

 (Wm = vergunde grenswaarden L_{Amax} , V = verschil)

Uit tabel 6.5 blijkt dat maximale geluidniveaus op de vergunningspunten worden overschreden. Dit wordt vooral veroorzaakt door de in tabel 6.4 aangegeven L_{Amax} -geluidbronnen, zoals het stoten van de bak van de kraan tegen scheepswand (L1) en het storten van grind in een leeg schip (L2) vanaf de laadbrug. Het stoten van de bak van de kraan tegen de scheepswand kan niet altijd voorkomen worden. Het storten van grind in een schip vindt alleen in de dagperiode plaats. Aan de maximaal te verlenen grenswaarde van 70/65/60 dB(A) (dag/avond/nacht) uit de Handreiking van 1998 kan ruimschoots worden voldaan.

6.4 Indirecte hinder

Volgens de systematiek van de Wet geluidhinder en de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer, Ministerie van VROM, 29 februari 1996' is het verkeer rijdend van en naar het gezoneerde industrieterrein niet beschouwd. Dit geldt ook voor de schepen varende van en naar de laad-/loswal van het gezoneerde industrieterrein.

6.5 Laagfrequent geluid en trillingen

Tijdens de metingen verricht op 10 oktober en 1 november 2018 is bij de bestaande klasseerinstallatie, waarbij zowel zand- als grindklassering plaatsvond, geen laagfrequent geluid waargenomen. De woningen van derden liggen op dermate afstand dat niet gevreesd hoeft te worden voor trillinghinder. Voor zover we hebben kunnen nagaan zijn er in het verleden geen klachten over laagfrequent geluid en trillingen veroorzaakt door de inrichting Havikerwaard 8A bij K3Delta of bij het bevoegd gezag ingediend.

7 Maatregelen

7.1 Algemeen

Het bevoegd gezag moet bij het verlenen van een vergunning nagaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken. Dit betekent concreet dat wordt onderzocht of de relevante geluidbronnen voldoen aan de stand der techniek. Nieuwe installaties en apparaten moeten daar allemaal aan voldoen.

Voor bestaande geluidbronnen moet bepaald worden of het al dan niet mogelijk is om met een redelijke investering de geluidniveaus op de immissiepunten relevant te verminderen. Daarbij moet rekening worden gehouden met de stand der techniek binnen de betreffende branche.

7.2 Maatregelen

Voorlopig zijn we ervan uitgegaan dat op basis van de verkregen informatie in ieder geval de breker wordt voorzien van een geluidisolierende omkasting. Ten aanzien van de gedeeltelijke afscherming van grindzeef 1 en grindzeef 2 hebben we voorgesteld om bij het ontwerp van de staalconstructie rekening te houden met gedeeltelijke geluidschermen. Na de bouw van de zeef verrichten we nog aanvullende controlemetingen. In het controlerapport wordt dan aangetoond of de gedeeltelijke schermen nog nodig zijn.

Verder zal de bestaande loskraan CAT met een bronsterkte van $L_w = 109$ dB(A) vervangen worden door een stillere versie met een bronsterkte van maximaal $L_w = 106$ dB(A) en zal het storten van grind in schepen vanaf de laadbrug vanwege de hoge maximale geluidniveaus niet voor 07.00 uur plaatsvinden.

Tot slot geven we aan dat de bestaande grindstraat wordt gedemonteerd als de nieuwe grindstraat in werking kan worden gesteld en dat de nieuwe grindstraat uit nieuwe dan wel volledig gereviseerde componenten bestaat.

7.3 Geraamde kosten van de maatregelen

De geraamde kosten van de maatregelen zijn opgenomen in tabel 7.1.

Tabel 7.1

Geraamde kosten geadviseerde maatregelen

Id	Onderdeel	Kosten in €
1	Breker: geluidisolierende omkasting	€.. 60.000,-
4	Stille loskraan bij de haven	€ 275.000,-
1 -4	Totale kosten geluidmaatregelen	€ 335.500,-

8 Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

Op basis van de huidige vergunning mag de inrichting Havikerwaard 8A incidenteel (niet meer dan twaalf keer per jaar) 24 uur per dag in werking zijn. De laad- en losactiviteiten in de haven vinden dan op loslocatie I ook tussen 23.00 en 06.00 uur plaats. In de nachtperiode worden dan circa zeven schepen extra gelost.

Ook is het mogelijk dat er (niet meer dan twaalf dagen per jaar) een mobiele puinbreker en een wielader/kraan ter ondersteuning van de puinbreker wordt ingehuurd. De in te huren puinbreker mag geen hogere bronsterkte hebben dan $L_W = 117$ dB(A). Dit is een puinbreker die voldoet aan de Stand der Techniek.

Tabel 8.1

Overzicht geluidbronnen - puinbreker incidentele bedrijfssituatie (IBS)

Id	Omschrijving	Hoogte	L_{Wf} in dB(A)	Dag	Avond	Nacht
IJ42	Mobiele puinbreker + zeef + kleine grijperkraan	2,5	117	8	-	-
IJ43	Shovel voor puinbreker	1,2	106	4	-	-

In tabel 8.2 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ die tijdens de incidentele bedrijfssituatie (IBS) op de vergunningspunten kunnen optreden weergegeven. Voor het rekenmodel IBS en de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage IV.

De mogelijk optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} tijdens de IBS zijn gelijk aan de mogelijk optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} tijdens de RBS en zijn daarom voor de IBS niet verder beschouwd. Ook hier geldt dat het storten van grind vanaf de laadbrug in schepen niet in de avond- en nachtperiode plaatsvindt.

Tabel 8.2

 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T}$ in dB(A) Havikerwaard 8A - IBS

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Wm_I-d	Wm_I-a	Wm_I-n	V-d	V-a	V-n
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,5	42	38	38	41	n.v.t.	n.v.t.	1	n.v.t.	n.v.t.
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5	44	40	39	n.v.t.	41	41	n.v.t.	-1	-2
VP02_A	Woningen Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5	50	45	44	48	46	46	2	-1	-2
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,5	43	39	37	41	n.v.t.	n.v.t.	2	n.v.t.	n.v.t.
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5	46	40	38	n.v.t.	40	40	n.v.t.	0	-2
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5	44	40	37	41	38	38	3	2	-1
VP05_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5	50	46	43	47	44	44	3	2	-1

(Wm_I = vergunde grenswaarden IBS, V = verschil)

Uit tabel 8.2 blijkt dat bij de woningen achter vergunningspunt VP01 en VP02 de vergunde geluidgrenswaarden voor de IBS met marginaal 1 dB(A) worden overschreden. Op de overige vergunningspunten bedraagt de overschrijding 1-3 dB(A). De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T}$ in dB(A) zijn naar onze mening, gezien het incidentele karakter, vergunbaar.

9 Conclusie

K3Delta B.V. is van plan om de inrichting Havikerwaard 8A te veranderen. Hiervoor wordt bij het bevoegd gezag een aanvraag omgevingsvergunning voor het veranderen van de inrichting (revisie) ingediend. In het kader van deze aanvraag heeft LBP|SIGHT in opdracht van K3Delta een geluidonderzoek verricht. Dit rapport bevat de resultaten van ons onderzoek.

De inrichting gesitueerd aan de Havikerwaard 8a betreft een inrichting voor het klasseren van zand en grind en de productie van betonwaren. Het bedrijventerrein wordt hergesitueerd en een deel aan de zuidkant van het terrein wordt ingeleverd en aan het noordoostelijke deel van het bedrijfsterrein van Havikerwaard geleidelijk toegevoegd. De oppervlakte van het totale bedrijfsterrein blijft gelijk. Ten noorden van het gezoneerde industrieterrein ligt het project Havikerwaard-Zuid. Dit project maakt geen onderdeel uit van de aanvraag en hebben we dan ook ten aanzien van het aspect geluid niet verder beschouwd.

De inrichting ligt op het gezoneerde industrieterrein Havikerwaard in De Steeg, gemeente Rheden. De geluidzone is op 14 augustus 1990 vastgesteld door De Kroon.

Uit het verrichte onderzoek blijkt dat:

- De zone door alle bedrijven op het gezoneerde industrieterrein inclusief de activiteiten behorende bij het Bbk-project niet wordt overschreden, mits de breker wordt voorzien van een geluidisolierende omkasting en wordt geïnvesteerd in een stille loskraan(en) bij de haven ($L_w = 106 \text{ dB(A)}$).
- De kosten van de maatregelen worden geraamd op € 335.000,-.
- De vastgestelde MTG-waarden bij de woningen door alle bedrijven op het gezoneerde industrieterrein, inclusief de activiteiten behorende bij het Bbk, niet overschreden worden.
- Op de vergunningspunten aan de overzijde van de IJssel (VP01 en VP02) van de inrichting Havikerwaard 8A inclusief de Bbk-activiteiten aan de in de vergunning opgenomen geluidgrenswaarden kan worden voldaan.
- Bij de woningen achter de vergunningspunten VP03 en VP04 niet voldaan kan worden aan de in de vergunning opgenomen geluidgrenswaarden. De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ zijn echter niet hoger dan de richtwaarde (rustige woonwijk) van 45/40/35 dB(A), zoals opgenomen in de Handreiking van 1998.
- De woning achter VP05 op het gezoneerde industrieterrein ligt. Bij deze woning wordt exclusief en inclusief de geluidbijdrage van de overige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein een geluidbelasting berekend van 49/46/39 dB(A) gedurende de dag/avond/nacht. Aan de cumulatieve streefwaarde van 65/60/55 dB(A) (dag/avond/nacht), zoals opgenomen in de Handreiking van 1998, kan ruimschoots voldaan worden.
- De inrichting Havikerwaard 8A, inclusief de Bbk-activiteiten, niet kan voldoen aan de in vergunning opgenomen grenswaarden voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$. Wel kan ten aanzien van de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ voldaan worden aan de grenswaarde van 70/65/60 dB(A) (dag/avond/nacht), zoals opgenomen in de Handreiking van 1998. Voorwaarde is dat er in de nachtperiode geen grind wordt verladen vanaf de laadbrug in het schip.

Ten aanzien van de twee grindzeven van de grindstraat gaan we ervan uit dat deze geen hogere bronsterkte hebben dan 107 dB(A). Mocht dit op basis van controlemetingen toch hoger zijn, dan moet langs deze zeven alsnog een geluidscherm geplaatst worden.

Alhoewel deze schermen op basis van het verrichte onderzoek niet nodig zijn, adviseren we bij het ontwerp van de staalconstructie toch rekening te houden met de montage van een geluidscherm.

Tot slot geven we aan dat de bestaande grindstraat wordt gedemonteerd als de nieuwe grindstraat in werking kan worden gesteld. De nieuwe grindstraat bestaat dan uit nieuwe dan wel volledig gereviseerde componenten.

LBP|SIGHT BV

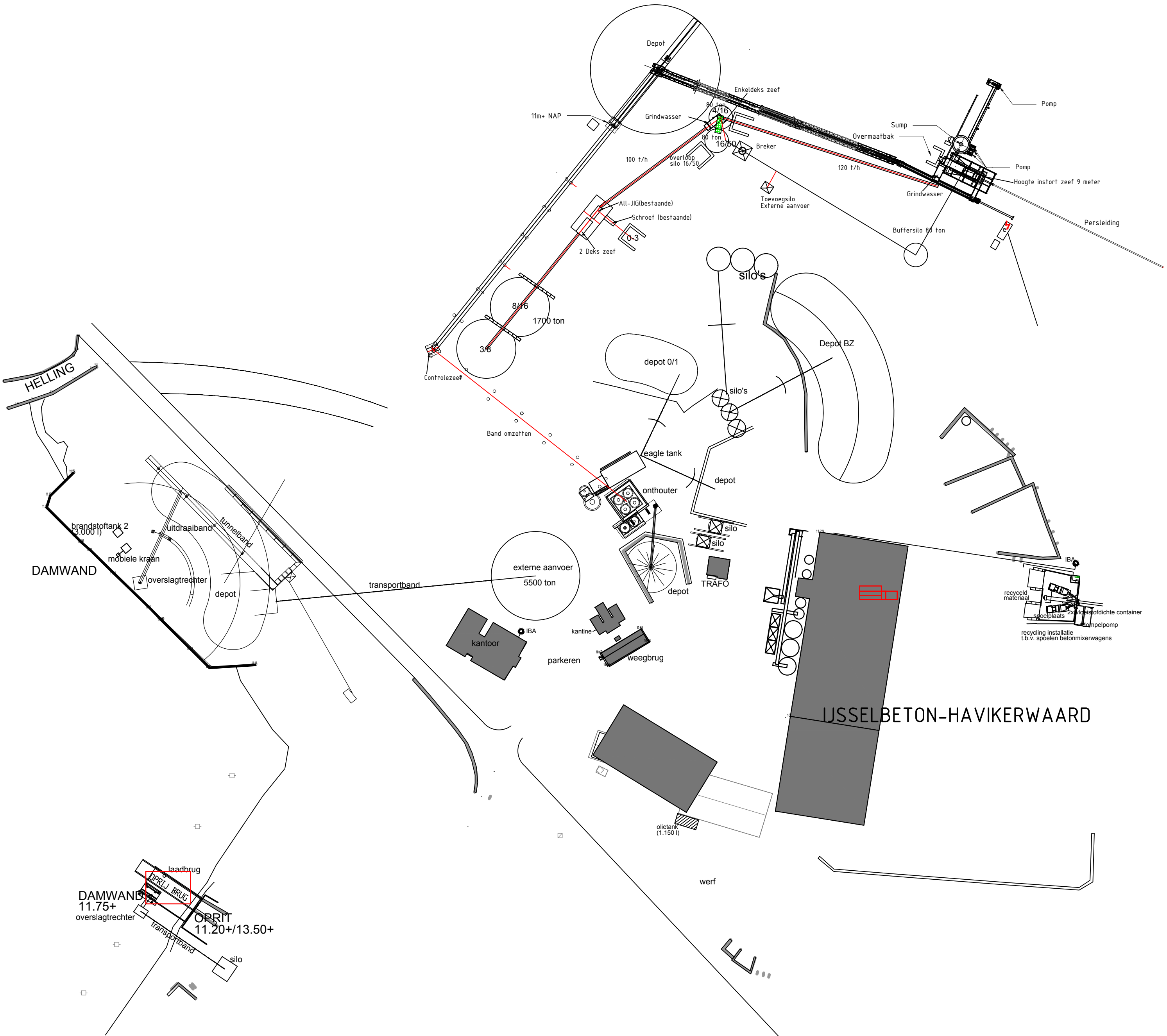


ing. R. (Roel) van de Wetering



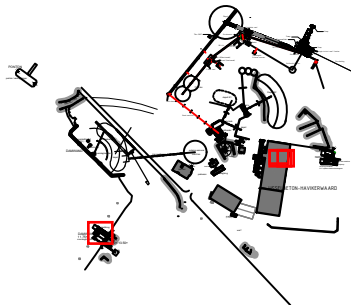
ing. R. (Ries) van Harmelen

Bijlage I
Figuren



OPMERKINGEN

- Coördinatensysteem RD(x,y) en NAP(z)
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld



SITUATIE

SCHAAL 1 : 10.000

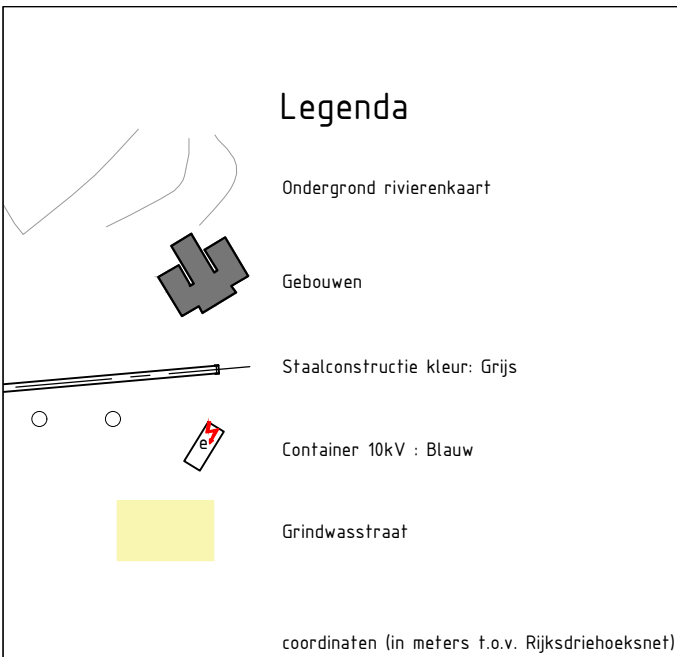
3			
2			
1	Toevoegen grindstraat	AB	05-11-2018
wijz.	omschrijving	door	datum
opdrachtgever:	Valewaard B.V.		
kenmerk opdr.gever:			
project:	Havikerwaard 8a		
onderdeel:	Vergunningen		
omschrijving:	Omgevingsdienst Regio Arnhem Omgevingsvergunning		
tek. nr.	0300 013 0		
blad	1/1		
bestand	2019-05-14 Plattegrond installatie grind-breekstraat.dwg		
datum	05-07-2018		
schaal	1 : 1000		
formaat	A2		
status	Concept		
getekend	TR		
gezien	DvL		

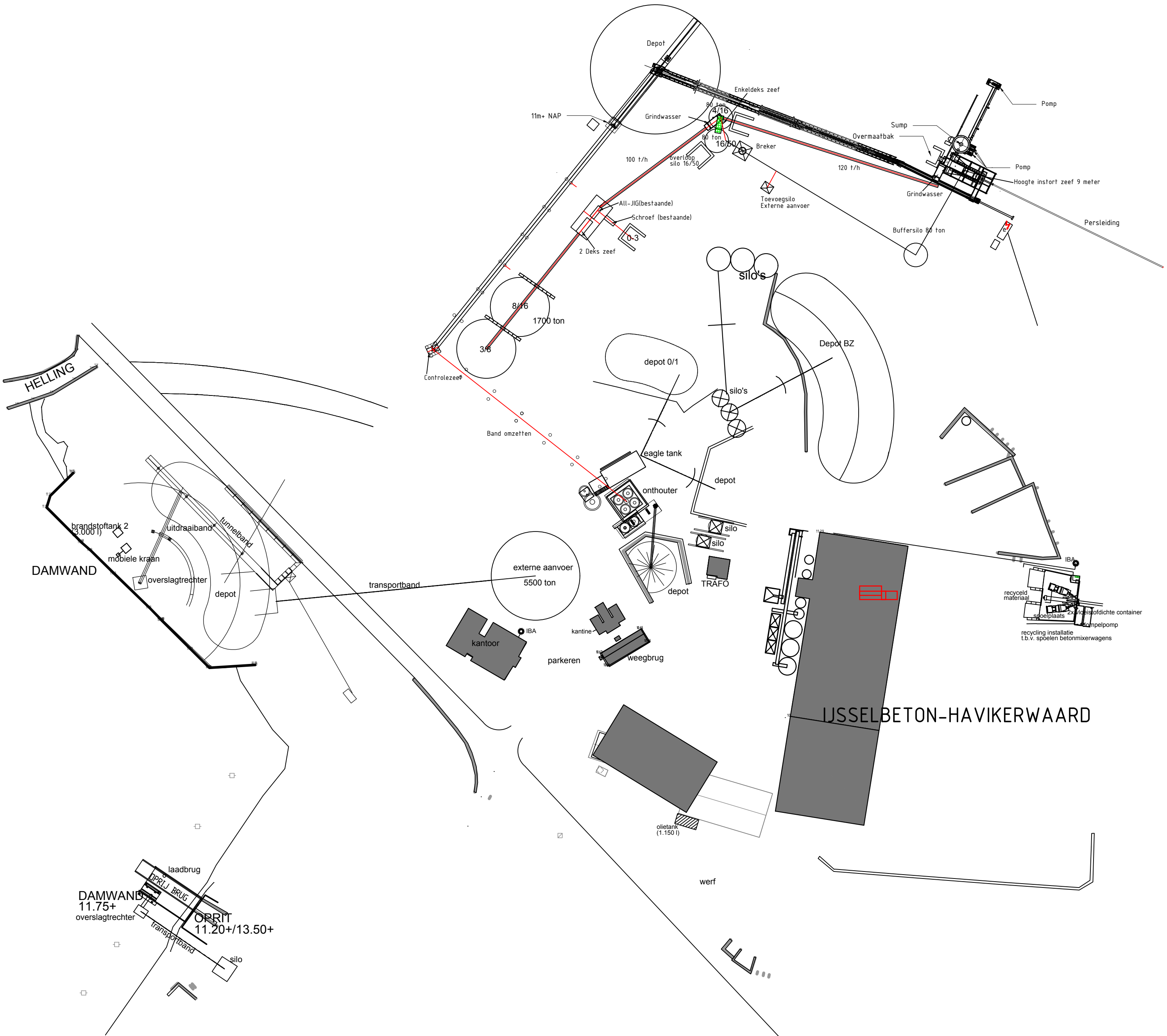
© Landmeetkundig en Adviesbureau Meet B.V.

SITUATIE

SCHAAL 1 : 1.000

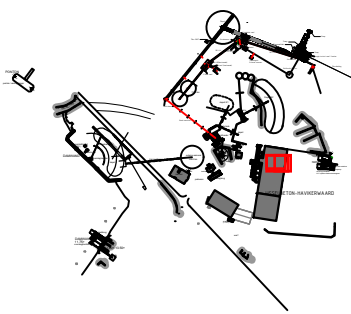
0 10 20 30 40m





OPMERKINGEN

- Coördinatensysteem RD(x,y) en NAP(z)
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld



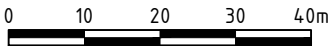
SITUATIE

SCHAAL 1 : 10.000

3			
2			
1	Toevoegen grindstraat	AB	05-11-2018
wijz.	omschrijving	door	datum
opdrachtgever:	Valewaard B.V.		
kenmerk opdr.gever:			
project:	Havikerwaard 8a		
onderdeel:	Vergunningen		
omschrijving:	Omgevingsdienst Regio Arnhem Omgevingsvergunning		
tek. nr.	0300 013 0		
blad	1/1		
bestand	2019-05-14 Plattegrond installatie grind-breekstraat.dwg		
datum	05-07-2018		
schaal	1 : 1000		
formaat	A2		
status	Concept		
getekend	TR		
gezien	DvL		

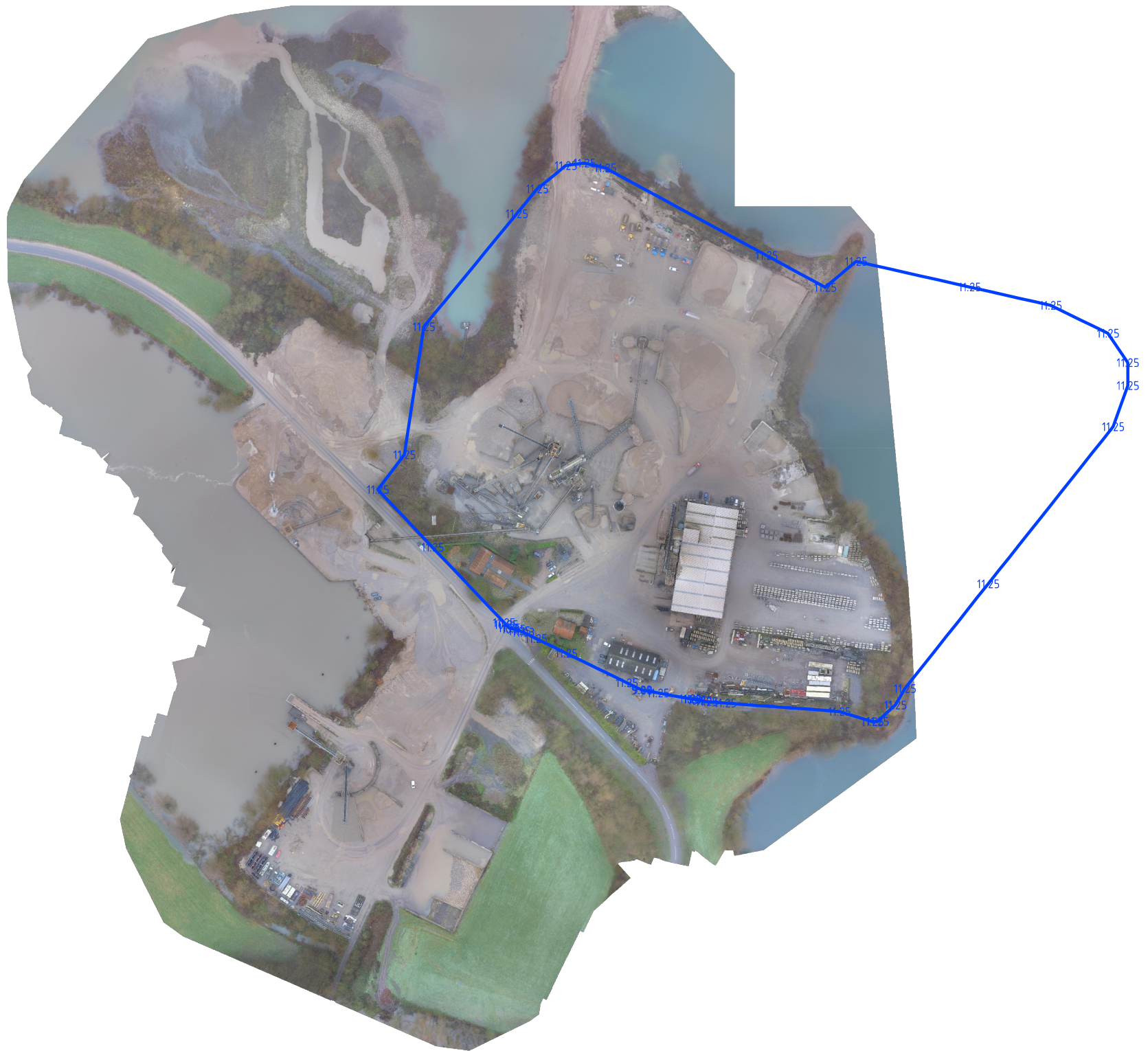
SITUATIE

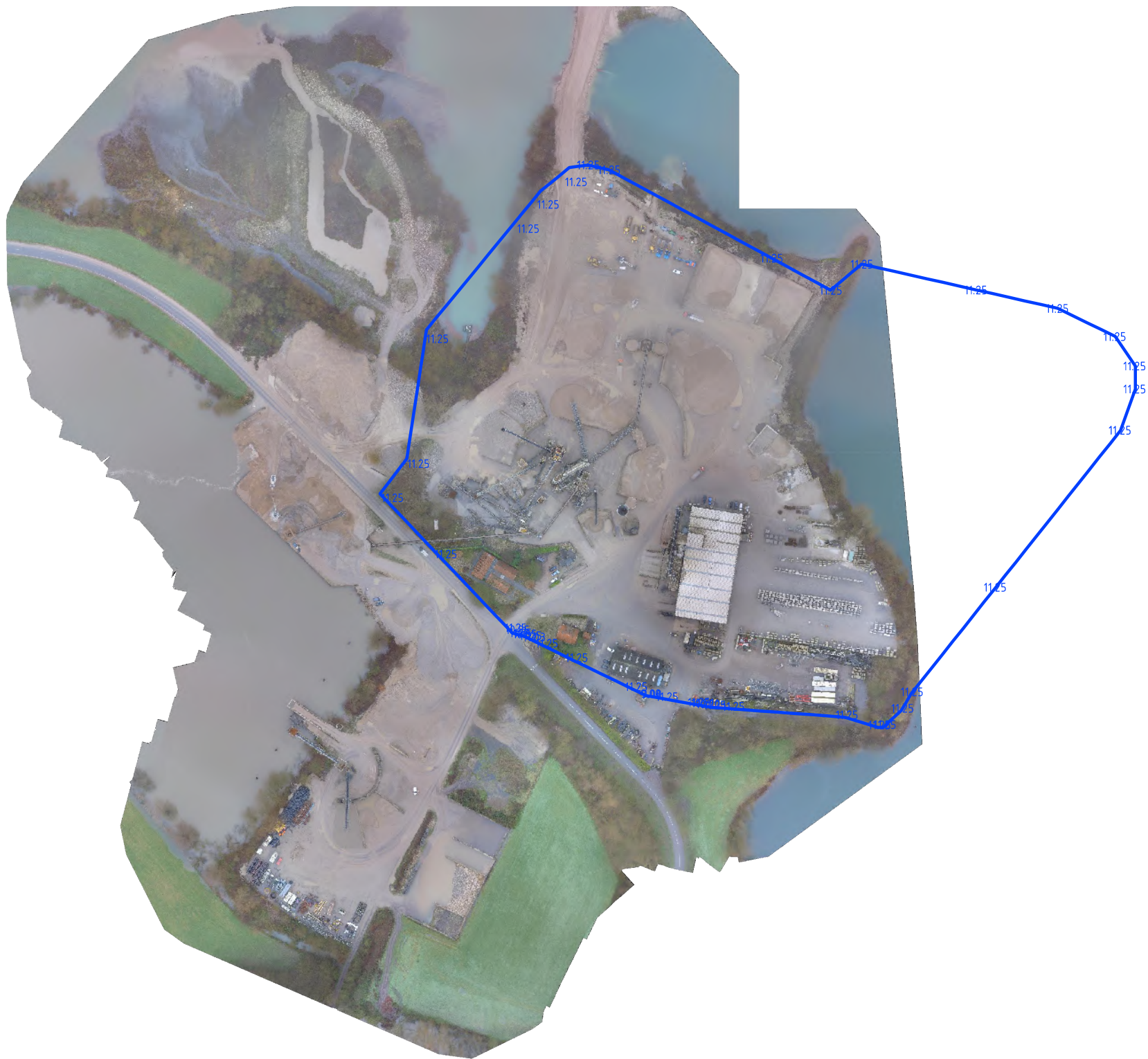
SCHAAL 1 : 1.000



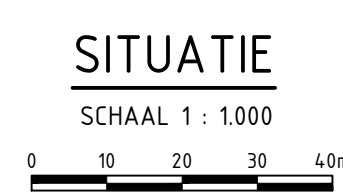
Legenda

- Ondergrond rivierenkaart
- Gebouwen
- Staalconstructie kleur: Grijs
- Container 10kV : Blauw
- Grindwasstraat
- coördinaten (in meters t.o.v. Rijksdriehoeksnet)





1



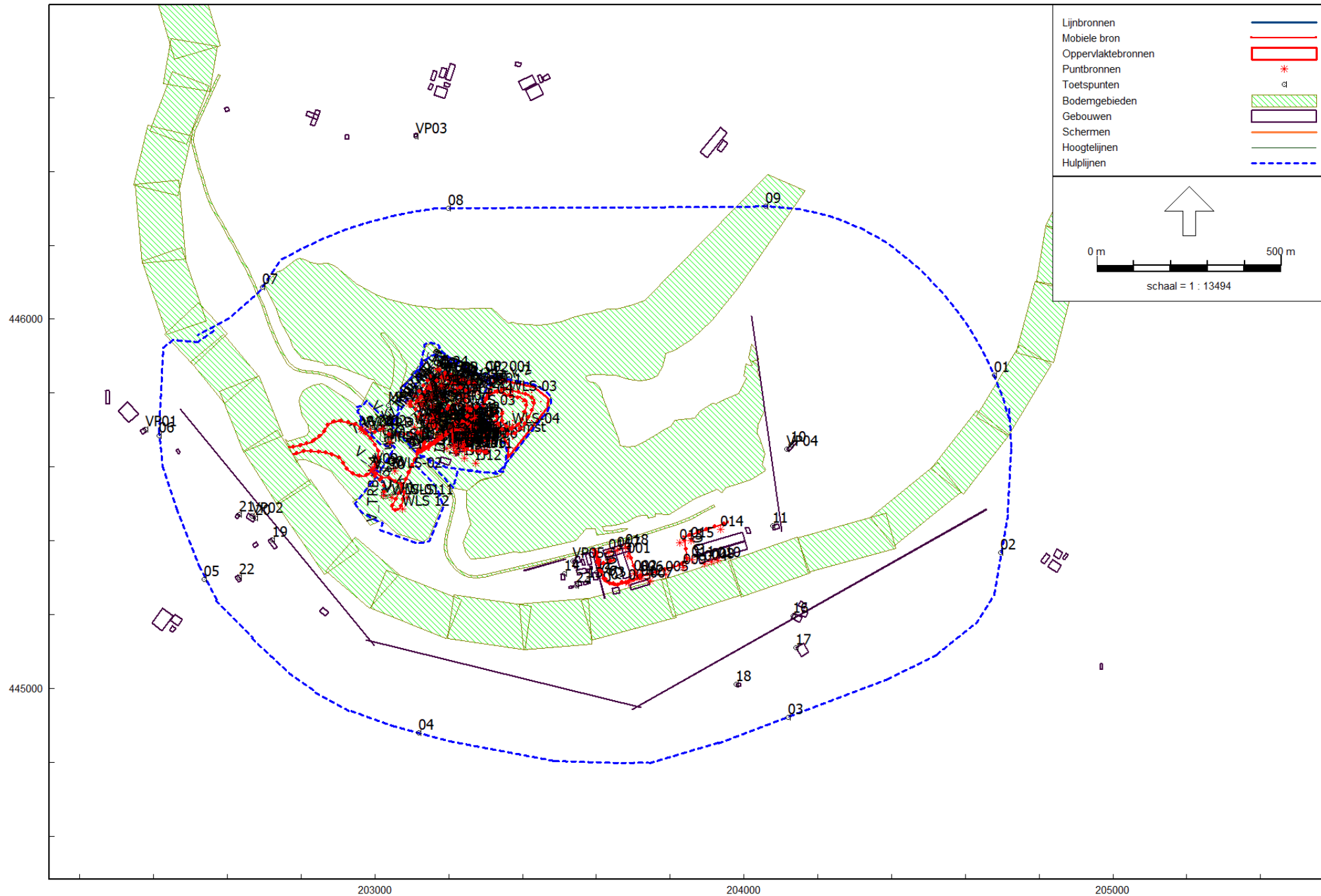
	OTB NAT (Rivierenkaart)
	ONTWERP PLANGRENS
	ONTWERPLIJNEN EINDSITUATIE DOOR RECONSTRUCTIE
	RIVIERKADE CONTOURLIJN (info C5D nov2018)
	BESTEMMINGSPLAN : BEDRIJF HUIDIG (POOK, febr.2019) TE BEOUDEN
	BESTEMMINGSPLAN : BEDRIJF UITBREIDING deel A-B-C-D: oppervlakte 27.909 m ²
	BESTEMMINGSPLAN : BEDRIJF INLEVEREN deel A-B-C-D+E: oppervlakte 33.636 m ²
	Kadastrale kaart (POOK febr.2019)

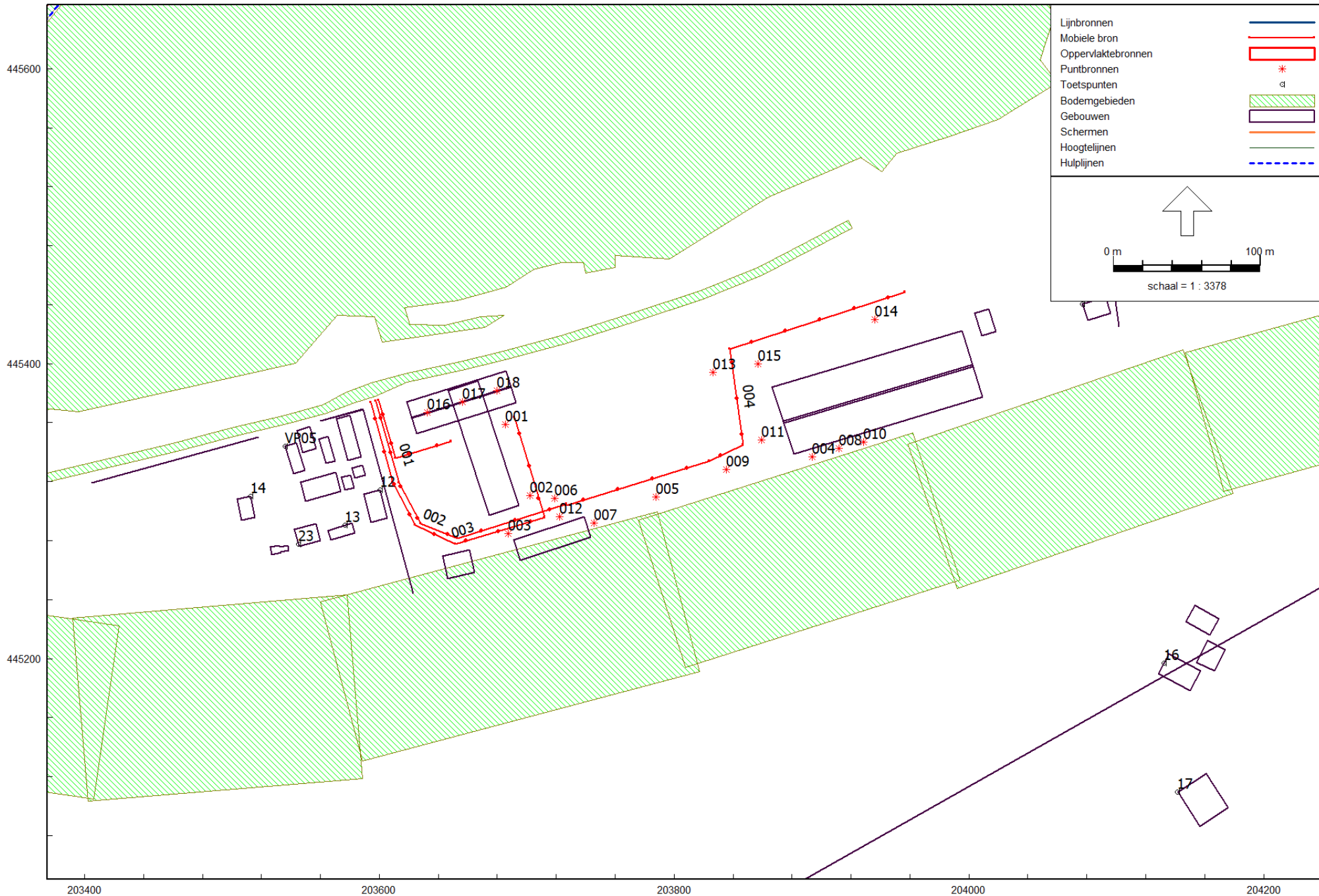
- Coördinatensysteem RD(x,y) en NAP(z)
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

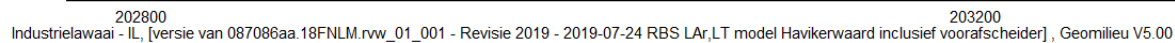


Bijlage II

Rekenmodel en rekenresultaten RBS voor maatregelen







Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
IJsselbeton	IJ01	laadbak shovel	203214,99	445711,52	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ02	vallend grind trechter	203207,16	445685,89	10,50	Eigen waarde	4,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ03	aandrijving transport	203218,86	445702,03	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ04	rijden shovel	203195,65	445649,11	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ05	rijden shovel	203243,12	445623,40	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ06	rijden shovel	203316,02	445668,29	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ07	rijden shovel	203252,15	445725,18	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ08	rijden shovel	203259,35	445736,65	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ09	heftruck	203265,92	445671,50	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ10	heftruck	203276,01	445724,17	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ11	heftruck	203304,37	445642,86	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ12	heftruck	203273,77	445610,18	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ14	zelfflader	203291,15	445668,82	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ15	zelfflader	203265,78	445725,44	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ16	zelfflader	203286,68	445644,96	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ18	lossen bulkwagen	203208,75	445696,21	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ19	betonhal; paneel nrd-gvl (mengerij)	203237,02	445705,56	10,50	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ20	betonhal; nrd-gvl glas (mengerij)	203244,62	445704,44	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ21	betonhal; nrd-dak (mengerij)	203227,52	445689,75	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ22	betonhal; nrd-dak (mengerij)	203241,64	445688,43	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ23	betonhal; nrd-daklichten (mengerij)	203229,73	445689,32	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ24	betonhal; nrd-daklichten (mengerij)	203239,88	445688,44	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ25	betonhal; nrd-gvl overheaddeur dicht (meng)	203233,63	445706,06	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ26	betonhal; nrd-gvl overheaddeur open (meng)	203232,34	445706,26	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ27	betonhal; oost-gvl paneel (mengerij)	203250,41	445693,14	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ28	betonhal; oost-gvl glas (mengerij)	203250,90	445696,48	10,50	Eigen waarde	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ29	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht (meng)	203249,40	445686,36	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ30	betonhal; oost-gvl overheaddeur open (meng)	203249,20	445684,97	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ31	betonhal; west-gvl paneel (mengerij)	203220,40	445696,31	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ32	betonhal; west-gvl paneel (prod.)	203215,01	445660,00	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ33	betonhal; west-gvl overheaddeur dicht (prod.)	203214,15	445654,19	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	203214,01	445653,20	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ35	betonhal; zuid-gvl paneel	203220,39	445643,50	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ36	betonhal; oost-gvl paneel	203245,03	445656,88	10,50	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ38b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203247,71	445674,92	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ38a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203247,57	445673,99	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ39	betonhal; zuid-dak (prod.)	203224,02	445658,81	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IJsselbeton	Nee	0,021	--	--	73,70	83,20	85,10	90,50	94,30	96,30	97,60	102,00	102,30	106,74
IJsselbeton	Nee	0,021	--	--	73,70	83,20	85,10	90,50	94,30	96,30	97,60	102,00	102,60	106,85
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	51,40	66,50	78,50	81,10	87,60	92,70	88,40	84,30	76,20	95,62
IJsselbeton	Nee	0,600	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	0,600	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	0,600	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,500	--	--	72,20	73,20	84,10	87,00	96,20	100,70	98,60	92,30	85,20	104,15
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	51,60	58,90	67,60	73,80	68,20	68,30	65,20	55,70	44,80	76,79
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	39,10	45,40	51,10	60,30	55,70	50,80	50,70	46,20	37,30	62,79
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,90	60,20	65,90	73,10	69,50	68,60	57,50	55,00	46,10	76,30
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,90	60,20	65,90	73,10	69,50	68,60	57,50	55,00	46,10	76,30
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,10	59,40	68,10	75,30	74,70	71,80	68,70	63,20	50,30	79,81
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,10	59,40	68,10	75,30	74,70	71,80	68,70	63,20	50,30	79,81
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	48,10	55,40	61,10	70,30	70,70	67,80	64,70	62,20	53,30	75,44
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	56,10	65,40	76,10	85,30	87,70	89,80	89,70	87,20	78,30	95,38
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,10	59,40	68,10	74,30	68,70	68,80	65,70	56,20	45,30	77,29
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	39,10	45,40	51,10	60,30	55,70	50,80	50,70	46,20	37,70	62,79
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	48,10	55,40	61,10	70,30	70,70	67,80	64,70	62,20	53,30	75,44
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	56,10	65,40	76,10	85,30	87,70	89,80	89,70	87,20	78,30	95,38
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,10	60,40	69,10	75,30	69,70	69,80	66,70	57,20	46,30	78,29
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	75,60	68,00	76,10	78,40	68,60	68,20	63,20	47,10	34,50	82,27
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	75,80	68,20	76,30	78,60	68,80	68,40	63,40	47,30	34,70	82,47
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,70	60,00	68,70	74,90	69,30	69,40	66,30	56,80	45,90	77,89
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	77,40	68,80	73,90	77,20	69,40	68,00	55,00	45,90	35,30	81,90

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
IJsselbeton	IJ41	mobiele reinigingsinstallatie	203297,86	445686,64	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	203269,71	445739,03	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ43	shovel t.b.v. puinbreker	203269,34	445732,62	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	203258,13	445682,79	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ45	wasplaats	203220,15	445637,59	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ40	betonhal; zuid-dak (prod.)	203236,38	445656,48	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ39b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203246,69	445668,03	10,50	Eigen waarde	2,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ39a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203246,52	445666,93	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ40b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203245,75	445661,68	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ40a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203245,58	445660,54	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ41b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203244,31	445651,97	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ41a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203244,18	445651,13	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ42b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203243,20	445644,53	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ42a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203243,13	445644,02	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 04	Wielader rijden	203245,83	445789,94	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 05	Wielader rijden	203222,01	445812,65	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 07	Wielader rijden	203150,09	445786,84	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 08	Wielader rijden	203129,12	445761,99	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 09	Wielader rijden	203115,79	445736,21	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 10	Wielader rijden	203106,90	445707,76	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 06	Wielader rijden	203179,71	445819,73	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 03	Wielader rijden	203254,27	445758,60	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 02	Wielader rijden	203173,00	445682,49	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valeweaard Mobiele bronnen	WLS 01	Wielader rijden	203040,41	445667,69	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_21	Beatrix (richting zuiger)	203271,66	445829,09	10,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_22	Aggregaat bij Beatrix	203273,65	445804,72	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_52	Ontwateringszeef	203145,45	445718,05	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V51	Zandzeef (boven Eagle)	203146,12	445723,98	10,50	Eigen waarde	14,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_24	Stort 0-4	203167,61	445864,43	10,50	Eigen waarde	17,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_24a	Transportband overstort	203249,22	445832,54	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_56	Onthouter (opstromers)	203157,47	445718,40	10,50	Eigen waarde	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_53	Eagle tank	203156,03	445729,51	10,50	Eigen waarde	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	203161,95	445734,34	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	203163,08	445732,36	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_55	Zandschroef klein	203167,04	445716,66	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_57	Onthouter (opstromers)	203156,77	445709,27	10,50	Eigen waarde	7,60	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V43c	Stort op depot	203153,97	445768,49	10,50	Eigen waarde	6,60	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IJsselbeton	Nee	1,200	0,400	0,100	68,00	79,00	91,00	92,00	93,00	91,00	90,00	86,00	74,00	98,81
IJsselbeton	Nee	--	--	--	79,80	96,60	102,20	110,00	112,60	111,70	107,90	103,30	98,50	117,33
IJsselbeton	Nee	--	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	2,001	--	--	53,00	76,00	80,00	83,00	89,00	92,00	92,00	91,00	87,00	97,83
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	77,40	68,80	73,90	77,20	69,40	68,00	55,00	45,90	35,30	81,90
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Zandinstallatie	Nee	12,000	--	--	70,72	84,22	90,23	96,55	101,48	103,12	103,03	100,07	95,21	108,69
Zandinstallatie	Nee	--	--	--	64,01	91,91	89,41	92,91	93,91	91,51	90,71	87,61	81,21	100,06
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	69,73	76,33	84,03	89,83	94,23	99,33	96,43	93,33	86,93	102,91
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	64,63	73,23	84,43	93,03	97,03	98,93	97,43	95,93	91,33	104,15
Zandinstallatie	Nee	12,000	--	--	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Zandinstallatie	Nee	12,000	--	--	46,71	57,91	68,31	78,21	80,61	80,61	82,71	81,91	68,91	88,15
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	56,10	74,50	76,00	81,10	84,60	86,60	85,20	81,70	76,70	91,67
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	59,20	60,70	68,90	74,50	79,40	82,20	83,20	82,50	78,80	88,77
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	58,81	66,21	81,01	100,41	95,01	105,51	100,60	92,01	83,51	108,00
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	58,81	66,21	81,01	100,41	95,01	105,51	100,60	92,01	83,51	108,00
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	57,81	65,21	80,01	99,41	94,01	104,51	99,61	91,01	82,51	107,01
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	56,10	74,50	76,00	81,10	84,60	86,60	85,20	81,70	76,70	91,67
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	57,73	61,23	74,83	82,13	86,93	89,63	88,13	83,03	78,43	94,03

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
Zandinstallatie	V43d	Stort op depot	203227,70	445772,63	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_25	Transportband overstort (voor.r/contr.zeef)	203091,37	445769,40	10,50	Eigen waarde	9,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V44b	Stort 8/16 in depot	203109,07	445769,65	10,50	Eigen waarde	8,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V11	Grindwasser	203186,34	445846,23	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_35	Controle zeef	203156,80	445718,21	10,50	Eigen waarde	6,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_42	Breker omkast	203196,04	445836,79	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V17	JIGG	203146,76	445816,45	10,50	Eigen waarde	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_34	Aandrijving Jigg	203154,69	445817,25	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_41	Grindzeef	203188,14	445845,33	10,50	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_55	Schroef aandrijving	203153,08	445811,57	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V-56	Stort 3/8 in depot	203120,85	445783,57	10,50	Eigen waarde	8,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_35	Grindzeef 2	203142,80	445811,23	10,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_01	kraan bij kade loc I	202987,44	445702,19	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	202968,42	445697,78	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_08	laadbrug; vrachtwagen kiepen	202993,22	445593,37	7,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_23	kraan schip	202963,40	445701,68	7,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	202998,72	445601,17	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V02a	Stort 0-63 94	203022,08	445703,52	10,50	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_10	kraan bij kade loc II	202995,75	445585,97	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_11	Stort zand/grind	203023,99	445522,22	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V02b	Stort 0-63 94	203126,00	445692,80	10,50	Eigen waarde	8,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	WLS 11	Wiellader rijden	203086,87	445515,66	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	WLS 12	Wiellader rijden	203074,00	445485,85	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-02	Wiellader tbv Bbk	203053,05	445588,24	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-01	Wiellader tbv Bbk	203045,73	445516,23	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-04	Wiellader tbv Bbk	203371,45	445708,12	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-03	Wiellader tbv Bbk	203364,78	445797,51	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	001	shovel	203685,74	445358,89	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	002	shovel	203702,02	445310,67	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	003	shovel	203687,62	445285,00	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	004	shovel	203893,63	445336,97	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	005	shovel	203787,81	445309,42	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	006	heftruck/bobcat	203718,93	445308,79	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	007	heftruck/bobcat	203745,86	445291,88	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	008	heftruck/bobcat	203911,79	445342,61	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	009	heftruck/bobcat	203835,40	445328,20	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	010	trekker	203928,70	445346,99	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	57,73	61,23	74,83	82,13	86,93	89,63	88,13	83,03	78,43	94,03
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	46,71	57,91	68,31	78,21	80,61	80,61	82,71	81,91	68,91	88,15
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	62,41	69,21	78,31	83,81	88,21	89,31	88,91	93,31	94,81	98,91
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	0,00	71,20	83,30	90,10	97,10	100,90	100,00	97,00	90,40	105,41
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	4,000	1,000	63,13	74,53	81,23	89,33	93,63	96,33	97,33	96,43	91,73	102,77
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	--	--	61,79	74,49	89,99	104,79	109,89	107,99	106,79	102,69	98,29	114,23
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	68,05	71,15	86,05	92,65	95,85	98,65	101,55	98,75	92,15	105,67
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	4,000	1,000	55,10	63,40	74,70	85,00	93,20	100,50	98,10	88,20	83,00	103,22
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	--	--	67,13	79,03	86,23	95,83	97,93	100,33	100,53	100,63	97,43	106,97
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	51,56	65,76	82,16	91,66	94,06	98,16	95,96	92,66	85,16	102,26
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	57,49	67,19	74,19	79,09	81,99	83,49	83,49	84,09	82,29	90,58
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	67,13	79,03	86,23	95,83	97,93	100,33	100,53	100,63	97,43	106,97
Haven	Nee	10,794	3,199	0,900	66,50	83,70	98,00	97,10	101,40	105,20	101,40	97,50	88,80	108,96
Haven	Nee	12,000	4,000	4,000	66,00	74,20	81,90	86,90	91,10	92,60	90,20	85,40	77,50	97,19
Haven	Nee	1,251	--	--	65,60	80,60	88,00	94,40	96,70	99,00	96,30	91,50	81,00	103,41
Haven	Nee	10,004	--	--	72,10	84,90	94,30	97,60	98,80	103,00	99,60	92,90	93,90	106,98
Haven	Nee	12,000	4,000	4,000	66,00	74,20	81,90	86,90	91,10	92,60	90,20	85,40	77,50	97,19
Haven	Nee	10,794	4,000	0,900	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	4,001	--	--	66,50	83,70	98,00	97,10	101,40	105,20	101,40	97,50	88,80	108,96
Haven	Nee	4,001	--	--	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	12,000	4,000	1,000	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	1,000	--	--	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Haven	Nee	1,000	--	--	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,500	--	--	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,500	--	--	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,500	--	--	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,500	--	--	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,500	--	--	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,250	--	--	0,00	78,50	87,60	88,60	89,20	91,80	90,30	89,20	78,80	97,56
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,250	--	--	0,00	78,50	87,60	88,60	89,20	91,80	90,30	89,20	78,80	97,56
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,250	--	--	0,00	78,50	87,60	88,60	89,20	91,80	90,30	89,20	78,80	97,56
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,250	--	--	0,00	78,50	87,60	88,60	89,20	91,80	90,30	89,20	78,80	97,56
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,250	--	--	57,20	79,90	91,30	89,60	94,60	99,60	100,40	95,00	85,60	104,60

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
Dekstation Havikerwaard	011	trekker	203859,19	445348,24	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	012	trekker	203722,06	445296,27	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	016	dakafzuigventilator manege	203632,71	445367,02	10,00	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	017	dakafzuigventilator manege	203656,37	445373,88	10,00	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Dekstation Havikerwaard	018	dakafzuigventilator manege	203679,80	445381,69	10,00	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Opslagterrein	013	shovel op buitenopslagterrein	203826,35	445394,27	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Opslagterrein	014	shovel op buitenopslagterrein	203936,06	445430,01	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Opslagterrein	015	vrachtwagen-zelflader op buitenopslagterrein	203857,07	445399,91	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,125	--	--	57,20	79,90	91,30	89,60	94,60	99,60	100,40	95,00	85,60	104,60
Dekstation Havikerwaard	Nee	0,125	--	--	57,20	79,90	91,30	89,60	94,60	99,60	100,40	95,00	85,60	104,60
Dekstation Havikerwaard	Nee	8,999	1,000	0,800	0,00	65,40	74,80	72,70	75,80	70,90	69,50	68,20	62,90	80,79
Dekstation Havikerwaard	Nee	8,999	1,000	0,800	0,00	65,40	74,80	72,70	75,80	70,90	69,50	68,20	62,90	80,79
Dekstation Havikerwaard	Nee	8,999	1,000	0,800	0,00	65,40	74,80	72,70	75,80	70,90	69,50	68,20	62,90	80,79
Opslagterrein	Nee	0,125	--	--	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Opslagterrein	Nee	0,125	--	--	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Opslagterrein	Nee	0,500	--	--	70,20	71,20	82,10	85,00	94,20	98,70	96,70	90,30	83,20	102,18

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203215,22	445704,72	203209,72	445669,01	2,00	12,00	10,50	10,50	2	36,13	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203210,86	445683,95	203214,17	445706,22	10,50	10,50	10,50	10,50	2	22,52	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203209,79	445668,97	203212,40	445668,58	12,00	12,00	10,50	10,50	2	2,64	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203213,52	445675,46	203211,62	445662,65	10,00	10,00	10,50	10,50	2	12,95	1	12,000	4,000	1,000
Grind en Zand	TRB_52	Transportband (2019/2020)	203190,30	445840,27	203195,99	445836,76	1,50	22,00	10,50	10,50	2	6,69	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_26a	Transportband - standaard	203153,93	445847,20	203149,07	445840,90	0,50	2,00	10,50	10,50	2	7,95	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	203091,23	445769,49	203156,91	445718,10	8,00	8,00	10,50	10,50	2	83,40	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB010	Transportband - standaard	203164,61	445733,52	203189,22	445753,40	3,00	13,50	10,50	10,50	2	31,63	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB011	Transportband - standaard	203161,28	445735,90	203154,05	445768,29	3,00	13,50	10,50	10,50	2	33,18	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB013	Transportband - standaard	203189,82	445753,59	203227,80	445772,73	3,00	17,50	10,50	10,50	2	42,53	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB012	Transportband - standaard	203167,68	445716,59	203167,21	445697,10	3,00	8,00	10,50	10,50	2	19,49	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB_23	Transportband (nieuw 2018)	203248,78	445832,77	203167,61	445864,13	1,50	22,00	10,50	10,50	2	87,02	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_22	Transportband (nieuw 2018)	203276,22	445819,46	203248,74	445832,77	1,00	2,50	10,50	10,50	2	30,54	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	203148,99	445840,74	203091,33	445769,16	1,00	9,50	10,50	10,50	2	91,92	1	12,000	4,000	1,000
Grindstraat 2019/2020	TRB_41	Transportband (2019/2020)	203262,23	445824,70	203188,74	445847,90	1,50	22,00	10,50	10,50	2	77,07	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_42	Transportband 2019/2020	203188,02	445847,50	203147,80	445817,71	1,00	11,00	10,50	10,50	2	50,05	1	12,000	2,000	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_51	Transportband (2019/2020)	203254,61	445801,75	203269,65	445827,83	1,50	9,00	10,50	10,50	2	30,10	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_52	Transportband (2019/2020)	203196,10	445836,53	203254,45	445801,59	1,00	10,00	10,50	10,50	2	68,01	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_45	Transportband (2019/2020)	203204,49	445824,31	203207,45	445829,75	1,00	4,00	10,50	10,50	2	6,19	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_44	Transportband 2019/2020	203140,59	445808,64	203109,34	445769,65	2,00	12,00	10,50	10,50	2	49,96	1	12,000	2,000	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_45	Transportband 2019/2020	203140,94	445808,36	203120,87	445783,62	1,00	12,00	10,50	10,50	2	31,85	1	12,000	2,000	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_46	Transportband (2019/2020)	203147,07	445816,40	203159,11	445806,72	1,00	5,00	10,50	10,50	2	15,46	1	12,000	2,000	--
Haven	V_TRB_K2	Transportband - standaard	203035,23	445684,69	203126,00	445692,76	0,50	9,00	10,50	10,50	3	91,12	1	12,000	4,000	1,000
Haven	TRB_K1	Transportband - standaard	202992,34	445691,48	203021,92	445703,36	1,00	10,00	10,50	10,50	2	31,87	1	10,794	4,000	0,900
Haven	V_TRB_K4	Transportband - standaard	203025,16	445557,20	203024,05	445522,55	3,00	12,00	10,50	10,50	2	34,67	1	4,001	--	--
Haven	V_TRB_K3	Transportband - standaard	202993,07	445579,03	203020,47	445560,23	0,50	10,00	10,50	10,50	2	33,23	1	4,001	--	--
Haven	V_TRB_K2	Transportband - standaard	203036,79	445689,41	203040,87	445685,30	0,50	3,00	10,50	10,50	2	5,80	1	12,000	4,000	1,000

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrM Totaal	Lwr Totaal
IJsselbeton	52,36	67,46	79,46	82,06	88,56	93,66	89,36	85,26	77,16	80,84	96,58
IJsselbeton	50,15	65,25	77,25	79,85	86,35	91,45	87,15	83,05	74,95	80,84	94,37
IJsselbeton	40,83	55,93	67,93	70,53	77,03	82,13	77,83	73,73	65,63	80,84	85,05
IJsselbeton	47,74	62,84	74,84	77,44	83,94	89,04	84,74	80,64	72,54	80,84	91,96
Grind en Zand	54,48	60,38	72,58	81,38	85,38	86,88	82,68	80,48	73,78	77,83	91,17
Zandinstallatie	60,58	67,78	72,38	78,18	82,78	83,58	83,88	83,08	50,68	80,72	89,80
Zandinstallatie	60,35	66,25	78,45	87,25	91,25	92,75	88,55	86,35	79,65	77,83	97,04
Zandinstallatie	66,73	73,93	78,53	84,33	88,93	89,73	90,03	89,23	56,83	80,72	95,95
Zandinstallatie	66,92	74,12	78,72	84,52	89,12	89,92	90,22	89,42	57,02	80,72	96,14
Zandinstallatie	68,03	75,23	79,83	85,63	90,23	91,03	91,33	90,53	58,13	80,72	97,25
Zandinstallatie	64,54	71,74	76,34	82,14	86,74	87,54	87,84	87,04	54,64	80,72	93,76
Zandinstallatie	60,65	66,55	78,75	87,55	91,55	93,05	88,85	86,65	79,95	77,83	97,34
Zandinstallatie	55,99	61,89	74,09	82,89	86,89	88,39	84,19	81,99	75,29	77,83	92,68
Zandinstallatie	60,79	66,69	78,89	87,69	91,69	93,19	88,99	86,79	80,09	77,83	97,48
Grindstraat 2019/2020	60,16	66,06	78,26	87,06	91,06	92,56	88,36	86,16	79,46	77,83	96,85
Grindstraat 2019/2020	68,58	75,78	80,38	86,18	90,78	91,58	91,88	91,08	58,68	80,72	97,80
Grindstraat 2019/2020	56,06	61,96	74,16	82,96	86,96	88,46	84,26	82,06	75,36	77,83	92,75
Grindstraat 2019/2020	59,50	65,40	77,60	86,40	90,40	91,90	87,70	85,50	78,80	77,83	96,19
Grindstraat 2019/2020	49,51	55,41	67,61	76,41	80,41	81,91	77,71	75,51	68,81	77,83	86,20
Grindstraat 2019/2020	68,57	75,77	80,37	86,17	90,77	91,57	91,87	91,07	58,67	80,72	97,79
Grindstraat 2019/2020	66,78	73,98	78,58	84,38	88,98	89,78	90,08	89,28	56,88	80,72	96,00
Grindstraat 2019/2020	53,17	59,07	71,27	80,07	84,07	85,57	81,37	79,17	72,47	77,83	89,86
Haven	71,13	78,33	82,93	88,73	93,33	94,13	94,43	93,63	61,23	80,72	100,35
Haven	66,70	73,90	78,50	84,30	88,90	89,70	90,00	89,20	56,80	80,72	95,92
Haven	67,04	74,24	78,84	84,64	89,24	90,04	90,34	89,54	57,14	80,72	96,26
Haven	66,89	74,09	78,69	84,49	89,09	89,89	90,19	89,39	56,99	80,72	96,11
Haven	59,50	66,70	71,30	77,10	81,70	82,50	82,80	82,00	49,60	80,72	88,72

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ01	Personenwagens/bestelbusjes IJsselbeton	203113,73	445638,55	203146,60	445643,61	0,75	0,75	10,50	10,50	Eigen waarde	42,39	50	10	10
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ03	rijden vrachtwagens	203112,67	445639,14	203200,85	445694,46	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	104,13	264	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ04	rijden vrachtwagens	203242,26	445718,52	203242,10	445718,33	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	129,17	130	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ02	vrachtwagens	203201,21	445694,82	203242,26	445718,52	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	53,97	260	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ09	vrachtwagens	203242,45	445718,52	203309,09	445638,09	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	148,00	65	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ10	vrachtwagens	203242,41	445718,55	203312,66	445669,15	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	108,22	65	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ12	shovel tbv. puintbreker	203286,73	445704,70	203268,14	445735,17	2,00	2,00	10,50	10,50	Eigen waarde	54,60	300	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	203132,40	445769,33	202996,20	445587,73	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	547,68	150	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V_63	Vrachtwagen op terrein	203118,40	445762,84	203111,09	445640,94	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	280,89	350	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V03	personenwagens/bestelbusjes Valewaard	203112,24	445640,38	203137,62	445672,89	0,75	0,75	10,50	10,50	Eigen waarde	45,37	50	10	10
Haven	Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	202768,62	445652,42	202780,48	445633,10	3,00	3,00	7,00	7,00	Eigen waarde	604,31	14	2	1
Bbk	VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	203075,84	445540,43	203346,09	445753,28	1,50	1,50	10,50	10,50	Eigen waarde	781,87	80	--	8
Bbk	VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	203120,25	445637,14	203330,47	445746,15	1,50	1,50	10,50	10,50	Eigen waarde	591,96	92	--	10

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	TypeLw	Oppervlak	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	203323,77	445839,50	10,50	1,50	Eigen waarde	10,004	3,000	1,000	False	20593,16	28,43	48,33	52,43	51,13	51,43	53,93

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr Totaal
Toekomst	52,33	47,83	39,03	60,00	103,14

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Dekstation Havikerwaard
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31
Dekstation Havikerwaard	001	shovel	203685,74	445358,89	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,500	--	--	59,70
Dekstation Havikerwaard	002	shovel	203702,02	445310,67	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,500	--	--	59,70
Dekstation Havikerwaard	003	shovel	203687,62	445285,00	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,500	--	--	59,70
Dekstation Havikerwaard	004	shovel	203893,63	445336,97	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,500	--	--	59,70
Dekstation Havikerwaard	005	shovel	203787,81	445309,42	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,500	--	--	59,70
Dekstation Havikerwaard	006	heftruck/bobcat	203718,93	445308,79	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,250	--	--	0,00
Dekstation Havikerwaard	007	heftruck/bobcat	203745,86	445291,88	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,250	--	--	0,00
Dekstation Havikerwaard	008	heftruck/bobcat	203911,79	445342,61	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,250	--	--	0,00
Dekstation Havikerwaard	009	heftruck/bobcat	203835,40	445328,20	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,250	--	--	0,00
Dekstation Havikerwaard	010	trekker	203928,70	445346,99	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,250	--	--	57,20
Dekstation Havikerwaard	011	trekker	203859,19	445348,24	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,125	--	--	57,20
Dekstation Havikerwaard	012	trekker	203722,06	445296,27	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,125	--	--	57,20
Dekstation Havikerwaard	016	dakafzuigventilator manege	203632,71	445367,02	10,00	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	8,999	1,000	0,800	0,00
Dekstation Havikerwaard	017	dakafzuigventilator manege	203656,37	445373,88	10,00	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	8,999	1,000	0,800	0,00
Dekstation Havikerwaard	018	dakafzuigventilator manege	203679,80	445381,69	10,00	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	8,999	1,000	0,800	0,00

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Dekstation Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dekstation Havikerwaard	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Dekstation Havikerwaard	78,50	87,60	88,60	89,20	91,80	90,30	89,20	78,80	97,56
Dekstation Havikerwaard	78,50	87,60	88,60	89,20	91,80	90,30	89,20	78,80	97,56
Dekstation Havikerwaard	78,50	87,60	88,60	89,20	91,80	90,30	89,20	78,80	97,56
Dekstation Havikerwaard	78,50	87,60	88,60	89,20	91,80	90,30	89,20	78,80	97,56
Dekstation Havikerwaard	79,90	91,30	89,60	94,60	99,60	100,40	95,00	85,60	104,60
Dekstation Havikerwaard	79,90	91,30	89,60	94,60	99,60	100,40	95,00	85,60	104,60
Dekstation Havikerwaard	79,90	91,30	89,60	94,60	99,60	100,40	95,00	85,60	104,60
Dekstation Havikerwaard	65,40	74,80	72,70	75,80	70,90	69,50	68,20	62,90	80,79
Dekstation Havikerwaard	65,40	74,80	72,70	75,80	70,90	69,50	68,20	62,90	80,79
Dekstation Havikerwaard	65,40	74,80	72,70	75,80	70,90	69,50	68,20	62,90	80,79

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Dekstation Havikerwaard
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.
Dekstation Havikerwaard	001	personenauto/busje; rijden (20 stuks)	203599,73	445375,16	203648,94	445347,40	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	80,66	40	--	--	25,00
Dekstation Havikerwaard	002	personenauto/busje; rijden (5/2/2 stuks)	203597,83	445374,53	203726,87	445304,81	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	193,16	10	4	4	25,00
Dekstation Havikerwaard	003	vrachtwagen; rijden (8 stuks)	203594,36	445373,58	203691,54	445363,49	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	252,94	18	--	--	25,00

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Dekstation Havikerwaard
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dekstation Havikerwaard	10	59,20	65,30	70,10	74,00	82,20	86,70	84,60	77,30	70,70	90,12
Dekstation Havikerwaard	10	59,20	65,30	70,10	74,00	82,20	86,70	84,60	77,30	70,70	90,12
Dekstation Havikerwaard	10	72,20	73,20	84,10	87,00	96,20	100,70	98,60	92,30	85,20	104,15

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Opslagterrein
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
Opslagterrein	013	shovel op buitenopslagterrein	203826,35	445394,27	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,125	--	--
Opslagterrein	014	shovel op buitenopslagterrein	203936,06	445430,01	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,125	--	--
Opslagterrein	015	vrachtwagen-zelflader op buitenopslagterrein	203857,07	445399,91	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	0,500	--	--

Geluidbronnen IT Havikerwaard

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Opslagterrein
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Opslagterrein	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Opslagterrein	59,70	82,10	87,80	91,20	94,40	91,60	89,70	83,20	75,20	98,73
Opslagterrein	70,20	71,20	82,10	85,00	94,20	98,70	96,70	90,30	83,20	102,18

RBS ZIP007 rekenresultaten IT Havikerwaard - alle bedrijven
voor maatregelen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider					
LAeq bij Bron voor toetspunt:	07_A - Zonegrens West					
Groep:	(hoofdgroep)					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Zonegrens West	5,00	48,6	46,0	37,9	51,0
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	42,0	41,5	33,0	46,5
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	34,6	34,6	25,5	39,6
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	33,7	33,7	24,7	38,7
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	33,7	33,7	24,7	38,7
V_23	kraan schip	1,50	38,6	--	--	38,6
V_52	Ontwateringszeef	4,00	32,8	32,8	23,8	37,8
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	37,6	--	--	37,6
V_35	Controle zeef	6,50	31,5	31,5	22,5	36,5
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	29,4	29,4	26,4	36,4
V_41	Grindzeef	11,00	36,4	--	--	36,4
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	30,0	30,0	21,0	35,0
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	27,7	27,7	24,7	34,7
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	34,5	--	--	34,5
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	29,8	29,3	21,6	34,3
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	29,1	29,1	20,1	34,1
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	28,2	28,2	19,1	33,2
V_55	Zandschroef klein	4,00	28,1	28,1	19,0	33,1
V_42	Breker omkast	3,00	32,8	--	--	32,8
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	27,6	27,6	18,6	32,6
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	26,7	--	22,4	32,4
TRB010	Transportband - standaard	3,00	26,9	26,9	17,8	31,9
TRB011	Transportband - standaard	3,00	26,5	26,5	17,5	31,5
TRB013	Transportband - standaard	3,00	26,5	26,5	17,5	31,5
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	26,0	26,5	17,0	31,5
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	29,4	26,4	--	31,4
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	31,0	--	--	31,0
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	28,8	25,8	--	30,8
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	25,0	--	20,8	30,8
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	25,7	25,7	16,6	30,7
WLS 07	Wiellader rijden	2,00	24,8	25,6	16,6	30,6
WLS 08	Wiellader rijden	2,00	24,6	25,4	16,4	30,4
WLS 06	Wiellader rijden	2,00	24,5	25,3	16,3	30,3
WLS 09	Wiellader rijden	2,00	24,5	25,3	16,3	30,3
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	30,0	--	--	30,0
V43c	Stort op depot	6,60	24,7	24,7	15,7	29,7
WLS 10	Wiellader rijden	2,00	23,8	24,6	15,6	29,6
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	28,2	24,5	18,5	29,5
V02a	Stort 0-63 94	8,00	24,1	24,5	15,0	29,5
WLS 05	Wiellader rijden	2,00	23,7	24,4	15,4	29,4
IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	2,70	24,1	24,1	15,0	29,1
Rest			39,0	34,4	27,2	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:30:32

RBS ZIP007 rekenresultaten IT Havikerwaard - alle bedrijven
voor maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Zonegrens West
Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Zonegrens West	5,00	48,6	46,0	37,9	51,0
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	42,0	41,5	33,0	46,5
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	34,6	34,6	25,5	39,6
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	33,7	33,7	24,7	38,7
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	33,7	33,7	24,7	38,7
V_23	kraan schip	1,50	38,6	--	--	38,6
V_52	Ontwateringszeef	4,00	32,8	32,8	23,8	37,8
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	37,6	--	--	37,6
V_35	Controle zeef	6,50	31,5	31,5	22,5	36,5
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	29,4	29,4	26,4	36,4
V_41	Grindzeef	11,00	36,4	--	--	36,4
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	30,0	30,0	21,0	35,0
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	27,7	27,7	24,7	34,7
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	34,5	--	--	34,5
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	29,8	29,3	21,6	34,3
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	29,1	29,1	20,1	34,1
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	28,2	28,2	19,1	33,2
V_55	Zandschroef klein	4,00	28,1	28,1	19,0	33,1
V_42	Breker omkast	3,00	32,8	--	--	32,8
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	27,6	27,6	18,6	32,6
WLS-02	Wielader tbv Bbk	1,50	26,7	--	22,4	32,4
TRB010	Transportband - standaard	3,00	26,9	26,9	17,8	31,9
TRB011	Transportband - standaard	3,00	26,5	26,5	17,5	31,5
TRB013	Transportband - standaard	3,00	26,5	26,5	17,5	31,5
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	26,0	26,5	17,0	31,5
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	29,4	26,4	--	31,4
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	31,0	--	--	31,0
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	28,8	25,8	--	30,8
WLS-03	Wielader tbv Bbk	1,50	25,0	--	20,8	30,8
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	25,7	25,7	16,6	30,7
WLS 07	Wielader rijden	2,00	24,8	25,6	16,6	30,6
WLS 08	Wielader rijden	2,00	24,6	25,4	16,4	30,4
WLS 06	Wielader rijden	2,00	24,5	25,3	16,3	30,3
WLS 09	Wielader rijden	2,00	24,5	25,3	16,3	30,3
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	30,0	--	--	30,0
V43c	Stort op depot	6,60	24,7	24,7	15,7	29,7
WLS 10	Wielader rijden	2,00	23,8	24,6	15,6	29,6
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	28,2	24,5	18,5	29,5
V02a	Stort 0-63 94	8,00	24,1	24,5	15,0	29,5
WLS 05	Wielader rijden	2,00	23,7	24,4	15,4	29,4
IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	2,70	24,1	24,1	15,0	29,1
Rest			39,0	34,4	27,2	39,4

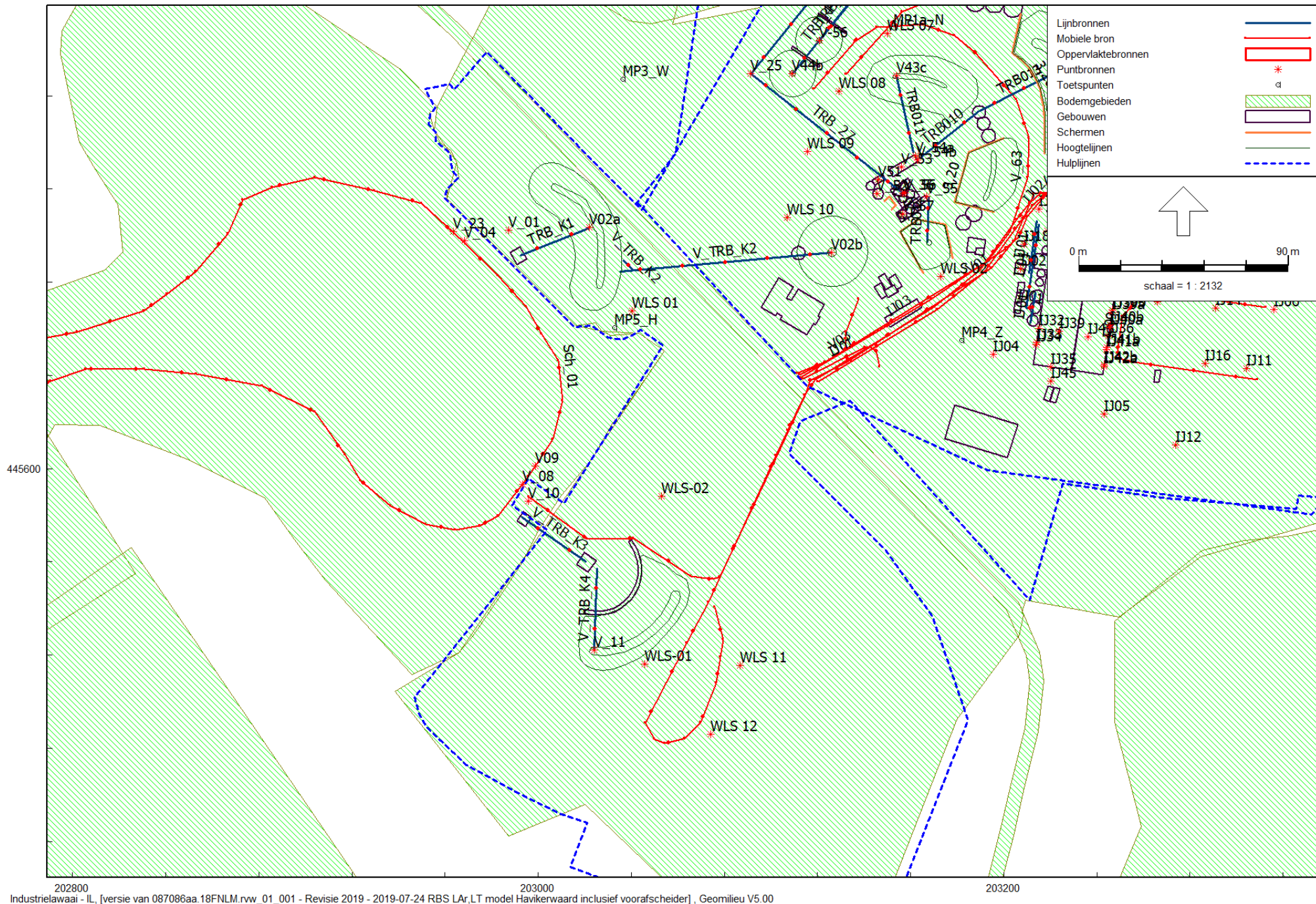
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

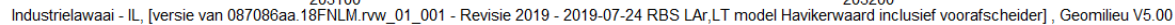
Geomilieu V5.00

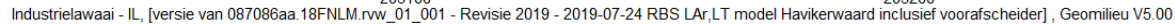
24-7-2019 13:32:11

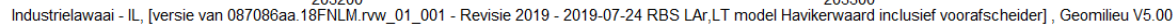
Bijlage III

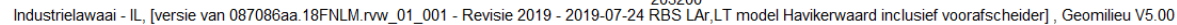
Rekenmodel en rekenresultaten RBS na maatregelen











Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
IJsselbeton	IJ01	laadbak shovel	203214,99	445711,52	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ02	vallend grind trechter	203207,16	445685,89	10,50	Eigen waarde	4,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ03	aandrijving transport	203218,86	445702,03	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ04	rijden shovel	203195,65	445649,11	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ05	rijden shovel	203243,12	445623,40	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ06	rijden shovel	203316,02	445668,29	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ07	rijden shovel	203252,15	445725,18	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ08	rijden shovel	203259,35	445736,65	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ09	heftruck	203265,92	445671,50	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ10	heftruck	203276,01	445724,17	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ11	heftruck	203304,37	445642,86	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ12	heftruck	203273,77	445610,18	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ14	zelfflader	203291,15	445668,82	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ15	zelfflader	203265,78	445725,44	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ16	zelfflader	203286,68	445644,96	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ18	lossen bulkwagen	203208,75	445696,21	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ19	betonhal; paneel nrd-gvl (mengerij)	203237,02	445705,56	10,50	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ20	betonhal; nrd-gvl glas (mengerij)	203244,62	445704,44	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ21	betonhal; nrd-dak (mengerij)	203227,52	445689,75	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ22	betonhal; nrd-dak (mengerij)	203241,64	445688,43	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ23	betonhal; nrd-daklichten (mengerij)	203229,73	445689,32	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ24	betonhal; nrd-daklichten (mengerij)	203239,88	445688,44	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ25	betonhal; nrd-gvl overheaddeur dicht (meng)	203233,63	445706,06	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ26	betonhal; nrd-gvl overheaddeur open (meng)	203232,34	445706,26	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ27	betonhal; oost-gvl paneel (mengerij)	203250,41	445693,14	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ28	betonhal; oost-gvl glas (mengerij)	203250,90	445696,48	10,50	Eigen waarde	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ29	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht (meng)	203249,40	445686,36	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ30	betonhal; oost-gvl overheaddeur open (meng)	203249,20	445684,97	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ31	betonhal; west-gvl paneel (mengerij)	203220,40	445696,31	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ32	betonhal; west-gvl paneel (prod.)	203215,01	445660,00	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ33	betonhal; west-gvl overheaddeur dicht (prod.)	203214,15	445654,19	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	203214,01	445653,20	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ35	betonhal; zuid-gvl paneel	203220,39	445643,50	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ36	betonhal; oost-gvl paneel	203245,03	445656,88	10,50	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ38b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203247,71	445674,92	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ38a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203247,57	445673,99	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ39	betonhal; zuid-dak (prod.)	203224,02	445658,81	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IJsselbeton	Nee	0,021	--	--	73,70	83,20	85,10	90,50	94,30	96,30	97,60	102,00	102,30	106,74
IJsselbeton	Nee	0,021	--	--	73,70	83,20	85,10	90,50	94,30	96,30	97,60	102,00	102,60	106,85
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	51,40	66,50	78,50	81,10	87,60	92,70	88,40	84,30	76,20	95,62
IJsselbeton	Nee	0,300	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	0,300	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	0,300	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,500	--	--	72,20	73,20	84,10	87,00	96,20	100,70	98,60	92,30	85,20	104,15
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	51,60	58,90	67,60	73,80	68,20	68,30	65,20	55,70	44,80	76,79
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	39,10	45,40	51,10	60,30	55,70	50,80	50,70	46,20	37,30	62,79
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,90	60,20	65,90	73,10	69,50	68,60	57,50	55,00	46,10	76,30
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,90	60,20	65,90	73,10	69,50	68,60	57,50	55,00	46,10	76,30
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,10	59,40	68,10	75,30	74,70	71,80	68,70	63,20	50,30	79,81
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,10	59,40	68,10	75,30	74,70	71,80	68,70	63,20	50,30	79,81
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	48,10	55,40	61,10	70,30	70,70	67,80	64,70	62,20	53,30	75,44
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	56,10	65,40	76,10	85,30	87,70	89,80	89,70	87,20	78,30	95,38
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,10	59,40	68,10	74,30	68,70	68,80	65,70	56,20	45,30	77,29
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	39,10	45,40	51,10	60,30	55,70	50,80	50,70	46,20	37,70	62,79
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	48,10	55,40	61,10	70,30	70,70	67,80	64,70	62,20	53,30	75,44
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	56,10	65,40	76,10	85,30	87,70	89,80	89,70	87,20	78,30	95,38
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,10	60,40	69,10	75,30	69,70	69,80	66,70	57,20	46,30	78,29
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	75,60	68,00	76,10	78,40	68,60	68,20	63,20	47,10	34,50	82,27
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	75,80	68,20	76,30	78,60	68,80	68,40	63,40	47,30	34,70	82,47
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,70	60,00	68,70	74,90	69,30	69,40	66,30	56,80	45,90	77,89
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	77,40	68,80	73,90	77,20	69,40	68,00	55,00	45,90	35,30	81,90

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
IJsselbeton	IJ41	mobiele reinigingsinstallatie	203297,86	445686,64	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	203269,71	445739,03	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ43	shovel t.b.v. puinbreker	203269,34	445732,62	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	203258,13	445682,79	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ45	wasplaats	203220,15	445637,59	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ40	betonhal; zuid-dak (prod.)	203236,38	445656,48	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ39b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203246,69	445668,03	10,50	Eigen waarde	2,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ39a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203246,52	445666,93	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ40b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203245,75	445661,68	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ40a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203245,58	445660,54	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ41b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203244,31	445651,97	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ41a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203244,18	445651,13	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ42b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203243,20	445644,53	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ42a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203243,13	445644,02	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 04	Wielader rijden	203245,83	445789,94	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 05	Wielader rijden	203222,01	445812,65	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 07	Wielader rijden	203150,09	445786,84	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 08	Wielader rijden	203129,12	445761,99	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 09	Wielader rijden	203115,79	445736,21	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 10	Wielader rijden	203106,90	445707,76	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 06	Wielader rijden	203179,71	445819,73	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 03	Wielader rijden	203254,27	445758,60	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 02	Wielader rijden	203173,00	445682,49	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 01	Wielader rijden	203040,41	445667,69	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_21	Beatrix (richting zuiger)	203271,66	445829,09	10,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_22	Aggregaat bij Beatrix	203273,65	445804,72	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_52	Ontwateringszeef	203145,45	445718,05	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V51	Zandzeef (boven Eagle)	203146,12	445723,98	10,50	Eigen waarde	14,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_24	Stort 0-4	203167,61	445864,43	10,50	Eigen waarde	17,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_24a	Transportband overstort	203249,22	445832,54	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_56	Onthouter (opstromers)	203157,47	445718,40	10,50	Eigen waarde	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_53	Eagle tank	203156,03	445729,51	10,50	Eigen waarde	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	203161,95	445734,34	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	203163,08	445732,36	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_55	Zandschroef klein	203167,04	445716,66	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_57	Onthouter (opstromers)	203156,77	445709,27	10,50	Eigen waarde	7,60	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V43c	Stort op depot	203153,97	445768,49	10,50	Eigen waarde	6,60	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Total
IJsselbeton	Nee	1,200	0,400	0,100	68,00	79,00	91,00	92,00	93,00	91,00	90,00	86,00	74,00	98,81
IJsselbeton	Nee	--	--	--	79,80	96,60	102,20	110,00	112,60	111,70	107,90	103,30	98,50	117,33
IJsselbeton	Nee	--	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	2,001	--	--	53,00	76,00	80,00	83,00	89,00	92,00	92,00	91,00	87,00	97,83
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	77,40	68,80	73,90	77,20	69,40	68,00	55,00	45,90	35,30	81,90
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Valeweaard Mobiele bronnen	Nee	1,000	0,400	0,100	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Zandinstallatie	Nee	12,000	--	--	70,72	84,22	90,23	96,55	10					

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
Zandinstallatie	V43d	Stort op depot	203227,70	445772,63	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_25	Transportband overstort (voor.r/contr.zeef)	203091,37	445769,40	10,50	Eigen waarde	9,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V44b	Stort 8/16 in depot	203109,07	445769,65	10,50	Eigen waarde	8,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V11	Grindwasser	203186,34	445846,23	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_35	Controle zeef	203156,80	445718,21	10,50	Eigen waarde	6,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_42	Breker omkast	203196,04	445836,79	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V17	JIGG	203146,76	445816,45	10,50	Eigen waarde	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_34	Aandrijving Jigg	203154,69	445817,25	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_41	Grindzeef 1	203188,14	445845,33	10,50	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_55	Schroef aandrijving	203153,08	445811,57	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V-56	Stort 3/8 in depot	203120,85	445783,57	10,50	Eigen waarde	8,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_35	Grindzeef 2	203142,80	445811,23	10,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_01	kraan bij kade loc I	202987,44	445702,19	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	202968,42	445697,78	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_08	laadbrug; vrachtwagen kiepen	202993,22	445593,37	7,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_23	kraan schip	202963,40	445701,68	7,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	202998,72	445601,17	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V02a	Stort 0-63 94	203022,08	445703,52	10,50	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_10	kraan bij kade loc II	202995,75	445585,97	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_11	Stort zand/grind	203023,99	445522,22	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V02b	Stort 0-63 94	203126,00	445692,80	10,50	Eigen waarde	8,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	WLS 11	Wiellader rijden	203086,87	445515,66	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	WLS 12	Wiellader rijden	203074,00	445485,85	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-02	Wiellader tbv Bbk	203053,05	445588,24	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-01	Wiellader tbv Bbk	203045,73	445516,23	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-04	Wiellader tbv Bbk	203371,45	445708,12	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-03	Wiellader tbv Bbk	203364,78	445797,51	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	57,73	61,23	74,83	82,13	86,93	89,63	88,13	83,03	78,43	94,03
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	1,000	46,71	57,91	68,31	78,21	80,61	80,61	82,71	81,91	68,91	88,15
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	62,41	69,21	78,31	83,81	88,21	89,31	88,91	93,31	94,81	98,91
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	0,00	71,20	83,30	90,10	97,10	100,90	100,00	97,00	90,40	105,41
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	4,000	1,000	63,13	74,53	81,23	89,33	93,63	96,33	97,33	96,43	91,73	102,77
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	--	--	53,79	66,49	81,99	96,79	101,89	99,99	98,79	94,69	90,29	106,23
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	68,05	71,15	86,05	92,65	95,85	98,65	101,55	98,75	92,15	105,67
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	4,000	1,000	55,10	63,40	74,70	85,00	93,20	100,50	98,10	88,20	83,00	103,22
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	--	--	67,13	79,03	86,23	95,83	97,93	100,33	100,53	100,63	97,43	106,97
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	4,000	1,000	51,56	65,76	82,16	91,66	94,06	98,16	95,96	92,66	85,16	102,26
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	57,49	67,19	74,19	79,09	81,99	83,49	83,49	84,09	82,29	90,58
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	67,13	79,03	86,23	95,83	97,93	100,33	100,53	100,63	97,43	106,97
Haven	Nee	10,794	3,199	0,900	63,50	80,70	95,00	94,10	98,40	102,20	98,40	94,50	85,80	105,96
Haven	Nee	12,000	4,000	4,000	66,00	74,20	81,90	86,90	91,10	92,60	90,20	85,40	77,50	97,19
Haven	Nee	1,251	--	--	65,60	80,60	88,00	94,40	96,70	99,00	96,30	91,50	81,00	103,41
Haven	Nee	10,004	--	--	72,10	84,90	94,30	97,60	98,80	103,00	99,60	92,90	93,90	106,98
Haven	Nee	12,000	4,000	4,000	66,00	74,20	81,90	86,90	91,10	92,60	90,20	85,40	77,50	97,19
Haven	Nee	10,794	4,000	0,900	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	4,001	--	--	63,50	80,70	95,00	94,10	98,40	102,20	98,40	94,50	85,80	105,96
Haven	Nee	4,001	--	--	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	12,000	4,000	1,000	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	2,001	--	--	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Haven	Nee	2,001	--	--	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203215,22	445704,72	203209,72	445669,01	2,00	12,00	10,50	10,50	2	36,13	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203210,86	445683,95	203214,17	445706,22	10,50	10,50	10,50	10,50	2	22,52	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203209,79	445668,97	203212,40	445668,58	12,00	12,00	10,50	10,50	2	2,64	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203213,52	445675,46	203211,62	445662,65	10,00	10,00	10,50	10,50	2	12,95	1	12,000	4,000	1,000
Grind en Zand	TRB_52	Transportband (2019/2020)	203190,30	445840,27	203195,99	445836,76	1,50	22,00	10,50	10,50	2	6,69	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_26a	Transportband - standaard	203153,93	445847,20	203149,07	445840,90	0,50	2,00	10,50	10,50	2	7,95	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	203091,23	445769,49	203156,91	445718,10	8,00	8,00	10,50	10,50	2	83,40	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB010	Transportband - standaard	203164,61	445733,52	203189,22	445753,40	3,00	13,50	10,50	10,50	2	31,63	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB011	Transportband - standaard	203161,28	445735,90	203154,05	445768,29	3,00	13,50	10,50	10,50	2	33,18	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB013	Transportband - standaard	203189,82	445753,59	203227,80	445772,73	3,00	17,50	10,50	10,50	2	42,53	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB012	Transportband - standaard	203167,68	445716,59	203167,21	445697,10	3,00	8,00	10,50	10,50	2	19,49	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB_23	Transportband (nieuw 2018)	203248,78	445832,77	203167,61	445864,13	1,50	22,00	10,50	10,50	2	87,02	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_22	Transportband (nieuw 2018)	203276,22	445819,46	203248,74	445832,77	1,00	2,50	10,50	10,50	2	30,54	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	203148,99	445840,74	203091,33	445769,16	1,00	9,50	10,50	10,50	2	91,92	1	12,000	4,000	1,000
Grindstraat 2019/2020	TRB_41	Transportband (2019/2020)	203262,23	445824,70	203188,74	445847,90	1,50	22,00	10,50	10,50	2	77,07	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_42	Transportband 2019/2020	203188,02	445847,50	203147,80	445817,71	1,00	11,00	10,50	10,50	2	50,05	1	12,000	2,000	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_51	Transportband (2019/2020)	203254,61	445801,75	203269,65	445827,83	1,50	9,00	10,50	10,50	2	30,10	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_52	Transportband (2019/2020)	203196,10	445836,53	203254,45	445801,59	1,00	10,00	10,50	10,50	2	68,01	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_45	Transportband (2019/2020)	203204,49	445824,31	203207,45	445829,75	1,00	4,00	10,50	10,50	2	6,19	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_44	Transportband 2019/2020	203140,59	445808,64	203109,34	445769,65	2,00	12,00	10,50	10,50	2	49,96	1	12,000	2,000	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_45	Transportband 2019/2020	203140,94	445808,36	203120,87	445783,62	1,00	12,00	10,50	10,50	2	31,85	1	12,000	2,000	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_46	Transportband (2019/2020)	203147,07	445816,40	203159,11	445806,72	1,00	5,00	10,50	10,50	2	15,46	1	12,000	--	--
Haven	V_TRB_K2	Transportband - standaard	203035,23	445684,69	203126,00	445692,76	0,50	9,00	10,50	10,50	3	91,12	1	12,000	4,000	1,000
Haven	TRB_K1	Transportband - standaard	202992,34	445691,48	203021,92	445703,36	1,00	10,00	10,50	10,50	2	31,87	1	10,794	4,000	0,900
Haven	V_TRB_K4	Transportband - standaard	203025,16	445557,20	203024,05	445522,55	3,00	12,00	10,50	10,50	2	34,67	1	4,001	--	--
Haven	V_TRB_K3	Transportband - standaard	202993,07	445579,03	203020,47	445560,23	0,50	10,00	10,50	10,50	2	33,23	1	4,001	--	--
Haven	V_TRB_K2	Transportband - standaard	203036,79	445689,41	203040,87	445685,30	0,50	3,00	10,50	10,50	2	5,80	1	12,000	4,000	1,000

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrM Totaal	Lwr Totaal
IJsselbeton	52,36	67,46	79,46	82,06	88,56	93,66	89,36	85,26	77,16	80,84	96,58
IJsselbeton	50,15	65,25	77,25	79,85	86,35	91,45	87,15	83,05	74,95	80,84	94,37
IJsselbeton	40,83	55,93	67,93	70,53	77,03	82,13	77,83	73,73	65,63	80,84	85,05
IJsselbeton	47,74	62,84	74,84	77,44	83,94	89,04	84,74	80,64	72,54	80,84	91,96
Grind en Zand	54,48	60,38	72,58	81,38	85,38	86,88	82,68	80,48	73,78	77,83	91,17
Zandinstallatie	60,58	67,78	72,38	78,18	82,78	83,58	83,88	83,08	50,68	80,72	89,80
Zandinstallatie	60,35	66,25	78,45	87,25	91,25	92,75	88,55	86,35	79,65	77,83	97,04
Zandinstallatie	66,73	73,93	78,53	84,33	88,93	89,73	90,03	89,23	56,83	80,72	95,95
Zandinstallatie	66,92	74,12	78,72	84,52	89,12	89,92	90,22	89,42	57,02	80,72	96,14
Zandinstallatie	68,03	75,23	79,83	85,63	90,23	91,03	91,33	90,53	58,13	80,72	97,25
Zandinstallatie	64,54	71,74	76,34	82,14	86,74	87,54	87,84	87,04	54,64	80,72	93,76
Zandinstallatie	60,65	66,55	78,75	87,55	91,55	93,05	88,85	86,65	79,95	77,83	97,34
Zandinstallatie	55,99	61,89	74,09	82,89	86,89	88,39	84,19	81,99	75,29	77,83	92,68
Zandinstallatie	60,79	66,69	78,89	87,69	91,69	93,19	88,99	86,79	80,09	77,83	97,48
Grindstraat 2019/2020	60,16	66,06	78,26	87,06	91,06	92,56	88,36	86,16	79,46	77,83	96,85
Grindstraat 2019/2020	68,58	75,78	80,38	86,18	90,78	91,58	91,88	91,08	58,68	80,72	97,80
Grindstraat 2019/2020	56,06	61,96	74,16	82,96	86,96	88,46	84,26	82,06	75,36	77,83	92,75
Grindstraat 2019/2020	59,50	65,40	77,60	86,40	90,40	91,90	87,70	85,50	78,80	77,83	96,19
Grindstraat 2019/2020	49,51	55,41	67,61	76,41	80,41	81,91	77,71	75,51	68,81	77,83	86,20
Grindstraat 2019/2020	68,57	75,77	80,37	86,17	90,77	91,57	91,87	91,07	58,67	80,72	97,79
Grindstraat 2019/2020	66,78	73,98	78,58	84,38	88,98	89,78	90,08	89,28	56,88	80,72	96,00
Grindstraat 2019/2020	53,17	59,07	71,27	80,07	84,07	85,57	81,37	79,17	72,47	77,83	89,86
Haven	71,13	78,33	82,93	88,73	93,33	94,13	94,43	93,63	61,23	80,72	100,35
Haven	66,70	73,90	78,50	84,30	88,90	89,70	90,00	89,20	56,80	80,72	95,92
Haven	67,04	74,24	78,84	84,64	89,24	90,04	90,34	89,54	57,14	80,72	96,26
Haven	66,89	74,09	78,69	84,49	89,09	89,89	90,19	89,39	56,99	80,72	96,11
Haven	59,50	66,70	71,30	77,10	81,70	82,50	82,80	82,00	49,60	80,72	88,72

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ01	Personenwagens/bestelbusjes IJsselbeton	203113,73	445638,55	203146,60	445643,61	0,75	0,75	10,50	10,50	Eigen waarde	42,39	50	10	10
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ03	rijden vrachtwagens	203112,67	445639,14	203200,85	445694,46	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	104,13	264	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ04	rijden vrachtwagens	203242,26	445718,52	203242,10	445718,33	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	129,17	130	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ02	vrachtwagens	203201,21	445694,82	203242,26	445718,52	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	53,97	260	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ09	vrachtwagens	203242,45	445718,52	203309,09	445638,09	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	148,00	65	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ10	vrachtwagens	203242,41	445718,55	203312,66	445669,15	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	108,22	65	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ12	shovel tbv. puinbreker	203286,73	445704,70	203268,14	445735,17	2,00	2,00	10,50	10,50	Eigen waarde	54,60	300	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	203132,40	445769,33	202996,20	445587,73	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	547,68	150	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V_63	Vrachtwagen op terrein	203118,40	445762,84	203111,09	445640,94	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	280,89	350	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V03	personenwagens/bestelbusjes Valewaard	203112,24	445640,38	203137,62	445672,89	0,75	0,75	10,50	10,50	Eigen waarde	45,37	50	10	10
Haven	Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	202768,62	445652,42	202780,48	445633,10	3,00	3,00	7,00	7,00	Eigen waarde	604,31	11	2	1
Bbk	VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	203075,84	445540,43	203346,09	445753,28	1,50	1,50	10,50	10,50	Eigen waarde	781,87	80	--	8
Bbk	VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	203120,25	445637,14	203330,47	445746,15	1,50	1,50	10,50	10,50	Eigen waarde	591,96	92	--	10

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	TypeLw	Oppervlak	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	203323,77	445839,50	10,50	1,50	Eigen waarde	10,004	3,000	1,000	False	20593,16	28,43	48,33	52,43	51,13	51,43	53,93

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - RBS

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr Totaal
Toekomst	52,33	47,83	39,03	60,00	103,14

RBS rekenresultaten alle bedrijven op IT Havikerwaard

Rapport: Resultatentabel

Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010

Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Zonegrens Oost	5,00	35,9	33,3	25,9	38,3
02_A	Zonegrens Oost	5,00	35,6	32,0	25,0	37,0
03_A	Zonegrens Zuid	5,00	38,5	35,3	28,2	40,3
04_A	Zonegrens Zuid	5,00	41,7	38,9	31,7	43,9
05_A	Zonegrens Zuid	5,00	44,0	40,4	33,5	45,4
06_A	Zonegrens West	5,00	44,1	40,8	33,5	45,8
07_A	Zonegrens West	5,00	47,9	45,2	37,2	50,2
08_A	Zonegrens Noord	5,00	47,3	43,7	35,7	48,7
09_A	Zonegrens Noord	5,00	41,4	37,4	30,5	42,4
10_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	5,00	42,2	38,6	31,7	43,6
11_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	5,00	41,5	37,5	30,8	42,5
12_A	Woning op i.t. Havikerwaard 17	5,00	50,2	40,0	34,6	50,2
13_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	5,00	41,9	35,6	30,7	41,9
14_A	Woning op it. Havikerwaard 13	5,00	48,1	45,2	38,1	50,2
16_A	Kroonestein	5,00	40,1	36,1	29,2	41,1
17_A	Gemeentehuis Angerlo	5,00	39,3	35,6	28,7	40,6
18_A	Woning Bingerdensedijk 19	5,00	40,4	37,0	29,9	42,0
19_A	Woning Bingerdensedijk 1-11	5,00	48,7	45,1	38,4	50,1
20_A	Woning Bingerdensedijk 15-21	5,00	48,6	45,1	38,2	50,1
21_A	Woning Bingerdensedijk 23	5,00	47,7	44,5	37,3	49,5
22_A	Woning Tutenbergsetsraat 2	5,00	45,5	41,9	35,1	46,9
23_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	5,00	46,6	43,9	36,4	48,9
CP_001_A	Controlepunt Noord voorafscheider	5,00	68,9	57,9	50,9	68,9
CP_002_A	Controlepunt West voorafscheider	5,00	71,1	61,5	52,7	71,1
MP2_O_A	Meetpunt 2 (oost)	5,00	74,2	72,0	63,6	77,0
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	41,4	38,4	30,9	43,4
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	43,4	40,2	32,8	45,2
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	48,5	45,1	38,2	50,1
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	41,7	38,7	30,8	43,7
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	43,5	40,3	32,4	45,3
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5,00	42,7	39,6	32,4	44,6
VP05_A	Woning op it.Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5,00	48,7	45,6	38,6	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

RBS rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Zonegrens Oost	5,00	35,9	33,3	25,9	38,3
02_A	Zonegrens Oost	5,00	35,5	32,0	25,0	37,0
03_A	Zonegrens Zuid	5,00	38,3	35,3	28,2	40,3
04_A	Zonegrens Zuid	5,00	41,7	38,9	31,7	43,9
05_A	Zonegrens Zuid	5,00	44,0	40,4	33,5	45,4
06_A	Zonegrens West	5,00	44,1	40,8	33,5	45,8
07_A	Zonegrens West	5,00	47,9	45,2	37,2	50,2
08_A	Zonegrens Noord	5,00	47,3	43,7	35,7	48,7
09_A	Zonegrens Noord	5,00	41,3	37,4	30,5	42,4
10_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	5,00	42,1	38,6	31,7	43,6
11_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	5,00	41,4	37,5	30,8	42,5
12_A	Woning op i.t. Havikerwaard 17	5,00	42,2	38,6	32,3	43,6
13_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	5,00	40,9	35,2	30,1	40,9
14_A	Woning op it. Havikerwaard 13	5,00	48,0	45,1	38,0	50,1
16_A	Kroonestein	5,00	39,6	36,1	29,2	41,1
17_A	Gemeentehuis Angerlo	5,00	38,9	35,6	28,7	40,6
18_A	Woning Bingerdensedijk 19	5,00	40,1	37,0	29,9	42,0
19_A	Woning Bingerdensedijk 1-11	5,00	48,7	45,1	38,4	50,1
20_A	Woning Bingerdensedijk 15-21	5,00	48,6	45,1	38,2	50,1
21_A	Woning Bingerdensedijk 23	5,00	47,7	44,5	37,3	49,5
22_A	Woning Tutenbergsetsraat 2	5,00	45,5	41,9	35,1	46,9
23_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	5,00	46,6	43,9	36,4	48,9
CP_001_A	Controlepunt Noord voorafscheider	5,00	68,9	57,9	50,9	68,9
CP_002_A	Controlepunt West voorafscheider	5,00	71,1	61,5	52,7	71,1
MP2_O_A	Meetpunt 2 (oost)	5,00	74,2	72,0	63,6	77,0
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	41,4	38,4	30,9	43,4
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	43,4	40,2	32,8	45,2
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	48,5	45,1	38,2	50,1
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	41,7	38,7	30,8	43,7
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	43,5	40,3	32,4	45,3
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5,00	42,7	39,6	32,4	44,6
VP05_A	Woning op it.Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5,00	48,6	45,6	38,6	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:02:28

RBS alle bedrijven op IT Havikerwaard
na maatregelen bij Havikerwaard 8A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Zonegrens West
Groep: Model 2009132.B01 20 mei 2010
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Zonegrens West	5,00	47,9	45,2	37,2	50,2
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	39,0	38,5	30,0	43,5
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	34,6	34,6	25,5	39,6
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	33,7	33,7	24,7	38,7
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	33,7	33,7	24,7	38,7
V_23	kraan schip	1,50	38,6	--	--	38,6
V_52	Ontwateringszeef	4,00	32,8	32,8	23,8	37,8
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	37,6	--	--	37,6
V_35	Controle zeef	6,50	31,5	31,5	22,5	36,5
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	29,4	29,4	26,4	36,4
V_41	Grindzeef 1	11,00	36,4	--	--	36,4
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	30,0	30,0	21,0	35,0
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	27,7	27,7	24,7	34,7
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	29,8	29,3	21,6	34,3
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	29,1	29,1	20,1	34,1
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	28,2	28,2	19,1	33,2
V_55	Zandschroef klein	4,00	28,1	28,1	19,0	33,1
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	27,6	27,6	18,6	32,6
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	26,7	--	22,4	32,4
TRB010	Transportband - standaard	3,00	26,9	26,9	17,8	31,9
TRB011	Transportband - standaard	3,00	26,5	26,5	17,5	31,5
TRB013	Transportband - standaard	3,00	26,5	26,5	17,5	31,5
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	26,0	26,5	17,0	31,5
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	31,5	--	--	31,5
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	29,4	26,4	--	31,4
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	31,0	--	--	31,0
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	28,8	25,8	--	30,8
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	25,0	--	20,8	30,8
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	25,7	25,7	16,6	30,7
WLS 07	Wiellader rijden	2,00	24,8	25,6	16,6	30,6
WLS 08	Wiellader rijden	2,00	24,6	25,4	16,4	30,4
WLS 06	Wiellader rijden	2,00	24,5	25,3	16,3	30,3
WLS 09	Wiellader rijden	2,00	24,5	25,3	16,3	30,3
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	30,0	--	--	30,0
V43c	Stort op depot	6,60	24,7	24,7	15,7	29,7
WLS 10	Wiellader rijden	2,00	23,8	24,6	15,6	29,6
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	27,2	24,5	18,5	29,5
V02a	Stort 0-63 94	8,00	24,1	24,5	15,0	29,5
WLS 05	Wiellader rijden	2,00	23,7	24,4	15,4	29,4
IJ34	betonhal; west-gwl overheaddeur open (prod.)	2,70	24,1	24,1	15,0	29,1
TRB_45	Transportband 2019/2020	1,00	27,0	24,0	--	29,0
Rest			38,8	34,0	27,3	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:39:20

RBS VP01_A rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)
na maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP01_A - Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	41,4	38,4	30,9	43,4
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	32,3	31,8	23,3	36,8
V_23	kraan schip	1,50	33,5	--	--	33,5
V_52	Ontwateringszeef	4,00	27,5	27,5	18,5	32,5
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	27,2	27,2	18,2	32,2
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	24,2	24,2	21,2	31,2
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	23,9	23,9	20,9	30,9
V_35	Controle zeef	6,50	25,2	25,2	16,2	30,2
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	24,7	24,2	16,4	29,2
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	23,0	--	18,7	28,7
V_41	Grindzeef 1	11,00	28,4	--	--	28,4
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	28,1	--	--	28,1
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	22,8	22,8	13,8	27,8
V_55	Zandschroef klein	4,00	22,6	22,6	13,6	27,6
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	21,8	21,8	12,8	26,8
V_42	Breker omkast	3,00	26,7	--	--	26,7
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	24,1	21,5	15,4	26,5
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	21,3	21,3	12,3	26,3
IJ03	aandrijving transport	2,00	21,1	21,1	12,1	26,1
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	21,0	21,0	11,9	26,0
WLS 01	Wiellader rijden	2,00	20,0	20,8	11,8	25,8
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	20,7	20,7	11,6	25,7
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	25,4	--	--	25,4
TRB010	Transportband - standaard	3,00	20,0	20,0	11,0	25,0
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	19,5	20,0	10,5	25,0
WLS 02	Wiellader rijden	2,00	19,1	19,9	10,9	24,9
TRB013	Transportband - standaard	3,00	19,6	19,6	10,6	24,6
V02a	Stort 0-63 94	8,00	18,8	19,3	9,8	24,3
TRB011	Transportband - standaard	3,00	19,3	19,3	10,2	24,3
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	24,2	--	--	24,2
WLS 09	Wiellader rijden	2,00	18,4	19,2	10,2	24,2
IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	2,70	19,2	19,2	10,1	24,2
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	22,1	19,1	--	24,1
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	18,3	--	14,0	24,0
WLS 08	Wiellader rijden	2,00	18,2	19,0	10,0	24,0
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	24,0	--	--	24,0
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	21,8	--	13,6	23,6
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	21,3	18,3	--	23,3
IJ01	transportband langs betonfabriek	10,50	17,7	17,7	8,7	22,7
V02b	Stort 0-63 94	8,50	17,6	17,6	8,6	22,6
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	20,5	--	12,6	22,6
Rest			32,8	28,9	20,5	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:21:48

RBS VP01_B rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)
na maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP01_B - Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	43,4	40,2	32,8	45,2
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	34,0	33,5	25,0	38,5
V_23	kraan schip	1,50	35,4	--	--	35,4
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	29,4	29,4	20,4	34,4
V_52	Ontwateringszeef	4,00	29,1	29,1	20,1	34,1
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	26,4	26,4	23,3	33,3
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	26,1	26,1	23,0	33,0
V_35	Controle zeef	6,50	26,9	26,9	17,8	31,9
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	24,8	--	20,6	30,6
V_41	Grindzeef 1	11,00	30,5	--	--	30,5
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	25,6	25,1	17,3	30,1
V_55	Zandschroef klein	4,00	25,0	25,0	16,0	30,0
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	25,0	25,0	16,0	30,0
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	29,9	--	--	29,9
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	29,3	--	--	29,3
V_42	Breker omkast	3,00	29,2	--	--	29,2
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	24,2	24,2	15,2	29,2
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	26,3	23,6	17,6	28,6
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	23,4	23,4	14,4	28,4
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	23,4	23,4	14,4	28,4
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	22,8	22,8	13,7	27,8
IJ03	aandrijving transport	2,00	22,5	22,5	13,5	27,5
WLS 01	Wiellader rijden	2,00	21,5	22,3	13,3	27,3
TRB010	Transportband - standaard	3,00	22,1	22,1	13,1	27,1
WLS 02	Wiellader rijden	2,00	21,2	22,0	13,0	27,0
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	21,5	22,0	12,5	27,0
TRB013	Transportband - standaard	3,00	21,6	21,6	12,6	26,6
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	26,3	--	--	26,3
TRB011	Transportband - standaard	3,00	21,3	21,3	12,2	26,3
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	24,1	21,1	--	26,1
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	26,1	--	--	26,1
V02a	Stort 0-63 94	8,00	20,6	21,1	11,6	26,1
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	20,2	--	16,0	26,0
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	24,2	--	15,9	25,9
IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	2,70	20,9	20,9	11,9	25,9
WLS 09	Wiellader rijden	2,00	19,8	20,6	11,6	25,6
WLS 08	Wiellader rijden	2,00	19,6	20,4	11,3	25,4
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	23,2	20,2	--	25,2
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	22,8	--	14,9	24,9
V43c	Stort op depot	6,60	19,5	19,5	10,5	24,5
V02b	Stort 0-63 94	8,50	19,4	19,4	10,4	24,4
Rest			34,5	30,5	22,0	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:22:28

RBS VP02_A rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)
na maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP02_A - Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	48,5	45,1	38,2	50,1
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	39,3	38,8	30,3	43,8
V_23	kraan schip	1,50	40,7	--	--	40,7
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	31,9	31,9	28,9	38,9
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	33,8	33,8	24,8	38,8
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	31,6	31,6	28,6	38,6
V_52	Ontwateringszeef	4,00	32,9	32,9	23,9	37,9
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	31,7	31,7	22,7	36,7
V_35	Controle zeef	6,50	31,6	31,6	22,5	36,6
WLS-01	Wielader tbv Bbk	1,50	30,5	--	26,2	36,2
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	31,1	31,1	22,1	36,1
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	36,1	--	--	36,1
V_55	Schroef aandrijving	4,00	31,1	31,1	22,1	36,1
WLS-02	Wielader tbv Bbk	1,50	30,2	--	26,0	36,0
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	35,5	--	--	35,5
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	32,5	29,9	23,8	34,9
V_41	Grindzeef 1	11,00	33,6	--	--	33,6
WLS 01	Wielader rijden	2,00	27,0	27,8	18,7	32,8
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	28,1	27,7	19,9	32,7
V_42	Breker omkast	3,00	32,6	--	--	32,6
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	27,6	27,6	18,5	32,6
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	27,3	27,3	18,3	32,3
IJ03	aandrijving transport	2,00	26,9	26,9	17,9	31,9
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	26,3	26,7	17,2	31,7
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	31,7	--	--	31,7
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	29,8	--	21,5	31,5
WLS 02	Wielader rijden	2,00	25,6	26,4	17,4	31,4
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	26,2	26,2	17,2	31,2
V_55	Zandschroef klein	4,00	26,1	26,1	17,1	31,1
V02a	Stort 0-63 94	8,00	25,7	26,1	16,7	31,1
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	31,0	--	--	31,0
WLS 10	Wielader rijden	2,00	25,0	25,8	16,7	30,8
WLS 09	Wielader rijden	2,00	24,7	25,5	16,5	30,5
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	25,3	25,3	16,3	30,3
TRB011	Transportband - standaard	3,00	25,3	25,3	16,3	30,3
IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	2,70	25,2	25,2	16,1	30,2
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	27,9	24,9	--	29,9
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	27,4	--	19,5	29,5
WLS 08	Wielader rijden	2,00	23,6	24,4	15,4	29,4
WLS 12	Wielader rijden	2,00	29,3	--	--	29,3
WLS-03	Wielader tbv Bbk	1,50	23,5	--	19,2	29,2
Rest			39,7	35,7	27,4	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:23:06

RBS VP03_A rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)
na maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP03_A - Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	41,7	38,7	30,8	43,7
V_55	Zandschroef klein	4,00	30,5	30,5	21,4	35,5
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	28,4	28,4	19,4	33,4
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	28,5	27,9	19,4	32,9
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	32,9	--	--	32,9
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	27,9	27,5	19,7	32,5
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	26,7	26,7	17,6	31,7
V_55	Schroef aandrijving	4,00	26,5	26,5	17,4	31,5
V_41	Grindzeef 1	11,00	30,6	--	--	30,6
IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	1,50	24,3	24,3	15,3	29,3
V_23	kraan schip	1,50	29,0	--	--	29,0
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	23,0	23,0	14,0	28,0
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	22,8	22,8	13,8	27,8
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	22,7	22,7	13,7	27,7
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	20,1	20,1	17,1	27,1
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	21,3	--	17,0	27,0
V_42	Breker omkast	3,00	26,9	--	--	26,9
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	21,7	21,7	12,6	26,7
WLS-04	Wiellader tbv Bbk	1,50	20,1	--	15,8	25,8
WLS 03	Wiellader rijden	2,00	19,7	20,5	11,4	25,5
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	19,2	--	15,0	25,0
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	19,8	19,8	10,8	24,8
WLS 06	Wiellader rijden	2,00	19,0	19,8	10,8	24,8
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	22,7	19,7	--	24,7
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	22,6	--	14,7	24,7
IJ15	zelflader	1,50	17,7	16,4	14,6	24,6
IJ03	aandrijving transport	2,00	19,4	19,4	10,4	24,4
WLS 05	Wiellader rijden	2,00	18,6	19,4	10,3	24,4
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	22,4	--	14,1	24,1
TRB011	Transportband - standaard	3,00	19,0	19,0	10,0	24,0
WLS 04	Wiellader rijden	2,00	18,2	19,0	10,0	24,0
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	21,6	18,6	--	23,6
WLS 08	Wiellader rijden	2,00	17,8	18,6	9,6	23,6
WLS 09	Wiellader rijden	2,00	17,8	18,6	9,5	23,6
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	18,0	18,4	9,0	23,4
IJ12	shovel tbv. puinbreker	2,00	23,4	--	--	23,4
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	23,4	--	--	23,4
WLS 10	Wiellader rijden	2,00	17,4	18,1	9,1	23,1
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	23,1	--	--	23,1
V_52	Ontwateringszeef	4,00	18,1	18,1	9,1	23,1
IJ16	zelflader	1,50	16,1	14,8	13,0	23,0
Rest			34,3	30,7	22,0	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:27:24

RBS VP03_B rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)
na maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP03_B - Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	43,5	40,3	32,4	45,3
V_55	Zandschroef klein	4,00	31,8	31,8	22,8	36,8
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	34,8	--	--	34,8
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	29,6	29,6	20,6	34,6
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	30,0	29,5	21,0	34,5
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	28,8	28,8	19,8	33,8
V_55	Schroef aandrijving	4,00	28,3	28,3	19,2	33,3
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	28,6	28,2	20,4	33,2
V_41	Grindzeef 1	11,00	32,5	--	--	32,5
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	25,8	25,8	16,8	30,8
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	25,5	25,5	16,5	30,5
V_23	kraan schip	1,50	30,5	--	--	30,5
IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	1,50	25,0	25,0	16,0	30,0
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	24,8	24,8	15,7	29,8
V_42	Breker omkast	3,00	29,7	--	--	29,7
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	22,2	22,2	19,2	29,2
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	24,0	24,0	15,0	29,0
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	23,0	--	18,8	28,8
WLS-04	Wiellader tbv Bbk	1,50	21,9	--	17,6	27,6
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	22,4	22,4	13,3	27,4
WLS 03	Wiellader rijden	2,00	21,1	21,9	12,8	26,9
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	24,6	--	16,8	26,8
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	21,0	--	16,8	26,8
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	24,6	21,6	--	26,6
WLS 06	Wiellader rijden	2,00	20,6	21,4	12,4	26,4
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	24,5	--	16,2	26,2
TRB011	Transportband - standaard	3,00	21,0	21,0	12,0	26,0
WLS 05	Wiellader rijden	2,00	19,9	20,7	11,7	25,7
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	23,5	20,5	--	25,5
IJ03	aandrijving transport	2,00	20,4	20,4	11,4	25,4
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	19,9	20,4	10,9	25,4
WLS 04	Wiellader rijden	2,00	19,6	20,3	11,3	25,3
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	25,3	--	--	25,3
IJ15	zelflader	1,50	18,4	17,1	15,3	25,3
V_52	Ontwateringszeef	4,00	20,1	20,1	11,1	25,1
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	25,1	--	--	25,1
WLS 09	Wiellader rijden	2,00	19,1	19,9	10,9	24,9
WLS 08	Wiellader rijden	2,00	19,0	19,8	10,7	24,8
TRB_23	Transportband (nieuw 2018)	1,50	24,7	--	--	24,7
V43d	Stort op depot	5,00	19,6	19,6	10,6	24,6
TRB013	Transportband - standaard	3,00	19,6	19,6	10,6	24,6
Rest			36,0	32,3	23,9	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:27:49

RBS VP04_A rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)
na maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP04_A - Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5,00	42,7	39,6	32,4	44,6
V_55	Zandschroef klein	4,00	32,0	32,0	23,0	37,0
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	30,1	29,7	21,9	34,7
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	33,3	--	--	33,3
IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	1,50	28,2	28,2	19,2	33,2
V_55	Schroef aandrijving	4,00	28,1	28,1	19,1	33,1
V_42	Breker omkast	3,00	33,0	--	--	33,0
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	27,8	27,8	18,7	32,8
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	26,7	26,7	17,7	31,7
WLS-04	Wiellader tbv Bbk	1,50	24,4	--	20,2	30,2
V_41	Grindzeef 1	11,00	29,5	--	--	29,5
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	23,8	--	19,5	29,5
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	22,9	--	18,7	28,7
V_52	Ontwateringszeef	4,00	23,3	23,3	14,3	28,3
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	25,8	--	18,0	28,0
IJ16	zelflader	1,50	21,0	19,7	17,9	27,9
IJ14	zelflader	1,50	20,8	19,5	17,7	27,7
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	25,7	--	17,4	27,4
TRB013	Transportband - standaard	3,00	22,3	22,3	13,3	27,3
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	20,3	20,3	17,3	27,3
IJ42a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,8	21,8	12,7	26,8
IJ41a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,7	21,7	12,7	26,7
IJ40a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,7	21,7	12,7	26,7
IJ39a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,6	21,6	12,6	26,6
IJ38a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,6	21,6	12,6	26,6
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	21,6	21,6	12,6	26,6
WLS-01	Wiellader tbv Bbk	1,50	20,7	--	16,5	26,5
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	20,8	20,8	11,8	25,8
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	20,8	20,8	11,7	25,8
IJ30	betonhal; oost-gvl overheaddeur open (meng)	2,70	20,1	20,1	11,1	25,1
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	20,0	20,0	10,9	25,0
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	19,8	19,8	10,8	24,8
IJ26	betonhal; nrd-gvl overheaddeur open (meng)	2,70	19,7	19,7	10,7	24,7
WLS 06	Wiellader rijden	2,00	18,8	19,6	10,6	24,6
WLS 03	Wiellader rijden	2,00	18,8	19,6	10,6	24,6
IJ01	transportband langs betonfabriek	10,50	19,4	19,4	10,4	24,4
IJ11	heftruck	1,00	20,7	19,4	11,7	24,4
V_35	Controle zeef	6,50	19,4	19,4	10,4	24,4
WLS 04	Wiellader rijden	2,00	18,5	19,3	10,3	24,3
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	24,2	--	--	24,2
IJ09	heftruck	1,00	20,3	19,1	11,3	24,1
Rest			35,7	31,3	21,9	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:25:13

RBS VP05_A rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)
na maartregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 RBS LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP05_A - Woning op it.Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP05_A	Woning op it.Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5,00	48,6	45,6	38,6	50,6
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	35,6	35,2	27,4	40,2
V_55	Zandschroef klein	4,00	35,0	35,0	26,0	40,0
IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	1,50	34,8	34,8	25,8	39,8
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	34,0	34,0	24,9	39,0
V_55	Schroef aandrijving	4,00	33,6	33,6	24,6	38,6
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	38,5	--	--	38,5
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	33,4	32,9	24,4	37,9
V_35	Controle zeef	6,50	32,7	32,7	23,6	37,7
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	32,3	32,3	23,3	37,3
WLS-04	Wiellader tbv Bbk	1,50	31,0	--	26,7	36,7
WLS-01	Wiellader tbv Bbk	1,50	30,0	--	25,7	35,7
V_41	Grindzeef 1	11,00	34,8	--	--	34,8
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	29,0	--	24,7	34,7
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	29,7	29,7	20,7	34,7
V_23	kraan schip	1,50	34,6	--	--	34,6
V_42	Breker omkast	3,00	34,3	--	--	34,3
IJ14	zelfflader	1,50	27,3	26,0	24,2	34,2
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	32,2	--	24,0	34,0
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	31,8	--	23,9	33,9
IJ41a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,6	28,6	19,6	33,6
IJ42a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,6	28,6	19,5	33,6
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	26,4	26,4	23,4	33,4
IJ39a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,3	28,3	19,3	33,3
IJ40a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,3	28,3	19,3	33,3
IJ38a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,2	28,2	19,2	33,2
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	27,4	--	23,1	33,1
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	27,9	27,9	18,9	32,9
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	25,7	25,7	22,7	32,7
IJ16	zelfflader	1,50	25,7	24,4	22,6	32,6
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	27,4	27,4	18,4	32,4
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	32,4	--	--	32,4
TRB013	Transportband - standaard	3,00	27,3	27,3	18,3	32,3
IJ30	betonhal; oost-gvl overheaddeur open (meng)	2,70	27,2	27,2	18,2	32,2
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	27,1	27,1	18,1	32,1
IJ12	heftruck	1,00	27,4	26,1	18,3	31,1
V_52	Ontwateringszeef	4,00	26,1	26,1	17,1	31,1
V43d	Stort op depot	5,00	26,1	26,1	17,1	31,1
IJ12	shovel tbv. puinbreker	2,00	30,9	--	--	30,9
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	30,7	--	--	30,7
IJ09	heftruck	1,00	27,0	25,7	17,9	30,7
Rest			41,8	38,0	28,8	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieuv5.00

24-7-2019 13:54:58

Bijlage IV

Rekenmodel en rekenresultaten IBS na maatregelen

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_Lar,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
IJsselbeton	IJ01	laadbak shovel	203214,99	445711,52	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ02	vallend grind trechter	203207,16	445685,89	10,50	Eigen waarde	4,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ03	aandrijving transport	203218,86	445702,03	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ04	rijden shovel	203195,65	445649,11	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ05	rijden shovel	203243,12	445623,40	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ06	rijden shovel	203316,02	445668,29	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ07	rijden shovel	203252,15	445725,18	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ08	rijden shovel	203259,35	445736,65	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ09	heftruck	203265,92	445671,50	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ10	heftruck	203276,01	445724,17	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ11	heftruck	203304,37	445642,86	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ12	heftruck	203273,77	445610,18	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ14	zelfflader	203291,15	445668,82	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ15	zelfflader	203265,78	445725,44	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ16	zelfflader	203286,68	445644,96	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ18	lossen bulkwagen	203208,75	445696,21	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ19	betonhal; paneel nrd-gvl (mengerij)	203237,02	445705,56	10,50	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ20	betonhal; nrd-gvl glas (mengerij)	203244,62	445704,44	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ21	betonhal; nrd-dak (mengerij)	203227,52	445689,75	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ22	betonhal; nrd-dak (mengerij)	203241,64	445688,43	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ23	betonhal; nrd-daklichten (mengerij)	203229,73	445689,32	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ24	betonhal; nrd-daklichten (mengerij)	203239,88	445688,44	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ25	betonhal; nrd-gvl overheaddeur dicht (meng)	203233,63	445706,06	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ26	betonhal; nrd-gvl overheaddeur open (meng)	203232,34	445706,26	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ27	betonhal; oost-gvl paneel (mengerij)	203250,41	445693,14	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ28	betonhal; oost-gvl glas (mengerij)	203250,90	445696,48	10,50	Eigen waarde	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ29	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht (meng)	203249,40	445686,36	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ30	betonhal; oost-gvl overheaddeur open (meng)	203249,20	445684,97	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ31	betonhal; west-gvl paneel (mengerij)	203220,40	445696,31	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ32	betonhal; west-gvl paneel (prod.)	203215,01	445660,00	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ33	betonhal; west-gvl overheaddeur dicht (prod.)	203214,15	445654,19	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	203214,01	445653,20	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ35	betonhal; zuid-gvl paneel	203220,39	445643,50	10,50	Eigen waarde	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ36	betonhal; oost-gvl paneel	203245,03	445656,88	10,50	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ38b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203247,71	445674,92	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ38a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203247,57	445673,99	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ39	betonhal; zuid-dak (prod.)	203224,02	445658,81	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IJsselbeton	Nee	0,021	--	--	73,70	83,20	85,10	90,50	94,30	96,30	97,60	102,00	102,30	106,74
IJsselbeton	Nee	0,021	--	--	73,70	83,20	85,10	90,50	94,30	96,30	97,60	102,00	102,60	106,85
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	51,40	66,50	78,50	81,10	87,60	92,70	88,40	84,30	76,20	95,62
IJsselbeton	Nee	0,600	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	0,600	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	0,600	--	--	79,80	94,00	95,50	96,50	98,60	100,60	97,90	93,50	88,00	105,84
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	2,637	0,659	0,220	66,70	86,60	90,70	89,40	89,60	92,10	90,30	85,20	74,00	98,11
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,021	0,252	0,333	70,80	90,70	94,80	93,50	93,80	96,30	94,70	90,20	81,40	102,37
IJsselbeton	Nee	1,500	--	--	72,20	73,20	84,10	87,00	96,20	100,70	98,60	92,30	85,20	104,15
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	51,60	58,90	67,60	73,80	68,20	68,30	65,20	55,70	44,80	76,79
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	39,10	45,40	51,10	60,30	55,70	50,80	50,70	46,20	37,30	62,79
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,90	60,20	65,90	73,10	69,50	68,60	57,50	55,00	46,10	76,30
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,90	60,20	65,90	73,10	69,50	68,60	57,50	55,00	46,10	76,30
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,10	59,40	68,10	75,30	74,70	71,80	68,70	63,20	50,30	79,81
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,10	59,40	68,10	75,30	74,70	71,80	68,70	63,20	50,30	79,81
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	48,10	55,40	61,10	70,30	70,70	67,80	64,70	62,20	53,30	75,44
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	56,10	65,40	76,10	85,30	87,70	89,80	89,70	87,20	78,30	95,38
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	53,10	60,40	69,10	75,30	69,70	69,80	66,70	57,20	46,30	78,29
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	75,60	68,00	76,10	78,40	68,60	68,20	63,20	47,10	34,50	82,27
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	75,80	68,20	76,30	78,60	68,80	68,40	63,40	47,30	34,70	82,47
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	52,70	60,00	68,70	74,90	69,30	69,40	66,30	56,80	45,90	77,89
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	71,60	64,00	69,10	74,40	70,60	67,20	62,20	53,10	42,50	78,53
IJsselbeton	Nee	6,000	2,000	0,500	79,60	74,00	84,10	89,40	87,60	89,20	87,20	78,10	67,50	95,11
IJsselbeton	Nee	12,000	4,000	1,000	77,40	68,80	73,90	77,20	69,40	68,00	55,00	45,90	35,30	81,90

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_LAR,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
IJsselbeton	IJ41	mobiele reinigingsinstallatie	203297,86	445686,64	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	203269,71	445739,03	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ43	shovel t.b.v. puinbreker	203269,34	445732,62	10,50	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	203258,13	445682,79	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ45	wasplaats	203220,15	445637,59	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ40	betonhal; zuid-dak (prod.)	203236,38	445656,48	17,19	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
IJsselbeton	IJ39b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203246,69	445668,03	10,50	Eigen waarde	2,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ39a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203246,52	445666,93	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ40b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203245,75	445661,68	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ40a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203245,58	445660,54	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ41b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203244,31	445651,97	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ41a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203244,18	445651,13	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ42b	betonhal; oost-gvl overheaddeur dicht	203243,20	445644,53	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
IJsselbeton	IJ42a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	203243,13	445644,02	10,50	Eigen waarde	2,70	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 04	Wielader rijden	203245,83	445789,94	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 05	Wielader rijden	203222,01	445812,65	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 07	Wielader rijden	203150,09	445786,84	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 08	Wielader rijden	203129,12	445761,99	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 09	Wielader rijden	203115,79	445736,21	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 10	Wielader rijden	203106,90	445707,76	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 06	Wielader rijden	203179,71	445819,73	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 03	Wielader rijden	203254,27	445758,60	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 02	Wielader rijden	203173,00	445682,49	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Valewaard Mobiele bronnen	WLS 01	Wielader rijden	203040,41	445667,69	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_21	Beatrix (richting zuiger)	203271,66	445829,09	10,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_22	Aggregaat bij Beatrix	203273,65	445804,72	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_52	Ontwateringszeef	203145,45	445718,05	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V51	Zandzeef (boven Eagle)	203146,12	445723,98	10,50	Eigen waarde	14,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_24	Stort 0-4	203167,61	445864,43	10,50	Eigen waarde	17,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_24a	Transportband overstort	203249,22	445832,54	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_56	Onthouter (opstromers)	203157,47	445718,40	10,50	Eigen waarde	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_53	Eagle tank	203156,03	445729,51	10,50	Eigen waarde	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	203161,95	445734,34	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	203163,08	445732,36	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_55	Zandschroef klein	203167,04	445716,66	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_57	Onthouter (opstromers)	203156,77	445709,27	10,50	Eigen waarde	7,60	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V43c	Stort op depot	203153,97	445768,49	10,50	Eigen waarde	6,60	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Geomilieu V5.00 24-7-2019 12:59:04

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_LAR,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	GeenDemping
Zandinstallatie	V43d	Stort op depot	203227,70	445772,63	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Zandinstallatie	V_25	Transportband overstort (voor.r/contr.zeef)	203091,37	445769,40	10,50	Eigen waarde	9,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V44b	Stort 8/16 in depot	203109,07	445769,65	10,50	Eigen waarde	8,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V11	Grindwasser	203186,34	445846,23	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_35	Controle zeef	203156,80	445718,21	10,50	Eigen waarde	6,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_42	Breker omkast	203196,04	445836,79	10,50	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V17	JIGG	203146,76	445816,45	10,50	Eigen waarde	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_34	Aandrijving Jigg	203154,69	445817,25	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_41	Grindzeef 1	203188,14	445845,33	10,50	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_55	Schroef aandrijving	203153,08	445811,57	10,50	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V-56	Stort 3/8 in depot	203120,85	445783,57	10,50	Eigen waarde	8,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Grindstraat 2019/2020	V_35	Grindzeef 2	203142,80	445811,23	10,50	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_01	kraan bij kade loc I	202987,44	445702,19	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	202968,42	445697,78	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_08	laadbrug; vrachtwagen kiepen	202993,22	445593,37	7,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_23	kraan schip	202963,40	445701,68	7,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	202998,72	445601,17	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V02a	Stort 0-63 94	203022,08	445703,52	10,50	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_10	kraan bij kade loc II	202995,75	445585,97	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V_11	Stort zand/grind	203023,99	445522,22	10,50	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	V02b	Stort 0-63 94	203126,00	445692,80	10,50	Eigen waarde	8,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	WLS 11	Wiellader rijden	203086,87	445515,66	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Haven	WLS 12	Wiellader rijden	203074,00	445485,85	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-02	Wiellader tbv Bbk	203053,05	445588,24	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-01	Wiellader tbv Bbk	203045,73	445516,23	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-04	Wiellader tbv Bbk	203371,45	445708,12	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
Bbk	WLS-03	Wiellader tbv Bbk	203364,78	445797,51	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	8,000	57,73	61,23	74,83	82,13	86,93	89,63	88,13	83,03	78,43	94,03
Zandinstallatie	Nee	12,000	4,000	8,000	46,71	57,91	68,31	78,21	80,61	80,61	82,71	81,91	68,91	88,15
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	1,000	62,41	69,21	78,31	83,81	88,21	89,31	88,91	93,31	94,81	98,91
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	0,00	71,20	83,30	90,10	97,10	100,90	100,00	97,00	90,40	105,41
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	4,000	8,000	63,13	74,53	81,23	89,33	93,63	96,33	97,33	96,43	91,73	102,77
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	--	--	53,79	66,49	81,99	96,79	101,89	99,99	98,79	94,69	90,29	106,23
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	68,05	71,15	86,05	92,65	95,85	98,65	101,55	98,75	92,15	105,67
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	4,000	1,000	55,10	63,40	74,70	85,00	93,20	100,50	98,10	88,20	83,00	103,22
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	--	--	67,13	79,03	86,23	95,83	97,93	100,33	100,53	100,63	97,43	106,97
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	51,56	65,76	82,16	91,66	94,06	98,16	95,96	92,66	85,16	102,26
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	1,000	57,49	67,19	74,19	79,09	81,99	83,49	83,49	84,09	82,29	90,58
Grindstraat 2019/2020	Nee	12,000	2,000	--	67,13	79,03	86,23	95,83	97,93	100,33	100,53	100,63	97,43	106,97
Haven	Nee	10,794	3,199	7,196	63,50	80,70	95,00	94,10	98,40	102,20	98,40	94,50	85,80	105,96
Haven	Nee	12,000	4,000	8,000	66,00	74,20	81,90	86,90	91,10	92,60	90,20	85,40	77,50	97,19
Haven	Nee	1,251	--	--	65,60	80,60	88,00	94,40	96,70	99,00	96,30	91,50	81,00	103,41
Haven	Nee	10,004	--	--	72,10	84,90	94,30	97,60	98,80	103,00	99,60	92,90	93,90	106,98
Haven	Nee	12,000	4,000	4,000	66,00	74,20	81,90	86,90	91,10	92,60	90,20	85,40	77,50	97,19
Haven	Nee	10,794	4,000	7,196	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	4,001	--	--	63,50	80,70	95,00	94,10	98,40	102,20	98,40	94,50	85,80	105,96
Haven	Nee	4,001	--	--	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	12,000	4,000	8,000	56,63	61,43	75,73	81,43	86,03	88,93	88,13	86,23	81,93	94,13
Haven	Nee	1,000	--	--	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Haven	Nee	1,000	--	--	64,81	77,91	87,12	92,83	95,95	101,67	98,24	92,29	84,16	104,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73
Bbk	Nee	2,001	--	0,500	82,90	84,90	91,50	96,70	100,70	100,20	98,20	92,40	84,40	105,73

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203215,22	445704,72	203209,72	445669,01	2,00	12,00	10,50	10,50	2	36,13	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203210,86	445683,95	203214,17	445706,22	10,50	10,50	10,50	10,50	2	22,52	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203209,79	445668,97	203212,40	445668,58	12,00	12,00	10,50	10,50	2	2,64	1	12,000	4,000	1,000
IJsselbeton	IJ01	transportband langs betonfabriek	203213,52	445675,46	203211,62	445662,65	10,00	10,00	10,50	10,50	2	12,95	1	12,000	4,000	1,000
Grind en Zand	TRB_52	Transportband (2019/2020)	203190,30	445840,27	203195,99	445836,76	1,50	22,00	10,50	10,50	2	6,69	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_26a	Transportband - standaard	203153,93	445847,20	203149,07	445840,90	0,50	2,00	10,50	10,50	2	7,95	1	12,000	4,000	1,000
Zandinstallatie	TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	203091,23	445769,49	203156,91	445718,10	8,00	8,00	10,50	10,50	2	83,40	1	12,000	4,000	8,000
Zandinstallatie	TRB010	Transportband - standaard	203164,61	445733,52	203189,22	445753,40	3,00	13,50	10,50	10,50	2	31,63	1	12,000	4,000	8,000
Zandinstallatie	TRB011	Transportband - standaard	203161,28	445735,90	203154,05	445768,29	3,00	13,50	10,50	10,50	2	33,18	1	12,000	4,000	8,000
Zandinstallatie	TRB013	Transportband - standaard	203189,82	445753,59	203227,80	445772,73	3,00	17,50	10,50	10,50	2	42,53	1	12,000	4,000	8,000
Zandinstallatie	TRB012	Transportband - standaard	203167,68	445716,59	203167,21	445697,10	3,00	8,00	10,50	10,50	2	19,49	1	12,000	4,000	8,000
Zandinstallatie	TRB_23	Transportband (nieuw 2018)	203248,78	445832,77	203167,61	445864,13	1,50	22,00	10,50	10,50	2	87,02	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_22	Transportband (nieuw 2018)	203276,22	445819,46	203248,74	445832,77	1,00	2,50	10,50	10,50	2	30,54	1	12,000	--	--
Zandinstallatie	TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	203148,99	445840,74	203091,33	445769,16	1,00	9,50	10,50	10,50	2	91,92	1	12,000	4,000	8,000
Grindstraat 2019/2020	TRB_41	Transportband (2019/2020)	203262,23	445824,70	203188,74	445847,90	1,50	22,00	10,50	10,50	2	77,07	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_42	Transportband 2019/2020	203188,02	445847,50	203147,80	445817,71	1,00	11,00	10,50	10,50	2	50,05	1	12,000	2,000	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_51	Transportband (2019/2020)	203254,61	445801,75	203269,65	445827,83	1,50	9,00	10,50	10,50	2	30,10	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_52	Transportband (2019/2020)	203196,10	445836,53	203254,45	445801,59	1,00	10,00	10,50	10,50	2	68,01	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_45	Transportband (2019/2020)	203204,49	445824,31	203207,45	445829,75	1,00	4,00	10,50	10,50	2	6,19	1	12,000	--	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_44	Transportband 2019/2020	203140,59	445808,64	203109,34	445769,65	2,00	12,00	10,50	10,50	2	49,96	1	12,000	2,000	--
Grindstraat 2019/2020	TRB_45	Transportband 2019/2020	203140,94	445808,36	203120,87	445783,62	1,00	12,00	10,50	10,50	2	31,85	1	12,000	2,000	1,000
Grindstraat 2019/2020	TRB_46	Transportband (2019/2020)	203147,07	445816,40	203159,11	445806,72	1,00	5,00	10,50	10,50	2	15,46	1	12,000	2,000	--
Haven	V_TRB_K2	Transportband - standaard	203035,23	445684,69	203126,00	445692,76	0,50	9,00	10,50	10,50	3	91,12	1	12,000	4,000	8,000
Haven	TRB_K1	Transportband - standaard	202992,34	445691,48	203021,92	445703,36	1,00	10,00	10,50	10,50	2	31,87	1	10,794	4,000	7,196
Haven	V_TRB_K4	Transportband - standaard	203025,16	445557,20	203024,05	445522,55	3,00	12,00	10,50	10,50	2	34,67	1	4,001	--	--
Haven	V_TRB_K3	Transportband - standaard	202993,07	445579,03	203020,47	445560,23	0,50	10,00	10,50	10,50	2	33,23	1	4,001	--	--
Haven	V_TRB_K2	Transportband - standaard	203036,79	445689,41	203040,87	445685,30	0,50	3,00	10,50	10,50	2	5,80	1	12,000	4,000	8,000

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrM Totaal	Lwr Totaal
IJsselbeton	52,36	67,46	79,46	82,06	88,56	93,66	89,36	85,26	77,16	80,84	96,58
IJsselbeton	50,15	65,25	77,25	79,85	86,35	91,45	87,15	83,05	74,95	80,84	94,37
IJsselbeton	40,83	55,93	67,93	70,53	77,03	82,13	77,83	73,73	65,63	80,84	85,05
IJsselbeton	47,74	62,84	74,84	77,44	83,94	89,04	84,74	80,64	72,54	80,84	91,96
Grind en Zand	54,48	60,38	72,58	81,38	85,38	86,88	82,68	80,48	73,78	77,83	91,17
Zandinstallatie	60,58	67,78	72,38	78,18	82,78	83,58	83,88	83,08	50,68	80,72	89,80
Zandinstallatie	60,35	66,25	78,45	87,25	91,25	92,75	88,55	86,35	79,65	77,83	97,04
Zandinstallatie	66,73	73,93	78,53	84,33	88,93	89,73	90,03	89,23	56,83	80,72	95,95
Zandinstallatie	66,92	74,12	78,72	84,52	89,12	89,92	90,22	89,42	57,02	80,72	96,14
Zandinstallatie	68,03	75,23	79,83	85,63	90,23	91,03	91,33	90,53	58,13	80,72	97,25
Zandinstallatie	64,54	71,74	76,34	82,14	86,74	87,54	87,84	87,04	54,64	80,72	93,76
Zandinstallatie	60,65	66,55	78,75	87,55	91,55	93,05	88,85	86,65	79,95	77,83	97,34
Zandinstallatie	55,99	61,89	74,09	82,89	86,89	88,39	84,19	81,99	75,29	77,83	92,68
Zandinstallatie	60,79	66,69	78,89	87,69	91,69	93,19	88,99	86,79	80,09	77,83	97,48
Grindstraat 2019/2020	60,16	66,06	78,26	87,06	91,06	92,56	88,36	86,16	79,46	77,83	96,85
Grindstraat 2019/2020	68,58	75,78	80,38	86,18	90,78	91,58	91,88	91,08	58,68	80,72	97,80
Grindstraat 2019/2020	56,06	61,96	74,16	82,96	86,96	88,46	84,26	82,06	75,36	77,83	92,75
Grindstraat 2019/2020	59,50	65,40	77,60	86,40	90,40	91,90	87,70	85,50	78,80	77,83	96,19
Grindstraat 2019/2020	49,51	55,41	67,61	76,41	80,41	81,91	77,71	75,51	68,81	77,83	86,20
Grindstraat 2019/2020	68,57	75,77	80,37	86,17	90,77	91,57	91,87	91,07	58,67	80,72	97,79
Grindstraat 2019/2020	66,78	73,98	78,58	84,38	88,98	89,78	90,08	89,28	56,88	80,72	96,00
Grindstraat 2019/2020	53,17	59,07	71,27	80,07	84,07	85,57	81,37	79,17	72,47	77,83	89,86
Haven	71,13	78,33	82,93	88,73	93,33	94,13	94,43	93,63	61,23	80,72	100,35
Haven	66,70	73,90	78,50	84,30	88,90	89,70	90,00	89,20	56,80	80,72	95,92
Haven	67,04	74,24	78,84	84,64	89,24	90,04	90,34	89,54	57,14	80,72	96,26
Haven	66,89	74,09	78,69	84,49	89,09	89,89	90,19	89,39	56,99	80,72	96,11
Haven	59,50	66,70	71,30	77,10	81,70	82,50	82,80	82,00	49,60	80,72	88,72

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ01	Personenwagens/bestelbusjes IJsselbeton	203113,73	445638,55	203146,60	445643,61	0,75	0,75	10,50	10,50	Eigen waarde	42,39	50	10	10
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ03	rijden vrachtwagens	203112,67	445639,14	203200,85	445694,46	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	104,13	264	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ04	rijden vrachtwagens	203242,26	445718,52	203242,10	445718,33	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	129,17	130	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ02	vrachtwagens	203201,21	445694,82	203242,26	445718,52	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	53,97	260	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ09	vrachtwagens	203242,45	445718,52	203309,09	445638,09	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	148,00	65	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ10	vrachtwagens	203242,41	445718,55	203312,66	445669,15	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	108,22	65	--	--
IJsselbeton mobiele bronnen	IJ12	shovel tbv. puinbreker	203286,73	445704,70	203268,14	445735,17	2,00	2,00	10,50	10,50	Eigen waarde	54,60	300	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	203132,40	445769,33	202996,20	445587,73	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	547,68	150	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V_63	Vrachtwagen op terrein	203118,40	445762,84	203111,09	445640,94	1,00	1,00	10,50	10,50	Eigen waarde	280,89	350	--	--
Valewaard Mobiele bronnen	V03	personenwagens/bestelbusjes Valewaard	203112,24	445640,38	203137,62	445672,89	0,75	0,75	10,50	10,50	Eigen waarde	45,37	50	10	10
Haven	Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	202768,62	445652,42	202780,48	445633,10	3,00	3,00	7,00	7,00	Eigen waarde	604,31	14	2	8
Bbk	VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	203075,84	445540,43	203346,09	445753,28	1,50	1,50	10,50	10,50	Eigen waarde	781,87	80	--	8
Bbk	VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	203120,25	445637,14	203330,47	445746,15	1,50	1,50	10,50	10,50	Eigen waarde	591,96	92	--	10

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_ LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	TypeLw	Oppervlak	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	203323,77	445839,50	10,50	1,50	Eigen waarde	12,000	4,000	1,000	False	20593,16	28,43	48,33	52,43	51,13	51,43	53,93

Geluidbronnen Havikerwaard 8A - IBS

Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikkerwaard - Revisie - 2019
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr Totaal
Toekomst	52,33	47,83	39,03	60,00	103,14

IBS rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Zonegrens Oost	5,00	37,3	33,3	30,9	40,9
02_A	Zonegrens Oost	5,00	37,7	32,1	29,0	39,0
03_A	Zonegrens Zuid	5,00	40,4	35,3	32,9	42,9
04_A	Zonegrens Zuid	5,00	43,4	38,8	36,6	46,6
05_A	Zonegrens Zuid	5,00	45,8	40,4	39,6	49,6
06_A	Zonegrens West	5,00	44,4	40,9	40,1	50,1
07_A	Zonegrens West	5,00	48,1	45,2	44,1	54,1
08_A	Zonegrens Noord	5,00	47,9	43,6	41,4	51,4
09_A	Zonegrens Noord	5,00	42,4	37,5	34,1	44,1
10_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	5,00	43,8	38,6	35,3	45,3
11_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	5,00	44,1	37,7	34,5	44,5
12_A	Woning op i.t. Havikerwaard 17	5,00	44,9	38,8	36,0	46,0
13_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	5,00	42,1	35,4	33,3	43,3
14_A	Woning op i.t. Havikerwaard 13	5,00	49,9	45,2	42,9	52,9
16_A	Kroonestein	5,00	42,0	36,1	32,7	42,7
17_A	Gemeentehuis Angerlo	5,00	41,2	35,6	32,3	42,3
18_A	Woning Bingerdensedijk 19	5,00	42,1	37,0	34,6	44,6
19_A	Woning Bingerdensedijk 1-11	5,00	50,2	45,1	44,4	54,4
20_A	Woning Bingerdensedijk 15-21	5,00	50,1	45,0	44,4	54,4
21_A	Woning Bingerdensedijk 23	5,00	48,7	44,5	43,8	53,8
22_A	Woning Tutenbergsetsraat 2	5,00	46,8	41,9	41,1	51,1
23_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	5,00	48,6	43,9	41,3	51,3
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	41,7	38,4	37,5	47,5
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	43,7	40,2	39,4	49,4
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	50,0	45,0	44,4	54,4
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	43,4	38,7	36,5	46,5
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	45,6	40,3	38,3	48,3
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5,00	44,3	39,6	36,9	46,9
VP05_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5,00	50,5	45,6	43,2	53,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:10:03

IBS - Havikerwaard 8A - na MR

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: VP01_A - Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	41,7	38,4	37,5	47,5
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	32,3	31,8	32,3	42,3
V_52	Ontwateringszeef	4,00	27,5	27,5	27,5	37,5
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	27,2	27,2	27,2	37,2
V_35	Controle zeef	6,50	25,2	25,2	25,2	35,2
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	25,1	21,5	24,5	34,5
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	24,2	24,2	24,2	34,2
V_23	kraan schip	1,50	33,5	--	--	33,5
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	22,8	22,8	22,8	32,8
V_55	Zandschroef klein	4,00	22,6	22,6	22,6	32,6
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	21,8	21,8	21,8	31,8
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	21,0	21,0	21,0	31,0
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	23,9	23,9	20,9	30,9
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	20,7	20,7	20,7	30,7
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	25,5	25,5	16,4	30,5
TRB010	Transportband - standaard	3,00	20,0	20,0	20,0	30,0
TRB013	Transportband - standaard	3,00	19,6	19,6	19,6	29,6
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	19,5	20,0	19,5	29,5
TRB011	Transportband - standaard	3,00	19,3	19,3	19,3	29,3
IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	2,50	29,0	--	--	29,0
V02a	Stort 0-63 94	8,00	18,8	19,3	18,8	28,8
WLS-02	Wielader tbv Bbk	1,50	23,0	--	18,7	28,7
V_41	Grindzeef 1	11,00	28,4	--	--	28,4
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	28,1	--	--	28,1
V02b	Stort 0-63 94	8,50	17,6	17,6	17,6	27,6
V_42	Breker omkast	3,00	26,7	--	--	26,7
V43d	Stort op depot	5,00	16,5	16,5	16,5	26,5
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	21,3	21,3	12,3	26,3
IJ03	aandrijving transport	2,00	21,1	21,1	12,1	26,1
WLS 01	Wielader rijden	2,00	20,0	20,8	11,8	25,8
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	25,4	--	--	25,4
V_56	Onthouter (opstromers)	5,50	15,3	15,3	15,3	25,3
WLS 02	Wielader rijden	2,00	19,1	19,9	10,9	24,9
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	14,8	14,8	14,8	24,8
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	24,2	--	--	24,2
WLS 09	Wielader rijden	2,00	18,4	19,2	10,2	24,2
IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	2,70	19,2	19,2	10,1	24,2
TRB012	Transportband - standaard	3,00	14,2	14,2	14,2	24,2
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	22,1	19,1	--	24,1
WLS-03	Wielader tbv Bbk	1,50	18,3	--	14,0	24,0
WLS 08	Wielader rijden	2,00	18,2	19,0	10,0	24,0
Rest			34,2	28,8	23,1	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:48:00

IBS - Havikerwaard 8A - na MR

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 IBS_ LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: VP01_B - Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	43,7	40,2	39,4	49,4
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	34,0	33,5	34,0	44,0
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	29,4	29,4	29,4	39,4
V_52	Ontwateringszeef	4,00	29,1	29,1	29,1	39,1
V_35	Controle zeef	6,50	26,9	26,9	26,9	36,9
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	27,3	23,6	26,6	36,6
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	26,4	26,4	26,4	36,4
V_23	kraan schip	1,50	35,4	--	--	35,4
V_55	Zandschroef klein	4,00	25,0	25,0	25,0	35,0
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	25,0	25,0	25,0	35,0
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	24,2	24,2	24,2	34,2
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	23,4	23,4	23,4	33,4
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	23,4	23,4	23,4	33,4
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	26,1	26,1	23,0	33,0
TRB010	Transportband - standaard	3,00	22,1	22,1	22,1	32,1
IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	2,50	31,8	--	--	31,8
TRB013	Transportband - standaard	3,00	21,6	21,6	21,6	31,6
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	21,5	22,0	21,5	31,5
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	26,4	26,4	17,3	31,4
TRB011	Transportband - standaard	3,00	21,3	21,3	21,3	31,3
V02a	Stort 0-63 94	8,00	20,6	21,1	20,6	30,6
WLS-02	Wielader tbv Bbk	1,50	24,8	--	20,6	30,6
V_41	Grindzeef 1	11,00	30,5	--	--	30,5
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	29,9	--	--	29,9
V02b	Stort 0-63 94	8,50	19,4	19,4	19,4	29,4
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	29,3	--	--	29,3
V_42	Breker omkast	3,00	29,2	--	--	29,2
V43d	Stort op depot	5,00	18,4	18,4	18,4	28,4
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	17,9	17,9	17,9	27,9
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	22,8	22,8	13,7	27,8
IJ03	aandrijving transport	2,00	22,5	22,5	13,5	27,5
WLS 01	Wielader rijden	2,00	21,5	22,3	13,3	27,3
WLS 02	Wielader rijden	2,00	21,2	22,0	13,0	27,0
V_56	Onthouter (opstomers)	5,50	16,9	16,9	16,9	26,9
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	26,3	--	--	26,3
TRB012	Transportband - standaard	3,00	16,2	16,2	16,2	26,2
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	24,1	21,1	--	26,1
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	26,1	--	--	26,1
WLS-03	Wielader tbv Bbk	1,50	20,2	--	16,0	26,0
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	24,2	--	15,9	25,9
IJ34	betonhal; west-gvl overheaddeur open (prod.)	2,70	20,9	20,9	11,9	25,9
Rest			35,4	31,2	24,7	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:49:41

IBS - Havikerwaard 8A - na MR

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: VP02_A - Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	50,0	45,0	44,4	54,4
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	39,3	38,8	39,3	49,3
IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	2,50	44,4	--	--	44,4
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	33,8	33,8	33,8	43,8
V_52	Ontwateringszeef	4,00	32,9	32,9	32,9	42,9
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	33,5	29,9	32,9	42,9
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	31,7	31,7	31,7	41,7
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	31,6	31,6	31,6	41,6
V_35	Controle zeef	6,50	31,6	31,6	31,6	41,6
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	31,1	31,1	31,1	41,1
V_23	kraan schip	1,50	40,7	--	--	40,7
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	31,9	31,9	28,9	38,9
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	27,6	27,6	27,6	37,6
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	27,3	27,3	27,3	37,3
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	26,3	26,7	26,3	36,3
WLS-01	Wielader tbv Bbk	1,50	30,5	--	26,2	36,2
V_55	Zandschroef klein	4,00	26,1	26,1	26,1	36,1
V_10	kraan bij kade loc II	2,00	36,1	--	--	36,1
WLS-02	Wielader tbv Bbk	1,50	30,2	--	26,0	36,0
V02a	Stort 0-63 94	8,00	25,7	26,1	25,7	35,7
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	35,5	--	--	35,5
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	25,3	25,3	25,3	35,3
TRB011	Transportband - standaard	3,00	25,3	25,3	25,3	35,3
V02b	Stort 0-63 94	8,50	24,2	24,2	24,2	34,2
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	28,9	28,9	19,9	33,9
V_41	Grindzeef 1	11,00	33,6	--	--	33,6
V_55	Schroef aandrijving	4,00	31,1	28,1	--	33,1
TRB010	Transportband - standaard	3,00	22,8	22,8	22,8	32,8
TRB012	Transportband - standaard	3,00	22,8	22,8	22,8	32,8
WLS 01	Wielader rijden	2,00	27,0	27,8	18,7	32,8
V_42	Breker omkast	3,00	32,6	--	--	32,6
IJ03	aandrijving transport	2,00	26,9	26,9	17,9	31,9
V_56	Onthouter (opstomers)	5,50	21,7	21,7	21,7	31,7
V01	vrachtwagens (naar laadsteiger)	1,00	31,7	--	--	31,7
TRB013	Transportband - standaard	3,00	21,5	21,5	21,5	31,5
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	29,8	--	21,5	31,5
WLS 02	Wielader rijden	2,00	25,6	26,4	17,4	31,4
IJ01	transportband langs betonfabriek	2,00	26,2	26,2	17,2	31,2
V_63	Vrachtwagen op terrein	1,00	31,0	--	--	31,0
WLS 10	Wielader rijden	2,00	25,0	25,8	16,7	30,8
WLS 09	Wielader rijden	2,00	24,7	25,5	16,5	30,5
Rest			40,7	35,7	29,9	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:50:11

IBS - Havikerwaard 8A - na MR

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: VP03_A - Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	43,4	38,7	36,5	46,5
V_55	Zandschroef klein	4,00	30,5	30,5	30,5	40,5
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	28,5	27,9	28,5	38,5
IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	2,50	38,0	--	--	38,0
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	26,7	26,7	26,7	36,7
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	28,7	28,7	19,7	33,7
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	28,4	28,4	19,4	33,4
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	23,0	23,0	23,0	33,0
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	32,9	--	--	32,9
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	22,8	22,8	22,8	32,8
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	22,7	22,7	22,7	32,7
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	21,7	21,7	21,7	31,7
V_41	Grindzeef 1	11,00	30,6	--	--	30,6
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	20,1	20,1	20,1	30,1
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	19,8	19,8	19,8	29,8
IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	1,50	24,3	24,3	15,3	29,3
TRB011	Transportband - standaard	3,00	19,0	19,0	19,0	29,0
V_23	kraan schip	1,50	29,0	--	--	29,0
V_55	Schroef aandrijving	4,00	26,5	23,5	--	28,5
V_52	Ontwateringszeef	4,00	18,1	18,1	18,1	28,1
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	18,7	15,0	18,0	28,0
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	18,0	18,4	18,0	28,0
TRB013	Transportband - standaard	3,00	17,7	17,7	17,7	27,7
V43d	Stort op depot	5,00	17,7	17,7	17,7	27,7
WLS-03	Wielader tbv Bbk	1,50	21,3	--	17,0	27,0
V_42	Breker omkast	3,00	26,9	--	--	26,9
TRB010	Transportband - standaard	3,00	16,5	16,5	16,5	26,5
V02b	Stort 0-63 94	8,50	16,3	16,3	16,3	26,3
V02a	Stort 0-63 94	8,00	16,1	16,6	16,1	26,1
IJ43	shovel t.b.v. puinbreker	2,50	26,0	--	--	26,0
TRB012	Transportband - standaard	3,00	16,0	16,0	16,0	26,0
WLS-04	Wielader tbv Bbk	1,50	20,1	--	15,8	25,8
WLS 03	Wielader rijden	2,00	19,7	20,5	11,4	25,5
WLS-02	Wielader tbv Bbk	1,50	19,2	--	15,0	25,0
WLS 06	Wielader rijden	2,00	19,0	19,8	10,8	24,8
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	22,7	19,7	--	24,7
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	22,6	--	14,7	24,7
IJ15	zelflader	1,50	17,7	16,4	14,6	24,6
IJ03	aandrijving transport	2,00	19,4	19,4	10,4	24,4
V_35	Controle zeef	6,50	14,4	14,4	14,4	24,4
WLS 05	Wielader rijden	2,00	18,6	19,4	10,3	24,4
Rest			35,7	30,9	24,3	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:50:27

IBS - Havikerwaard 8A - na MR

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 IBS_LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: VP03_B - Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	45,6	40,3	38,3	48,3
V_55	Zandschroef klein	4,00	31,8	31,8	31,8	41,8
IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	2,50	41,3	--	--	41,3
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	30,0	29,5	30,0	40,0
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	28,8	28,8	28,8	38,8
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	25,8	25,8	25,8	35,8
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	25,5	25,5	25,5	35,5
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	34,8	--	--	34,8
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	24,8	24,8	24,8	34,8
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	29,6	29,6	20,6	34,6
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	29,4	29,4	20,4	34,4
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	24,0	24,0	24,0	34,0
V_41	Grindzeef 1	11,00	32,5	--	--	32,5
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	22,4	22,4	22,4	32,4
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	22,2	22,2	22,2	32,2
TRB011	Transportband - standaard	3,00	21,0	21,0	21,0	31,0
V_23	kraan schip	1,50	30,5	--	--	30,5
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	21,0	17,3	20,3	30,3
V_55	Schroef aandrijving	4,00	28,3	25,3	--	30,3
V_52	Ontwateringszeef	4,00	20,1	20,1	20,1	30,1
IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	1,50	25,0	25,0	16,0	30,0
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	19,9	20,4	19,9	29,9
V_42	Breker omkast	3,00	29,7	--	--	29,7
V43d	Stort op depot	5,00	19,6	19,6	19,6	29,6
TRB013	Transportband - standaard	3,00	19,6	19,6	19,6	29,6
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	23,0	--	18,8	28,8
TRB010	Transportband - standaard	3,00	18,7	18,7	18,7	28,7
V02b	Stort 0-63 94	8,50	18,2	18,2	18,2	28,2
TRB012	Transportband - standaard	3,00	18,0	18,0	18,0	28,0
V02a	Stort 0-63 94	8,00	18,0	18,4	18,0	28,0
WLS-04	Wiellader tbv Bbk	1,50	21,9	--	17,6	27,6
V_35	Controle zeef	6,50	16,9	16,9	16,9	26,9
WLS 03	Wiellader rijden	2,00	21,1	21,9	12,8	26,9
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	24,6	--	16,8	26,8
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	21,0	--	16,8	26,8
IJ43	shovel t.b.v. puinbreker	2,50	26,7	--	--	26,7
TRB_42	Transportband 2019/2020	1,00	24,6	21,6	--	26,6
WLS 06	Wiellader rijden	2,00	20,6	21,4	12,4	26,4
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	24,5	--	16,2	26,2
WLS 05	Wiellader rijden	2,00	19,9	20,7	11,7	25,7
TRB_44	Transportband 2019/2020	2,00	23,5	20,5	--	25,5
Rest			37,1	32,6	25,9	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:51:02

IBS - Havikerwaard 8A - na MR

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 IBS_ LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: VP04_A - Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5,00	44,3	39,6	36,9	46,9
V_55	Zandschroef klein	4,00	32,0	32,0	32,0	42,0
IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	2,50	39,0	--	--	39,0
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	27,8	27,8	27,8	37,8
Toekomst V_52	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton Ontwateringszeef	1,50 4,00	30,9 23,3	30,9 23,3	21,9 23,3	35,9 33,3
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	33,3	--	--	33,3
IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	1,50	28,2	28,2	19,2	33,2
V_42	Breker omkast	3,00	33,0	--	--	33,0
TRB013	Transportband - standaard	3,00	22,3	22,3	22,3	32,3
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	26,7	26,7	17,7	31,7
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	21,6	21,6	21,6	31,6
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	20,8	20,8	20,8	30,8
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	20,8	20,8	20,8	30,8
WLS-04	Wielader tbv Bbk	1,50	24,4	--	20,2	30,2
V_55	Schroef aandrijving	4,00	28,1	25,1	--	30,1
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	20,0	20,0	20,0	30,0
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	19,8	19,8	19,8	29,8
V_41	Grindzeef 1	11,00	29,5	--	--	29,5
WLS-03	Wielader tbv Bbk	1,50	23,8	--	19,5	29,5
V_35	Controle zeef	6,50	19,4	19,4	19,4	29,4
V43d	Stort op depot	5,00	18,7	18,7	18,7	28,7
WLS-02	Wielader tbv Bbk	1,50	22,9	--	18,7	28,7
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	18,7	15,0	18,0	28,0
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	25,8	--	18,0	28,0
TRB011	Transportband - standaard	3,00	17,9	17,9	17,9	27,9
IJ16	zelflader	1,50	21,0	19,7	17,9	27,9
IJ14	zelflader	1,50	20,8	19,5	17,7	27,7
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	25,7	--	17,4	27,4
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	17,4	16,9	17,4	27,4
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	20,3	20,3	17,3	27,3
V02b	Stort 0-63 94	8,50	17,3	17,3	17,3	27,3
IJ42a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,8	21,8	12,7	26,8
IJ41a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,7	21,7	12,7	26,7
IJ40a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,7	21,7	12,7	26,7
IJ39a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,6	21,6	12,6	26,6
IJ38a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	21,6	21,6	12,6	26,6
IJ43	shovel t.b.v. puinbreker	2,50	26,6	--	--	26,6
WLS-01	Wielader tbv Bbk	1,50	20,7	--	16,5	26,5
IJ30	betonhal; oost-gvl overheaddeur open (meng)	2,70	20,1	20,1	11,1	25,1
TRB_K1	Transportband - standaard	1,00	15,1	15,6	15,1	25,1
Rest			36,4	32,2	25,1	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:51:33

IBS - Havikerwaard 8A - na MR

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 IBS_ LAr,LT model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: VP05_A - Woning op it.Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP05_A	Woning op it.Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5,00	50,5	45,6	43,2	53,2
IJ42	mobiele puinbreker+zeef+kleine grijperkraan	2,50	45,8	--	--	45,8
V_55	Zandschroef klein	4,00	35,0	35,0	35,0	45,0
V51	Zandzeef (boven Eagle)	14,00	34,0	34,0	34,0	44,0
V_01	kraan bij kade loc I	2,00	33,4	32,9	33,4	43,4
V_35	Controle zeef	6,50	32,7	32,7	32,7	42,7
Toekomst	Oppervlakte bron - opslag IJsselbeton	1,50	36,4	36,4	27,4	41,4
IJ44	productie betonmallen op buitenterrein	1,50	34,8	34,8	25,8	39,8
V_TRB_K2	Transportband - standaard	0,50	29,7	29,7	29,7	39,7
V_21	Beatrix (richting zuiger)	6,00	38,5	--	--	38,5
V_54a	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	27,9	27,9	27,9	37,9
V_54b	Zandschroeven grijs aandrijving	3,00	27,4	27,4	27,4	37,4
V_34	Aandrijving Jigg	5,00	32,3	32,3	23,3	37,3
TRB013	Transportband - standaard	3,00	27,3	27,3	27,3	37,3
TRB_27	Transportband (nieuw 2018)	8,00	27,1	27,1	27,1	37,1
WLS-04	Wiellader tbv Bbk	1,50	31,0	--	26,7	36,7
V_52	Ontwateringszeef	4,00	26,1	26,1	26,1	36,1
V43d	Stort op depot	5,00	26,1	26,1	26,1	36,1
WLS-01	Wiellader tbv Bbk	1,50	30,0	--	25,7	35,7
V_04	Aangemeerd schip – locatie I (havenset)	3,00	25,7	25,7	25,7	35,7
V_55	Schroef aandrijving	4,00	33,6	30,6	--	35,6
TRB_26b	Transportband (nieuw 2018)	1,00	25,2	25,2	25,2	35,2
Sch_01	Varende schepen aan- en afmeren	3,00	25,7	22,0	25,0	35,0
V_41	Grindzeef 1	11,00	34,8	--	--	34,8
WLS-03	Wiellader tbv Bbk	1,50	29,0	--	24,7	34,7
V_23	kraan schip	1,50	34,6	--	--	34,6
V_42	Breker omkast	3,00	34,3	--	--	34,3
IJ14	zelflader	1,50	27,3	26,0	24,2	34,2
VRW-Bbk-1	VRW Bbk aanvoer per schip	1,50	32,2	--	24,0	34,0
VRW-Bbk-2	VRW aanvoer Bbk per as	1,50	31,8	--	23,9	33,9
V02b	Stort 0-63 94	8,50	23,9	23,9	23,9	33,9
TRB012	Transportband - standaard	3,00	23,6	23,6	23,6	33,6
IJ41a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,6	28,6	19,6	33,6
TRB010	Transportband - standaard	3,00	23,6	23,6	23,6	33,6
IJ42a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,6	28,6	19,5	33,6
V09	Aangemeerd schip – locatie II (havenset)	3,00	26,4	26,4	23,4	33,4
IJ39a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,3	28,3	19,3	33,3
IJ40a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,3	28,3	19,3	33,3
IJ38a	betonhal; oost-gvl overheaddeur open	2,70	28,2	28,2	19,2	33,2
WLS-02	Wiellader tbv Bbk	1,50	27,4	--	23,1	33,1
TRB011	Transportband - standaard	3,00	22,7	22,7	22,7	32,7
Rest			43,1	38,2	31,9	43,2

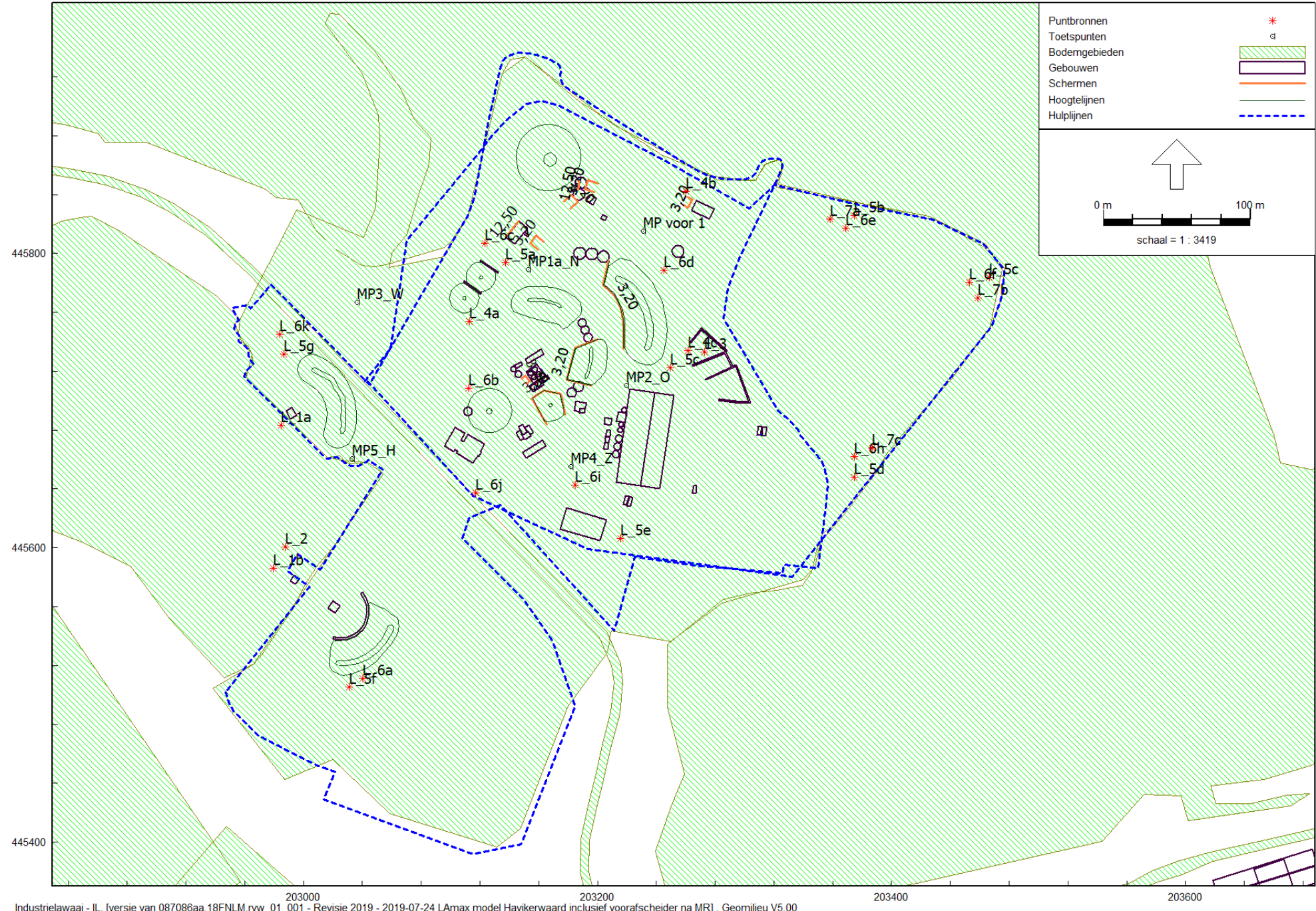
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:52:04

Bijlage V

Rekenmodel en rekenresultaten - L_{Amax}



Geluidbronnen Havikerwaard 8A - LAmox

Model: 2019-07-24 LAmox model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
 versie van 087086aa.18FNLM.rvw_01_001 - Revisie 2019 - 087086aa Havikerwaard - Revisie - 2019
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
LAmox	L_1a	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	202984,53	445683,44	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_3	L_3 Stort bij puinbreker vanaf wiellader/vrac	203272,54	445732,74	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_1b	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	202979,25	445586,01	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_2	L_2 Grindstort in leeg schip vanaf laadbrug	202987,79	445600,66	7,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_4a	L_4 Stort grind in vrachtwagen	203112,97	445753,57	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_4b	L_4 Stort grind in vrachtwagen	203259,99	445842,07	10,50	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_4c	L_4 Stort grind in vrachtwagen	203261,75	445734,04	10,50	Relatief	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	203249,29	445722,53	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_5a	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	203137,39	445794,06	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_5b	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	203374,54	445825,66	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	203466,60	445783,55	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_5d	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	203374,54	445647,95	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_5e	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	203215,55	445606,23	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_5f	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	203031,17	445505,19	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_5g	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	202986,76	445731,50	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6a	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203040,24	445511,24	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6b	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203112,35	445708,56	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6c	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203123,14	445807,01	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6d	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203245,34	445788,44	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6e	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203368,83	445816,94	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6f	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203453,03	445780,24	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6h	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203374,44	445661,93	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6i	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203184,89	445642,50	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6j	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	203117,10	445637,32	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_7a	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	203358,03	445823,42	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_7b	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	203458,64	445769,88	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_7c	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	203386,53	445667,54	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
LAmox	L_6k	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	202983,89	445745,29	10,50	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--

LAmix rekenresultaten Havikerwaard 8A (Valewaard/IJsselbeton/Bbk)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 LAmix model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Zonegrens Oost	5,00	45,2	41,0	41,0
02_A	Zonegrens Oost	5,00	45,3	41,6	41,6
03_A	Zonegrens Zuid	5,00	47,6	44,3	44,3
04_A	Zonegrens Zuid	5,00	49,9	49,4	49,4
05_A	Zonegrens Zuid	5,00	59,8	52,9	52,9
06_A	Zonegrens West	5,00	59,7	52,7	52,7
07_A	Zonegrens West	5,00	60,5	54,8	54,8
08_A	Zonegrens Noord	5,00	51,7	51,7	51,7
09_A	Zonegrens Noord	5,00	50,7	48,2	48,2
10_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	5,00	52,0	49,4	49,4
11_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	5,00	51,7	49,1	49,1
12_A	Woning op i.t. Havikerwaard 17	5,00	53,0	53,0	53,0
13_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	5,00	57,5	45,2	45,2
14_A	Woning op i.t. Havikerwaard 13	5,00	58,9	56,1	56,1
16_A	Kroonestein	5,00	50,1	46,8	46,8
17_A	Gemeentehuis Angerlo	5,00	49,4	45,8	45,8
18_A	Woning Bingerdensedijk 19	5,00	50,3	46,5	46,5
19_A	Woning Bingerdensedijk 1-11	5,00	65,8	58,7	58,7
20_A	Woning Bingerdensedijk 15-21	5,00	65,5	58,4	58,4
21_A	Woning Bingerdensedijk 23	5,00	64,3	57,2	57,2
22_A	Woning Tutenbergsetsraat 2	5,00	61,8	54,8	54,8
23_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	5,00	54,9	54,9	54,9
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	57,8	50,2	50,2
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	58,9	52,1	52,1
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	65,3	58,2	58,2
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	52,7	46,2	46,2
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	53,9	48,0	48,0
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5,00	52,2	49,6	49,6
VP05_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5,00	61,6	57,0	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:05:21

LAmaz - Havikerwaard 8A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 LAmaz model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
LAmaz bij Bron voor toetspunt: VP01_A - Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	57,8	50,2	50,2
L_1a	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	50,1	50,1	50,1
L_1b	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	50,2	50,2	50,2
L_2	L_2 Grindstort in leeg schip vanaf laadbrug	3,00	57,8	--	--
L_3	L_3 Stort bij puinbreker vanaf wiellader/vrac	2,00	36,0	--	--
L_4a	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	36,5	36,5	36,5
L_4b	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	34,2	34,2	34,2
L_4c	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	21,9	21,9	21,9
L_5a	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	30,9	30,9	30,9
L_5b	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	34,6	34,6	34,6
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	25,0	25,0	25,0
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	36,8	36,8	36,8
L_5d	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	33,2	33,2	33,2
L_5e	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	27,6	27,6	27,6
L_5f	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	41,9	41,9	41,9
L_5g	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	43,8	43,8	43,8
L_6a	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	32,3	32,3	32,3
L_6b	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	24,3	24,3	24,3
L_6c	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	31,3	31,3	31,3
L_6d	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	28,9	28,9	28,9
L_6e	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	26,2	26,2	26,2
L_6f	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	27,2	27,2	27,2
L_6h	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	22,8	22,8	22,8
L_6i	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	31,0	31,0	31,0
L_6j	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	34,6	34,6	34,6
L_6k	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	34,1	34,1	34,1
L_7a	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	40,3	40,3	40,3
L_7b	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	41,0	41,0	41,0
L_7c	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	41,6	41,6	41,6
LAmaz	(hoofdgroep)		57,8	50,2	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmox - Havikerwaard 8A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 LAmox model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
LAmox bij Bron voor toetspunt: VP01_B - Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	58,9	52,1	52,1
L_1a	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	52,0	52,0	52,0
L_1b	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	52,1	52,1	52,1
L_2	L_2 Grindstort in leeg schip vanaf laadbrug	3,00	58,9	--	--
L_3	L_3 Stort bij puinbreker vanaf wiellader/vrac	2,00	37,6	--	--
L_4a	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	37,6	37,6	37,6
L_4b	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	35,5	35,5	35,5
L_4c	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	24,0	24,0	24,0
L_5a	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	31,9	31,9	31,9
L_5b	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	34,9	34,9	34,9
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	25,7	25,7	25,7
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	37,6	37,6	37,6
L_5d	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	38,8	38,8	38,8
L_5e	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	28,5	28,5	28,5
L_5f	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	42,8	42,8	42,8
L_5g	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	44,7	44,7	44,7
L_6a	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	33,9	33,9	33,9
L_6b	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	27,3	27,3	27,3
L_6c	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	32,8	32,8	32,8
L_6d	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	31,1	31,1	31,1
L_6e	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	27,4	27,4	27,4
L_6f	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	29,0	29,0	29,0
L_6h	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	29,2	29,2	29,2
L_6i	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	32,7	32,7	32,7
L_6j	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	36,3	36,3	36,3
L_6k	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	35,8	35,8	35,8
L_7a	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	41,5	41,5	41,5
L_7b	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	42,6	42,6	42,6
L_7c	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	43,2	43,2	43,2
LAmox	(hoofdgroep)		58,9	52,1	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmox - Havikerwaard 8A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 LAmox model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
LAmox bij Bron voor toetspunt: VP02_A - Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	65,3	58,2	58,2
L_1a	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	57,2	57,2	57,2
L_1b	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	58,2	58,2	58,2
L_2	L_2 Grindstort in leeg schip vanaf laadbrug	3,00	65,3	--	--
L_3	L_3 Stort bij puinbreker vanaf wiellader/vrac	2,00	51,3	--	--
L_4a	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	41,1	41,1	41,1
L_4b	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	32,6	32,6	32,6
L_4c	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	39,8	39,8	39,8
L_5a	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	42,8	42,8	42,8
L_5b	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	42,0	42,0	42,0
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	44,5	44,5	44,5
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	39,3	39,3	39,3
L_5d	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	42,7	42,7	42,7
L_5e	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	45,5	45,5	45,5
L_5f	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	49,8	49,8	49,8
L_5g	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	49,2	49,2	49,2
L_6a	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	40,9	40,9	40,9
L_6b	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	38,3	38,3	38,3
L_6c	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	37,0	37,0	37,0
L_6d	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	31,1	31,1	31,1
L_6e	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	33,4	33,4	33,4
L_6f	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	32,4	32,4	32,4
L_6h	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	33,9	33,9	33,9
L_6i	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	37,3	37,3	37,3
L_6j	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	41,2	41,2	41,2
L_6k	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	40,7	40,7	40,7
L_7a	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	47,0	47,0	47,0
L_7b	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	46,0	46,0	46,0
L_7c	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	47,3	47,3	47,3
LAmox	(hoofdgroep)		65,3	58,2	58,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmox - Havikerwaard 8A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 LAmox model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
LAmox bij Bron voor toetspunt: VP03_A - Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard
Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	52,7	46,2	46,2
L_1a	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	46,2	46,2	46,2
L_1b	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	45,4	45,4	45,4
L_2	L_2 Grindstort in leeg schip vanaf laadbrug	3,00	52,7	--	--
L_3	L_3 Stort bij puinbreker vanaf wiellader/vrac	2,00	42,2	--	--
L_4a	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	35,2	35,2	35,2
L_4b	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	37,5	37,5	37,5
L_4c	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	37,8	37,8	37,8
L_5a	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	43,8	43,8	43,8
L_5b	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	41,9	41,9	41,9
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	40,9	40,9	40,9
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	39,9	39,9	39,9
L_5d	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	38,8	38,8	38,8
L_5e	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	36,1	36,1	36,1
L_5f	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	19,1	19,1	19,1
L_5g	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	40,6	40,6	40,6
L_6a	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	10,6	10,6	10,6
L_6b	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	30,7	30,7	30,7
L_6c	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	32,1	32,1	32,1
L_6d	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	31,5	31,5	31,5
L_6e	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	31,8	31,8	31,8
L_6f	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	30,4	30,4	30,4
L_6h	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	29,4	29,4	29,4
L_6i	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	20,1	20,1	20,1
L_6j	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	18,6	18,6	18,6
L_6k	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	31,3	31,3	31,3
L_7a	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	45,8	45,8	45,8
L_7b	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	43,9	43,9	43,9
L_7c	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	43,1	43,1	43,1
LAmox	(hoofdgroep)		52,7	46,2	46,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmox - Havikerwaard 8A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2019-07-24 LAmox model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
LAmox bij Bron voor toetspunt: VP03_B - Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	53,9	48,0	48,0
L_1a	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	48,0	48,0	48,0
L_1b	L_1 Stoten bak van de kraan tegen scheepswand	3,00	47,3	47,3	47,3
L_2	L_2 Grindstort in leeg schip vanaf laadbrug	3,00	53,9	--	--
L_3	L_3 Stort bij puinbreker vanaf wiellader/vrac	2,00	44,5	--	--
L_4a	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	36,5	36,5	36,5
L_4b	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	38,7	38,7	38,7
L_4c	L_4 Stort grind in vrachtwagen	2,00	39,0	39,0	39,0
L_5a	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	44,6	44,6	44,6
L_5b	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	42,8	42,8	42,8
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	41,9	41,9	41,9
L_5c	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	40,8	40,8	40,8
L_5d	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	39,6	39,6	39,6
L_5e	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	36,4	36,4	36,4
L_5f	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	19,8	19,8	19,8
L_5g	L_5 Vrachtwagen achteruitrijden met geluidsig	1,00	41,4	41,4	41,4
L_6a	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	13,4	13,4	13,4
L_6b	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	32,3	32,3	32,3
L_6c	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	33,7	33,7	33,7
L_6d	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	33,2	33,2	33,2
L_6e	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	33,5	33,5	33,5
L_6f	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	32,1	32,1	32,1
L_6h	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	31,0	31,0	31,0
L_6i	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	21,7	21,7	21,7
L_6j	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	21,8	21,8	21,8
L_6k	L_6 Vrachtwagen optrekken (vol)	1,00	33,0	33,0	33,0
L_7a	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	47,5	47,5	47,5
L_7b	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	45,4	45,4	45,4
L_7c	L_7 Klappende klep - bak vrachtwagen	1,00	44,6	44,6	44,6
LAmox	(hoofdgroep)		53,9	48,0	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmax - Havikerwaard 8A

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 LAmax model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Zonegrens Oost	5,00	45,2	41,0	41,0
02_A	Zonegrens Oost	5,00	45,3	41,6	41,6
03_A	Zonegrens Zuid	5,00	47,6	44,3	44,3
04_A	Zonegrens Zuid	5,00	49,9	49,4	49,4
05_A	Zonegrens Zuid	5,00	59,8	52,9	52,9
06_A	Zonegrens West	5,00	59,7	52,7	52,7
07_A	Zonegrens West	5,00	60,5	54,8	54,8
08_A	Zonegrens Noord	5,00	51,7	51,7	51,7
09_A	Zonegrens Noord	5,00	50,7	48,2	48,2
10_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	5,00	52,0	49,4	49,4
11_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	5,00	51,7	49,1	49,1
12_A	Woning op i.t. Havikerwaard 17	5,00	53,0	53,0	53,0
13_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	5,00	57,5	45,2	45,2
14_A	Woning op i.t. Havikerwaard 13	5,00	58,9	56,1	56,1
16_A	Kroonestein	5,00	50,1	46,8	46,8
17_A	Gemeentehuis Angerlo	5,00	49,4	45,8	45,8
18_A	Woning Bingerdensedijk 19	5,00	50,3	46,5	46,5
19_A	Woning Bingerdensedijk 1-11	5,00	65,8	58,7	58,7
20_A	Woning Bingerdensedijk 15-21	5,00	65,5	58,4	58,4
21_A	Woning Bingerdensedijk 23	5,00	64,3	57,2	57,2
22_A	Woning Tutenbergsetsraat 2	5,00	61,8	54,8	54,8
23_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	5,00	54,9	54,9	54,9
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	57,8	50,2	50,2
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	58,9	52,1	52,1
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	65,3	58,2	58,2
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	52,7	46,2	46,2
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	53,9	48,0	48,0
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5,00	52,2	49,6	49,6
VP05_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5,00	61,6	57,0	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:37:55

LAmax - Havikerwaard 8A

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2019-07-24 LAmax model Havikerwaard inclusief voorafscheider na MR
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valewaard + IJsselbeton Havikerwaard

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Zonegrens Oost	5,00	45,2	41,0	41,0
02_A	Zonegrens Oost	5,00	45,3	41,6	41,6
03_A	Zonegrens Zuid	5,00	47,6	44,3	44,3
04_A	Zonegrens Zuid	5,00	49,9	49,4	49,4
05_A	Zonegrens Zuid	5,00	59,8	52,9	52,9
06_A	Zonegrens West	5,00	59,7	52,7	52,7
07_A	Zonegrens West	5,00	60,5	54,8	54,8
08_A	Zonegrens Noord	5,00	51,7	51,7	51,7
09_A	Zonegrens Noord	5,00	50,7	48,2	48,2
10_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 37-41	5,00	52,0	49,4	49,4
11_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 32a/b, 33 en 34	5,00	51,7	49,1	49,1
12_A	Woning op i.t. Havikerwaard 17	5,00	53,0	53,0	53,0
13_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a	5,00	57,5	45,2	45,2
14_A	Woning op i.t. Havikerwaard 13	5,00	58,9	56,1	56,1
16_A	Kroonestein	5,00	50,1	46,8	46,8
17_A	Gemeentehuis Angerlo	5,00	49,4	45,8	45,8
18_A	Woning Bingerdensedijk 19	5,00	50,3	46,5	46,5
19_A	Woning Bingerdensedijk 1-11	5,00	65,8	58,7	58,7
20_A	Woning Bingerdensedijk 15-21	5,00	65,5	58,4	58,4
21_A	Woning Bingerdensedijk 23	5,00	64,3	57,2	57,2
22_A	Woning Tutenbergsetsraat 2	5,00	61,8	54,8	54,8
23_A	Woningen op i.t. Havikerwaard 14-15	5,00	54,9	54,9	54,9
VP01_A	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	1,50	57,8	50,2	50,2
VP01_B	Woning Bingerdensedijk 6/ VP Valewaard	5,00	58,9	52,1	52,1
VP02_A	Woning Bingerdensedijk 15-21/VP Valewaard	5,00	65,3	58,2	58,2
VP03_A	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	1,50	52,7	46,2	46,2
VP03_B	Woning Havikerwaard 48/VP Valewaard	5,00	53,9	48,0	48,0
VP04_A	Woningen Havikerwaard 37-41/VP Valewaard	5,00	52,2	49,6	49,6
VP05_A	Woning op i.t. Havikerwaard 16a/VP Rheden Beton	5,00	61,6	57,0	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

24-7-2019 13:38:23

Bijlage VI

Uitsnede geluidvoorschriften - huidige vergunning(en)



ZEM Havikerwaard
T.a.v. de heer F. Kamermans

Havikerwaard 16
6994 JD DE STEEG



datum
25 april 2013

ons kenmerk
2012-0529

uw brief/kenmerk

behandeld door
W.J. Grijzen

doorkiesnummer
(026) 49 76 427

bijlage(n)
✓ 2

onderwerp
Omgevingsvergunning.

Geachte heer Kamermans,

Op 6 september 2012 ontvingen wij uw aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verondiepen van Plas Bingerden te De Steeg. Uw aanvraag is geregistreerd onder nummer 2012-0529. Het betreft een aanvraag voor de activiteiten:

- Bouw
- Aanleg (Uitvoeren werk of werkzaamheid)
- Gebiedsbescherming
- Milieu

In deze brief leest u ons besluit op uw aanvraag.

Besluit

Burgemeester en wethouders besluiten u een omgevingsvergunning voor het verondiepen van Plas Bingerden op het perceel Plas Bingerden te De Steeg, kadastraal bekend als gemeente Dieren, sectie T, nummer 670, 671 en 677, te verlenen:

- op grond van de artikelen 2.1 lid 1 onder a (bouwen) in combinatie met 2.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor een termijn van 10 jaar na vergunningverlening;
- op grond van de artikelen 2.1 lid 1 onder b (uitvoeren werk) in combinatie met 2.10.

Maatwerkvoorschriften Activiteitenbesluit

Naast de voorschriften op basis van het Activiteitenbesluit besluiten wij maatwerkvoorschriften op te leggen. Zie voor de toelichting het onderdeel "activiteitenbesluit".

De bijgevoegde bijlagen:

- aanbiedingsbrief van 29 augustus 2012;
- overzichtstekening "globale inrichting op- en overslag van specie en inrichting zuidoever door aanvulling" tekening nummer 06320240 d.d. 22 januari 2013;
- aanvraagformulier omgevingsloket met aanvraagnummer 555267;
- inrichtingsplan Besluit Bodemkwaliteit referentienummer GM 0055423;
- niet technische samenvatting van 14 augustus 2012;
- nota bodembeheer gebiedsspecifiek beleid referentienummer GM-0055363;
- akoestisch onderzoek met referentienummer GM-0058112;
- onderzoek effecten op de waterkwaliteit referentienummer GM-0055428;
- onderzoek geohydrologisch onderzoek referentienummer GM-0055435;
- effecten van het deels verondiepen op beschermde soorten en gebieden d.d. 12 december rapport nummer 11-102;

1. MAATWERK VOORSCHRIFT GELUID

- 1.1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van de hieronder genoemde beoordelingspunten niet meer bedragen dan de hieronder vermelde geluidgrenswaarden.

beoordelingspunt	07.00-19.00 uur (dag)	19.00-23.00 uur (avond)	23.00-07.00 uur (nacht)
referentiepunt noord op 50 m	57 dB(A)	47 dB(A)	49 dB(A)
referentiepunt oost op 50 m	62 dB(A)	60 d(A)	53 dB(A)
referentiepunt zuid op 50 m	61 dB(A)	60 dB(A)	52 dB(A)
referentiepunt west op 50 m	60 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)

- 1.2. Onverminderd het gestelde in voorschrift 1.1 mag het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), voor zover deze een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, ter plaatse van de in voorschrift 1.1 genoemde vergunning punten, niet groter zijn dan:
- 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
 - 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
 - 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachperiode).
- 1.3. Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden voor de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur de geluidsniveaus die zijn gesteld voor de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur.
- 1.4. De beoordeling of berekening van de in de voorschriften 1.1 en 1.2 vastgelegde geluidsniveaus, moet geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999. Ook de beoordeling van de meetresultaten moet overeenkomstig deze handleiding plaatsvinden.
- 1.5. Onverminderd het gestelde in de voorschriften 1.1 en 1.2 mogen radio's en andere geluids- of omroepinstallaties, inclusief die van auto's van bezoekers of bevoorradingsauto's, buiten de inrichting niet herkenbaar zijn.
- 1.6. Gedurende het laden en lossen mogen de motoren van de voertuigen waarin wordt geladen of waaruit wordt gelost niet in werking zijn, tenzij dit noodzakelijk is ten behoeve van de laad- en losapparatuur.
- 1.7. Het warmdraaien van motoren op het terrein van de inrichting mag uitsluitend het leveren van remlucht tot doel hebben en mag niet eerder beginnen dan 5 minuten voor het vertrek van het motorvoertuig.
- 1.8. In de inrichting mogen slechts motorvoertuigen en andere apparaten, machines of installaties met een (verbrandings)motor in werking zijn, die zijn voorzien van een doelmatige en in goede staat verkerende geluiddemper en uitlaatsysteem.