

**Akoestisch onderzoek**  
**Wabico Waalwijk**  
**CO2 vervloeiingsinstallatie**  
**18.073.05 versie 2**

*Behandeld door:*



*Opdrachtgever :*

Wabico  
p/a  
Thermen 10  
7521 PS Enschede

Hengelo 8 juni 2023



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Toetsingskader</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Aanpak van het onderzoek</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Resultaten</b>	<b>5</b>

### FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1:	Indeling bedrijfsterrein met extra waterzuivering
Figuur 2-1:	Rekenmodel HMRI geheel Wabico vergund oktober 2019
Figuur 2-2:	Rekenmodel HMRI geheel Wabico regulier 2023
Figuur 3-1:	Rekenmodel HMRI detail vergund noordzijde oktober 2019
Figuur 3-2:	Rekenmodel HMRI details regulier 2023
Bijlage 1:	Aangepaste invoergegevens rekenmodel $L_{Ar,LT}$
Bijlage 2-1:	Resultaten $L_{Ar,LT}$ alle punten
Bijlage 2-2:	Resultaten $L_{Ar,LT}$ per punt en per bron
Bijlage 3:	Geluidvoorschriften uit omgevingsvergunning



# 1 Inleiding

WABICO (Waalwijkse Biomassa Combinatie) is een project voor het opwekken van duurzame energie op het Ecopark in Waalwijk. In opdracht van Wabico is in 2018 een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van deze inrichting gelegen aan de Gansoyensesteeg 20a te Waalwijk. Van dit onderzoek is verslag gedaan in een rapport met nummer 18.073.01 en datum 31 mei 2018.

De in dit onderzoek beschreven representatieve bedrijfssituatie (RBS) is vergund waarbij op 4 vergunningspunten een geluidbelasting is vastgesteld die niet mag worden overschreden.

Wabico is nu voornemens om een CO<sub>2</sub> vervloeingsinstallatie te plaatsen. In figuur 1 is de indeling van geheel Wabico opgenomen met daarin de locatie van de vervloeingsinstallatie aangegeven.

De vervloeingsinstallatie wordt geplaatst om het CO<sub>2</sub> op te kunnen slaan en af te voeren voor nuttig gebruik elders.

Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning moet een akoestisch onderzoek worden gevoegd waarin de geluidbelasting na deze wijzigingen inzichtelijk wordt gemaakt.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, HMRI 1999.

# 2 Toetsingskader

Het onderzoek bij vigerende vergunning is gerapporteerd in een rapport met nummer 18.073.01 en datum 31 mei 2018.

In dit onderzoek is de geluidbelasting bepaald tijdens de representatieve bedrijfssituatie (RBS). De berekende geluidbelasting tijdens RBS is overgenomen als vergunningsvoorschrift in de beschikking van 1 mei 2019 met nummer 3939593. De voorschriften in deze beschikking zijn opgenomen als bijlage 3 van deze notitie.

In een onderzoek met nummer 18.073.04 en met datum 24 januari 2022 is het rekenmodel uitgebreid met de plaatsing van de extra waterzuivering en het vergroten van de gasopmerking.

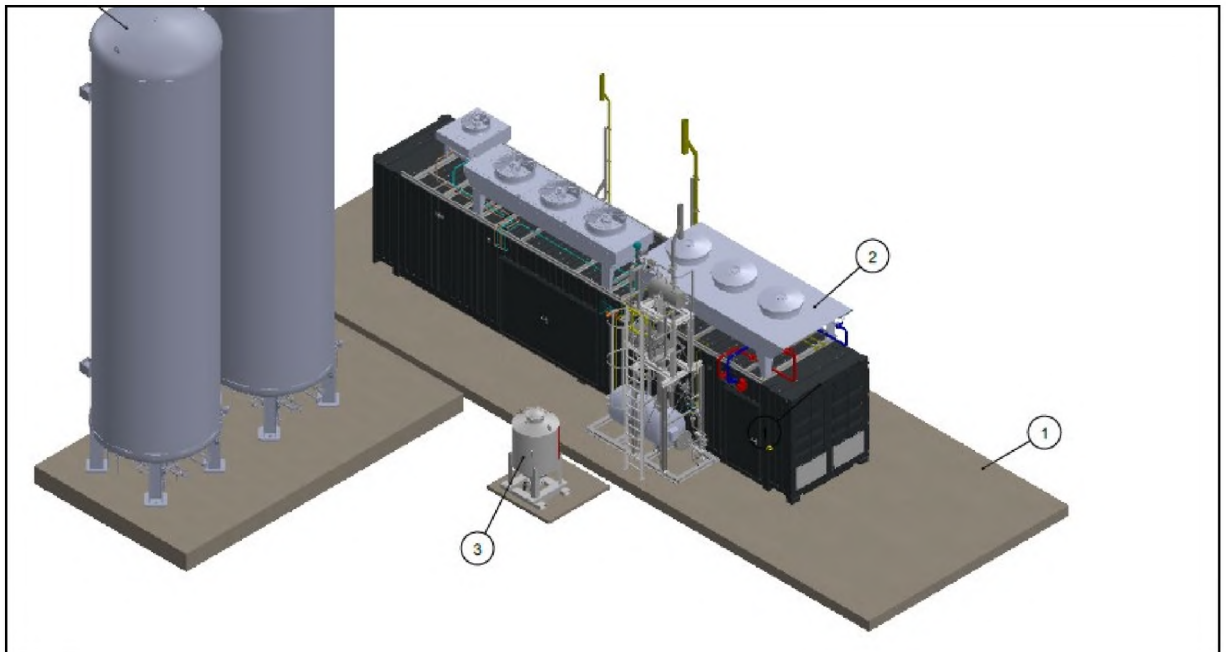
In dit rapport wordt het model gehanteerd met de nieuwe (verplaatste) waterzuivering en gasopwerking zodat wordt uitgegaan van de laatst vergunde situatie.



### 3 Aanpak van het onderzoek

De geluidbelasting naar de omgeving wordt bepaald door middel van een rekenmodel conform de HMRI 1999. In figuur 2-1 is een weergave opgenomen van het rekenmodel van onderzoek 18.073.01. In figuur 3-1 is een detail opgenomen van het noordelijk deel van dit terrein.

De CO<sub>2</sub> vervloeiingsinstallatie bestaat uit een container waarin compressoren zijn opgenomen met op het dak enkele condensors met ventilatoren. In de onderstaande afbeelding is een impressie opgenomen. In figuur 1 is de locatie weergegeven waar deze installatie wordt geplaatst.



Door de leverancier zijn de volgende gegevens aangeleverd ten aanzien van de geluidemissie.

#### 3.7 Containerized solution

Bright offers a containerized solution, in which the compressor and the refrigeration unit are installed inside the container. The active carbon vessel, reboiler and stripping column are installed outside the container. This design gives our system multiple advantages:

- Minimal installation time on-site;
- Minimal down-time of the customer's plant;
- Expected noise level @ 1 meter of 75 dB;
- Inside temperature stays above 5°C by insulation and required ventilation.



Om het effect van de geluidemissie van de vervloeiingsinstallatie te berekenen is het rekenmodel van de vergunde situatie gekopieerd waarna de volgende wijzigingen zijn doorgevoerd om de geluidemissie van de extra waterzuivering inzichtelijk te maken:

- er is een geluidniveau aangegeven van 75 dB(A) op een afstand van 1 meter. Uitgaande van een oppervlakte van 30m<sup>2</sup> afstralend oppervlak van de installatie is gerekend met een bronvermogen van 90 dB(A) dat gedurende 24 uur per etmaal in bedrijf is. Er is gerekend met een bronhoogte van 3 meter.

In bijlage 1 zijn de aangepaste invoergegevens numeriek weergegeven.

## 4 Resultaten

De voorgenomen wijziging is verwerkt in het rekenmodel waarmee de geluidbelasting kan worden bepaald. In figuur 2-1 en 3-1 is een weergave opgenomen van het vergund rekenmodel. In figuur 2-2 en 3-2 is een weergave opgenomen van het gewijzigd rekenmodel.

De berekeningen voor het  $L_{A,LT}$  zijn opgenomen als bijlage 2. Na het verplaatsen van de extra waterzuivering van het zuidelijk deel van het terrein naar het noordelijk deel wijzigt het geluidbeeld naar de omgeving. Dit wordt veroorzaakt door het plaatsen van een extra geluidbron.

In de onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Tussen haakjes zijn de vergunde waarden overgenomen uit de vigerende vergunning.

**Tabel 4.1 rekenresultaten  $L_{A,LT}$  na plaatsing waterzuivering**

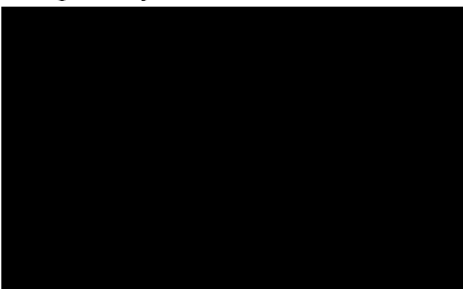
Rekenpunt	Dag (dB(A)) ho=5m 07:00-19:00 uur	Avond (dB(A)) ho=5m 19.00-23.00 uur	Nacht (dB(A)) ho=5m 23:00-07:00 uur
W04, 50 meter noord	47 (47)	46 (46)	46 (46)
W05, 50 meter west	55 (55)	44 (44)	44 (45)
W06, 50 meter zuid	48 (49)	36 (37)	36 (37)
W07, referentiepunt noordoost	36 (37)	36 (36)	36 (36)

Uit de berekening volgt dat de geluidbelasting na afronding op de vergunningpunten niet toeneemt ten opzichte van de vergunde situatie.

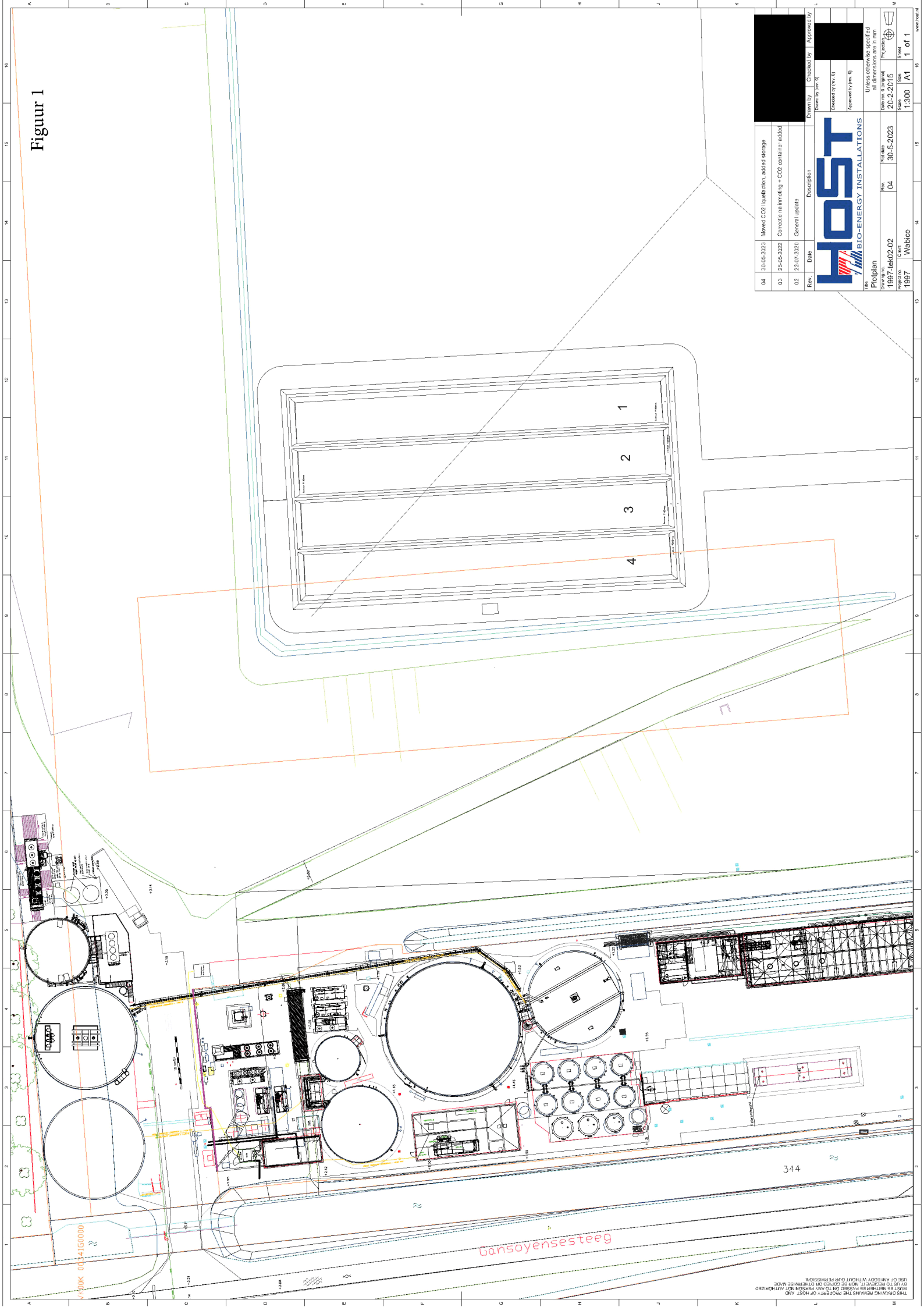
De aanpassingen hebben alleen betrekking op het gemiddeld geluidniveau. Er zijn geen wijzigingen te verwachten van de waarden van de maximale A-gewogen geluidniveau  $L_{Amax}$ .

Met de voorgenomen aanpassing kan nog aan de geluidvoorschriften worden voldaan, zodat kan worden volstaan met een reguliere procedure (milieuneutraal).

Hengelo, 8 juni 2023



Figuur 1

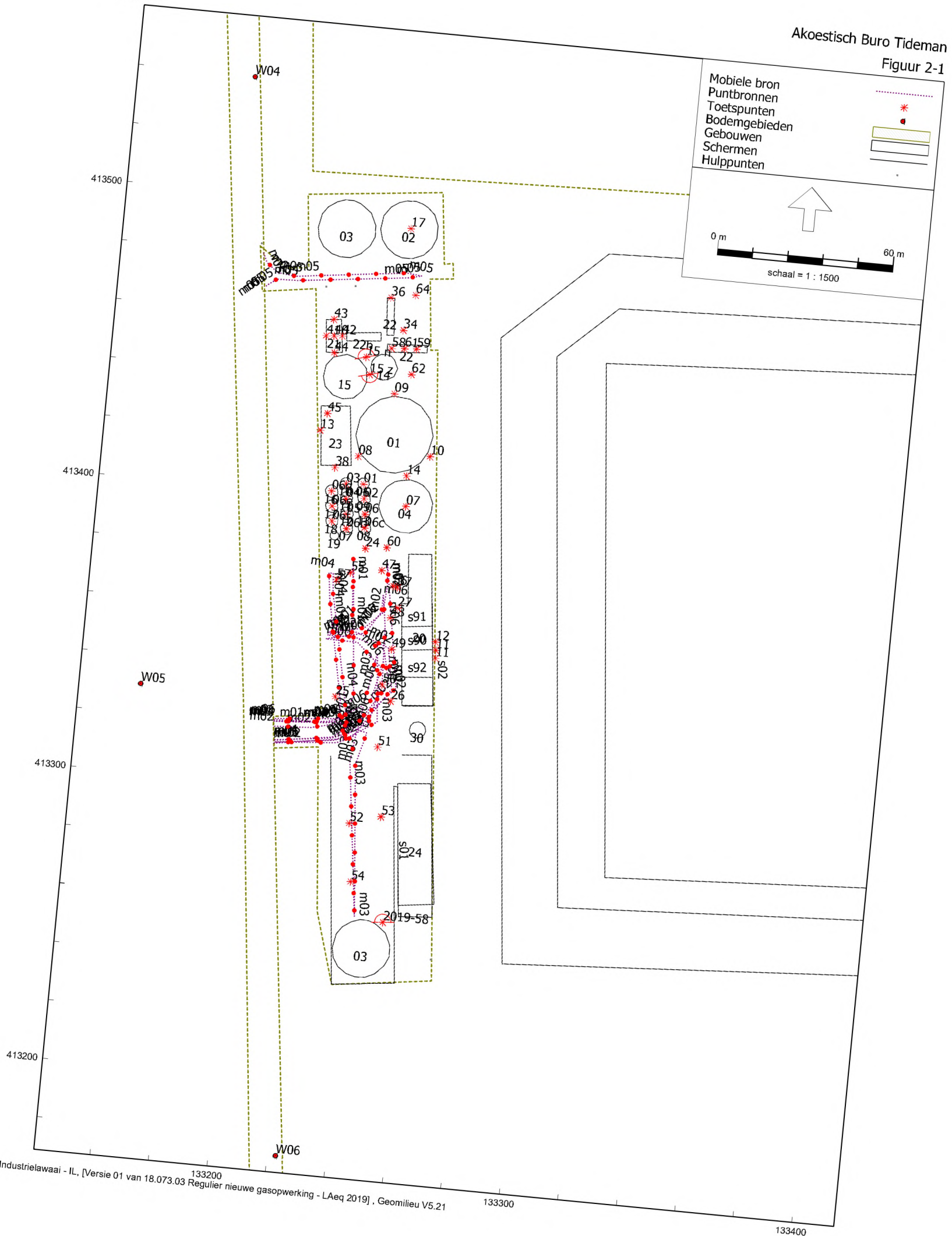


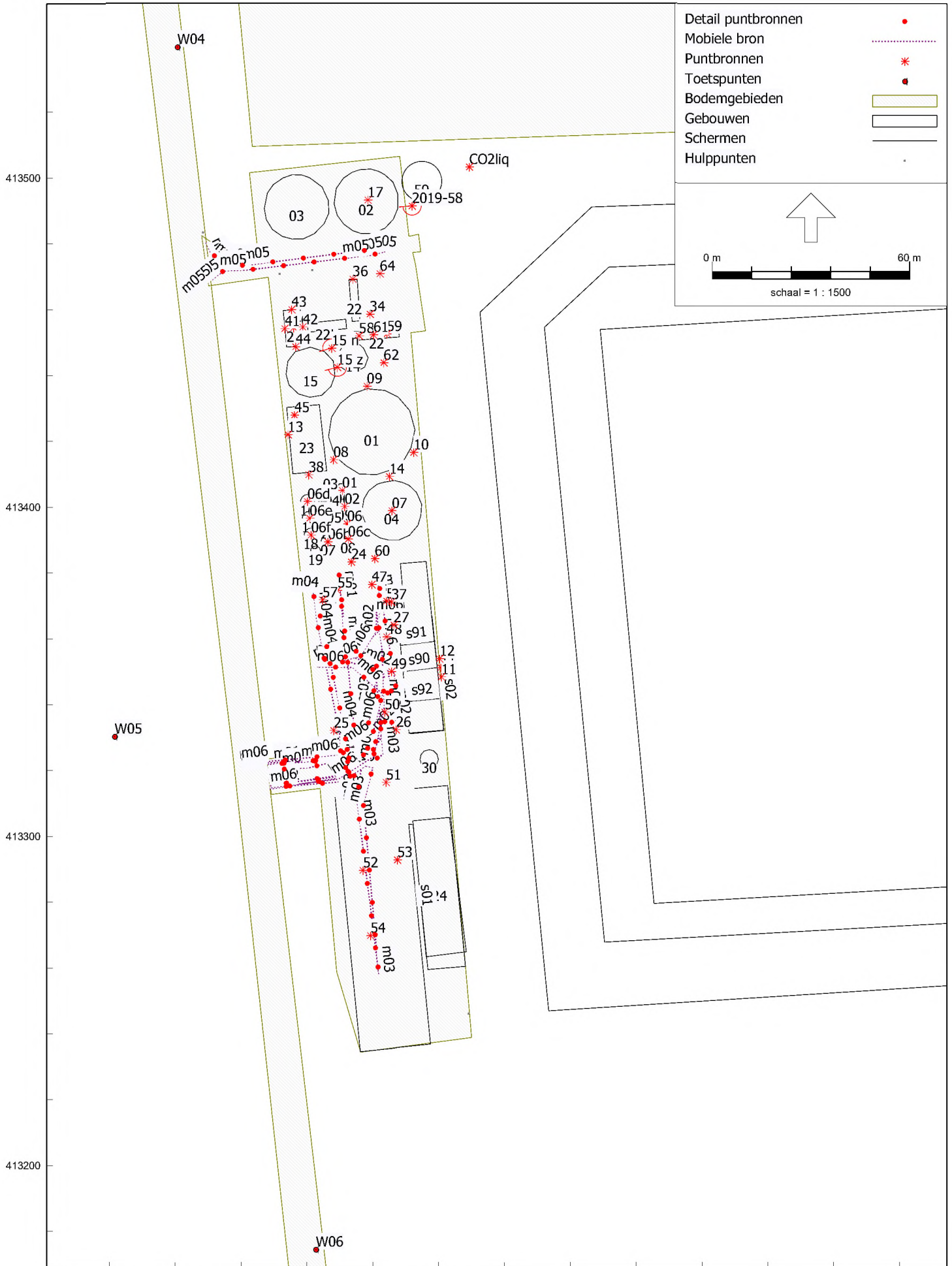
THIS DRAWING REMAINS THE PROPERTY OF HOST AND  
 IS TO BE RECEIVED FROM THE CLIENT OR OTHERWISE MADE  
 AVAILABLE TO ANY OTHER PARTY WITHOUT THE WRITTEN  
 PERMISSION OF HOST.

04	30-05-2023	Moved CO2 liquefaction, added storage
03	25-05-2022	Correctie na limieting + CO2 container added
02	22-07-2020	Genera update
Rev.	Date	Description
Drawn by	Checked by	Approval by
Drawn by (rev. 0)	Checked by (rev. 0)	Approval by (rev. 0)
Drawn by (rev. 0)	Checked by (rev. 0)	Approval by (rev. 0)

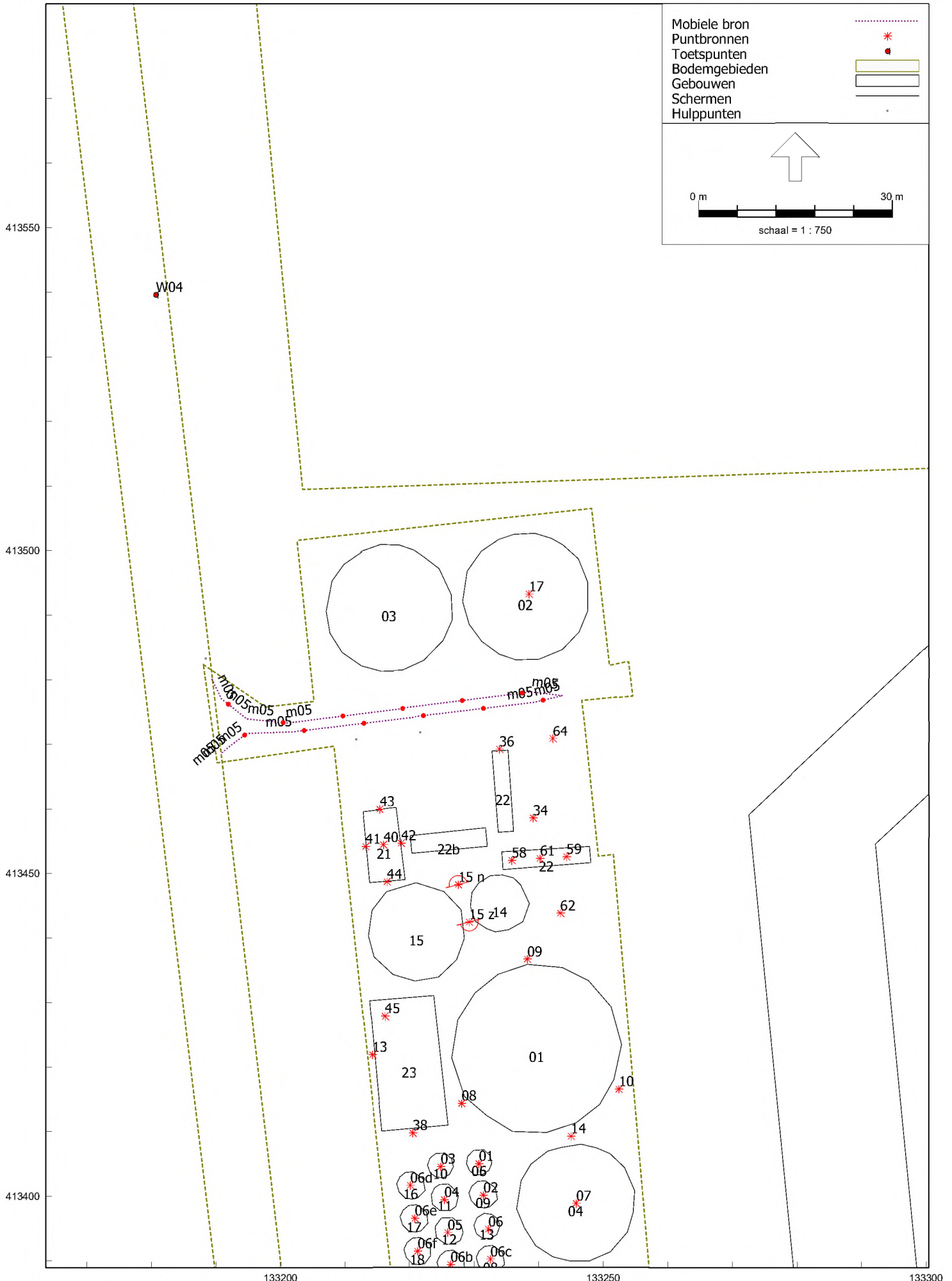


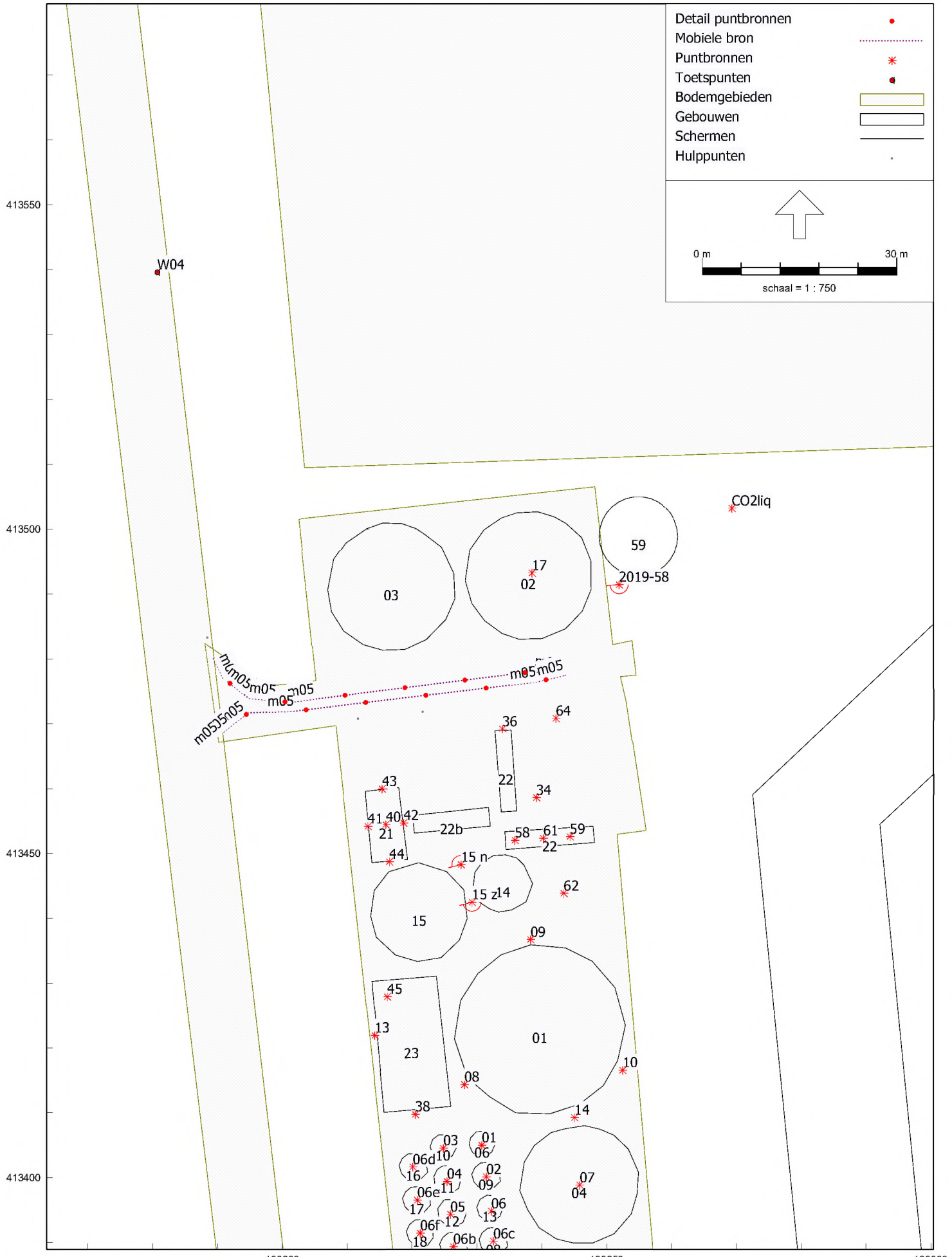
Title		Unless otherwise specified all dimensions are in mm	
Plotplan	Plot state	Rev.	Scale
1987-lek02-02	30-5-2023	04	1:300 A1
Project no.	Client	Sheet	1 of 1
1987	Wabico	1	











## Bijlage 1

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023

### Model eigenschap

Omschrijving	LAeq 2023 CO2 positie mei 2023
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	[REDACTED] op 22-12-2010
Laatst ingezien door	[REDACTED] op 8-6-2023
Model aangemaakt met	GN-V5.42
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
m01	aanvoer vloeibaar	0.75	0.00	Relatief	A	14	--	1
m02	transport divers	0.75	0.00	Relatief	A	8	--	--
m03	aanvoer vast naar sleufsilos	0.75	0.00	Relatief	A	4	1	1
m04	auto's personeel	0.75	0.00	Relatief	A	6	1	1
m05	vrachtwagen	0.75	0.00	Relatief	A	1	--	--
m06	afvoer compost	0.75	0.00	Relatief	A	4	--	--

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
m01	5	10.00	--	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80	0.00
m02	5	10.00	--	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80	0.00
m03	5	10.00	--	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80	0.00
m04	5	10.00	52.70	67.70	74.10	76.90	80.50	84.50	83.50	79.00	73.00	0.00
m05	5	10.00	--	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80	0.00
m06	5	10.00	--	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80	0.00

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
m02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
m03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
m04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
m05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
m06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Bijlage 1

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
--	14	0	15:12, 16 okt 2019	01	mixer opslagtank	Punt
--	15	0	15:12, 16 okt 2019	02	mixer opslagtank	Punt
--	16	0	15:12, 16 okt 2019	03	mixer opslagtank	Punt
--	17	0	15:12, 16 okt 2019	04	mixer opslagtank	Punt
--	18	0	15:12, 16 okt 2019	05	mixer opslagtank	Punt
--	20	0	15:12, 16 okt 2019	07	mixer vergistingstank	Punt
--	21	0	15:12, 16 okt 2019	08	mixer navergistingstank	Punt
--	22	0	15:12, 16 okt 2019	09	mixer navergistingstank	Punt
--	23	0	15:12, 16 okt 2019	10	mixer navergistingstank	Punt
--	29	0	15:12, 16 okt 2019	14	digestaat pomp	Punt
--	30	0	15:12, 16 okt 2019	15 n	compressors afdak	Punt
--	63	0	15:12, 16 okt 2019	47	shovel Volvo L90E	Punt
--	64	0	15:12, 16 okt 2019	48	shovel Volvo L90E	Punt
--	65	0	15:12, 16 okt 2019	49	shovel Volvo L90E	Punt
--	66	0	15:12, 16 okt 2019	50	shovel Volvo L90E	Punt
--	67	0	15:12, 16 okt 2019	51	shovel Volvo L90E	Punt
--	68	0	15:12, 16 okt 2019	52	shovel Volvo L90E	Punt
--	69	0	15:12, 16 okt 2019	53	shovel Volvo L90E	Punt
--	70	0	15:12, 16 okt 2019	54	shovel Volvo L90E	Punt
--	84	0	15:12, 16 okt 2019	55	lossen bulkwagen eigen pomp	Punt
--	85	0	15:12, 16 okt 2019	56	hogedrukreiniger	Punt
--	86	0	15:12, 16 okt 2019	57	hogedrukreiniger	Punt
--	87	0	15:12, 16 okt 2019	58	koelfan upgrade plant	Punt
--	88	0	15:12, 16 okt 2019	59	koelfan upgrade plant	Punt
--	290	0	15:12, 16 okt 2019	60	materiaal invoer	Punt
--	293	0	15:12, 16 okt 2019	06	mixer opslagtank	Punt
--	309	0	15:12, 16 okt 2019	24	heftruck elektrisch	Punt
--	310	0	15:12, 16 okt 2019	25	heftruck elektrisch	Punt
--	311	0	15:12, 16 okt 2019	26	heftruck elektrisch	Punt
--	312	0	15:12, 16 okt 2019	27	heftruck elektrisch	Punt
--	318	0	15:12, 16 okt 2019	61	koelfan upgrade plant	Punt
--	319	0	15:12, 16 okt 2019	62	noodkoeler	Punt
--	320	0	15:12, 16 okt 2019	64	fakkelt	Punt
--	335	0	15:12, 16 okt 2019	34	compressor container zuivering	Punt
--	337	0	15:12, 16 okt 2019	36	warmtepomp container	Punt
--	349	0	15:12, 16 okt 2019	06b	mixer opslagtank	Punt
--	350	0	15:12, 16 okt 2019	06c	mixer opslagtank	Punt
--	351	0	15:12, 16 okt 2019	17	mixer vergistingstank 41	Punt
--	356	0	15:12, 16 okt 2019	40	dak c02 gebouw	Punt
--	357	0	15:12, 16 okt 2019	41	lange gevel c02 gebouw	Punt
--	358	0	15:12, 16 okt 2019	42	lange gevel c02 gebouw	Punt
--	359	0	15:12, 16 okt 2019	43	korte gevel c02 gebouw	Punt
--	360	0	15:12, 16 okt 2019	44	korte gevel c02 gebouw	Punt
--	361	0	15:12, 16 okt 2019	45	koeler CO2 installatie	Punt
--	363	0	15:12, 16 okt 2019	15 z	compressors afdak	Punt
--	364	0	15:12, 16 okt 2019	11	blower achter compostgebouw	Punt
--	365	0	15:12, 16 okt 2019	11	blower achter compostgebouw	Punt
--	366	0	15:12, 16 okt 2019	12	dubbele gevelventilator compostgebouw	Punt
--	367	0	15:12, 16 okt 2019	13	gevelventilator	Punt
--	368	0	15:12, 16 okt 2019	37	open deur besturingsgebouw	Punt
--	369	0	15:12, 16 okt 2019	38	open deur filtratiegebouw	Punt
--	373	0	15:12, 16 okt 2019	06d	mixer opslagtank	Punt
--	374	0	15:12, 16 okt 2019	06e	mixer opslagtank	Punt
--	375	0	15:12, 16 okt 2019	06f	mixer opslagtank	Punt
--	379	0	15:19, 24 jan 2020	2019-58	compressors afdak	Punt
--	385	0	16:53, 7 jun 2023	CO2liq	CO2 vloeibaar maken	Punt

## Bijlage 1

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
--	133230.76	413404.99	12.30	12.30	12.30	0.00	Relatief
--	133231.45	413400.10	12.30	12.30	12.30	0.00	Relatief
--	133224.85	413404.53	12.30	12.30	12.30	0.00	Relatief
--	133225.39	413399.40	12.30	12.30	12.30	0.00	Relatief
--	133225.93	413394.35	12.30	12.30	12.30	0.00	Relatief
--	133245.79	413398.86	1.00	1.00	15.00	14.00	Relatief aan onderliggend item
--	133228.07	413414.32	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133238.25	413436.66	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133252.39	413416.54	6.50	6.50	6.50	0.00	Relatief
--	133245.02	413409.24	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133227.56	413448.21	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133239.72	413376.40	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133244.22	413360.50	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133245.72	413350.01	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133243.62	413337.71	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133244.04	413316.35	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133237.01	413289.62	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133247.48	413292.78	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133239.30	413269.80	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133229.25	413374.63	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133244.20	413371.40	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133224.75	413371.75	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133235.84	413451.95	1.50	1.50	4.80	3.30	Relatief aan onderliggend item
--	133244.31	413452.53	1.50	1.50	4.80	3.30	Relatief aan onderliggend item
--	133240.61	413384.29	2.00	2.00	2.00	0.00	Relatief
--	133232.23	413394.85	12.30	12.30	12.30	0.00	Relatief
--	133233.50	413383.30	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133228.12	413332.11	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133247.04	413332.36	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133246.40	413364.16	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133240.19	413452.25	1.50	1.50	4.80	3.30	Relatief aan onderliggend item
--	133243.35	413443.78	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	133242.20	413470.83	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	133239.15	413458.53	1.20	1.20	1.20	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	133233.94	413469.18	2.50	2.50	2.50	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	133226.38	413389.37	12.30	12.30	12.30	0.00	Relatief
--	133232.53	413390.22	12.30	12.30	12.30	0.00	Relatief
--	133238.51	413493.19	24.00	24.00	24.00	0.00	Relatief
--	133216.00	413454.37	6.10	6.10	6.10	0.00	Relatief
--	133213.25	413454.11	6.10	6.10	6.10	0.00	Relatief
--	133218.74	413454.61	6.10	6.10	6.10	0.00	Relatief
--	133215.36	413459.95	6.10	6.10	6.10	0.00	Relatief
--	133216.56	413448.64	6.10	6.10	6.10	0.00	Relatief
--	133216.23	413427.84	6.50	6.50	6.50	0.00	Relatief
--	133229.25	413442.41	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133260.64	413351.14	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133260.83	413348.37	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133260.27	413353.92	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	133214.25	413421.94	2.50	2.50	2.50	0.00	Relatief
--	133245.67	413371.11	1.80	1.80	1.80	0.00	Relatief
--	133220.53	413409.74	1.80	1.80	1.80	0.00	Relatief
--	133220.15	413401.65	13.00	13.00	13.00	0.00	Relatief
--	133220.86	413396.52	13.00	13.00	13.00	0.00	Relatief
--	133221.28	413391.44	13.00	13.00	13.00	0.00	Relatief
--	133251.92	413491.39	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	133269.32	413503.24	3.50	3.50	3.50	0.00	Relatief aan onderliggend item



# Bijlage 1

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	345.00	180.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	33.343	--	--	4.0011	--	--	4.77	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337	--	--	1.0004	--	--	10.79	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	--	--	--	--	--	--	--	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	--	--	--	--	--	--	--	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	66.681	--	--	8.0017	--	--	1.76	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	2.084	--	--	0.2501	--	--	16.81	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	--	--	--	--	--	--	--	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	--	--	--	--	--	--	--	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	165.00	180.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	25.003	--	--	3.0004	--	--	6.02	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	25.003	--	--	3.0004	--	--	6.02	--
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	175.00	180.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00
--	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	100.000	100.000	12.0000	4.0000	8.0000	0.00	0.00

## Bijlage 1

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb (N)	Weging	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	42.10	57.60	65.90	76.60	69.60	69.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	39.30	54.80	58.50	61.60	68.40	73.70
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	39.30	54.80	58.50	61.60	68.40	73.70
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	39.30	54.80	58.50	61.60	68.40	73.70
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	43.60	56.30	63.60	70.40	73.90	76.30
--	0.00	A	Ja	Nee	Nee	50.60	79.10	77.40	77.60	81.40	90.90
--	--	A	Nee	Nee	Nee	72.60	91.20	90.30	99.10	99.40	98.40
--	--	A	Nee	Nee	Nee	72.60	91.20	90.30	99.10	99.40	98.40
--	--	A	Nee	Nee	Nee	72.60	91.20	90.30	99.10	99.40	98.40
--	--	A	Nee	Nee	Nee	72.60	91.20	90.30	99.10	99.40	98.40
--	--	A	Nee	Nee	Nee	72.60	91.20	90.30	99.10	99.40	98.40
--	--	A	Nee	Nee	Nee	72.60	91.20	90.30	99.10	99.40	98.40
--	--	A	Nee	Nee	Nee	64.50	77.20	82.30	87.30	94.50	99.60
--	--	A	Nee	Nee	Nee	46.50	61.20	75.00	77.40	82.80	88.30
--	--	A	Nee	Nee	Nee	46.50	61.20	75.00	77.40	82.80	88.30
--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	52.00	62.00	68.00	70.00	69.00
--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	52.00	62.00	68.00	70.00	69.00
--	--	A	Nee	Nee	Nee	55.00	70.00	80.00	86.00	91.00	95.00
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	--	A	Nee	Nee	Nee	54.50	66.40	75.00	76.40	81.40	82.50
--	--	A	Nee	Nee	Nee	54.50	66.40	75.00	76.40	81.40	82.50
--	--	A	Nee	Nee	Nee	54.50	66.40	75.00	76.40	81.40	82.50
--	--	A	Nee	Nee	Nee	54.50	66.40	75.00	76.40	81.40	82.50
--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	52.00	62.00	68.00	70.00	69.00
--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	52.00	62.00	68.00	70.00	69.00
--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	80.50	90.50	96.50	98.50	97.50
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	53.50	66.60	75.90	79.00	89.00	90.00
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	28.60	41.80	51.90	59.40	64.80	68.00
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	42.10	57.60	65.90	76.60	69.60	69.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	--	53.40	58.40	59.40	55.40	55.40
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	--	54.20	59.20	60.20	56.20	56.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	--	54.20	59.20	60.20	56.20	56.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	0.00	50.80	55.80	56.80	52.80	52.80
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	0.00	50.80	55.80	56.80	52.80	52.80
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	57.00	75.10	83.80	85.90	89.40	88.50
--	0.00	A	Ja	Nee	Nee	59.50	73.20	76.00	81.90	88.50	98.30
--	0.00	A	Ja	Nee	Nee	38.40	52.90	61.80	67.40	76.10	75.60
--	0.00	A	Ja	Nee	Nee	38.40	52.90	61.80	67.40	76.10	75.60
--	0.00	A	Ja	Nee	Nee	48.90	66.10	80.20	83.40	85.80	87.50
--	0.00	A	Ja	Nee	Nee	45.40	52.60	63.50	71.10	83.00	83.80
--	--	A	Ja	Nee	Nee	44.20	67.10	63.30	68.70	73.00	74.30
--	--	A	Ja	Nee	Nee	39.00	53.30	61.60	70.80	78.60	82.00
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	52.40	80.90	79.20	79.40	83.20	92.70
--	0.00	A	Nee	Nee	Nee	49.00	62.50	70.00	77.00	86.00	86.50

## Bijlage 1

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	69.80	63.30	48.50	79.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	72.40	70.20	56.00	77.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	72.40	70.20	56.00	77.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	72.40	70.20	56.00	77.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	74.30	68.70	58.50	80.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	93.70	87.30	74.80	96.51	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	97.40	92.20	82.50	105.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
--	98.20	91.50	83.90	103.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	90.90	90.80	86.40	95.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	90.90	90.80	86.40	95.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	66.00	62.00	--	74.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	66.00	62.00	--	74.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	92.50	90.00	84.00	99.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	82.40	77.00	68.80	87.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	82.40	77.00	68.80	87.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	82.40	77.00	68.80	87.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	82.40	77.00	68.80	87.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	66.00	62.00	--	74.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	66.00	62.00	--	74.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	94.50	90.50	--	103.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	82.10	79.00	67.30	93.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	69.20	69.00	66.90	74.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	69.80	63.30	48.50	79.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	54.90	84.40	78.40	85.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	55.70	85.20	78.40	86.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	55.70	85.20	78.40	86.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	52.30	81.80	75.80	82.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	52.30	81.80	75.80	82.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	83.10	78.10	68.70	94.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	101.90	97.60	86.30	104.68	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80
--	73.20	69.20	71.20	81.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	73.20	69.20	71.20	81.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	85.50	81.90	72.20	92.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	81.10	76.80	69.30	88.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	72.20	75.40	69.40	80.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	83.10	81.30	69.50	87.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	44.80	38.10	23.50	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	95.50	89.10	76.60	98.31	5.00	5.00	5.00	6.00	13.00	19.00	23.00	22.00
--	78.00	75.00	64.00	90.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Bijlage 1

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 8k	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	42.10	57.60	65.90	76.60	69.60	69.20	69.80	63.30	48.50	79.00
--	0.00	39.30	54.80	58.50	61.60	68.40	73.70	72.40	70.20	56.00	77.86
--	0.00	39.30	54.80	58.50	61.60	68.40	73.70	72.40	70.20	56.00	77.86
--	0.00	39.30	54.80	58.50	61.60	68.40	73.70	72.40	70.20	56.00	77.86
--	0.00	43.60	56.30	63.60	70.40	73.90	76.30	74.30	68.70	58.50	80.64
--	-1.80	52.40	80.90	79.20	79.40	83.20	92.70	95.50	89.10	76.60	98.31
--	3.00	69.60	88.20	87.30	96.10	96.40	95.40	94.40	89.20	79.50	102.25
--	3.00	69.60	88.20	87.30	96.10	96.40	95.40	94.40	89.20	79.50	102.25
--	3.00	69.60	88.20	87.30	96.10	96.40	95.40	94.40	89.20	79.50	102.25
--	3.00	69.60	88.20	87.30	96.10	96.40	95.40	94.40	89.20	79.50	102.25
--	3.00	69.60	88.20	87.30	96.10	96.40	95.40	94.40	89.20	79.50	102.25
--	0.00	64.50	77.20	82.30	87.30	94.50	99.60	98.20	91.50	83.90	103.22
--	0.00	46.50	61.20	75.00	77.40	82.80	88.30	90.90	90.80	86.40	95.82
--	0.00	46.50	61.20	75.00	77.40	82.80	88.30	90.90	90.80	86.40	95.82
--	0.00	--	52.00	62.00	68.00	70.00	69.00	66.00	62.00	--	74.99
--	0.00	--	52.00	62.00	68.00	70.00	69.00	66.00	62.00	--	74.99
--	0.00	55.00	70.00	80.00	86.00	91.00	95.00	92.50	90.00	84.00	99.01
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	54.50	66.40	75.00	76.40	81.40	82.50	82.40	77.00	68.80	87.97
--	0.00	54.50	66.40	75.00	76.40	81.40	82.50	82.40	77.00	68.80	87.97
--	0.00	54.50	66.40	75.00	76.40	81.40	82.50	82.40	77.00	68.80	87.97
--	0.00	54.50	66.40	75.00	76.40	81.40	82.50	82.40	77.00	68.80	87.97
--	0.00	--	52.00	62.00	68.00	70.00	69.00	66.00	62.00	--	74.99
--	0.00	--	52.00	62.00	68.00	70.00	69.00	66.00	62.00	--	74.99
--	0.00	--	80.50	90.50	96.50	98.50	97.50	94.50	90.50	--	103.49
--	0.00	53.50	66.60	75.90	79.00	89.00	90.00	82.10	79.00	67.30	93.35
--	0.00	28.60	41.80	51.90	59.40	64.80	68.00	69.20	69.00	66.90	74.99
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	42.10	57.60	65.90	76.60	69.60	69.20	69.80	63.30	48.50	79.00
--	0.00	--	53.40	58.40	59.40	55.40	55.40	54.90	84.40	78.40	85.41
--	0.00	--	54.20	59.20	60.20	56.20	56.20	55.70	85.20	78.40	86.06
--	0.00	--	54.20	59.20	60.20	56.20	56.20	55.70	85.20	78.40	86.06
--	0.00	0.00	50.80	55.80	56.80	52.80	52.80	52.30	81.80	75.80	82.81
--	0.00	0.00	50.80	55.80	56.80	52.80	52.80	52.30	81.80	75.80	82.81
--	0.00	57.00	75.10	83.80	85.90	89.40	88.50	83.10	78.10	68.70	94.01
--	-1.80	61.30	75.00	77.80	83.70	90.30	100.10	103.70	99.40	88.10	106.48
--	0.00	38.40	52.90	61.80	67.40	76.10	75.60	73.20	69.20	71.20	81.03
--	0.00	38.40	52.90	61.80	67.40	76.10	75.60	73.20	69.20	71.20	81.03
--	0.00	48.90	66.10	80.20	83.40	85.80	87.50	85.50	81.90	72.20	92.54
--	0.00	45.40	52.60	63.50	71.10	83.00	83.80	81.10	76.80	69.30	88.06
--	0.00	44.20	67.10	63.30	68.70	73.00	74.30	72.20	75.40	69.40	80.85
--	0.00	39.00	53.30	61.60	70.80	78.60	82.00	83.10	81.30	69.50	87.73
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	0.00	27.10	32.60	40.90	51.60	44.60	44.20	44.80	38.10	23.50	54.00
--	22.00	47.40	75.90	74.20	73.40	70.20	73.70	72.50	67.10	54.60	81.59
--	0.00	49.00	62.50	70.00	77.00	86.00	86.50	78.00	75.00	64.00	90.02

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
W02	woning oost	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
W04	50 meter noord	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--
W05	50 meter west	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--
W06	50 meter zuid	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--
W07	referentiepunt noordoost	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
W02	Nee
W04	Nee
W05	Nee
W06	Nee
W07	Nee

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bodem3	verhard terrein	0.00
bodem5	water	0.00
08	weg	0.00

## Bijlage 1

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
01	navergistingstank	6.00	0.00	Relatief					0	0
04	vergistingstank	14.00	0.00	Relatief					0	0
08	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
05	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
10	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
11	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
12	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
20	gebouw bewerkingsinstallatie	6.70	0.00	Relatief					0	0
h1	heuvel 1	6.00	0.00	Relatief					0	0
h2	heuvel 2	12.00	0.00	Relatief					0	0
h3	heuvel 3	18.00	0.00	Relatief					0	0
22	upgrade plant container	3.30	0.00	Relatief					0	0
13	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
14	tank	12.00	0.00	Relatief					0	0
15	tank	6.00	0.00	Relatief					0	0
30	windmolen	50.00	0.00	Relatief					0	0
03	zuiveringstank 40	8.00	0.00	Relatief					0	0
02	vergistingstank 41	23.00	0.00	Relatief					0	0
06	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
07	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
09	opslagtank	12.00	0.00	Relatief					0	0
23	gebouw decanter	6.00	0.00	Relatief					0	0
21	gebouw CO2	6.00	0.00	Relatief					0	0
16	vooropslag	12.80	0.00	Relatief					0	0
17	vooropslag	12.80	0.00	Relatief					0	0
18	vooropslag	12.80	0.00	Relatief					0	0
19	CO2 opslag	11.25	0.00	Relatief					0	0
24	overkapte sleufsilos	3.50	0.00	Relatief					0	0
22	upgrade plant container	3.30	0.00	Relatief					0	0
22b	upgrade plant container	3.30	0.00	Relatief					0	0
59	Zuiveringstank 59	8.00	0.00	Relatief					0	0



## Bijlage 1

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0	0	dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
08	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
05	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
h1	0	0	dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
h2	0	0	dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
h3	0	0	dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
02	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
06	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
09	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
24	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22b	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
59	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
s01	keerwand	2.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
s02	keerwand	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
s90	compatimering	2.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
s91	compatimering	2.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
s92	compatimering	2.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
s01	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
s02	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
s90	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
s91	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
s92	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s01	0.80	0.80	0.80
s02	0.80	0.80	0.80
s90	0.80	0.80	0.80
s91	0.80	0.80	0.80
s92	0.80	0.80	0.80

## Bijlage 1

---

Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
Versie 01 van 18.073.05 CO2 liq plant 2022 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hulppunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
1		0.00	0.00	Relatief
r		0.00	0.00	Relatief
1	20 rechtsonder	0.00	0.00	Relatief
2	bovenpunt wegaansluiting	0.00	0.00	Relatief

## Bijlage 2-1

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W02_A	woning oost	134369.29	413535.89	1.50	14.2	12.9	12.9	22.9
W02_B	woning oost	134369.29	413535.89	5.00	15.7	14.4	14.4	24.4
W04_A	50 meter noord	133180.67	413539.65	5.00	46.8	45.8	45.8	55.8
W05_A	50 meter west	133161.61	413330.26	5.00	55.4	43.9	43.9	55.4
W06_A	50 meter zuid	133222.72	413174.50	5.00	48.4	36.4	36.1	48.4
W07_A	referentiepunt noordoost	133455.37	413696.47	5.00	36.3	36.0	36.0	46.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2-2

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W02 A - woning oost  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W02_A	woning oost	134369.29	413535.89	1.50	14.2	12.9	12.9	22.9
CO2liq 2019-58	CO2 vloeibaar maken compressors afdak	133269.32 133251.92	413503.24 413491.39	3.50 1.00	8.2 8.0	8.2 8.0	8.2 8.0	18.2 18.0
15 z	compressors afdak	133229.25	413442.41	1.00	3.4	3.4	3.4	13.4
45	koeler CO2 installatie	133216.23	413427.84	6.50	2.5	2.5	2.5	12.5
34	compressor container zuivering	133239.15	413458.53	1.20	2.3	2.3	2.3	12.3
17	mixer vergistingstank 41	133238.51	413493.19	24.00	-4.7	-4.7	-4.7	5.3
12	dubbele gevelventilator compostgebouw	133260.27	413353.92	3.00	-5.2	-5.2	-5.2	4.8
54	shovel Volvo L90E	133239.30	413269.80	1.00	2.0	--	--	2.0
52	shovel Volvo L90E	133237.01	413289.62	1.00	1.9	--	--	1.9
07	mixer vergistingstank	133245.79	413398.86	1.00	-8.9	-8.9	-8.9	1.1
51	shovel Volvo L90E	133244.04	413316.35	1.00	-1.2	--	--	-1.2
55	lossen bulkwagen eigen pomp	133229.25	413374.63	1.00	-1.5	--	--	-1.5
47	shovel Volvo L90E	133239.72	413376.40	1.00	-3.5	--	--	-3.5
60	materiaal invoer	133240.61	413384.29	2.00	-3.8	--	--	-3.8
53	shovel Volvo L90E	133247.48	413292.78	1.00	-4.0	--	--	-4.0
13	gevelventilator	133214.25	413421.94	2.50	-14.4	-14.4	-14.4	-4.4
50	shovel Volvo L90E	133243.62	413337.71	1.00	-4.9	--	--	-4.9
14	digestaat pomp	133245.02	413409.24	1.00	-15.2	-15.2	-15.2	-5.2
48	shovel Volvo L90E	133244.22	413360.50	1.00	-6.5	--	--	-6.5
49	shovel Volvo L90E	133245.72	413350.01	1.00	-6.8	--	--	-6.8
m03	aanvoer vast naar sleufsilos	133208.87	413314.32	0.75	-12.8	-14.0	-17.0	-7.0
36	warmtepomp container	133233.94	413469.18	2.50	-17.1	-17.1	-17.1	-7.1
41	lange gevel c02 gebouw	133213.25	413454.11	6.10	-17.2	-17.2	-17.2	-7.2
42	lange gevel c02 gebouw	133218.74	413454.61	6.10	-17.4	-17.4	-17.4	-7.4
40	dak c02 gebouw	133216.00	413454.37	6.10	-18.1	-18.1	-18.1	-8.1
10	mixer navergistingstank	133252.39	413416.54	6.50	-18.2	-18.2	-18.2	-8.2
11	blower achter compostgebouw	133260.83	413348.37	1.00	-18.3	-18.3	-18.3	-8.3
11	blower achter compostgebouw	133260.64	413351.14	1.00	-18.3	-18.3	-18.3	-8.3
43	korte gevel c02 gebouw	133215.36	413459.95	6.10	-19.6	-19.6	-19.6	-9.6
m01	aanvoer vloeibaar	133209.11	413315.52	0.75	-10.4	--	-20.1	-10.1
08	mixer navergistingstank	133228.07	413414.32	1.00	-20.6	-20.6	-20.6	-10.6
09	mixer navergistingstank	133238.25	413436.66	1.00	-20.9	-20.9	-20.9	-10.9
44	korte gevel c02 gebouw	133216.56	413448.64	6.10	-21.5	-21.5	-21.5	-11.5
m05	vrachtwagen	133189.40	413480.03	0.75	-11.6	--	--	-11.6
m02	transport divers	133209.83	413314.80	0.75	-13.0	--	--	-13.0
m06	afvoer compost	133209.32	413314.76	0.75	-16.5	--	--	-16.5
57	hogedrukreiniger	133224.75	413371.75	1.00	-18.4	--	--	-18.4
56	hogedrukreiniger	133244.20	413371.40	1.00	-19.5	--	--	-19.5
38	open deur filtratiegebouw	133220.53	413409.74	1.80	-20.9	--	--	-20.9
37	open deur besturingsgebouw	133245.67	413371.11	1.80	-22.9	--	--	-22.9
Rest		0.00	0.00	0.00	-19.1	-23.8	-24.4	-14.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2-2

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W02 B - woning oost  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W02_B	woning oost	134369.29	413535.89	5.00	15.7	14.4	14.4	24.4
CO2liq 2019-58	CO2 vloeibaar maken compressors afdak	133269.32 133251.92	413503.24 413491.39	3.50 1.00	10.7 7.9	10.7 7.9	10.7 7.9	20.7 17.9
15 z	compressors afdak	133229.25	413442.41	1.00	4.1	4.1	4.1	14.1
34	compressor container zuivering	133239.15	413458.53	1.20	4.1	4.1	4.1	14.1
45	koeler CO2 installatie	133216.23	413427.84	6.50	3.8	3.8	3.8	13.8
17	mixer vergistingstank 41	133238.51	413493.19	24.00	-0.7	-0.7	-0.7	9.3
12	dubbele gevelventilator compostgebouw	133260.27	413353.92	3.00	-2.7	-2.7	-2.7	7.3
07	mixer vergistingstank	133245.79	413398.86	1.00	-6.0	-6.0	-6.0	4.0
54	shovel Volvo L90E	133239.30	413269.80	1.00	3.2	--	--	3.2
52	shovel Volvo L90E	133237.01	413289.62	1.00	3.1	--	--	3.1
55	lossen bulkwagen eigen pomp	133229.25	413374.63	1.00	-0.1	--	--	-0.1
53	shovel Volvo L90E	133247.48	413292.78	1.00	-0.1	--	--	-0.1
51	shovel Volvo L90E	133244.04	413316.35	1.00	-0.3	--	--	-0.3
13	gevelventilator	133214.25	413421.94	2.50	-11.4	-11.4	-11.4	-1.4
60	materiaal invoer	133240.61	413384.29	2.00	-1.7	--	--	-1.7
47	shovel Volvo L90E	133239.72	413376.40	1.00	-2.8	--	--	-2.8
14	digestaat pomp	133245.02	413409.24	1.00	-13.0	-13.0	-13.0	-3.0
50	shovel Volvo L90E	133243.62	413337.71	1.00	-3.9	--	--	-3.9
36	warmtepomp container	133233.94	413469.18	2.50	-14.5	-14.5	-14.5	-4.5
m03	aanvoer vast naar sleuvsilo	133208.87	413314.32	0.75	-10.8	-12.0	-15.1	-5.1
48	shovel Volvo L90E	133244.22	413360.50	1.00	-5.1	--	--	-5.1
49	shovel Volvo L90E	133245.72	413350.01	1.00	-5.3	--	--	-5.3
11	blower achter compostgebouw	133260.83	413348.37	1.00	-15.9	-15.9	-15.9	-5.9
11	blower achter compostgebouw	133260.64	413351.14	1.00	-15.9	-15.9	-15.9	-5.9
41	lange gevel c02 gebouw	133213.25	413454.11	6.10	-16.2	-16.2	-16.2	-6.2
42	lange gevel c02 gebouw	133218.74	413454.61	6.10	-16.5	-16.5	-16.5	-6.5
40	dak c02 gebouw	133216.00	413454.37	6.10	-17.2	-17.2	-17.2	-7.2
10	mixer navergistingstank	133252.39	413416.54	6.50	-17.3	-17.3	-17.3	-7.3
m01	aanvoer vloeibaar	133209.11	413315.52	0.75	-8.5	--	-18.2	-8.2
43	korte gevel c02 gebouw	133215.36	413459.95	6.10	-18.6	-18.6	-18.6	-8.6
m05	vrachtwagen	133189.40	413480.03	0.75	-9.0	--	--	-9.0
08	mixer navergistingstank	133228.07	413414.32	1.00	-19.4	-19.4	-19.4	-9.4
09	mixer navergistingstank	133238.25	413436.66	1.00	-19.9	-19.9	-19.9	-9.9
44	korte gevel c02 gebouw	133216.56	413448.64	6.10	-20.6	-20.6	-20.6	-10.6
m02	transport divers	133209.83	413314.80	0.75	-11.1	--	--	-11.1
m06	afvoer compost	133209.32	413314.76	0.75	-14.7	--	--	-14.7
57	hogedrukreiniger	133224.75	413371.75	1.00	-16.8	--	--	-16.8
56	hogedrukreiniger	133244.20	413371.40	1.00	-18.4	--	--	-18.4
38	open deur filtratiegebouw	133220.53	413409.74	1.80	-18.9	--	--	-18.9
06d	mixer opslagtank	133220.15	413401.65	13.00	-30.1	-30.1	-30.1	-20.1
Rest		0.00	0.00	0.00	-15.8	-20.7	-21.1	-11.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Bijlage 2-2

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W04 A - 50 meter noord  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W04_A	50 meter noord	133180.67	413539.65	5.00	46.8	45.8	45.8	55.8
45	koeler CO2 installatie	133216.23	413427.84	6.50	41.0	41.0	41.0	51.0
CO2liq	CO2 vloeibaar maken	133269.32	413503.24	3.50	39.6	39.6	39.6	49.6
42	lange gevel c02 gebouw	133218.74	413454.61	6.10	34.3	34.3	34.3	44.3
41	lange gevel c02 gebouw	133213.25	413454.11	6.10	34.2	34.2	34.2	44.2
40	dak c02 gebouw	133216.00	413454.37	6.10	33.5	33.5	33.5	43.5
15 n	compressors afdak	133227.56	413448.21	1.00	33.5	33.5	33.5	43.5
13	gevelventilator	133214.25	413421.94	2.50	32.9	32.9	32.9	42.9
34	compressor container zuivering	133239.15	413458.53	1.20	32.3	32.3	32.3	42.3
43	korte gevel c02 gebouw	133215.36	413459.95	6.10	31.6	31.6	31.6	41.6
44	korte gevel c02 gebouw	133216.56	413448.64	6.10	30.3	30.3	30.3	40.3
17	mixer vergistingstank 41	133238.51	413493.19	24.00	22.8	22.8	22.8	32.8
52	shovel Volvo L90E	133237.01	413289.62	1.00	31.3	--	--	31.3
60	materiaal invoer	133240.61	413384.29	2.00	30.9	--	--	30.9
54	shovel Volvo L90E	133239.30	413269.80	1.00	30.6	--	--	30.6
50	shovel Volvo L90E	133243.62	413337.71	1.00	30.6	--	--	30.6
51	shovel Volvo L90E	133244.04	413316.35	1.00	30.1	--	--	30.1
07	mixer vergistingstank	133245.79	413398.86	1.00	19.9	19.9	19.9	29.9
49	shovel Volvo L90E	133245.72	413350.01	1.00	29.8	--	--	29.8
55	lossen bulkwagen eigen pomp	133229.25	413374.63	1.00	28.9	--	--	28.9
m03	aanvoer vast naar sleuvsilo	133208.87	413314.32	0.75	21.9	20.7	17.7	27.7
53	shovel Volvo L90E	133247.48	413292.78	1.00	26.8	--	--	26.8
48	shovel Volvo L90E	133244.22	413360.50	1.00	25.5	--	--	25.5
12	dubbele gevelventilator compostgebouw	133260.27	413353.92	3.00	15.2	15.2	15.2	25.2
m01	aanvoer vloeibaar	133209.11	413315.52	0.75	24.6	--	14.9	24.9
47	shovel Volvo L90E	133239.72	413376.40	1.00	24.2	--	--	24.2
m05	vrachtwagen	133189.40	413480.03	0.75	22.8	--	--	22.8
m02	transport divers	133209.83	413314.80	0.75	22.3	--	--	22.3
10	mixer navergistingstank	133252.39	413416.54	6.50	11.9	11.9	11.9	21.9
08	mixer navergistingstank	133228.07	413414.32	1.00	11.6	11.6	11.6	21.6
36	warmtepomp container	133233.94	413469.18	2.50	10.3	10.3	10.3	20.3
57	hogedrukreiniger	133224.75	413371.75	1.00	20.0	--	--	20.0
m06	afvoer compost	133209.32	413314.76	0.75	19.0	--	--	19.0
14	digestaat pomp	133245.02	413409.24	1.00	8.6	8.6	8.6	18.6
38	open deur filtratiegebouw	133220.53	413409.74	1.80	17.5	--	--	17.5
09	mixer navergistingstank	133238.25	413436.66	1.00	5.3	5.3	5.3	15.3
m04	auto's personeel	133209.02	413315.32	0.75	10.1	7.1	4.1	14.1
56	hogedrukreiniger	133244.20	413371.40	1.00	13.3	--	--	13.3
11	blower achter compostgebouw	133260.64	413351.14	1.00	1.9	1.9	1.9	11.9
11	blower achter compostgebouw	133260.83	413348.37	1.00	1.6	1.6	1.6	11.6
37	open deur besturingsgebouw	133245.67	413371.11	1.80	10.6	--	--	10.6
Rest		0.00	0.00	0.00	14.5	8.2	8.2	18.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2-2

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W05 A - 50 meter west  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W05_A	50 meter west	133161.61	413330.26	5.00	55.4	43.9	43.9	55.4
45	koeler CO2 installatie	133216.23	413427.84	6.50	40.8	40.8	40.8	50.8
55	lossen bulkwagen eigen pomp	133229.25	413374.63	1.00	49.2	--	--	49.2
60	materiaal invoer	133240.61	413384.29	2.00	49.0	--	--	49.0
13	gevelventilator	133214.25	413421.94	2.50	34.8	34.8	34.8	44.8
50	shovel Volvo L90E	133243.62	413337.71	1.00	43.4	--	--	43.4
49	shovel Volvo L90E	133245.72	413350.01	1.00	43.3	--	--	43.3
48	shovel Volvo L90E	133244.22	413360.50	1.00	43.1	--	--	43.1
15 z	compressors afdak	133229.25	413442.41	1.00	32.9	32.9	32.9	42.9
47	shovel Volvo L90E	133239.72	413376.40	1.00	42.3	--	--	42.3
51	shovel Volvo L90E	133244.04	413316.35	1.00	42.1	--	--	42.1
53	shovel Volvo L90E	133247.48	413292.78	1.00	41.7	--	--	41.7
m01	aanvoer vloeibaar	133209.11	413315.52	0.75	40.5	--	30.8	40.8
m03	aanvoer vast naar sleufsilos	133208.87	413314.32	0.75	34.9	33.7	30.7	40.7
41	lange gevel c02 gebouw	133213.25	413454.11	6.10	28.9	28.9	28.9	38.9
42	lange gevel c02 gebouw	133218.74	413454.61	6.10	28.7	28.7	28.7	38.7
52	shovel Volvo L90E	133237.01	413289.62	1.00	38.6	--	--	38.6
m02	transport divers	133209.83	413314.80	0.75	38.5	--	--	38.5
44	korte gevel c02 gebouw	133216.56	413448.64	6.10	28.2	28.2	28.2	38.2
40	dak c02 gebouw	133216.00	413454.37	6.10	28.0	28.0	28.0	38.0
54	shovel Volvo L90E	133239.30	413269.80	1.00	37.5	--	--	37.5
15 n	compressors afdak	133227.56	413448.21	1.00	27.4	27.4	27.4	37.4
56	hogedrukreiniger	133244.20	413371.40	1.00	35.2	--	--	35.2
43	korte gevel c02 gebouw	133215.36	413459.95	6.10	24.9	24.9	24.9	34.9
m06	afvoer compost	133209.32	413314.76	0.75	34.8	--	--	34.8
57	hogedrukreiniger	133224.75	413371.75	1.00	34.6	--	--	34.6
07	mixer vergistingstank	133245.79	413398.86	1.00	23.1	23.1	23.1	33.1
34	compressor container zuivering	133239.15	413458.53	1.20	22.9	22.9	22.9	32.9
CO2liq	CO2 vloeibaar maken	133269.32	413503.24	3.50	22.2	22.2	22.2	32.2
12	dubbele gevelventilator compostgebouw	133260.27	413353.92	3.00	21.7	21.7	21.7	31.7
2019-58	compressors afdak	133251.92	413491.39	1.00	20.8	20.8	20.8	30.8
17	mixer vergistingstank 41	133238.51	413493.19	24.00	20.1	20.1	20.1	30.1
08	mixer navergistingstank	133228.07	413414.32	1.00	18.9	18.9	18.9	28.9
38	open deur filtratiegebouw	133220.53	413409.74	1.80	28.9	--	--	28.9
m04	auto's personeel	133209.02	413315.32	0.75	23.2	20.2	17.2	27.2
10	mixer navergistingstank	133252.39	413416.54	6.50	14.0	14.0	14.0	24.0
25	heftruck elektrisch	133228.12	413332.11	1.00	24.0	--	--	24.0
37	open deur besturingsgebouw	133245.67	413371.11	1.80	23.4	--	--	23.4
26	heftruck elektrisch	133247.04	413332.36	1.00	22.8	--	--	22.8
27	heftruck elektrisch	133246.40	413364.16	1.00	22.5	--	--	22.5
14	digestaat pomp	133245.02	413409.24	1.00	12.1	12.1	12.1	22.1
Rest		0.00	0.00	0.00	23.2	15.3	15.3	25.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2-2

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W06 A - 50 meter zuid  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W06_A	50 meter zuid	133222.72	413174.50	5.00	48.4	36.4	36.1	48.4
15 z	compressors afdak	133229.25	413442.41	1.00	31.2	31.2	31.2	41.2
45	koeler CO2 installatie	133216.23	413427.84	6.50	30.8	30.8	30.8	40.8
60	materiaal invoer	133240.61	413384.29	2.00	40.8	--	--	40.8
53	shovel Volvo L90E	133247.48	413292.78	1.00	40.4	--	--	40.4
55	lossen bulkwagen eigen pomp	133229.25	413374.63	1.00	38.9	--	--	38.9
54	shovel Volvo L90E	133239.30	413269.80	1.00	38.8	--	--	38.8
51	shovel Volvo L90E	133244.04	413316.35	1.00	37.3	--	--	37.3
52	shovel Volvo L90E	133237.01	413289.62	1.00	37.2	--	--	37.2
49	shovel Volvo L90E	133245.72	413350.01	1.00	35.8	--	--	35.8
m03	aanvoer vast naar sleufsilos	133208.87	413314.32	0.75	29.6	28.4	25.4	35.4
48	shovel Volvo L90E	133244.22	413360.50	1.00	35.3	--	--	35.3
13	gevelventilator	133214.25	413421.94	2.50	24.8	24.8	24.8	34.8
47	shovel Volvo L90E	133239.72	413376.40	1.00	34.7	--	--	34.7
50	shovel Volvo L90E	133243.62	413337.71	1.00	34.1	--	--	34.1
34	compressor container zuivering	133239.15	413458.53	1.20	22.5	22.5	22.5	32.5
CO2liq	CO2 vloeibaar maken	133269.32	413503.24	3.50	20.9	20.9	20.9	30.9
m01	aanvoer vloeibaar	133209.11	413315.52	0.75	30.3	--	20.6	30.6
15 n	compressors afdak	133227.56	413448.21	1.00	20.3	20.3	20.3	30.3
12	dubbele gevelventilator compostgebouw	133260.27	413353.92	3.00	19.5	19.5	19.5	29.5
m02	transport divers	133209.83	413314.80	0.75	29.4	--	--	29.4
41	lange gevel c02 gebouw	133213.25	413454.11	6.10	17.7	17.7	17.7	27.7
40	dak c02 gebouw	133216.00	413454.37	6.10	16.9	16.9	16.9	26.9
56	hogedrukreiniger	133244.20	413371.40	1.00	26.8	--	--	26.8
07	mixer vergistingstank	133245.79	413398.86	1.00	16.7	16.7	16.7	26.7
17	mixer vergistingstank 41	133238.51	413493.19	24.00	15.2	15.2	15.2	25.2
2019-58	compressors afdak	133251.92	413491.39	1.00	15.2	15.2	15.2	25.2
m06	afvoer compost	133209.32	413314.76	0.75	25.1	--	--	25.1
44	korte gevel c02 gebouw	133216.56	413448.64	6.10	14.7	14.7	14.7	24.7
57	hogedrukreiniger	133224.75	413371.75	1.00	24.1	--	--	24.1
43	korte gevel c02 gebouw	133215.36	413459.95	6.10	14.0	14.0	14.0	24.0
08	mixer navergistingstank	133228.07	413414.32	1.00	11.7	11.7	11.7	21.7
42	lange gevel c02 gebouw	133218.74	413454.61	6.10	11.6	11.6	11.6	21.6
37	open deur besturingsgebouw	133245.67	413371.11	1.80	17.4	--	--	17.4
11	blower achter compostgebouw	133260.83	413348.37	1.00	6.9	6.9	6.9	16.9
m04	auto's personeel	133209.02	413315.32	0.75	12.5	9.5	6.5	16.5
11	blower achter compostgebouw	133260.64	413351.14	1.00	6.3	6.3	6.3	16.3
25	heftruck elektrisch	133228.12	413332.11	1.00	14.5	--	--	14.5
27	heftruck elektrisch	133246.40	413364.16	1.00	14.5	--	--	14.5
26	heftruck elektrisch	133247.04	413332.36	1.00	13.7	--	--	13.7
24	heftruck elektrisch	133233.50	413383.30	1.00	13.6	--	--	13.6
Rest		0.00	0.00	0.00	12.4	8.2	8.2	18.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2-2

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAeq 2023 CO2 positie mei 2023  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W07 A - referentiepunt noordoost  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W07_A	referentiepunt noordoost	133455.37	413696.47	5.00	36.3	36.0	36.0	46.0
34	compressor container zuivering	133239.15	413458.53	1.20	33.0	33.0	33.0	43.0
15 n	compressors afdak	133227.56	413448.21	1.00	30.2	30.2	30.2	40.2
CO2liq	CO2 vloeibaar maken	133269.32	413503.24	3.50	27.8	27.8	27.8	37.8
45	koeler CO2 installatie	133216.23	413427.84	6.50	21.0	21.0	21.0	31.0
17	mixer vergistingstank 41	133238.51	413493.19	24.00	16.2	16.2	16.2	26.2
42	lange gevel c02 gebouw	133218.74	413454.61	6.10	15.3	15.3	15.3	25.3
41	lange gevel c02 gebouw	133213.25	413454.11	6.10	15.1	15.1	15.1	25.1
40	dak c02 gebouw	133216.00	413454.37	6.10	14.4	14.4	14.4	24.4
10	mixer navergistingstank	133252.39	413416.54	6.50	14.1	14.1	14.1	24.1
12	dubbele gevelventilator compostgebouw	133260.27	413353.92	3.00	14.0	14.0	14.0	24.0
09	mixer navergistingstank	133238.25	413436.66	1.00	13.2	13.2	13.2	23.2
44	korte gevel c02 gebouw	133216.56	413448.64	6.10	11.6	11.6	11.6	21.6
07	mixer vergistingstank	133245.79	413398.86	1.00	9.2	9.2	9.2	19.2
36	warmtepomp container	133233.94	413469.18	2.50	7.0	7.0	7.0	17.0
14	digestaat pomp	133245.02	413409.24	1.00	6.3	6.3	6.3	16.3
47	shovel Volvo L90E	133239.72	413376.40	1.00	15.8	--	--	15.8
52	shovel Volvo L90E	133237.01	413289.62	1.00	15.3	--	--	15.3
55	lossen bulkwagen eigen pomp	133229.25	413374.63	1.00	15.3	--	--	15.3
54	shovel Volvo L90E	133239.30	413269.80	1.00	14.8	--	--	14.8
13	gevelventilator	133214.25	413421.94	2.50	3.8	3.8	3.8	13.8
51	shovel Volvo L90E	133244.04	413316.35	1.00	13.6	--	--	13.6
60	materiaal invoer	133240.61	413384.29	2.00	13.5	--	--	13.5
53	shovel Volvo L90E	133247.48	413292.78	1.00	10.8	--	--	10.8
m01	aanvoer vloeibaar	133209.11	413315.52	0.75	9.6	--	-0.1	9.9
11	blower achter compostgebouw	133260.64	413351.14	1.00	-0.2	-0.2	-0.2	9.9
11	blower achter compostgebouw	133260.83	413348.37	1.00	-0.3	-0.3	-0.3	9.7
48	shovel Volvo L90E	133244.22	413360.50	1.00	9.7	--	--	9.7
08	mixer navergistingstank	133228.07	413414.32	1.00	-0.4	-0.4	-0.4	9.6
50	shovel Volvo L90E	133243.62	413337.71	1.00	8.9	--	--	8.9
m03	aanvoer vast naar sleuvsilo	133208.87	413314.32	0.75	2.3	1.0	-2.0	8.0
43	korte gevel c02 gebouw	133215.36	413459.95	6.10	-2.0	-2.0	-2.0	8.0
49	shovel Volvo L90E	133245.72	413350.01	1.00	7.7	--	--	7.7
m02	transport divers	133209.83	413314.80	0.75	6.2	--	--	6.2
m05	vrachtwagen	133189.40	413480.03	0.75	3.3	--	--	3.3
m06	afvoer compost	133209.32	413314.76	0.75	1.6	--	--	1.6
04	mixer opslagtank	133225.39	413399.40	12.30	-10.5	-10.5	-10.5	-0.5
57	hogedrukreiniger	133224.75	413371.75	1.00	-0.6	--	--	-0.6
03	mixer opslagtank	133224.85	413404.53	12.30	-10.6	-10.6	-10.6	-0.6
56	hogedrukreiniger	133244.20	413371.40	1.00	-0.8	--	--	-0.8
05	mixer opslagtank	133225.93	413394.35	12.30	-12.0	-12.0	-12.0	-2.0
Rest		0.00	0.00	0.00	1.2	-4.6	-5.0	5.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Parameter/stof	etmaalmonster	Steekmonster	Eenheid
Sulfaat	900	900	mg/l
Onopgeloste bestanddelen	170	170	mg/l
Zware metalen (als som van Cr, Cu, Pb, Ni en Zn)	1	2	mg/l
Arseen (als As)	100	200	µg/l
Cadmium (als Cd)	2	4	µg/l
Kwik (als Hg)	1	2	µg/l

5.1.3 De lozing van toxische stoffen, bepaald op de wijze zoals aangegeven in bijlage 2, dient ten minste zodanig beperkt te zijn, dat geen significante nitrificatieremming of, indien dit als gevolg van een te lage nitrificatie-activiteit van het in onderzoek te nemen slib niet mogelijk is, respiratieremming, wordt geconstateerd.

## 5.2 Rapportage

5.2.1 Jaarlijks, uiterlijk 1 april, dient opgave te zijn gedaan aan het bevoegd gezag van de volgende op het voorafgaande kalenderjaar betrekking hebbende gegevens:

- het gehalte aan CZV, P-totaal, onopgeloste bestanddelen, (zware) metalen chroom, koper, lood, nikkel, zink, arseen, kwik en cadmium in het afvalwater;
  - de geloosde hoeveelheden N-totaal in kg/dag;
  - de geloosde hoeveelheid arseen en cadmium in kg/jaar;
- a. volgens welke methode en in wat voor monsters (etmaal- of steekmonsters) de afzonderlijke parameters/stoffen zijn bepaald.
  - b. de geloosde hoeveelheid afvalwater in m<sup>3</sup>/etmaal en m<sup>3</sup>/jaar;
  - c. de aard en de hoeveelheid van de in de awzi toegepaste chemicaliën (als hulpstoffen) in kg/jaar;
  - d. een rapport over het technologisch functioneren van de awzi.

## 6 GELUID

### 6.1 Representatieve bedrijfssituatie

6.1.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{A,T,LT}$  veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag ter plaatse van de in onderstaande tabel genoemde referentiepunten op een hoogte van 5 meter boven het plaatselijke maaiveld niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt en omschrijving	Beoordelingshoogte (m)	$L_{A,T,LT}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
		07.00 -19.00 u.	19.00 -23.00 u.	23.00 -07.00 u.
W04, 50 meter noord	5	47	46	46
W05, 50 meter west	5	55	44	45
W06, 50 meter zuid	5	49	37	37
W07, referentiepunt noordoost	5	37	36	36

De ligging van de referentiepunten staan aangegeven op figuur 2 van de rapportage van het akoestisch onderzoek opgesteld door Akoestisch Buro Tideman met documentnummer 18.073.01 d.d. 31 mei 2018.