

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 20200186-04
Titel Oude Essenerweg 13/13a te Kootwijkerbroek
Akoestisch onderzoek

Datum 7 november 2022

Opdrachtgever Beheermij H. Verhoef & Zn BV
Garderbroekerweg 241
3774 JE Kootwijkerbroek
Contactpersoon de heer T. van den Brink

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	Situering onderzocht plangebied	5
3	Toetsing	7
3.1	Ruimtelijk spoor	7
3.2	Milieuspoor	9
3.3	Indirecte geluidhinder	9
4	Rekenmodel	10
4.1	Immissiepunten	10
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	10
4.3	Geluidbronnen – directe hinder	10
5	Rekenresultaten en toetsing	13
5.1	Ruimtelijk spoor	13
5.1.1	Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	13
5.1.2	Directe hinder - Maximale geluidniveaus	13
5.2	Milieuspoor	14
5.2.1	Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	14
5.2.2	Directe hinder - Maximale geluidniveaus	14
5.3	Indirecte hinder	15
6	Conclusie en samenvatting	16

Figuren

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

Bijlagen

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

1 Inleiding

In opdracht van Beheersmaatschappij H. Verhoef & Zn, Van Middendorp Montage BV en in samenwerking met VanWestreenen is voor het perceel aan de Oude Essenerweg 13 en 13a te Kootwijkerbroek een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanprocedure.

In de nu voorliggende rapportage is de te verwachten geluidemissie van het plangebied gekwantificeerd en beoordeeld uitgaande van de gewenste maximaal mogelijke invulling. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de met de bedrijven gewenste representatieve bedrijfssituaties en bureauvaringsgegevens. Ter bepaling van de geluidbelasting ter hoogte van de bestaande woningen 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 waarbij zowel de directe als indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) is beoordeeld.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

2 Uitgangspunten onderzoek

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

- [1]. Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).
- [2]. Aangeleverde informatie betreffende de bedrijfsvoering.
- [3]. VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.
- [4]. Aanmeldnotitie vormvrije M.E.R. beoordeling

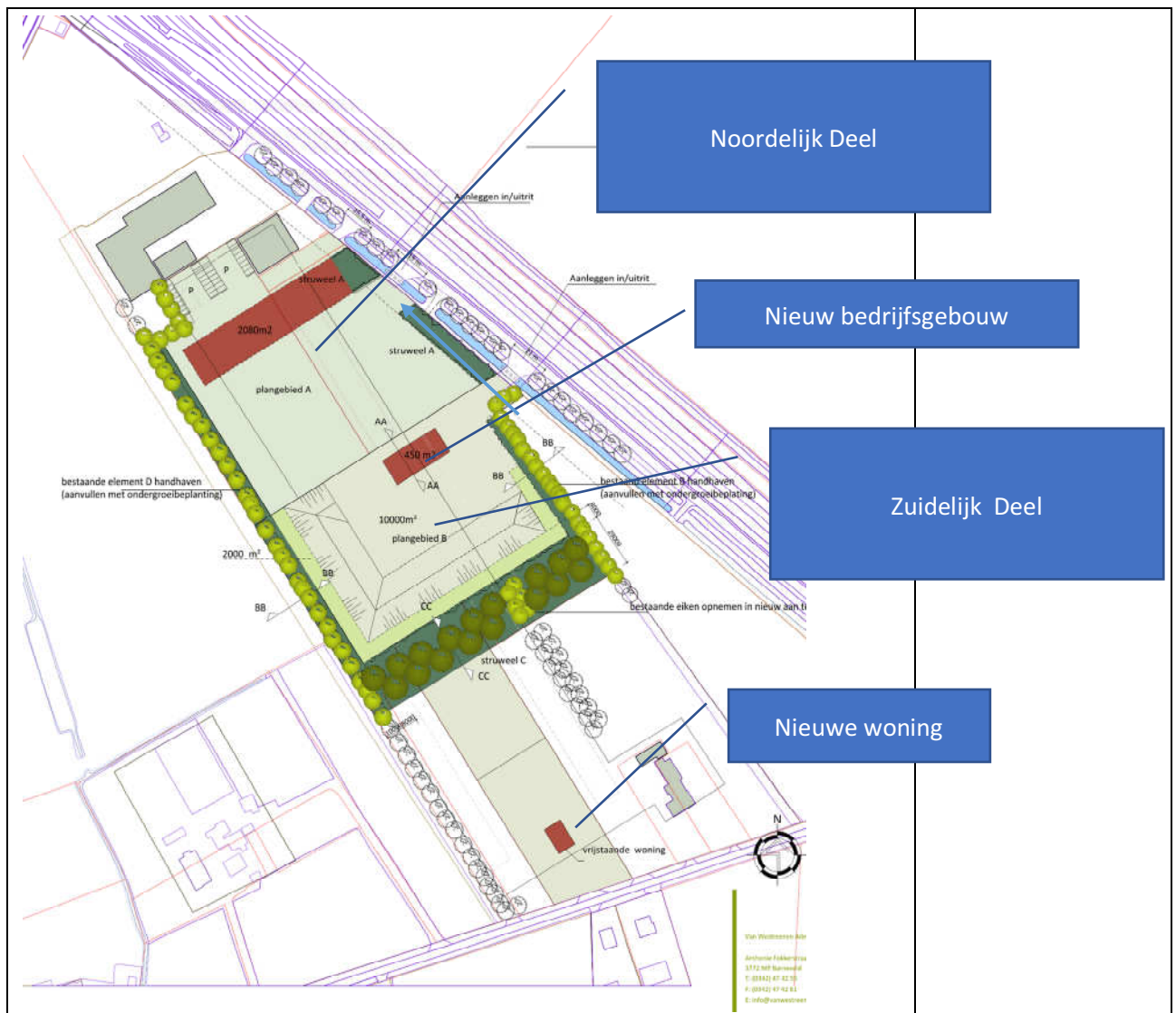
2.1 Situering en indeling plangebied

Het inrichtingsterrein aan de Oude Essenerweg 13/13a te Kootwijkerbroek wordt anders ingedeeld. Er worden bestaande gebouwen gesloopt en het terrein wordt over twee nieuwe bedrijven verdeeld: op het zuidelijk deel van het inrichtingsterrein wordt een opslagbedrijf met bedrijfsgebouw voorzien (H. Verhoef BV). Het betreft hier een bedrijf waarbij transport van zwarte grond en/of vulzand, duikers, bermblokken, klinkers, pvc, drainageleidingen, kolken, betonbanden plaats kan vinden. Bij de opslag van de genoemde grondstoffen en producten is sprake van de inzet van een shovel binnen het terrein. Het bedrijfsgebouw is bedoeld voor stalling van materieel die bij zand- opslag en overslag wordt ingezet. Volgens opgave zal hier sprake zijn van vrachtwagens die het terrein op- en afrijden. Onder representatieve bedrijfsomstandigheden kunnen dit maximaal 58 vrachtwagens tijdens de dagperiode zijn. Bij werkzaamheden elders kunnen tijdens de avondperiode maximaal 21 en tijdens de nachtperiode maximaal 13 vrachtwagens van en naar het terrein rijden. Volgens opgave komen elke werkdag circa 9 personenauto's tijdens de dagperiode van en naar het terrein. In de avond- en nachtperiode is dit er maximaal 1. De aanwezige shovel verleent gedurende 3 minuten per vrachtwagen assistentie bij het vullen en ledigen. Daarnaast is tijdens de dagperiode sprake van andere activiteiten van de shovel binnen het terrein (ordenen).

Incidenteel en maximaal 12 maal op jaarbasis wordt op de locatie een mobiele zeef gebruikt voor het zeven van grond.

Het noordelijk deel wordt ingericht voor het exploiteren van een montagebedrijf (Energy Team BV, zusteronderneming van Van Middendorp Montage BV). Binnen het terrein vindt het monteren van zonnepanelen plaats en het inpakken van deze constructies klaar voor transport. Nadat de constructie met zonepanelen naar de leverancier of de bestemde locatie is gebracht, worden ze ter plaatse op het dak geïnstalleerd. Binnen het terrein zal sprake zijn van een montageruimte, een kantoor en sanitaire ruimten. De opbouw van de montageruimte is zodanig dat vanwege werkzaamheden binnen geen relevante geluidemissie richting woningen is te verwachten. Volgens opgave komen in de dagperiode circa 42 personenauto's van en naar het terrein. In de avond- en nachtperiode is dit er maximaal 1. De zonnepanelen worden door vrachtwagens naar het terrein gebracht en vervolgens worden de constructies met zonnepanelen door vrachtwagens afgevoerd. Per dag is sprake van maximaal 2 vrachtwagens die van en naar het terrein rijden. Het laden of lossen van een vrachtwagen neemt circa 20 minuten in beslag.

In afbeelding 2.1 is de gewenste situatie weergegeven. Op het zuidelijk deel wordt een nieuwe woning gerealiseerd.



Afbeelding 2.1: gewenste situering woningen ten opzichte van bedrijf

De globale situering van het perceel ten opzichte van de bestaande woningen is weergegeven in figuur 1. In figuur 2 zijn details van het plan weergegeven.

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).

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. Deze 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) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 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.

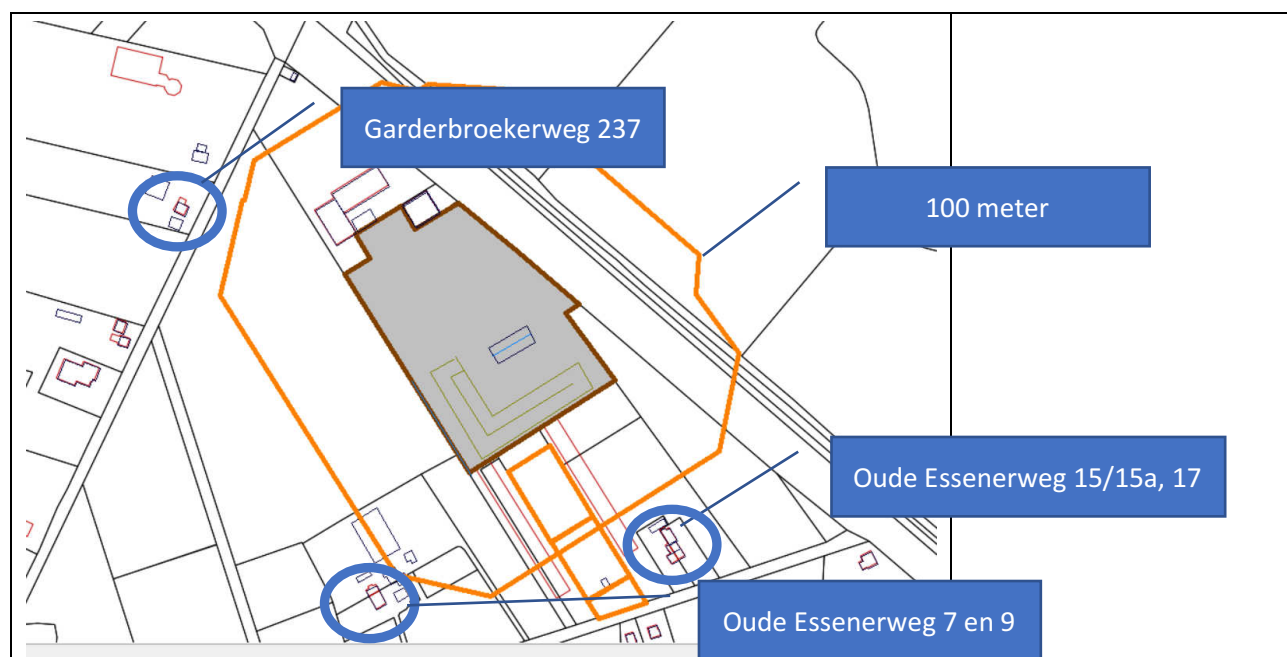
De indeling in milieucategorieën volgens de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering gebeurt op basis van de grootste afstand tussen een gevoelig object en de activiteit voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De indeling is hieronder in tabel 3.1 weergegeven.

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 wens is om binnen het plangebied bedrijvigheden mogelijk te maken tot maximaal milieucategorie 3.2. Dit betekent dat een richtafstand van 100 meter tot woningen van derden wordt aanbevolen. 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.

In figuur 3.1 is de situatie weergegeven waarbij tevens is aangegeven waar de geluidgevoelige objecten zijn gelegen.



Afbeelding 3.1: Situering plangebied ten opzichte van woningen

Uit afbeelding 3.1 blijkt dat er geen woningen zijn gelegen binnen 100 meter van het plangebied. Het gedeelte met een woonbestemming aan de Oude Essenerweg 7 en 9 is wel binnen 100 meter van het

plangebied gelegen. Op grond van deze constatering is stap 2 uit het stappenplan volgens de VNG publicatie uitgevoerd.

3.2 Milieuspoor

Voor beide bedrijven zal het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Tabel 3.2 geeft een samenvatting van de toetsingscriteria volgens dit besluit (artikel 2.17).

Tabel 3.2: overzicht normstelling volgens Activiteitenbesluit

Beoordelingslocatie	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$			
Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
In in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$			
Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige gebouwen	70 dB(A)*	65 dB(A)	60 dB(A)
In in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)*	50 dB(A)	45 dB(A)

* = piekgeluiden ten gevolge van laad- en losactiviteiten blijven buiten beschouwing

Het besluit biedt overheden de mogelijkheid om gemotiveerd in de vorm van maatwerkvoorschriften af te wijken van de normstelling volgens tabel 3.2. Bijvoorbeeld om meer aan te sluiten op een gemeentelijk geluidbeleid. Zover is kunnen nagaan beschikt de gemeente niet over een specifiek geluidbeleid ten aanzien van "industrielawaai".

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).

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 V2022.3. Dit programma berekent de geluidimmissie volgens methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai 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 de 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. 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

Bij beide terreindelen is sprake van vrachtwagens en personenauto's die over het terrein rijden. 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 met 10 km/h rustig rijdende vrachtwagen (zonder transportkoeling) is vastgesteld op 100 dB(A). Omdat ook sprake is van oudere vrachtwagens is bij de berekeningen uitgegaan van een gemiddelde bronsterkte van 103 dB(A) bij een rijsnelheid van 10 km/h. Door het toepassen van een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/h wordt ook rekening gehouden met de manoeuvreertijd van de vrachtwagens. Voor de personenauto's is een bronsterkte van 90 dB(A) voor het rustig over het terrein rijden aangehouden.

Verder is op verschillende locaties op het noordelijk en zuidelijk terrein rekening gehouden met het sluiten van een portier waarbij een maximaal piekbronsterkte van 98 dB(A) is aangehouden gebaseerd op eigen meetresultaten.

Tijdens het ontsnappen van remlucht bij een ouder type vrachtwagen kan een piekbronsterkte van 111 dB(A) optreden. Bij de berekeningen is uitgegaan dat dit ter hoogte van de poorten tot beide bedrijvigheden tijdens de dagperiode kan optreden.

Het zuidelijk deel van het plangebied zal door de Beheersmaatschappij H. Verhoef & Zn worden geëxploiteerd. De akoestisch relevante geluidbronnen binnen deze inrichting bestaan naast voertuigbewegingen over het inrichtingsterrein uit de overslag van zand/grond (kraan of shovel). In het nieuwe bedrijfsgebouw vinden geen werkzaamheden plaats die in een relevante geluidemissie resulteren.

Ook zijn bij dit bedrijfsgebouw geen afzuiging of luchtbehandeling voorzien die in een relevante geluidemissie richting woningen resulteert.

Voor de inzet van een middelgrote kraan of shovel bij het zuidelijk terreindeel is uitgegaan van een bronsterkte van 104 dB(A). Bij de berekeningen is uitgegaan dat de kraan/shovel over het gehele terrein kan worden ingezet, inclusief in de helling met opslag.

De geluidemissie van een mobiele zeefinstallatie is afhankelijk van het vermogen en het merk van de zeefinstallatie. Daarnaast is vaak sprake van een geluidemissie die richtingsafhankelijk is. Uitgaande van een Warrior 1400/1800 met dieselmotor Caterpillar 3054 DIT 82 kW dan bedraagt de energetisch gemiddelde bronsterkte 102 dB(A). In totaal wordt de installatie maximaal 12 maal op jaarbasis gedurende 8 uur op het terrein ingezet. Onder representatieve bedrijfsomstandigheden is al sprake van de inzet van een kraan of shovel gedurende 4 uur. Bij het zeven van grond is rekening gehouden met 4 uur extra inzet van de kraan/shovel.

Op het noordelijk deel van het inrichtingsterrein is sprake van het laden of lossen van vrachtwagens met behulp van kraan op vrachtwagen of vorkheftruck. Voor de geluidemissie is uitgegaan van een bronsterkte van 105 dB(A) bij 2 x 20 minuten.

Voor de berekening van de maximale geluidsniveaus is tevens rekening gehouden met een piekbronsterkte van 115 dB(A) ten gevolge van laden en lossen op het noordelijk of zuidelijk terreindeel.

Tabel 4.1 en tabel 4.2 geeft een totaal overzicht van de geluidbronnen die in het rekenmodel zijn opgenomen.

Tabel 4.1: overzicht geluidbronnen rekenmodel

Tabel 4.1: Overzicht geluidbronnen rekenmodel						
Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfstijden in uren tijdens de		
		gem.	max. D/A/N	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Noordelijk terreindeel						
01	Inzet hogedrukreiniger	96	--	1	--	--
03	Laden of lossen vrachtwagen	105	--	2 x 0,33	--	--
Max01-max02	Sluiten portier	--	98	X	--	--
Max04	Ontluchten remmen	--	111	X	--	--
Max07	Laden of lossen	--	115	X	--	--
Zuidelijk terreindeel						
03	Inzet kraan/shovel	104	--	6,4	1,05	0,65
03b	Inzet kraan/shovel	104	--	[4]	--	--
04	Mobiele grondzeef	102	111	[8]	--	--
Max03	Sluiten portier	--	98	X	X	X
Max05-max06	Ontluchten remmen vrachtwagen	--	111	X	X	X
Max08	Laden of lossen vrachtwagen	--	115	X	X	X

[..] bedrijfstijden tijdens incidentele bedrijfssituatie

Tabel 4.2: overzicht mobiele geluidbronnen rekenmodel.

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)	Voertuigbewegingen		
		gemiddeld	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Noordelijk terreindeel					
Mb02	Vrachtwagens noordelijk terreindeel	103	2 x 2	--	--
Mb04	Personenauto's noordelijk terreindeel	90	2 x 42	2 x 1	2 x 1
Zuidelijk terreindeel					
Mb01	Vrachtwagens zuidelijk terreindeel ¹	103	58	21	13
Mb03	Personenauto's zuidelijk terreindeel	90	2 x 9	2 x 1	2 x 1

¹ in het rekenmodel is de gehele route ingevoerd zodat aankomen en vertrekken als 1 beweging wordt gezien. Op de openbare weg is dan sprake van tweemaal de opgeven voertuigbewegingen.

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 cumulatief berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) in de beoordelingspunten uitgaande van de representatieve en incidentele bedrijfssituaties. In de tabel is tevens een toetsing opgenomen aan de voorgestelde geluidnormen. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. In de bijlage zijn ook de rekenresultaten opgenomen per bedrijf.

Tabel 5.1: overzicht toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

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.
1	Oude Essenerweg 10	34/37	45	--	33	40	--	27	35	--
2	Oude Essenerweg 12	33/37	45	--	33	40	--	28	35	--
3	Oude Essenerweg 8	33/38	45	--	32	40	--	27	35	--
4	Oude Essenerweg 16	33/37	45	--	31	40	--	26	35	--
5	Oude Essenerweg 7	26/29	45	--	30	40	--	25	35	--
6	Oude Essenerweg 5	30/34	45	--	30	40	--	25	35	--
7	Garderbroekerweg 235	34/37	45	--	32	40	--	27	35	--
8	Garderbroekerweg 235 a/b	34/37	45	--	32	40	--	27	35	--
9	Garderbroekerweg 237	34/35	45	--	34	40	--	28	35	--
12	Oude Essenerweg 15/15a	35/38	45	--	35	40	--	30	35	--
13	Oude Essenerweg 17	27/42	45	--	35	40	--	30	35	--
14	Oude Essenerweg 9	28/31	45	--	30	40	--	25	35	--
D01	Rand woonbestemming Oude Essenerweg 7/9	39/42	45	--	40	40	--	35	35	--
C01-C06	Op 100 meter afstand	≤ 43	45	--	≤ 40	40	--	≤ 35	35	--

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens representatieve en incidentele bedrijfsomstandigheden

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de tabel blijkt dat, onder representatieve bedrijfsomstandigheden ruimschoots wordt voldaan aan de voorgestelde normstelling volgens stap 2 uit de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering. Dit is ook niet verwonderlijk gezien er geen woningen zijn gelegen binnen 100 meter van het plangebied.

5.1.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

Voor de beoogde situatie zijn tevens de maximale geluidniveaus berekend invallend op de gevel 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. Hierbij zijn ook de rekenresultaten opgenomen per bedrijf.

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

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.
1	Oude Essenerweg 10	52	65	--	< 45	60	--	43	55	--
2	Oude Essenerweg 12	50	65	--	< 45	60	--	44	55	--
3	Oude Essenerweg 8	< 50	65	--	< 45	60	--	44	55	--
4	Oude Essenerweg 16	< 50	65	--	48	60	--	48	55	--
5	Oude Essenerweg 7	< 50	65	--	< 45	60	--	40	55	--
6	Oude Essenerweg 5	< 50	65	--	< 45	60	--	42	55	--
7	Garderbroekerweg 235	50	65	--	< 45	60	--	42	55	--
8	Garderbroekerweg 235	50	65	--	< 45	60	--	42	55	--
9	Garderbroekerweg 237	< 50	65	--	50	60	--	50	55	--
12	Oude Essenerweg 15/15a	50	65	--	45	60	--	45	55	--
13	Oude Essenerweg 17	< 50	65	--	< 45	60	--	< 40	55	--
14	Oude Essenerweg 9	< 50	65	--	< 45	60	--	42	55	--
D01	Rand woonbestemming Oude Essenerweg 7/9	57	65	--	52	60	--	52	55	--
C01-C06	Op 100 meter afstand	≤ 58	65	--	≤ 58	60	--	≤ 55	55	--

Berek. Berekende maximale geluidniveaus

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de voorgestelde norm

Uit de tabel en bijlage 4 blijkt dat, uitgaande van de planologische gewenste situatie, kan worden voldaan aan de voorgestelde geluidnormen. De woningen van derden zijn dermate ver van de planlocatie gelegen dat hier geen sprake is van relevante maximale geluidniveaus.

5.2 Milieuspoor

5.2.1 Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor beide bedrijvigheden binnen het plan zal het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat het gecumuleerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter hoogte van woningen onder incidentele bedrijfsomstandigheden minder dan 45 dB(A) bedraagt. Dit betekent dat ook ieder bedrijf afzonderlijk aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde kan voldoen. Er wordt ruimschoots voldaan aan de normstelling volgens het Activiteitenbesluit.

5.2.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

Volgens het Activiteitenbesluit zijn de piekniveaus vanwege voertuigen die tussen 07.00 en 19.00 uur van en naar het inrichtingsterrein rijden uitgesloten van toetsing. De woningen van derden zijn op grote afstand van de beide in- en uitritten gelegen van beide bedrijven. De normstelling voor het maximale geluidniveau volgens het Activiteitenbesluit is ruimer dan de richtwaarden behorende bij een rustig woongebied. Gezien reeds aan de richtwaarden wordt voldaan, wordt er ook voldaan aan de normstelling volgens het Activiteitenbesluit.

5.3 Indirecte hinder

Beide bedrijven krijgen een rechtstreekse ontsluiting op de Provinciale weg N310. Langs deze weg zijn in de directe nabijheid van het plangebied geen woningen gelegen. Gezien sprake is van een provinciale weg, zal het verkeer met bestemming plangebied ter hoogte van woningen niet akoestisch herkenbaar zijn ten opzichte van het reguliere verkeer. Vanwege het verkeer dat van en naar beide bedrijven over de openbare weg rijdt, is er volgens de beoordelingssystematiek uit de Circulaire dan geen indirecte hinder te verwachten.

6 Conclusie en samenvatting

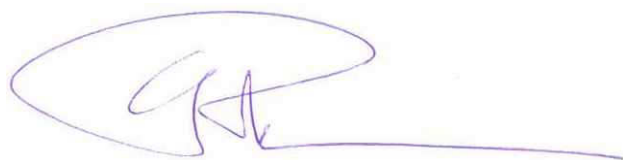
Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het plangebied aan de Oude Essenerweg 13/13a te Kootwijkerbroek.

Uitgaande van de aangereikte gegevens met betrekking tot de gewenste invulling is een rekenmodel opgesteld. Met dit rekenmodel is de geluidbijdrage ter plaatse van woningen bepaald. Uit de rekenresultaten en toetsing blijkt het volgende:

- Directe hinder:
 - o Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) bedraagt ter plaatse van woonbestemmingen minder dan 45 dB(A) etmaalwaarde zowel onder representatieve als incidentele bedrijfsomstandigheden. Er wordt voldaan aan stap 2 uit de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering behorende bij een rustig woongebied.
 - o Er wordt ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus per bedrijf ook ruimschoots voldaan aan de normstelling volgens het Activiteitenbesluit.
 - o Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) bedraagt ter plaatse van woonbestemmingen minder dan 52 dB(A). De normstelling behorende bij stap 2 uit de VNG publicatie behorende bij een rustig woongebied wordt ruimschoots gerespecteerd.
 - o Er wordt ten aanzien van de maximale geluidniveaus ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.
- Indirecte hinder:
 - o De ontsluiting van beide terreindelen binnen het plangebied is voorzien via de Provinciale weg. Vanwege het grote aantal verkeersbewegingen over deze openbare weg, zal het verkeer met bestemming plangebied als zodanig ter plaatse van woningen niet meer herkenbaar zijn. Volgens de beoordelingssystematiek zoals beschreven in de circulaire indirecte hinder is er dan geen indirecte hinder te verwachten.

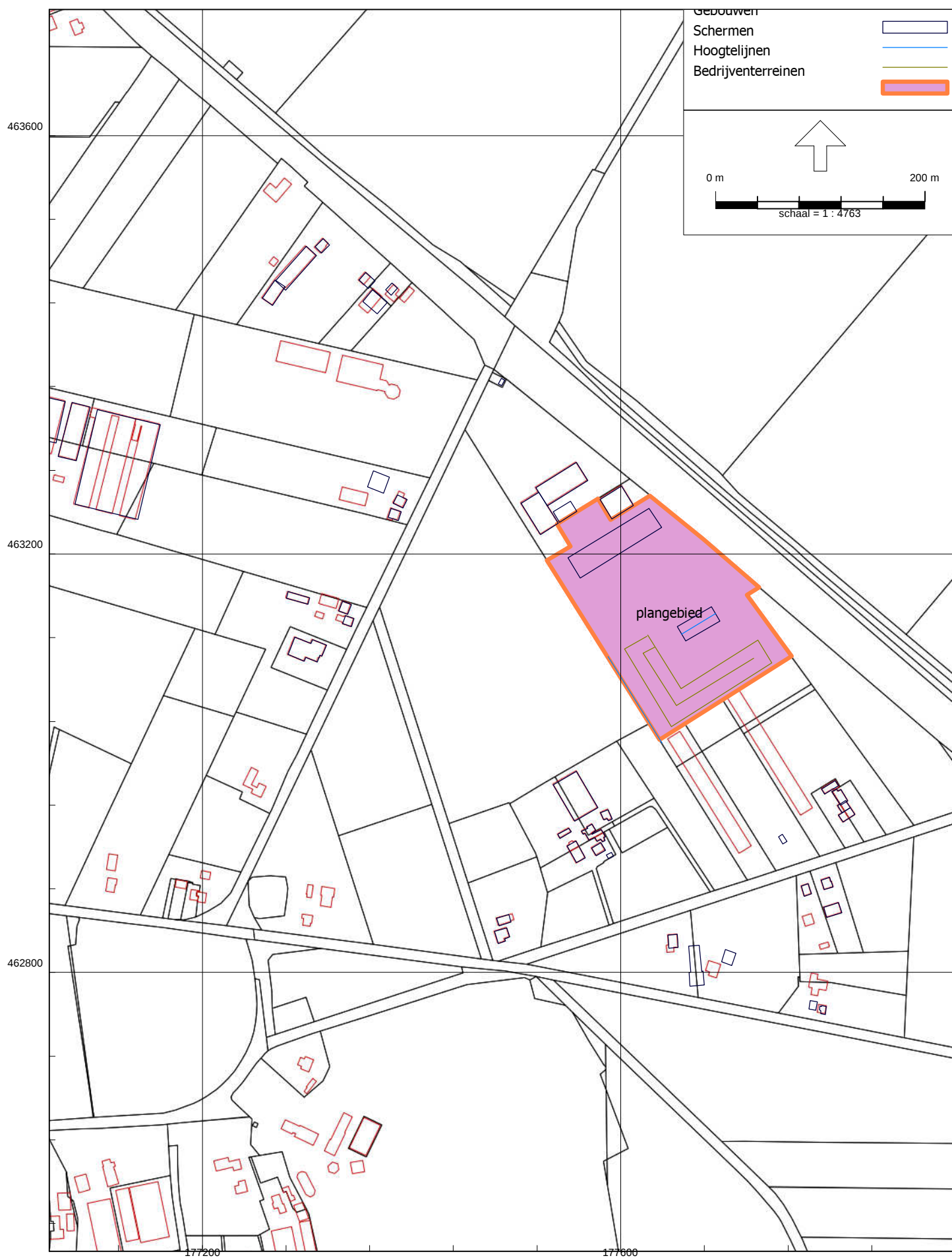
Uit bovenstaande blijkt dat de voorgenomen bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied bij de bestaande woningen nog sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

TecMaP



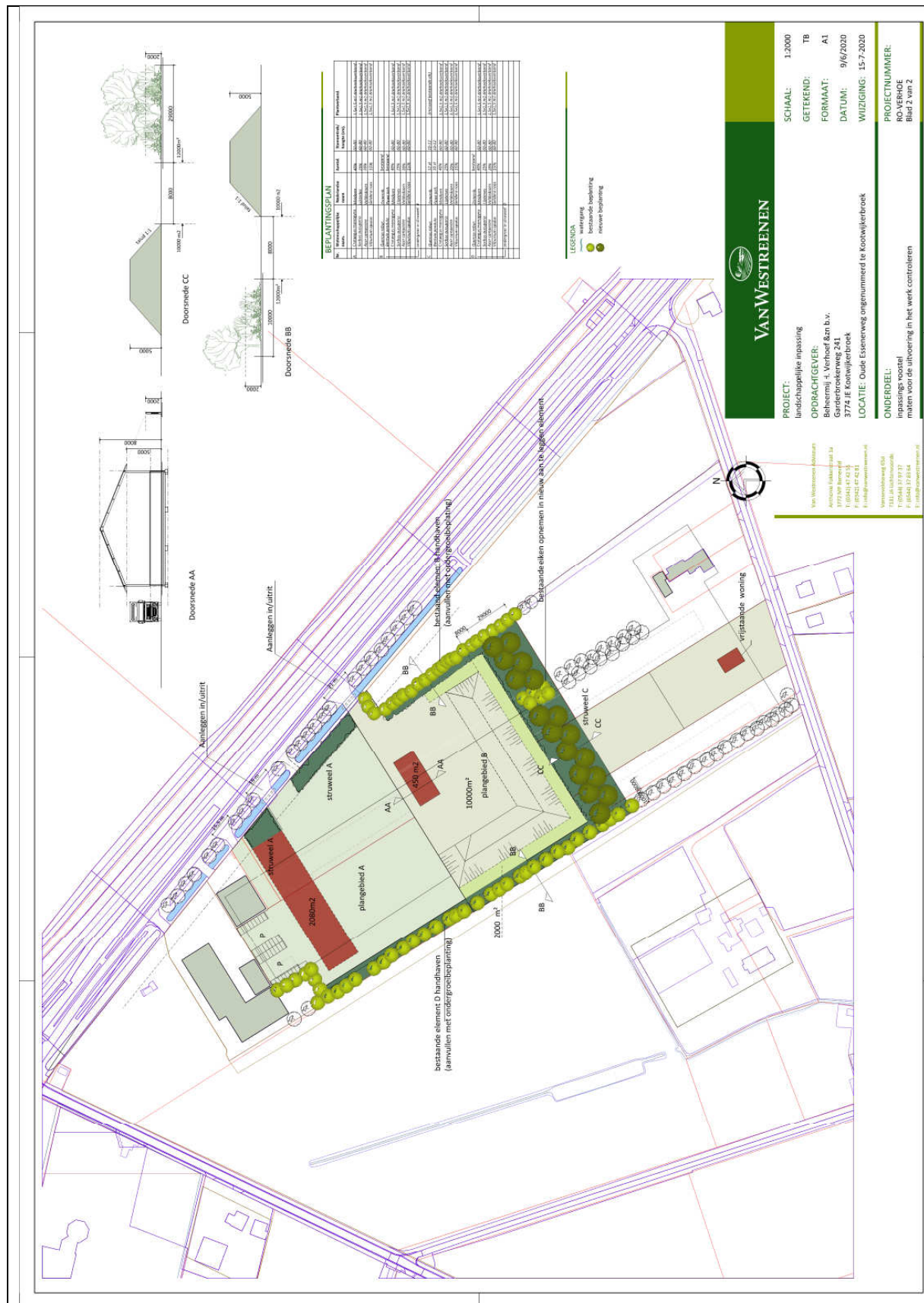
ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur

13 apr 2021, 17:09



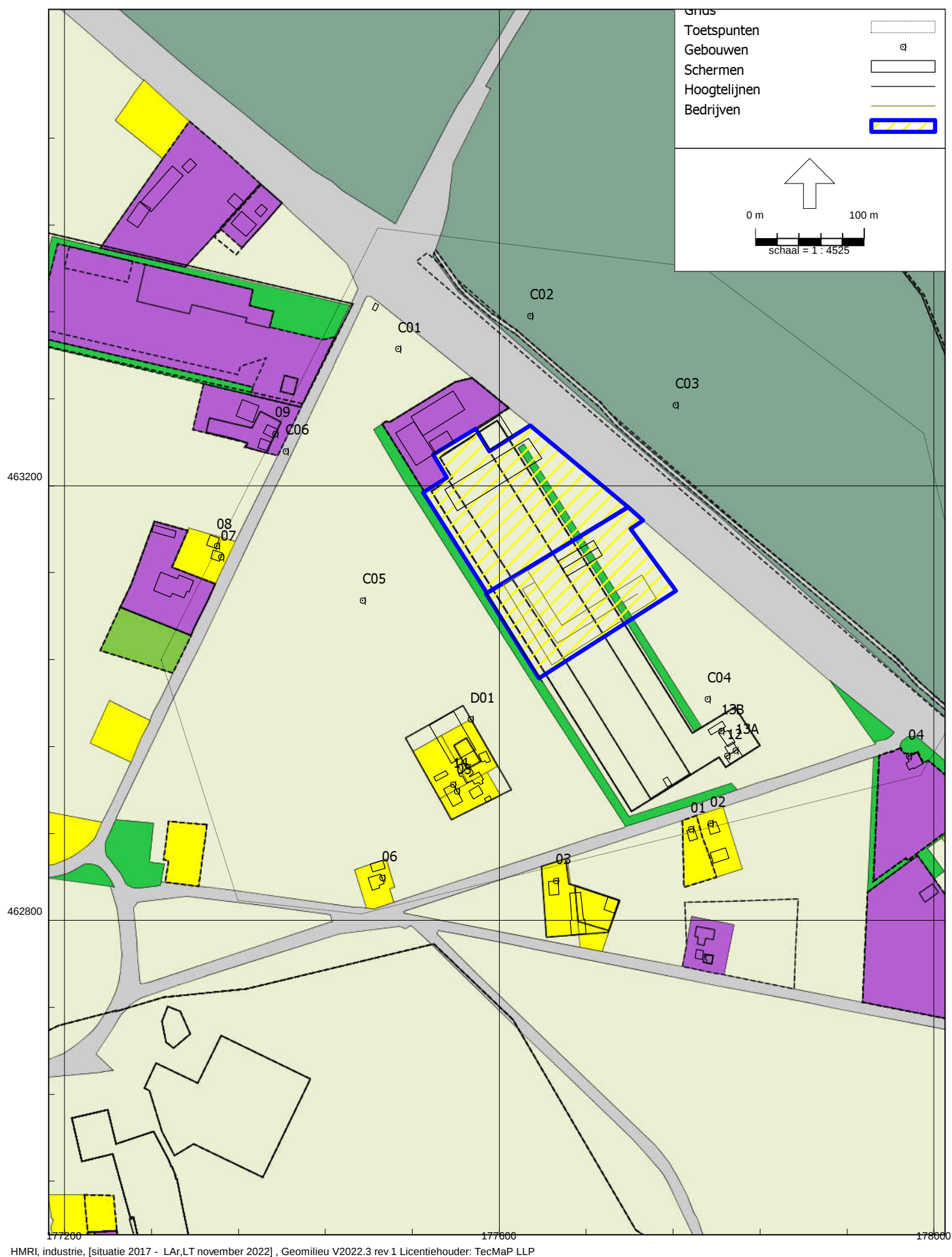
HMRI, industrie, [situatie 2017 - LAr,LT november 2022] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 1: Situering plangebied ten opzichte van woningen



Figuur 2: plangebied

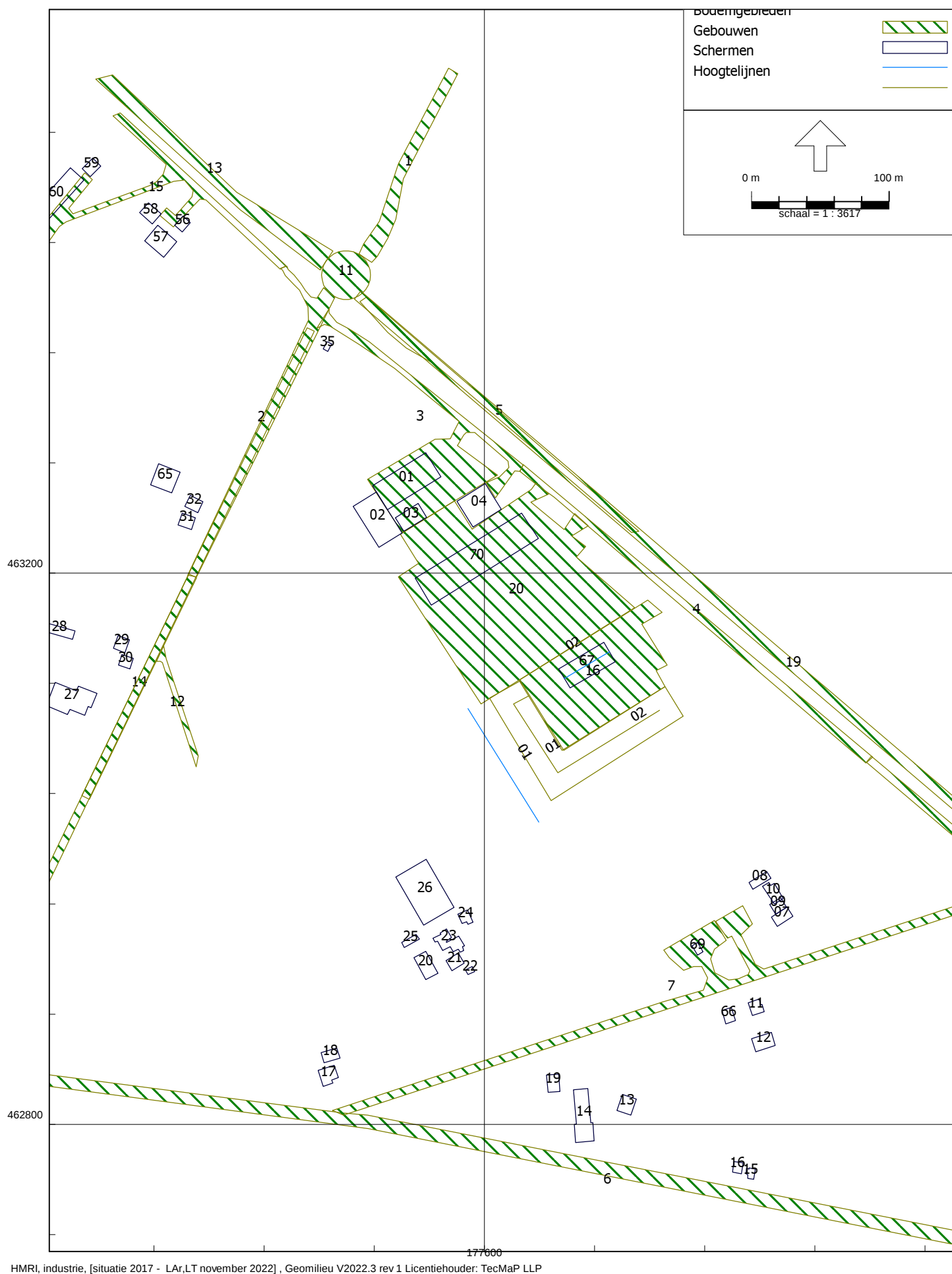
13 apr 2021, 17:11



HMRI, industrie, [situatie 2017 - LAR,LT november 2022] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 3: Overzicht rekenmodel met situering rekenpunten

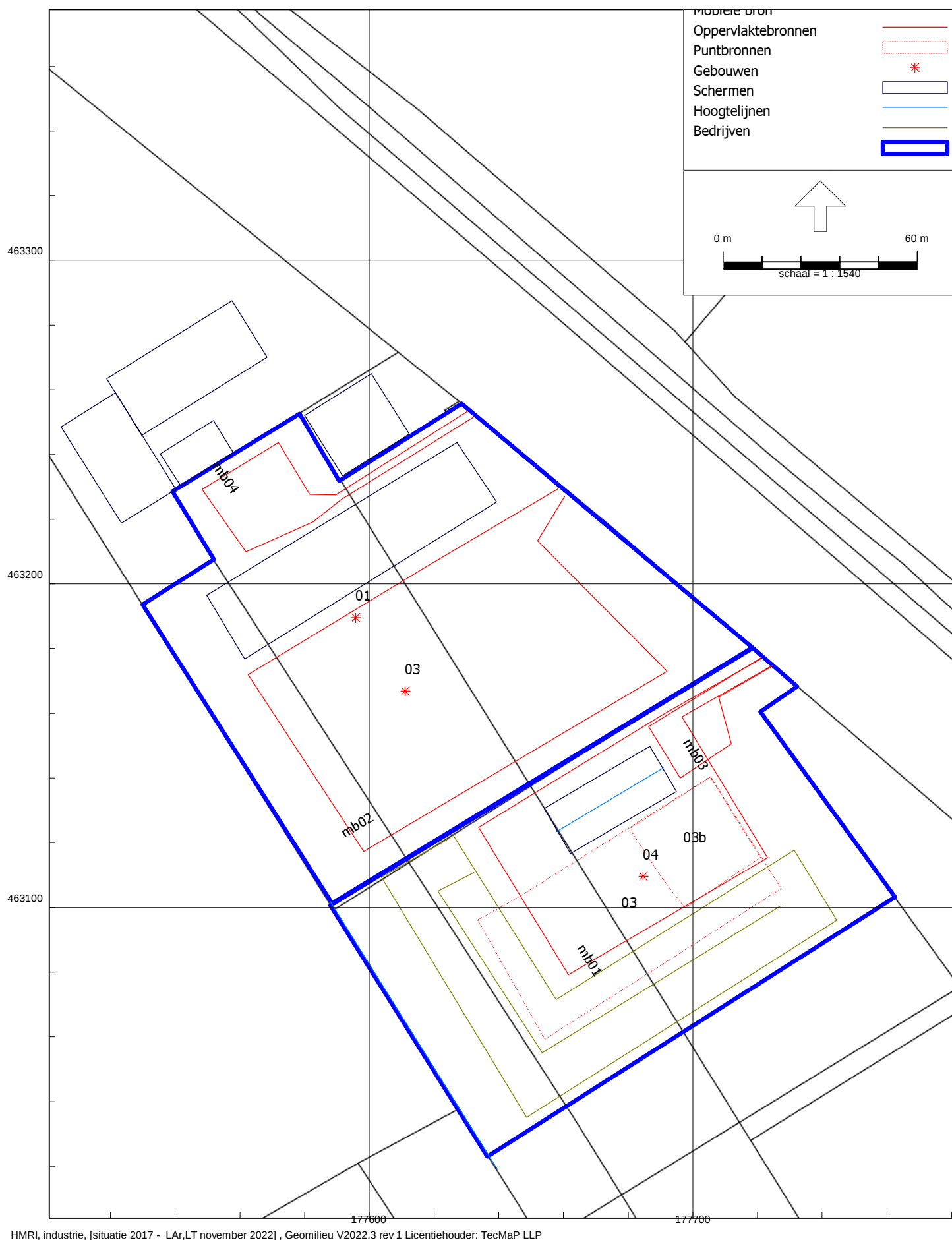
13 apr 2021, 17:15



HMRI, industrie, [situatie 2017 - LAR,LT november 2022] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 4: Overzicht rekenmodel met situering objecten, schermen en bodemvlakken

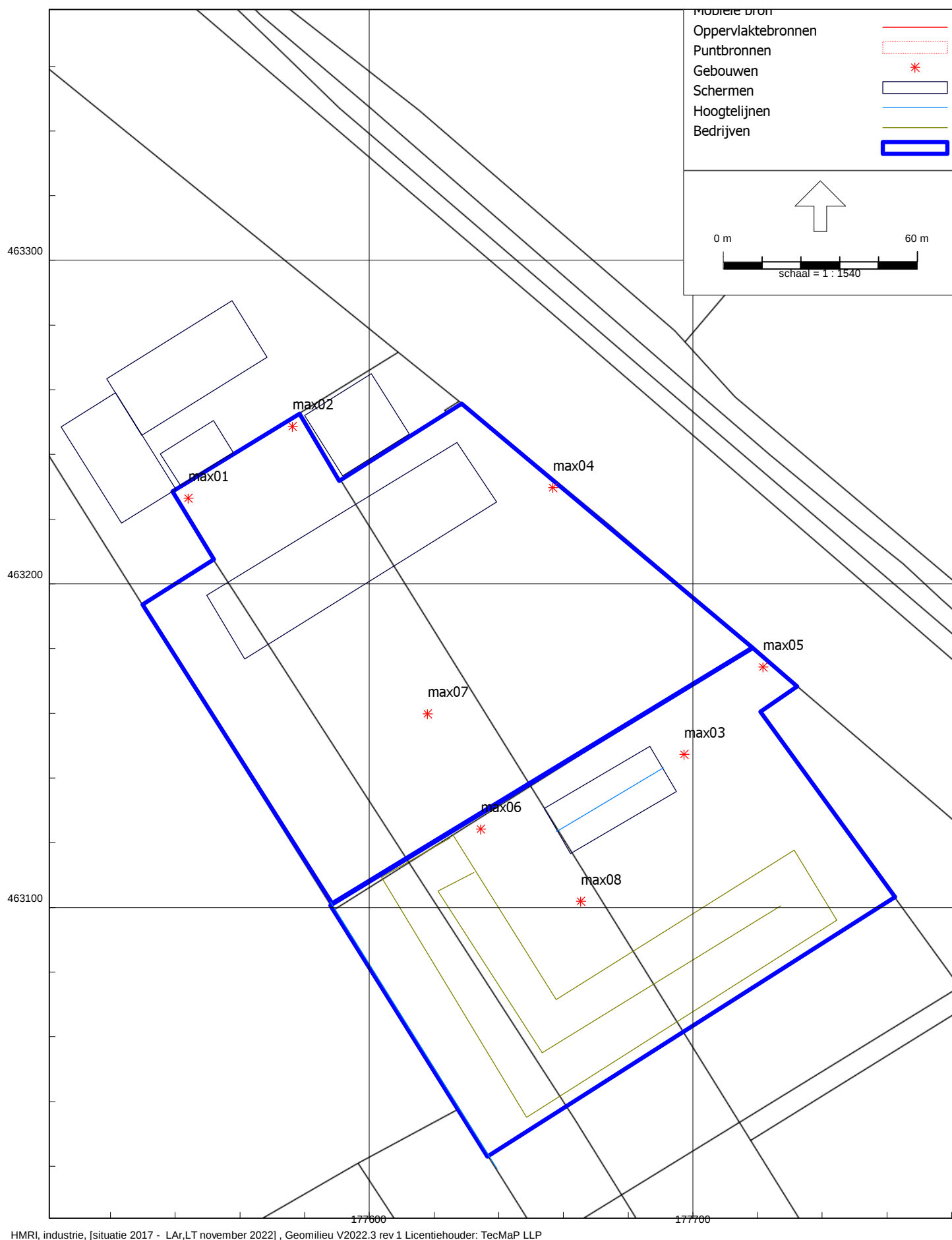
13 apr 2021, 17:18



Figuur 5a: Overzicht locatie ingevoerde geluidbronnen

- tbv LAR,LT-

13 apr 2021, 17:18



HMRI, industrie, [situatie 2017 - LAR,LT november 2022] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: TecMaP LLP

Figuur 5b: Overzicht locatie ingevoerde geluidbronnen

- tbv LAmix-

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 en eventueel incidentele bedrijfssituaties kan ontstaan.

bijlage 1

Model: LAr,LT november 2022
 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
01	bedrijfs woning	177518,77	463263,41	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		177504,76	463248,52	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		177535,41	463240,21	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		177580,07	463252,03	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		177819,62	462957,66	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		177805,16	462983,33	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		177807,30	462959,49	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		177801,92	462972,77	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		177791,68	462888,27	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		177793,98	462862,17	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		177710,22	462818,40	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		177679,82	462787,84	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		177795,59	462759,97	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		177781,28	462773,09	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		177490,91	462842,66	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		177481,40	462851,92	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		177654,05	462836,45	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		177557,37	462925,61	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		177580,95	462924,18	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		177586,37	462912,20	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		177572,58	462941,77	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		177591,89	462946,72	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		177550,52	462937,87	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		177557,79	462992,35	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		177288,56	463120,59	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		177282,09	463163,90	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		177334,01	463154,79	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		177345,18	463138,13	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		177390,16	463240,15	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		177395,74	463251,99	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		177489,05	463366,33	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		177159,90	463323,57	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		177092,72	463340,27	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		177069,11	463345,56	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		177023,92	463341,89	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		177035,72	463321,13	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200		177984,57	462954,69	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		177381,19	463459,20	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		177376,73	463440,44	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		177356,22	463468,93	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		177313,88	463487,81	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		177299,32	463494,20	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		177257,42	463444,32	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		177379,00	463273,40	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		177779,21	462884,73	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	nieuwe woning	177654,07	463130,62	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		177754,70	462931,94	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		177627,09	463243,70	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

bijlage 1

Model: LAr,LT november 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
14		177313,38	463035,74	0,00
12		177392,36	463067,49	0,00
2		177391,14	463197,37	0,00
3		177478,27	463377,72	0,00
4		177877,01	463062,27	0,00
5		177712,17	463230,51	0,00
6		177204,83	462846,28	0,00
7		177497,79	462806,58	0,00
13		177480,74	463420,06	0,00
1		177574,01	463566,64	0,00
15		177335,59	463534,15	0,00
11		177517,33	463416,28	0,00
19	3,70m (L/R)	178138,57	462859,41	0,00
17		178026,63	462944,82	0,00
18		177067,67	462861,56	0,00
16		177718,61	463180,33	0,00
20		177665,53	463243,13	0,00

bijlage 1

Model: LAr,LT november 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31	H-1	H-n	M-1	M-n	X-1	Y-1	X-n	Y-n
02	nok dak	2 dB	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00	177657,95	463123,43	177690,95	463143,16
01	keerwand	0 dB	0,80	0,80	2,00	2,00	0,00	0,00	177587,96	463101,76	177639,51	463019,23

bijlage 1

Model: LAr,LT november 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	0,00	1,50	5,00	--	Ja
02	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	0,00	1,50	5,00	--	Ja
03	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	0,00	1,50	5,00	--	Ja
04	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	0,00	1,50	5,00	--	Ja
05	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	0,00	1,50	5,00	--	Ja
06	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	0,00	1,50	5,00	--	Ja
07	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	0,00	1,50	5,00	--	Ja
08	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	0,00	1,50	5,00	--	Ja
09	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	0,00	1,50	5,00	--	Ja
C04	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177791,87	463003,69	0,00	5,00	--	--	Nee
C05	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177474,28	463094,65	0,00	5,00	--	--	Nee
C06	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177403,65	463231,89	0,00	5,00	--	--	Nee
C01	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177507,10	463326,19	0,00	5,00	--	--	Nee
C02	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177628,49	463356,46	0,00	5,00	--	--	Nee
C03	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177762,34	463274,20	0,00	5,00	--	--	Nee
12	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	0,00	1,50	5,00	--	Ja
13A	Oude Essenerweg 17	177817,62	462956,47	0,00	--	5,00	--	Ja
13B	Oude Essenerweg 17	177804,45	462974,38	0,00	1,50	--	--	Ja
14	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	0,00	1,50	5,00	--	Ja
D01	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	0,00	1,50	5,00	--	Ja

bijlage 1

RBS

Model: LAr,LT november 2022
Groep: RBS
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	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	32,80	65,00	79,80
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,60	--	--	69,10	81,30	93,50

bijlage 1

RBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: RBS

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	82,50	85,80	88,60	90,10	90,40	88,00	96,16	noord
03	93,40	99,40	100,20	97,80	93,00	83,00	105,05	noord

bijlage 1

RBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: RBS

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	Lwr 500
mb01	vrachtwagens zuid	1,00	1,00	0,00	0,00	7	58	21	13	10	66,80	81,40	85,40	90,10	95,80
mb03	personenauto's zuid	0,75	0,75	0,00	0,00	6	18	2	2	10	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00
mb02	vrachtwagens noord	1,00	1,00	0,00	0,00	7	4	--	--	10	66,80	81,40	85,40	90,10	95,80
mb04	personenauto's noord	0,75	0,75	0,00	0,00	9	84	2	2	10	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00

bijlage 1

RBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: RBS

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
mb01	99,30	97,80	91,80	83,00	103,34	zuid
mb03	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	zuid
mb02	99,30	97,80	91,80	83,00	103,34	noord
mb04	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	noord

bijlage 1

RBS

Model: LAr,LT november 2022
Groep: RBS
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
03	inzet kraan of shovel	1,50	0,00	2,73	5,81	10,90	68,30	83,20	93,40	91,10	96,60	99,10	97,40	89,50	80,30	103,60	zuid

bijlage 1

RBS

Model: LAr,LT november 2022
Groep: RBS
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwrM2 31	LwrM2 125	LwrM2 63	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
03	32,82	57,92	47,72	55,62	61,12	63,62	61,92	54,02	44,82	68,12

bijlage 1

IBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: IBS

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
03	inzet kraan of shovel	1,50	0,00	2,73	5,81	10,90	68,30	83,20	93,40	91,10	96,60	99,10	97,40	89,50	80,30	103,60
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	1,50	0,00	4,77	--	--	68,30	83,20	93,40	91,10	96,60	99,10	97,40	89,50	80,30	103,60

bijlage 1

IBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: IBS

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	LwrM2 31	LwrM2 125	LwrM2 63	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
03	zuid	32,82	57,92	47,72	55,62	61,12	63,62	61,92	54,02	44,82	68,12
03b	zuid	38,96	64,06	53,86	61,76	67,26	69,76	68,06	60,16	50,96	74,26

bijlage 1

IBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: IBS

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	Lwr 500
mb01	vrachtwagens zuid	1,00	1,00	0,00	0,00	7	58	21	13	10	66,80	81,40	85,40	90,10	95,80
mb03	personenauto's zuid	0,75	0,75	0,00	0,00	6	18	2	2	10	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00
mb02	vrachtwagens noord	1,00	1,00	0,00	0,00	7	4	--	--	10	66,80	81,40	85,40	90,10	95,80
mb04	personenauto's noord	0,75	0,75	0,00	0,00	9	84	2	2	10	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00

bijlage 1

IBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: IBS

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
mb01	99,30	97,80	91,80	83,00	103,34	zuid
mb03	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	zuid
mb02	99,30	97,80	91,80	83,00	103,34	noord
mb04	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	noord

bijlage 1

IBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: IBS

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	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	32,80	65,00	79,80
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,60	--	--	69,10	81,30	93,50
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	48,54	69,44	80,49

bijlage 1

IBS

Model: LAr,LT november 2022

Groep: IBS

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	82,50	85,80	88,60	90,10	90,40	88,00	96,16	noord
03	93,40	99,40	100,20	97,80	93,00	83,00	105,05	noord
04	85,04	93,54	97,94	96,64	93,90	89,64	102,28	zuid

bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT november 2022

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr,LT november 2022
Verantwoordelijke	EPH
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Gebruiker op 13-4-2021
Laatst ingezien door	emile op 7-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

bijlage 1

Commentaar

Bijlagen

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

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan. De eerste bladen bevatten de totale resultaten op de rekenpunten waarna voor de relevante punten overzichten zijn opgenomen van de deelbijdragen per bron.

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	1,50	34,1	29,7	24,6	34,7
01_B	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	5,00	36,1	32,6	27,5	37,6
02_A	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	1,50	33,4	29,5	24,4	34,5
02_B	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	5,00	36,2	32,8	27,7	37,8
03_A	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	1,50	33,1	29,4	24,3	34,4
03_B	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	5,00	35,5	31,9	26,8	36,9
04_A	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	1,50	32,6	29,9	24,8	34,9
04_B	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	5,00	34,1	31,4	26,3	36,4
05_A	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	1,50	25,6	21,7	16,6	26,7
05_B	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	5,00	34,1	30,0	24,9	35,0
06_A	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	1,50	30,5	26,4	21,3	31,4
06_B	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	5,00	33,8	30,1	25,0	35,1
07_A	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	1,50	33,7	30,5	25,4	35,5
07_B	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	5,00	35,2	32,1	27,0	37,1
08_A	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	1,50	33,6	30,4	25,3	35,4
08_B	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	5,00	35,2	32,0	26,9	37,0
09_A	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	1,50	34,0	32,0	26,9	37,0
09_B	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	5,00	35,6	33,5	28,4	38,5
12_A	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	1,50	35,1	31,9	26,8	36,9
12_B	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	5,00	38,1	35,2	30,1	40,2
13A_B	Oude Essenerweg 17	177817,62	462956,47	5,00	38,2	35,3	30,2	40,3
13B_A	Oude Essenerweg 17	177804,45	462974,38	1,50	26,8	23,8	18,7	28,8
14_A	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	1,50	27,7	24,3	19,2	29,3
14_B	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	5,00	33,6	29,6	24,5	34,6
C01_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177507,10	463326,19	5,00	37,2	35,1	30,0	40,1
C02_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177628,49	463356,46	5,00	38,5	36,4	31,4	41,4
C03_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177762,34	463274,20	5,00	42,9	40,5	35,4	45,5
C04_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177791,87	463003,69	5,00	41,0	38,5	33,4	43,5
C05_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177474,28	463094,65	5,00	40,7	37,0	31,9	42,0
C06_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177403,65	463231,89	5,00	36,2	34,0	28,9	39,0
D01_A	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	1,50	39,3	34,6	29,5	39,6
D01_B	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	5,00	43,6	39,9	34,8	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: noord
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	1,50	29,9	-3,5	-6,5	29,9
01_B	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	5,00	30,5	-2,2	-5,2	30,5
02_A	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	1,50	28,2	-4,6	-7,6	28,2
02_B	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	5,00	30,2	-2,4	-5,4	30,2
03_A	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	1,50	27,9	-7,8	-10,8	27,9
03_B	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	5,00	29,6	-6,7	-9,7	29,6
04_A	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	1,50	23,0	-9,4	-12,4	23,0
04_B	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	5,00	24,8	-8,3	-11,3	24,8
05_A	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	1,50	19,9	-10,5	-13,5	19,9
05_B	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	5,00	28,9	-0,5	-3,5	28,9
06_A	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	1,50	25,3	-9,2	-12,2	25,3
06_B	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	5,00	27,7	-6,5	-9,5	27,7
07_A	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	1,50	28,6	7,8	4,8	28,6
07_B	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	5,00	30,0	8,8	5,8	30,0
08_A	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	1,50	28,4	9,3	6,3	28,4
08_B	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	5,00	30,1	10,4	7,3	30,1
09_A	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	1,50	23,2	4,4	1,3	23,2
09_B	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	5,00	25,9	6,0	3,0	25,9
12_A	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	1,50	28,4	-4,4	-7,4	28,4
12_B	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	5,00	31,1	-1,5	-4,5	31,1
13A_B	Oude Essenerweg 17	177817,62	462956,47	5,00	30,6	-1,4	-4,4	30,6
13B_A	Oude Essenerweg 17	177804,45	462974,38	1,50	19,9	-12,0	-15,0	19,9
14_A	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	1,50	20,5	-11,0	-14,0	20,5
14_B	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	5,00	28,4	-3,8	-6,8	28,4
C01_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177507,10	463326,19	5,00	26,1	6,2	3,1	26,1
C02_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177628,49	463356,46	5,00	29,5	13,2	10,2	29,5
C03_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177762,34	463274,20	5,00	35,2	8,5	5,5	35,2
C04_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177791,87	463003,69	5,00	30,4	-1,3	-4,3	30,4
C05_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177474,28	463094,65	5,00	36,5	10,6	7,6	36,5
C06_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177403,65	463231,89	5,00	27,3	8,3	5,3	27,3
D01_A	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	1,50	35,1	0,7	-2,3	35,1
D01_B	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	5,00	37,4	2,6	-0,4	37,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: zuid
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	1,50	32,1	29,7	24,6	34,7
01_B	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	5,00	34,7	32,6	27,5	37,6
02_A	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	1,50	31,8	29,5	24,4	34,5
02_B	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	5,00	35,0	32,8	27,7	37,8
03_A	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	1,50	31,6	29,4	24,3	34,4
03_B	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	5,00	34,1	31,9	26,8	36,9
04_A	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	1,50	32,1	29,9	24,8	34,9
04_B	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	5,00	33,6	31,4	26,3	36,4
05_A	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	1,50	24,2	21,7	16,6	26,7
05_B	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	5,00	32,5	30,0	24,9	35,0
06_A	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	1,50	28,9	26,4	21,3	31,4
06_B	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	5,00	32,6	30,1	25,0	35,1
07_A	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	1,50	32,1	30,5	25,4	35,5
07_B	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	5,00	33,7	32,0	27,0	37,0
08_A	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	1,50	32,0	30,4	25,3	35,4
08_B	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	5,00	33,6	31,9	26,9	36,9
09_A	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	1,50	33,7	32,0	26,9	37,0
09_B	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	5,00	35,2	33,5	28,4	38,5
12_A	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	1,50	34,0	31,9	26,8	36,9
12_B	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	5,00	37,2	35,2	30,1	40,2
13A_B	Oude Essenerweg 17	177817,62	462956,47	5,00	37,3	35,3	30,2	40,3
13B_A	Oude Essenerweg 17	177804,45	462974,38	1,50	25,8	23,8	18,7	28,8
14_A	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	1,50	26,7	24,3	19,2	29,3
14_B	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	5,00	32,1	29,6	24,5	34,6
C01_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177507,10	463326,19	5,00	36,8	35,1	30,0	40,1
C02_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177628,49	463356,46	5,00	37,9	36,4	31,3	41,4
C03_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177762,34	463274,20	5,00	42,0	40,5	35,4	45,5
C04_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177791,87	463003,69	5,00	40,6	38,5	33,4	43,5
C05_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177474,28	463094,65	5,00	38,6	37,0	31,9	42,0
C06_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177403,65	463231,89	5,00	35,6	34,0	28,9	39,0
D01_A	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	1,50	37,2	34,6	29,5	39,6
D01_B	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	5,00	42,4	39,9	34,8	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 2
IBS cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	1,50	37,5	29,7	24,6	37,5
01_B	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	5,00	39,7	32,6	27,5	39,7
02_A	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	1,50	36,7	29,5	24,4	36,7
02_B	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	5,00	40,1	32,8	27,7	40,1
03_A	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	1,50	37,6	29,4	24,3	37,6
03_B	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	5,00	39,8	31,9	26,8	39,8
04_A	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	1,50	36,6	29,9	24,8	36,6
04_B	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	5,00	38,0	31,4	26,3	38,0
05_A	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	1,50	28,9	21,7	16,6	28,9
05_B	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	5,00	38,2	30,0	24,9	38,2
06_A	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	1,50	34,3	26,4	21,3	34,3
06_B	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	5,00	38,5	30,1	25,0	38,5
07_A	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	1,50	36,8	30,5	25,4	36,8
07_B	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	5,00	38,2	32,1	27,0	38,2
08_A	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	1,50	36,7	30,4	25,3	36,7
08_B	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	5,00	38,1	32,0	26,9	38,1
09_A	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	1,50	34,7	32,0	26,9	37,0
09_B	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	5,00	36,3	33,5	28,4	38,5
12_A	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	1,50	37,8	31,9	26,8	37,8
12_B	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	5,00	41,9	35,2	30,1	41,9
13A_B	Oude Essenerweg 17	177817,62	462956,47	5,00	42,0	35,3	30,2	42,0
13B_A	Oude Essenerweg 17	177804,45	462974,38	1,50	28,8	23,8	18,7	28,8
14_A	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	1,50	30,6	24,3	19,2	30,6
14_B	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	5,00	37,2	29,6	24,5	37,2
C01_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177507,10	463326,19	5,00	37,9	35,1	30,0	40,1
C02_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177628,49	463356,46	5,00	40,4	36,4	31,4	41,4
C03_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177762,34	463274,20	5,00	46,5	40,5	35,4	46,5
C04_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177791,87	463003,69	5,00	45,1	38,5	33,4	45,1
C05_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177474,28	463094,65	5,00	43,6	37,0	31,9	43,6
C06_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177403,65	463231,89	5,00	36,9	34,0	28,9	39,0
D01_A	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	1,50	41,6	34,6	29,5	41,6
D01_B	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	5,00	48,0	39,9	34,8	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 2

IBS terrein zuid (alleen incidentele bronnen)

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT november 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: zuid
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	1,50	34,7	--	--	34,7
01_B	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	5,00	37,2	--	--	37,2
02_A	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	1,50	34,0	--	--	34,0
02_B	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	5,00	37,8	--	--	37,8
03_A	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	1,50	35,7	--	--	35,7
03_B	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	5,00	37,8	--	--	37,8
04_A	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	1,50	34,4	--	--	34,4
04_B	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	5,00	35,7	--	--	35,7
05_A	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	1,50	26,2	--	--	26,2
05_B	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	5,00	36,1	--	--	36,1
06_A	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	1,50	31,9	--	--	31,9
06_B	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	5,00	36,7	--	--	36,7
07_A	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	1,50	33,9	--	--	33,9
07_B	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	5,00	35,2	--	--	35,2
08_A	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	1,50	33,8	--	--	33,8
08_B	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	5,00	35,0	--	--	35,0
09_A	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	1,50	26,0	--	--	26,0
09_B	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	5,00	27,6	--	--	27,6
12_A	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	1,50	34,4	--	--	34,4
12_B	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	5,00	39,6	--	--	39,6
13A_B	Oude Essenerweg 17	177817,62	462956,47	5,00	39,7	--	--	39,7
13B_A	Oude Essenerweg 17	177804,45	462974,38	1,50	24,4	--	--	24,4
14_A	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	1,50	27,4	--	--	27,4
14_B	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	5,00	34,7	--	--	34,7
C01_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177507,10	463326,19	5,00	30,0	--	--	30,0
C02_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177628,49	463356,46	5,00	35,8	--	--	35,8
C03_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177762,34	463274,20	5,00	44,0	--	--	44,0
C04_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177791,87	463003,69	5,00	43,0	--	--	43,0
C05_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177474,28	463094,65	5,00	40,5	--	--	40,5
C06_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177403,65	463231,89	5,00	28,8	--	--	28,8
D01_A	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	1,50	37,8	--	--	37,8
D01_B	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	5,00	46,1	--	--	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT november 2022
 LAeq bij Bron voor toetspunt: D01_A - rand woonbestemming
 Groep: IBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
D01_A	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	1,50	41,6	34,6	29,5	41,6
03	inzet kraan of shovel	177646,11	463103,26	1,50	36,8	33,7	28,6	38,7
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	177680,49	463124,35	1,50	35,1	--	--	35,1
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	34,5	--	--	34,5
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	34,1	--	--	34,1
mb01	vrachtwagens zuid	177721,19	463176,93	1,00	26,8	27,1	22,0	32,1
01	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	26,0	--	--	26,0
mb02	vrachtwagens noord	177658,24	463229,33	1,00	23,9	--	--	23,9
mb04	personenauto's noord	177630,40	463253,35	0,75	12,2	0,7	-2,3	12,2
mb03	personenauto's zuid	177721,12	463177,17	0,75	3,3	-1,5	-4,5	5,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT november 2022
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C03_A - Middendorp -- 100,00m (Buiten)
 Groep: IBS
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
C03_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177762,34	463274,20	5,00	46,5	40,5	35,4	46,5	
mb01	vrachtwagens zuid	177721,19	463176,93	1,00	37,5	37,9	32,8	42,9	
03	inzet kraan of shovel	177646,11	463103,26	1,50	40,1	37,0	31,9	42,0	
mb03	personenauto's zuid	177721,12	463177,17	0,75	16,8	12,0	9,0	19,0	
mb04	personenauto's noord	177630,40	463253,35	0,75	20,0	8,5	5,5	20,0	
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	177680,49	463124,35	1,50	40,6	--	--	40,6	
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	41,4	--	--	41,4	
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	33,4	--	--	33,4	
mb02	vrachtwagens noord	177658,24	463229,33	1,00	27,0	--	--	27,0	
01	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	27,4	--	--	27,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT november 2022
 LAeq bij Bron voor toetspunt: D01_B - rand woonbestemming
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
D01_B	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	5,00	48,0	39,9	34,8	48,0	
03	inzet kraan of shovel	177646,11	463103,26	1,50	41,9	38,8	33,7	43,8	
mb01	vrachtwagens zuid	177721,19	463176,93	1,00	32,8	33,1	28,0	38,1	
mb03	personenauto's zuid	177721,12	463177,17	0,75	8,3	3,6	0,5	10,5	
mb04	personenauto's noord	177630,40	463253,35	0,75	14,1	2,6	-0,4	14,1	
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	177680,49	463124,35	1,50	42,2	--	--	42,2	
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	43,8	--	--	43,8	
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	36,5	--	--	36,5	
mb02	vrachtwagens noord	177658,24	463229,33	1,00	26,0	--	--	26,0	
01	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	27,6	--	--	27,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT november 2022
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 13A_B - Oude Essenerweg 17
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13A_B	Oude Essenerweg 17	177817,62	462956,47	5,00	42,0	35,3	30,2	42,0
03	inzet kraan of shovel	177646,11	463103,26	1,50	36,1	33,0	27,9	38,0
mb01	vrachtwagens zuid	177721,19	463176,93	1,00	31,1	31,4	26,3	36,4
mb03	personenauto's zuid	177721,12	463177,17	0,75	9,2	4,4	1,4	11,4
mb04	personenauto's noord	177630,40	463253,35	0,75	10,1	-1,4	-4,4	10,1
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	177680,49	463124,35	1,50	34,8	--	--	34,8
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	38,0	--	--	38,0
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	30,0	--	--	30,0
mb02	vrachtwagens noord	177658,24	463229,33	1,00	19,4	--	--	19,4
01	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	18,3	--	--	18,3

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.

Model: LAr,LT november 2022

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Maaiveld
max04	ontluichten remmen vrachtwagen	1,00	110,82	12,0000	--	--	0,00
max01	sluiten portier	0,80	98,49	12,0000	--	--	0,00
max02	sluiten portier	0,80	98,49	12,0000	--	--	0,00
max07	laden of lossen vrachtwagen	1,50	115,05	0,6656	--	--	0,00
max05	ontluichten remmen vrachtwagen	1,00	110,82	12,0000	4,0000	8,0000	0,00
max06	ontluichten remmen vrachtwagen	1,00	110,82	12,0000	4,0000	8,0000	0,00
max03	sluiten portier	0,80	98,49	12,0000	4,0000	8,0000	0,00
max08	laden of lossen vrachtwagen	1,50	114,65	0,6656	4,0000	8,0000	0,00
01	gebruik hogedrukreiniger	1,00	96,16	1,0004	--	--	0,00
03	laden of lossen vrachtwagen	1,50	105,05	0,6594	--	--	0,00
04	mobiele zeef	2,00	102,28	8,0017	--	--	0,00

Model: LAr,LT november 2022

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
03	inzet kraan of shovel	1,50	0,00	103,60	6,4000	1,0497	0,6503
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	1,50	0,00	103,60	4,0011	--	--

Model: LAr,LT november 2022

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr Totaal	Groep
mb01	vrachtwagens zuid	58	21	13	103,34	zuid
mb03	personenauto's zuid	18	2	2	90,42	zuid
mb02	vrachtwagens noord	4	--	--	103,34	noord
mb04	personenauto's noord	84	2	2	90,42	noord

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.

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	1,50	52	40	40
01_B	Oude Essenerweg 10	177776,24	462883,92	5,00	52	43	43
02_A	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	1,50	50	41	41
02_B	Oude Essenerweg 12	177794,53	462889,36	5,00	52	44	44
03_A	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	1,50	47	41	41
03_B	Oude Essenerweg 8	177652,38	462836,47	5,00	49	44	44
04_A	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	1,50	45	45	45
04_B	Oude Essenerweg 16	177977,05	462951,13	5,00	48	48	48
05_A	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	1,50	42	33	33
05_B	Oude Essenerweg 7	177561,14	462918,99	5,00	50	40	40
06_A	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	1,50	46	39	39
06_B	Oude Essenerweg 5	177492,34	462839,24	5,00	49	42	42
07_A	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	1,50	50	42	42
07_B	Garderbroekerweg 235	177344,15	463134,36	5,00	52	42	42
08_A	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	1,50	50	41	41
08_B	Garderbroekerweg 235a en b	177340,11	463144,70	5,00	51	42	42
09_A	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	1,50	49	49	49
09_B	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	5,00	50	50	50
12_A	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	1,50	50	42	42
12_B	Oude Essenerweg 15/15a	177809,96	462951,48	5,00	53	45	45
13A_B	Oude Essenerweg 17	177817,62	462956,47	5,00	53	45	45
13B_A	Oude Essenerweg 17	177804,45	462974,38	1,50	42	35	35
14_A	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	1,50	43	40	40
14_B	Oude Essenerweg 9	177557,74	462925,15	5,00	50	42	42
C01_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177507,10	463326,19	5,00	52	52	52
C02_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177628,49	463356,46	5,00	54	46	46
C03_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177762,34	463274,20	5,00	56	54	54
C04_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177791,87	463003,69	5,00	55	55	55
C05_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177474,28	463094,65	5,00	58	50	50
C06_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177403,65	463231,89	5,00	51	51	51
D01_A	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	1,50	57	48	48
D01_B	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	5,00	59	52	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAmix bij Bron voor toetspunt: D01_A - rand woonbestemming
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
D01_A	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	1,50	57	48	48
max07	laden of lossen vrachtwagen	177618,03	463159,86	1,50	57	--	--
max08	laden of lossen vrachtwagen	177665,33	463101,94	1,50	48	48	48
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	47	--	--
mb02	vrachtwagens noord	177658,24	463229,33	1,00	46	--	--
max04	ontluichten remmen vrachtwagen	177656,77	463229,74	1,00	46	--	--
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	177680,49	463124,35	1,50	40	--	--
mb01	vrachtwagens zuid	177721,19	463176,93	1,00	40	40	40
03	inzet kraan of shovel	177646,11	463103,26	1,50	40	40	40
max06	ontluichten remmen vrachtwagen	177634,38	463124,23	1,00	37	37	37
01	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	37	--	--
max01	sluiten portier	177544,02	463226,44	0,80	37	--	--
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	36	--	--
max05	ontluichten remmen vrachtwagen	177721,63	463174,27	1,00	35	35	35
max02	sluiten portier	177576,22	463248,69	0,80	32	--	--
max03	sluiten portier	177697,26	463147,32	0,80	29	29	29
mb04	personenauto's noord	177630,40	463253,35	0,75	26	26	26
mb03	personenauto's zuid	177721,12	463177,17	0,75	25	25	25
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	57	48	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAmix bij Bron voor toetspunt: C04_A - Middendorp -- 100,00m (Buiten)
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
C04_A	Middendorp -- 100,00m (Buiten)	177791,87	463003,69	5,00	55	55	55
max08	laden of lossen vrachtwagen	177665,33	463101,94	1,50	55	55	55
max06	ontluichten remmen vrachtwagen	177634,38	463124,23	1,00	47	47	47
max05	ontluichten remmen vrachtwagen	177721,63	463174,27	1,00	47	47	47
mb01	vrachtwagens zuid	177721,19	463176,93	1,00	46	46	46
03	inzet kraan of shovel	177646,11	463103,26	1,50	42	42	42
max03	sluiten portier	177697,26	463147,32	0,80	40	40	40
mb03	personenauto's zuid	177721,12	463177,17	0,75	32	32	32
mb04	personenauto's noord	177630,40	463253,35	0,75	24	24	24
max07	laden of lossen vrachtwagen	177618,03	463159,86	1,50	52	--	--
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	177680,49	463124,35	1,50	43	--	--
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	43	--	--
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	42	--	--
mb02	vrachtwagens noord	177658,24	463229,33	1,00	43	--	--
01	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	27	--	--
max02	sluiten portier	177576,22	463248,69	0,80	29	--	--
max01	sluiten portier	177544,02	463226,44	0,80	29	--	--
max04	ontluichten remmen vrachtwagen	177656,77	463229,74	1,00	44	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAmix bij Bron voor toetspunt: D01_B - rand woonbestemming
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
D01_B	rand woonbestemming	177573,78	462985,28	5,00	59	52	52
max08	laden of lossen vrachtwagen	177665,33	463101,94	1,50	52	52	52
max06	ontluichten remmen vrachtwagen	177634,38	463124,23	1,00	47	47	47
mb01	vrachtwagens zuid	177721,19	463176,93	1,00	47	47	47
03	inzet kraan of shovel	177646,11	463103,26	1,50	45	45	45
max05	ontluichten remmen vrachtwagen	177721,63	463174,27	1,00	38	38	38
mb03	personenauto's zuid	177721,12	463177,17	0,75	32	32	32
max03	sluiten portier	177697,26	463147,32	0,80	30	30	30
mb04	personenauto's noord	177630,40	463253,35	0,75	27	27	27
max07	laden of lossen vrachtwagen	177618,03	463159,86	1,50	59	--	--
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	177680,49	463124,35	1,50	47	--	--
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	46	--	--
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	49	--	--
mb02	vrachtwagens noord	177658,24	463229,33	1,00	49	--	--
01	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	38	--	--
max02	sluiten portier	177576,22	463248,69	0,80	33	--	--
max01	sluiten portier	177544,02	463226,44	0,80	37	--	--
max04	ontluichten remmen vrachtwagen	177656,77	463229,74	1,00	47	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59	52	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT november 2022
LAmix bij Bron voor toetspunt: 09_B - Garderbroekerweg 237
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	Garderbroekerweg 237	177394,02	463247,98	5,00	50	50	50
max08	laden of lossen vrachtwagen	177665,33	463101,94	1,50	50	50	50
max06	ontluichten remmen vrachtwagen	177634,38	463124,23	1,00	44	44	44
mb01	vrachtwagens zuid	177721,19	463176,93	1,00	42	42	42
max05	ontluichten remmen vrachtwagen	177721,63	463174,27	1,00	41	41	41
03	inzet kraan of shovel	177646,11	463103,26	1,50	36	36	36
max03	sluiten portier	177697,26	463147,32	0,80	34	34	34
mb04	personenauto's noord	177630,40	463253,35	0,75	32	32	32
mb03	personenauto's zuid	177721,12	463177,17	0,75	26	26	26
max07	laden of lossen vrachtwagen	177618,03	463159,86	1,50	49	--	--
03b	inzet kraan of shovel incidenteel	177680,49	463124,35	1,50	28	--	--
04	mobiele zeef	177684,63	463109,54	2,00	27	--	--
03	laden of lossen vrachtwagen	177611,03	463166,86	1,50	36	--	--
mb02	vrachtwagens noord	177658,24	463229,33	1,00	43	--	--
01	gebruik hogedrukreiniger	177595,77	463189,54	1,00	17	--	--
max02	sluiten portier	177576,22	463248,69	0,80	38	--	--
max01	sluiten portier	177544,02	463226,44	0,80	27	--	--
max04	ontluichten remmen vrachtwagen	177656,77	463229,74	1,00	28	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	50	50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen