

Brouwer 1
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726
E e.philippens@tecmap.nl
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

Referentie 20230125-1
Titel Akoestisch onderzoek Industriewater Eerbeek (IWE) aan de
Kanaalweg 8a te Eerbeek
Datum 1 september 2023

Opdrachtgever ECD Milieumanagement B.V.
Hovenlaan 101
3329 BC Dordrecht
Contactpersoon ir. E.C. Doekemeijer

Behandeld door ir. E.H.J. Philippens
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten onderzoek	5
2.1	Beschrijving en Situering inrichting	5
3	Toetsing	7
3.1	Ruimtelijk spoor	7
3.2	Milieuspoor	9
3.3	Indirecte geluidhinder	10
4	Rekenmodel	12
4.1	Immissiepunten	12
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	12
4.3	Geluidbronnen – directe hinder	12
5	Rekenresultaten en toetsing	14
5.1	Ruimtelijk spoor	14
5.1.1	Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	14
5.1.2	Directe hinder - Maximale geluidniveaus	14
5.2	Milieuspoor	15
5.2.1	Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	15
5.2.2	Directe hinder - Maximale geluidniveaus	15
5.3	Best beschikbare technieken	15
6	Conclusie en samenvatting	17

Figuren

- Figuur 1 situering inrichting
- Figuur 2 overzicht indeling inrichtingsterrein
- Figuur 3 overzicht rekenmodel met positie rekenpunten
- Figuur 4 overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen
- Figuur 5 overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen

Bijlagen

- Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- Bijlage 2 rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- Bijlage 3 invoergegevens rekenmodel maximale geluidniveaus
- Bijlage 4 rekenresultaten maximale geluidniveaus
- Bijlage 5 bronsterkteberekeningen

1 Inleiding

In opdracht van ECD milieumanagement BV is voor het bedrijf Industriewater Eerbeek (IWE) aan de Kanaalweg 8a te Eerbeek een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De reden voor het onderzoek is dat het bedrijf voornemens heeft uit te breiden. De uitbreiding zal plaatsvinden buiten de grenzen van de huidige inrichting. Deze gronden hebben nog een agrarische bestemming. Het akoestische onderzoek is noodzakelijk als onderdeel van de procedure voor wijziging van het bestemmingsplan.

In de nu voorliggende rapportage is de geluidemissie in de nieuwe situatie kan ontstaan gekwantificeerd en beoordeeld. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de door het bedrijf aangeleverde representatieve bedrijfssituatie en bureauervaringsgegevens. Ter bepaling van de geluidbelasting is een rekenmodel opgesteld.

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van de systematiek zoals beschreven in bijlage 5 uit de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering. Hiertoe is een berekening uitgevoerd ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen. Hierbij is zowel de directe als indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) beoordeeld.

Tevens zijn de geluidniveaus berekend ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen. De rekenresultaten zijn daarbij getoetst aan de grenswaarden volgens de huidige milieuvergunning.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten onderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).
- Aangeleverde informatie zoals gewenste bedrijfsvoering en indeling bedrijfsterrein.
- VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.
- Geluidbeleid van de gemeente Brummen

2.1 Beschrijving en Situering inrichting

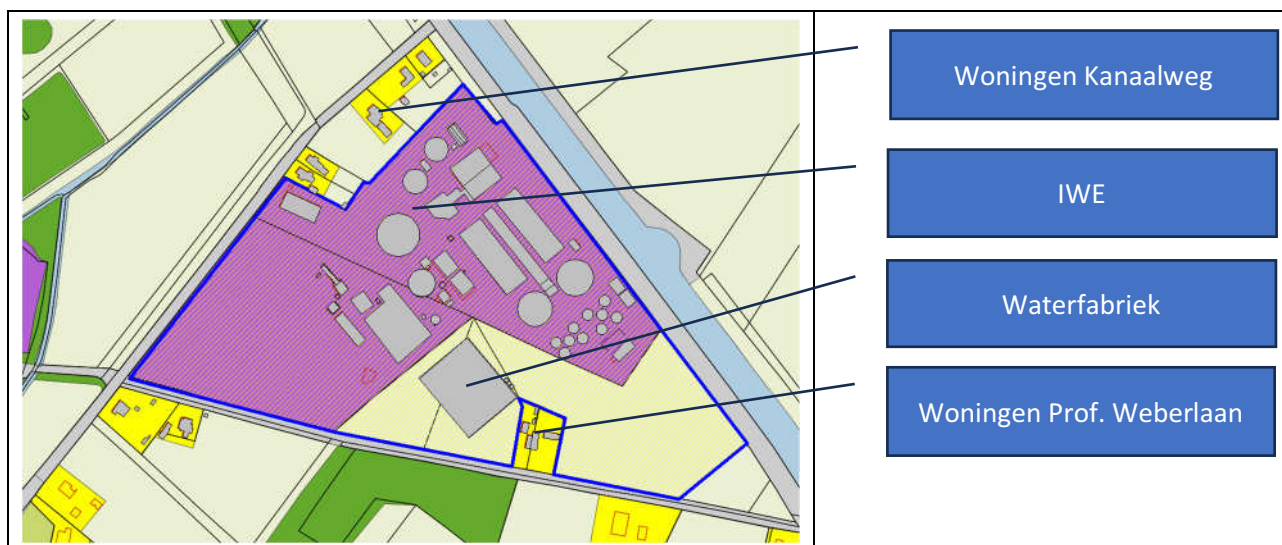
Industriewater Eerbeek (IWE) is gelegen aan de Kanaalweg 8a te Eerbeek. In figuur 1 en afbeelding 2.1 is de planologische situatie weergegeven. Het in de afbeelding weergegeven paarse deel betreft de begrenzing van de huidige inrichting.

De geluidgevoelige objecten van derden bevinden zich op korte afstand ten noorden van de inrichting aan de Kanaalweg en in zuidwestelijke richting aan de Professor Weberlaan.

Voor de ontwikkeling van een circulair watermanagementsysteem wordt een waterrotonde gerealiseerd binnen de bestaande inrichting. Een onderdeel van de waterrotonde betreft de op te richten bebouwing (de zogenaamde waterfabriek). In het gebouw staan onder andere de filtratie-units opgesteld. Het op te richten gebouw is aan de straatzijde 5 meter hoog en loopt op tot 9 meter hoogte aan de zijde van de inrichting waardoor vanuit de straatzijde het zicht wordt ontnomen van de hier opgestelde silo's. Aan de noordzijde bevinden zich de slibcontainers, de chemieopslag en de ruimte voor de MCC/trafo. In de afbeelding is tevens deze voorgenomen uitbreiding van het inrichtingsterrein in zuidoostelijke richting weergegeven waarbij de te bouwen waterfabriek als object is weergegeven.

Door de realisatie van de waterfabriek zal sprake zijn van een lichte toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar het inrichtingsterrein. Ten behoeve van de aanvoer van chemie/hulpstoffen (extra effluent per as) is sprake van gemiddeld 1 extra vrachtwagen in de dagperiode. Voor de afvoer van brijn en/of centraat zal sprake zijn van eveneens gemiddeld 1 extra vrachtwagen. Rekening houdend met piekmomenten is bij de berekeningen uitgegaan van 3 extra vrachtwagens in de dagperiode en 1 tijdens de avond- of nachtperiode.

Uit afbeelding 2.1 blijkt dat in het gebied sprake is van een zekere menging van activiteiten zoals wonen, agrarisch en industrieel. In noordoostelijke richting grenst de inrichting aan de drukke verbindingsweg Apeldoornseweg en een kanaal. Het gebied kan dan ook worden gekarakteriseerd als "gemengd gebied".



Afbeelding 2.1: Situering bedrijf ten opzichte van overige bestemmingen

3 Toetsing

Bij de toetsing van geluid wordt onderscheid gemaakt tussen de geluidbijdrage die ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen ontstaat vanwege activiteiten en installaties die binnen de grenzen van de inrichting plaatsvinden (directe geluidhinder) en de geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt (indirecte geluidhinder). Ten aanzien van de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de toetsing volgens het ruimtelijk spoor (een goede ruimtelijke onderbouwing) en het milieuspoor (Omgevingsvergunning).

3.1 Ruimtelijk spoor

Of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van de systematiek zoals beschreven in bijlage 5 uit de VNG publicatie. De VNG publicatie beschrijft de beoordeling van geluidhinder in een 4 stappenplan:

Stap 1: Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2: Als stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk waarbij moet worden aangetoond dat aan de volgende grenswaarden wordt voldaan:

- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype **rustige** woonwijk:
 - o 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - o 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - o 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
 - op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype **gemengd** gebied:
 - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - o 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - o 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
-

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is:

- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype **rustige** woonwijk:
 - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - o 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - o 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype **gemengd** gebied:
 - o 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - o 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - o 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dit gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing niet mogelijk zijn. Indien het bevoegde gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

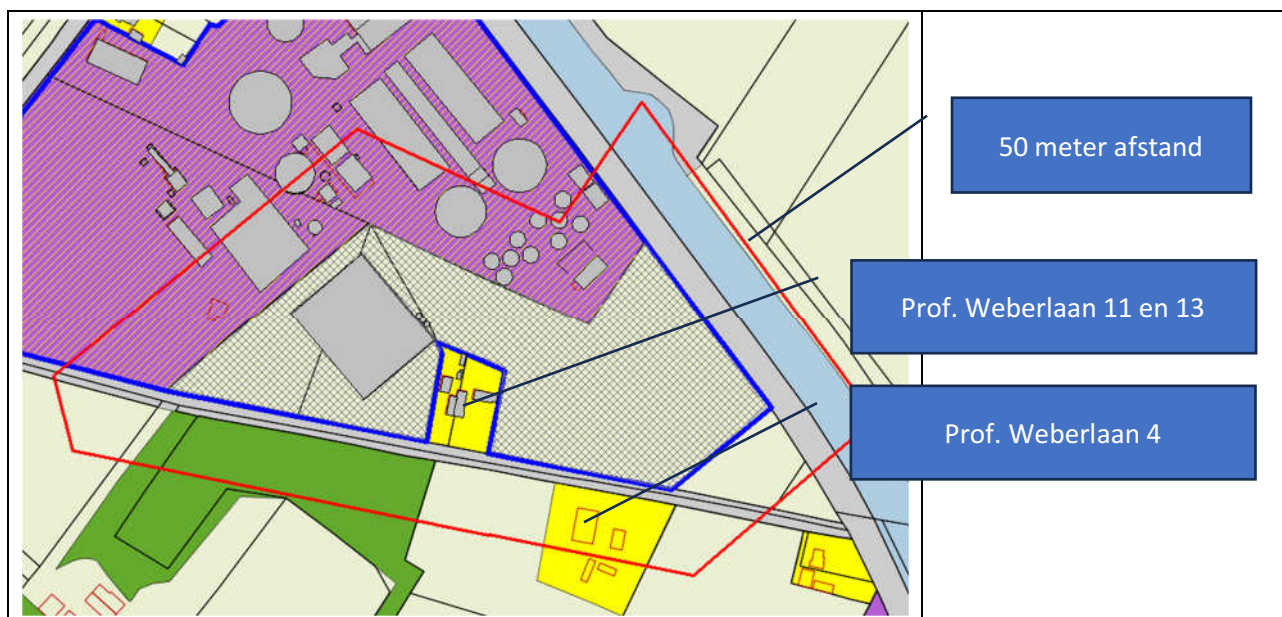
De indeling in milieucategorieën volgens de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering gebeurt op basis van de grootste afstand tussen een gevoelig object en de activiteit voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De indeling is hieronder in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: overzicht milieu categorieën en aanbevolen richtafstanden

	Milieucategorie									
	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6
Richtafstand in meter	10	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500

De richtafstanden hebben betrekking op het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Dit betekent dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de aangegeven afstand niet meer mag bedragen dan 45 dB(A) tijdens de dagperiode, 40 dB(A) tijdens de avondperiode en 35 dB(A) tijdens de nachtperiode.

Een waterfabriek is niet expliciet genoemd in de SBI lijsten van bedrijvigheden en activiteiten. Voor waterzuiveringsinstallaties SBI 3700 wordt voor het milieuaspect geluid een afstand van 100 tot 300 meter aanbevolen afhankelijk van het inwonerseivalent (ie). Bij een rioolwaterzuiveringsinstallatie is in het algemeen sprake van installaties en bewerkingen in de open lucht terwijl bij de waterfabriek sprake is van behandeling in een gesloten ruimte/hal. Omdat geen andere beschrijving van activiteiten overeenkomt met een waterfabriek achten we het verdedigbaar uit te gaan van de ondergrens voor een rioolwaterzuiveringsinstallatie zijnde een richtafstand van 100 meter tot woningen van derden. Omdat sprake is van een zekere menging van verschillende functies in het betreffende gebied kan de richtafstand met 1 stap worden verkleind tot 50 meter (gemengd gebied). In afbeelding 3.1 is de planologische situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1: Planologische situatie

Uit afbeelding 3.1 blijkt dat binnen 50 meter van het terrein waarvan de functie wordt gewijzigd, een drietal woonbestemmingen zijn gelegen aan de Professor Weberlaan (huisnummers 4, 11 en 13). Volgens het stappenplan uit de VNG publicatie dient dan een geluidonderzoek te worden uitgevoerd waarbij de te verwachten geluidbijdrage ter hoogte van deze woningen moet worden beoordeeld.

3.2 Milieuspoor

Het bedrijf beschikt over een milieuvergunning die van toepassing is op het bestaande inrichtingsterrein. In de vigerende vergunning met kenmerk W.Z16.102627.01 d.d. 15 mei 2018 zijn onder hoofdstuk 4 geluidvoorschriften opgenomen waaraan de inrichting moet voldoen. Een samenvatting van de geluidnormen voor de representatieve bedrijfssituatie zijn opgenomen in tabel 3.2. Hierbij moet voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1.5 meter en voor de avond- en nachtperiode een beoordelingshoogte van 5 meter worden gehanteerd.

Tabel 3.2: overzicht geluidnormen volgens huidige vergunning

Rekenpunt (zie figuur 3)		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A) tijdens de		
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
01	Professor Weberlaan 11	37	40	40
02	Kanaalweg 10	35	35	35
Rekenpunt (zie figuur 3)		Maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ in dB(A) tijdens de		
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
01	Professor Weberlaan 11	50	45	40
02	Kanaalweg 10	56	45	40

Uit een vergelijking van de vergunde waarden en de waarden zoals deze blijken uit het akoestische rapport behorende bij de aanvraag van destijds blijkt dat voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau exact de berekende waarden in de vergunning zijn overgenomen. Hierdoor zijn in de vergunning voor de dagperiode lagere waarden vergund dan de richtwaarden die volgens het geluidbeleid van de gemeente Brummen worden aanbevolen.

Voor de normstelling voor de maximale geluidniveaus wordt in algemeen aansluiting gezocht bij de beoordelingssystematiek volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998). Deze stelt dat ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen maximale geluidniveaus toelaatbaar worden geacht van minimaal de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vermeerderd met 10 dB tot maximaal 70 dB(A) tijdens de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. In de vigerende vergunning zijn aanzienlijk lagere geluidniveaus vergund en is de beoordelingssystematiek uit de Handreiking niet gevolgd. Navolgend wordt binnen het milieuspoor getoetst aan de maximaal toelaatbare grenswaarden mede omdat uit jurisprudentie is gebleken dat bij deze maximale geluidniveaus geen hinder is te verwachten.

3.3 Indirecte geluidhinder

Voor de beoordeling of sprake is van indirecte hinder wordt aansluiting gezocht met de systematiek zoals omschreven in de Circulaire Indirecte Hinder. Deze stelt dat de geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt en akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het reguliere verkeer, in eerste instantie ter plaatse van woningen getoetst moet worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Uit de beschrijving van de voorgenomen activiteiten blijkt dat het aantal vrachtwagens dat extra van en naar het inrichtingsterrein rijdt, gering is. Bovendien wordt gebruik gemaakt van de bestaande ontsluiting van het terrein aan de Kanaalweg hetgeen aan de andere zijde van het inrichtingsterrein is gelegen dan waar de nieuwe ontwikkeling is voorzien. Verwacht mag worden dat ter hoogte van de woningen aan de Professor Weberlaan geen relevante geluidbijdrage is te verwachten vanwege het verkeer dat over de openbare weg (Kanaalweg) van en naar de inrichting rijden. Dit betekent dat ter hoogte van deze woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden. Zowel volgens het stappenplan uit de VNG

publicatie als de beoordelingssystematiek uit de Circulaire indirecte hinder is er dan geen indirecte hinder ter verwachten vanwege de voorgenomen nieuwe activiteiten. Een gedetailleerde berekening van de geluidbijdrage vanwege het verkeer van en naar de inrichting heeft in dit kader dan ook niet plaatsgevonden.

Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde tot ten hoogste 65 dB(A) is mogelijk indien het binnenniveau in de geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedraagt dan 35 dB(A) etmaalwaarde.

4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 2022.41. Dit programma berekent de geluidimmissie volgens methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. Er is gerekend met een volledig geluidsabsorberende bodem (1) buiten de ingevoerde harde bodemvlakken.

4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van woningen van derden. Ter hoogte van woningen is voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven het plaatselijke maaiveld en voor de avond- en nachtperiode een beoordelingshoogte van 5 meter gehanteerd wanneer de woning uit meerdere leeflagen bestaat. De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4.

4.3 Geluidbronnen – directe hinder

In de waterfabriek worden diverse installaties opgesteld. Op basis van metingen bij vergelijkbare installaties ingeschat dat het totale bronvermogen van deze installaties in de orde van 106,8 dB(A) zal bedragen. Uitgaande van de dimensies van de hal en de gewenste (geïsoleerde) opbouw is het gemiddelde geluidniveau in de waterfabriek vastgesteld op maximaal 79 dB(A) met pieken tot 83 dB(A). Vanuit dit binnenniveau is de geluiduitstraling door de wanden en dak van de waterfabriek berekend. De berekening is opgenomen in bijlage 5.

In het algemeen blijven de deuren van de waterfabriek gesloten met uitzondering van de doorlaat van goederen. Vanwege het geringe aantal transportbewegingen wordt verwacht dat de beide deuren in de noordoostgevel en de deur in de zuidwestgevel in totaal gedurende 30 minuten in de dagperiode geopend zijn.

In het blad Geluid van maart 2013 is een artikel opgenomen genaamd “Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden” opgesteld door adviesbureau Peutz. Recentelijk is een nieuw artikel verschenen; ‘Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens een update na 10 jaar’ (blad geluid van maart 2019). In het laatste artikel wordt geconcludeerd dat het geluidvermogen van vrachtwagens anno 2018 bij lage rijsnelheden gemiddeld 2 dB lager zijn dan 10 jaar geleden. De gemiddelde bronsterkte van een rustig rijdende vrachtwagen zonder transportkoeling bij een rijsnelheid van 10 km/h is vastgesteld op 100 dB(A). Omdat ook sprake is van manoeuvreren binnen het terrein is bij de berekeningen uitgegaan van een bronsterkte van 102 dB(A).

Tabel 4.1 en tabel 4.2 geven een overzicht van de geluidbronnen die aan het bestaande rekenmodel zijn toegevoegd.

Tabel 4.1: overzicht geluidbronnen rekenmodel (toegevoegd)

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfstijden in uren tijdens de		
		gem.	max.	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
P01-P03	Open deuren waterfabriek	86	106	0.1/0.2/0.2	--	---
D01-D08	Uitstraling door dak waterfabriek	71	75	12	4	8
08b-12b	Ontharder reactor	81	81	12	4	8
G01	Uitstraling door noordoostgevel waterfabriek	73	77	12	4	8
G02	Uitstraling door zuidwestgevel waterfabriek	70	74	12	4	8
G03	Uitstraling door zuidoostgevel waterfabriek	71	75	12	4	8
G04	Uitstraling door noordwestgevel waterfabriek	71	75	12	4	8

Tabel 4.2: overzicht mobiele geluidbronnen rekenmodel (toegevoegd)

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Aantal bewegingen		
		gem.	max.	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Route C	Vrachtwagen waterfabriek	102	105	3	1	1

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 (rekenmodel L_{Ar,LT}), bijlage 3 (rekenmodel L_{Amax}). In figuur 5 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Ruimtelijk spoor

5.1.1 Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de beoordelingspunten ter hoogte van woningen. Hierbij is voor de dagperiode de geluidbijdrage op 1.5 meter en in de avond- en nachtperiode op 5 meter in de tabel weergegeven voor de voorgenomen uitbreiding.

Tabel 5.1: overzicht toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau								
		$L_{Ar,LT}$ in dB(A) tijdens de								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
01	Professor Weberlaan 11	32	50	--	36	45	--	36	40	--
08	Professor Weberlaan 13	33	50	--	36	45	--	36	40	--
11	Professor Weberlaan 4	27	50	--	29	45	--	28	40	--

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de tabel blijkt dat aan de voorgestelde normstelling volgens stap 2 uit de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering wordt voldaan.

5.1.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

Voor de waterfabriek zijn tevens de maximale geluidniveaus berekend invallend op de gevels van woningen. Het resultaat van de berekeningen en de toetsing is weergegeven in tabel 5.2. Voor een uitgebreid en gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 5.2: overzicht toetsing berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanwege waterfabriek

Rekenpunt		Maximale geluidniveaus								
		L_{Amax} in dB(A) tijdens de								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
01-II	Professor Weberlaan 11	49	70	--	53	65	--	53	60	--
08	Professor Weberlaan 13	50	70	--	52	65	--	52	60	--
11	Professor Weberlaan 4	47	70	--	45	65	--	45	60	--

Berek. Berekende maximale geluidniveaus

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de tabel en bijlage blijkt dat de normstelling uit stap 2 uit de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering niet wordt overschreden.

5.2 Milieuspoor

5.2.1 Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 5.3 zijn de rekenresultaten opgenomen ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen vanwege de totale inrichting.

Tabel 5.3: overzicht toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) totale inrichting

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau								
		$L_{A,T}$ in dB(A) tijdens de								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
01-I	Professor Weberlaan 11	36	37	--	39	40	--	39	40	--
02	Kanaalweg 10	34	35	--	35	35	--	34	35	--

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit tabel 5.3 blijkt dat, ook na het realiseren van de voorgenomen uitbreiding nog steeds wordt voldaan aan de normstelling volgens de huidige milieuvergunning.

5.2.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

De rekenresultaten ten aanzien van de maximale geluidniveaus en de toetsing aan de volgens de vergunning toegestane waarden is weergegeven in tabel 5.4.

Tabel 5.4: overzicht toetsing berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) totale inrichting

Rekenpunt		Maximale geluidniveaus								
		L_{Amax} in dB(A) tijdens de								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
01-I	Professor Weberlaan 11	49	70	--	51	65	--	51	60	--
02	Kanaalweg 10	54	70	--	60	65	--	60	60	--

Uit tabel 5.4 blijkt dat ter plaatse van de vergunningspunten voldaan wordt aan de maximaal toelaatbare geluidnorm volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Daarbij worden de maximale geluidniveaus bepaald door de verschillende transportbewegingen die over het terrein plaatsvinden. In de huidige situatie is dit al zowel tijdens de dag-, avond- en nachtperiode het geval. Door de voorgenomen wijziging van de inrichting ontstaan er ter plaatse van woningen geen hogere maximale geluidniveaus dan nu al het geval is.

5.3 Best beschikbare technieken

Van Best Beschikbare Technieken (BBT) is sprake als bij de inrichting maatregelen getroffen zijn om een hoog beschermingsniveau voor het milieu te bereiken die economisch en technisch haalbaar zijn, en redelijkerwijs te verkrijgen zijn. De waterfabriek zal geïsoleerd worden opgebouwd.

De geluiduitstraling door transportbewegingen op het terrein is uitgegaan van bronvermogens waarbij de laatste stand der techniek is toegepast.

Uit het voorgaande volgt dat de inrichting voldoet aan het principe van best beschikbare technieken.

6 Conclusie en samenvatting

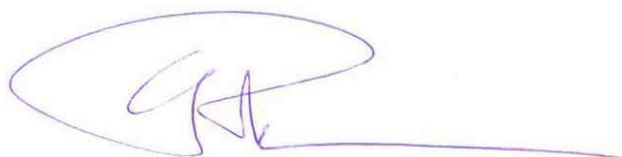
Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluiduitstraling van de voorgenomen activiteiten bij IWE aan de Kanaalweg 8a te Eerbeek.

Uitgaande van de door de opdrachtgever aangereikte gegevens is een rekenmodel opgesteld. Met dit rekenmodel is de geluidbijdrage ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen bepaald. Uit de rekenresultaten en toetsing blijkt het volgende:

- De industriële activiteiten in de vorm van de realisatie van een waterfabriek, resulteren ter hoogte van woningen van derden nauwelijks in een relevante geluidbijdrage:
 - o Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege deze nieuwe activiteiten bedraagt ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen aan de Professor Weberlaan maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde en zijn lager dan de volgens de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering aanbevolen grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.
 - o Het maximale geluidniveau vanwege deze nieuwe activiteiten bedraagt ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen aan de Professor Weberlaan maximaal 53 dB(A) en is lager dan de volgens de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering aanbevolen grenswaarde van 60 dB(A).
- Ten gevolge van de gehele inrichting na het realiseren van de voorgenomen wijzigingen en uitbreidingen blijkt het volgende:
 - o De vigerende normstelling voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$: maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde) wordt ook na de realisatie van het voornemen nog steeds gerespecteerd.
 - o Ter hoogte van geluidgevoelige objecten van derden kunnen maximale geluidniveaus ontstaan vanwege optrekkend verkeer tijdens de dag-, avond- en nachtperiode. De reeds bestaande situatie wijzigt door het voornemen niet. Uit de berekeningen blijkt dat ter hoogte van de vergunningspunten maximale geluidniveaus kunnen ontstaan van maximaal 60 dB(A) waarmee voldaan wordt aan de grenswaarden die volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als toelaatbaar worden geacht.

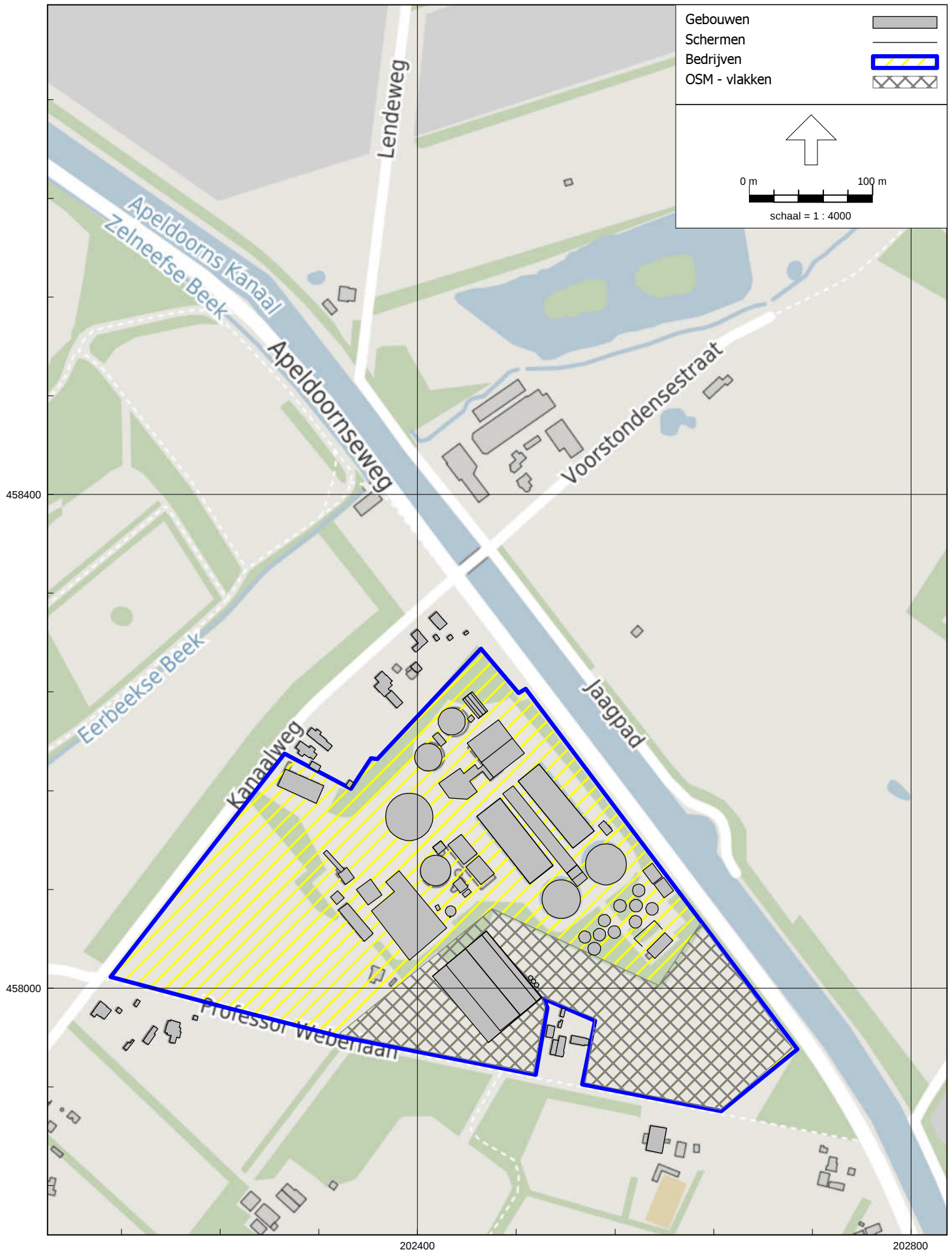
Uit bovenstaande blijkt dat ook na het realiseren van de voorgenomen wijziging van de inrichting nog sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter hoogte van geluidgevoelige objecten van derden.

TecMaP



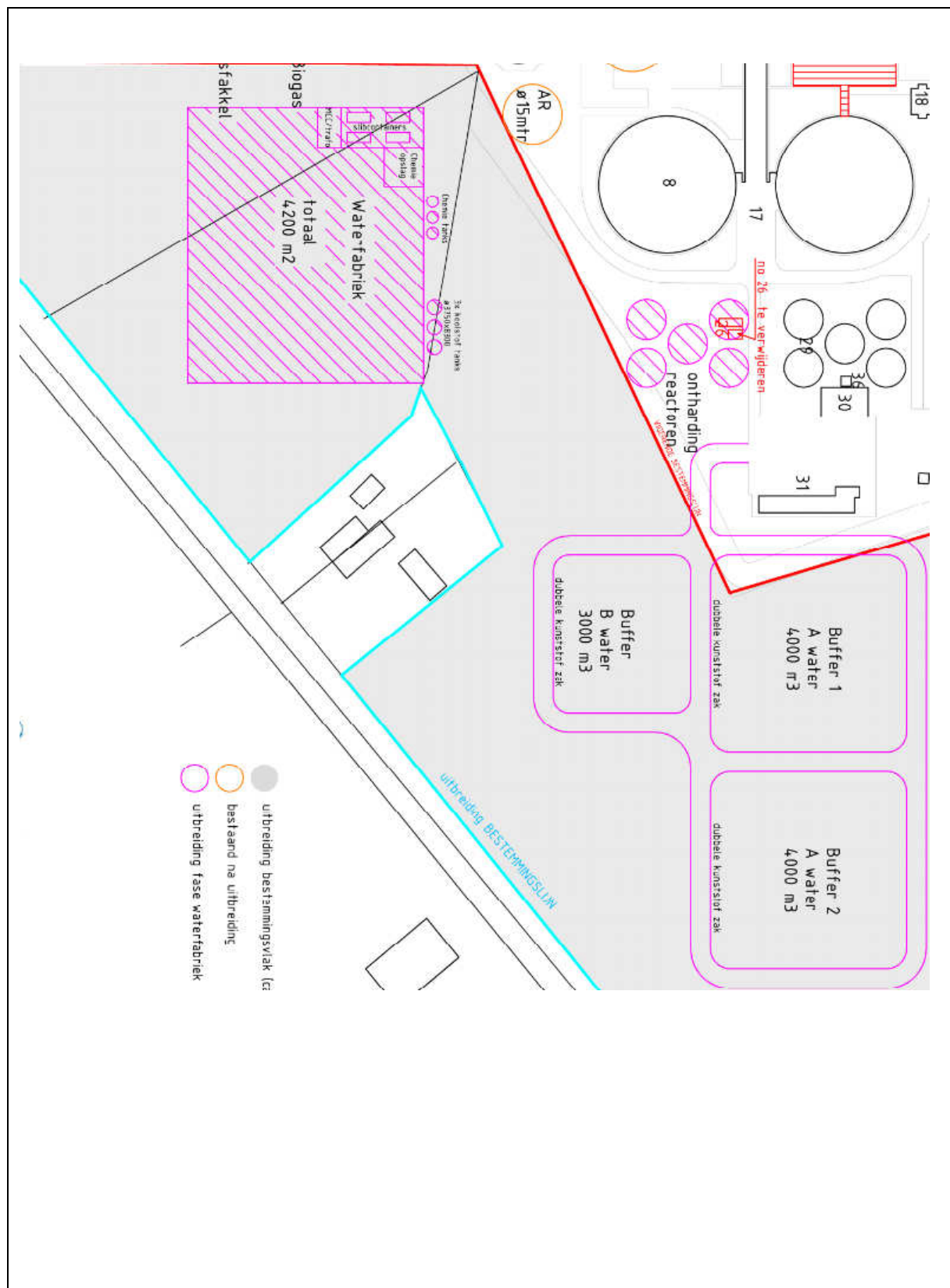
ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur

10 feb 2023, 14:54



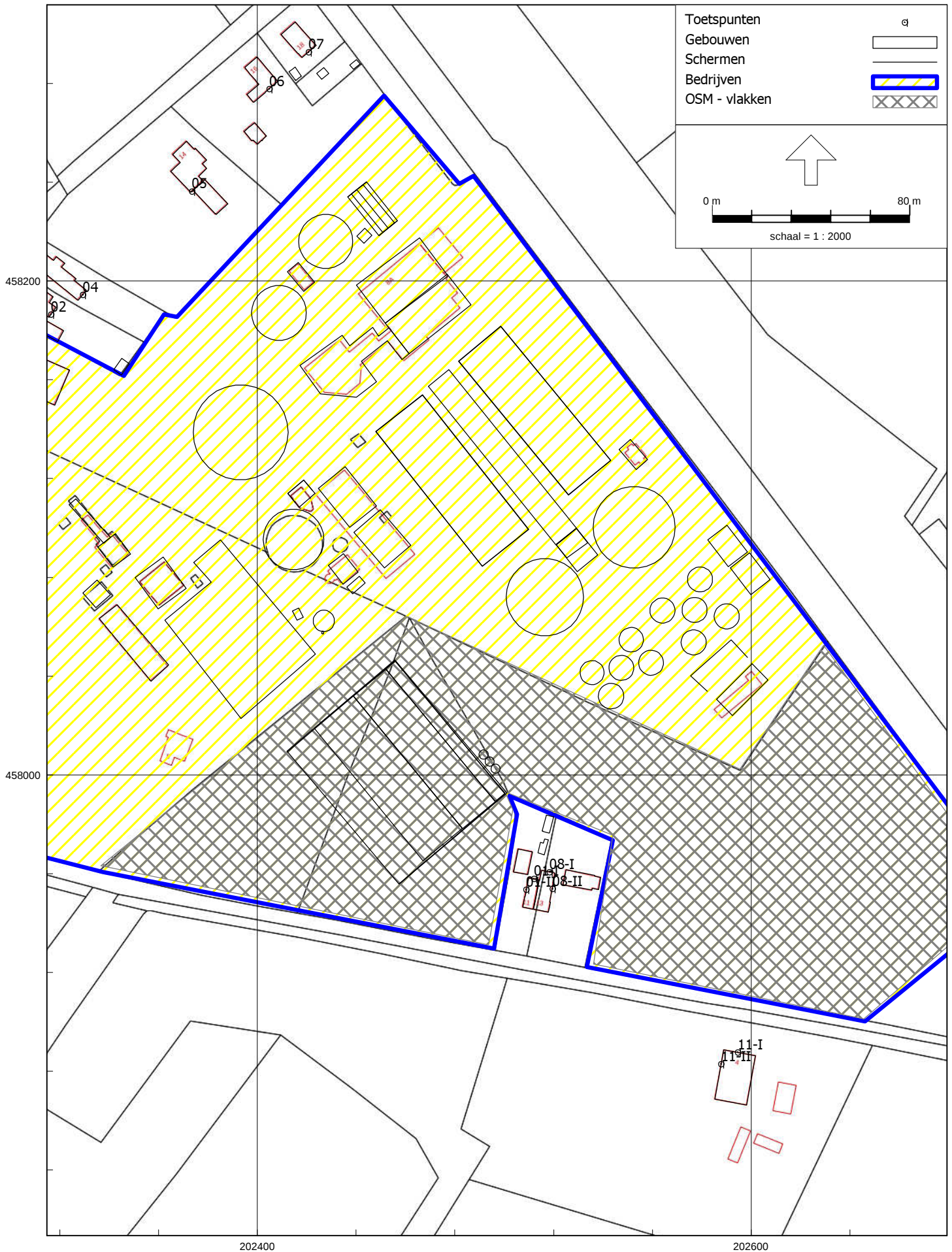
HMRI, industrie, [3506310 - Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 1 Situering bedrijf met terreinuitbreiding (gearceerd)



Figuur 2: overzicht voorgenomen invulling zuidoostelijk deel inrichtingsterrein

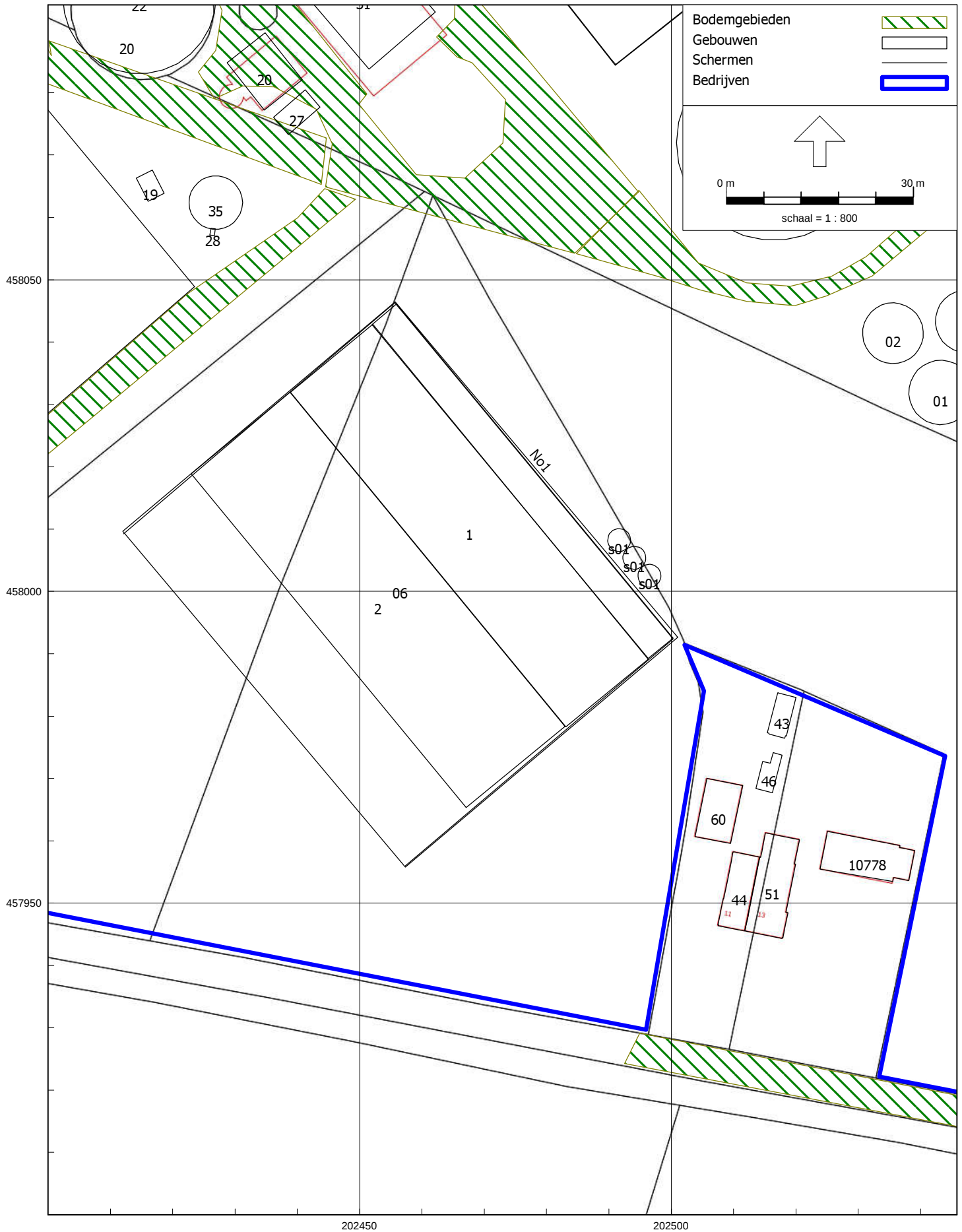
10 feb 2023, 14:45



HMRI, industrie, [3506310 - Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 3 Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten

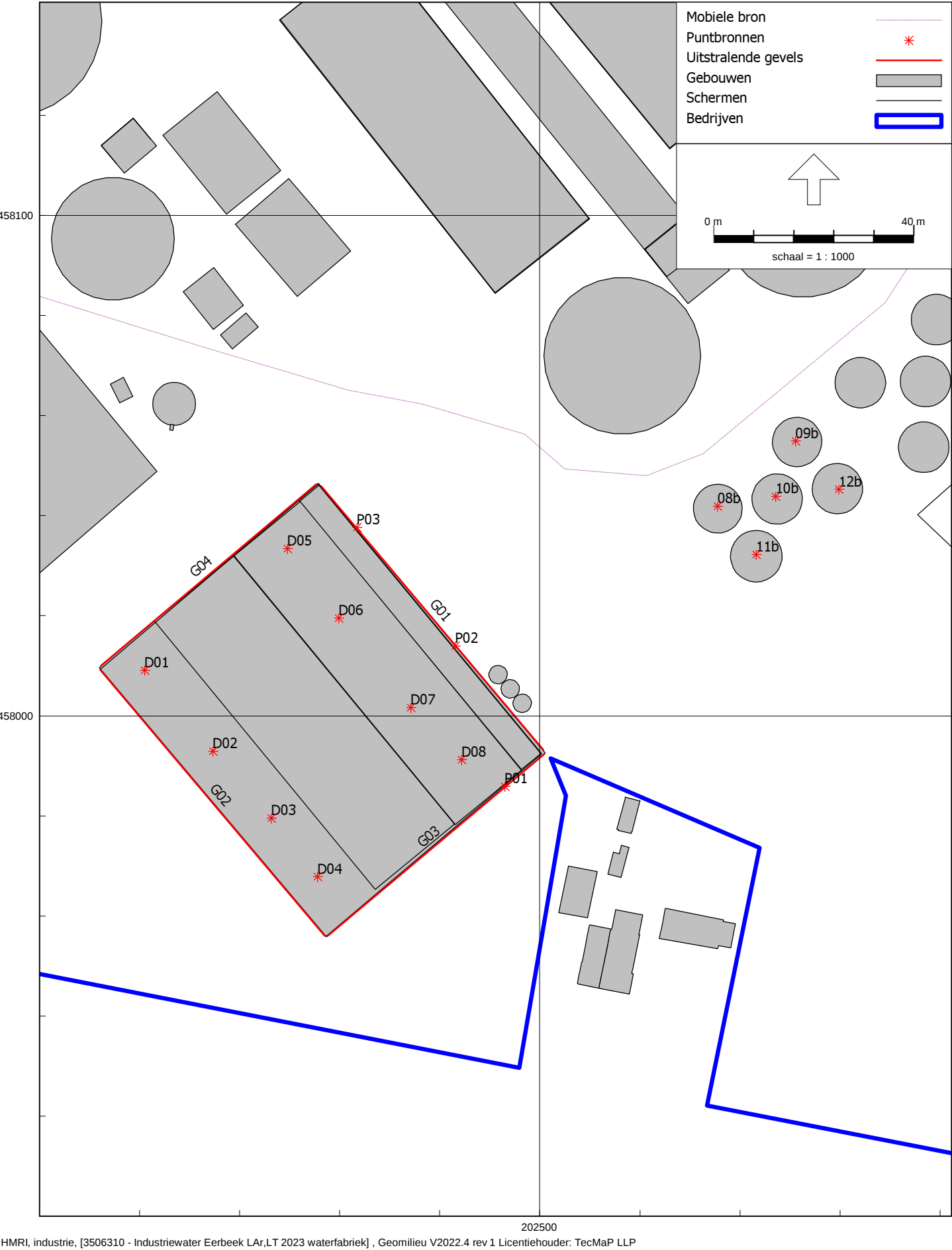
10 feb 2023, 14:47



HMRI, industrie, [3506310 - Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 4 Overzicht rekenmodel met positie objecten en schermen tijdelijk bouwwerk

- toegevoegde items -

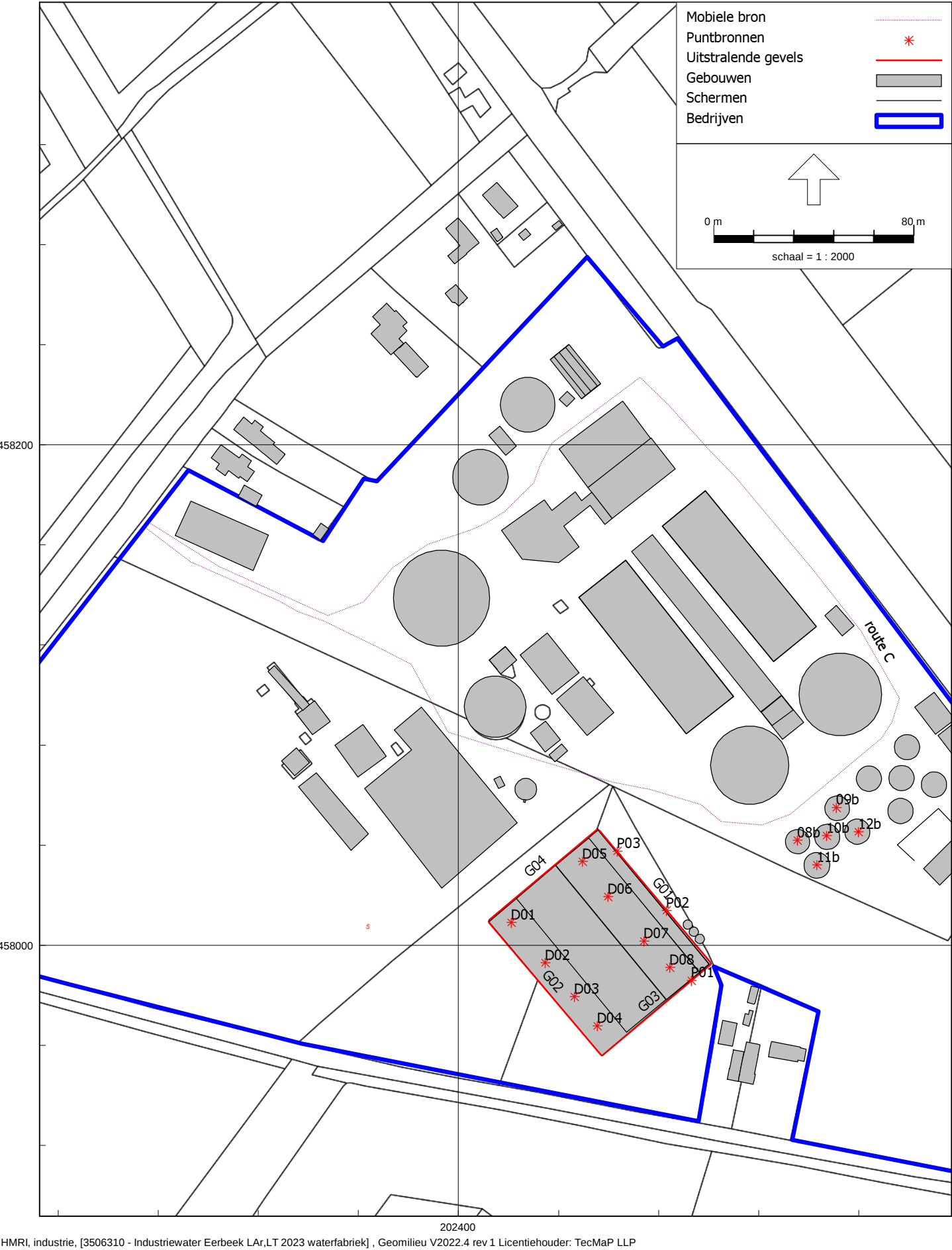


HMRI, industrie, [3506310 - Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 5a: Overzicht rekenmodel met positie nieuwe geluidbronnen

- waterfabriek -

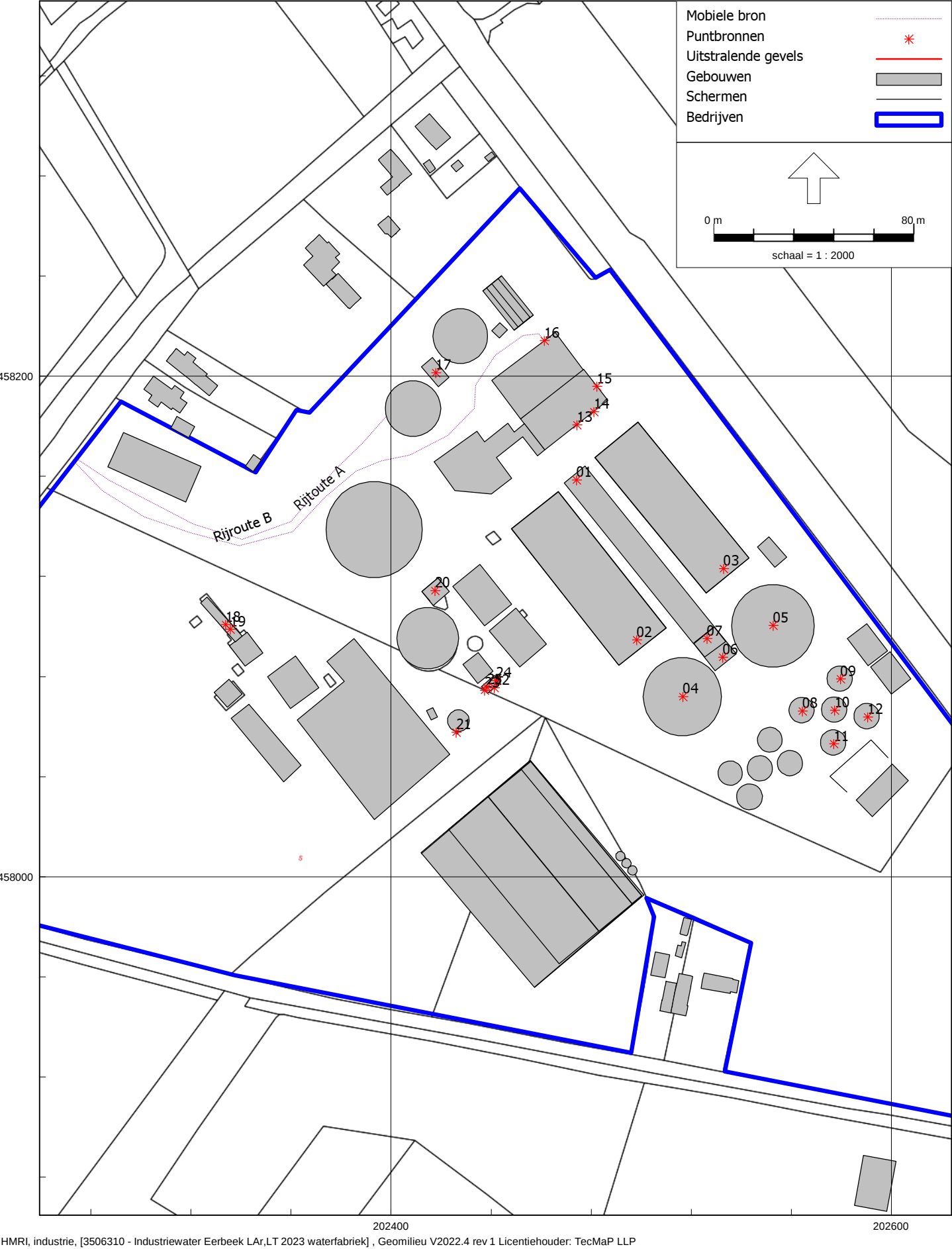
1 sep 2023, 11:51



figuur 5b: Overzicht rekenmodel met positie nieuwe geluidbronnen

- waterfabriek -

1 sep 2023, 11:51



figuur 5c: Overzicht rekenmodel met positie nieuwe geluidbronnen

- bestand -

Bijlagen



Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ zoals dit tijdens representatieve bedrijfssituaties kan ontstaan.

Bijlage 1

Model: Industrierwater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
G01	nieuwe loods	202449,26	458218,41	4,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	nieuwe loods dak	202442,85	458239,07	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s01	koolstof tanks	202497,89	458003,69	8,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s02	koolstof tanks	202495,50	458006,57	8,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S03	koolstof tanks	202493,06	458009,42	8,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01		202547,24	458035,23	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Kantoorgebouw	202461,41	458170,61	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		202438,89	458031,98	7,00	0,00	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02		202539,33	458044,53	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Containerhal	202486,61	458190,31	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Containerhal	202440,17	458198,38	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		202422,98	458018,90	6,00	0,00	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03		202551,29	458046,55	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	WKK gebouw	202350,54	458079,95	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		202555,23	458057,91	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Influentgemaal	202335,38	458092,35	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		202563,35	458048,64	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Voorbezinker	202412,46	458138,77	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	waterfabriek	202411,97	458009,65	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Anaerobe voorzuivering	202424,67	458116,05	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Beluchtingsbassin	202525,93	458113,33	0,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Nabezintank	202569,22	458100,23	0,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Compostfilter	202582,41	458095,18	0,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Compostfilter	202591,65	458083,86	0,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Ijzerchloride	202443,54	458221,39	3,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Bezinker kalk	202438,61	458216,05	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Slibindikker 1	202419,85	458187,10	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Werkplaats	202286,69	458163,81	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Loogopslag	202334,60	458067,75	1,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Pompenkelder	202412,18	458203,80	1,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Retourgemaal	202537,92	458089,05	1,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Blowerbox	202553,40	458123,62	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gasaffakkel	202414,16	458066,32	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Ontzwavelingsinstallatie (BSR)	202428,72	458084,78	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bufferbassin	202423,51	458048,88	0,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Tussenbeluchting	202426,95	458095,34	12,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Effluentgemaal	202418,70	458119,45	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Effluentgemaal	202600,35	458044,99	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Opslagloods	202363,97	458044,47	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gasskid	202436,17	458076,09	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gashouder (nieuwe)	202426,67	458057,06	1,50	0,00	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29	Ontharding reactor	202581,78	458053,68	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Ontharding reactor	202584,36	458079,18	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Anaerobe voorzuivering	202462,17	458092,93	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Beluchtingsbassin	202469,17	458157,38	0,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Beluchtingsbassin	202491,04	458084,42	0,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Nabezintank	202532,15	458071,99	0,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gashouder (nieuwe)	202431,21	458062,37	4,00	0,00	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
36	Ontharding reactor	202595,18	458064,20	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Ontharding reactor	202582,16	458066,82	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Ontharding reactor	202569,14	458066,58	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Influentgemaal	202323,76	458109,34	1,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Pand in gebruik	202320,73	458205,67	6,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Pand in gebruik	202409,57	458299,88	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Pand in gebruik	202170,05	457986,52	2,00	<-->	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Pand in gebruik	202518,22	457976,46	2,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Pand in gebruik	202512,26	457947,74	5,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Pand in gebruik	202364,97	458244,41	6,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Pand in gebruik	202513,56	457968,38	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Pand in gebruik	202402,20	458257,17	3,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Pand in gebruik	202400,59	458279,65	5,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Pand in gebruik	202424,02	458284,11	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		202500,27	457992,52	9,00	0,00	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	Pand in gebruik	202341,88	458164,17	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaveld	Cp	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k
51	Pand in gebruik	202518,38	457948,50	5,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Pand in gebruik	202155,69	457981,79	2,00	<-->	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Pand in gebruik	202161,79	457951,40	3,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Pand in gebruik	202218,06	457974,69	2,00	<-->	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Pand in gebruik	202415,52	458281,24	3,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Pand in gebruik	202195,29	457964,02	5,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Pand in gebruik	202186,51	457962,98	4,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Pand in gebruik	202896,81	458103,54	5,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Pand in gebruik	202838,50	458074,46	5,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Pand in gebruik	202503,80	457960,65	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	woning	202598,11	457866,23	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Pand in gebruik	202312,03	458179,38	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Pand in gebruik	202872,77	458119,14	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Pand in gebruik	202523,92	457955,46	3,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Pand in gebruik	202386,92	458230,27	4,18	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Pand in gebruik	202437,44	458287,54	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Pand in gebruik	202301,15	458194,72	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Pand in gebruik	202135,38	457978,75	6,00	<-->	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Omtrek	Oppervlak
05	Kanaal	202289,69	458570,08	0,00	2316,06	28255,28
10		202353,93	458444,23	0,00	696,43	2261,65
11		202488,52	458251,91	0,00	576,40	2399,69
12		202494,96	457929,14	0,00	570,27	1224,87
13		202664,54	458034,18	0,00	492,52	1535,20
14		202386,38	458111,49	0,00	173,31	550,63
01		202578,40	458005,98	0,00	406,91	8811,92
02		202584,00	458010,42	0,00	780,20	2134,86
03		202244,41	458113,19	0,00	1255,63	7013,10
04		202294,39	458096,76	0,00	166,11	1768,69
06		202425,23	458182,55	0,00	613,17	3059,63
07		202494,76	458064,09	0,00	274,17	1204,68
08		202351,50	458063,95	0,00	359,41	1378,62

Bijlage 1

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Cp	RefI.L 31	RefI.R 31	H-1	H-n	M-1	M-n	X-1	Y-1	X-n	Y-n
01	Scher	0 dB	0,80	0,80	2,00	2,00	3,00	3,00	202422,26	458115,14	202415,45	458110,34
02	Afscherming	0 dB	0,80	0,80	0,30	0,30	0,10	0,10	202491,08	458084,56	202491,06	458084,56
03	Afscherming	0 dB	0,80	0,80	0,30	0,30	0,10	0,10	202525,95	458113,45	202525,93	458113,46
04	Afscherming	0 dB	0,80	0,80	0,50	0,50	1,00	1,00	202525,40	458087,84	202525,37	458087,85
05	Kalkdepot	0 dB	0,80	0,80	1,00	1,00	0,00	0,00	202582,21	458033,86	202598,58	458047,63
No1		0 dB	0,00	0,80	5,00	5,00	0,00	0,00	202457,35	457955,96	202412,14	458009,26
s01	nok	2 dB	0,00	0,00	6,15	6,15	0,00	0,00	202440,29	458237,05	202452,97	458221,46
s02	zijgevel	0 dB	0,00	0,80	4,60	4,60	0,00	0,00	202449,29	458218,46	202456,76	458224,48
s03	zijgevel	0 dB	0,00	0,80	4,60	4,60	0,00	0,00	202444,17	458240,09	202436,70	458234,06

Bijlage 1

bestaande bronnen

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 Groep: vergund
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
01	Overstort retourslib beluchttingsbassin	202474,12	458158,54	0,20	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	22,80	42,60	50,80
02	Overstort beluchttingsbassin	202498,13	458094,71	0,20	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,60	54,80	68,40
03	Overstort beluchttingsbassin	202532,94	458123,19	0,20	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,60	54,80	68,40
04	Nabezintank	202516,59	458072,02	0,20	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,40	48,20	58,20
05	Nabezintank	202552,73	458100,51	0,20	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,40	48,20	58,20
06	Overstort retourgemaal	202532,53	458087,74	1,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,60	49,00	68,20
07	Aandrijf retourgemaal	202526,26	458095,20	1,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	31,60	45,00	58,80
08	Ontharding reactor	202564,41	458066,21	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
09	Ontharding reactor	202579,67	458079,09	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
10	Ontharding reactor	202577,30	458066,55	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
11	Ontharding reactor	202576,96	458053,15	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
12	Ontharding reactor	202590,52	458063,83	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
13	Rooster blower	202474,22	458180,50	1,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	41,90	56,30	77,10
14	Rooster blower	202481,09	458185,87	1,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	21,00	39,60	52,20
15	Deuropening blowerhal	202482,31	458195,97	3,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	42,70	62,10	65,10
16	Gesloten deur schroefpers centrifuge	202461,27	458214,33	3,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	42,50	57,10	64,80
17	Pompenkelder retourwater	202417,92	458201,38	1,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	36,50	49,00	62,10
18	Influentgemaal	202333,76	458100,83	1,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	28,00	36,90	53,40
19	Influentgemaal	202335,76	458098,83	1,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	28,00	36,90	53,40
20	Blower tussenbeluchting	202417,55	458114,25	3,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	43,70	53,60	76,30
21	Gashouder (nieuwe)	202425,96	458057,66	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,50	58,40	66,30
22	Gasskid	202441,20	458075,46	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	31,00	51,60	60,30
23	Gasskid rooster	202437,33	458074,58	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	26,50	46,10	57,10
24	Gasskid condensor 1	202441,94	458078,46	0,10	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	60,80	66,60	72,70
25	Gasskid condensor 2	202438,43	458075,66	0,10	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	56,00	61,80	67,90

Bijlage 1

bestaande bronnen

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: vergund
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
01	61,10	69,80	72,40	71,50	68,40	61,90	77,07	vergund
02	73,90	79,40	83,20	83,50	81,10	75,60	88,55	vergund
03	73,90	79,40	83,20	83,50	81,10	75,60	88,55	vergund
04	62,30	67,80	72,60	73,20	71,00	66,00	78,07	vergund
05	62,30	67,80	72,60	73,20	71,00	66,00	78,07	vergund
06	75,60	78,10	82,60	81,90	79,20	72,20	87,36	vergund
07	70,40	78,90	83,20	79,90	76,20	71,70	86,56	vergund
08	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	vergund
09	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	vergund
10	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	vergund
11	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	vergund
12	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	vergund
13	75,10	77,10	77,80	74,70	70,00	59,70	83,73	vergund
14	44,70	47,60	48,10	42,20	43,00	42,50	55,81	vergund
15	73,00	76,80	83,70	72,90	64,90	55,10	85,19	vergund
16	73,00	73,60	71,70	70,10	63,90	52,30	78,70	vergund
17	69,00	73,20	74,80	72,90	73,40	68,00	80,35	vergund
18	55,20	57,20	60,00	59,10	56,80	49,40	65,39	vergund
19	55,20	57,20	60,00	59,10	56,80	49,40	65,39	vergund
20	73,20	82,90	85,80	78,90	71,60	60,30	88,65	vergund
21	77,20	78,30	79,60	79,30	73,50	71,00	85,27	vergund
22	67,60	72,50	67,00	65,40	57,30	48,30	75,29	vergund
23	65,80	78,40	72,90	72,10	67,50	57,80	80,63	vergund
24	75,10	76,60	79,50	75,00	69,20	60,10	83,67	vergund
25	70,30	71,80	74,70	70,20	64,40	55,30	78,87	vergund

Bijlage 1

bestaande bronnen

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: vergund
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Vormpunten	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Rijroute B	Lossen reststroom	0,75	0,75	0,00	0,00	8	2	--	--	10	--	80,50	87,20	96,70
Rijroute A	Laden/lossen containers	0,75	0,75	0,00	0,00	17	6	--	--	10	0,00	80,50	87,20	96,70

Bijlage 1

bestaande bronnen

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: vergund
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
Rijroute B	96,30	98,80	96,90	91,00	85,90	103,75	vergund
Rijroute A	96,30	98,80	96,90	91,00	85,90	103,75	vergund

Bijlage 1

nieuwe bronnen waterfabriek

Model: Industrierwater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 Groep: waterfabriek
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	<-->	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	62,20
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	<-->	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	62,20
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	<-->	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	62,20
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	<-->	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	62,20
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	<-->	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	62,20
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	<-->	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	62,20
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	<-->	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	62,20
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	<-->	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	62,20
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	30,20	40,60	57,90
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	20,79	--	--	31,80	50,00	65,30
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	17,78	--	--	31,80	50,00	65,30
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	17,78	--	--	31,80	50,00	65,30

Bijlage 1

nieuwe bronnen waterfabriek

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: waterfabriek
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
D01	68,70	65,00	59,70	55,80	51,70	47,50	71,42	waterfabriek
D02	68,70	65,00	59,70	55,80	51,70	47,50	71,42	waterfabriek
D03	68,70	65,00	59,70	55,80	51,70	47,50	71,42	waterfabriek
D04	68,70	65,00	59,70	55,80	51,70	47,50	71,42	waterfabriek
D05	68,70	65,00	59,70	55,80	51,70	47,50	71,42	waterfabriek
D06	68,70	65,00	59,70	55,80	51,70	47,50	71,42	waterfabriek
D07	68,70	65,00	59,70	55,80	51,70	47,50	71,42	waterfabriek
D08	68,70	65,00	59,70	55,80	51,70	47,50	71,42	waterfabriek
08b	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	waterfabriek
09b	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	waterfabriek
10b	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	waterfabriek
11b	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	waterfabriek
12b	64,10	72,30	75,00	75,20	73,60	68,20	80,59	waterfabriek
P01	75,80	80,00	78,70	80,80	76,70	72,60	86,03	waterfabriek
P02	75,80	80,00	78,70	80,80	76,70	72,60	86,03	waterfabriek
P03	75,80	80,00	78,70	80,80	76,70	72,60	86,03	waterfabriek

Bijlage 1

nieuwe bronnen waterfabriek

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: waterfabriek
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Cdifuus	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Hoogte	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal
G01	noordoostgevel waterfabriek	5	12,0000	4,0000	8,0000	9,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
G02	zuidwestgevel waterfabriek	5	12,0000	4,0000	8,0000	5,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
G03	zuidoostgevel waterfabriek	5	12,0000	4,0000	8,0000	5,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
G04	noordwestgevel waterfabriek	5	12,0000	4,0000	8,0000	5,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 1

nieuwe bronnen waterfabriek

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: waterfabriek
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
G01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,80	52,00	63,20	67,70	70,00	60,70
G02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,40	60,70	65,20	67,40	58,10
G03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	61,20	65,70	68,00	58,70
G04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	61,20	65,70	68,00	58,70

Bijlage 1

nieuwe bronnen waterfabriek

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: waterfabriek
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G01	58,80	52,70	48,50	73,08
G02	56,20	50,10	46,00	70,52
G03	56,80	50,70	46,50	71,08
G04	56,80	50,70	46,50	71,08

Bijlage 1

nieuwe bronnen waterfabriek

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: waterfabriek
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Vormpunten	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	1,00	1,00	0,00	0,00	36	3	1	1	10	65,80	80,40	84,40	89,10

Bijlage 1

nieuwe bronnen waterfabriek

Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: waterfabriek
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
route C	94,80	98,30	96,80	90,80	82,00	102,34	waterfabriek

Bijlage 1

Model: Industrierwater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
02	Kanaalweg 10	202316,49	458186,51	0,00	1,50	5,00	--	Ja
01-I	Professor Weberlaan 11	202512,08	457957,90	0,00	1,50	5,00	--	Ja
03	Pongeweg 16	202887,60	458101,46	0,00	1,50	5,00	--	Ja
04	Kanaalweg 12	202329,37	458194,48	0,00	1,50	5,00	--	Ja
05	Kanaalweg 14	202373,56	458236,27	0,00	1,50	5,00	--	Ja
06	Kanaalweg 16	202404,89	458277,87	0,00	1,50	5,00	--	Ja
07	Kanaalweg 18	202420,84	458292,70	0,00	1,50	5,00	--	Ja
08-I	Professor Weberlaan 13	202518,41	457960,73	0,00	1,50	5,00	--	Ja
09	Professor Weberlaan 2	202204,42	457972,91	0,00	1,50	5,00	--	Ja
10	Kanaalweg 8	202146,15	457987,06	0,00	1,50	5,00	--	Ja
01-II	Professor Weberlaan 11	202508,89	457953,54	0,00	1,50	5,00	--	Ja
08-II	Professor Weberlaan 13	202519,56	457953,94	0,00	1,50	5,00	--	Ja
11-I	Prof. Weberlaan 4	202594,68	457887,65	0,00	1,50	5,00	--	Ja
11-II	Prof. Weberlaan 4	202587,77	457882,92	0,00	1,50	5,00	--	Ja

Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek

Model eigenschap

Omschrijving	Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
Verantwoordelijke	svt
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	svt op 13-6-2016
Laatst ingezien door	emile op 1-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
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	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage 1

Commentaar

Industriewater Eerbeek 13-6-2016

Bijlagen



Bijlage 2: rekenresultaten rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zoals deze tijdens de representatieve bedrijfssituaties kunnen ontstaan.

Bijlage 2
alleen waterfabriek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01-I_A - Professor Weberlaan 11
 Groep: waterfabriek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01-I_A	Professor Weberlaan 11	202512,08	457957,90	1,50	32	32	32	42
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	26	26	26	36
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	25	25	25	35
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	25	25	25	35
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	24	24	24	34
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	23	23	23	33
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	22	22	22	32
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	19	19	16	26
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	13	13	13	23
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	12	12	12	22
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	9	9	9	19
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	6	6	6	16
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	5	5	5	15
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	5	5	5	15
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	3	3	3	13
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	3	3	3	13
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	2	2	2	12
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	1	--	--	1
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	1	1	1	11
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	-3	-3	-3	7
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	-4	--	--	-4
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	-6	--	--	-6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
alleen waterfabriek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01-I_B - Professor Weberlaan 11
 Groep: waterfabriek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01-I_B	Professor Weberlaan 11	202512,08	457957,90	5,00	36	36	36	46
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	32	32	32	42
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	29	29	29	39
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	27	27	27	37
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	26	26	26	36
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	25	25	25	35
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	25	25	25	35
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	20	20	20	30
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	23	23	20	30
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	18	18	18	28
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	18	18	18	28
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	16	16	16	26
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	16	16	16	26
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	15	15	15	25
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	15	15	15	25
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	14	14	14	24
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	13	13	13	23
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	5	5	5	15
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	3	3	3	13
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	-1	--	--	-1
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	4	--	--	4
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	8	--	--	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
alleen waterfabriek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08-I_A - Professor Weberlaan 13
 Groep: waterfabriek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08-I_A	Professor Weberlaan 13	202518,41	457960,73	1,50	33	33	33	43
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	26	26	26	36
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	25	25	25	35
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	24	24	24	34
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	24	24	24	34
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	24	24	24	34
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	23	23	23	33
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	20	20	17	27
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	17	17	17	27
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	9	9	9	19
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	8	8	8	18
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	6	6	6	16
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	5	5	5	15
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	5	--	--	5
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	5	5	5	15
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	3	3	3	13
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	3	3	3	13
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	2	2	2	12
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	2	--	--	2
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	0	0	0	10
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	-3	-3	-3	7
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	-5	--	--	-5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
alleen waterfabriek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08-I_B - Professor Weberlaan 13
 Groep: waterfabriek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08-I_B	Professor Weberlaan 13	202518,41	457960,73	5,00	36	36	36	46
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	29	29	29	39
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	29	29	29	39
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	28	28	28	38
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	27	27	27	37
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	26	26	26	36
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	25	25	25	35
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	24	24	21	31
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	19	19	19	29
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	17	17	17	27
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	16	16	16	26
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	14	14	14	24
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	14	14	14	24
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	12	12	12	22
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	12	12	12	22
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	12	12	12	22
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	10	10	10	20
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	3	3	3	13
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	0	0	0	10
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	-3	--	--	-3
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	4	--	--	4
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	6	--	--	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
alleen waterfabriek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 11-I_A - Prof. Weberlaan 4
 Groep: waterfabriek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11-I_A	Prof. Weberlaan 4	202594,68	457887,65	1,50	27	27	27	37
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	21	21	21	31
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	19	19	19	29
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	19	19	19	29
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	18	18	18	28
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	18	18	18	28
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	17	17	14	24
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	13	13	13	23
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	10	10	10	20
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	9	--	--	9
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	6	--	--	6
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	3	3	3	13
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	3	3	3	13
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	3	3	3	13
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	2	2	2	12
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	2	2	2	12
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	2	2	2	12
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	2	2	2	12
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	1	1	1	11
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	-5	-5	-5	5
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	-10	-10	-10	0
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	-11	--	--	-11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
alleen waterfabriek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 11-I_B - Prof. Weberlaan 4
 Groep: waterfabriek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11-I_B	Prof. Weberlaan 4	202594,68	457887,65	5,00	29	29	28	38
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	22	22	22	32
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	19	19	19	29
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	19	19	19	29
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	19	19	19	29
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	19	19	19	29
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	17	17	17	27
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	19	19	16	26
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	14	14	14	24
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	12	12	12	22
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	10	10	10	20
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	10	10	10	20
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	9	9	9	19
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	9	9	9	19
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	9	9	9	19
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	9	9	9	19
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	8	8	8	18
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	-1	-1	-1	9
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	-7	-7	-7	3
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	8	--	--	8
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	11	--	--	11
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	-9	--	--	-9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
totaal op vergunningspunten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01-I_A - Professor Weberlaan 11
 Groep: Industriewater Eerbeek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01-I_A	Professor Weberlaan 11	202512,08	457957,90	1,50	36	36	36	46
06	Overstort retourgemaal	202532,53	458087,74	1,10	29	29	29	39
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	26	26	26	36
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	25	25	25	35
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	25	25	25	35
03	Overstort beluchtingsbassin	202532,94	458123,19	0,20	25	25	25	35
07	Aandrijf retourgemaal	202526,26	458095,20	1,10	25	25	25	35
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	24	24	24	34
11	Ontharding reactor	202576,96	458053,15	1,30	24	24	24	34
08	Ontharding reactor	202564,41	458066,21	1,30	23	23	23	33
10	Ontharding reactor	202577,30	458066,55	1,30	23	23	23	33
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	23	23	23	33
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	22	22	22	32
12	Ontharding reactor	202590,52	458063,83	1,30	22	22	22	32
09	Ontharding reactor	202579,67	458079,09	1,30	22	22	22	32
02	Overstort beluchtingsbassin	202498,13	458094,71	0,20	21	21	21	31
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	19	19	16	26
04	Nabezinktank	202516,59	458072,02	0,20	19	19	19	29
20	Blower tussenbeluchting	202417,55	458114,25	3,10	16	16	16	26
24	Gasskid condensor 1	202441,94	458078,46	0,10	14	14	14	24
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	13	13	13	23
05	Nabezinktank	202552,73	458100,51	0,20	13	13	13	23
13	Rooster blower	202474,22	458180,50	1,10	13	13	13	23
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	12	12	12	22
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	9	9	9	19
25	Gasskid condensor 2	202438,43	458075,66	0,10	8	8	8	18
21	Gashouder (nieuwe)	202425,96	458057,66	1,00	7	7	7	17
23	Gasskid rooster	202437,33	458074,58	0,50	7	7	7	17
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	6	6	6	16
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	5	5	5	15
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	5	5	5	15
Rijroute A	Laden/lossen containers	202273,31	458165,79	0,75	4	--	--	4
01	Overstort retourslib beluchtingsbassin	202474,12	458158,54	0,20	4	4	4	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
totaal op vergunningspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01-I_A - Professor Weberlaan 11
Groep: Industriewater Eerbeek
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15	Deuropening blowerhal	202482,31	458195,97	3,00	4	4	4	14
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	3	3	3	13
22	Gasskid	202441,20	458075,46	1,00	3	3	3	13
17	Pompenkelder retourwater	202417,92	458201,38	1,10	3	3	3	13
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	3	3	3	13
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	2	2	2	12
Rest		0,00	0,00	0,00	8	5	5	15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
totaal op vergunningspunten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01-I_B - Professor Weberlaan 11
 Groep: Industriewater Eerbeek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01-I_B	Professor Weberlaan 11	202512,08	457957,90	5,00	39	39	39	49
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	32	32	32	42
06	Overstort retourgemaal	202532,53	458087,74	1,10	31	31	31	41
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	29	29	29	39
07	Aandrijf retourgemaal	202526,26	458095,20	1,10	29	29	29	39
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	27	27	27	37
03	Overstort beluchttingsbassin	202532,94	458123,19	0,20	27	27	27	37
02	Overstort beluchttingsbassin	202498,13	458094,71	0,20	27	27	27	37
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	26	26	26	36
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	25	25	25	35
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	25	25	25	35
11	Ontharding reactor	202576,96	458053,15	1,30	23	23	23	33
08	Ontharding reactor	202564,41	458066,21	1,30	23	23	23	33
10	Ontharding reactor	202577,30	458066,55	1,30	22	22	22	32
12	Ontharding reactor	202590,52	458063,83	1,30	22	22	22	32
09	Ontharding reactor	202579,67	458079,09	1,30	21	21	21	31
04	Nabezinktank	202516,59	458072,02	0,20	20	20	20	30
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	20	20	20	30
20	Blower tussenbeluchting	202417,55	458114,25	3,10	20	20	20	30
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	23	23	20	30
13	Rooster blower	202474,22	458180,50	1,10	20	20	20	30
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	18	18	18	28
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	18	18	18	28
24	Gasskid condensor 1	202441,94	458078,46	0,10	18	18	18	28
05	Nabezinktank	202552,73	458100,51	0,20	17	17	17	27
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	16	16	16	26
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	16	16	16	26
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	15	15	15	25
01	Overstort retourslib beluchttingsbassin	202474,12	458158,54	0,20	15	15	15	25
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	15	15	15	25
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	14	14	14	24
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	13	13	13	23
23	Gasskid rooster	202437,33	458074,58	0,50	12	12	12	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
totaal op vergunningspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01-I_B - Professor Weberlaan 11
Groep: Industriewater Eerbeek
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25	Gasskid condensor 2	202438,43	458075,66	0,10	11	11	11	21
17	Pompenkelder retourwater	202417,92	458201,38	1,10	10	10	10	20
15	Deuropening blowerhal	202482,31	458195,97	3,00	10	10	10	20
21	Gashouder (nieuwe)	202425,96	458057,66	1,00	9	9	9	19
16	Gesloten deur schroefpers centrifuge	202461,27	458214,33	3,00	8	8	8	18
22	Gasskid	202441,20	458075,46	1,00	7	7	7	17
Rest		0,00	0,00	0,00	15	8	8	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
totaal op vergunningspunten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Kanaalweg 10
 Groep: Industriewater Eerbeek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Kanaalweg 10	202316,49	458186,51	1,50	34	32	32	42
Rijroute A	Laden/lossen containers	202273,31	458165,79	0,75	28	--	--	28
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	27	27	24	34
17	Pompenkelder retourwater	202417,92	458201,38	1,10	24	24	24	34
Rijroute B	Lossen reststroom	202274,61	458166,88	0,75	24	--	--	24
02	Overstort beluchtingsbassin	202498,13	458094,71	0,20	23	23	23	33
03	Overstort beluchtingsbassin	202532,94	458123,19	0,20	23	23	23	33
16	Gesloten deur schroefpers centrifuge	202461,27	458214,33	3,00	20	20	20	30
07	Aandrijf retourgemaal	202526,26	458095,20	1,10	19	19	19	29
20	Blower tussenbeluchting	202417,55	458114,25	3,10	16	16	16	26
06	Overstort retourgemaal	202532,53	458087,74	1,10	16	16	16	26
21	Gashouder (nieuwe)	202425,96	458057,66	1,00	16	16	16	26
05	Nabezinktank	202552,73	458100,51	0,20	14	14	14	24
11	Ontharding reactor	202576,96	458053,15	1,30	14	14	14	24
10	Ontharding reactor	202577,30	458066,55	1,30	14	14	14	24
09	Ontharding reactor	202579,67	458079,09	1,30	14	14	14	24
12	Ontharding reactor	202590,52	458063,83	1,30	14	14	14	24
08	Ontharding reactor	202564,41	458066,21	1,30	13	13	13	23
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	12	12	12	22
24	Gasskid condensor 1	202441,94	458078,46	0,10	12	12	12	22
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	12	12	12	22
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	12	12	12	22
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	12	12	12	22
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	11	11	11	21
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	8	8	8	18
15	Deuropening blowerhal	202482,31	458195,97	3,00	8	8	8	18
13	Rooster blower	202474,22	458180,50	1,10	7	7	7	17
25	Gasskid condensor 2	202438,43	458075,66	0,10	6	6	6	16
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	5	5	5	15
01	Overstort retourslib beluchttingsbassin	202474,12	458158,54	0,20	4	4	4	14
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	4	4	4	14
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	3	3	3	13
23	Gasskid rooster	202437,33	458074,58	0,50	3	3	3	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
totaal op vergunningspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Kanaalweg 10
Groep: Industriewater Eerbeek
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
18	Influentgemaal	202333,76	458100,83	1,10	3	3	3	13	
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	3	3	3	13	
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	3	3	3	13	
19	Influentgemaal	202335,76	458098,83	1,10	3	3	3	13	
04	Nabezinktank	202516,59	458072,02	0,20	2	2	2	12	
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	2	2	2	12	
Rest		0,00	0,00	0,00	6	6	6	16	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
totaal op vergunningspunten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Kanaalweg 10
 Groep: Industriewater Eerbeek
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Kanaalweg 10	202316,49	458186,51	5,00	38	35	34	44
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,47	458167,13	1,00	31	31	28	38
17	Pompenkelder retourwater	202417,92	458201,38	1,10	26	26	26	36
02	Overstort beluchtingsbassin	202498,13	458094,71	0,20	24	24	24	34
03	Overstort beluchtingsbassin	202532,94	458123,19	0,20	23	23	23	33
24	Gasskid condensor 1	202441,94	458078,46	0,10	23	23	23	33
07	Aandrijf retourgemaal	202526,26	458095,20	1,10	21	21	21	31
16	Gesloten deur schroefpers centrifuge	202461,27	458214,33	3,00	21	21	21	31
20	Blower tussenbeluchting	202417,55	458114,25	3,10	20	20	20	30
21	Gashouder (nieuwe)	202425,96	458057,66	1,00	18	18	18	28
06	Overstort retourgemaal	202532,53	458087,74	1,10	18	18	18	28
11	Ontharding reactor	202576,96	458053,15	1,30	15	15	15	25
10	Ontharding reactor	202577,30	458066,55	1,30	15	15	15	25
12	Ontharding reactor	202590,52	458063,83	1,30	15	15	15	25
09	Ontharding reactor	202579,67	458079,09	1,30	15	15	15	25
05	Nabezinktank	202552,73	458100,51	0,20	14	14	14	24
08	Ontharding reactor	202564,41	458066,21	1,30	14	14	14	24
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	14	14	14	24
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	13	13	13	23
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	13	13	13	23
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	13	13	13	23
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	13	13	13	23
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	12	12	12	22
04	Nabezinktank	202516,59	458072,02	0,20	12	12	12	22
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	9	9	9	19
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	9	9	9	19
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	9	9	9	19
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	9	9	9	19
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	9	9	9	19
18	Influentgemaal	202333,76	458100,83	1,10	9	9	9	19
19	Influentgemaal	202335,76	458098,83	1,10	8	8	8	18
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	8	8	8	18
15	Deuropening blowerhal	202482,31	458195,97	3,00	7	7	7	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
totaal op vergunningspunten

Rapport: Resultatentabel
Model: Industriewater Eerbeek LAr,LT 2023 waterfabriek
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Kanaalweg 10
Groep: Industriewater Eerbeek
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	7	7	7	17
01	Overstort retourslib beluchtingsbassin	202474,12	458158,54	0,20	7	7	7	17
13	Rooster blower	202474,22	458180,50	1,10	7	7	7	17
25	Gasskid condensor 2	202438,43	458075,66	0,10	6	6	6	16
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	5	5	5	15
23	Gasskid rooster	202437,33	458074,58	0,50	5	5	5	15
Rest		0,00	0,00	0,00	34	5	5	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen



Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel L_{Amax}

Deze bijlage bevat alle relevante gegevens voor het rekenmodel waarmee de maximale geluidsniveaus zijn berekend.

Bijlage 3

piekbronnen uitbreiding

Model: Industriewater Eerbeek LAmx 2023 waterfabriek
 Groep: waterfabriek
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Maaiveld	Groep
D01	Dak waterfabriek	0,10	75,42	12,0000	4,0000	8,0000	5,00	waterfabriek
D02	Dak waterfabriek	0,10	75,42	12,0000	4,0000	8,0000	5,00	waterfabriek
D03	Dak waterfabriek	0,10	75,42	12,0000	4,0000	8,0000	5,00	waterfabriek
D04	Dak waterfabriek	0,10	75,42	12,0000	4,0000	8,0000	5,00	waterfabriek
D05	Dak waterfabriek	0,10	75,42	12,0000	4,0000	8,0000	7,00	waterfabriek
D06	Dak waterfabriek	0,10	75,42	12,0000	4,0000	8,0000	7,00	waterfabriek
D07	Dak waterfabriek	0,10	75,42	12,0000	4,0000	8,0000	7,00	waterfabriek
D08	Dak waterfabriek	0,10	75,42	12,0000	4,0000	8,0000	7,00	waterfabriek
08b	Ontharding reactor	1,30	80,59	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	waterfabriek
09b	Ontharding reactor	1,30	80,59	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	waterfabriek
10b	Ontharding reactor	1,30	80,59	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	waterfabriek
11b	Ontharding reactor	1,30	80,59	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	waterfabriek
12b	Ontharding reactor	1,30	80,59	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	waterfabriek
P01	open deur waterfabriek	2,67	106,03	0,1000	--	--	0,00	waterfabriek
P02	open deur waterfabriek	2,67	106,03	0,2001	--	--	0,00	waterfabriek
P03	open deur waterfabriek	2,67	106,03	0,2001	--	--	0,00	waterfabriek

Bijlage 3

piekbronnen uitbreiding

Model: Industriewater Eerbeek LMax 2023 waterfabriek
Groep: waterfabriek
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr Totaal	Groep
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	3	1	1	104,84	waterfabriek

Bijlage 3

piekbronnen uitbreiding

Model: Industriewater Eerbeek LAmx 2023 waterfabriek
Groep: waterfabriek
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lwr Totaal
G01	noordoostgevel waterfabriek	0,00	100,000	100,000	100,000	77,08
G02	zuidwestgevel waterfabriek	0,00	100,000	100,000	100,000	74,52
G03	zuidoostgevel waterfabriek	0,00	100,000	100,000	100,000	75,08
G04	noordwestgevel waterfabriek	0,00	100,000	100,000	100,000	75,08

Bijlagen



Bijlage 4: rekenresultaten L_{Amax}

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het maximale geluidniveau of piekgeluiden zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan. De eerste bladen bevatten de totale resultaten op alle rekenpunten. De volgende bladen bevatten voor enkele relevante punten de overzichten van de deelbijdragen per bron.

Bijlage 3

piekbronnen uitbreiding

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAmix 2023 waterfabriek
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01-II_B - Professor Weberlaan 11
 Groep: waterfabriek

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01-II_B	Professor Weberlaan 11	202508,89	457953,54	5,00	53	53	53
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,01	458167,90	1,00	53	53	53
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	35	35	35
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	24	24	24
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	22	22	22
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	21	21	21
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	20	20	20
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	19	19	19
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	19	19	19
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	18	18	18
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	18	18	18
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	17	17	17
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	17	17	17
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	16	16	16
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	15	15	15
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	15	15	15
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	13	13	13
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	10	10	10
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	4	4	4
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	34	--	--
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	41	--	--
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	47	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

piekbronnen uitbreiding

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAmx 2023 waterfabriek
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 01-l_A - Professor Weberlaan 11
 Groep: waterfabriek

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01-l_A	Professor Weberlaan 11	202512,08	457957,90	1,50	49	49	49
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,01	458167,90	1,00	49	49	49
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	42	--	--
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	34	--	--
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	31	--	--
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	30	30	30
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	25	25	25
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	25	25	25
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	24	24	24
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	23	23	23
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	22	22	22
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	17	17	17
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	16	16	16
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	13	13	13
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	10	10	10
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	9	9	9
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	9	9	9
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	7	7	7
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	7	7	7
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	6	6	6
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	5	5	5
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	1	1	1
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	49	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

piekbronnen uitbreiding

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAmx 2023 waterfabriek
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 08-l_B - Professor Weberlaan 13
 Groep: waterfabriek

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08-l_B	Professor Weberlaan 13	202518,41	457960,73	5,00	52	52	52
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,01	458167,90	1,00	52	52	52
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	33	33	33
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	29	29	29
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	28	28	28
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	27	27	27
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	26	26	26
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	25	25	25
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	23	23	23
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	21	21	21
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	20	20	20
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	18	18	18
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	18	18	18
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	16	16	16
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	16	16	16
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	16	16	16
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	14	14	14
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	7	7	7
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	4	4	4
P03	open deur waterfabriek	202463,43	458037,62	2,67	35	--	--
P02	open deur waterfabriek	202483,13	458013,91	2,67	42	--	--
P01	open deur waterfabriek	202493,04	457985,90	2,67	47	--	--
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52	52	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

totale inrichting vergunningspunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAmx 2023 waterfabriek
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 02_B - Kanaalweg 10
 Groep: Industriewater Eerbeek

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Kanaalweg 10	202316,49	458186,51	5,00	60	60	60
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,01	458167,90	1,00	60	60	60
17	Pompenkelder retourwater	202417,92	458201,38	1,10	26	26	26
02	Overstort beluchttingsbassin	202498,13	458094,71	0,20	24	24	24
03	Overstort beluchttingsbassin	202532,94	458123,19	0,20	23	23	23
24	Gasskid condensor 1	202441,94	458078,46	0,10	23	23	23
07	Aandrijf retourgemaal	202526,26	458095,20	1,10	21	21	21
16	Gesloten deur schroefpers centrifuge	202461,27	458214,33	3,00	21	21	21
20	Blower tussenbeluchting	202417,55	458114,25	3,10	20	20	20
21	Gashouder (nieuwe)	202425,96	458057,66	1,00	18	18	18
06	Overstort retourgemaal	202532,53	458087,74	1,10	18	18	18
G04	noordwestgevel waterfabriek	202412,31	458010,06	0,00	16	16	16
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	16	16	16
11	Ontharding reactor	202576,96	458053,15	1,30	15	15	15
10	Ontharding reactor	202577,30	458066,55	1,30	15	15	15
12	Ontharding reactor	202590,52	458063,83	1,30	15	15	15
09	Ontharding reactor	202579,67	458079,09	1,30	15	15	15
05	Nabezinktank	202552,73	458100,51	0,20	14	14	14
08	Ontharding reactor	202564,41	458066,21	1,30	14	14	14
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	14	14	14
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	13	13	13
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	13	13	13
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	13	13	13
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	13	13	13
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	13	13	13
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	13	13	13
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	13	13	13
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	13	13	13
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	12	12	12
04	Nabezinktank	202516,59	458072,02	0,20	12	12	12
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	11	11	11
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	9	9	9
18	Influentgemaal	202333,76	458100,83	1,10	9	9	9
19	Influentgemaal	202335,76	458098,83	1,10	8	8	8
15	Deuropening blowerhal	202482,31	458195,97	3,00	7	7	7
01	Overstort retourslib beluchttingsbassin	202474,12	458158,54	0,20	7	7	7
13	Rooster blower	202474,22	458180,50	1,10	7	7	7
25	Gasskid condensor 2	202438,43	458075,66	0,10	6	6	6
23	Gasskid rooster	202437,33	458074,58	0,50	5	5	5
Rest		0,00	0,00	0,00	57	5	5
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60	60	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

totale inrichting vergunningspunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriewater Eerbeek LAmix 2023 waterfabriek
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01-l_B - Professor Weberlaan 11
 Groep: Industriewater Eerbeek

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01-l_B	Professor Weberlaan 11	202512,08	457957,90	5,00	51	51	51
route C	extra vrachtwagens waterfabriek	202274,01	458167,90	1,00	51	51	51
G03	zuidoostgevel waterfabriek	202457,66	457956,09	0,00	36	36	36
06	Overstort retourgemaal	202532,53	458087,74	1,10	31	31	31
11b	Ontharding reactor	202543,22	458032,23	1,30	29	29	29
07	Aandrijf retourgemaal	202526,26	458095,20	1,10	29	29	29
08b	Ontharding reactor	202535,50	458041,91	1,30	27	27	27
03	Overstort beluchttingsbassin	202532,94	458123,19	0,20	27	27	27
02	Overstort beluchttingsbassin	202498,13	458094,71	0,20	27	27	27
10b	Ontharding reactor	202547,15	458043,88	1,30	26	26	26
12b	Ontharding reactor	202559,79	458045,28	1,30	25	25	25
09b	Ontharding reactor	202551,08	458054,97	1,30	25	25	25
D04	Dak waterfabriek	202455,55	457967,84	0,10	24	24	24
11	Ontharding reactor	202576,96	458053,15	1,30	23	23	23
08	Ontharding reactor	202564,41	458066,21	1,30	23	23	23
G01	noordoostgevel waterfabriek	202456,33	458045,90	0,00	22	22	22
10	Ontharding reactor	202577,30	458066,55	1,30	22	22	22
D03	Dak waterfabriek	202446,36	457979,52	0,10	22	22	22
12	Ontharding reactor	202590,52	458063,83	1,30	22	22	22
09	Ontharding reactor	202579,67	458079,09	1,30	21	21	21
D08	Dak waterfabriek	202484,38	457991,20	0,10	20	20	20
D02	Dak waterfabriek	202434,68	457992,94	0,10	20	20	20
04	Nabezinktank	202516,59	458072,02	0,20	20	20	20
20	Blower tussenbeluchting	202417,55	458114,25	3,10	20	20	20
13	Rooster blower	202474,22	458180,50	1,10	20	20	20
D01	Dak waterfabriek	202421,02	458009,09	0,10	19	19	19
D06	Dak waterfabriek	202459,78	458019,52	0,10	19	19	19
D07	Dak waterfabriek	202474,19	458001,63	0,10	18	18	18
24	Gasskid condensor 1	202441,94	458078,46	0,10	18	18	18
05	Nabezinktank	202552,73	458100,51	0,20	17	17	17
D05	Dak waterfabriek	202449,59	458033,44	0,10	17	17	17
01	Overstort retourlib beluchttingsbassin	202474,12	458158,54	0,20	15	15	15
23	Gasskid rooster	202437,33	458074,58	0,50	12	12	12
25	Gasskid condensor 2	202438,43	458075,66	0,10	11	11	11
17	Pompenkelder retourwater	202417,92	458201,38	1,10	10	10	10
15	Deuropening blowerhal	202482,31	458195,97	3,00	10	10	10
G02	zuidwestgevel waterfabriek	202412,14	458009,16	0,00	9	9	9
21	Gashouder (nieuwe)	202425,96	458057,66	1,00	9	9	9
16	Gesloten deur schroefpers centrifuge	202461,27	458214,33	3,00	8	8	8
Rest		0,00	0,00	0,00	48	7	7
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51	51	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen



Bijlage 5: Bronsterkteberekeningen

In deze bijlage zijn de bronsterkteberekeningen volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai opgenomen van alle relevante geluidbronnen.

Bronsterkteberekeningen

Methode II.7 volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai

Projectnummer: 20230125
Bedrijf: IWE

Bronnummer: D01 - D08 Bronnaam: dak waterfabriek

Methode II.7

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal											
licht stalen dak met iso	nr. 0	S ₁ : 3990	[m ²]	9	15	18	22	30	34	40	40
	nr. 0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₅ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
R _s		S _{totaal} : 3990	[dB]	9,0	15,0	18,0	22,0	30,0	34,0	40,0	40,0
L _p			[dB(A)]	24,8	43,0	58,2	68,7	73,0	71,7	73,8	69,7
10 log(S)			[dB]	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Uitstralend dak, DI =0 [dB]			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{WR,totaal}			[dB(A)]	46,8	59,0	71,2	77,7	74,0	68,7	64,8	60,7
L _{WR,per bron}	8 bronnen			37,8	50,0	62,2	68,7	65,0	59,7	55,8	51,7

Bronnummer: -- G02 Bronnaam: lage zijgevel waterfabriek

Methode II.7

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal											
sandwichpanelen licht	nr. 0	S ₁ : 350	[m ²]	8	14	18	24	26	34	38	40
	nr. 0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₅ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
R _s		S _{totaal} : 350	[dB]	8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0
L _p			[dB(A)]	24,8	43,0	58,2	68,7	73,0	71,7	73,8	69,7
10 log(S)			[dB]	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{WR,totaal}			[dB(A)]	37,2	49,4	60,7	65,2	67,4	58,1	56,2	50,1

Bronnummer: G01 Bronnaam: hoge zijgevel waterfabriek

Methode II.7

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal											
sandwichpanelen licht	nr. 0	S ₁ : 630	[m ²]	8	14	18	24	26	34	38	40
	nr. 0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₅ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
R _s		S _{totaal} : 630	[dB]	8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0
L _p			[dB(A)]	24,8	43,0	58,2	68,7	73,0	71,7	73,8	69,7
10 log(S)			[dB]	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{WR,totaal}			[dB(A)]	39,8	52,0	63,2	67,7	70,0	60,7	58,8	52,7

Bronnummer: G03 en G04 Bronnaam: korte zijgevel waterfabriek

Methode C7

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal											
sandwichpanelen licht	nr. 0	S ₁ : 399	[m ²]	8	14	18	24	26	34	38	40
	nr. 0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr. 0	S ₅ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0
R _s		S _{totaal} : 399	[dB]	8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0
L _p			[dB(A)]	24,8	43,0	58,2	68,7	73,0	71,7	73,8	69,7
10 log(S)			[dB]	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{WR,totaal}			[dB(A)]	37,8	50,0	61,2	65,7	68,0	58,7	56,8	50,7

Bronsterkteberekeningen

Methode II.7 volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai

Projectnummer: 20230125
Bedrijf: IWE

Bronnummer:				P01-P03				Bronnaam:				open deur zuidoost/noordoostgevel			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Materiaal open deur		nr.	0	S ₁ :	16	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
		nr.	0	S ₅ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S		S _{totaal} :		16	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _p					[dB(A)]	24,8	43,0	58,2	68,7	73,0	71,7	73,8	69,7	65,5	79,0
10 log(S)					[dB]	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0		
C _d					[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{WR,totaal}				[dB(A)]	31,8	50,0	65,3	75,8	80,0	78,7	80,8	76,7	72,6	86,1	
L _{WR,per bron}				1 bron	31,8	50,0	65,3	75,8	80,0	78,7	80,8	76,7	72,6	86,1	