



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

**AKOESTISCH ONDERZOEK  
INDUSTRIELAWAAI**

**Browema International B.V.  
Havenkant 8b/8c/8d te Moerdijk**

Opdrachtgever: Browema International B.V.  
Havenkant 8b/8c/8d  
4781 AA Moerdijk

Projectnummer: AIL-60190232  
Kenmerk rapport: RV60190232.R001-2  
Status rapport: Definitief  
Datum: 9 december 2022

Projectleider		par: 
(mede)Auteur		par: 

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808



## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING .....	4
3.	WETTELIJK KADER.....	6
4.	GELUIDMETINGEN .....	7
5.	MODELLERING .....	8
6.	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE .....	9
7.	INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE.....	12
8.	BEREKENINGSRESULTATEN .....	14

### FIGUREN:

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2a	:	Invoergegevens rekenmodel [representatieve bedrijfssituatie]
Figuur 2b	:	Invoergegevens rekenmodel [incidentele bedrijfssituatie]
Figuur 3	:	Invoergegevens rekenpunten

### BIJLAGEN:

Bijlage 1	:	Bronvermogen bepalingen
Bijlage 2	:	Invoergegevens gebouwen/ bodemgebieden/ hoogtelijnen
Bijlage 3a	:	Invoergegevens punt- en mobiele bronnen (representatieve bedrijfssituatie)
Bijlage 3b	:	Invoergegevens punt- en mobiele bronnen (incidentele bedrijfssituatie)
Bijlage 4	:	Invoergegevens rekenpunten
Bijlage 5	:	Invoergegevens rekenmodellen
Bijlage 6a	:	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (representatieve bedrijfssituatie)
Bijlage 6b	:	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (incidentele bedrijfssituatie)
Bijlage 7a	:	Rekenresultaten $L_{Amax}$ (representatieve bedrijfssituatie)
Bijlage 7b	:	Rekenresultaten $L_{Amax}$ (incidentele bedrijfssituatie)



## 1. INLEIDING

In opdracht van Browema International B.V. (verder te noemen *Browema*) is een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de aanvraag om omgevingsvergunning (revisie milieu) voor de werkzaamheden binnen de inrichting aan de Havenkant 8b/8c/8d te Moerdijk.

De inrichting van *Browema* is gelegen op het gezoneerde industrieterrein "Waterfront".

Binnen de inrichting kan een representatieve bedrijfssituatie (RBS) en een incidentele bedrijfssituatie (IBS) worden onderscheiden. De bedrijfssituaties kunnen als volgt omschreven worden:

- RBS: Representatieve bedrijfssituatie (reguliere werkzaamheden [o.a. onderhoudswerkzaamheden in loods], scheepsreparatie in een droogdok en het laden/lossen van binnenvaartschepen);
- IBS: Incidentele bedrijfssituatie (reguliere werkzaamheden [o.a. onderhoudswerkzaamheden in loods], het laden/lossen van binnenvaartschepen en het voorbereiden en stralen onderdelen in container);

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) op de zonebewakingspunten en de gevoelige objecten en de maximale geluiddrukkniveaus ( $L_{A,max}$ ) ter hoogte van de gevoelige objecten.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- inventarisatie van bedrijfsactiviteiten voor zover van belang voor de geluidsuitstraling naar de omgeving;
- het bepalen en verzamelen van akoestische bronvermogens op basis van geluidmetingen en kengetallen van bestaande vergelijkbare geluidsbronnen, conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", HMRI 1999;
- het invoeren van objecten en geluidbronnen in het akoestisch rekenmodel (zonemodel Industrierrein Waterfront);
- het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter hoogte van de zonepunten en de gevoelige objecten en de maximale geluidsniveaus ter plaatse van de woningen van derden;
- toetsen van de berekende waarden aan de geldende geluidsnormen uit de Wet geluidhinder.





## **2. SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING**

### **2.1. Situering**

*Browema* is gesitueerd op het gezoneerde Industrierrein Waterfront aan de Havenkant 8b/8c/8d te Moerdijk.

### **2.2. Bedrijfsbeschrijving**

#### Representatieve bedrijfssituatie 1

*Browema* heeft aan de Havenkant 8b/8c/8d een scheepsreparatiewerf (met een droogdok) in werking ten behoeve van het onderhoud (slijpen, lassen etc.) aan zowel eigen schepen als schepen van derden, waarvan de lengte meer dan 25 meter kan bedragen.

Daarbij vinden transportwerkzaamheden en facilitering plaats ten behoeve van werkzaamheden op het water, waartoe binnen de inrichting materialen worden op- en overgeslagen en kan de kade verhuurd worden aan derden ten behoeve van op- en overslag naar schepen en kunnen binnen de inrichting schepen gestald worden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van twee mobiele dieselkranen (18 ton en 50 ton). Ten behoeve van constructie- en onderhoudswerkzaamheden aan kleinere schepen is een bedrijfshal aanwezig waarin deze activiteiten worden uitgevoerd.

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van diverse interne transportmiddelen. Ten behoeve van het verplaatsen van boten wordt een elektrische heftruck en botenwagens aangewend. Voor het verplaatsen van materialen en werkzaamheden op hoogte op het buitenterrein is een hoogwerker en een verreiker aanwezig.

De bedrijfsduren/bronsterkte van de geluidbronnen, die de representatieve bedrijfssituatie voor *Browema* voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representeren, zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

#### Incidenteel

Maximaal 12 keer per jaar worden onderdelen gestraald in een hiervoor bestemde container. De mogelijkheid bestaat dat sommige onderdelen op het buitenterrein worden verkleind (slijpen) dan wel gedemonteerd (bv. luchtsleutel). De werkzaamheden in de straalcontainer vinden gedurende maximaal 8 uur in de dagperiode plaats. Deze situatie wordt als incidenteel beschouwd en is derhalve separaat beoordeeld.

#### **NEVENACTIVITEITEN**

##### *Kantoor/ opslagruimte*

Ter plaatse van het kantoorgebouw worden de administratieve werkzaamheden verricht en zijn sanitaire voorzieningen aanwezig. Daarbij zijn in het kantoorgebouw een kantine, was- en douchegelegenheden en een opslagruimte aanwezig.

### **2.3. Werktijden**

De werktijden zijn afhankelijk van het werkaanbod en kunnen zowel uitsluitend in de dagperiode plaatsvinden alsook in 2 ploegen. Waarbij van ca. 06.00 – 23.00 uur wordt gewerkt in de constructieloods als ook tijdens het laden/lossen van schepen. De onderhouds- en reparatiewerkzaamheden op een schip vinden tussen 6.30 – 19.30 uur plaats.

Het aantal binnen de inrichting werkzaam zijnde personen is eveneens afhankelijk van het werkaanbod en zal variëren van ca. 6 personen tot ca. 30 personen. Behoudens totaal ca. 2 personen welke op kantoor werkzaam zijn, zullen de medewerkers met name met onderhoud- en reparatiewerkzaamheden bezig zijn.





## 2.4. Opbouw bedrijfspanden

Binnen de inrichting zijn twee bedrijfspanden gesitueerd, te weten:

- kantoren, kantine en kleedruimte en opslagruimte;
- een constructie-/ onderhoudsloods.

Enkel in de constructieloods vinden akoestisch relevante werkzaamheden. Op basis van geluidmetingen binnen de inrichting is het binnenniveau in de constructieloods vastgesteld. In onderstaande tabel is het vastgestelde binnenniveau in de constructieloods weergegeven.

**Tabel 2.1: Binnenniveau constructieloods**

Ruimte	Binnenniveau [dB(A)]	Werkzaamheden
Constructie-/ onderhoudsloods	83	Hoofdzakelijk laswerkzaamheden en in mindere mate slijpen, snijbranden, ponsen, boren, zagen, knippen

Voor het bepalen van de relevante bronvermogens van de geveldelen van de diverse ruimten is de bouwkundige samenstelling van de bedrijfspanden mede van belang.

**Tabel 2.2: bouwkundige samenstelling bedrijfspanden**

Bedrijfspan	Bouwkundige samenstelling
Constructieloods	<u>Dak</u>
	Geïsoleerde dakbeplating
	<u>Wanden</u>
	Geïsoleerde damwandbeplating
	<u>Daklicht</u>
	Slagvast kunststof

Op basis van bovenstaande gegevens hebben bronvermogen bepalingen plaatsgevonden aan de geveldelen van de constructie-/ onderhoudsloods. De overheaddeuren van de constructie-/ onderhoudsloods zijn enkel geopend voor het doorlaten van materiaal of materieel.



### **3. WETTELIJK KADER**

#### **3.1. Directe hinder (Wet geluidhinder)**

##### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De inrichting van *Browema* is gelegen op het conform art. 53 van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein "Waterpoort". Op basis van de zonering wordt o.a. het toetsingskader bepaald. Ter plaatse van de 50 dB(A) zone mag de langtijdgemiddelde geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein niet groter zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

##### Maximale geluidniveaus

Voor de maximale geluidniveaus ter hoogte van (bedrijfs)woningen op een gezoneerd industrieterrein zijn conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (hoofdstuk 5.8) geen voorschriften opgenomen. Voor de (bedrijfs)woningen gelegen buiten het gezoneerde industrieterrein worden maximale geluidniveaus tot maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode reëel geacht.

#### **3.2. Indirecte hinder**

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM een Circulaire ("de schrikkelcirculaire") uitgebracht in verband met toetsing van voertuigbewegingen van- en naar de inrichting ("indirecte hinder"). Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen mag de geluidsbelasting ten gevolge van indirecte hinder een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschrijden. Er geldt een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Indien de geluidsbelasting zich tussen de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde bevindt, dient een binnenniveau in de betrokken woningen van 35 dB(A) te worden gegarandeerd.

Op een ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein wordt de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van een inrichting op grond van de Wet geluidhinder niet beoordeeld, zoals ook blijkt uit vaste jurisprudentie van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.



## 4. GELUIDMETINGEN

### 4.1. Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen zijn uitgevoerd conform de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999. Uitgegaan is van methode II van de handleiding. Bij deze methode geldt als uitgangspunt het bepalen van het geluidvermogen van de relevante geluidbronnen waarna middels overdrachtsberekeningen het immissieniveau in de omgeving bepaald wordt. Deze methode is toegepast omdat de directe immissiemethode en de extrapolatiemethode niet mogelijk zijn en geen aanbeveling verdient vanwege:

- optredende stoorniveaus op bepaalde posities;
- de discontinue geluidemissie inherent aan het type bedrijf;
- de wens om in verband met mogelijk te treffen akoestische voorzieningen inzicht te hebben in de dominantie van de verschillende bronnen.

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

**Tabel 4.1: Overzicht gebruikte meetapparaten**

Geluidmeter	Ijkbron
RION NL-52 geluidniveaumeter met 1/3 octaafbandanalysator	SV30A
Meetmicrofoon RION, UC-59	--
Voorversterker RION, NH-25	--
Windbol	--

### 4.2. Meetresultaten

Op 17 april 2019 en 6 juni 2019 zijn geluidmetingen verricht aan de maatgevende geluidsbronnen binnen de grenzen van de inrichting. In bijlage 1 zijn de akoestisch relevante meetresultaten weergegeven welke gedurende het bezoek aan de inrichting zijn vastgesteld. De geluidsmeter is vooraf en na de metingen geijkt. Hierbij is geen afwijking geconstateerd.





## **5. MODELLERING**

### **5.1. Modelgegevens**

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een akoestische ondergrond van de onderzoekslocatie conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999). In figuur 2a, 2b en 3 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel met de ingevoerde parameters.

### **5.2. Gehanteerde bronsterke geluidbronnen**

De aangehouden bronvermogens zijn gebaseerd op basis van geluidmetingen binnen de inrichting, welke in bijlage 1 zijn weergegeven. Daarnaast zijn de algemeen gehanteerde kengetallen uit het meetarchief van Wematech Milieu Adviseurs B.V. aangehouden.

### **5.3. Gehanteerd rekenmodel**

Bij het opstellen van het model is gebruik gemaakt van het door het bevoegd gezag aangeleverde zonemodel. Het zonemodel is opgesteld in het door DGMR ontworpen rekenmodel Industrielawaai, versie Geomilieu V5.20.

### **5.4. Bodemfactor / maaiveldhoogte / rekenpunten**

Bij de berekeningen is uitgegaan van de bodemfactoren conform het aangeleverde zonemodel. Bij de keuze van de rekenpunten is aangesloten bij de rekenpunten zoals deze zijn aangeleverd door het bevoegd gezag.

De standaard maaiveldhoogte van het terrein van *Browema* bedraagt 0 meter



## 6. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

### 6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus (puntbronnen / mobiele bronnen)

In onderstaande tabel staan de puntbronnen (stationaire bronnen) weergegeven, welke de representatieve bedrijfssituatie voor *Browema* voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representeren.

**Tabel 6.1: Overzicht puntbronnen**

Id.	Omschrijving	Lwr dB(A)	Bronvermogen Bepaling	Bron- hoogte (m)	Bedrijfsduur (uren)		
					Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-07)
puntbronnen							
1	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	103	geluidmeting	2,8	1,0	0,16	0,16
2	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	101		2,5	4,0	0,16	0,16
3-4	Dak constructieloods 1	69		9,66	12,0	4,0	1,0
5-6	Dak constructieloods 2	69		9,66	12,0	4,0	1,0
7-8	Dak constructieloods 3	69		9,66	12,0	4,0	1,0
9-10	Lichtstrook constructieloods 1	70		9,1	12,0	4,0	1,0
11-12	Lichtstrook constructieloods 2	70		9,1	12,0	4,0	1,0
13-14	Lichtstrook constructieloods 3	70		9,1	12,0	4,0	1,0
15-17	Noordwest gevel constructieloods 1,2,3	68		3,66	12,0	4,0	1,0
18-20	Zuidoost gevel constructieloods 1,2, 3	69		3,66	12,0	4,0	1,0
21-22	Noordoost gevel constructieloods 3	69		3,66	12,0	4,0	1,0
23-24	Zuidwest gevel constructieloods 1	69		3,66	12,0	4,0	1,0
25-27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1,2,3	71		3,33	11,0	3,75	0,75
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	100		3,33	1,0	0,25	0,25
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	101		3,33	1,0	0,25	0,25
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	100		3,33	1,0	0,25	0,25
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	100		1,5	1,0	1,0	1,0
32-35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen boten)	88		1,0	1,0	0,25	0,25
36-39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen boten)	88		1,0	0,25	--	--
40-41	Hoogwerker (diesel)	103		1,0	1,0	--	--
42-43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden)	104	kengetal <sup>1</sup>	1,5	0,5	--	--
44	Slijpen	113		1,5	1,0	0,075	0,075
45	Snijbranden	102		1,5	1,2	0,075	0,075
46	Laswerkzaamheden	96		1,5	9,6	0,6	0,6
47	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	107		1,5	1,0	0,075	0,075
48	Aggregaat	98		1,5	4,0	0,25	0,25
49	Compressor	97		1,5	4,0	0,25	0,25

<sup>1</sup> bronsterkte aangehouden op basis van het meetarchief van Wematech Milieu Adviseurs B.V.



Voor de werkzaamheden van het personeel welke plaatsvinden op en in het schip is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten. De onderhouds- en reparatiewerkzaamheden op een schip vinden tussen 6.30 – 19.30 uur plaats. In onderstaande tabel wordt derhalve uitgegaan van 8 uur werkzaamheden per persoon in de dagperiode en 30 minuten werkzaamheden in zowel de avond- als ook in de nachtperiode.

**Tabel 6.2: Werkzaamheden per persoon**

Werkzaamheden per persoon	Tijdsduur werkzaamheden per persoon per dag	Personen werkzaam op schip
Slijpen /gutsen etc	ca. 2%	6 personen
Snijbranden	ca. 2,5%	6 personen
Lassen	ca. 20%	6 personen
Handgereedschap (luchtsleutel ed)	ca. 2%	6 personen
Overige werkzaamheden (geen relevant geluid/ in pandige werkzaamheden in schip)	ca. 72,5%	6 personen

De bedrijfsduren van de bovenstaande bronnen zijn bepaald op basis van informatie van *Browema* en de volgende uitgangspunten:

- De werkzaamheden in de constructieloods kunnen plaatsvinden tussen 6.00 uur -23.00 uur.
- Tijdens de werkzaamheden op het schip kan 1 aggregaat en 1 compressor worden gebruikt, welke gedurende 4 uur in de dagperiode, 15 minuten gedurende de avondperiode en 15 minuten gedurende de nachtperiode in werking zijn.
- De mobiele kraan (50 ton) kan gedurende 1 uur in de dagperiode, 10 minuten in de avondperiode en 10 minuten in de nachtperiode per dag in werking zijn.
- De mobiele kraan (18 ton) kan gedurende 4 uur in de dagperiode, 10 minuten in de avondperiode en 10 minuten in de nachtperiode per dag in werking zijn.
- De elektrische heftruck is maximaal 5 uur in de dagperiode, 1 uur gedurende de avondperiode en 1 uur gedurende de nachtperiode in gebruik.
- De verreiker is maximaal 1,0 uur in de dagperiode in gebruik.
- De hoogwerker is maximaal 2 uur in de dagperiode in gebruik.
- Het proefdraaien van een schip zal maximaal 1 uur in de dagperiode, 1 uur in de avondperiode en/of 1 uur in de nachtperiode plaatsvinden.

In onderstaande tabel is het aantal voertuigbewegingen opgenomen dat op een reguliere dag de inrichting bezoekt. Voor de rijsnelheid van de voertuigen is uitgegaan van 20 km/h, voor schepen 4 km/h en de afstand tussen de bronnen bedraagt 10 meter.

**Tabel 6.3: Mobiele bronnen**

Id.	Omschrijving	Lwr dB(A)	Hoogte (m)	Aantal voertuigbewegingen		
				dagperiode 07 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>	avondperiode 19 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>	nachtperiode 23 <sup>00</sup> - 07 <sup>00</sup>
Mo1	Personenauto's	90	0,75	40	12	12
Mo2	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	103	1,0	4	2	2
Mo3	Vrachtwagens (laden/lossen container)	103	1,0	30	2	2
Mo4	Aanmeren/varen binnenvaartschip	110	3,0	4	--	--
Mo5	Bestelbussen	95	0,8	12	2	2





## 6.2. Maximale geluidniveaus (puntbronnen)

In onderstaande tabel staan de maatgevende optredende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

**Tabel 6.4: Overzicht puntbronnen**

Id.	Omschrijving	L <sub>Amax</sub> dB(A)	Bron- hoogte (m)	Bedrijfsduur (uren)		
				Dag (07-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-07)
P01	Metaalbewerking (piek)	124	3,0	X	X	X
P02	Kraan (laden/lossen container)	120	5,0	X	X	X
P03	Kraan (laden/lossen container)	120	5,0	X	X	X
P04	Vrachtwagen (piek)	108	1,0	X	X	X
P05	Vrachtwagen (piek)	108	1,0	X	X	X
P06	Vrachtwagen (piek)	108	1,0	X	X	X
P07	Klepperen lepels heftruck	114	1,0	X	--	--
P08	Klepperen lepels heftruck	114	1,0	X	--	--

X pieken treden op in betreffende periode

Bijlage 3a geeft een overzicht van de opgenomen geluidsbronnen met bronnaam, coördinaten, hoogten, octaafbandspectra en bedrijfsduren, alsmede alle overige relevante invoergegevens.



## 7. INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE

### 7.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus (puntbronnen /mobiele bronnen)

In onderstaande tabel staan de puntbronnen (stationaire bronnen) weergegeven, welke de incidentele bedrijfssituatie voor *Browema* voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representeren.

**Tabel 7.1: Overzicht puntbronnen**

Id.	Omschrijving	Lwr dB(A)	Bronvermogen Bepaling	Bron- hoogte (m)	Bedrijfsduur (uren)
					Dag (7-19)
puntbronnen					
1	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	103	geluidmeting	2,8	1,0
2	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	101		2,5	4,0
3-4	Dak constructieloods 1	69		9,66	12,0
5-6	Dak constructieloods 2	69		9,66	12,0
7-8	Dak constructieloods 3	69		9,66	12,0
9-10	Lichtstrook constructieloods 1	70		9,1	12,0
11-12	Lichtstrook constructieloods 2	70		9,1	12,0
13-14	Lichtstrook constructieloods 3	70		9,1	12,0
15-17	Noordwest gevel constructieloods 1,2,3	68		3,66	12,0
18-20	Zuidoost gevel constructieloods 1,2, 3	69		3,66	12,0
21-22	Noordoost gevel constructieloods 3	69		3,66	12,0
23-24	Zuidwest gevel constructieloods 1	69		3,66	12,0
25-27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1,2,3	71		3,33	11,0
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	100		3,33	1,0
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	101		3,33	1,0
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	100		3,33	1,0
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	100		1,5	1,0
32-35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen boten)	88		1,0	1,0
36-39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen boten)	88		1,0	0,25
40-41	Hoogwerker (diesel)	103		1,0	1,0
42-43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden)	104	kengetal <sup>2</sup>	1,5	0,5
100	Compressor straalcabine	105		1,5	8,0
101	Afzuiging straalcabine	101		1,5	8,0
102-103	Straalcabine (lange wand)	97		1,5	8,0
104-105	Straalcabine (korte wand)	90		1,5	8,0
106	Straalcabine (dak)	96		0,1	8,0
107	Slijpen	113		1,5	0,5
108	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	107		1,5	0,5

<sup>2</sup> bronsterkte aangehouden op basis van het meetarchief van Wematech Milieu Adviseurs B.V.



In onderstaande tabel is het aantal voertuigbewegingen opgenomen die tijdens een incidentele dag binnen de inrichting plaatsvinden. Voor de rijsnelheid van de voertuigen is uitgegaan van 20 km/h, voor schepen 4 km/h en de afstand tussen de bronnen bedraagt 10 meter.

**Tabel 7.2: mobiele bronnen**

Id.	Omschrijving	Lwr dB(A)	Hoogte (m)	Aantal voertuigbewegingen
				dagperiode 07 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>
Mo1	Personenauto's	90	0,75	40
Mo2	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	103	1,0	4
Mo3	Vrachtwagens (laden/lossen container)	103	1,0	30
Mo4	Aanmeren/varen binnenvaartschip	110	3,0	4
Mo5	Bestelbussen	95	0,8	12

## 7.2. Maximale geluidniveaus (puntbronnen)

In onderstaande tabel staan de maatgevende optredende maximale geluidniveaus voor de incidentele bedrijfssituatie weergegeven.

**Tabel 7.3: Overzicht puntbronnen**

Id.	Omschrijving	L <sub>Amax</sub> dB(A)	Bron- hoogte (m)	Bedrijfsduur (uren)		
				Dag (07-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-07)
Po2	Kraan (laden/lossen container)	120	5,0	X	X	X
Po3	Kraan (laden/lossen container)	120	5,0	X	X	X
Po4	Vrachtwagen (piek)	108	1,0	X	X	X
Po5	Vrachtwagen (piek)	108	1,0	X	X	X
Po6	Vrachtwagen (piek)	108	1,0	X	X	X
Po7	Klepperen lepels hefruck	114	1,0	X	--	--
Po8	Klepperen lepels hefruck	114	1,0	X	--	--

X pieken treden op in betreffende periode

Bijlage 3b geeft een overzicht van de opgenomen geluidsbronnen met bronnaam, coördinaten, hoogten, octaafbandspectra en bedrijfsduren, alsmede alle overige relevante invoergegevens.





## 8. BEREKENINGSRESULTATEN

### 8.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Hieronder volgt een overzicht van de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van de akoestische modellering voor de representatieve- en incidentele bedrijfssituatie van *Browema*.

**Tabel 8.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus**

Id.	Omschrijving	L <sub>Af,LT</sub> in dB(A)						Etmaal- waarde [dB(A)]
		Dagperiode (07 <sup>00</sup> -19 <sup>00</sup> uur)		Avondperiode (19 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup> uur)		Nachtperiode (23 <sup>00</sup> -07 <sup>00</sup> uur)		
		1	2	1	2	1	2	
Zonebewakingspunten								
Z01_A	zonegrens	46	55	40	--	37	--	47
Z02_A	zonegrens	47	56	41	--	37	--	47
Z03_A	zonegrens	47	51	40	--	37	--	47
Z04_A	zonegrens	47	45	41	--	38	--	48
Z05_A	zonegrens	48	45	41	--	38	--	48
Z06_A	zonegrens	48	48	41	--	38	--	48
Z07_A	zonegrens	48	48	41	--	38	--	48
Z08_A	zonegrens	47	46	40	--	37	--	47
Z09_A	zonegrens	46	44	40	--	37	--	47
Z10_A	zonegrens	45	44	38	--	35	--	45
Z11_A	zonegrens	44	41	38	--	35	--	45
Z12_A	zonegrens	42	39	36	--	33	--	42
Z13_A	zonegrens	42	38	36	--	33	--	43
Z14_A	zonegrens	41	35	34	--	31	--	41
Z15_A	zonegrens	34	39	28	--	25	--	35
Z16_A	zonegrens	36	48	30	--	26	--	36
Z17_A	zonegrens	39	49	32	--	28	--	39
Z18_A	zonegrens	42	49	35	--	32	--	42
Gevoelige objecten								
01	Zwaluwsedijk 9	35	35	30	--	27	--	37
02	Havenkant 6a	34	42	32	--	29	--	39
03	Havenkant 4	38	44	32	--	28	--	38
04	Den Bels 7	39	41	31	--	28	--	38
05	Den Bels 8	39	42	32	--	29	--	39
06	Den Bels 9	39	42	32	--	29	--	39

1. Representatieve bedrijfssituatie
2. Incidentele bedrijfssituatie

#### Representatieve bedrijfssituatie

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ten hoogste 48 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend ter hoogte van de zonebewakingspunten, te weten zonepunten Z04, Z05, Z06 en Z07. De inpasbaarheid van deze geluidsbelasting in het zonemodel dient door de zonebeheerder te worden bepaald.

#### Incidentele bedrijfssituatie

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ten hoogste 56 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend ter hoogte van de zonebewakingspunten, te weten zonepunten Z02.



## 8.2. Maximale geluidsniveaus (representatieve bedrijfssituatie)

Een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus ter plaatse van de woningen is weergegeven in tabel 8.2 en bijlage 7a.

**Tabel 8.2: Berekende maximale geluidsniveaus**

Id.	Omschrijving	L <sub>Amax</sub> in dB(A)		
		Dagperiode (07 <sup>00</sup> -19 <sup>00</sup> uur)	Avondperiode (19 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup> uur)	Nachtperiode (23 <sup>00</sup> -07 <sup>00</sup> uur)
01	Zwaluwsedijk 9	49	49	49
02	Havenkant 6a	57	59	59
03	Havenkant 4	56	56	56
04	Den Bels 7	58	58	58
05	Den Bels 8	58	58	58
06	Den Bels 9	59	59	59

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 59 dB(A)/ 59 dB(A)/ 59 dB(A) wordt berekend gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 70/65/60 dB(A) uit de Handreiking gedurende de dag-, avond- en nachtperiode.

## 8.3. Maximale geluidsniveaus (incidentele bedrijfssituatie)

Een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus ter plaatse van de woningen is weergegeven in tabel 8.3 en bijlage 7b.

**Tabel 8.3: Berekende maximale geluidsniveaus**

Id.	Omschrijving	L <sub>Amax</sub> in dB(A)
		Dagperiode (07 <sup>00</sup> -19 <sup>00</sup> uur)
01	Zwaluwsedijk 9	49
02	Havenkant 6a	57
03	Havenkant 4	56
04	Den Bels 7	55
05	Den Bels 8	55
06	Den Bels 9	57

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 57 dB(A) wordt berekend gedurende de dagperiode tijdens de incidentele bedrijfssituatie.



#### **8.4. BBT (Best Beschikbare Techniek)**

Door *Browema* worden onderstaande Best Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluiduitstraling van de inrichting zo veel mogelijk te beperken:

- De akoestisch relevante machines, gereedschappen en mobiele werktuigen ten behoeve van het onderhoud van de schepen en verplaatsen van onderdelen en containers voldoen aan de huidige stand der techniek dan wel worden periodiek onderhouden.

Doordat bovenstaande Best Beschikbare Technieken (BBT) door *Browema* binnen de inrichting worden toegepast, wordt het bevoegd gezag verzocht de berekende geluidbelasting ter plaatse van de zonepunten en geluidgevoelige objecten te vergunnen.

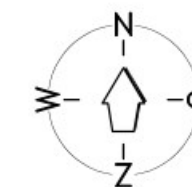




**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

# **Figuur 1**

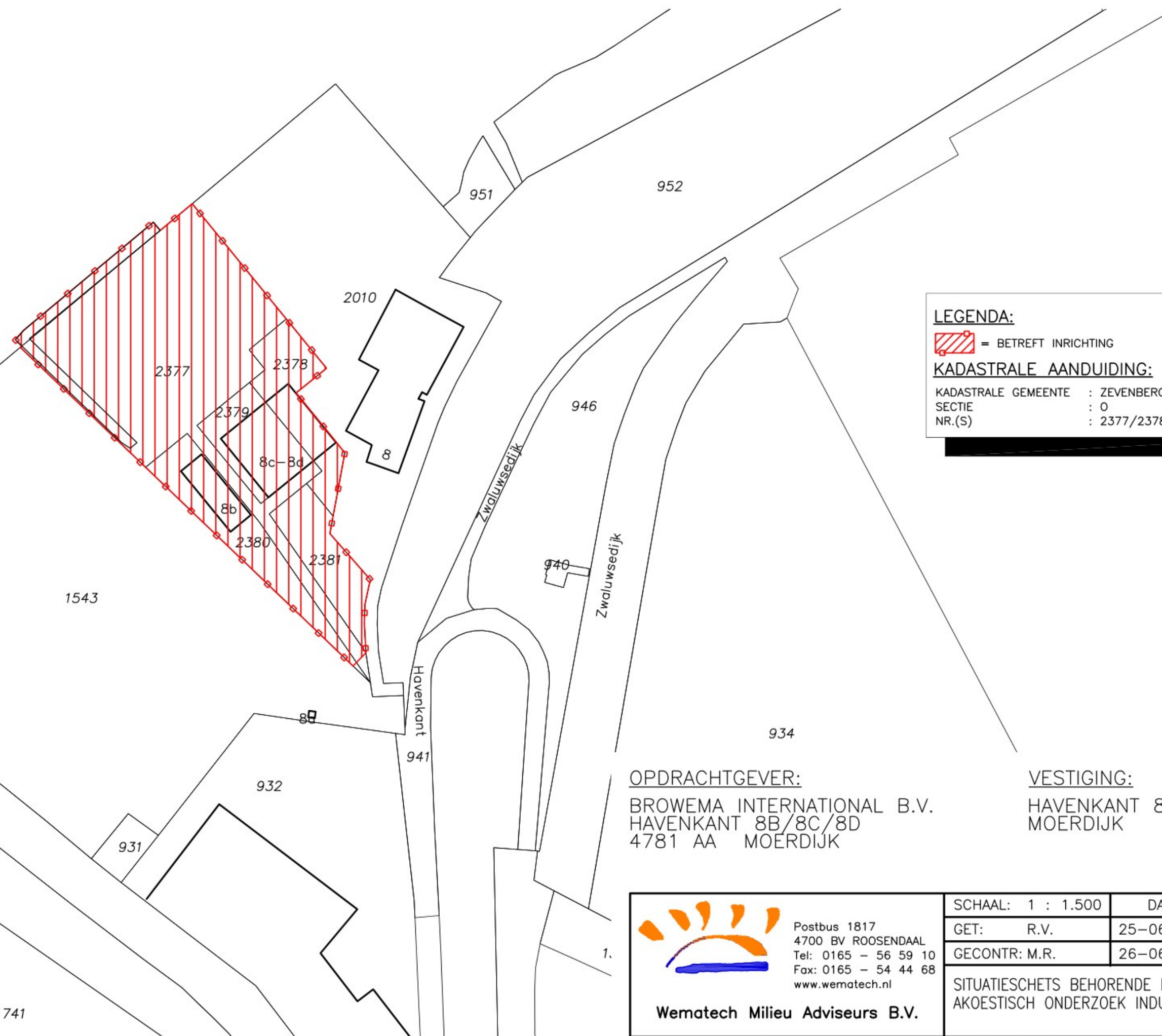
**Situatieschets**

**LEGENDA:** = BETREFT INRICHTING**KADASTRALE AANDUIDING:**

KADASTRALE GEMEENTE : ZEVENBERGEN

SECTIE : 0

NR.(S) : 2377/2378/2379/2380/2381

**OPDRACHTGEVER:**

BROWEMA INTERNATIONAL B.V.  
HAVENKANT 8B/8C/8D  
4781 AA MOERDIJK

**VESTIGING:**

HAVENKANT 8B/8C/8D  
MOERDIJK

**FIGUUR 1**

Postbus 1817  
4700 BV ROOSEDAAL  
Tel: 0165 - 56 59 10  
Fax: 0165 - 54 44 68  
www.wematech.nl

**Wematech Milieu Adviseurs B.V.**

ONZE REFERENTIE : ..\ 6019023210.DWG

SCHAAL: 1 : 1.500

DATUM

GET: R.V.

25-06-2019

GECONTR: M.R.

26-06-2019

FORMAAT:

**A3**

SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET  
AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

WIJZIGINGEN A:

B:

C:



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Figuur 2a**

**Invoergegevens rekenmodel  
[Representatieve bedrijfssituatie]**





Figuur 2a: Invoergegevens referentiemodel  
[representatieve bedrijfsstructuur]



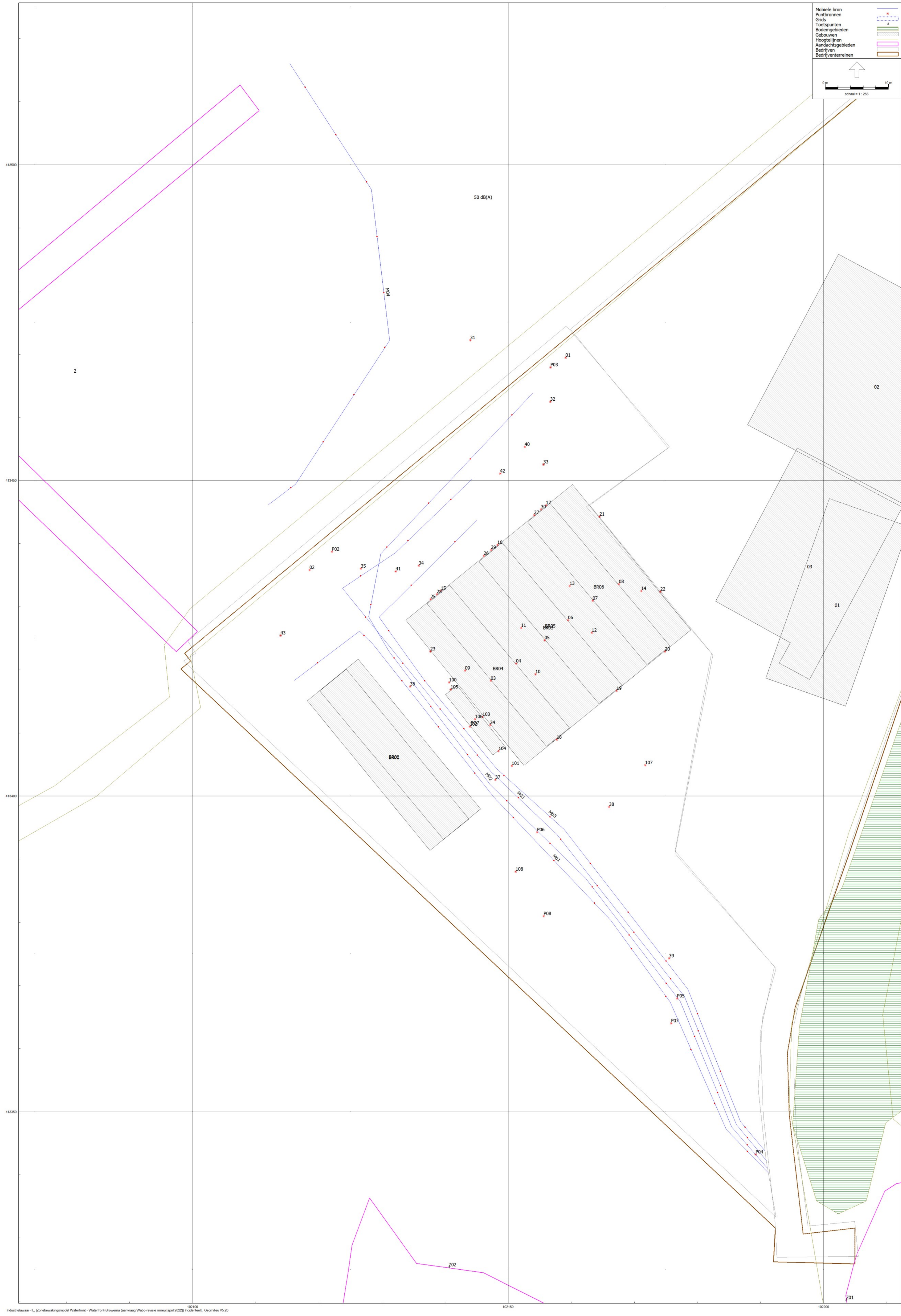


**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Figuur 2b**

**Invoergegevens rekenmodel  
[Incidentele bedrijfssituatie]**





Figuur 2b: Invoergegevens referentiemodel  
[Incidentele bedrijfsactiviteit]





**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Figuur 3**

**Invoergegevens rekenpunten  
[Representatieve bedrijfssituatie]**









**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

# **Bijlage 1**

**Bronvermogen bepalingen**



## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Dak constructieloods 1 (2 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	110,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	14,0	17,0	25,0	35,0	40,0	40,0	40,0	--
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	46,4	52,4	58,4	61,4	63,4	60,4	60,4	61,4	56,4	69,3

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Dak constructieloods 2 (2 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	110,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	14,0	17,0	25,0	35,0	40,0	40,0	40,0	--
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	46,4	52,4	58,4	61,4	63,4	60,4	60,4	61,4	56,4	69,3

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Dak constructieloods 3 (2 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	110,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	14,0	17,0	25,0	35,0	40,0	40,0	40,0	--
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	46,4	52,4	58,4	61,4	63,4	60,4	60,4	61,4	56,4	69,3

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Lichtstrook (slagvast kunststof) constructieloods 1 (2 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	40,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	--
Isolatie [dB]	:	3,0	5,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	--
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	42,0	51,0	59,0	59,0	63,0	64,0	63,0	58,0	53,0	69,6

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Lichtstrook (slagvast kunststof) constructieloods 2 (2 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	40,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	--
Isolatie [dB]	:	3,0	5,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	--
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	42,0	51,0	59,0	59,0	63,0	64,0	63,0	58,0	53,0	69,6

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Lichtstrook (slagvast kunststof) constructieloods 3 (2 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	40,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	--
Isolatie [dB]	:	3,0	5,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	--
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	42,0	51,0	59,0	59,0	63,0	64,0	63,0	58,0	53,0	69,6

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Noordwest gevel constructieloods 1-2-3 (3 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	65,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	45,1	51,1	58,1	59,1	58,1	59,1	62,1	60,1	55,1	67,8

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Zuidoost gevel constructieloods 1-2-3 (3 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	90,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	46,5	52,5	59,5	60,5	59,5	60,5	63,5	61,5	56,5	69,3

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Overheaddeur constructieloods 1 (1 bron)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	13,0	18,0	25,0	28,0	30,0	30,0	30,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	41,0	47,0	54,0	55,0	58,0	62,0	65,0	66,0	61,0	70,5



## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Overheaddeur constructieloods 2 (1 bron)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	30,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	13,0	18,0	25,0	28,0	30,0	30,0	30,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	41,8	47,8	54,8	55,8	58,8	62,8	65,8	66,8	61,8	71,3

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Overheaddeur constructieloods 3 (1 bron)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	13,0	18,0	25,0	28,0	30,0	30,0	30,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	41,0	47,0	54,0	55,0	58,0	62,0	65,0	66,0	61,0	70,5

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Noordoost gevel constructieloods 3 (2 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	82,50									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	46,2	52,2	59,2	60,2	59,2	60,2	63,2	61,2	56,2	68,9

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Zuidwest gevel constructieloods 1 (2 bronnen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	82,50									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	--
Isolatie [dB]	:	3,0	8,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	46,2	52,2	59,2	60,2	59,2	60,2	63,2	61,2	56,2	68,9

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Overheaddeur constructieloods 1-open (1 bron)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	44,0	55,0	67,0	73,0	83,0	90,0	95,0	96,0	91,0	99,8

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Overheaddeur constructieloods 2-open (1 bron)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	30,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	44,8	55,8	67,8	73,8	83,8	90,8	95,8	96,8	91,8	100,6

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Constructieloodsen									
Bronnaam	:	Overheaddeur constructieloods 3-open (1 bron)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:15:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	38,0	50,0	56,0	66,0	73,0	78,0	79,0	74,0	82,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	44,0	55,0	67,0	73,0	83,0	90,0	95,0	96,0	91,0	99,8

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Buitenterrein									
Bronnaam	:	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)									
MeetDatum	:	6-6-2019									
Meetduur	:	00:01:12									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	14,00									
Windsnelheid [m/s]	:	4,00									
Hoek windricht [°]	:	239,00									
RV [%]	:	73,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,50									
Meetafstand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	3,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,3	53,9	57,3	56,6	60,5	64,7	60,8	52,4	42,6	68,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	69,8	82,4	89,8	89,1	93,0	97,2	93,3	84,9	75,1	100,7

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Buitenterrein									
Bronnaam	:	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)									
MeetDatum	:	6-6-2019									
Meetduur	:	00:00:48									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	14,00									
Windsnelheid [m/s]	:	4,00									
Hoek windricht [°]	:	239,00									
RV [%]	:	73,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,80									
Meetafstand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	3,80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35,1	46,9	49,5	56,0	62,2	66,2	65,0	59,3	47,4	70,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	63,6	75,4	82,0	88,5	94,7	98,7	97,5	91,8	79,9	102,7

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Buitenterrein									
Bronnaam	:	Schip proefdraaien (1 motor)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:00:35									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,80									
Meetafstand [m]	:	7,00									
Meethoogte [m]	:	3,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	26,0	55,8	63,3	65,5	66,4	75,4	73,6	62,4	54,0	78,5
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	47,9	77,7	89,2	91,4	92,3	101,3	99,5	88,3	79,9	104,3

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Buitenterrein									
Bronnaam	:	Schip proefdraaien (2 motoren)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:00:22									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,80									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	3,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	27,0	58,6	65,2	66,4	65,6	74,0	72,4	62,2	56,7	77,5
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	52,0	83,6	94,2	95,4	94,6	103,0	101,4	91,2	85,7	106,5

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Buitenterrein									
Bronnaam	:	Elektrische heftruck-1,6 ton (rijden/verplaatsen botenwagen)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:00:22									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	6,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	20,0	35,4	43,8	48,1	58,4	59,9	56,7	52,0	45,8	63,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	40,6	56,0	68,4	72,7	83,0	84,5	81,3	76,6	70,4	88,4



## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Buitenterrein
Bronnaam	:	Hoogwerker (diesel)
MeetDatum	:	17-4-2019
Meetduur	:	00:00:22
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	12,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	101,00
RV [%]	:	82,00
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	2,80
Meetafstand [m]	:	5,00
Meethoogte [m]	:	3,50
Frequentie [Hz]	:	31.5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,4 65,7 68,4 65,4 73,1 73,6 73,8 72,3 61,8 80,0
Achtergr [dB(A)]	:	-- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo [dB]	:	25,0 25,0 25,0 25,0 25,0 25,0 25,0 25,0 25,0
DAlu*R [dB]	:	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem [dB]	:	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
Lw [dB(A)]	:	50,4 84,7 91,4 88,4 96,1 96,6 96,8 95,3 84,8 102,9

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Straalcabine
Bronnaam	:	Afzuiging straalcabine
MeetDatum	:	17-4-2019
Meetduur	:	00:00:30
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	12,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	101,00
RV [%]	:	82,00
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,50
Meetafstand [m]	:	4,00
Meethoogte [m]	:	2,00
Frequentie [Hz]	:	31.5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,1 48,4 56,5 66,5 76,5 70,5 74,3 64,8 51,9 79,6
Achtergr [dB(A)]	:	-- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo [dB]	:	23,0 23,0 23,0 23,0 23,0 23,0 23,0 23,0 23,0
DAlu*R [dB]	:	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem [dB]	:	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
Lw [dB(A)]	:	51,1 65,4 77,5 87,5 97,5 91,5 95,3 85,8 72,9 100,6

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Straalcabine
Bronnaam	:	Compressor straalcabine
MeetDatum	:	17-4-2019
Meetduur	:	00:00:20
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	12,00
Windsnelheid [m/s]	:	3,00
Hoek windricht [°]	:	101,00
RV [%]	:	82,00
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,50
Meetafstand [m]	:	5,00
Meethoogte [m]	:	2,00
Frequentie [Hz]	:	31.5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp [dB(A)]	:	54,9 66,4 70,3 71,6 74,8 74,2 72,6 74,8 70,6 81,7
Achtergr [dB(A)]	:	-- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo [dB]	:	25,0 25,0 25,0 25,0 25,0 25,0 25,0 25,0 25,0
DAlu*R [dB]	:	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem [dB]	:	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
Lw [dB(A)]	:	73,9 85,4 93,3 94,6 97,8 97,2 95,6 97,8 93,6 104,5

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Straalcabine									
Bronnaam	:	Straalcabine (dak)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:00:59									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	26,40									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	45,8	63,8	64,8	71,0	82,3	93,3	100,3	102,5	100,4	106,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	--
Isolatie [dB]	:	3,0	5,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	--
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	56,0	72,0	68,0	68,2	76,5	85,5	89,5	91,7	89,6	95,7

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Straalcabine									
Bronnaam	:	Straalcabine (lange wand)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:00:59									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	28,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	45,8	63,8	64,8	71,0	82,3	93,3	100,3	102,5	100,4	106,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	--
Isolatie [dB]	:	3,0	5,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	57,4	73,4	69,4	69,6	77,9	86,9	90,9	93,1	91,0	97,1

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Straalcabine									
Bronnaam	:	Straalcabine (korte wand)									
MeetDatum	:	17-4-2019									
Meetduur	:	00:00:59									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	12,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,00									
Hoek windricht [°]	:	101,00									
RV [%]	:	82,00									
Opp. meetv [m²]	:	5,28									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	45,8	63,8	64,8	71,0	82,3	93,3	100,3	102,5	100,4	106,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	--
Isolatie [dB]	:	3,0	5,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	50,0	66,0	62,0	62,2	70,5	79,5	83,5	85,7	83,6	89,7



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Bijlage 2**

**Invoergegevens gebouwen/ bodemgebieden/ hoogtelijnen  
[Representatieve bedrijfssituatie]**

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
Groep: Browema  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
BO7	Straalcabine	2,40	3,50	Relatief				0	0	0 0	dB
BR01	Kantoor/opslag	4,50	3,50	Relatief				0	0	0 0	dB
BR02	Kantoor/opslag	5,00	3,50	Relatief				0	0	0 0	dB
BR03	Constructieloods	5,50	3,50	Relatief				0	0	0 0	dB
BR04	Constructieloods 1	6,50	3,50	Relatief				0	0	0 0	dB
BR05	Constructieloods 2	6,50	3,50	Relatief				0	0	0 0	dB
BR06	Constructieloods 3	6,50	3,50	Relatief				0	0	0 0	dB



---

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
Groep: Browema  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
BO7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BR01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BR02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BR03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BR04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BR05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BR06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

---

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	grasland agrarisch	1,00
		1,00
		1,00
	grasland overig	1,00

---

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
01	hoogtelijn 7 m	7,00
02	hoogtelijn 7 m	7,00
03	hoogtelijn 0 m	0,00
04	hoogtelijn 1,5 m (water)	1,50
05	hoogtelijn 3,5 m (buitendijks)	3,50
06	hoogtelijn 3,5 m (buitendijks)	3,50



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Bijlage 3a**

**Invoergegevens punt- en mobiele bronnen  
(Representatieve bedrijfssituatie)**

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	X	Y
P01	Metaalbewerking (piek)	1,31	3,00	102091,13	413473,25
P02	Kraan (laden/lossen container)	3,50	5,00	102122,07	413438,69
P03	Kraan (laden/lossen container)	3,50	5,00	102156,73	413467,92
P04	Vrachtwagen (piek)	3,50	1,00	102189,24	413343,22
P05	Vrachtwagen (piek)	3,50	1,00	102176,76	413367,94
P06	Vrachtwagen (piek)	3,50	1,00	102154,58	413394,28
P07	Klepperen lepels heftruck	3,50	1,00	102175,83	413364,01
P08	Klepperen lepels heftruck	3,50	1,00	102155,62	413380,99
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	3,50	2,80	102159,09	413469,42
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	3,50	2,50	102118,54	413435,80
03	Dak constructieloods 1	9,00	0,66	102147,25	413418,25
04	Dak constructieloods 1	9,00	0,66	102151,27	413421,02
05	Dak constructieloods 2	9,00	0,66	102155,78	413424,67
06	Dak constructieloods 2	9,00	0,66	102159,49	413427,85
07	Dak constructieloods 3	9,00	0,66	102163,41	413430,93
08	Dak constructieloods 3	9,00	0,66	102167,55	413433,56
09	Lichtstrook constructieloods 1	9,00	0,10	102143,17	413419,87
10	Lichtstrook constructieloods 1	9,00	0,10	102154,33	413419,29
11	Lichtstrook constructieloods 2	9,00	0,10	102152,04	413426,65
12	Lichtstrook constructieloods 2	9,00	0,10	102163,25	413425,87
13	Lichtstrook constructieloods 3	9,00	0,10	102159,76	413433,27
14	Lichtstrook constructieloods 3	9,00	0,10	102171,08	413432,49
15	Noordwest gevel constructieloods 1	3,50	3,66	102139,33	413432,52
16	Noordwest gevel constructieloods 2	3,50	3,66	102148,29	413439,80
17	Noordwest gevel constructieloods 3	3,50	3,66	102155,99	413446,06
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	3,50	3,66	102157,69	413408,94
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	3,50	3,66	102167,19	413416,66
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	3,50	3,66	102174,84	413422,88
21	Noordoost gevel constructieloods 3	3,50	3,66	102164,47	413444,26
22	Noordoost gevel constructieloods 3	3,50	3,66	102174,12	413432,39
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	3,50	3,66	102137,67	413422,90
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	3,50	3,66	102147,15	413411,24
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	3,50	3,33	102137,70	413431,19
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	3,50	3,33	102146,12	413438,04
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	3,50	3,33	102154,11	413444,53
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	3,50	3,33	102138,69	413432,00
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	3,50	3,33	102147,29	413438,99
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	3,50	3,33	102155,19	413445,41
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	1,47	1,50	102144,01	413472,21
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102156,69	413462,49
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102155,60	413452,53
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102135,83	413436,50
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102126,65	413436,03
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102134,47	413417,37
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102147,99	413402,57
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102165,99	413398,29
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102175,49	413374,30
40	Hoogwerker (diesel)	3,50	1,00	102152,63	413455,32
41	Hoogwerker (diesel)	3,50	1,00	102132,19	413435,61
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	3,50	1,50	102148,72	413451,07
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	3,50	1,50	102141,17	413444,30
44	Slijpen	1,25	1,50	102101,29	413488,35
45	Snijbranden	1,27	1,50	102095,12	413483,44
46	Laswerkzaamheden	1,28	1,50	102091,87	413480,43
47	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	1,29	1,50	102095,83	413477,21
48	Aggregaat	1,30	1,50	102086,94	413476,49
49	Compressor	1,28	1,50	102101,78	413481,67



Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
P01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000
P02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000
P03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000
P04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000
P05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000
P06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000
P07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
P08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	0,160	0,160
02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	4,001	0,160	0,160
03	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
04	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
05	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
06	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
07	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
08	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
09	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	1,000
10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	1,000
11	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	1,000
12	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	1,000
13	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	1,000
14	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	1,000
15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
16	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
17	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
18	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
19	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
20	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
21	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
23	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
24	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	4,000	1,000
25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	10,995	3,750	0,750
26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	10,995	3,750	0,750
27	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	10,995	3,750	0,750
28	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	1,000	0,250	0,250
29	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	1,000	0,250	0,250
30	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	1,000	0,250	0,250
31	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	1,000	1,000
32	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	0,250	0,250
33	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	0,250	0,250
34	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	0,250	0,250
35	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	0,250	0,250
36	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,250	--	--
37	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,250	--	--
38	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,250	--	--
39	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,250	--	--
40	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
42	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,500	--	--
43	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,500	--	--
44	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	0,075	0,075
45	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,200	0,075	0,075
46	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	9,598	0,600	0,600
47	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	0,075	0,075
48	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	4,001	0,250	0,250
49	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	4,001	0,250	0,250

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
P01	--	85,70	98,60	107,10	116,10	116,90	118,80	118,30	114,90	124,31	0,00	0,00
P02	79,00	87,60	101,80	105,40	110,90	115,20	113,80	112,70	103,10	119,78	0,00	0,00
P03	79,00	87,60	101,80	105,40	110,90	115,20	113,80	112,70	103,10	119,78	0,00	0,00
P04	--	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,80	108,03	0,00	0,00
P05	--	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,80	108,03	0,00	0,00
P06	--	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,80	108,03	0,00	0,00
P07	55,20	75,60	87,80	94,30	107,60	106,80	110,30	102,70	90,70	113,72	0,00	0,00
P08	55,20	75,60	87,80	94,30	107,60	106,80	110,30	102,70	90,70	113,72	0,00	0,00
01	63,60	75,40	82,00	88,50	94,70	98,70	97,50	91,80	79,90	102,67	0,00	0,00
02	69,80	82,40	89,80	89,10	93,00	97,20	93,30	84,90	75,10	100,67	0,00	0,00
03	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
04	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
05	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
06	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
07	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
08	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
09	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
10	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
11	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
12	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
13	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
14	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
15	45,10	51,10	58,10	59,10	58,10	59,10	62,10	60,10	55,10	67,82	0,00	0,00
16	45,10	51,10	58,10	59,10	58,10	59,10	62,10	60,10	55,10	67,82	0,00	0,00
17	45,10	51,10	58,10	59,10	58,10	59,10	62,10	60,10	55,10	67,82	0,00	0,00
18	46,50	52,50	59,50	60,50	59,50	60,50	63,50	61,50	56,50	69,22	0,00	0,00
19	46,50	52,50	59,50	60,50	59,50	60,50	63,50	61,50	56,50	69,22	0,00	0,00
20	46,50	52,50	59,50	60,50	59,50	60,50	63,50	61,50	56,50	69,22	0,00	0,00
21	46,20	52,20	59,20	60,20	59,20	60,20	63,20	61,20	56,20	68,92	0,00	0,00
22	46,20	52,20	59,20	60,20	59,20	60,20	63,20	61,20	56,20	68,92	0,00	0,00
23	46,20	52,20	59,20	60,20	59,20	60,20	63,20	61,20	56,20	68,92	0,00	0,00
24	46,20	52,20	59,20	60,20	59,20	60,20	63,20	61,20	56,20	68,92	0,00	0,00
25	41,00	47,00	54,00	55,00	58,00	62,00	65,00	66,00	61,00	70,51	0,00	0,00
26	41,80	47,80	54,80	55,80	58,80	62,80	65,80	66,80	61,80	71,31	0,00	0,00
27	41,00	47,00	54,00	55,00	58,00	62,00	65,00	66,00	61,00	70,51	0,00	0,00
28	44,00	55,00	67,00	73,00	83,00	90,00	95,00	96,00	91,00	99,83	0,00	0,00
29	44,80	55,80	67,80	73,80	83,80	90,80	95,80	96,80	91,80	100,63	0,00	0,00
30	44,00	55,00	67,00	73,00	83,00	90,00	95,00	96,00	91,00	99,83	0,00	0,00
31	44,00	55,00	67,00	73,00	83,00	90,00	95,00	96,00	91,00	99,83	0,00	0,00
32	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
33	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
34	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
35	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
36	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
37	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
38	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
39	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
40	50,40	84,70	91,40	88,40	96,10	96,60	96,80	95,30	84,80	102,90	0,00	0,00
41	50,40	84,70	91,40	88,40	96,10	96,60	96,80	95,30	84,80	102,90	0,00	0,00
42	67,10	82,70	89,90	92,40	96,70	98,70	99,00	92,20	83,30	103,95	0,00	0,00
43	67,10	82,70	89,90	92,40	96,70	98,70	99,00	92,20	83,30	103,95	0,00	0,00
44	68,30	81,00	85,60	88,60	100,30	100,00	105,50	108,20	108,00	112,71	0,00	0,00
45	49,70	61,60	72,20	78,80	89,00	95,30	97,40	96,80	93,90	102,31	0,00	0,00
46	50,90	59,80	71,90	79,40	84,10	87,00	90,20	89,40	88,90	95,51	0,00	0,00
47	84,10	90,30	93,70	98,80	102,10	101,20	96,50	94,80	91,90	106,96	0,00	0,00
48	57,10	73,40	80,20	85,10	91,60	92,20	92,10	88,70	79,80	97,79	0,00	0,00
49	67,70	76,60	78,70	84,90	91,60	94,40	85,20	77,60	75,80	97,04	0,00	0,00

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
P01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		124,31
P02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		119,78
P03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		119,78
P04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,03
P05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,03
P06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,03
P07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		113,72
P08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		113,72
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,67
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		100,67
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		67,82
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		67,82
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		67,82
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,22
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,22
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,22
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		68,92
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		68,92
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		68,92
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		68,92
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,51
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,31
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,51
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		99,83
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		100,63
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		99,83
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		99,83
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,90
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,90
42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,95
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,95
44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		112,71
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,31
46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,51
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,96
48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		97,79
49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		97,04

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 Groep: Browema  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	M-1	M-n	Vormpunten	Lengte	Aantal (D)
M01	Personenauto's	0,75	3,50	3,50	8	121,31	40
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	1,00	3,50	3,50	9	153,96	4
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	1,00	3,50	3,50	8	140,80	30
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	3,00	1,13	1,46	6	80,48	4
M05	Bestelbussen	0,80	3,50	3,50	8	127,30	12

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 Groep: Browema  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
M01	12	12	20	10,00	13	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70
M02	2	2	20	10,00	16	77,90	82,90	89,40	93,20	93,10	98,90
M03	2	2	20	10,00	15	77,90	82,90	89,40	93,20	93,10	98,90
M04	--	--	4	10,00	9	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40
M05	2	2	20	10,00	13	67,60	72,60	80,80	83,90	87,50	89,70



---

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
Groep: Browema  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
M01	84,00	80,20	76,10	89,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M02	97,40	91,40	83,80	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M03	97,40	91,40	83,80	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M04	102,40	98,40	94,40	110,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M05	89,00	85,20	81,10	94,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

---

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
Groep: Browema  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	0,00	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,97
M02	0,00	77,90	82,90	89,40	93,20	93,10	98,90	97,40	91,40	83,80	103,04
M03	0,00	77,90	82,90	89,40	93,20	93,10	98,90	97,40	91,40	83,80	103,04
M04	0,00	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40	98,40	94,40	110,35
M05	0,00	67,60	72,60	80,80	83,90	87,50	89,70	89,00	85,20	81,10	94,97



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Bijlage 3b**

**Invoergegevens punt- en mobiele bronnen  
(Incidentele bedrijfssituatie)**

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	X	Y
P02	Kraan (laden/lossen container)	3,50	5,00	102122,07	413438,69
P03	Kraan (laden/lossen container)	3,50	5,00	102156,73	413467,92
P04	Vrachtwagen (piek)	3,50	1,00	102189,24	413343,22
P05	Vrachtwagen (piek)	3,50	1,00	102176,76	413367,94
P06	Vrachtwagen (piek)	3,50	1,00	102154,58	413394,28
P07	Klepperen lepels heftruck	3,50	1,00	102175,83	413364,01
P08	Klepperen lepels heftruck	3,50	1,00	102155,62	413380,99
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	3,50	2,80	102159,09	413469,42
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	3,50	2,50	102118,54	413435,80
03	Dak constructieloods 1	9,00	0,66	102147,25	413418,25
04	Dak constructieloods 1	9,00	0,66	102151,27	413421,02
05	Dak constructieloods 2	9,00	0,66	102155,78	413424,67
06	Dak constructieloods 2	9,00	0,66	102159,49	413427,85
07	Dak constructieloods 3	9,00	0,66	102163,41	413430,93
08	Dak constructieloods 3	9,00	0,66	102167,55	413433,56
09	Lichtstrook constructieloods 1	9,00	0,10	102143,17	413419,87
10	Lichtstrook constructieloods 1	9,00	0,10	102154,33	413419,29
11	Lichtstrook constructieloods 2	9,00	0,10	102152,04	413426,65
12	Lichtstrook constructieloods 2	9,00	0,10	102163,25	413425,87
13	Lichtstrook constructieloods 3	9,00	0,10	102159,76	413433,27
14	Lichtstrook constructieloods 3	9,00	0,10	102171,08	413432,49
15	Noordwest gevel constructieloods 1	3,50	3,66	102139,33	413432,52
16	Noordwest gevel constructieloods 2	3,50	3,66	102148,29	413439,80
17	Noordwest gevel constructieloods 3	3,50	3,66	102155,99	413446,06
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	3,50	3,66	102157,69	413408,94
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	3,50	3,66	102167,19	413416,66
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	3,50	3,66	102174,84	413422,88
21	Noordoost gevel constructieloods 3	3,50	3,66	102164,47	413444,26
22	Noordoost gevel constructieloods 3	3,50	3,66	102174,12	413432,39
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	3,50	3,66	102137,67	413422,90
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	3,50	3,66	102147,15	413411,24
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	3,50	3,33	102137,70	413431,19
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	3,50	3,33	102146,12	413438,04
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	3,50	3,33	102154,11	413444,53
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	3,50	3,33	102138,69	413432,00
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	3,50	3,33	102147,29	413438,99
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	3,50	3,33	102155,19	413445,41
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	1,47	1,50	102144,01	413472,21
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102156,69	413462,49
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102155,60	413452,53
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102135,83	413436,50
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102126,65	413436,03
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102134,47	413417,37
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102147,99	413402,57
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102165,99	413398,29
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	3,50	1,00	102175,49	413374,30
40	Hoogwerker (diesel)	3,50	1,00	102152,63	413455,32
41	Hoogwerker (diesel)	3,50	1,00	102132,19	413435,61
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	3,50	1,50	102148,72	413451,07
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	3,50	1,50	102113,95	413425,44
100	Compressor straalcabine	3,50	1,50	102140,66	413418,01
101	Afzuiging straalcabine	3,50	1,50	102150,58	413404,77
102	Straalcabine (lange wand)	3,50	1,50	102143,92	413411,01
103	Straalcabine (lange wand)	3,50	1,50	102145,96	413412,55
104	Straalcabine (korte wand)	3,50	1,50	102148,49	413407,12
105	Straalcabine (korte wand)	3,50	1,50	102140,90	413416,89
106	Straalcabine (dak)	5,90	0,10	102144,75	413412,18
107	Slijpen	3,50	1,50	102171,70	413404,90
108	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	3,50	1,50	102151,18	413388,03

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
P02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
P03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
P04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
P05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
P06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
P07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
P08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	4,001	--	--
03	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
04	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
05	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
06	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
07	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
08	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
09	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
11	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
12	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
13	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
14	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--
15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
16	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
17	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
18	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
19	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
20	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
21	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
23	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
24	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	12,000	--	--
25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	10,995	--	--
26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	10,995	--	--
27	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	10,995	--	--
28	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	1,000	--	--
29	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	1,000	--	--
30	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	1,000	--	--
31	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
32	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
33	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
34	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
35	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
36	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,250	--	--
37	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,250	--	--
38	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,250	--	--
39	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,250	--	--
40	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	1,000	--	--
42	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,500	--	--
43	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,500	--	--
100	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	8,002	--	--
101	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	8,002	--	--
102	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	8,002	--	--
103	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	8,002	--	--
104	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	8,002	--	--
105	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	8,002	--	--
106	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	8,002	--	--
107	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,500	--	--
108	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,500	--	--



Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
P02	79,00	87,60	101,80	105,40	110,90	115,20	113,80	112,70	103,10	119,78	0,00	0,00
P03	79,00	87,60	101,80	105,40	110,90	115,20	113,80	112,70	103,10	119,78	0,00	0,00
P04	--	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,80	108,03	0,00	0,00
P05	--	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,80	108,03	0,00	0,00
P06	--	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,80	108,03	0,00	0,00
P07	55,20	75,60	87,80	94,30	107,60	106,80	110,30	102,70	90,70	113,72	0,00	0,00
P08	55,20	75,60	87,80	94,30	107,60	106,80	110,30	102,70	90,70	113,72	0,00	0,00
01	63,60	75,40	82,00	88,50	94,70	98,70	97,50	91,80	79,90	102,67	0,00	0,00
02	69,80	82,40	89,80	89,10	93,00	97,20	93,30	84,90	75,10	100,67	0,00	0,00
03	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
04	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
05	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
06	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
07	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
08	46,40	52,40	58,40	61,40	63,40	60,40	60,40	61,40	56,40	69,29	0,00	0,00
09	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
10	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
11	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
12	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
13	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
14	42,00	51,00	59,00	59,00	63,00	64,00	63,00	58,00	53,00	69,57	0,00	0,00
15	45,10	51,10	58,10	59,10	58,10	59,10	62,10	60,10	55,10	67,82	0,00	0,00
16	45,10	51,10	58,10	59,10	58,10	59,10	62,10	60,10	55,10	67,82	0,00	0,00
17	45,10	51,10	58,10	59,10	58,10	59,10	62,10	60,10	55,10	67,82	0,00	0,00
18	46,50	52,50	59,50	60,50	59,50	60,50	63,50	61,50	56,50	69,22	0,00	0,00
19	46,50	52,50	59,50	60,50	59,50	60,50	63,50	61,50	56,50	69,22	0,00	0,00
20	46,50	52,50	59,50	60,50	59,50	60,50	63,50	61,50	56,50	69,22	0,00	0,00
21	46,20	52,20	59,20	60,20	59,20	60,20	63,20	61,20	56,20	68,92	0,00	0,00
22	46,20	52,20	59,20	60,20	59,20	60,20	63,20	61,20	56,20	68,92	0,00	0,00
23	46,20	52,20	59,20	60,20	59,20	60,20	63,20	61,20	56,20	68,92	0,00	0,00
24	46,20	52,20	59,20	60,20	59,20	60,20	63,20	61,20	56,20	68,92	0,00	0,00
25	41,00	47,00	54,00	55,00	58,00	62,00	65,00	66,00	61,00	70,51	0,00	0,00
26	41,80	47,80	54,80	55,80	58,80	62,80	65,80	66,80	61,80	71,31	0,00	0,00
27	41,00	47,00	54,00	55,00	58,00	62,00	65,00	66,00	61,00	70,51	0,00	0,00
28	44,00	55,00	67,00	73,00	83,00	90,00	95,00	96,00	91,00	99,83	0,00	0,00
29	44,80	55,80	67,80	73,80	83,80	90,80	95,80	96,80	91,80	100,63	0,00	0,00
30	44,00	55,00	67,00	73,00	83,00	90,00	95,00	96,00	91,00	99,83	0,00	0,00
31	44,00	55,00	67,00	73,00	83,00	90,00	95,00	96,00	91,00	99,83	0,00	0,00
32	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
33	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
34	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
35	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
36	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
37	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
38	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
39	40,60	56,00	68,40	72,70	83,00	84,50	81,30	76,60	70,40	88,44	0,00	0,00
40	50,40	84,70	91,40	88,40	96,10	96,60	96,80	95,30	84,80	102,90	0,00	0,00
41	50,40	84,70	91,40	88,40	96,10	96,60	96,80	95,30	84,80	102,90	0,00	0,00
42	67,10	82,70	89,90	92,40	96,70	98,70	99,00	92,20	83,30	103,95	0,00	0,00
43	67,10	82,70	89,90	92,40	96,70	98,70	99,00	92,20	83,30	103,95	0,00	0,00
100	73,90	85,40	93,30	94,60	97,80	97,20	95,60	97,80	93,60	104,57	0,00	0,00
101	51,10	65,40	77,50	87,50	97,50	91,50	95,30	85,80	72,90	100,59	0,00	0,00
102	57,40	73,40	69,40	69,60	77,90	86,90	90,90	93,10	91,00	97,09	0,00	0,00
103	57,40	73,40	69,40	69,60	77,90	86,90	90,90	93,10	91,00	97,09	0,00	0,00
104	50,00	66,00	62,00	62,20	70,50	79,50	83,50	85,70	83,60	89,69	0,00	0,00
105	50,00	66,00	62,00	62,20	70,50	79,50	83,50	85,70	83,60	89,69	0,00	0,00
106	56,00	72,00	68,00	68,20	76,50	85,50	89,50	91,70	89,60	95,69	0,00	0,00
107	68,30	81,00	85,60	88,60	100,30	100,00	105,50	108,20	108,00	112,71	0,00	0,00
108	84,10	90,30	93,70	98,80	102,10	101,20	96,50	94,80	91,90	106,96	0,00	0,00

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
P02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		119,78
P03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		119,78
P04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,03
P05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,03
P06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,03
P07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		113,72
P08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		113,72
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,67
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		100,67
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,29
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,57
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		67,82
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		67,82
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		67,82
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,22
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,22
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		69,22
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		68,92
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		68,92
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		68,92
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		68,92
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,51
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,31
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,51
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		99,83
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		100,63
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		99,83
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		99,83
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,44
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,90
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,90
42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,95
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,95
100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,57
101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		100,59
102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		97,09
103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		97,09
104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		89,69
105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		89,69
106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,69
107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		112,71
108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,96



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Bijlage 4**

**Invoergegevens rekenpunten**

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
Z01	zonegrens	102203,58	413320,14	3,98	Relatief	5,00	--	--	--
Z02	zonegrens	102140,60	413325,36	3,50	Relatief	5,00	--	--	--
Z03	zonegrens	102093,27	413299,61	3,50	Relatief	5,00	--	--	--
Z04	zonegrens	101976,00	413350,07	3,50	Relatief	5,00	--	--	--
Z05	zonegrens	101942,60	413410,27	1,35	Relatief	5,00	--	--	--
Z06	zonegrens	101927,29	413491,69	1,11	Relatief	5,00	--	--	--
Z07	zonegrens	101941,55	413567,90	0,90	Relatief	5,00	--	--	--
Z08	zonegrens	101979,83	413632,63	0,62	Relatief	5,00	--	--	--
Z09	zonegrens	102064,04	413694,22	0,36	Relatief	5,00	--	--	--
Z10	zonegrens	102199,41	413704,31	0,39	Relatief	5,00	--	--	--
Z11	zonegrens	102290,58	413666,73	0,91	Relatief	5,00	--	--	--
Z12	zonegrens	102349,74	413594,35	1,50	Relatief	5,00	--	--	--
Z13	zonegrens	102355,65	413546,68	7,00	Relatief	5,00	--	--	--
Z14	zonegrens	102363,95	413499,28	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
Z15	zonegrens	102307,28	413460,03	1,11	Relatief	5,00	--	--	--
Z16	zonegrens	102288,14	413404,00	1,69	Relatief	5,00	--	--	--
Z17	zonegrens	102278,05	413351,81	4,49	Relatief	5,00	--	--	--
Z18	zonegrens	102263,17	413298,49	3,15	Relatief	5,00	--	--	--
01	Zwaluwsedijk 9	102421,28	413492,80	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	2,13	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Havenkant 4	102268,91	413167,14	2,80	Relatief	1,50	5,00	--	--
04	Den Bels 7	102128,90	413088,24	3,50	Relatief	1,50	5,00	--	--
05	Den Bels 8	102120,96	413100,35	3,50	Relatief	1,50	--	--	--
06	Den Bels 9	102115,67	413107,79	3,50	Relatief	1,50	--	--	--

---

Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Z01	--	--	Ja
Z02	--	--	Ja
Z03	--	--	Ja
Z04	--	--	Ja
Z05	--	--	Ja
Z06	--	--	Ja
Z07	--	--	Ja
Z08	--	--	Ja
Z09	--	--	Ja
Z10	--	--	Ja
Z11	--	--	Ja
Z12	--	--	Ja
Z13	--	--	Ja
Z14	--	--	Ja
Z15	--	--	Ja
Z16	--	--	Ja
Z17	--	--	Ja
Z18	--	--	Ja
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja





**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

# **Bijlage 5**

**Invoergegevens rekenmodellen**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief

Model eigenschap	
Omschrijving	Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief
Verantwoordelijke	omwwva01
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	omwlb01 op 24-10-2016
Laatst ingezien door	rv op 21-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.01
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel

Model eigenschap	
Omschrijving	Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel
Verantwoordelijke	omwwva01
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	omwiba01 op 24-10-2016
Laatst ingezien door	rv op 21-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.01
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Bijlage 6a**

**Rekenresultaten  $L_{Ar,LT}$   
(Representatieve bedrijfssituatie)**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Zwaluwsedijk 9	102421,28	413492,80	1,50	35,3	28,4	25,4	35,4	
01_B	Zwaluwsedijk 9	102421,28	413492,80	5,00	36,8	29,9	26,9	36,9	
02_A	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	1,50	34,2	28,1	24,7	34,7	
02_B	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	5,00	38,5	31,9	28,7	38,7	
03_A	Havenkant 4	102268,91	413167,14	1,50	38,4	31,4	28,2	38,4	
03_B	Havenkant 4	102268,91	413167,14	5,00	38,4	31,5	28,3	38,4	
04_A	Den Bels 7	102128,90	413088,24	1,50	38,6	31,7	28,6	38,6	
04_B	Den Bels 7	102128,90	413088,24	5,00	38,3	31,4	28,3	38,3	
05_A	Den Bels 8	102120,96	413100,35	1,50	39,0	32,1	29,0	39,0	
06_A	Den Bels 9	102115,67	413107,79	1,50	39,3	32,3	29,2	39,3	
Z01_A	zonegrens	102203,58	413320,14	5,00	46,4	40,3	37,0	47,0	
Z02_A	zonegrens	102140,60	413325,36	5,00	47,0	40,7	37,4	47,4	
Z03_A	zonegrens	102093,27	413299,61	5,00	46,9	39,6	36,5	46,9	
Z04_A	zonegrens	101976,00	413350,07	5,00	47,2	41,0	37,9	47,9	
Z05_A	zonegrens	101942,60	413410,27	5,00	47,7	41,3	38,2	48,2	
Z06_A	zonegrens	101927,29	413491,69	5,00	47,8	41,2	38,2	48,2	
Z07_A	zonegrens	101941,55	413567,90	5,00	47,5	40,8	37,8	47,8	
Z08_A	zonegrens	101979,83	413632,63	5,00	46,6	40,1	37,0	47,0	
Z09_A	zonegrens	102064,04	413694,22	5,00	46,1	39,6	36,5	46,5	
Z10_A	zonegrens	102199,41	413704,31	5,00	44,8	38,4	35,3	45,3	
Z11_A	zonegrens	102290,58	413666,73	5,00	43,7	37,7	34,6	44,6	
Z12_A	zonegrens	102349,74	413594,35	5,00	42,5	36,4	33,3	43,3	
Z13_A	zonegrens	102355,65	413546,68	5,00	41,9	36,5	33,5	43,5	
Z14_A	zonegrens	102363,95	413499,28	5,00	40,6	33,8	30,8	40,8	
Z15_A	zonegrens	102307,28	413460,03	5,00	34,3	27,6	24,5	34,5	
Z16_A	zonegrens	102288,14	413404,00	5,00	35,5	29,9	26,4	36,4	
Z17_A	zonegrens	102278,05	413351,81	5,00	38,8	32,0	28,3	38,8	
Z18_A	zonegrens	102263,17	413298,49	5,00	41,5	34,8	31,5	41,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z06\_A - zonegrens  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Z06_A	zonegrens	101927,29	413491,69	5,00	47,8	41,2	38,2	48,2	
44	Slijpen	102101,29	413488,35	1,50	41,5	35,0	32,0	42,0	
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	102118,54	413435,80	2,50	39,6	30,4	27,4	39,6	
47	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	102095,83	413477,21	1,50	39,1	32,6	29,6	39,6	
48	Aggregaat	102086,94	413476,49	1,50	36,1	28,9	25,9	36,1	
46	Laswerkzaamheden	102091,87	413480,43	1,50	35,9	28,6	25,6	35,9	
49	Compressor	102101,78	413481,67	1,50	34,9	27,6	24,6	34,9	
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	102159,09	413469,42	2,80	34,5	31,3	28,3	38,3	
40	Hoogwerker (diesel)	102152,63	413455,32	1,00	34,2	--	--	34,2	
45	Snijbranden	102095,12	413483,44	1,50	33,7	26,4	23,4	33,7	
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102141,17	413444,30	1,50	32,7	--	--	32,7	
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102148,72	413451,07	1,50	32,5	--	--	32,5	
41	Hoogwerker (diesel)	102132,19	413435,61	1,00	32,4	--	--	32,4	
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	102115,40	413516,04	3,00	31,5	--	--	31,5	
29	Overheaddeur (open) constructieloads 2	102147,29	413438,99	3,33	27,7	26,4	23,4	33,4	
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	102144,01	413472,21	1,50	27,3	32,1	29,1	39,1	
28	Overheaddeur (open) constructieloads 1	102138,69	413432,00	3,33	27,3	26,0	23,0	33,0	
30	Overheaddeur (open) constructieloads 3	102155,19	413445,41	3,33	26,5	25,3	22,3	32,3	
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	102190,92	413342,26	1,00	24,3	17,3	14,3	24,3	
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102135,83	413436,50	1,00	20,4	19,2	16,2	26,2	
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102156,69	413462,49	1,00	19,9	18,7	15,7	25,7	
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102155,60	413452,53	1,00	19,9	18,6	15,6	25,6	
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102126,65	413436,03	1,00	18,3	17,1	14,1	24,1	
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	102191,04	413341,11	1,00	16,3	18,1	15,1	25,1	
M05	Bestelbussen	102190,72	413343,78	0,80	11,5	8,5	5,5	15,5	
M01	Personenauto's	102191,18	413340,37	0,75	10,9	10,4	7,4	17,4	
09	Lichtstrook constructieloads 1	102143,17	413419,87	0,10	10,0	10,0	0,9	15,0	
26	Overheaddeur (dicht) constructieloads 2	102146,12	413438,04	3,33	9,4	9,5	-0,5	14,5	
25	Overheaddeur (dicht) constructieloads 1	102137,70	413431,19	3,33	8,9	9,0	-1,0	14,0	
23	Zuidwest gevel constructieloads 1	102137,67	413422,90	3,66	8,9	8,9	-0,1	13,9	
27	Overheaddeur (dicht) constructieloads 3	102154,11	413444,53	3,33	8,2	8,3	-1,7	13,3	
15	Noordwest gevel constructieloads 1	102139,33	413432,52	3,66	7,9	7,9	-1,1	12,9	
16	Noordwest gevel constructieloads 2	102148,29	413439,80	3,66	7,6	7,6	-1,5	12,6	
03	Dak constructieloads 1	102147,25	413418,25	0,66	7,5	7,5	-1,5	12,5	
17	Noordwest gevel constructieloads 3	102155,99	413446,06	3,66	7,3	7,3	-1,8	12,3	
11	Lichtstrook constructieloads 2	102152,04	413426,65	0,10	7,1	7,1	-1,9	12,1	
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102175,49	413374,30	1,00	6,3	--	--	6,3	
24	Zuidwest gevel constructieloads 1	102147,15	413411,24	3,66	6,0	6,0	-3,0	11,0	
05	Dak constructieloads 2	102155,78	413424,67	0,66	5,9	5,9	-3,2	10,9	
10	Lichtstrook constructieloads 1	102154,33	413419,29	0,10	5,8	5,8	-3,3	10,8	
13	Lichtstrook constructieloads 3	102159,76	413433,27	0,10	5,6	5,6	-3,4	10,6	
07	Dak constructieloads 3	102163,41	413430,93	0,66	4,8	4,8	-4,2	9,8	
12	Lichtstrook constructieloads 2	102163,25	413425,87	0,10	4,5	4,5	-4,6	9,5	
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102147,99	413402,57	1,00	3,4	--	--	3,4	
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102134,47	413417,37	1,00	2,5	--	--	2,5	
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102165,99	413398,29	1,00	1,9	--	--	1,9	
14	Lichtstrook constructieloads 3	102171,08	413432,49	0,10	-0,1	-0,1	-9,2	4,9	
04	Dak constructieloads 1	102151,27	413421,02	0,66	-0,5	-0,5	-9,5	4,5	
06	Dak constructieloads 2	102159,49	413427,85	0,66	-0,8	-0,8	-9,8	4,2	
08	Dak constructieloads 3	102167,55	413433,56	0,66	-1,1	-1,1	-10,1	3,9	
18	Zuidoost gevel constructieloads 1	102157,69	413408,94	3,66	-2,6	-2,6	-11,6	2,4	
19	Zuidoost gevel constructieloads 2	102167,19	413416,66	3,66	-4,6	-4,6	-13,6	0,4	
21	Noordoost gevel constructieloads 3	102164,47	413444,26	3,66	-5,1	-5,1	-14,2	-0,1	
22	Noordoost gevel constructieloads 3	102174,12	413432,39	3,66	-7,0	-7,0	-16,0	-2,0	
20	Zuidoost gevel constructieloads 3	102174,84	413422,88	3,66	-7,2	-7,2	-16,2	-2,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z05\_A - zonegrens  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Z05_A	zonegrens	101942,60	413410,27	5,00	47,7	41,3	38,2	48,2	
44	Slijpen	102101,29	413488,35	1,50	41,3	34,8	31,8	41,8	
47	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	102095,83	413477,21	1,50	39,2	32,8	29,8	39,8	
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	102118,54	413435,80	2,50	38,6	29,4	26,4	38,6	
48	Aggregaat	102086,94	413476,49	1,50	36,3	29,0	26,0	36,3	
46	Laswerkzaamheden	102091,87	413480,43	1,50	35,9	28,6	25,6	35,9	
49	Compressor	102101,78	413481,67	1,50	34,9	27,6	24,6	34,9	
40	Hoogwerker (diesel)	102152,63	413455,32	1,00	34,8	--	--	34,8	
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	102159,09	413469,42	2,80	33,9	30,7	27,7	37,7	
45	Snijbranden	102095,12	413483,44	1,50	33,6	26,4	23,4	33,6	
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102141,17	413444,30	1,50	33,4	--	--	33,4	
41	Hoogwerker (diesel)	102132,19	413435,61	1,00	33,3	--	--	33,3	
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102148,72	413451,07	1,50	33,1	--	--	33,1	
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	102115,40	413516,04	3,00	30,3	--	--	30,3	
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	102147,29	413438,99	3,33	28,8	27,6	24,6	34,6	
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	102138,69	413432,00	3,33	28,6	27,4	24,4	34,4	
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	102144,01	413472,21	1,50	27,5	32,3	29,3	39,3	
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	102155,19	413445,41	3,33	27,5	26,3	23,2	33,2	
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	102190,92	413342,26	1,00	25,8	18,8	15,8	25,8	
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102126,65	413436,03	1,00	21,7	20,5	17,5	27,5	
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102155,60	413452,53	1,00	20,4	19,2	16,2	26,2	
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102156,69	413462,49	1,00	20,3	19,0	16,0	26,0	
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102135,83	413436,50	1,00	18,8	17,6	14,6	24,6	
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	102191,04	413341,11	1,00	17,4	19,2	16,2	26,2	
M01	Personenauto's	102191,18	413340,37	0,75	12,8	12,4	9,3	19,3	
M05	Bestelbussen	102190,72	413343,78	0,80	12,2	9,2	6,2	16,2	
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102134,47	413417,37	1,00	11,9	--	--	11,9	
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102175,49	413374,30	1,00	11,2	--	--	11,2	
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	102146,12	413438,04	3,33	10,5	10,6	0,6	15,6	
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	102137,67	413422,90	3,66	10,5	10,5	1,4	15,5	
09	Lichtstrook constructieloods 1	102143,17	413419,87	0,10	10,4	10,4	1,4	15,4	
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	102137,70	413431,19	3,33	10,3	10,4	0,4	15,4	
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	102154,11	413444,53	3,33	9,2	9,3	-0,7	14,3	
15	Noordwest gevel constructieloods 1	102139,33	413432,52	3,66	9,1	9,1	0,1	14,1	
03	Dak constructieloods 1	102147,25	413418,25	0,66	9,0	9,0	0,0	14,0	
16	Noordwest gevel constructieloods 2	102148,29	413439,80	3,66	8,6	8,6	-0,5	13,6	
17	Noordwest gevel constructieloods 3	102155,99	413446,06	3,66	8,1	8,1	-0,9	13,1	
11	Lichtstrook constructieloods 2	102152,04	413426,65	0,10	5,3	5,3	-3,8	10,3	
05	Dak constructieloods 2	102155,78	413424,67	0,66	5,1	5,1	-3,9	10,1	
13	Lichtstrook constructieloods 3	102159,76	413433,27	0,10	4,6	4,6	-4,4	9,6	
10	Lichtstrook constructieloods 1	102154,33	413419,29	0,10	4,5	4,5	-4,5	9,5	
07	Dak constructieloods 3	102163,41	413430,93	0,66	4,5	4,5	-4,6	9,5	
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	102147,15	413411,24	3,66	4,1	4,1	-4,9	9,1	
12	Lichtstrook constructieloods 2	102163,25	413425,87	0,10	3,9	3,9	-5,1	8,9	
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102147,99	413402,57	1,00	1,6	--	--	1,6	
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102165,99	413398,29	1,00	1,4	--	--	1,4	
04	Dak constructieloods 1	102151,27	413421,02	0,66	-0,2	-0,2	-9,3	4,8	
14	Lichtstrook constructieloods 3	102171,08	413432,49	0,10	-0,3	-0,3	-9,4	4,7	
06	Dak constructieloods 2	102159,49	413427,85	0,66	-0,6	-0,6	-9,6	4,4	
08	Dak constructieloods 3	102167,55	413433,56	0,66	-0,9	-0,9	-9,9	4,1	
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	102157,69	413408,94	3,66	-1,8	-1,8	-10,9	3,2	
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	102167,19	413416,66	3,66	-5,3	-5,3	-14,3	-0,3	
21	Noordoost gevel constructieloods 3	102164,47	413444,26	3,66	-5,4	-5,4	-14,4	-0,4	
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	102174,84	413422,88	3,66	-5,9	-5,9	-14,9	-0,9	
22	Noordoost gevel constructieloods 3	102174,12	413432,39	3,66	-6,4	-6,4	-15,5	-1,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z07\_A - zonegrens  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Z07_A	zonegrens	101941,55	413567,90	5,00	47,5	40,8	37,8	47,8	
44	Slijpen	102101,29	413488,35	1,50	41,8	35,3	32,3	42,3	
47	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	102095,83	413477,21	1,50	38,7	32,2	29,2	39,2	
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	102118,54	413435,80	2,50	38,3	29,1	26,1	38,3	
48	Aggregaat	102086,94	413476,49	1,50	35,4	28,1	25,1	35,4	
49	Compressor	102101,78	413481,67	1,50	35,4	28,1	25,1	35,4	
46	Laswerkzaamheden	102091,87	413480,43	1,50	35,3	28,1	25,1	35,3	
40	Hoogwerker (diesel)	102152,63	413455,32	1,00	34,8	--	--	34,8	
41	Hoogwerker (diesel)	102132,19	413435,61	1,00	34,0	--	--	34,0	
45	Snijbranden	102095,12	413483,44	1,50	33,5	26,2	23,2	33,5	
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	102159,09	413469,42	2,80	32,7	29,5	26,5	36,5	
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102141,17	413444,30	1,50	32,1	--	--	32,1	
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102148,72	413451,07	1,50	32,0	--	--	32,0	
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	102115,40	413516,04	3,00	31,6	--	--	31,6	
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	102144,01	413472,21	1,50	27,0	31,7	28,7	38,7	
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	102147,29	413438,99	3,33	26,8	25,5	22,5	32,5	
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	102138,69	413432,00	3,33	26,2	24,9	21,9	31,9	
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	102155,19	413445,41	3,33	25,8	24,6	21,6	31,6	
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	102190,92	413342,26	1,00	23,6	16,7	13,6	23,6	
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102155,60	413452,53	1,00	20,5	19,3	16,3	26,3	
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102135,83	413436,50	1,00	19,7	18,5	15,5	25,5	
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102156,69	413462,49	1,00	18,9	17,6	14,6	24,6	
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102126,65	413436,03	1,00	17,6	16,3	13,3	23,3	
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	102191,04	413341,11	1,00	16,2	18,0	15,0	25,0	
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102147,99	413402,57	1,00	11,0	--	--	11,0	
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102134,47	413417,37	1,00	10,9	--	--	10,9	
M05	Bestelbussen	102190,72	413343,78	0,80	10,9	7,9	4,9	14,9	
M01	Personenauto's	102191,18	413340,37	0,75	10,1	9,7	6,7	16,7	
11	Lichtstrook constructieloods 2	102152,04	413426,65	0,10	10,0	10,0	1,0	15,0	
09	Lichtstrook constructieloods 1	102143,17	413419,87	0,10	9,7	9,7	0,7	14,7	
13	Lichtstrook constructieloods 3	102159,76	413433,27	0,10	9,2	9,2	0,2	14,2	
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	102146,12	413438,04	3,33	8,5	8,6	-1,4	13,6	
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	102137,70	413431,19	3,33	7,8	7,9	-2,1	12,9	
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	102137,67	413422,90	3,66	7,8	7,8	-1,3	12,8	
12	Lichtstrook constructieloods 2	102163,25	413425,87	0,10	7,7	7,7	-1,4	12,7	
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	102154,11	413444,53	3,33	7,5	7,6	-2,4	12,6	
07	Dak constructieloods 3	102163,41	413430,93	0,66	7,2	7,2	-1,8	12,2	
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	102147,15	413411,24	3,66	7,1	7,1	-1,9	12,1	
15	Noordwest gevel constructieloods 1	102139,33	413432,52	3,66	6,9	6,9	-2,1	11,9	
03	Dak constructieloods 1	102147,25	413418,25	0,66	6,8	6,8	-2,2	11,8	
16	Noordwest gevel constructieloods 2	102148,29	413439,80	3,66	6,8	6,8	-2,3	11,8	
05	Dak constructieloods 2	102155,78	413424,67	0,66	6,7	6,7	-2,3	11,7	
17	Noordwest gevel constructieloods 3	102155,99	413446,06	3,66	6,7	6,7	-2,3	11,7	
21	Noordoost gevel constructieloods 3	102164,47	413444,26	3,66	5,0	5,0	-4,0	10,0	
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102175,49	413374,30	1,00	2,4	--	--	2,4	
22	Noordoost gevel constructieloods 3	102174,12	413432,39	3,66	1,6	1,6	-7,4	6,6	
10	Lichtstrook constructieloods 1	102154,33	413419,29	0,10	1,4	1,4	-7,6	6,4	
14	Lichtstrook constructieloods 3	102171,08	413432,49	0,10	1,3	1,3	-7,8	6,3	
04	Dak constructieloods 1	102151,27	413421,02	0,66	0,7	0,7	-8,3	5,7	
06	Dak constructieloods 2	102159,49	413427,85	0,66	0,2	0,2	-8,8	5,2	
08	Dak constructieloods 3	102167,55	413433,56	0,66	-0,2	-0,2	-9,3	4,8	
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102165,99	413398,29	1,00	-1,2	--	--	-1,2	
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	102157,69	413408,94	3,66	-5,4	-5,4	-14,4	-0,4	
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	102167,19	413416,66	3,66	-5,8	-5,8	-14,9	-0,8	
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	102174,84	413422,88	3,66	-7,7	-7,7	-16,7	-2,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06\_A - Den Bels 9  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Den Bels 9	102115,67	413107,79	1,50	39,3	32,3	29,2	39,3
44	Slijpen	102101,29	413488,35	1,50	33,4	26,9	23,9	33,9
47	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	102095,83	413477,21	1,50	32,4	26,0	23,0	33,0
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	102118,54	413435,80	2,50	31,1	21,9	18,9	31,1
48	Aggregaat	102086,94	413476,49	1,50	28,7	21,4	18,4	28,7
49	Compressor	102101,78	413481,67	1,50	28,5	21,3	18,3	28,5
46	Laswerkzaamheden	102091,87	413480,43	1,50	28,0	20,8	17,7	28,0
45	Snijbranden	102095,12	413483,44	1,50	26,0	18,7	15,7	26,0
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	102190,92	413342,26	1,00	23,2	16,2	13,2	23,2
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	102115,40	413516,04	3,00	21,4	--	--	21,4
41	Hoogwerker (diesel)	102132,19	413435,61	1,00	19,9	--	--	19,9
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	102159,09	413469,42	2,80	16,6	13,4	10,4	20,4
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	102191,04	413341,11	1,00	14,4	16,2	13,2	23,2
40	Hoogwerker (diesel)	102152,63	413455,32	1,00	14,4	--	--	14,4
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden)	102141,17	413444,30	1,50	13,3	--	--	13,3
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden)	102148,72	413451,07	1,50	12,2	--	--	12,2
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102175,49	413374,30	1,00	12,1	--	--	12,1
M01	Personenauto's	102191,18	413340,37	0,75	11,3	10,9	7,9	17,9
M05	Bestelbussen	102190,72	413343,78	0,80	10,9	7,9	4,9	14,9
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102165,99	413398,29	1,00	10,0	--	--	10,0
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102147,99	413402,57	1,00	9,7	--	--	9,7
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	102138,69	413432,00	3,33	7,4	6,2	3,1	13,1
09	Lichtstrook constructieloods 1	102143,17	413419,87	0,10	7,1	7,1	-1,9	12,1
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	102174,84	413422,88	3,66	6,9	6,9	-2,1	11,9
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	102144,01	413472,21	1,50	6,6	11,4	8,4	18,4
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	102157,69	413408,94	3,66	6,5	6,5	-2,5	11,5
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	102147,29	413438,99	3,33	6,5	5,3	2,2	12,2
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	102167,19	413416,66	3,66	6,3	6,3	-2,8	11,3
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	102147,15	413411,24	3,66	6,2	6,2	-2,8	11,2
03	Dak constructieloods 1	102147,25	413418,25	0,66	5,6	5,6	-3,5	10,6
10	Lichtstrook constructieloods 1	102154,33	413419,29	0,10	4,5	4,5	-4,5	9,5
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102135,83	413436,50	1,00	4,1	2,9	-0,1	9,9
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102126,65	413436,03	1,00	4,0	2,7	-0,3	9,7
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	102155,19	413445,41	3,33	3,0	1,8	-1,2	8,8
12	Lichtstrook constructieloods 2	102163,25	413425,87	0,10	2,8	2,8	-6,2	7,8
05	Dak constructieloods 2	102155,78	413424,67	0,66	2,6	2,6	-6,5	7,6
11	Lichtstrook constructieloods 2	102152,04	413426,65	0,10	2,4	2,4	-6,6	7,4
07	Dak constructieloods 3	102163,41	413430,93	0,66	1,9	1,9	-7,1	6,9
13	Lichtstrook constructieloods 3	102159,76	413433,27	0,10	1,8	1,8	-7,2	6,8
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	102137,67	413422,90	3,66	0,9	0,9	-8,2	5,9
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102134,47	413417,37	1,00	-0,2	--	--	-0,2
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102156,69	413462,49	1,00	-1,3	-2,6	-5,6	4,4
14	Lichtstrook constructieloods 3	102171,08	413432,49	0,10	-2,4	-2,4	-11,5	2,6
04	Dak constructieloods 1	102151,27	413421,02	0,66	-2,9	-2,9	-11,9	2,1
06	Dak constructieloods 2	102159,49	413427,85	0,66	-3,2	-3,2	-12,2	1,8
08	Dak constructieloods 3	102167,55	413433,56	0,66	-3,4	-3,4	-12,4	1,6
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102155,60	413452,53	1,00	-3,6	-4,9	-7,9	2,1
15	Noordwest gevel constructieloods 1	102139,33	413432,52	3,66	-5,6	-5,6	-14,7	-0,6
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	102137,70	413431,19	3,33	-8,0	-7,9	-17,9	-2,9
22	Noordoost gevel constructieloods 3	102174,12	413432,39	3,66	-8,2	-8,2	-17,2	-3,2
21	Noordoost gevel constructieloods 3	102164,47	413444,26	3,66	-9,2	-9,2	-18,3	-4,2
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	102146,12	413438,04	3,33	-9,2	-9,1	-19,1	-4,1
16	Noordwest gevel constructieloods 2	102148,29	413439,80	3,66	-10,1	-10,1	-19,1	-5,1
17	Noordwest gevel constructieloods 3	102155,99	413446,06	3,66	-10,4	-10,4	-19,4	-5,4
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	102154,11	413444,53	3,33	-12,8	-12,7	-22,7	-7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Bijlage 6b**

**Rekenresultaten  $L_{Ar,LT}$   
(Incidentele bedrijfssituatie)**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Zwaluwsewijk 9	102421,28	413492,80	1,50	34,7	--	--	34,7	
01_B	Zwaluwsewijk 9	102421,28	413492,80	5,00	35,3	--	--	35,3	
02_A	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	1,50	42,1	--	--	42,1	
02_B	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	5,00	45,5	--	--	45,5	
03_A	Havenkant 4	102268,91	413167,14	1,50	44,5	--	--	44,5	
03_B	Havenkant 4	102268,91	413167,14	5,00	44,2	--	--	44,2	
04_A	Den Bels 7	102128,90	413088,24	1,50	41,5	--	--	41,5	
04_B	Den Bels 7	102128,90	413088,24	5,00	41,2	--	--	41,2	
05_A	Den Bels 8	102120,96	413100,35	1,50	41,9	--	--	41,9	
06_A	Den Bels 9	102115,67	413107,79	1,50	42,3	--	--	42,3	
Z01_A	zonegrens	102203,58	413320,14	5,00	54,9	--	--	54,9	
Z02_A	zonegrens	102140,60	413325,36	5,00	56,0	--	--	56,0	
Z03_A	zonegrens	102093,27	413299,61	5,00	50,8	--	--	50,8	
Z04_A	zonegrens	101976,00	413350,07	5,00	45,2	--	--	45,2	
Z05_A	zonegrens	101942,60	413410,27	5,00	45,2	--	--	45,2	
Z06_A	zonegrens	101927,29	413491,69	5,00	48,3	--	--	48,3	
Z07_A	zonegrens	101941,55	413567,90	5,00	47,9	--	--	47,9	
Z08_A	zonegrens	101979,83	413632,63	5,00	46,0	--	--	46,0	
Z09_A	zonegrens	102064,04	413694,22	5,00	43,5	--	--	43,5	
Z10_A	zonegrens	102199,41	413704,31	5,00	43,6	--	--	43,6	
Z11_A	zonegrens	102290,58	413666,73	5,00	41,1	--	--	41,1	
Z12_A	zonegrens	102349,74	413594,35	5,00	39,2	--	--	39,2	
Z13_A	zonegrens	102355,65	413546,68	5,00	38,2	--	--	38,2	
Z14_A	zonegrens	102363,95	413499,28	5,00	35,2	--	--	35,2	
Z15_A	zonegrens	102307,28	413460,03	5,00	38,9	--	--	38,9	
Z16_A	zonegrens	102288,14	413404,00	5,00	48,4	--	--	48,4	
Z17_A	zonegrens	102278,05	413351,81	5,00	48,5	--	--	48,5	
Z18_A	zonegrens	102263,17	413298,49	5,00	49,0	--	--	49,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z02\_A - zonegrens  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Z02_A	zonegrens	102140,60	413325,36	5,00	56,0	--	--	56,0	
101	Afzuiging straalcabine	102150,58	413404,77	1,50	50,5	--	--	50,5	
107	Slijpen	102171,70	413404,90	1,50	50,5	--	--	50,5	
108	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	102151,18	413388,03	1,50	49,7	--	--	49,7	
100	Compressor straalcabine	102140,66	413418,01	1,50	43,3	--	--	43,3	
106	Straalcabine (dak)	102144,75	413412,18	0,10	41,1	--	--	41,1	
104	Straalcabine (korte wand)	102148,49	413407,12	1,50	40,3	--	--	40,3	
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102113,95	413425,44	1,50	39,4	--	--	39,4	
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	102190,92	413342,26	1,00	38,6	--	--	38,6	
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	102118,54	413435,80	2,50	37,9	--	--	37,9	
102	Straalcabine (lange wand)	102143,92	413411,01	1,50	32,9	--	--	32,9	
103	Straalcabine (lange wand)	102145,96	413412,55	1,50	31,5	--	--	31,5	
41	Hoogwerker (diesel)	102132,19	413435,61	1,00	30,4	--	--	30,4	
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	102191,04	413341,11	1,00	30,1	--	--	30,1	
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	102115,40	413516,04	3,00	29,6	--	--	29,6	
M01	Personenauto's	102191,18	413340,37	0,75	27,0	--	--	27,0	
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102175,49	413374,30	1,00	26,9	--	--	26,9	
M05	Bestelbussen	102190,72	413343,78	0,80	25,8	--	--	25,8	
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	102159,09	413469,42	2,80	25,2	--	--	25,2	
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102165,99	413398,29	1,00	24,2	--	--	24,2	
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102147,99	413402,57	1,00	23,4	--	--	23,4	
40	Hoogwerker (diesel)	102152,63	413455,32	1,00	23,0	--	--	23,0	
105	Straalcabine (korte wand)	102140,90	413416,89	1,50	22,1	--	--	22,1	
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102148,72	413451,07	1,50	21,3	--	--	21,3	
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	102157,69	413408,94	3,66	21,2	--	--	21,2	
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	102147,15	413411,24	3,66	20,9	--	--	20,9	
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	102138,69	413432,00	3,33	20,1	--	--	20,1	
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	102167,19	413416,66	3,66	19,8	--	--	19,8	
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	102174,84	413422,88	3,66	18,6	--	--	18,6	
09	Lichtstrook constructieloods 1	102143,17	413419,87	0,10	18,3	--	--	18,3	
03	Dak constructieloods 1	102147,25	413418,25	0,66	17,5	--	--	17,5	
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	102147,29	413438,99	3,33	16,8	--	--	16,8	
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	102155,19	413445,41	3,33	15,0	--	--	15,0	
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	102144,01	413472,21	1,50	14,9	--	--	14,9	
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	102137,67	413422,90	3,66	14,6	--	--	14,6	
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102126,65	413436,03	1,00	14,2	--	--	14,2	
10	Lichtstrook constructieloods 1	102154,33	413419,29	0,10	13,7	--	--	13,7	
05	Dak constructieloods 2	102155,78	413424,67	0,66	13,4	--	--	13,4	
11	Lichtstrook constructieloods 2	102152,04	413426,65	0,10	13,1	--	--	13,1	
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102134,47	413417,37	1,00	12,8	--	--	12,8	
22	Noordoost gevel constructieloods 3	102174,12	413432,39	3,66	12,7	--	--	12,7	
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102135,83	413436,50	1,00	12,0	--	--	12,0	
07	Dak constructieloods 3	102163,41	413430,93	0,66	12,0	--	--	12,0	
12	Lichtstrook constructieloods 2	102163,25	413425,87	0,10	11,8	--	--	11,8	
13	Lichtstrook constructieloods 3	102159,76	413433,27	0,10	11,2	--	--	11,2	
04	Dak constructieloods 1	102151,27	413421,02	0,66	7,8	--	--	7,8	
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102156,69	413462,49	1,00	7,5	--	--	7,5	
06	Dak constructieloods 2	102159,49	413427,85	0,66	6,8	--	--	6,8	
14	Lichtstrook constructieloods 3	102171,08	413432,49	0,10	6,6	--	--	6,6	
08	Dak constructieloods 3	102167,55	413433,56	0,66	6,0	--	--	6,0	
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102155,60	413452,53	1,00	5,8	--	--	5,8	
15	Noordwest gevel constructieloods 1	102139,33	413432,52	3,66	3,6	--	--	3,6	
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	102137,70	413431,19	3,33	3,0	--	--	3,0	
16	Noordwest gevel constructieloods 2	102148,29	413439,80	3,66	0,8	--	--	0,8	
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	102146,12	413438,04	3,33	0,0	--	--	0,0	
21	Noordoost gevel constructieloods 3	102164,47	413444,26	3,66	-1,4	--	--	-1,4	
17	Noordwest gevel constructieloods 3	102155,99	413446,06	3,66	-2,7	--	--	-2,7	
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	102154,11	413444,53	3,33	-2,8	--	--	-2,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z01\_A - zonegrens  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Z01_A	zonegrens	102203,58	413320,14	5,00	54,9	--	--	54,9	
101	Afzuiging straalcabine	102150,58	413404,77	1,50	50,0	--	--	50,0	
107	Slijpen	102171,70	413404,90	1,50	48,9	--	--	48,9	
108	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	102151,18	413388,03	1,50	45,8	--	--	45,8	
100	Compressor straalcabine	102140,66	413418,01	1,50	44,2	--	--	44,2	
106	Straalcabine (dak)	102144,75	413412,18	0,10	41,7	--	--	41,7	
102	Straalcabine (lange wand)	102143,92	413411,01	1,50	41,5	--	--	41,5	
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	102118,54	413435,80	2,50	41,0	--	--	41,0	
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	102190,92	413342,26	1,00	39,7	--	--	39,7	
103	Straalcabine (lange wand)	102145,96	413412,55	1,50	37,7	--	--	37,7	
104	Straalcabine (korte wand)	102148,49	413407,12	1,50	34,8	--	--	34,8	
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	102191,04	413341,11	1,00	31,1	--	--	31,1	
M01	Personenauto's	102191,18	413340,37	0,75	28,1	--	--	28,1	
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	102159,09	413469,42	2,80	28,0	--	--	28,0	
M05	Bestelbussen	102190,72	413343,78	0,80	27,1	--	--	27,1	
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102175,49	413374,30	1,00	26,6	--	--	26,6	
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	102115,40	413516,04	3,00	26,5	--	--	26,5	
41	Hoogwerker (diesel)	102132,19	413435,61	1,00	25,8	--	--	25,8	
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102165,99	413398,29	1,00	23,6	--	--	23,6	
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102113,95	413425,44	1,50	23,3	--	--	23,3	
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102126,65	413436,03	1,00	22,5	--	--	22,5	
40	Hoogwerker (diesel)	102152,63	413455,32	1,00	21,8	--	--	21,8	
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102147,99	413402,57	1,00	20,3	--	--	20,3	
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	102157,69	413408,94	3,66	20,1	--	--	20,1	
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	102167,19	413416,66	3,66	19,9	--	--	19,9	
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102148,72	413451,07	1,50	19,7	--	--	19,7	
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	102174,84	413422,88	3,66	19,6	--	--	19,6	
105	Straalcabine (korte wand)	102140,90	413416,89	1,50	19,5	--	--	19,5	
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102134,47	413417,37	1,00	18,1	--	--	18,1	
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	102147,15	413411,24	3,66	17,8	--	--	17,8	
09	Lichtstrook constructieloods 1	102143,17	413419,87	0,10	17,4	--	--	17,4	
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	102147,29	413438,99	3,33	17,1	--	--	17,1	
11	Lichtstrook constructieloods 2	102152,04	413426,65	0,10	17,0	--	--	17,0	
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	102138,69	413432,00	3,33	16,6	--	--	16,6	
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	102137,67	413422,90	3,66	16,3	--	--	16,3	
13	Lichtstrook constructieloods 3	102159,76	413433,27	0,10	15,3	--	--	15,3	
12	Lichtstrook constructieloods 2	102163,25	413425,87	0,10	15,2	--	--	15,2	
03	Dak constructieloods 1	102147,25	413418,25	0,66	15,0	--	--	15,0	
05	Dak constructieloods 2	102155,78	413424,67	0,66	14,8	--	--	14,8	
07	Dak constructieloods 3	102163,41	413430,93	0,66	14,5	--	--	14,5	
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	102155,19	413445,41	3,33	13,6	--	--	13,6	
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	102144,01	413472,21	1,50	12,4	--	--	12,4	
10	Lichtstrook constructieloods 1	102154,33	413419,29	0,10	12,1	--	--	12,1	
14	Lichtstrook constructieloods 3	102171,08	413432,49	0,10	9,1	--	--	9,1	
04	Dak constructieloods 1	102151,27	413421,02	0,66	9,0	--	--	9,0	
06	Dak constructieloods 2	102159,49	413427,85	0,66	7,7	--	--	7,7	
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102135,83	413436,50	1,00	7,6	--	--	7,6	
08	Dak constructieloods 3	102167,55	413433,56	0,66	6,9	--	--	6,9	
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102156,69	413462,49	1,00	6,8	--	--	6,8	
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102155,60	413452,53	1,00	4,8	--	--	4,8	
22	Noordoost gevel constructieloods 3	102174,12	413432,39	3,66	4,3	--	--	4,3	
21	Noordoost gevel constructieloods 3	102164,47	413444,26	3,66	4,2	--	--	4,2	
15	Noordwest gevel constructieloods 1	102139,33	413432,52	3,66	1,3	--	--	1,3	
16	Noordwest gevel constructieloods 2	102148,29	413439,80	3,66	0,8	--	--	0,8	
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	102146,12	413438,04	3,33	-0,5	--	--	-0,5	
17	Noordwest gevel constructieloods 3	102155,99	413446,06	3,66	-3,4	--	--	-3,4	
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	102137,70	413431,19	3,33	-3,4	--	--	-3,4	
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	102154,11	413444,53	3,33	-4,1	--	--	-4,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z03\_A - zonegrens  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Z03_A	zonegrens	102093,27	413299,61	5,00	50,8	--	--	50,8	
101	Afzuiging straalcabine	102150,58	413404,77	1,50	45,6	--	--	45,6	
107	Slijpen	102171,70	413404,90	1,50	45,2	--	--	45,2	
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	102118,54	413435,80	2,50	41,7	--	--	41,7	
108	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	102151,18	413388,03	1,50	41,5	--	--	41,5	
100	Compressor straalcabine	102140,66	413418,01	1,50	39,8	--	--	39,8	
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102113,95	413425,44	1,50	36,6	--	--	36,6	
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	102190,92	413342,26	1,00	31,2	--	--	31,2	
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	102115,40	413516,04	3,00	31,1	--	--	31,1	
103	Straalcabine (lange wand)	102145,96	413412,55	1,50	27,3	--	--	27,3	
106	Straalcabine (dak)	102144,75	413412,18	0,10	27,2	--	--	27,2	
102	Straalcabine (lange wand)	102143,92	413411,01	1,50	27,1	--	--	27,1	
41	Hoogwerker (diesel)	102132,19	413435,61	1,00	26,6	--	--	26,6	
104	Straalcabine (korte wand)	102148,49	413407,12	1,50	26,2	--	--	26,2	
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	102159,09	413469,42	2,80	24,5	--	--	24,5	
40	Hoogwerker (diesel)	102152,63	413455,32	1,00	22,4	--	--	22,4	
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	102191,04	413341,11	1,00	22,4	--	--	22,4	
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102148,72	413451,07	1,50	21,1	--	--	21,1	
105	Straalcabine (korte wand)	102140,90	413416,89	1,50	19,5	--	--	19,5	
M01	Personenauto's	102191,18	413340,37	0,75	19,4	--	--	19,4	
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102175,49	413374,30	1,00	19,1	--	--	19,1	
M05	Bestelbussen	102190,72	413343,78	0,80	18,7	--	--	18,7	
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102165,99	413398,29	1,00	17,9	--	--	17,9	
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	102144,01	413472,21	1,50	16,9	--	--	16,9	
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	102157,69	413408,94	3,66	15,9	--	--	15,9	
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	102138,69	413432,00	3,33	15,7	--	--	15,7	
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	102147,29	413438,99	3,33	15,5	--	--	15,5	
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	102167,19	413416,66	3,66	14,9	--	--	14,9	
09	Lichtstrook constructieloods 1	102143,17	413419,87	0,10	14,6	--	--	14,6	
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	102174,84	413422,88	3,66	14,1	--	--	14,1	
03	Dak constructieloods 1	102147,25	413418,25	0,66	13,7	--	--	13,7	
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102147,99	413402,57	1,00	13,7	--	--	13,7	
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102126,65	413436,03	1,00	12,9	--	--	12,9	
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	102155,19	413445,41	3,33	11,6	--	--	11,6	
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102135,83	413436,50	1,00	10,6	--	--	10,6	
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	102147,15	413411,24	3,66	10,5	--	--	10,5	
11	Lichtstrook constructieloods 2	102152,04	413426,65	0,10	9,2	--	--	9,2	
05	Dak constructieloods 2	102155,78	413424,67	0,66	9,1	--	--	9,1	
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	102137,67	413422,90	3,66	9,1	--	--	9,1	
10	Lichtstrook constructieloods 1	102154,33	413419,29	0,10	8,3	--	--	8,3	
07	Dak constructieloods 3	102163,41	413430,93	0,66	8,1	--	--	8,1	
13	Lichtstrook constructieloods 3	102159,76	413433,27	0,10	7,4	--	--	7,4	
12	Lichtstrook constructieloods 2	102163,25	413425,87	0,10	7,4	--	--	7,4	
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102156,69	413462,49	1,00	6,9	--	--	6,9	
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102134,47	413417,37	1,00	6,0	--	--	6,0	
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102155,60	413452,53	1,00	4,3	--	--	4,3	
04	Dak constructieloods 1	102151,27	413421,02	0,66	3,7	--	--	3,7	
06	Dak constructieloods 2	102159,49	413427,85	0,66	3,0	--	--	3,0	
14	Lichtstrook constructieloods 3	102171,08	413432,49	0,10	2,7	--	--	2,7	
08	Dak constructieloods 3	102167,55	413433,56	0,66	2,3	--	--	2,3	
15	Noordwest gevel constructieloods 1	102139,33	413432,52	3,66	2,1	--	--	2,1	
16	Noordwest gevel constructieloods 2	102148,29	413439,80	3,66	0,9	--	--	0,9	
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	102137,70	413431,19	3,33	0,1	--	--	0,1	
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	102146,12	413438,04	3,33	-0,6	--	--	-0,6	
22	Noordwest gevel constructieloods 3	102174,12	413432,39	3,66	-1,7	--	--	-1,7	
17	Noordwest gevel constructieloods 3	102155,99	413446,06	3,66	-2,7	--	--	-2,7	
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	102154,11	413444,53	3,33	-4,7	--	--	-4,7	
21	Noordwest gevel constructieloods 3	102164,47	413444,26	3,66	-5,0	--	--	-5,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03\_A - Havenkant 4  
 Groep: Lar,lt  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Havenkant 4	102268,91	413167,14	1,50	44,5	--	--	44,5
101	Afzuiging straalcabine	102150,58	413404,77	1,50	39,9	--	--	39,9
107	Slijpen	102171,70	413404,90	1,50	37,4	--	--	37,4
100	Compressor straalcabine	102140,66	413418,01	1,50	36,1	--	--	36,1
108	Handgereedschap (luchtsleutel ed)	102151,18	413388,03	1,50	34,3	--	--	34,3
02	Mobiele kraan - 18 ton (laden/lossen)	102118,54	413435,80	2,50	33,7	--	--	33,7
106	Straalcabine (dak)	102144,75	413412,18	0,10	31,1	--	--	31,1
102	Straalcabine (lange wand)	102143,92	413411,01	1,50	30,5	--	--	30,5
M03	Vrachtwagens (laden/lossen container)	102190,92	413342,26	1,00	24,8	--	--	24,8
103	Straalcabine (lange wand)	102145,96	413412,55	1,50	23,8	--	--	23,8
104	Straalcabine (korte wand)	102148,49	413407,12	1,50	23,3	--	--	23,3
01	Mobiele kraan - 50 ton (laden/lossen)	102159,09	413469,42	2,80	20,1	--	--	20,1
41	Hoogwerker (diesel)	102132,19	413435,61	1,00	19,4	--	--	19,4
43	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102113,95	413425,44	1,50	19,0	--	--	19,0
M04	Aanmeren/varen binnenvaartschip	102115,40	413516,04	3,00	17,9	--	--	17,9
M02	Vrachtwagens (laden/lossen onderdelen)	102191,04	413341,11	1,00	15,9	--	--	15,9
35	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102126,65	413436,03	1,00	15,2	--	--	15,2
40	Hoogwerker (diesel)	102152,63	413455,32	1,00	14,5	--	--	14,5
38	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102165,99	413398,29	1,00	13,8	--	--	13,8
M01	Personenauto's	102191,18	413340,37	0,75	12,4	--	--	12,4
M05	Bestelbussen	102190,72	413343,78	0,80	12,0	--	--	12,0
105	Straalcabine (korte wand)	102140,90	413416,89	1,50	11,7	--	--	11,7
42	Manitou-verreiker (rijden/werkzaamheden )	102148,72	413451,07	1,50	11,7	--	--	11,7
39	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102175,49	413374,30	1,00	11,4	--	--	11,4
37	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102147,99	413402,57	1,00	10,2	--	--	10,2
09	Lichtstrook constructieloods 1	102143,17	413419,87	0,10	9,1	--	--	9,1
11	Lichtstrook constructieloods 2	102152,04	413426,65	0,10	8,3	--	--	8,3
18	Zuidoost gevel constructieloods 1	102157,69	413408,94	3,66	8,3	--	--	8,3
20	Zuidoost gevel constructieloods 3	102174,84	413422,88	3,66	7,7	--	--	7,7
13	Lichtstrook constructieloods 3	102159,76	413433,27	0,10	7,2	--	--	7,2
29	Overheaddeur (open) constructieloods 2	102147,29	413438,99	3,33	7,0	--	--	7,0
19	Zuidoost gevel constructieloods 2	102167,19	413416,66	3,66	6,7	--	--	6,7
28	Overheaddeur (open) constructieloods 1	102138,69	413432,00	3,33	6,5	--	--	6,5
24	Zuidwest gevel constructieloods 1	102147,15	413411,24	3,66	6,4	--	--	6,4
23	Zuidwest gevel constructieloods 1	102137,67	413422,90	3,66	6,1	--	--	6,1
03	Dak constructieloods 1	102147,25	413418,25	0,66	6,1	--	--	6,1
05	Dak constructieloods 2	102155,78	413424,67	0,66	5,6	--	--	5,6
07	Dak constructieloods 3	102163,41	413430,93	0,66	5,3	--	--	5,3
31	Schip (proefdraaien 2 motoren)	102144,01	413472,21	1,50	4,6	--	--	4,6
36	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102134,47	413417,37	1,00	4,5	--	--	4,5
30	Overheaddeur (open) constructieloods 3	102155,19	413445,41	3,33	3,6	--	--	3,6
10	Lichtstrook constructieloods 1	102154,33	413419,29	0,10	3,3	--	--	3,3
12	Lichtstrook constructieloods 2	102163,25	413425,87	0,10	3,2	--	--	3,2
04	Dak constructieloods 1	102151,27	413421,02	0,66	3,1	--	--	3,1
14	Lichtstrook constructieloods 3	102171,08	413432,49	0,10	1,9	--	--	1,9
32	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102156,69	413462,49	1,00	0,5	--	--	0,5
06	Dak constructieloods 2	102159,49	413427,85	0,66	-0,3	--	--	-0,3
34	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102135,83	413436,50	1,00	-0,3	--	--	-0,3
08	Dak constructieloods 3	102167,55	413433,56	0,66	-0,9	--	--	-0,9
33	Elektrische heftruck (rijden/verplaatsen bote	102155,60	413452,53	1,00	-3,0	--	--	-3,0
22	Noordoost gevel constructieloods 3	102174,12	413432,39	3,66	-4,6	--	--	-4,6
21	Noordoost gevel constructieloods 3	102164,47	413444,26	3,66	-6,7	--	--	-6,7
15	Noordwest gevel constructieloods 1	102139,33	413432,52	3,66	-7,5	--	--	-7,5
16	Noordwest gevel constructieloods 2	102148,29	413439,80	3,66	-7,9	--	--	-7,9
26	Overheaddeur (dicht) constructieloods 2	102146,12	413438,04	3,33	-9,3	--	--	-9,3
17	Noordwest gevel constructieloods 3	102155,99	413446,06	3,66	-9,8	--	--	-9,8
25	Overheaddeur (dicht) constructieloods 1	102137,70	413431,19	3,33	-11,7	--	--	-11,7
27	Overheaddeur (dicht) constructieloods 3	102154,11	413444,53	3,33	-12,3	--	--	-12,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Bijlage 7a**

**Rekenresultaten  $L_{Amax}$   
(Representatieve bedrijfssituatie)**



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAmix

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Zwaluwse dijk 9	102421,28	413492,80	1,50	48,9	48,1	48,1
01_B	Zwaluwse dijk 9	102421,28	413492,80	5,00	50,0	49,1	49,1
02_A	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	1,50	56,7	56,7	56,7
02_B	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	5,00	59,1	59,1	59,1
03_A	Havenkant 4	102268,91	413167,14	1,50	55,9	55,9	55,9
03_B	Havenkant 4	102268,91	413167,14	5,00	55,6	55,6	55,6
04_A	Den Bels 7	102128,90	413088,24	1,50	58,1	58,1	58,1
04_B	Den Bels 7	102128,90	413088,24	5,00	57,7	57,7	57,7
05_A	Den Bels 8	102120,96	413100,35	1,50	58,4	58,4	58,4
06_A	Den Bels 9	102115,67	413107,79	1,50	58,6	58,6	58,6
Z01_A	zonegrens	102203,58	413320,14	5,00	70,5	70,2	70,2
Z02_A	zonegrens	102140,60	413325,36	5,00	70,1	67,8	67,8
Z03_A	zonegrens	102093,27	413299,61	5,00	66,1	66,1	66,1
Z04_A	zonegrens	101976,00	413350,07	5,00	66,4	66,4	66,4
Z05_A	zonegrens	101942,60	413410,27	5,00	67,0	67,0	67,0
Z06_A	zonegrens	101927,29	413491,69	5,00	66,7	66,7	66,7
Z07_A	zonegrens	101941,55	413567,90	5,00	65,9	65,9	65,9
Z08_A	zonegrens	101979,83	413632,63	5,00	65,5	65,5	65,5
Z09_A	zonegrens	102064,04	413694,22	5,00	64,5	64,5	64,5
Z10_A	zonegrens	102199,41	413704,31	5,00	61,7	61,7	61,7
Z11_A	zonegrens	102290,58	413666,73	5,00	60,9	60,9	60,9
Z12_A	zonegrens	102349,74	413594,35	5,00	60,1	60,1	60,1
Z13_A	zonegrens	102355,65	413546,68	5,00	60,1	60,1	60,1
Z14_A	zonegrens	102363,95	413499,28	5,00	55,6	55,6	55,6
Z15_A	zonegrens	102307,28	413460,03	5,00	55,3	53,0	53,0
Z16_A	zonegrens	102288,14	413404,00	5,00	60,1	54,6	54,6
Z17_A	zonegrens	102278,05	413351,81	5,00	61,4	55,7	55,7
Z18_A	zonegrens	102263,17	413298,49	5,00	60,1	60,1	60,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 02\_A - Havenkant 6a  
 Groep: LAmix

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	1,50	56,7	56,7	56,7
P02	Kraan (laden/lossen container)	102122,07	413438,69	5,00	56,7	56,7	56,7
P03	Kraan (laden/lossen container)	102156,73	413467,92	5,00	56,2	56,2	56,2
P01	Metaalbewerking (piek)	102091,13	413473,25	3,00	50,1	50,1	50,1
P06	Vrachtwagen (piek)	102154,58	413394,28	1,00	47,0	47,0	47,0
P04	Vrachtwagen (piek)	102189,24	413343,22	1,00	44,3	44,3	44,3
P05	Vrachtwagen (piek)	102176,76	413367,94	1,00	43,9	43,9	43,9
P07	Klepperen lepels heftruck	102175,83	413364,01	1,00	50,3	--	--
P08	Klepperen lepels heftruck	102155,62	413380,99	1,00	49,7	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,7	56,7	56,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02\_B - Havenkant 6a  
 Groep: LAmax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	5,00	59,1	59,1	59,1
P01	Metaalbewerking (piek)	102091,13	413473,25	3,00	59,1	59,1	59,1
P02	Kraan (laden/lossen container)	102122,07	413438,69	5,00	57,2	57,2	57,2
P03	Kraan (laden/lossen container)	102156,73	413467,92	5,00	56,3	56,3	56,3
P04	Vrachtwagen (piek)	102189,24	413343,22	1,00	51,4	51,4	51,4
P06	Vrachtwagen (piek)	102154,58	413394,28	1,00	49,8	49,8	49,8
P05	Vrachtwagen (piek)	102176,76	413367,94	1,00	49,6	49,6	49,6
P07	Klepperen lepels heftruck	102175,83	413364,01	1,00	56,9	--	--
P08	Klepperen lepels heftruck	102155,62	413380,99	1,00	56,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,1	59,1	59,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Representatief  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06\_A - Den Bels 9  
 Groep: LAmax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Den Bels 9	102115,67	413107,79	1,50	58,6	58,6	58,6
P01	Metaalbewerking (piek)	102091,13	413473,25	3,00	58,6	58,6	58,6
P02	Kraan (laden/lossen container)	102122,07	413438,69	5,00	56,6	56,6	56,6
P03	Kraan (laden/lossen container)	102156,73	413467,92	5,00	51,0	51,0	51,0
P06	Vrachtwagen (piek)	102154,58	413394,28	1,00	49,8	49,8	49,8
P05	Vrachtwagen (piek)	102176,76	413367,94	1,00	48,6	48,6	48,6
P04	Vrachtwagen (piek)	102189,24	413343,22	1,00	47,8	47,8	47,8
P07	Klepperen lepels heftruck	102175,83	413364,01	1,00	52,7	--	--
P08	Klepperen lepels heftruck	102155,62	413380,99	1,00	52,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,6	58,6	58,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **Bijlage 7b**

**Rekenresultaten  $L_{Amax}$   
(Incidentele bedrijfssituatie)**



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAmx

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Zwaluwse dijk 9	102421,28	413492,80	1,50	48,9	--	--	
01_B	Zwaluwse dijk 9	102421,28	413492,80	5,00	50,0	--	--	
02_A	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	1,50	56,7	--	--	
02_B	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	5,00	57,2	--	--	
03_A	Havenkant 4	102268,91	413167,14	1,50	55,9	--	--	
03_B	Havenkant 4	102268,91	413167,14	5,00	55,6	--	--	
04_A	Den Bels 7	102128,90	413088,24	1,50	55,0	--	--	
04_B	Den Bels 7	102128,90	413088,24	5,00	54,6	--	--	
05_A	Den Bels 8	102120,96	413100,35	1,50	55,3	--	--	
06_A	Den Bels 9	102115,67	413107,79	1,50	56,6	--	--	
Z01_A	zonegrens	102203,58	413320,14	5,00	70,5	--	--	
Z02_A	zonegrens	102140,60	413325,36	5,00	70,1	--	--	
Z03_A	zonegrens	102093,27	413299,61	5,00	65,3	--	--	
Z04_A	zonegrens	101976,00	413350,07	5,00	63,0	--	--	
Z05_A	zonegrens	101942,60	413410,27	5,00	62,2	--	--	
Z06_A	zonegrens	101927,29	413491,69	5,00	62,3	--	--	
Z07_A	zonegrens	101941,55	413567,90	5,00	60,5	--	--	
Z08_A	zonegrens	101979,83	413632,63	5,00	58,8	--	--	
Z09_A	zonegrens	102064,04	413694,22	5,00	60,0	--	--	
Z10_A	zonegrens	102199,41	413704,31	5,00	58,8	--	--	
Z11_A	zonegrens	102290,58	413666,73	5,00	58,8	--	--	
Z12_A	zonegrens	102349,74	413594,35	5,00	58,2	--	--	
Z13_A	zonegrens	102355,65	413546,68	5,00	58,9	--	--	
Z14_A	zonegrens	102363,95	413499,28	5,00	55,6	--	--	
Z15_A	zonegrens	102307,28	413460,03	5,00	55,3	--	--	
Z16_A	zonegrens	102288,14	413404,00	5,00	60,1	--	--	
Z17_A	zonegrens	102278,05	413351,81	5,00	61,4	--	--	
Z18_A	zonegrens	102263,17	413298,49	5,00	60,1	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02\_A - Havenkant 6a  
 Groep: LAmax

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Havenkant 6a	102268,46	413217,76	1,50	56,7	--	--
P02	Kraan (laden/lossen container)	102122,07	413438,69	5,00	56,7	--	--
P03	Kraan (laden/lossen container)	102156,73	413467,92	5,00	56,2	--	--
P07	Klepperen lepels heftruck	102175,83	413364,01	1,00	50,3	--	--
P08	Klepperen lepels heftruck	102155,62	413380,99	1,00	49,7	--	--
P06	Vrachtwagen (piek)	102154,58	413394,28	1,00	47,0	--	--
P04	Vrachtwagen (piek)	102189,24	413343,22	1,00	44,3	--	--
P05	Vrachtwagen (piek)	102176,76	413367,94	1,00	43,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Waterfront-Browema (aanvraag Wabo-revisie milieu [april 2022]) Incidenteel  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06\_A - Den Bels 9  
 Groep: LAmax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Den Bels 9	102115,67	413107,79	1,50	56,6	--	--
P02	Kraan (laden/lossen container)	102122,07	413438,69	5,00	56,6	--	--
P07	Klepperen lepels heftruck	102175,83	413364,01	1,00	52,7	--	--
P08	Klepperen lepels heftruck	102155,62	413380,99	1,00	52,4	--	--
P03	Kraan (laden/lossen container)	102156,73	413467,92	5,00	51,0	--	--
P06	Vrachtwagen (piek)	102154,58	413394,28	1,00	49,8	--	--
P05	Vrachtwagen (piek)	102176,76	413367,94	1,00	48,6	--	--
P04	Vrachtwagen (piek)	102189,24	413343,22	1,00	47,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen