

Howa Zuilichem

Geluidrapport bestemmingsplan

Opdrachtgever

Scheepvaartbedrijf HOWA B.V.

Contactpersoon

Kenmerk

R085021ab.21G64ZM.cw

Versie

04

Datum

31 mei 2023

Auteur

ing. C.P. (Chris) Weevers

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Juridisch kader.....	4
2.1	Wet ruimtelijke ordening (Wro).....	4
2.2	Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm)	4
3	Beschrijving van de activiteiten	5
3.1	Algemeen.....	5
3.2	Representatieve bedrijfssituatie 2021 (RBS).....	5
3.3	Incidentele activiteiten (IBS)	6
3.4	Nestgeluid van schepen.....	6
3.5	Indirecte geluidhinder	6
4	Geluidberekeningen en resultaten.....	7
4.1	Akoestisch rekenmodel.....	7
4.2	Geluidvermogen van bronnen	8
4.3	Gemiddeld geluid in de RBS	8
4.4	Maximaal geluid in de RBS	9
4.5	Gemiddeld geluid in IBS-1	10
4.6	Gemiddeld geluid in IBS-2	10
4.7	Maximaal geluid in IBS-2.....	11
4.8	Toetsing geluidregels Activiteitenbesluit.....	12
4.9	Nestgeluid van schepen.....	12
4.10	Indirecte geluidhinder	12
5	Samenvatting.....	14

Bijlagen

Bijlage I	Figuren
Bijlage II	Gegevens akoestisch rekenmodel
Bijlage III	Resultaat geluidberekeningen

1 Inleiding

Voor de locatie van HOWA te Zuilichem is een nieuw bestemmingsplan 'Zuilichem, Waaldijk 18/18a' gemaakt. Met het bestemmingsplan wordt de bestemming van de gronden waarop het bedrijf HOWA is gevestigd (terug)gewijzigd van 'uiterwaard' naar 'bedrijf'. Hiermee worden de in 2007 vergunde activiteiten van HOWA planologisch geregeld. Meer informatie daarover staat in de toelichting bij het bestemmingsplan.

HOWA doet geen onderhoud en reparatie meer aan schepen van derden als bedoeld in categorie 13.3 onder b van het Besluit omgevingsrecht (hierna: Bor). HOWA is daarmee ook geen 'grote lawaaimaker' meer als bedoeld in bijlage I, onderdeel D, lid 1 onder j, van het Bor juncto artikel 41 van de Wet geluidhinder. Met dit bestemmingsplan wordt dat planologisch geborgd door het uitsluiten van categorieën van inrichting als bedoeld in bijlage I, onderdeel D, van het Bor. Daarmee wordt de Wet geluidhinder zone (geluidzone) rond het industrieterrein HOWA opgeheven.

HOWA is gezien de activiteiten geen vergunningplichtige inrichting meer als bedoeld in categorie 11.4 van het Bor, maar een meldingsplichtige B-inrichting als bedoeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Na het vaststellen van het bestemmingsplan zal HOWA haar activiteiten moeten melden en voldoen aan algemene geluidregels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het bevoegd gezag kan bij maatwerk van deze algemene geluidregels afwijken.

Voor het bestemmingsplan is een onderzoek uitgevoerd naar het geluid in de omgeving door de activiteiten van HOWA. Dit geluidrapport is een onderdeel van de toelichting bij het bestemmingsplan.

In de onderstaande figuur is het plangebied en de locatie van HOWA weergegeven.



Figuur 1-1: plangebied en locatie HOWA

Het dichtstbijzijnde gevoelig gebouw is de woning Waaldijk 22 op een afstand van circa 10 meter van de grens van het bedrijf.

2 Juridisch kader

2.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro)

Dit geluidrapport is onderdeel van de motivering van het bestemmingsplan. De Wro stelt geen inhoudelijke eisen aan het geluid. De gemeente moet met het bestemmingsplan wel zorgen voor een "goede ruimtelijke ordening" (art 3.1 Wro). Een onderdeel daarvan is het zorgen voor een goed of tenminste aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In dit onderzoek gaat het om activiteiten die voorheen in het bestemmingsplan waren toegestaan en waarvoor in 2007 een omgevingsvergunning voor milieubelastende activiteiten is verleend. In 2021 worden nog grotendeels dezelfde activiteiten uitgevoerd, met als belangrijkste wijziging dat geen onderhoud en reparatie aan schepen van derden meer plaatsvindt. Daarom is in dit kader primair getoetst aan de geluidvoorschriften van de in 2007 verleende vergunning. Kort samengevat luiden die als volgt:

- Voorschrift 3.1.2: Het geluid op de gevels van de woningen mag niet hoger zijn dan (afgerond) 50 dB(A)
- Voorschrift 3.1.3: Incidenteel (maximaal 12x per jaar) mogen werkzaamheden buiten de dagperiode plaatsvinden. Voorschrift 3.1.2 blijft gelden.

2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm)

HOWA is een meldingsplichtige B-inrichting geworden als bedoeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Na het vaststellen van het bestemmingsplan zal HOWA daarvoor een melding moeten doen die de vergunning uit 2007 vervangt. Meldingsplichtige inrichtingen (type A en B) dienen te voldoen aan de algemene geluidregels zoals vastgelegd in Afdeling 2.8 'Geluidhinder' van het Abm. Deze zijn hieronder samengevat.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat (...) de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Tabel 2.1 Grenswaarden Abm

In het Abm is bepaald dat voor verschillende activiteiten het geluid is uitgesloten van toetsing aan bovenstaande grenswaarden.

3 Beschrijving van de activiteiten

3.1 Algemeen

Volgens de wet- en regelgeving moet bij het beoordelen van het geluid in de omgeving worden uitgegaan van de zogenoemde representatieve bedrijfssituatie (hierna: RBS) van het bedrijf. De RBS beschrijft een periode van één etmaal die meer dan 12x per jaar optreedt en daardoor maatgevend is voor het geluid in de omgeving. Jaarmiddeling is niet toegestaan.

In de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening 1998 is aangegeven dat incidenteel meer geluid mag worden gemaakt dan in de RBS het geval is. In de Handreiking en jurisprudentie is bepaald dat onder incidenteel moet worden verstaan: niet meer dan 12x (12 etmalen) per jaar. Tijdens de IBS mag uiteraard geen sprake zijn van onaanvaardbare geluidhinder.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie 2021 (RBS)

De activiteiten van HOWA zijn grotendeel gelijk aan de activiteiten waarvoor in 2007 vergunning is verleend. HOWA gebruikt daarvoor ook nog steeds hetzelfde materieel. Daarom zijn geen geluidmetingen uitgevoerd.

Voor het geluid naar de omgeving zijn de volgende activiteiten van belang.

1. overslag van zand, grind en overige bouwstoffen van schip naar schip.
2. overslag van zand, grind en overige bouwstoffen van schip naar wal.
3. opslag van zand, grind en overige bouwstoffen op het terrein langs de kade.
4. Afvoer per as van zand, grind en overige bouwstoffen.
5. werkzaamheden in de loods (onderhoudswerkzaamheden en metaalbewerking).

De meeste overslag is van zandschip naar binnenvaartschip. Deze overslag wordt gedurende 4 uur per dag gedaan met de Hitachi kraan aan boord van het zandschip. De overslag van zandschip naar wal (naar de bufferopslag) wordt uitgevoerd met de JCB JS-180L rupsgraafmachine (18 ton, diesel). Deze rupsgraafmachine is hiervoor 1 uur per dag in werking.

Op het terrein achter de recent aangelegde kade wordt zand opgeslagen. Het gaat hier om een kleine bufferopslag voor zand, geen opslag van handelsvoorraad. Voor het ophopen en het beladen van vrachtwagens wordt 2 uur per dag een JCB 540-70 shovel (4 ton, diesel) gebruikt.

In de loods op het terrein is een werkplaats en opslag van metaal. Hier worden onderhoudswerkzaamheden aan de eigen schepen voorbereid. Het gaat om reguliere metaalbewerking. Voor het geluid naar de omgeving is bepalend het slijpen in de werkplaats.

De meeste overslag is van schip naar schip. Zand, grind en overige bouwstoffen worden ook per as afgevoerd. Gemiddeld gaat het om 10 vrachtwagens per dag. Voor het geluid is (net als in 2007) uitgegaan van 20 vrachtwagens per dag.

In de dagperiode varen schepen van en naar de kade. Er is gerekend met 2 schepen (4 vaarbewegingen) en, vanwege het manoeuvreren, een lage vaarsnelheid van 2 km/uur.

Alle werkzaamheden vinden normaliter plaats tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dagperiode).

Behoudens de bovengenoemde zijn er geen activiteiten die een relevante geluidemissie naar de omgeving veroorzaken.

In de representatieve bedrijfssituatie worden de volgende activiteiten niet (meer) uitgevoerd:

- Overslag wal naar schip via een zandtrechter. Deze zal niet meer worden gebruikt.
- Overslag van schip naar schip op het open water. Overslag vindt alleen aan de kade plaats.
- Gebruiken van overslagsschip 'De Maas' en de overslagkraan op dat schip. De recent aangelegde kade heeft 'De Maas' overbodig gemaakt, deze wordt niet meer gebruikt.

3.3 Incidentele activiteiten (IBS)

Onder een incidentele bedrijfssituatie wordt verstaan een bedrijfssituatie die niet meer dan 12 keer (dagen) per jaar optreedt en waarin meer geluid wordt geproduceerd dan in de RBS. Bij HOWA vinden incidenteel de volgende activiteiten plaats.

IBS-1: Het in de dagperiode uitvoeren van klein onderhoud aan de kade van eigen schepen. Het gaat hier om zeer incidenteel klein reparatiewerk, zoals het vastzetten (vastlassen) van onderdelen. Groot onderhoud wordt gedaan bij een scheepswerf. Het lassen zelf is akoestisch niet relevant. Er is rekening gehouden met 1 uur slijpen. Tijdens het klein onderhoud vindt geen overslag plaats.

IBS-2: Incidenteel komt een schip wat later op de dag aan en wordt het laden en lossen in de avondperiode (tot 21 uur) afgerond. Hierbij wordt de rupsgraafmachine en de shovel gebruikt. Daarna vaart het schip af (1 beweging).

3.4 Nestgeluid van schepen

In de RBS wordt 4 uur per dag zand overgeslagen. Tijdens de overslag produceert het te beladen binnenvaartschip een zogenaamd nestgeluid. Gemiddeld worden per jaar ca. 150 schepen beladen. Het nestgeluid is als geluidbron aan het model toegevoegd.

3.5 Indirecte geluidhinder

Indirecte geluid is het geluid dat buiten de bedrijfsgrens van HOWA wordt geproduceerd en daarom niet als direct geluid wordt beoordeeld. Bij HOWA gaat het om de vrachtwagens (20 stuks per dag) die over de Waaldijk van en naar de inrichting rijden. Aangenomen is dat 10 vrachtwagens (20 bewegingen) in oostelijk richting aan- en afrijden en 10 vrachtwagens in westelijke richting.

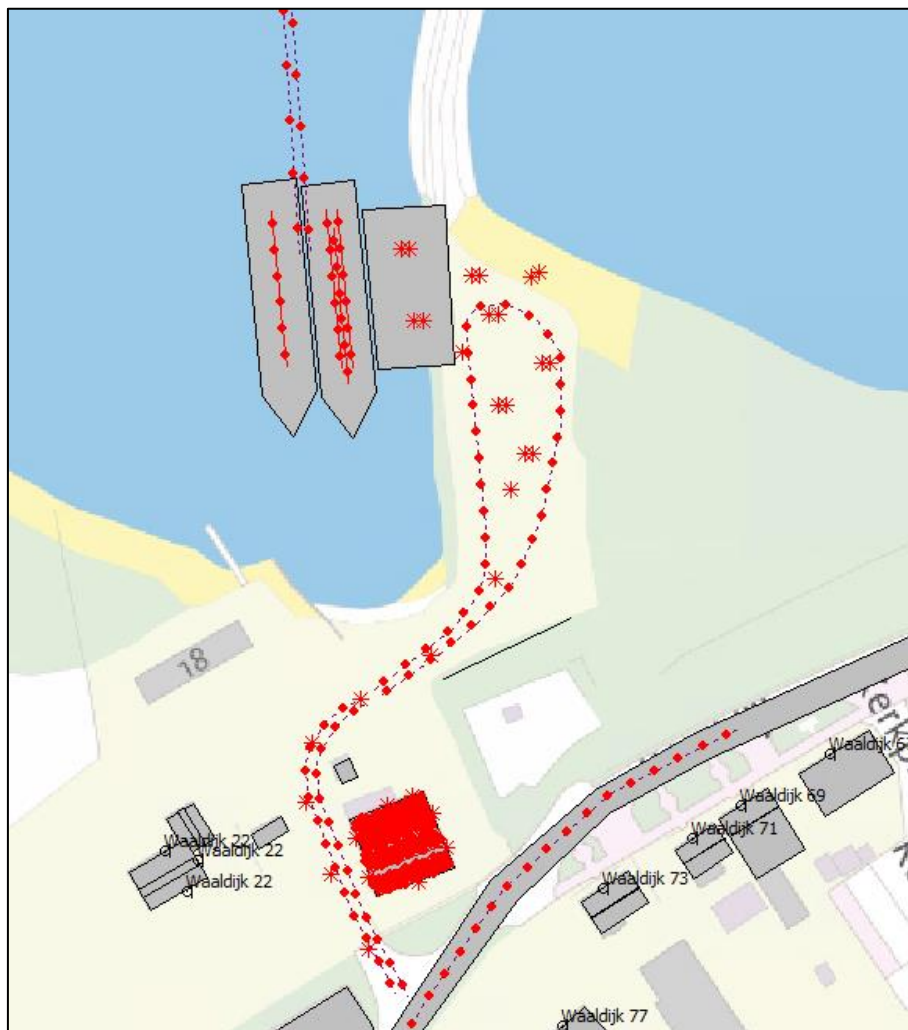
Het geluid door varende / afmerende schepen is direct geluid meegenomen in de beoordeling.

4 Geluidberekeningen en resultaten

4.1 Akoestisch rekenmodel

Van de in hoofdstuk 3 beschreven situatie is een akoestisch rekenmodel gemaakt. In het rekenmodel is de geluidproductie van alle installaties en activiteiten gemodelleerd met punt-, lijn- of vlakbronnen. In het rekenmodel zijn ook gebouwen en andere objecten opgenomen die het geluid afschermen en reflecteren en zo van invloed zijn op het geluid in de omgeving. De toetspunten zijn gesitueerd voor de gevels van geluidgevoelige objecten (woningen, gebouwen en terreinen) in de omgeving. Voor het modelleren en het berekenen van het geluid is gebruik gemaakt van de modelsoftware Geomilieu van adviesbureau DGMR, versie V2021.2.

In de onderstaande figuur is een impressie gegeven van het akoestisch rekenmodel. Voor meer gedetailleerde informatie over het akoestisch rekenmodel wordt verwezen naar bijlage I.



Figuur 4-1: impressie akoestisch rekenmodel

4.2 Geluidvermogen van bronnen

De sterkte van de geluidbronnen wordt voorgesteld door het geluidvermogen L_w . Voor het bepalen van dat bronvermogen kunnen verschillende methoden worden gebruikt die zijn beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI 1999). Het vermogen kan bijvoorbeeld worden bepaald aan de hand van geluidmetingen die op korte afstand van de geluidbronnen zijn uitgevoerd, waar het geluid door de geluidbron boven het aanwezige omgevingsgeluid uit komt. Het geluidvermogen van geluidbronnen zoals vrachtwagens en personenauto's wordt meestal niet gemeten, daarvoor worden standaard waarden (kentallen) gebruikt.

Bij HOWA worden grotendeels dezelfde activiteiten uitgevoerd als waarvoor in 2007 vergunning is verleend, met als belangrijkste wijziging dat geen onderhoud en reparatie aan schepen van derden meer plaatsvindt. Daarom is voor de geluidemissie van de activiteiten uitgegaan van het vergunningmodel uit 2007. Het bronvermogen van de geluidbronnen is niet opnieuw gemeten. Wel zijn gebouwen beter op kadastrale coördinaten gelegd en is gebruik gemaakt van de TIN hoogtelijnen van het kadaster.

Voor een overzicht van de geluidvermogens wordt verwezen naar bijlage II.

4.3 Gemiddeld geluid in de RBS

Met het akoestisch rekenmodel is het geluid door de inrichting in de omgeving berekend. De resultaten voor de toetspunten zijn in de onderstaande tabel samengevat. De berekende geluidniveaus zijn vergeleken met de vigerende geluidvoorschriften. Voor meer gedetailleerde informatie over de berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage II.

Rapport:	Resultatentabel		
Model:	#1 model RBS+IBS 2021		
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten		
Groepsreductie:	HOWA RBS		
	Nee		
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	5.00	51.5
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	5.00	50.6
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	5.00	49.8
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	5.00	49.1
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	1.50	48.9
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	5.00	48.7
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	4.50	48.7
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	5.00	47.7
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	5.00	47.6
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	5.00	47.1

Tabel 4-2: gemiddeld geluid RBS

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in de dagperiode (beoordelingshoogte 1,5 meter) het geluidniveau afgerond 49 dB(A) is op de oostgevel van woning Waldijk 22. Het geluid voldoet daarmee aan geluidvoorschrift 3.1.2 van de vergunning 2007.

In de onderstaande tabel is ter informatie voor het toetspunt Waaldijk 22 oostgevel de opbouw weergegeven.

Rapport:		Resultatentabel
Model:		#1 model RBS+IBS 2021
LAeq bij Bron voor toetspunt:		Wdijk 22-O - Waaldijk 22
Groep:		HOWA RBS
Groepsreductie:		Nee
Naam		
Bron	Omschrijving	Dag
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	48.9
vrw rijden	Rijden vrachtwagens omhoog	45.9
vrw rijden	Rijden vrachtwagens omlaag	41.1
wpgevel-W	Slijpen in werkplaats(west)	38.5
Krn.schip	Kraan kraanschip Hitachi EX 285	37.0
shovel	Shovel JCB 540/70	35.8
vrw rijden	Rijden vrachtwagens (lus, vlak)	34.3
opgevel-W	gevel opslag tgv slijpen in werkplaats	33.7
opdak	dak opslag tgv slijpen in werkplaats	29.6
opdeur-N	Open deur noordgevel opslagplaats	29.4
shovel	Shovel JCB 540/70	28.3

Tabel 4-3: Waaldijk 22 oostgevel – bepalende geluidbronnen

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat zoals verwacht het langsrijdende vrachtverkeer de belangrijkste geluidbron is. De andere geluidbronnen zijn van minder belang.

4.4 Maximaal geluid in de RBS

Met het akoestisch rekenmodel zijn de maximale geluidniveaus (piekgeluiden) door de inrichting in de omgeving berekend. De resultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat. Voor meer gedetailleerde informatie over de berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage II.

Rapport:	Resultatentabel		
Model:	#1 model RBS+IBS 2021		
Groep:	LAmx totaalresultaten voor toetspunten HOWA RBS		
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	1.50	72.7
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	5.00	72.6
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	1.50	71.1
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	4.50	71.1
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	5.00	70.7
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	5.00	68.2
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	5.00	67.6
Wdijk 26_B	Waaldijk 26	5.00	66.5
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	1.50	66.3
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	5.00	65.9

Tabel 4-4: maximaal geluid RBS

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in de dagperiode (beoordelingshoogte 1,5 meter) het maximale geluid afgerond 73 dB(A) is op de oostgevel van woning Waaldijk 22. Het geluid wordt veroorzaakt door het vrachtverkeer (geluidvermogen maximaal 109 dB(A)) dat op korte afstand langs de woning rijdt. Het gaat hier om een al lang bestaande en in 2007 vergunde activiteit. De overige geluidbronnen zijn voor wat betreft de piekgeluiden minder relevant.

4.5 Gemiddeld geluid in IBS-1

In paragraaf 3.3 is de incidentele bedrijfssituatie IBS-1 beschreven waarin klein onderhoud wordt uitgevoerd. Tijdens IBS-1 zijn de gemiddelde geluidniveaus in de dagperiode als volgt.

Rapport:	Resultatentabel				
Model:	#1 model RBS+IBS 2021				
	L _{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten				
Groep:	HOWA IBS1				
Groepsreductie:	Nee				
Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	39.1
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	39.0
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	37.3
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	37.2
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	37.1
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	36.5
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	1.50	36.2
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	36.2
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	1.50	36.1
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	1.50	36.1

Tabel 4-5: gemiddeld geluid IBS-1

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in de dagperiode (beoordelingshoogte 1,5 meter) het geluidniveau afgerond 36 dB(A) is op de oostgevel van woning Waaldijk 71. Het geluid is minder dan tijdens de RBS en voor de beoordeling niet relevant. Dat geldt ook voor het piekgeluid door slijpen.

4.6 Gemiddeld geluid in IBS-2

In paragraaf 3.3 is de incidentele bedrijfssituatie IBS-2 beschreven waarin laden en lossen in de avondperiode tot 21 uur wordt afgerond. Tijdens IBS-2 zijn de gemiddelde geluidniveaus in de avondperiode als volgt.

Rapport:	Resultatentabel		
Model:	#1 model RBS+IBS 2021		
	LAeq totaalresultaten voor toetspunten		
Groep:	HOWA IBS2		
Groepsreductie:	Nee		
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	5.00	48.6
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	5.00	48.5
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	5.00	47.8
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	5.00	47.8
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	5.00	47.6
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	5.00	47.1
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	5.00	45.8
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	5.00	45.2
Wdijk 26_B	Waaldijk 26	5.00	44.2
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	1.50	44.1

Tabel 4-6: gemiddeld geluid IBS-2

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in de avondperiode (beoordelingshoogte 5 meter) het incidentele geluid ten hoogste afgerond 49 dB(A) is op de gevels van woningen. Het geluid voldoet daarmee aan geluidvoorschrift 3.1.3 van de vergunning 2007.

4.7 Maximaal geluid in IBS-2

In de avondperiode vinden geen transportbewegingen plaats. De piekgeluiden worden veroorzaakt door het afvarende schip en het gebruik van de rupskraan en de shovel op en bij de kade. De berekeningsresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat.

Rapport:	Resultatentabel				
Model:	#1 model RBS+IBS 2021				
	LAmx totaalresultaten voor toetspunten				
Groep:	HOWA IBS2				
Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Avond
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	54.8
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	54.7
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	53.1
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	53.1
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	52.5
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	52.2
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	50.7
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	50.5
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	4.50	50.0
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	49.3

Tabel 4-7: maximaal geluid IBS-2

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in de avondperiode (beoordelingshoogte 5 meter) het maximale geluid ten hoogste afgerond 55 dB(A) is op de gevels van woning Waaldijk 22. Hiermee wordt ruim voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A).

4.8 Toetsing geluidregels Activiteitenbesluit

Na het vaststellen van het bestemmingsplan zal HOWA haar activiteiten moeten melden en voldoen aan algemene geluidregels van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat HOWA in de RBS voldoet aan de grenswaarden voor het gemiddelde geluid. De hoogste geluidbelasting is in de dagperiode 49 dB(A) op de oostgevel van woning Waaldijk 22. Het maximale geluidniveau door de bestaande activiteiten bedraagt 73 dB(A) op de oostgevel van woning Waaldijk 22. In art. 2.17, eerste lid, onder b, is bepaald dat de grenswaarden voor het maximale geluidniveau in de dagperiode niet gelden voor laad- en losactiviteiten en aanverwante activiteiten zoals aan- en afrijden.

In de incidentele bedrijfssituatie IBS-2 is het gemiddelde geluid in de avondperiode 48 dB(A) op 5 meter hoogte en wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 45 dB(A) volgens het Abm. De gemeente kan dit bij maatwerkvoorschrift toestaan, zodat de in 2007 vergunde incidentele activiteiten ongewijzigd kunnen worden voorgezet. Het maximale geluidniveau voldoet wel aan de grenswaarden van het Abm.

4.9 Nestgeluid van schepen

De aangemeerde binnenvaartschepen produceren 150 dagen per jaar gedurende 4 uur per dag een zogenoemd nestgeluid. De bedrijfsduurcorrectie is 4,77 dB per dag en 3,86 dB per jaar, totaal 8,63 dB. De berekeningsresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat.

Rapport:	Resultatentabel				
Model:	#1 model RBS+IBS 2021				
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten				
Groepsreductie:	HOWA nestgeluid				
	Nee				
Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	36.9
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	36.8
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	34.4
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	34.2
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	34.1
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	33.6
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	5.00	32.8
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	32.6
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	32.4
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	32.4

Tabel 4-8: nestgeluid van schepen

4.10 Indirecte geluidhinder

Indirecte geluidhinder wordt veroorzaakt door vrachtwagens die over de Waaldijk van en naar HOWA rijden. De berekeningsresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat.

Rapport:	Resultatentabel
Model:	#1 model RBS+IBS 2021
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie:	Indirecte hinder
	Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Wdijk 26_Z	Waldijk 26 zuidgevel	1.50	50.0
Wdijk 26_Z	Waldijk 26 zuidgevel	5.00	49.4
Wdijk 81_A	Waldijk 81	1.50	47.9
Wdijk 81_B	Waldijk 81	5.00	47.8
Wdijk 73-N	Waldijk 73	5.00	46.3
Wdijk 73-N	Waldijk 73	1.50	46.1
Wdijk 26_A	Waldijk 26	1.50	44.6
Wdijk 71-N	Waldijk 71	5.00	44.5
Wdijk 26_B	Waldijk 26	5.00	44.5
Wdijk 71-N	Waldijk 71	1.50	44.2

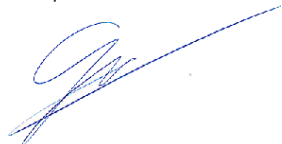
Tabel 4-9: Indirect geluid

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat het indirecte geluid ten hoogste 50 dB(A) is op de woning Waldijk 26. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB uit de Circulaire indirecte hinder (stc. 1996-44).

5 Samenvatting

Voor het bestemmingsplan 'Zuilichem, Waaldijk 18/18a' is onderzoek gedaan naar het geluid van het bedrijf HOWA. Uit het onderzoek is gebleken dat het geluid op de woningen in de omgeving aanvaardbaar is en in de representatieve bedrijfssituatie voldoet aan de in 2007 vergunde geluidniveaus. Voor de incidentele bedrijfssituatie IBS-2 is een maatwerkvoorschrift nodig.

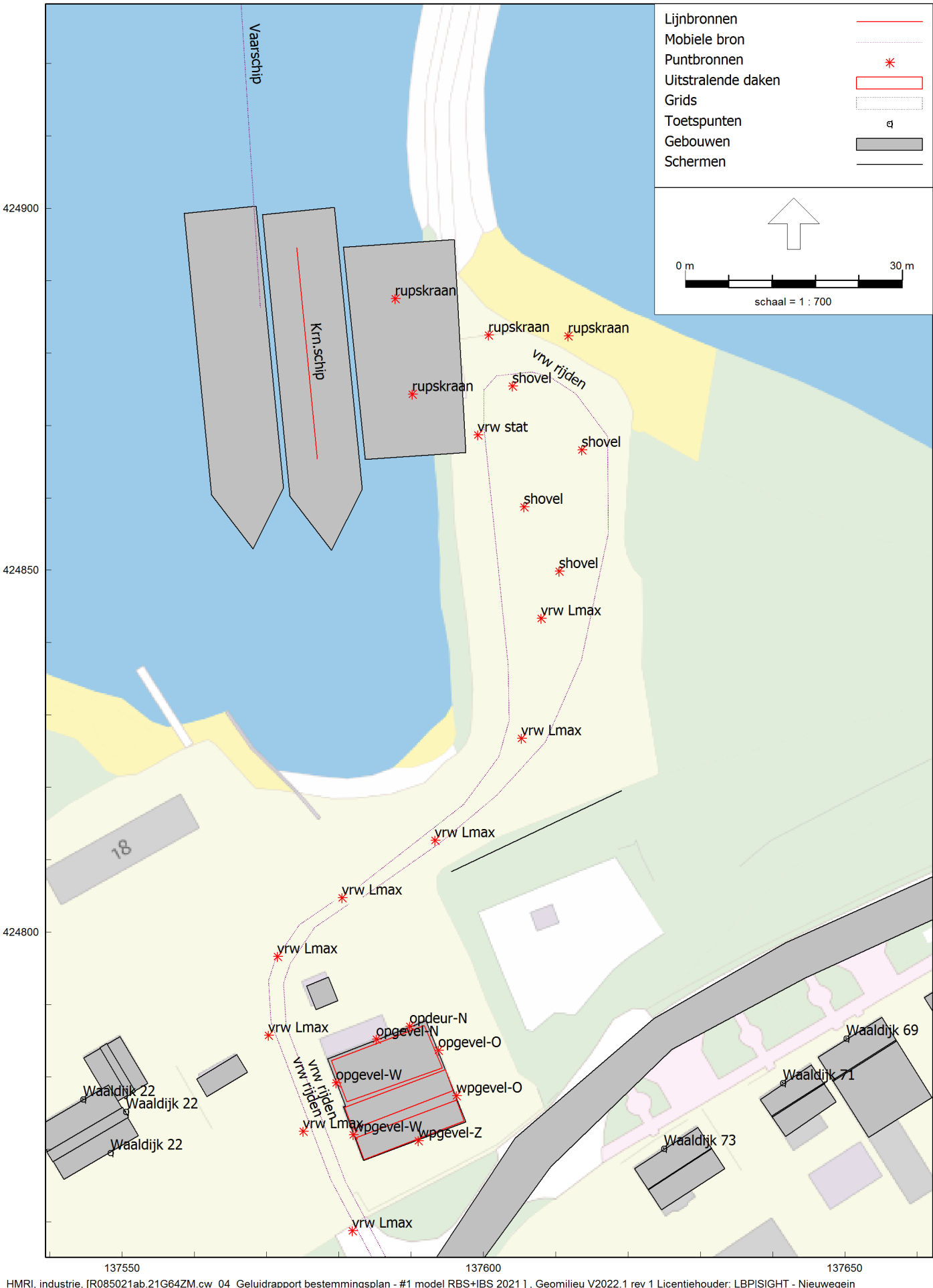
LBP|SIGHT BV

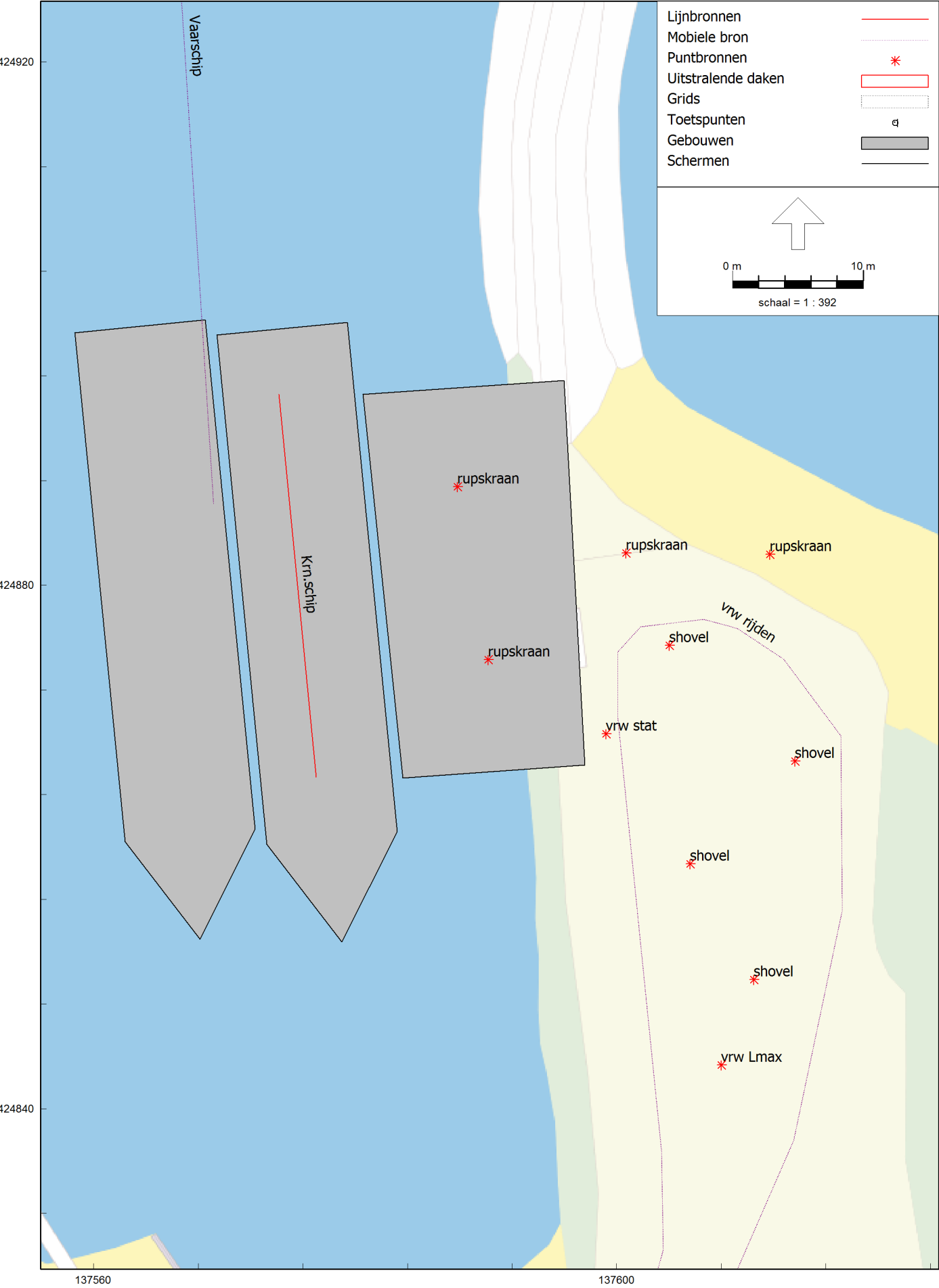


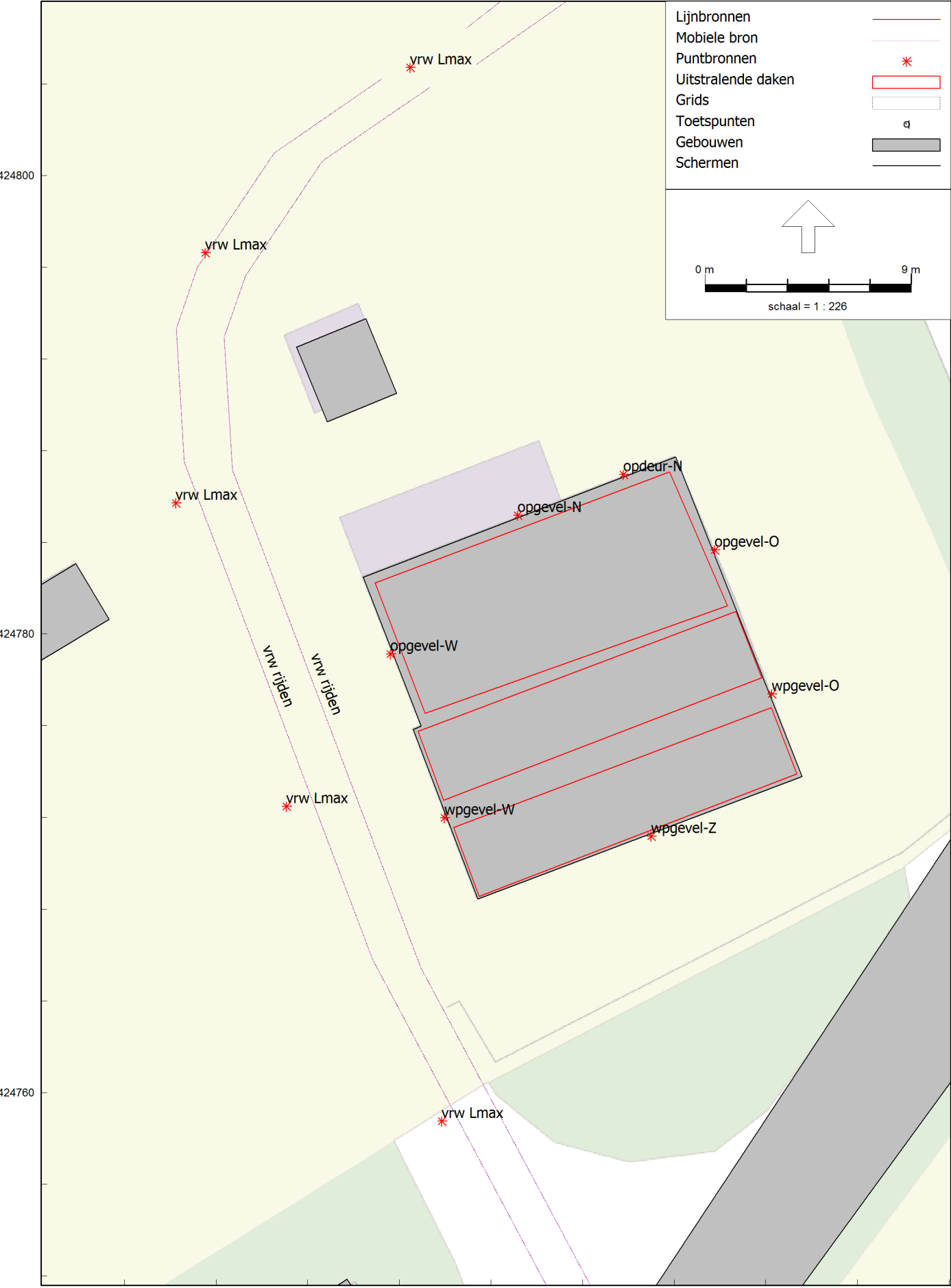
ing. C.P. (Chris) Weevers

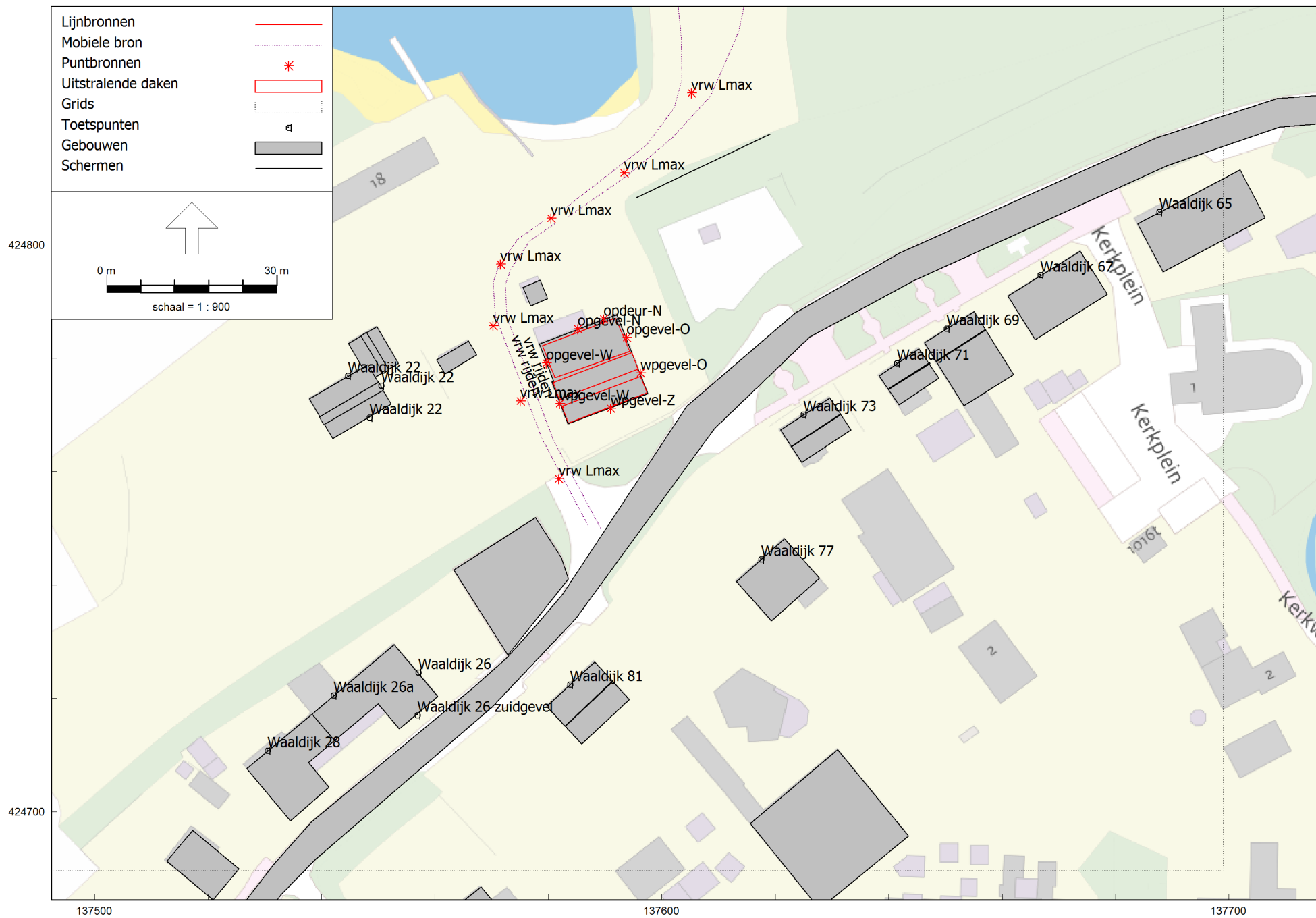
Bijlage I

Figuren









Bijlage II

Gegevens akoestisch rekenmodel

Model: #1 model RBS+IBS 2021
R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
Kraan op schip	28918	21	10:50, 31 May 2023	-6494	6	Krn.schip	Kraan kraanschip Hitachi EX 285	Polyliijn	137574.19	424894.58	137577.02	424865.34	3.00
HOWA nestgeluid	28905	18	09:30, 13 Mar 2023	-6457	6	nestgeluid	nestgeluid schip	Polyliijn	137564.02	424894.38	137566.82	424865.61	2.00
HOWA IBS1	28916	19	11:22, 9 Mar 2023	-6463	6	I1-slijpen	IBS1 - 1u slijpen (scheepsreparatie)	Polyliijn	137575.45	424891.23	137578.25	424862.46	1.00
HOWA IBS2	28919	20	10:56, 31 May 2023	-6488	6	Krn.schip	IBS2 - Kraan kraanschip Hitachi EX 285	Polyliijn	137576.12	424894.70	137578.96	424865.46	3.00

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging
Kraan op schip	3.00	2.50	2.50	3.00	3.00	3.00	5.50	5.50	2.50	Relatief aan onderliggend item	2	29.38	29.38	29.38	29.38	A
HOWA nestgeluid	2.00	2.50	2.50	2.00	2.00	2.00	4.50	4.50	2.50	Eigen waarde	5	28.90	28.90	0.72	17.29	A
HOWA IBS1	1.00	2.50	2.50	1.00	1.00	1.00	3.50	3.50	2.50	Eigen waarde	6	28.90	28.90	0.72	14.23	A
HOWA IBS2	3.00	2.50	2.50	3.00	3.00	3.00	5.50	5.50	2.50	Relatief aan onderliggend item	2	29.38	29.38	29.38	29.38	A

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	Aant.puntbr	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125
Kraan op schip	True	33.343	--	--	4.0011	--	--	4.77	--	--	5.00	1	Nee	Nee	Nee	--	55.52	73.62
HOWA nestgeluid	True	13.709	--	--	1.6451	--	--	8.63	--	--	5.00	1	Nee	Nee	Nee	54.59	68.99	69.99
HOWA IBS1	True	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--	--	5.00	1	Nee	Nee	Nee	-14.61	42.69	52.39
HOWA IBS2	True	--	33.343	--	--	1.3337	--	--	4.77	--	5.00	1	Nee	Nee	Nee	--	55.52	73.62

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	LwM Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
Kraan op schip	80.32	80.72	84.22	79.92	76.52	66.12	88.20	--	70.20	88.30	95.00	95.40	98.90	94.60	91.20	80.80	102.88	0.00	0.00	0.00
HOWA nestgeluid	70.49	75.39	77.29	75.19	69.49	60.19	82.06	69.20	83.60	84.60	85.10	90.00	91.90	89.80	84.10	74.80	96.67	0.00	0.00	0.00
HOWA IBS1	63.79	66.79	74.69	83.79	85.09	79.89	88.43	0.00	57.30	67.00	78.40	81.40	89.30	98.40	99.70	94.50	103.04	0.00	0.00	0.00
HOWA IBS2	80.32	80.72	84.22	79.92	76.52	66.12	88.20	--	70.20	88.30	95.00	95.40	98.90	94.60	91.20	80.80	102.88	0.00	0.00	0.00

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Kraan op schip	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	55.52	73.62	80.32	80.72	84.22	79.92	76.52	66.12	88.20	--	70.20	88.30
HOWA nestgeluid	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54.59	68.99	69.99	70.49	75.39	77.29	75.19	69.49	60.19	82.06	69.20	83.60	84.60
HOWA IBS1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-14.61	42.69	52.39	63.79	66.79	74.69	83.79	85.09	79.89	88.43	0.00	57.30	67.00
HOWA IBS2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	55.52	73.62	80.32	80.72	84.22	79.92	76.52	66.12	88.20	--	70.20	88.30

Model: #1 model RBS+IBS 2021
R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Kraan op schip	95.00	95.40	98.90	94.60	91.20	80.80	102.88
HOWA nestgeluid	85.10	90.00	91.90	89.80	84.10	74.80	96.67
HOWA IBS1	78.40	81.40	89.30	98.40	99.70	94.50	103.04
HOWA IBS2	95.00	95.40	98.90	94.60	91.20	80.80	102.88

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
Vrachtw Leq	288	7	11:17, 31 May 2023	-6512	13	vrw rijden	Rijden vrachtwagens omhoog	Polylijn	137579.23	424804.21	137587.10	424750.30	1.50	1.50
Vrachtw Leq	28876	7	11:52, 31 May 2023	-6569	36	vrw rijden	Rijden vrachtwagens (lus, vlak)	Polylijn	137582.91	424806.42	137583.37	424804.86	1.50	1.50
Vrachtw Leq	28920	7	11:53, 31 May 2023	-6525	13	vrw rijden	Rijden vrachtwagens omlaag	Polylijn	137581.34	424803.86	137589.21	424749.95	1.50	1.50
Varend schip	28904	16	10:59, 31 May 2023	-6433	7	Vaarschip	Varend schip	Polylijn	137564.72	424956.09	137569.16	424886.26	5.00	5.00
HOWA IBS2	28917	20	10:59, 31 May 2023	-6500	12	Vaarschip	IBS2 - Varend schip	Polylijn	137562.67	424999.87	137571.19	424886.19	5.00	5.00
Indirecte hinder	28921	22	12:26, 31 May 2023	-6640	16	idh-west	indirecte hinder west	Polylijn	137591.15	424747.08	137537.25	424693.43	1.50	1.50
Indirecte hinder	28922	22	12:26, 31 May 2023	-6612	16	idh-oost	indirecte hinder oost	Polylijn	137591.77	424748.19	137649.96	424799.27	1.50	1.50

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging
Vrachtw Leq	4.44	8.00	1.50	1.50	1.50	6.24	9.50	--	Relatief aan onderliggend item	7	61.15	61.27	2.84	23.21	A
Vrachtw Leq	3.00	3.00	1.50	1.50	1.50	4.50	4.50	3.00	Eigen waarde	18	176.02	176.02	2.61	33.29	A
Vrachtw Leq	4.34	7.97	1.50	1.50	1.50	6.19	9.47	--	Relatief aan onderliggend item	7	61.15	61.28	2.84	23.21	A
Varend schip	1.00	1.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	1.00	Eigen waarde	2	69.98	69.98	69.98	69.98	A
HOWA IBS2	1.00	1.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	1.00	Eigen waarde	2	114.00	114.00	114.00	114.00	A
Indirecte hinder	8.20	8.20	1.50	1.50	1.50	9.70	9.70	8.20	Relatief aan onderliggend item	5	76.52	76.52	13.52	30.81	A
Indirecte hinder	8.20	8.20	1.50	1.50	1.50	9.70	9.70	8.20	Relatief aan onderliggend item	7	79.06	79.06	10.06	16.13	A

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
Vrachtw Leq	20	--	--	31.05	--	--	10	5.00	13	--	81.80	85.90	91.40	95.80	100.00	98.20	91.00	80.90	103.75
Vrachtw Leq	20	--	--	30.89	--	--	10	5.00	36	--	81.80	85.90	91.40	95.80	100.00	98.20	91.00	80.90	103.75
Vrachtw Leq	20	--	--	31.05	--	--	10	5.00	13	--	81.80	85.90	91.40	95.80	100.00	98.20	91.00	80.90	103.75
Varend schip	4	--	--	27.78	--	--	2	10.00	7	66.20	78.00	85.70	92.40	95.80	96.80	95.70	92.80	87.00	102.28
HOWA IBS2	--	1	--	--	29.25	--	2	10.00	12	66.20	78.00	85.70	92.40	95.80	96.80	95.70	92.80	87.00	102.28
Indirecte hinder	20	--	--	30.99	--	--	10	5.00	16	0.00	81.80	85.90	91.40	95.80	100.00	98.20	91.00	80.90	103.75
Indirecte hinder	20	--	--	30.84	--	--	10	5.00	16	0.00	81.80	85.90	91.40	95.80	100.00	98.20	91.00	80.90	103.75

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Vrachtw Leq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	81.80	85.90	91.40	95.80	100.00	98.20	91.00	80.90	103.75
Vrachtw Leq	0.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	--	77.80	81.90	87.40	91.80	96.00	94.20	87.00	76.90	99.75
Vrachtw Leq	0.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	--	77.80	81.90	87.40	91.80	96.00	94.20	87.00	76.90	99.75
Varend schip	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.20	78.00	85.70	92.40	95.80	96.80	95.70	92.80	87.00	102.28
HOWA IBS2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.20	78.00	85.70	92.40	95.80	96.80	95.70	92.80	87.00	102.28
Indirecte hinder	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	-4.00	77.80	81.90	87.40	91.80	96.00	94.20	87.00	76.90	99.75
Indirecte hinder	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	-4.00	77.80	81.90	87.40	91.80	96.00	94.20	87.00	76.90	99.75

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
Werkplaats	73	2	15:08, 12 Nov 2021	wpgevel-O	Slijpen in werkplaats(oost)	Punt	137596.26	424777.38	4.00	4.00	9.00	5.00
Werkplaats	74	2	15:08, 12 Nov 2021	wpgevel-W	Slijpen in werkplaats(west)	Punt	137581.97	424771.98	4.00	4.00	9.00	5.00
Werkplaats	75	2	15:08, 12 Nov 2021	wpgevel-Z	Slijpen in werkplaats(zuid)	Punt	137590.99	424771.19	2.00	2.00	7.00	5.00
Opslagplaats	76	4	15:11, 12 Nov 2021	opgevel-O	Opslag oost tgv slijpen in werkplaats	Punt	137593.77	424783.66	2.00	2.00	7.00	5.00
Opslagplaats	77	4	15:11, 12 Nov 2021	opgevel-W	gevel opslag tgv slijpen in werkplaats	Punt	137579.62	424779.13	2.00	2.00	7.00	5.00
Opslagplaats	78	4	15:11, 12 Nov 2021	opgevel-N	Opslagplaats(noord) tgv slijpen in werkpl.	Punt	137585.18	424785.19	1.70	1.70	6.70	5.00
Opslagplaats	268	4	15:11, 12 Nov 2021	opdeur-N	Open deur noordgevel opslagplaats	Punt	137589.79	424786.96	1.30	1.30	6.30	5.00
Vrachtw Leq	56	7	17:17, 3 Dec 2021	vrw stat	Vrachtwagen, stationair	Punt	137599.19	424868.66	1.50	1.50	4.49	2.99
Vrachtw Lmax	70	8	18:35, 14 Nov 2021	vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	Punt	137570.25	424785.71	1.50	1.50	6.86	5.36
Vrachtw Lmax	487	8	11:32, 7 Dec 2021	vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	Punt	137593.32	424812.67	1.50	1.50	5.11	3.61
Vrachtw Lmax	488	8	00:06, 27 Nov 2021	vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	Punt	137605.24	424826.76	1.50	1.50	4.99	3.49
Vrachtw Lmax	28866	8	11:32, 7 Dec 2021	vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	Punt	137580.47	424804.73	1.50	1.50	5.84	4.34
Vrachtw Lmax	28867	8	15:26, 7 Dec 2021	vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	Punt	137571.53	424796.64	1.50	1.50	6.46	4.96
Vrachtw Lmax	28873	8	18:35, 14 Nov 2021	vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	Punt	137575.07	424772.49	1.50	1.50	7.97	6.47
Vrachtw Lmax	28874	8	18:01, 14 Nov 2021	vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	Punt	137581.86	424758.74	1.50	1.50	9.53	8.03
Vrachtw Lmax	28892	8	16:29, 3 Dec 2021	vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	Punt	137607.99	424843.33	1.50	1.50	4.77	3.27
Shovel	291	3	11:47, 23 Jun 2022	shovel	Shovel JCB 540/70	Punt	137605.62	424858.70	2.00	2.00	5.00	3.00
Shovel	292	3	11:47, 23 Jun 2022	shovel	Shovel JCB 540/70	Punt	137613.62	424866.58	2.00	2.00	5.00	3.00
Shovel	293	3	11:47, 23 Jun 2022	shovel	Shovel JCB 540/70	Punt	137604.01	424875.40	2.00	2.00	5.00	3.00
Shovel	28877	3	11:47, 23 Jun 2022	shovel	Shovel JCB 540/70	Punt	137610.50	424849.87	2.00	2.00	5.00	3.00
Rupskraan	28882	12	11:47, 23 Jun 2022	rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	Punt	137587.82	424887.52	1.50	1.50	4.50	3.00
Rupskraan	28883	12	11:58, 23 Jun 2022	rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	Punt	137611.71	424882.37	1.50	1.50	4.50	3.00
Rupskraan	28884	12	11:47, 23 Jun 2022	rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	Punt	137600.71	424882.48	1.50	1.50	4.50	3.00
Rupskraan	28885	12	11:47, 23 Jun 2022	rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	Punt	137590.17	424874.31	1.50	1.50	4.50	3.00
HOWA IBS2	28907	20	12:05, 9 Mar 2023	shovel	Shovel JCB 540/70	Punt	137607.23	424858.70	2.00	2.00	5.00	3.00
HOWA IBS2	28908	20	12:05, 9 Mar 2023	shovel	Shovel JCB 540/70	Punt	137615.23	424866.58	2.00	2.00	5.00	3.00
HOWA IBS2	28909	20	12:05, 9 Mar 2023	shovel	Shovel JCB 540/70	Punt	137605.62	424875.40	2.00	2.00	5.00	3.00
HOWA IBS2	28910	20	12:05, 9 Mar 2023	shovel	Shovel JCB 540/70	Punt	137612.11	424849.87	2.00	2.00	5.00	3.00
HOWA IBS2	28911	20	12:05, 9 Mar 2023	rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	Punt	137589.43	424887.52	1.50	1.50	4.50	3.00
HOWA IBS2	28912	20	12:05, 9 Mar 2023	rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	Punt	137613.06	424883.22	1.50	1.50	4.50	3.00
HOWA IBS2	28913	20	12:05, 9 Mar 2023	rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	Punt	137602.32	424882.48	1.50	1.50	4.50	3.00
HOWA IBS2	28914	20	12:05, 9 Mar 2023	rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	Punt	137591.79	424874.31	1.50	1.50	4.50	3.00

Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
Werkplaats	Nee	--	51.80	59.50	66.90	67.90	72.80	81.90	82.10	74.80	85.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Werkplaats	Nee	--	51.80	59.50	66.90	67.90	72.80	81.90	82.10	74.80	85.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Werkplaats	Nee	--	54.80	62.50	69.90	70.90	75.80	84.90	85.10	77.80	88.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Opslagplaats	Nee	--	52.60	60.30	67.70	68.70	73.60	82.70	82.90	75.60	86.58	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	--
Opslagplaats	Nee	--	52.60	60.30	67.70	68.70	73.60	82.70	82.90	75.60	86.58	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	--
Opslagplaats	Nee	--	54.00	61.70	69.10	70.10	75.00	84.10	84.30	77.00	87.98	1.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	--
Opslagplaats	Nee	--	60.60	59.70	62.80	69.80	75.60	85.50	87.60	85.70	91.31	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	--
Vrachtw Leq	Nee	--	66.30	69.70	78.10	84.10	89.20	83.80	78.20	67.90	91.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Vrachtw Lmax	Nee	--	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Werkplaats	51.80	59.50	66.90	67.90	72.80	81.90	82.10	74.80	85.78
Werkplaats	51.80	59.50	66.90	67.90	72.80	81.90	82.10	74.80	85.78
Werkplaats	54.80	62.50	69.90	70.90	75.80	84.90	85.10	77.80	88.78
Opslagplaats	44.60	52.30	59.70	60.70	65.60	74.70	74.90	67.60	78.58
Opslagplaats	44.60	52.30	59.70	60.70	65.60	74.70	74.90	67.60	78.58
Opslagplaats	42.00	49.70	57.10	58.10	63.00	72.10	72.30	65.00	75.98
Opslagplaats	52.60	51.70	54.80	61.80	67.60	77.50	79.60	77.70	83.31
Vrachtw Leq	66.30	69.70	78.10	84.10	89.20	83.80	78.20	67.90	91.70
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Vrachtw Lmax	87.80	96.60	99.00	102.50	103.50	101.70	97.80	90.60	108.77
Shovel	81.70	89.90	93.30	95.80	96.40	95.10	91.10	83.70	102.09
Shovel	81.70	89.90	93.30	95.80	96.40	95.10	91.10	83.70	102.09
Shovel	81.70	89.90	93.30	95.80	96.40	95.10	91.10	83.70	102.09
Shovel	81.70	89.90	93.30	95.80	96.40	95.10	91.10	83.70	102.09
Rupskraan	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
Rupskraan	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
Rupskraan	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
Rupskraan	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
HOWA IBS2	81.70	89.90	93.30	95.80	96.40	95.10	91.10	83.70	102.09
HOWA IBS2	81.70	89.90	93.30	95.80	96.40	95.10	91.10	83.70	102.09
HOWA IBS2	81.70	89.90	93.30	95.80	96.40	95.10	91.10	83.70	102.09
HOWA IBS2	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
HOWA IBS2	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
HOWA IBS2	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
HOWA IBS2	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
HOWA IBS2	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09
HOWA IBS2	73.10	89.20	92.50	97.50	96.10	94.80	88.80	79.10	102.09

Model: #1 model RBS+IBS 2021
R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
Werkplaats	28870	2	15:12, 12 Nov 2021	-3364	46	wpdak-Z	WPdak-Z: slijpen in werkplaats	Polygoon	137583.48	424768.56	1.00	1.00	8.50	7.50
Werkplaats	28871	2	18:36, 14 Nov 2021	-3684	46	wpdak-N	WPdak-N: slijpen in werkplaats	Polygoon	137581.94	424772.76	1.00	1.00	8.50	7.50
Opslagplaats	28872	4	15:12, 12 Nov 2021	-4024	87	opdak	dak opslag tgv slijpen in werkplaats	Polygoon	137581.13	424776.55	1.00	1.00	8.50	7.50

Model: #1 model RBS+IBS 2021
R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)
Werkplaats	Relatief aan onderliggend item	4	36.00	46.81	3.10	14.87	Nee	0	A	True	16.672	--	--	2.0007	--
Werkplaats	Relatief aan onderliggend item	4	36.00	46.81	3.10	14.87	Nee	0	A	True	16.672	--	--	2.0007	--
Opslagplaats	Relatief aan onderliggend item	4	40.19	86.31	6.09	14.00	Nee	0	A	True	16.672	--	--	2.0007	--

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
Werkplaats	--	7.78	--	--	1.0	1.0	--	49.50	58.20	66.60	69.60	71.50	74.60	68.80	60.50	78.20	2.00	7.00	12.00	15.00
Werkplaats	--	7.78	--	--	1.0	1.0	--	49.50	58.20	66.60	69.60	71.50	74.60	68.80	60.50	78.20	2.00	7.00	12.00	15.00
Opslagplaats	--	7.78	--	--	1.0	1.0	--	57.00	66.70	74.10	75.10	80.00	89.10	89.30	82.00	92.98	2.00	7.00	12.00	15.00

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Werkplaats	17.00	21.00	18.00	22.00	23.00	--	25.80	29.50	34.90	35.90	33.80	39.90	30.10	20.80	43.34	--	42.50	46.20
Werkplaats	17.00	21.00	18.00	22.00	23.00	--	25.80	29.50	34.90	35.90	33.80	39.90	30.10	20.80	43.34	--	42.50	46.20
Opslagplaats	17.00	21.00	18.00	22.00	23.00	--	30.64	35.34	39.74	38.74	39.64	51.74	47.94	39.64	54.00	--	50.00	54.70

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
Werkplaats	51.60	52.60	50.50	56.60	46.80	37.50	60.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	25.80	29.50	34.90
Werkplaats	51.60	52.60	50.50	56.60	46.80	37.50	60.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	25.80	29.50	34.90
Opslagplaats	59.10	58.10	59.00	71.10	67.30	59.00	73.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	30.64	35.34	39.74

Model: #1 model RBS+IBS 2021
R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Werkplaats	35.90	33.80	39.90	30.10	20.80	43.34	--	42.50	46.20	51.60	52.60	50.50	56.60	46.80	37.50	60.04
Werkplaats	35.90	33.80	39.90	30.10	20.80	43.34	--	42.50	46.20	51.60	52.60	50.50	56.60	46.80	37.50	60.04
Opslagplaats	38.74	39.64	51.74	47.94	39.64	54.00	--	50.00	54.70	59.10	58.10	59.00	71.10	67.30	59.00	73.36

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Wdijk 69-N	Waldijk 69	7.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 73-N	Waldijk 73	7.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 81	Waldijk 81	7.50	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 22-O	Waldijk 22	6.50	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 22-N	Waldijk 22	6.50	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 22-N	Waldijk 22	6.50	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
Wdijk 65-N	Waldijk 65	7.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 67-N	Waldijk 67	7.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 71-N	Waldijk 71	7.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 77-N	Waldijk 77	5.50	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 26	Waldijk 26	8.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 26a	Waldijk 26a	8.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 28	Waldijk 28	8.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wdijk 26 Z	Waldijk 26 zuidgevel	8.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
--	11	0	17:56, 10 Nov 2021	Wdijk22-sc	Waalddijk 22, schuur	Rechthoek	137549.73	424785.55	2.00	2.00	8.50	6.50	Eigen waarde	4	26.70
--	12	0	18:57, 10 Nov 2021	Wdijk 22	Waalddijk 22, woonhuis	Rechthoek	137552.25	424771.90	3.00	3.00	9.50	6.50	Eigen waarde	4	40.13
--	16	0	17:17, 10 Nov 2021	Wdijk 69a	Woning Waalddijk 69a	Rechthoek	137646.32	424782.72	3.50	3.50	10.50	7.00	Eigen waarde	4	46.88
--	17	0	11:10, 23 Jun 2022	kade	kade NAP+3	Polygoon	137595.96	424895.66	3.00	3.00	3.00	0.00	Eigen waarde	4	88.30
--	22	0	11:49, 12 Nov 2021	22	Nok werkplaats	Rechthoek	137582.20	424771.64	7.20	7.20	11.20	4.00	Eigen waarde	4	31.97
--	23	0	19:13, 10 Nov 2021	23	Woning Waalddijk 81	Rechthoek	137588.13	424726.40	3.00	3.00	10.50	7.50	Eigen waarde	4	41.02
--	24	0	16:32, 10 Nov 2021	24	Nok Waalddijk 81	Rechthoek	137582.95	424715.15	6.00	6.00	13.50	7.50	Eigen waarde	4	23.16
--	27	0	13:36, 12 Nov 2021	27	Opslagplaats	Polygoon	137583.42	424768.43	2.50	2.50	7.50	5.00	Eigen waarde	6	60.01
--	28	0	17:18, 10 Nov 2021	Nok 69a	Nok Waalddijk 69	Rechthoek	137648.34	424779.38	7.00	7.00	14.00	7.00	Eigen waarde	4	20.91
--	31	0	14:38, 12 Nov 2021	31	Nok woonhuis Waalddijk 22	Rechthoek	137550.89	424774.39	6.00	6.00	12.50	6.50	Eigen waarde	4	27.54
--	32	0	14:39, 12 Nov 2021	32	Nok schuur Waalddijk 22	Rechthoek	137546.92	424783.99	3.00	3.00	9.50	6.50	Eigen waarde	4	17.74
--	33	0	17:03, 10 Nov 2021	Parkeer	Parkeerplaats op dijkhoogte	Polygoon	137563.32	424742.62	8.00	0.09	8.00	7.91	Absoluut	5	64.41
--	269	0	19:16, 10 Nov 2021	51	Woning Waalddijk 77	Rechthoek	137619.37	424733.66	6.00	6.00	11.50	5.50	Eigen waarde	4	41.19
--	271	0	17:41, 10 Nov 2021	Wdijk 83	Woning Waalddijk 83	Polygoon	137568.10	424686.73	6.00	6.00	12.00	6.00	Eigen waarde	4	31.35
--	272	0	16:32, 10 Nov 2021	53	Woning Waalddijk 30	Rechthoek	137512.71	424691.29	6.00	6.00	12.00	6.00	Eigen waarde	4	35.47
--	273	0	19:24, 10 Nov 2021	Wdijk 28	Woning Waalddijk 28	Polygoon	137526.80	424707.61	6.00	6.00	14.00	8.00	Eigen waarde	6	53.99
--	274	0	19:24, 10 Nov 2021	Wdijk 26	Woning Waalddijk 26	Polygoon	137552.82	424729.49	6.00	6.00	14.00	8.00	Eigen waarde	6	61.84
--	276	0	17:15, 10 Nov 2021	Wdijk 71	Woning Waalddijk 71	Rechthoek	137641.78	424771.76	3.00	3.00	10.00	7.00	Eigen waarde	4	29.33
--	277	0	17:07, 10 Nov 2021	Wdijk 67	Woning Waalddijk 67	Rechthoek	137678.52	424791.29	6.00	6.00	13.00	7.00	Eigen waarde	4	48.11
--	278	0	17:06, 10 Nov 2021	Wdijk 65	Woning Waalddijk 65	Rechthoek	137688.37	424795.25	6.00	6.00	13.00	7.00	Eigen waarde	4	59.86
--	622	0	23:05, 6 Mar 2023	Waalddijk	Waalddijk	Polygoon	137733.20	424827.72	8.20	8.20	8.20	0.00	Eigen waarde	24	554.73
--	623	0	17:17, 10 Nov 2021	Nok 71	Nok Waalddijk 71	Rechthoek	137647.19	424779.21	6.00	6.00	13.00	7.00	Eigen waarde	4	17.50
--	624	0	17:33, 10 Nov 2021	gebouw	gebouw	Polygoon	137630.98	424710.93	6.00	6.00	9.50	3.50	Eigen waarde	4	79.60
--	625	0	17:47, 10 Nov 2021	Wdijk 85	Woning Waalddijk 85	Polygoon	137526.92	424668.45	8.00	8.00	15.00	7.00	Eigen waarde	4	62.92
--	28868	0	14:26, 12 Nov 2021	WD73	Woning Waalddijk 73	Rechthoek	137629.65	424773.02	3.00	3.00	10.00	7.00	Eigen waarde	4	34.47
--	28869	0	14:26, 12 Nov 2021	29	Nok Waalddijk 73	Rechthoek	137622.86	424764.41	6.00	6.00	13.00	7.00	Eigen waarde	4	21.01
--	28886	0	18:24, 14 Nov 2021	container	opslag container	Rechthoek	137560.30	424779.71	2.40	2.40	7.90	5.50	Eigen waarde	4	18.70
--	28891	0	18:33, 14 Nov 2021	Ehuisje	Ehuisje	Rechthoek	137575.51	424792.51	2.50	2.50	8.00	5.50	Eigen waarde	4	13.59
--	28893	0	00:09, 27 Nov 2021	schip	schip	Polygoon	137583.22	424861.17	1.50	1.50	2.50	1.00	Eigen waarde	5	107.07
--	28894	0	00:09, 27 Nov 2021	schip	schip	Polygoon	137572.37	424861.36	1.50	1.50	2.50	1.00	Eigen waarde	5	107.07

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
--	43.84	5.84	7.51					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	96.94	8.11	11.96					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	135.51	10.36	13.09					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	432.39	13.96	29.49					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	13.77	0.91	15.07					0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	103.67	9.03	11.48					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	1.14	0.10	11.48					0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	222.28	0.37	15.13					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	1.35	0.13	10.32					0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	19.60	1.61	12.16					0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	8.94	1.16	7.71					0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	253.05	3.92	17.77					0	0	0	2 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	104.99	9.28	11.32					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	61.30	7.38	8.16					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	75.52	7.11	10.63					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	144.96	5.66	15.11					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	168.20	5.80	19.03					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	52.42	6.18	8.49					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	135.59	9.02	15.03					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	194.60	9.55	20.38					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	1388.32	4.88	49.76					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	1.17	0.14	8.61					0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	395.84	19.42	20.31					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	235.64	12.27	19.33					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	70.97	6.81	10.43					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	0.90	0.09	10.42					0	0	0	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	18.48	2.84	6.51					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	11.53	3.27	3.52					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	431.65	9.40	39.11					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
--	431.65	9.40	39.11					0	0	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: #1 model RBS+IBS 2021
R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl. 8k
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.00
--	0.80
--	0.00
--	0.80
--	0.00
--	0.00
--	0.00
--	0.00
--	0.00
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.00
--	0.00
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.00
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.80
--	0.80

Model: #1 model RBS+IBS 2021
R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
3dkad TIN	28865	10	11:38, 23 Jun 2022	-3079	1	betonkeer	betonnen keerwand	Polylijn	137595.55	424808.34	137619.09	424819.55	2.00	2.00	4.00	4.00

Model: #1 model RBS+IBS 2021
R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
3dkad TIN	2.00	2.00	2.00	6.00	6.00	--	Eigen waarde	2	26.07	26.07	26.07	26.07	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: #1 model RBS+IBS 2021
 R085021ab.21G64ZM.cw_04_Geluidrapport bestemmingsplan - HOWA Zuilichem 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
3dkad TIN	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage III

Resultaat geluidberekeningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: HOWA RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	51.5	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	50.6	--	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	49.8	--	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	49.1	--	--
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	48.9	--	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	48.7	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	4.50	48.7	--	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	47.7	--	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	47.6	--	--
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	5.00	47.1	--	--
Wdijk 26_B	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	5.00	46.7	--	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	46.3	--	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	1.50	46.2	--	--
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	45.7	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	1.50	45.5	--	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	1.50	45.5	--	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	5.00	45.4	--	--
Wdijk 26_A	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	1.50	45.3	--	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	1.50	44.7	--	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	1.50	44.1	--	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	1.50	43.5	--	--
Wdijk 28_B	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	5.00	43.5	--	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	1.50	42.3	--	--
Wdijk 28_A	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	1.50	41.0	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	1.50	40.1	--	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	5.00	32.9	--	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	1.50	31.9	--	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	1.50	30.5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Wdijk 22-O - Waaldijk 22
 Groep: HOWA RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	48.9	--	--
vrw rijden	Rijden vrachtwagens omhoog	137579.23	424804.21	1.50	45.9	--	--
vrw rijden	Rijden vrachtwagens omlaag	137581.34	424803.86	1.50	41.1	--	--
wpgevel-W	Slijpen in werkplaats(west)	137581.97	424771.98	4.00	38.5	--	--
Krn.schip	Kraan kraanschip Hitachi EX 285	137574.19	424894.58	3.00	37.0	--	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137610.50	424849.87	2.00	35.8	--	--
vrw rijden	Rijden vrachtwagens (lus, vlak)	137582.91	424806.42	1.50	34.3	--	--
opgevel-W	gevel opslag tgv slijpen in werkplaats	137579.62	424779.13	2.00	33.7	--	--
opdak	dak opslag tgv slijpen in werkplaats	137581.13	424776.55	1.00	29.6	--	--
opdeur-N	Open deur noordgevel opslagplaats	137589.79	424786.96	1.30	29.4	--	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137605.62	424858.70	2.00	28.3	--	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137613.62	424866.58	2.00	27.5	--	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137604.01	424875.40	2.00	27.1	--	--
opgevel-N	Opslagplaats(noord) tgv slijpen in werkpl.	137585.18	424785.19	1.70	25.8	--	--
rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	137590.17	424874.31	1.50	24.2	--	--
rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	137600.71	424882.48	1.50	23.6	--	--
rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	137587.82	424887.52	1.50	23.3	--	--
rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	137611.71	424882.37	1.50	23.1	--	--
wpgevel-O	Slijpen in werkplaats(oost)	137596.26	424777.38	4.00	21.5	--	--
wpgevel-Z	Slijpen in werkplaats(zuid)	137590.99	424771.19	2.00	19.6	--	--
vrw stat	Vrachtwagen, stationair	137599.19	424868.66	1.50	19.3	--	--
Vaarschip	Varend schip	137564.72	424956.09	5.00	18.4	--	--
wpdak-N	WPdak-N: slijpen in werkplaats	137581.94	424772.76	1.00	15.4	--	--
opgevel-O	Opslag oost tgv slijpen in werkplaats	137593.77	424783.66	2.00	11.6	--	--
wpdak-Z	WPdak-Z: slijpen in werkplaats	137583.48	424768.56	1.00	9.2	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137570.25	424785.71	1.50	-126.3	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137575.07	424772.49	1.50	-127.1	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137571.53	424796.64	1.50	-128.9	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137581.86	424758.74	1.50	-128.9	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137580.47	424804.73	1.50	-133.3	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137593.32	424812.67	1.50	-136.8	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137605.24	424826.76	1.50	-140.0	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137607.99	424843.33	1.50	-142.6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: HOWA RBS

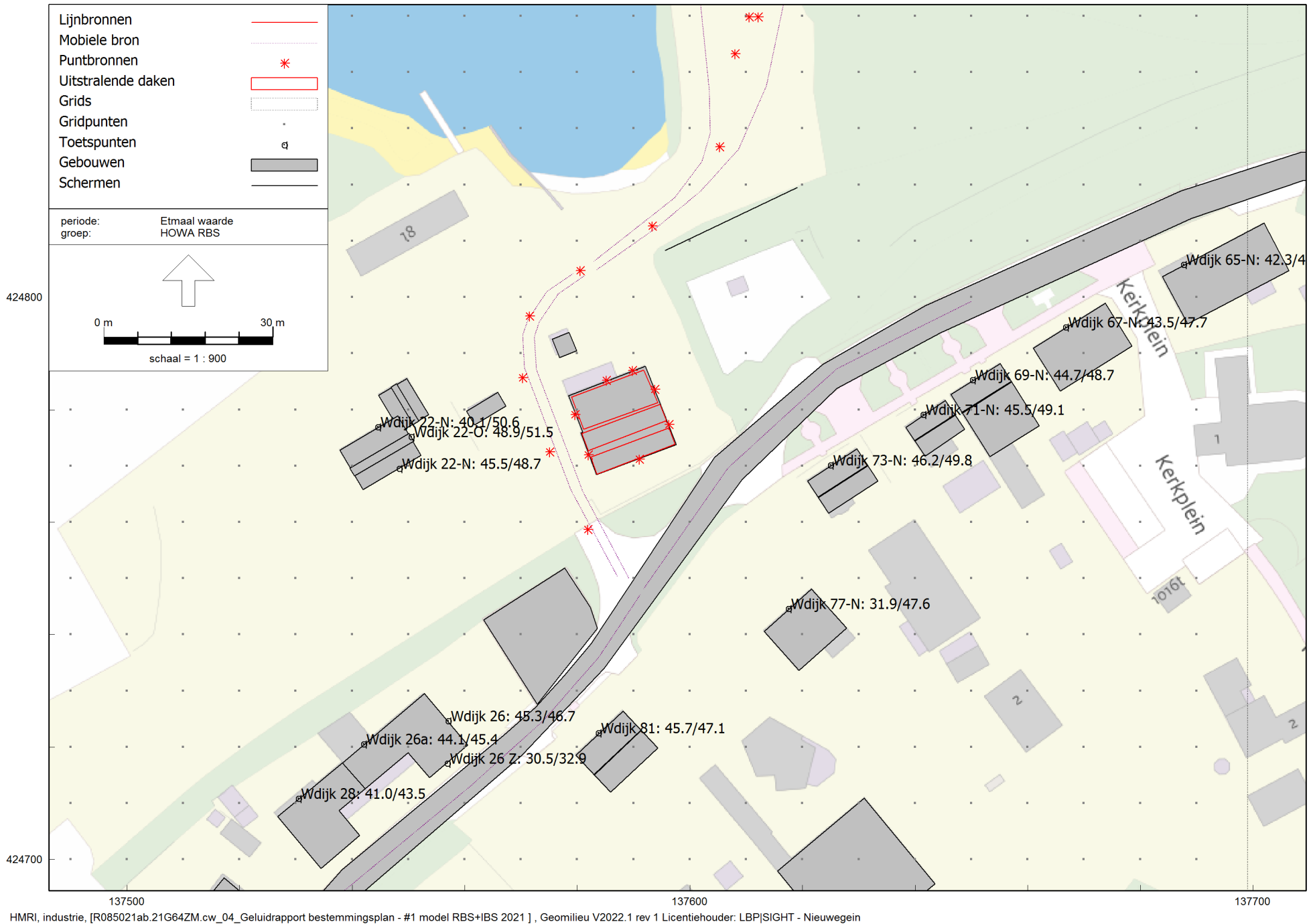
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 22-O	Waldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	72.7	--	--
Wdijk 22-O	Waldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	72.6	--	--
Wdijk 22-N	Waldijk 22	137548.42	424769.52	1.50	71.1	--	--
Wdijk 22-N	Waldijk 22	137548.42	424769.52	4.50	71.1	--	--
Wdijk 22-N	Waldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	70.7	--	--
Wdijk 77-N	Waldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	68.2	--	--
Wdijk 81_B	Waldijk 81	137583.79	424722.48	5.00	67.6	--	--
Wdijk 26_B	Waldijk 26	137557.06	424724.62	5.00	66.5	--	--
Wdijk 81_A	Waldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	66.3	--	--
Wdijk 73-N	Waldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	65.9	--	--
Wdijk 26_A	Waldijk 26	137557.06	424724.62	1.50	64.9	--	--
Wdijk 73-N	Waldijk 73	137625.00	424770.11	1.50	63.7	--	--
Wdijk 26a_	Waldijk 26a	137542.12	424720.54	5.00	63.5	--	--
Wdijk 71-N	Waldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	62.9	--	--
Wdijk 26a_	Waldijk 26a	137542.12	424720.54	1.50	61.2	--	--
Wdijk 69-N	Waldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	61.1	--	--
Wdijk 28_B	Waldijk 28	137530.51	424710.84	5.00	60.9	--	--
Wdijk 67-N	Waldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	60.0	--	--
Wdijk 71-N	Waldijk 71	137641.46	424779.13	1.50	59.9	--	--
Wdijk 28_A	Waldijk 28	137530.51	424710.84	1.50	58.7	--	--
Wdijk 69-N	Waldijk 69	137650.23	424785.29	1.50	58.1	--	--
Wdijk 22-N	Waldijk 22	137544.62	424776.92	1.50	57.9	--	--
Wdijk 65-N	Waldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	57.5	--	--
Wdijk 77-N	Waldijk 77	137617.51	424744.58	1.50	57.3	--	--
Wdijk 67-N	Waldijk 67	137666.76	424794.68	1.50	56.3	--	--
Wdijk 26 Z	Waldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	5.00	55.0	--	--
Wdijk 65-N	Waldijk 65	137687.69	424805.80	1.50	54.6	--	--
Wdijk 26 Z	Waldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	1.50	51.9	--	--

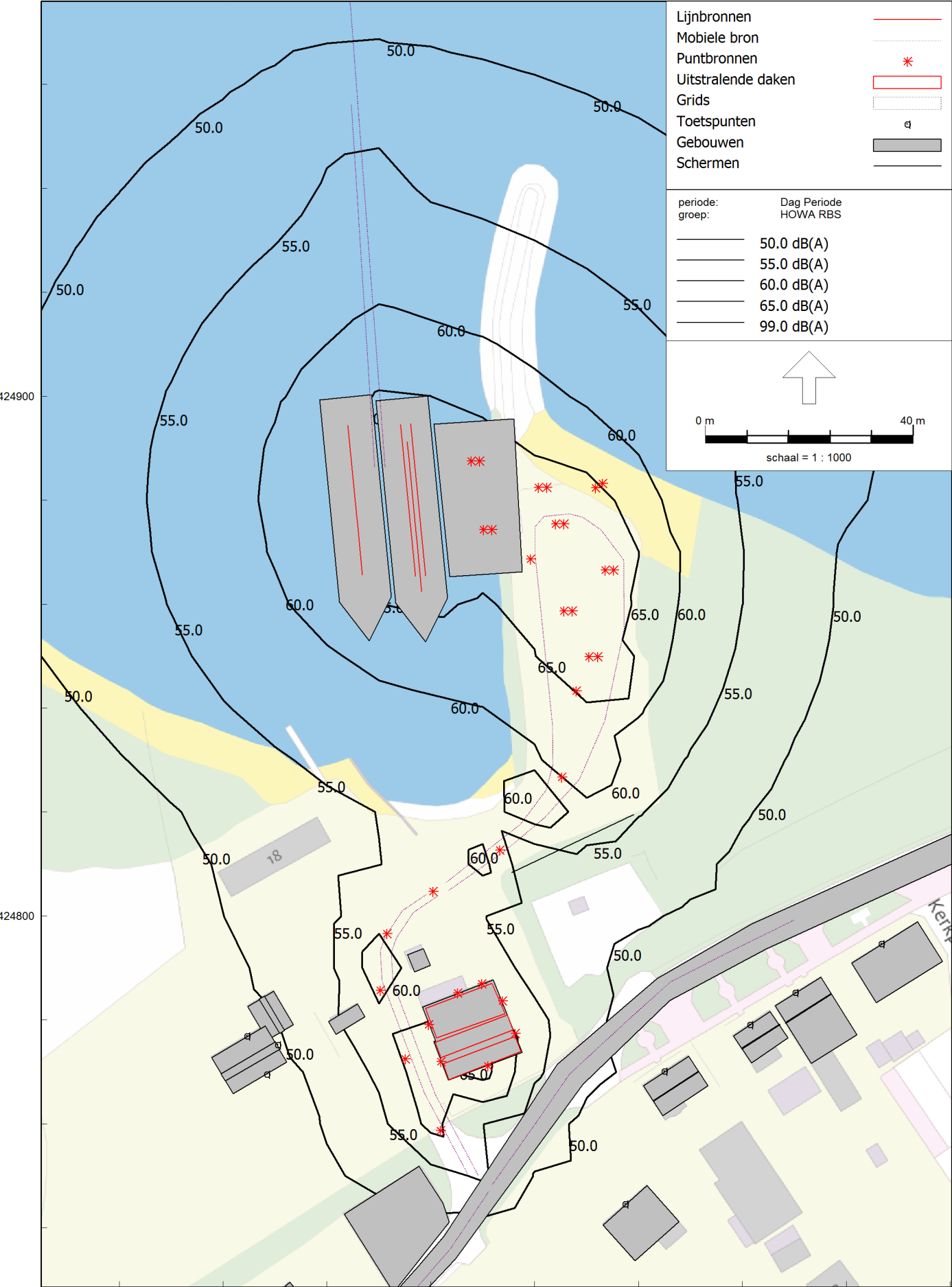
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Wdijk 22-O - Waaldijk 22
 Groep: HOWA RBS

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	72.7	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137570.25	424785.71	1.50	72.7	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137575.07	424772.49	1.50	71.9	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137571.53	424796.64	1.50	70.1	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137581.86	424758.74	1.50	70.1	--	--
vrw rijden	Rijden vrachtwagens omhoog	137579.23	424804.21	1.50	68.9	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137580.47	424804.73	1.50	65.7	--	--
vrw rijden	Rijden vrachtwagens omlaag	137581.34	424803.86	1.50	64.3	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137593.32	424812.67	1.50	62.2	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137605.24	424826.76	1.50	59.0	--	--
vrw Lmax	Lmax Vrachtwagen	137607.99	424843.33	1.50	56.4	--	--
vrw rijden	Rijden vrachtwagens (lus, vlak)	137582.91	424806.42	1.50	55.4	--	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137610.50	424849.87	2.00	49.6	--	--
wpgevel-W	Slijpen in werkplaats(west)	137581.97	424771.98	4.00	46.3	--	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137605.62	424858.70	2.00	42.1	--	--
Krn.schip	Kraan kraanschip Hitachi EX 285	137574.19	424894.58	3.00	41.8	--	--
opgevel-W	gevel opslag tgv slijpen in werkplaats	137579.62	424779.13	2.00	41.5	--	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137613.62	424866.58	2.00	41.3	--	--
rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	137590.17	424874.31	1.50	41.0	--	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137604.01	424875.40	2.00	40.9	--	--
rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	137600.71	424882.48	1.50	40.4	--	--
Vaarschip	Varend schip	137564.72	424956.09	5.00	40.2	--	--
rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	137587.82	424887.52	1.50	40.1	--	--
rupskraan	Mobiele rupskraan JCB JS180 op kade (4)	137611.71	424882.37	1.50	39.9	--	--
opdak	dak opslag tgv slijpen in werkplaats	137581.13	424776.55	1.00	37.3	--	--
opdeur-N	Open deur noordgevel opslagplaats	137589.79	424786.96	1.30	37.2	--	--
opgevel-N	Opslagplaats(noord) tgv slijpen in werkpl.	137585.18	424785.19	1.70	33.6	--	--
vrw stat	Vrachtwagen, stationair	137599.19	424868.66	1.50	30.1	--	--
wpgevel-O	Slijpen in werkplaats(oost)	137596.26	424777.38	4.00	29.3	--	--
wpgevel-Z	Slijpen in werkplaats(zuid)	137590.99	424771.19	2.00	27.4	--	--
wpdak-N	WPdak-N: slijpen in werkplaats	137581.94	424772.76	1.00	23.2	--	--
opgevel-O	Opslag oost tgv slijpen in werkplaats	137593.77	424783.66	2.00	19.4	--	--
wpdak-Z	WPdak-Z: slijpen in werkplaats	137583.48	424768.56	1.00	17.0	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	72.7	49.3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: HOWA IBS1
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	39.1	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	39.0	--	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	37.3	--	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	37.2	--	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	37.1	--	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	36.5	--	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	1.50	36.2	--	--
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	36.2	--	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	1.50	36.1	--	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	1.50	36.1	--	--
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	5.00	35.9	--	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	35.5	--	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	1.50	35.4	--	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	35.2	--	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	1.50	34.3	--	--
Wdijk 26_A	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	1.50	34.3	--	--
Wdijk 26_B	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	5.00	34.1	--	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	1.50	33.8	--	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	5.00	33.5	--	--
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	27.3	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	1.50	26.3	--	--
Wdijk 28_B	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	5.00	25.1	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	4.50	24.7	--	--
Wdijk 28_A	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	1.50	23.5	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	1.50	17.9	--	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	1.50	14.9	--	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	5.00	14.3	--	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	1.50	14.0	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: #1 model RBS+IBS 2021
LAeq bij Bron voor toetspunt: Wdijk 22-O - Waaldijk 22
Groep: HOWA IBS1
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	39.1	--	--	
I1-slijpen	IBS1 - 1u slijpen (scheepsreparatie)	137575.45	424891.23	1.00	39.1	--	--	

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: HOWA IBS2
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	--	48.6	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	--	48.5	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	--	47.8	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	--	47.8	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	--	47.6	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	--	47.1	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	--	45.8	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	--	45.2	--
Wdijk 26_B	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	5.00	--	44.2	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	1.50	--	44.1	--
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	5.00	--	44.0	--
Wdijk 26a	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	5.00	--	43.6	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	1.50	--	43.5	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	1.50	--	43.5	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	4.50	--	43.4	--
Wdijk 26_A	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	1.50	--	43.3	--
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	--	42.9	--
Wdijk 26a	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	1.50	--	42.7	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	1.50	--	42.6	--
Wdijk 28_B	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	5.00	--	41.8	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	1.50	--	41.7	--
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	--	40.5	--
Wdijk 28_A	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	1.50	--	39.4	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	1.50	--	39.2	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	1.50	--	32.6	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	5.00	--	30.3	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	1.50	--	27.7	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	1.50	--	27.5	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Wdijk 22-O - Waaldijk 22
 Groep: HOWA IBS2
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	--	48.6	--
Krn.schip	IBS2 - Kraan kraanschip Hitachi EX 285	137576.12	424894.70	3.00	--	46.7	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137612.11	424849.87	2.00	--	37.1	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137607.23	424858.70	2.00	--	37.1	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137615.23	424866.58	2.00	--	35.8	--
shovel	Shovel JCB 540/70	137605.62	424875.40	2.00	--	35.5	--
rukskraan	Mobiele rukskraan JCB JS180 op kade (4)	137591.79	424874.31	1.50	--	33.3	--
rukskraan	Mobiele rukskraan JCB JS180 op kade (4)	137589.43	424887.52	1.50	--	32.0	--
rukskraan	Mobiele rukskraan JCB JS180 op kade (4)	137602.32	424882.48	1.50	--	31.8	--
rukskraan	Mobiele rukskraan JCB JS180 op kade (4)	137613.06	424883.22	1.50	--	30.8	--
Vaarschip	IBS2 - Varend schip	137562.67	424999.87	5.00	--	28.3	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: HOWA IBS2

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	--	53.1	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	--	53.1	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	--	52.5	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	--	52.2	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	--	51.5	--
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	--	51.5	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	--	50.5	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	4.50	--	50.0	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	--	49.9	--
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	--	49.3	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	1.50	--	49.0	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	1.50	--	48.4	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	1.50	--	48.1	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	1.50	--	47.6	--
Wdijk 26_B	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	5.00	--	47.3	--
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	5.00	--	46.8	--
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	--	46.7	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	5.00	--	46.5	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	1.50	--	46.3	--
Wdijk 26_A	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	1.50	--	46.3	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	1.50	--	45.5	--
Wdijk 28_B	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	5.00	--	45.4	--
Wdijk 28_A	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	1.50	--	44.7	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	1.50	--	42.4	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	1.50	--	37.8	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	5.00	--	35.0	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	1.50	--	33.7	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	1.50	--	32.8	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: HOWA nestgeluid
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	36.9	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	36.8	--	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	34.4	--	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	34.2	--	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	34.1	--	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	33.6	--	--
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	5.00	32.8	--	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	32.6	--	--
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	32.4	--	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	32.4	--	--
Wdijk 26_B	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	5.00	32.1	--	--
Wdijk 26_A	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	1.50	31.6	--	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	1.50	30.8	--	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	1.50	30.6	--	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	1.50	30.4	--	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	5.00	30.0	--	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	1.50	29.6	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	1.50	28.9	--	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	1.50	28.7	--	--
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	28.3	--	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	1.50	28.2	--	--
Wdijk 28_B	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	5.00	27.9	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	4.50	27.3	--	--
Wdijk 28_A	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	1.50	25.0	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	1.50	23.3	--	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	1.50	20.2	--	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	5.00	19.5	--	--
Wdijk 26 Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	1.50	17.0	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: #1 model RBS+IBS 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Wdijk 26_Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	1.50	50.0	--	--
Wdijk 26_Z	Waaldijk 26 zuidgevel	137556.95	424717.07	5.00	49.4	--	--
Wdijk 81_A	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	1.50	47.9	--	--
Wdijk 81_B	Waaldijk 81	137583.79	424722.48	5.00	47.8	--	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	5.00	46.3	--	--
Wdijk 73-N	Waaldijk 73	137625.00	424770.11	1.50	46.1	--	--
Wdijk 26_A	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	1.50	44.6	--	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	5.00	44.5	--	--
Wdijk 26_B	Waaldijk 26	137557.06	424724.62	5.00	44.5	--	--
Wdijk 71-N	Waaldijk 71	137641.46	424779.13	1.50	44.2	--	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	5.00	44.1	--	--
Wdijk 69-N	Waaldijk 69	137650.23	424785.29	1.50	43.6	--	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	5.00	43.0	--	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	5.00	39.6	--	--
Wdijk 67-N	Waaldijk 67	137666.76	424794.68	1.50	38.8	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	4.50	38.1	--	--
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	5.00	37.3	--	--
Wdijk 22-O	Waaldijk 22	137550.55	424775.17	1.50	36.3	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137548.42	424769.52	1.50	35.9	--	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	5.00	33.9	--	--
Wdijk 77-N	Waaldijk 77	137617.51	424744.58	1.50	32.2	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	5.00	31.8	--	--
Wdijk 65-N	Waaldijk 65	137687.69	424805.80	1.50	31.7	--	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	5.00	27.3	--	--
Wdijk 26a_	Waaldijk 26a	137542.12	424720.54	1.50	26.2	--	--
Wdijk 28_B	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	5.00	24.7	--	--
Wdijk 28_A	Waaldijk 28	137530.51	424710.84	1.50	24.3	--	--
Wdijk 22-N	Waaldijk 22	137544.62	424776.92	1.50	19.0	--	--