

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

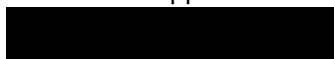
Referentie 20210223-2 V2
Titel Valkseweg 205 te Barneveld
Akoestisch onderzoek

Datum 24 juni 2024

Opdrachtgever Teus' Advies



Behandeld door ir. E.H.J. Philippens



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten onderzoek	5
2.1	Beschrijving bedrijf en situering	5
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	6
3	Toetsing	8
3.1	Ruimtelijk spoor	8
3.2	Milieuspoor	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.3	Indirecte geluidhinder	11
4	Rekenmodel	12
4.1	Immissiepunten	12
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	12
4.3	Geluidbronnen – directe hinder	12
4.4	Geluidbronnen - indirecte hinder	15
5	Rekenresultaten en toetsing	16
5.1	Ruimtelijk spoor	16
5.1.1	Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
5.1.2	Directe hinder - Maximale geluidniveaus	17
5.1.3	Indirecte hinder	17
5.2	Milieuspoor	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.2.1	Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	18
5.2.2	Directe hinder - Maximale geluidniveaus	18
5.2.3	Indirecte hinder	18
6	Conclusie en samenvatting	19

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 directe hinder
Figuur 6	overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen indirecte hinder

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	invoergegevens rekenmodel indirecte hinder
Bijlage 6	rekenresultaten indirecte hinder
Bijlage 7	bronsterkteberekeningen

1 Inleiding

In opdracht van Teus Advies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het metaalbewerkingsbedrijf van B. van Dijk Grond- en Metaalwerken aan de Valkseweg 205. Door de gemeente Barneveld is naar aanleiding van het verzoek voor functieverandering aangegeven dat een akoestische onderzoek voor de locatie noodzakelijk is. Om de bedrijfsactiviteiten mogelijk is te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

In de nu voorliggende rapportage is de geluidemissie van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten gekwantificeerd en beoordeeld ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de met het bedrijf besproken 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.

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet van toepassing. Dit betekent dat de te verwachten geluidbijdrage getoetst moet worden aan de grenswaarden uit het (tijdelijke) omgevingsplan van de gemeente. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit bijlage IVh van de Omgevingsregeling “meet- en rekenmethode geluid industrie”.

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:

- [1]. Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).
- [2]. VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.
- [3]. Omgevingsregeling bijlage IVh “meet- en rekenmethode geluid industrie”.

2.1 Beschrijving bedrijf en situering

In de huidige situatie is sprake van een agrarische bestemming met bedrijfswoningen op het adres Valkseweg 205 en 205a. Beide woningen zijn vergund als één bedrijfswoning. De woning op nummer 205a behoort momenteel niet tot de inrichting van het metaalbewerkingsbedrijf. Daarom is deze woning in dit onderzoek meegenomen als geluidgevoelig object. In de toekomst zullen beide woningen in gebruik worden genomen als één bedrijfswoning behorende bij het metaalbewerkingsbedrijf.

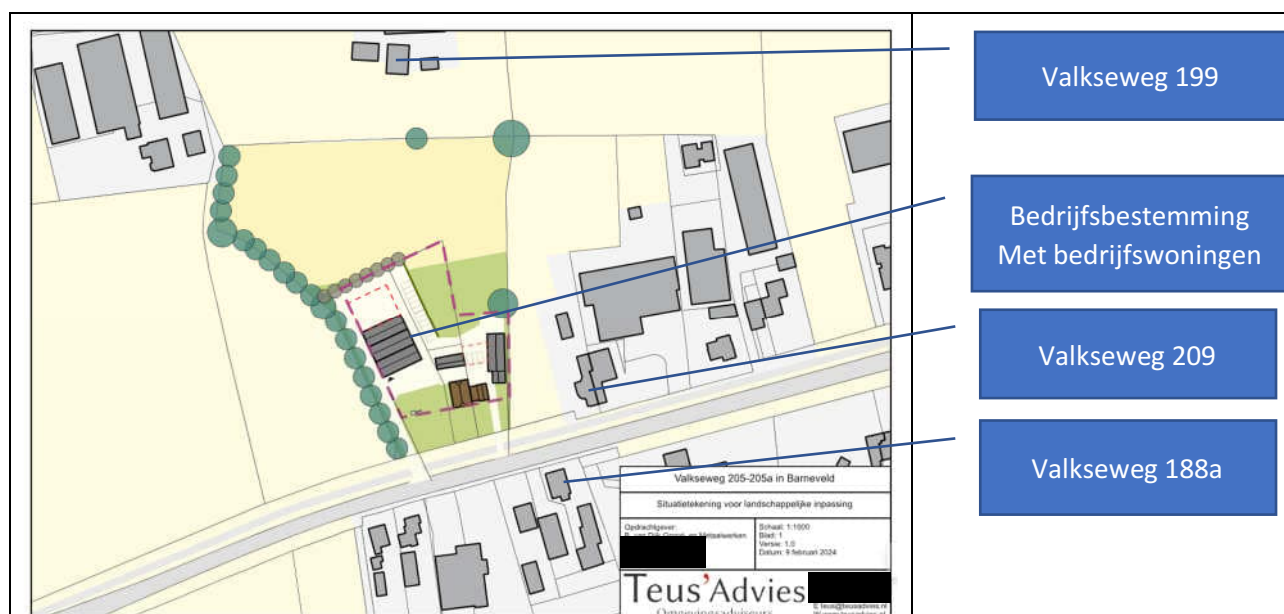
In de directe omgeving zijn geluidgevoelige objecten van derden gelegen: in oostelijke richting aan de Valkseweg 209 en 211, in zuidelijke richting aan de Valkseweg 176, 178, 184, 188a en in noordelijke richting aan de Valkseweg 195 en 199.

Voor de gewenste ontwikkeling in de vorm van bedrijvigheden op het adres Valkseweg 205 moet worden onderzocht of de hier te ontplooiën bedrijfsactiviteiten niet resulteren in een aantasting van het woon- en leefklimaat bij de geluidgevoelige objecten van derden.

Binnen het terrein, bestemd voor bedrijvigheden tot maximaal milieucategorie 3.2, is sprake van een bedrijf dat lichte stalen kozijnen produceert voor onder andere ramen en deuren. Daarnaast verzorgt het bedrijf ook montage op projectlocaties. Binnen het bedrijf zijn maximaal 2 personen werkzaam in de periode tussen 07.00 en 22.00 uur. Rekening houdend met pauzes is durende 10 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode sprake van bedrijfsactiviteiten die in een relevante geluidemissie resulteren zoals zagen, boren, lassen en slijpen van metalen werkstukken. De werkplaats wordt gerealiseerd in de bestaande stallen waarbij het noordelijk deel wordt gesloopt. De eerste twee zuidelijk gelegen stallen worden als werkplaats gebruikt en de derde, noordelijk gelegen, stal als opslagruimte. De drie stallen zijn voorzien van deuren zowel in de oostelijk als westelijk georiënteerde gevel. Het bedrijf beschikt niet over een centrale lasrookafzuiging of luchtbehandelingsinstallatie. Dit betekent dat bij warme zomerdagen niet kan worden uitgesloten dat tijdens werkzaamheden in de werkplaats de deuren gedeeltelijk openstaan.

De aanvoer van metaal wordt door derden verzorgd met een vrachtwagen die ten westen van de werkplaats de metalen lost met een eigen loskraan waarna deze handmatig of met de heftruck (elektrisch aangedreven Yale) naar binnen worden gebracht. Het wegbrengen van het product gebeurt met een personenauto met aanhangwagen die zowel ten westen als ten oosten van de werkplaats wordt beladen.

Afbeelding 2.1 geeft globaal de gewenste indeling van het plangebied weer.



Afbeelding 2.1: Overzicht bestemmingen en ligging geluidgevoelige objecten

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op de representatieve bedrijfssituatie, oftewel de representatieve bedrijfssituatie die in de hoogste geluidimmissie resulteert en meer dan 12 keer per jaar kan voorkomen. Door het bedrijf is aangegeven dat de volgende bedrijfssituatie als de representatieve bedrijfssituatie moet worden beschouwd:

- Gedurende 10 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode vinden werkzaamheden plaats in de werkplaats.
- De aanvoer van grondstoffen kan plaatsvinden met een vrachtwagen. Tijdens het lossen wordt gebruik gemaakt van de loskraan op de vrachtwagen. De vrachtwagen rijdt achterwaarts (zonder waarschuwingssignaal) het terrein op en verlaat na het lossen via dezelfde weg het terrein.
- De afvoer van producten zal plaatsvinden met de eigen personenauto met aanhanger. Deze auto rijdt het terrein op en rijdt rond de werkplaats, laadt zijn product en verlaat weer het terrein.
- In totaal is sprake van 4 personenauto's die tijdens de dagperiode van en naar het bedrijf rijden (personeel, klanten en leveranciers).
- Voor de woning aan de Valkseweg 205a is rekening gehouden met het gebruik van de privé auto gedurende de dag-, avond- en nachtperiode.

In de periode tussen 19.00 en 07.00 uur (avond- en nachtperiode) vinden geen bewegingen van motorvoertuigen over het terrein plaats anders dan gebruik privé auto. Af en toe wordt overgewerkt tot 22.00 uur. Hierbij blijven de deuren van de werkplaats gesloten. Dit betekent dat in de avondperiode dan sprake is van maximaal 2 auto's die van en naar het terrein rijden.

Uit voorgaande blijkt dat tijdens de (maximaal) representatieve bedrijfssituatie sprake is van het aantal transporten zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Overzicht aantal transportbewegingen tijdens de representatieve bedrijfssituatie

bronomschrijving	Aantal bewegingen ¹ tijdens de					
	Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
	Komen	Gaan	Komen	Gaan	Komen	Gaan
Personenauto's personeel/klanten	4	4	2	2	--	--
Personenauto privé (Valkseweg 205a)	1	1	1	1	1	1
Vrachtwagens aanvoer	1	1	--	--	--	--
Personenauto met trailer afvoer	1	1	--	--	--	--

Er is geen sprake van een incidentele bedrijfssituatie die minder dan 12 maal per jaar kan plaatsvinden en die in een hogere geluidemissie resulteert.

¹ 1 transport resulteert in twee bewegingen (vertrek en aankomst)

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 ordening) en het Omgevingsplan van de gemeente.

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.

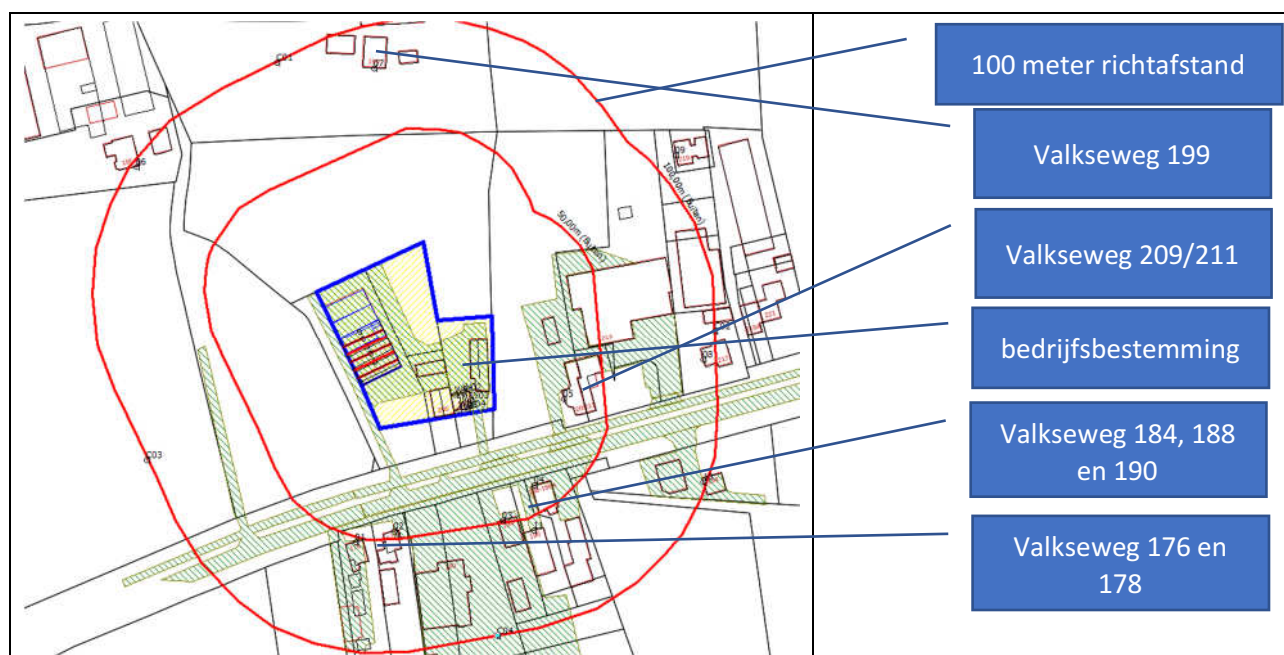
Tabel 3.1: overzicht milieu-categorieën en aanbevolen richtafstanden

	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.

De voorgenomen bedrijfsactiviteiten in de vorm van metaalbewerkingen vallen onder de omschrijving 'constructiewerkplaatsen in een gesloten gebouw' (SBI 281). Voor deze bedrijfsactiviteit is milieucategorie 3.2 van toepassing waarbij volgens de VNG-publicatie een richtafstand van 100 meter tot de gevels van woningen wordt aanbevolen. Binnen 100 meter van de bedrijfsbestemming zijn verschillende woningen gelegen (zie afbeelding 3.1).

Omdat in dit gebied sprake is van diverse functies die naast elkaar voorkomen (woningen, agrarisch en bedrijfsbestemmingen) kan het gebied het beste worden gekarakteriseerd als gemengd gebied. In dit geval mag de richtafstand worden verkleind tot 50 meter. Binnen deze richtafstand zijn een zevental woningen van derden gelegen. Op basis van deze constatering wordt door het bevoegde gezag verzocht om een akoestisch onderzoek.



Afbeelding 3.1: Overzicht bestemmingen en ligging geluidgevoelige objecten

Het akoestische onderzoek richt zich op de woningen zoals weergegeven in afbeelding 3.1.

3.2 Omgevingsplan

Op 1 januari 2024 is het (tijdelijk) omgevingsplan gemeente Barneveld vastgesteld. In dit omgevingsplan zijn ook geluidnormen opgenomen voor milieubelastende activiteiten. De belangrijkste geluidnormen zijn opgenomen in artikel 22.63. Deze grenswaarden zijn samengevat opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: overzicht normstelling volgens Omgevingsplan gemeente Barneveld

Beoordelingslocatie	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$			
Op een geluidgevoelig gebouw als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
In - en aanpandige geluidgevoelige gebouw	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$			
Op een geluidgevoelig gebouw als gevolg van activiteiten	70 dB(A)*	65 dB(A)	60 dB(A)
In - en aanpandige geluidgevoelige gebouw	55 dB(A)*	50 dB(A)	45 dB(A)

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

Uit de tabel 3.2 blijkt dat het Omgevingsplan zowel ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus overeenkomt met de grenswaarden uit het oude Activiteitenbesluit met dien verschil dat in plaats van een inrichting nu sprake is van activiteiten.

In eerste instantie worden de berekende waarden ter hoogte van woningen van derden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 3.2.

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 2023.3.

Binnen de Omgevingswet is de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999) vrijwel geheel opgenomen in de Omgevingsregeling onder bijlage IVh (meet- en rekenmethode geluid industrie). Alhoewel er kleine verschillen bestaan tussen de meet- en rekenmethodiek uit deze bijlage en de oorspronkelijke handleiding, resulteert dit niet in andere rekenresultaten in deze situatie. Het programma Geomilieu berekent de geluidimmissie volgens methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999 en de bijlage IVh van de Omgevingsregeling. 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 nieuw te bouwen appartementen van derden. Hierbij is de geluidbelasting berekend op 1,5 meter hoogte ten opzichte van iedere verdiepingsvloer waar sprake is van een woonbestemming. De locaties van de gehanteerde beoordelingspunten zijn weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Conform de beoordelingssystematiek zoals beschreven in de Handleiding en de Handleiding is de geluidbijdrage op de richtafstand in de dagperiode beoordeeld op 1,5 meter hoogte en in de avond- en nachtperiode op 5 meter beoordelingshoogte. Een uitzondering hierop is de woning aan de Valkseweg 205a die uit twee bouwlagen bestaat maar de tweede bouwlaag bevindt zich onder een schuin dak met beperkte hoogte zodat voor deze woning een beoordelingshoogte van 1.5 en 4.5 meter is gehanteerd.

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

De akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting bestaan uit voertuigbewegingen over het inrichtingsterrein en de geluiduitstraling vanuit de werkplaats.

Uit geluidmetingen is gebleken dat het gemiddelde bronvermogen van een werknemer die metaalbewerkingen zoals zagen, slijpen en lassen verricht circa 105 dB(A) bedraagt [94 dB(A) op 1 meter afstand]. Onder maximale bedrijfsomstandigheden is sprake van twee werknemers waarmee het bronvermogen in de werkplaats 108 dB(A) bedraagt. Rekening houdend met de akoestische eigenschappen van de werkplaats zal het gemiddelde geluidniveau over een werkdag circa 90 dB(A) bedragen. Het verschil tussen het gemiddelde en maximale geluidniveau in een werkplaats is afhankelijk van de intensiteit en de gebouweigenschappen en zal in de orde van 15 dB bedragen.

Tijdens het wegbrengen van producten is geen sprake van een relevante geluidemissie vanuit de werkplaats omdat dit door dezelfde werknemers gebeurt.

De werkplaats wordt ondergebracht in een bestaand agrarisch gebouw dat gedeeltelijk wordt gesloopt. Er is sprake van een steenachtige constructie met raampartijen. In zowel de west- als oostgevel zijn deuren aanwezig. In bijlage 7 zijn de bronsterkteberekeningen opgenomen voor de geluiduitstraling vanuit de werkplaats.

De elektrisch aangedreven heftruck wordt voornamelijk in de werkplaats of opslag gebruikt en verricht zelden werkzaamheden op het buitenterrein. In de directe nabijheid van o.a. de zaagmachine staan bakken opgesteld waarin metaalafval terecht komt. Deze komen niet buiten de werkplaats.

Voor het laden en lossen van een vrachtwagen met een loskraan van de vrachtwagen is een bronsterkte van 101 dB(A) gehanteerd. Behalve voor de aanvoer van metaal is geen sprake van vrachtwagens 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) en bij 35 km/h of hoger 102 dB(A). Voor het optrekken van een vrachtwagen is uitgegaan van een piekbronsterkte van 107 dB(A). Uit de genoemde onderzoeken blijkt dat sprake is van de volgende bronsterkten van rustig rijdende vrachtwagens:

- Stationair draaiende motor	95,6 dB(A)
- Rijdend 10 km/h	100,3 dB(A)
- Rijdend 15 km/h	98,9 dB(A)
- Rijdend 20 km/h	99,8 dB(A)
- Rijdend 25 km/h	101,4 dB(A)
- Rijdend 30 km/h	103,0 dB(A)
- Rijdend 35 km/h	102,4 dB(A)

Opmerking: Bij een vrachtwagen met een hogere rijsnelheid is de verblijftijd binnen het terrein kleiner, waardoor de equivalente bronsterkte afneemt. Wordt hiervoor gecorrigeerd dan neemt de totale equivalente bronsterkte af bij toenemende rijsnelheid. Uitgaande van een rijsnelheid van 10 km/h wordt dus uitgegaan van een worst-case situatie (= hoogste geluidemissie).

In het rekenmodel zijn de rijroutes over het inrichtingsterrein opgenomen waarbij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur voor de vrachtwagens en personenauto's is aangehouden. Daarbij is voor de vrachtwagen een bronsterkte van 102 dB(A) aangehouden om ook rekening te houden met afremmen, optrekken en manoeuvreren binnen het terrein.

Bij de berekening van de maximale geluidniveaus is uitgegaan van een piekbronsterkte van 108 dB(A) voor een met gas optrekkende vrachtwagen. Tijdens de handling met staal (zowel tijdens lossen als laden) kunnen piekniveaus ontstaan van circa 113 dB(A).

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

Tabel 4.1: overzicht geluidbronnen rekenmodel

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
01	Lossen vrachtwagen met eigen kraan	101	113	0,5	--	--
02	Laden aanhanger personenauto	101	113	0,5	--	--
D01-D12	Dak werkplaats	79	94	10	3	--
G01	Zuidgevel werkplaats	59	74	10	3	--
G02	Oostgevel werkplaats met deuren open	98	113	10	--	--
G02b	Oostgevel werkplaats met deuren dicht	81	96	--	3	--
G03	Westgevel werkplaats met deuren open	97	112	10	--	--
G03b	Westgevel werkplaats met deuren dicht	80	95	--	3	--
G04-G07	West- en oostgevel onder schuin dak	52	67	10	3	--

Tabel 4.2: overzicht mobiele geluidbronnen rekenmodel

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Aantal bewegingen		
		gem.	max.	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
mb01a/b	Personenauto's klanten en personeel en ophalen	90	98	2 x 5	2 x 2	--
mb02a/b	product	102	108	2 x 1	--	--
mb03	Vrachtwagen brengen grondstoffen	90	98	2 x 1	2 x 1	2 x 1

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

4.4 Geluidbronnen - indirecte hinder

Aan de hand van de in tabel 4.3 opgenomen geluidbronnen is de indirecte geluidhinder berekend. Voor de vrachtwagen en personenauto's is voor het gehele traject van optrekken en afremmen een gemiddelde rijsnelheid van 35 km/uur aangehouden.

Tabel 4.3: indirecte hinder – bronvermogen in dB(A) en voertuigbewegingen

Nr.	Bronomschrijving	Bronvermogen	Aantal voertuigbewegingen		
			Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
04	Personenauto's privé en zakelijk	90	10	4	-
05	Vrachtwagens	102	2	-	-
06	Personenauto's privé	90	2	2	2

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 5 (rekenmodel indirecte hinder). In figuur 6 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 ($L_{A,r,LT}$) in de beoordelingspunten. In de tabel is tevens een toetsing opgenomen aan de richtwaarden. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

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

Rekenpunt		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		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
01	Valkseweg 176	48	50	--	39	45	--	10	40	--
02	Valkseweg 178	50	50	--	41	45	--	14	40	--
03	Valkseweg 184	43	50	--	38	45	--	20	40	--
04	Valkseweg 188/188a	37	50	--	36	45	--	21	40	--
05	Valkseweg 209	39	50	--	38	45	--	19	40	--
06	Valkseweg 195	40	50	--	29	45	--	4	40	--
07	Valkseweg 199	45	50	--	32	45	--	10	40	--
08	Valkseweg 217	35	50	--	26	45	--	0	40	--
09	Valkseweg 219	42	50	--	32	45	--	2	40	--
10	Valkseweg 194	19	50	--	17	45	--	-3	40	--
11	Valkseweg 190	39	50	--	37	45	--	20	40	--
C01	Op 100 meter noord	42	45	--	29	40	--	6	35	--
C02	Op 100 meter oost	33	45	--	28	40	--	0	35	--
C03	Op 100 meter west	44	45	--	36	40	--	5	35	--
C04	Op 100 meter zuid	39	45	--	32	40	--	12	35	--

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de berekeningen blijkt dat de voorgestelde norm wordt gerespecteerd. De geluidbelasting bedraagt maximaal 50 dB(A) in de dagperiode en 41 dB(A) in de avondperiode (50 dB(A) etmaalwaarde). Dit betekent dat wordt voldaan aan de normstelling volgens stap 2 uit de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering. Op 100 meter afstand bedraagt de geluidbijdrage maximaal 44 dB(A) in de dagperiode en 36 dB(A) in de avondperiode (44 dB(A) etmaalwaarde). Dit betekent dat de totale inrichting voldoet aan de normstelling behorende bij een bedrijvigheid volgens milieucategorie 3.2.

Voor de bedrijfswoning op het adres Valkseweg 205a is de geluidbijdrage bepaald exclusief de mobiele bron 03. Uit de berekeningen (zie bijlage 2) blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevels van deze woning maximaal 48 dB(A) bedraagt op 1,5 meter beoordelingshoogte tijdens de dagperiode. In de avondperiode is sprake van een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 44 dB(A). Ook bij deze woning wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A).

5.1.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

Voor de beoogde situatie zijn tevens de maximale geluidniveaus berekend invallend op de gevels van de (bedrijfs)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})

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	Valkseweg 176	64	70	--	56	65	--	50	60	--
02	Valkseweg 178	68	70	--	59	65	--	54	60	--
03	Valkseweg 184	61	70	--	58	65	--	58	60	--
04	Valkseweg 188/188a	58	70	--	58	65	--	58	60	--
05	Valkseweg 209	55	70	--	57	65	--	57	60	--
06	Valkseweg 195	58	70	--	45	65	--	43	60	--
07	Valkseweg 199	60	70	--	48	65	--	47	60	--
08	Valkseweg 217	50	70	--	< 45	65	--	< 40	60	--
09	Valkseweg 219	57	70	--	< 45	65	--	44	60	--
10	Valkseweg 194	< 50	70	--	< 45	65	--	< 40	60	--
11	Valkseweg 190	55	70	--	57	65	--	57	60	--

Berek. Berekende maximale geluidniveaus--

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de voorgestelde norm

De maximale geluidniveaus in de dagperiode worden bepaald door het optrekken van één vrachtwagen en tijdens de avond- en nachtperiode vanwege het sluiten van een portier van een personenauto. Uit de berekeningen blijkt dat het maximale geluidniveau ter hoogte van woningen ten hoogste 68 dB(A) in de dagperiode en 59 dB(A) in de avond- en 58 dB(A) in de nachtperiode bedraagt. De richtwaarden volgens de VNG-publicatie worden niet overschreden.

Voor de bedrijfswoning op het adres Valkseweg 205a is de geluidbijdrage bepaald exclusief de mobiele bron 03. Uit de berekeningen (zie bijlage 4) blijkt dat het maximale geluidniveau op de gevels van deze woning ten hoogste 63 dB(A) bedraagt op 1,5 meter beoordelingshoogte in de dagperiode. Tijdens de avondperiode is sprake van maximale geluidniveaus tot 55 dB(A) op 4,5 meter beoordelingshoogte. Ook bij deze woning wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A).

5.1.3 Indirecte hinder

Uit de berekeningen (zie bijlage 6) blijkt dat er een geluidbijdrage op de gevels van woningen ontstaat ten gevolge van het verkeer dat van en naar het bedrijfsterrein rijdt. De bijdrage bedraagt maximaal 34 dB(A) op de gevel van de woning aan de Valkseweg 176. Er wordt ruimschoots voldaan aan de normstelling van 50 dB(A) volgens stap 2 uit de VNG-publicatie.

5.2 Omgevingsplan

5.2.1 Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De waarde voor geluid met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau volgens het Omgevingsplan is gelijk aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie behorende bij een gemengd gebied wat betreft burgerwoningen. Dit betekent dat, ter hoogte van woningen, ook aan de waarde voor geluid volgens het Omgevingsplan wordt voldaan.

5.2.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

De waarde voor geluid met betrekking tot de maximale geluidniveaus volgens het Omgevingsplan zijn gelijk aan de richtwaarden zoals genoemd in de VNG-publicatie met dien verschil dat volgens het Omgevingsplan de piekniveaus vanwege transporten en laad- en losactiviteiten die tussen 07.00 en 19.00 uur plaatsvinden worden uitgesloten van toetsing. Omdat de richtwaarden uit de VNG-publicatie niet worden overschreden, worden ook de waarden voor geluid uit het Omgevingsplan gerespecteerd.

5.2.3 Indirecte hinder

Uit paragraaf 5.1.3 blijkt dat de berekende bijdrage lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde zoals aanbevolen in de Circulaire indirecte hinder zodat in de onderhavige situatie geen sprake zal zijn van indirecte hinder.

6 Conclusie en samenvatting

Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting vanwege een bedrijvigheid volgens milieucategorie 3.2 aan de Valkseweg 205 te Barneveld.

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

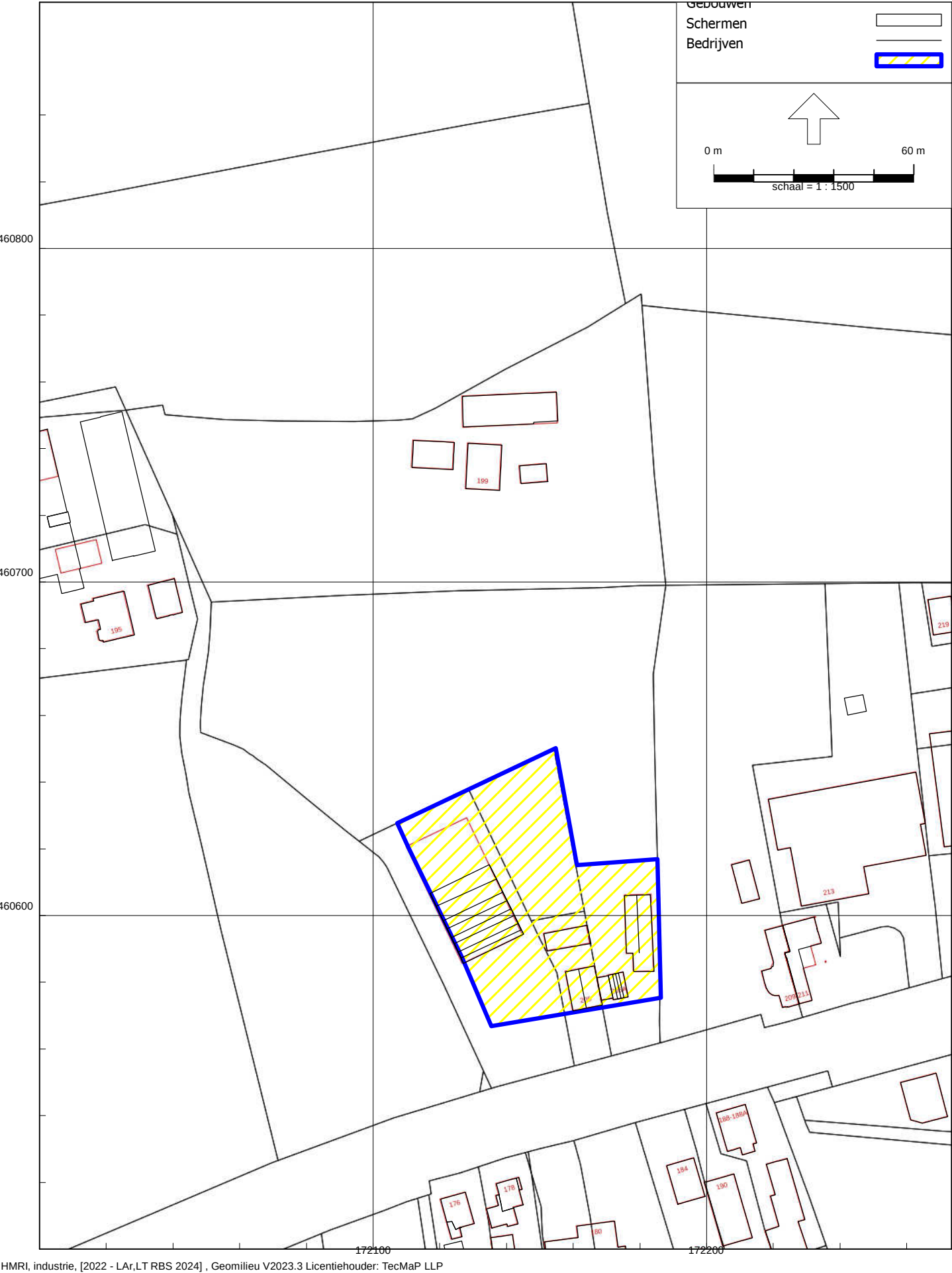
- Directe hinder:
 - o Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) bedraagt ter plaatse van de woningen 50 dB(A) etmaalwaarde tijdens een maximale bedrijfsbezetting op een warme zomerdag. Er wordt voldaan aan stap 2 uit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering. De normstelling uit het Omgevingsplan voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt gerespecteerd.
 - o Op 100 meter afstand ontstaat een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 44 dB(A) etmaalwaarde vanwege de gehele inrichting. Dit betekent dat de inrichting vergelijkbaar is met een bedrijvigheid volgens milieucategorie 3.2.
 - o Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt ter plaatse van woningen maximaal 68 dB(A) in de dagperiode en 59 dB(A) in de avond- en 58 dB(A) in de nachtperiode. De aanbevolen grenswaarden behorende bij stap 2 uit de VNG-publicatie en de waarden voor geluid uit het Omgevingsplan worden gerespecteerd.
- Indirecte hinder:
 - o De geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt bedraagt ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen minder dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Volgens de Circulaire indirecte hinder is er dan geen hinder te verwachten vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt.

Uit het onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de waarden voor geluid uit het Omgevingsplan. Ook kan worden voldaan aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering. Dit betekent dat ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen sprake is van een goed woon- en leefklimaat behorende bij de classificatie “gemengd gebied”. De bedrijfsactiviteiten zijn, wat de milieu-impact betreft, vergelijkbaar met een bedrijvigheid volgens milieucategorie 3.2.

Uit het onderzoek blijkt ook dat ter hoogte van de (bedrijfs)woning gelegen aan de Valkseweg 205a wordt voldaan aan de waarden voor geluid uit het Omgevingsplan en de grenswaarden uit de VNG-publicatie. Dit betekent dat het mogelijk is de betreffende woning en bijbehorend perceel niet als onderdeel van het bedrijfsterrein van Valkseweg 205 te beschouwen.

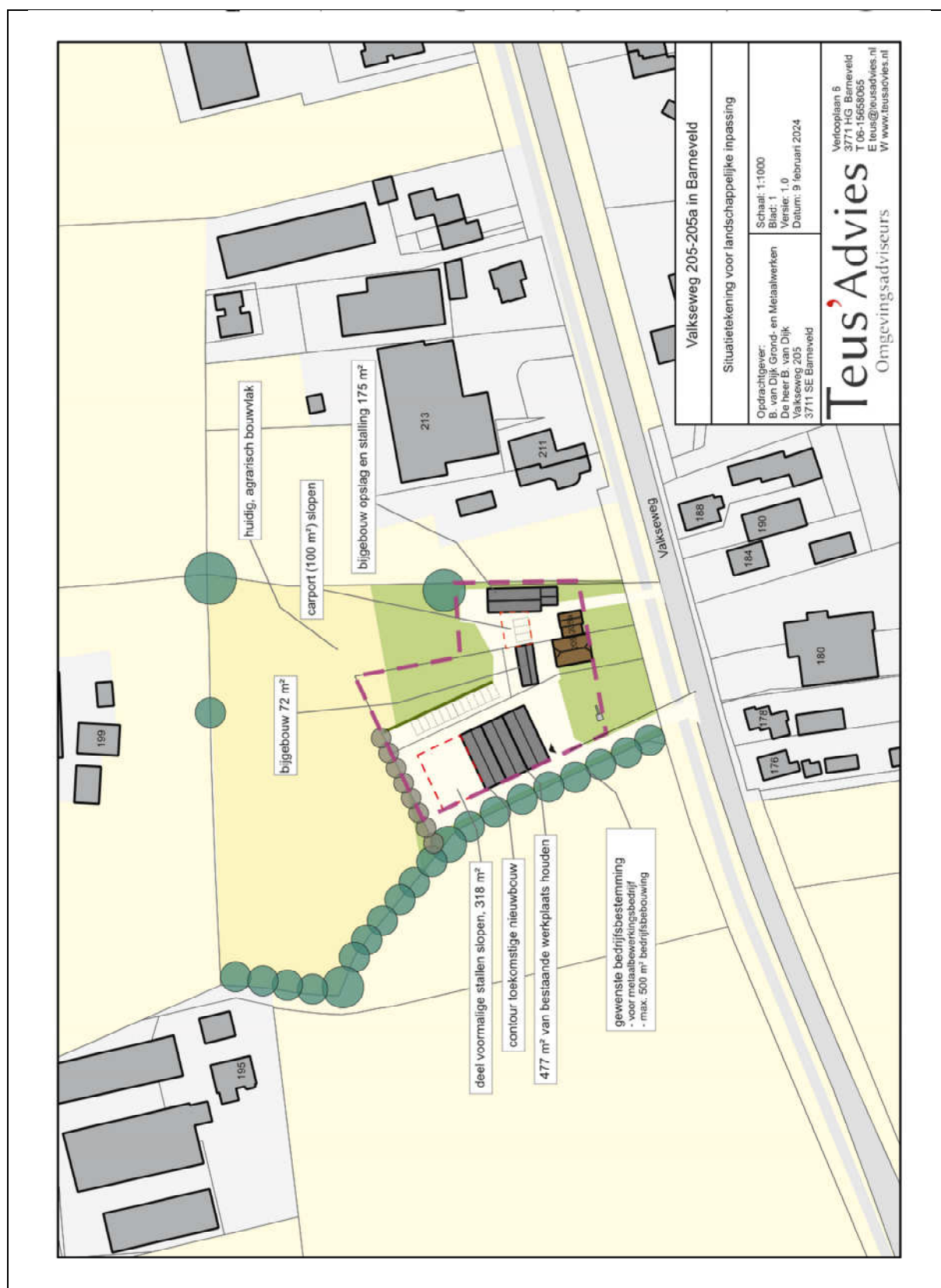
TecMaP

ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur



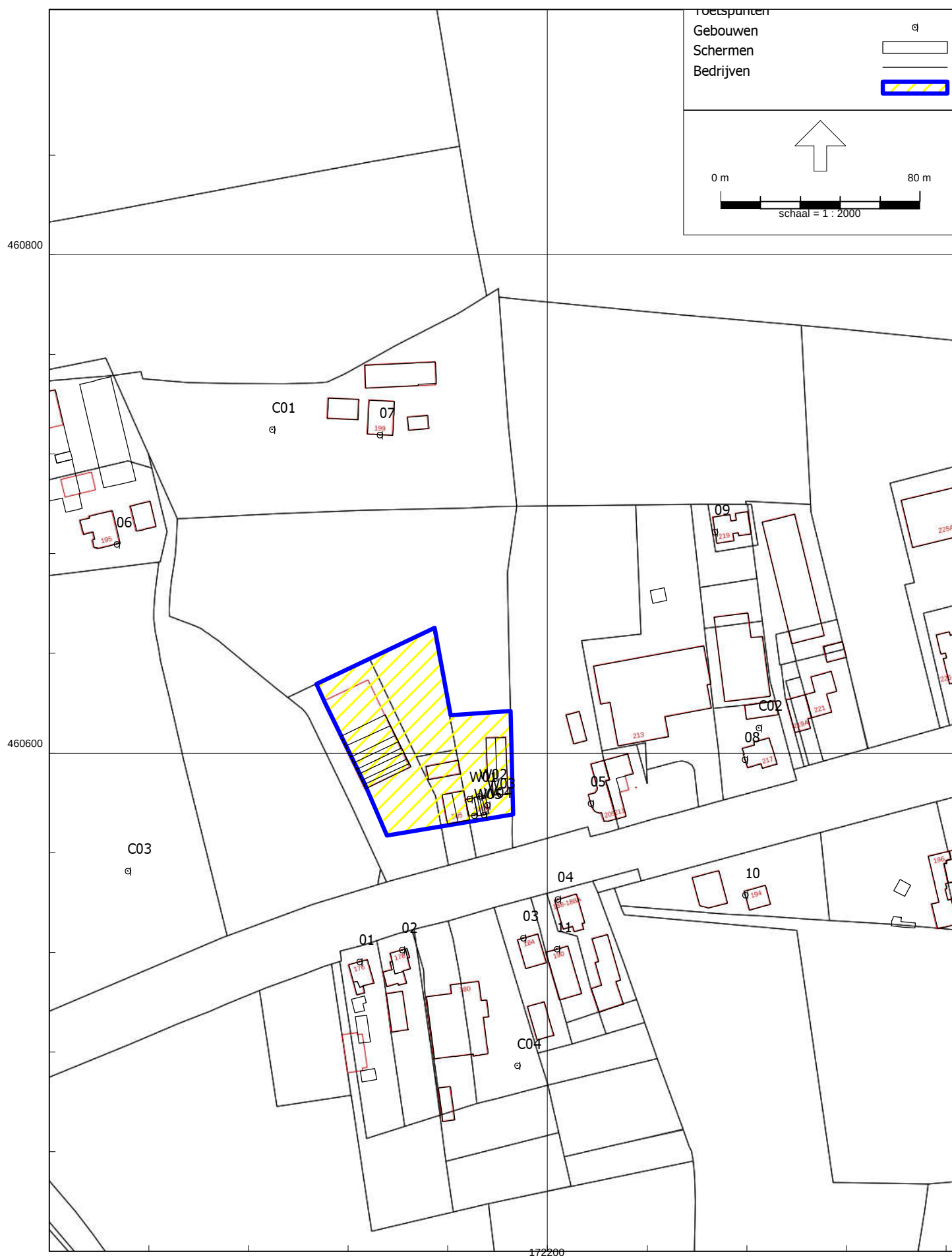
HMRI, industrie, [2022 - LAr,LT RBS 2024] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 1: situering plangebied ten opzichte van woningen



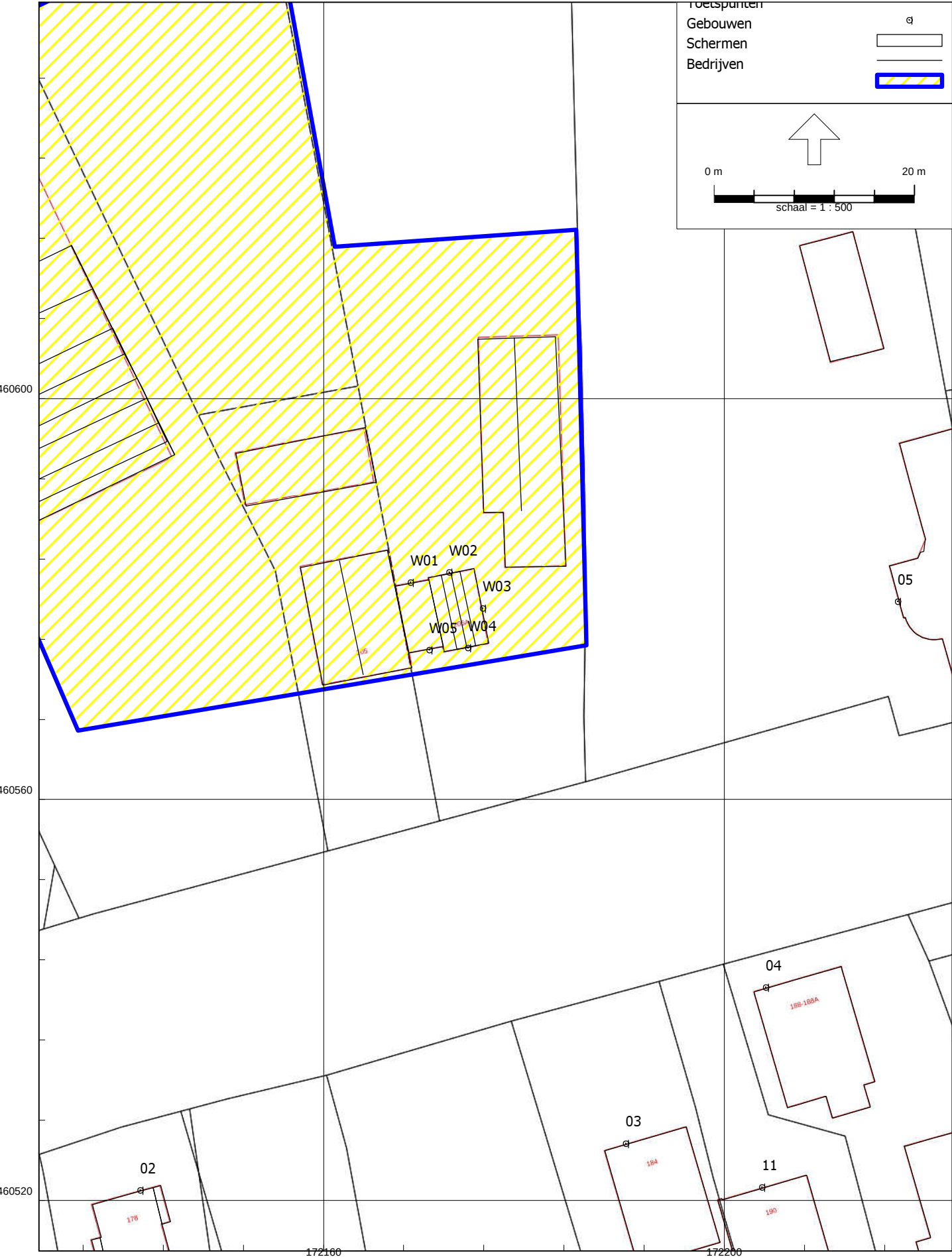
Figuur 2: indeling plangebied

2 mei 2023, 11:12



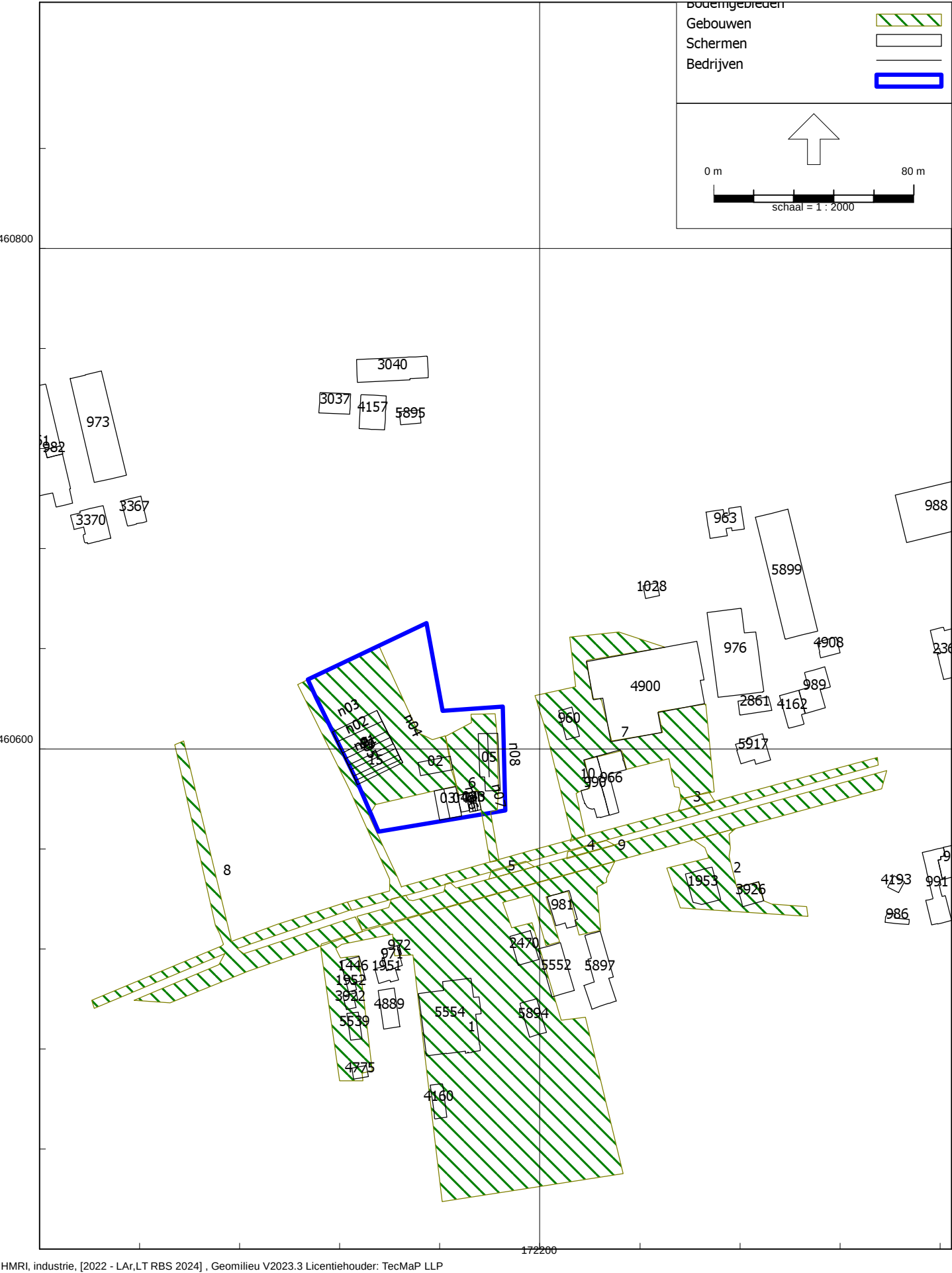
HMRI, industrie, [2022 - LAr,LT RBS 2024] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 3a: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten

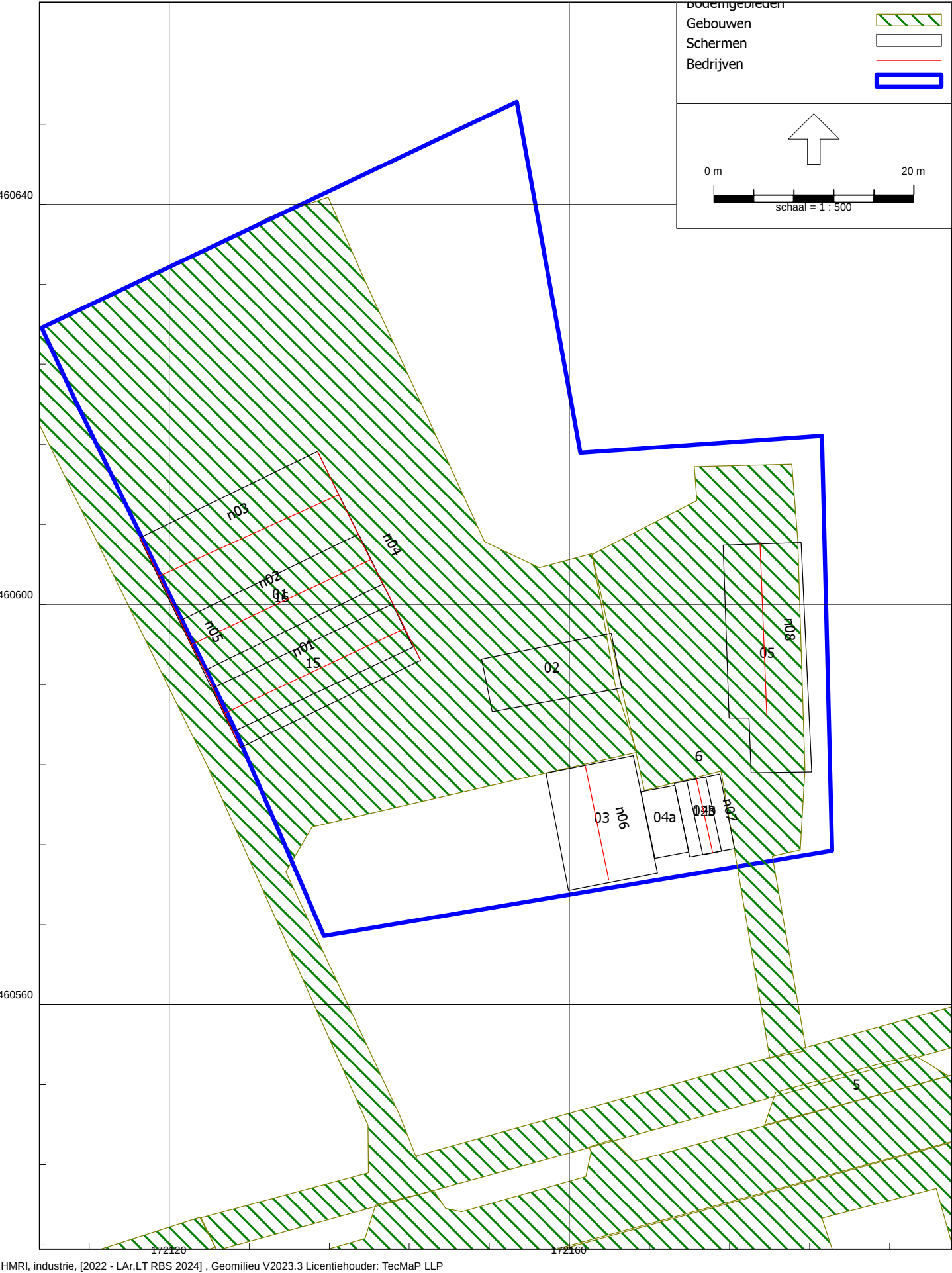


HMRI, industrie, [2022 - LAr,LT RBS 2024] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 3b: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten



figuur 4a: Overzicht rekenmodel met ingevoerde bodemvlakken, objecten en schermen



HMRI, industrie, [2022 - LAr,LT RBS 2024] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 4b: Overzicht rekenmodel met positie objecten, schermen en bodemvlakken



figuur 5: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen



HMRI, industrie, [2022 - LAr,LT RBS 2024] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 6: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- indirecte hinder -

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 RBS 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	bedrijfsgebouw	172127,09	460585,70	2,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bijgebouw	172151,23	460594,55	5,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bedrijfswoning	172157,67	460583,14	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04a	woning laagbouw	172167,13	460581,28	2,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		172175,38	460605,93	2,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
960	1986	172212,79	460616,63	5,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
963	2008	172273,72	460693,05	7,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
966	1960	172223,47	460588,76	8,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
967	1945	172490,60	460590,47	8,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
971	2001	172139,91	460520,41	8,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
972	2001	172143,01	460521,28	4,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
973	2005	172024,74	460750,86	5,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
974	1900	172361,03	460547,82	8,22	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
976	1968	172280,49	460655,96	6,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
981	1922	172207,69	460529,65	7,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
982	2013	172006,20	460717,12	7,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
986	1964	172347,51	460529,82	4,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
987	1960	172406,00	460530,22	3,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
988	2018	172375,01	460689,32	12,25	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
989	1970	172313,88	460632,72	8,45	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
990	1986	172225,28	460582,65	8,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
991	1900	172354,25	460552,74	9,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1006	1965	172589,95	460623,37	6,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1009	1966	172607,83	460812,05	7,21	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1010	1963	172614,16	460536,72	7,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1028	1959	172241,30	460665,13	4,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1039	2020	172481,86	460657,08	8,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1040	2020	172490,21	460707,46	0,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1439	2005	171969,63	460730,91	6,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1446	1935	172130,37	460507,61	8,64	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1951	2001	172135,60	460506,24	8,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	1935	172122,31	460508,14	7,65	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1953	1978	172264,69	460537,71	7,33	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2361	2014	172396,28	460535,67	4,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364	1965	172367,13	460638,09	7,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2365	1993	172459,42	460661,66	6,82	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2366	1920	172383,87	460551,36	7,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2470	2003	172199,57	460515,88	9,28	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2861	1980	172279,27	460618,98	5,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2862	1946	172383,69	460499,54	4,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3037	1976	172124,20	460737,94	5,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3040	1976	172150,26	460756,71	8,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3367	2005	172035,18	460688,98	5,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3370	2005	172024,08	460683,11	6,59	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3922	1935	172121,26	460501,16	5,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3926	1978	172287,52	460546,83	9,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4145	2018	172564,66	460622,85	4,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4157	1976	172132,67	460727,72	7,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4159	1979	172395,06	460574,03	6,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4160	2009	172158,08	460452,09	3,36	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4161	2013	172012,37	460704,01	7,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4162	2001	172303,53	460623,34	5,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4193	1964	172339,09	460544,71	0,33	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4775	1935	172124,81	460472,41	2,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4889	2001	172141,86	460504,33	5,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4900	1959	172218,57	460634,82	8,21	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4908	1967	172310,96	460642,64	2,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4909	1965	172600,72	460649,87	6,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5539	1935	172122,86	460494,15	5,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5552	1926	172208,16	460522,47	7,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5554	2000	172170,35	460478,33	8,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5598	2020	172497,64	460664,19	6,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5894	2003	172196,02	460484,76	7,65	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5895	1976	172144,35	460729,57	3,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
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
5896	1945	172496,79	460573,05	4,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5897	1989	172221,74	460506,80	7,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5898	1993	172435,34	460647,72	8,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5899	1968	172298,20	460643,83	5,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5905	1963	172614,62	460525,95	4,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5916	1993	172407,28	460656,62	5,38	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5917	1980	172278,27	460601,82	7,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		172126,39	460587,31	3,90	0,00	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16		172141,36	460602,03	3,90	0,00	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04b	woning	172170,49	460582,12	3,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123		172171,74	460582,37	4,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Omtrek	Oppervlak
10		172334,88	460596,49	0,00	705,81	3116,59
9		172126,85	460532,98	0,00	455,12	1414,06
8		172057,59	460603,08	0,00	581,43	1345,44
1		172112,25	460520,59	0,00	720,98	8478,16
2		172261,61	460563,43	0,00	174,86	769,78
3		172256,51	460579,73	0,00	36,38	58,91
4		172210,78	460556,01	0,00	42,84	48,22
5		172180,63	460551,27	0,00	40,85	49,16
6		172183,67	460555,41	0,00	150,99	660,90
7		172198,14	460621,31	0,00	401,20	2089,71

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
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
n01	nok dak werkplaats	2 dB	0,00	0,80	5,20	5,20	0,00	0,00	172125,52	460589,10	172143,52	460597,57
n02	nok dak werkplaats	2 dB	0,00	0,80	5,20	5,20	0,00	0,00	172122,22	460596,00	172140,10	460604,43
n03	nok dak werkplaats	2 dB	0,00	0,80	5,20	5,20	0,00	0,00	172118,99	460602,86	172136,97	460610,99
n04	gevel werkplaats	0 dB	0,00	0,80	2,60	2,60	0,00	0,00	172145,12	460594,45	172134,83	460615,30
n05	gevel werkplaats	0 dB	0,00	0,80	2,60	2,60	0,00	0,00	172117,10	460606,69	172127,10	460585,75
n06	nok dak	2 dB	0,00	0,00	7,50	7,50	0,00	0,00	172161,60	460583,83	172163,94	460572,45
n07	nok dak	2 dB	0,00	0,00	5,60	5,60	0,00	0,00	172172,71	460582,54	172174,29	460575,21
n08	nok dak	2 dB	0,00	0,00	5,10	5,10	0,00	0,00	172179,05	460606,07	172179,74	460588,80

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Hoogte C	Hoogte D
01	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
02	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
03	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
04	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
05	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
06	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
07	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
08	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
09	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
10	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
11	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	0,00	1,50	5,00	Ja	--	--
C01	noord 100 meter	172089,44	460729,92	0,00	1,50	5,00	Nee	--	--
C02	oost 100 meter	172284,74	460610,11	0,00	1,50	5,00	Nee	--	--
C03	west 100 meter	172031,57	460552,59	0,00	1,50	5,00	Nee	--	--
C04	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	0,00	1,50	5,00	Nee	--	--
W01	Woning Valkseweg 205a	172168,69	460581,68	0,00	1,50	--	Ja	--	--
W02	Woning Valkseweg 205a	172172,56	460582,67	0,00	1,50	4,50	Ja	--	--
W03	Woning Valkseweg 205a	172175,91	460579,07	0,00	1,50	--	Ja	--	--
W04	Woning Valkseweg 205a	172174,44	460575,12	0,00	1,50	4,50	Ja	--	--
W05	Woning Valkseweg 205a laagbouw	172170,57	460574,92	0,00	1,50	--	Ja	--	--

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
 Groep: direct
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
G4	bovenzijde gevel	172125,30	460589,06	3,85	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	1,25
G5	bovenzijde gevel	172122,09	460595,81	3,85	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	1,25
G6	bovenzijde gevel	172140,33	460604,57	3,85	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	1,25
G7	bovenzijde gevel	172143,65	460597,85	3,85	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	1,25
O1	laden aanhanger	172142,99	460603,15	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--
O2	lossen vrachtwagen met staal	172117,52	460602,69	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--
D02	uitstraling door dak	172140,29	460598,09	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D01	uitstraling door dak	172141,82	460595,45	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D05	uitstraling door dak	172128,64	460589,43	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D06	uitstraling door dak	172127,57	460591,90	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D08	uitstraling door dak	172138,69	460602,12	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D07	uitstraling door dak	172137,09	460605,25	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D04	uitstraling door dak	172133,71	460594,87	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D03	uitstraling door dak	172134,75	460592,09	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D09	uitstraling door dak	172130,12	460601,93	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D10	uitstraling door dak	172131,17	460599,15	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D11	uitstraling door dak	172124,38	460599,12	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25
D12	uitstraling door dak	172125,43	460596,34	0,10	3,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	1,25

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: direct
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
G4	--	27,20	40,10	38,60	41,20	49,20	46,40	36,40	26,50	17,20	52,12	totaal
G5	--	27,20	40,10	38,60	41,20	49,20	46,40	36,40	26,50	17,20	52,12	totaal
G6	--	27,20	40,10	38,60	41,20	49,20	46,40	36,40	26,50	17,20	52,12	totaal
G7	--	27,20	40,10	38,60	41,20	49,20	46,40	36,40	26,50	17,20	52,12	totaal
O1	--	59,00	72,40	81,20	88,50	93,10	96,80	96,40	89,40	85,00	101,22	perceel 205
O2	--	59,00	72,40	81,20	88,50	93,10	96,80	96,40	89,40	85,00	101,22	perceel 205
D02	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D01	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D05	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D06	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D08	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D07	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D04	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D03	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D09	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D10	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D11	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205
D12	--	42,20	55,90	56,60	61,60	72,00	75,80	73,10	68,10	58,80	79,23	perceel 205

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: direct
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	Zuidgevel werkplaats	3	10,0042	2,9996	--	2,6	42,00	61,00	65,50	72,00	82,10	86,20	84,20	79,30	70,00	89,81
G02	Oostgevel werkplaats	3	10,0042	--	--	2,6	42,00	61,00	65,50	72,00	82,10	86,20	84,20	79,30	70,00	89,81
G03	Westgevel werkplaats	3	10,0042	--	--	2,6	42,00	61,00	65,50	72,00	82,10	86,20	84,20	79,30	70,00	89,81
G02b	Oostgevel werkplaats avond	3	--	2,9996	--	2,6	42,00	61,00	65,50	72,00	82,10	86,20	84,20	79,30	70,00	89,81
G03b	Westgevel werkplaats avond	3	--	2,9996	--	2,6	42,00	61,00	65,50	72,00	82,10	86,20	84,20	79,30	70,00	89,81

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: direct
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	22,00	28,00	34,00	38,00	40,00	47,00	55,00	60,00	60,00	34,13	47,13	45,63	48,13	56,23	53,33
G02	4,50	4,60	4,60	4,60	4,60	4,70	4,70	4,70	4,70	49,99	68,89	73,39	79,89	89,99	93,99
G03	5,50	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	49,00	67,90	72,40	78,90	89,00	93,10
G02b	6,50	12,30	16,50	16,80	18,90	22,00	22,20	32,80	35,60	47,99	61,19	61,49	67,69	75,69	76,69
G03b	7,40	13,30	17,50	17,80	20,00	23,00	23,10	34,10	36,80	47,10	60,20	60,50	66,70	74,60	75,70

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: direct
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G01	43,33	33,43	24,13	59,11
G02	91,99	87,09	77,79	97,62
G03	91,10	86,20	76,90	96,71
G02b	74,49	58,99	46,89	80,84
G03b	73,60	57,70	45,70	79,84

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: direct
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
mb03	lichte motorvoertuigen prive	0,75	0,75	0,00	0,00	9	2	2	2	10	62,00	71,00	79,00
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	0,75	0,75	0,00	0,00	6	5	2	--	10	62,00	71,00	79,00
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	1,00	1,00	0,00	0,00	4	2	--	--	10	65,80	80,40	84,40
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	0,75	0,75	0,00	0,00	4	5	2	--	10	62,00	71,00	79,00

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: direct
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
mb03	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	totaal
mb01a	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	perceel 205
mb02	89,10	94,80	98,30	96,80	90,80	82,00	102,34	perceel 205
mb01b	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	perceel 205

Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT RBS 2024

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr,LT RBS 2024
Verantwoordelijke	emile
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	emile op 07-09-2022
Laatst ingezien door	emile op 25-03-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
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.

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	1,50	48,3	34,7	8,2	48,3
01_B	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	5,00	51,0	39,2	10,3	51,0
02_A	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	1,50	50,0	36,4	13,0	50,0
02_B	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	5,00	52,9	40,5	15,8	52,9
03_A	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	1,50	43,0	33,3	17,2	43,0
03_B	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	5,00	45,7	37,5	20,0	45,7
04_A	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	1,50	37,5	30,1	18,2	37,5
04_B	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	5,00	41,2	35,9	20,7	41,2
05_A	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	1,50	39,5	30,7	16,8	39,5
05_B	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	5,00	43,8	37,5	19,3	43,8
06_A	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	1,50	40,5	25,2	3,0	40,5
06_B	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	5,00	42,5	28,8	4,2	42,5
07_A	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	1,50	45,0	28,6	8,1	45,0
07_B	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	5,00	47,5	32,2	10,0	47,5
08_A	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	1,50	34,8	22,7	-1,6	34,8
08_B	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	5,00	36,7	26,2	-0,3	36,7
09_A	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	1,50	42,2	28,7	-0,8	42,2
09_B	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	5,00	44,2	31,9	2,0	44,2
10_A	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	1,50	19,3	12,1	-6,0	19,3
10_B	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	5,00	23,0	17,1	-3,2	23,0
11_A	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	1,50	38,9	31,6	16,8	38,9
11_B	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	5,00	42,2	36,7	19,6	42,2
C01_A	noord 100 meter	172089,44	460729,92	1,50	42,4	26,1	4,7	42,4
C01_B	noord 100 meter	172089,44	460729,92	5,00	44,8	29,4	6,2	44,8
C02_A	oost 100 meter	172284,74	460610,11	1,50	33,3	23,1	-1,1	33,3
C02_B	oost 100 meter	172284,74	460610,11	5,00	35,5	27,7	-0,4	35,5
C03_A	west 100 meter	172031,57	460552,59	1,50	43,7	31,5	3,2	43,7
C03_B	west 100 meter	172031,57	460552,59	5,00	46,2	36,1	4,9	46,2
C04_A	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	1,50	39,0	29,5	11,5	39,0
C04_B	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	5,00	39,6	31,9	12,2	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Valkseweg 178
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	1,50	50,0	36,4	13,0	50,0
G03	Westgevel werkplaats	172126,94	460585,87	0,00	47,1	--	--	47,1
G02	Oostgevel werkplaats	172145,13	460594,64	0,00	46,1	--	--	46,1
02	lossen vrachtwagen met staal	172117,52	460602,69	1,50	36,6	--	--	36,6
01	laden aanhanger	172142,99	460603,15	0,50	29,2	--	--	29,2
D03	uitstraling door dak	172134,75	460592,09	0,10	29,1	28,7	--	33,7
D05	uitstraling door dak	172128,64	460589,43	0,10	29,0	28,6	--	33,6
D01	uitstraling door dak	172141,82	460595,45	0,10	28,6	28,1	--	33,1
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	172141,17	460549,76	1,00	25,9	--	--	25,9
D12	uitstraling door dak	172125,43	460596,34	0,10	20,4	19,9	--	24,9
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172140,93	460549,76	0,75	18,4	19,2	--	24,2
D10	uitstraling door dak	172131,17	460599,15	0,10	18,4	17,9	--	22,9
D08	uitstraling door dak	172138,69	460602,12	0,10	18,3	17,9	--	22,9
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172143,57	460603,18	0,75	17,9	18,7	--	23,7
D06	uitstraling door dak	172127,57	460591,90	0,10	16,2	15,8	--	20,8
D02	uitstraling door dak	172140,29	460598,09	0,10	15,8	15,3	--	20,3
D04	uitstraling door dak	172133,71	460594,87	0,10	15,6	15,1	--	20,1
D07	uitstraling door dak	172137,09	460605,25	0,10	15,4	14,9	--	19,9
D11	uitstraling door dak	172124,38	460599,12	0,10	15,1	14,6	--	19,6
D09	uitstraling door dak	172130,12	460601,93	0,10	14,8	14,3	--	19,3
mb03	lichte motorvoertuigen prive	172180,53	460560,63	0,75	11,3	16,0	13,0	23,0
G01	Zuidgevel werkplaats	172127,23	460585,66	0,00	10,7	10,3	--	15,3
G4	bovenzijde gevel	172125,30	460589,06	3,85	7,1	6,6	--	11,6
G5	bovenzijde gevel	172122,09	460595,81	3,85	5,7	5,3	--	10,3
G7	bovenzijde gevel	172143,65	460597,85	3,85	-4,0	-4,4	--	0,6
G6	bovenzijde gevel	172140,33	460604,57	3,85	-6,2	-6,7	--	-1,7
G03b	Westgevel werkplaats avond	172126,94	460585,87	0,00	--	29,5	--	34,5
G02b	Oostgevel werkplaats avond	172145,13	460594,64	0,00	--	28,7	--	33,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Valkseweg 178
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
02_B	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	5,00	52,9	40,5	15,8	52,9	
D05	uitstraling door dak	172128,64	460589,43	0,10	33,8	33,3	--	38,3	
D03	uitstraling door dak	172134,75	460592,09	0,10	33,5	33,1	--	38,1	
G03b	Westgevel werkplaats avond	172126,94	460585,87	0,00	--	32,7	--	37,7	
D01	uitstraling door dak	172141,82	460595,45	0,10	33,2	32,7	--	37,7	
G02b	Oostgevel werkplaats avond	172145,13	460594,64	0,00	--	31,4	--	36,4	
D12	uitstraling door dak	172125,43	460596,34	0,10	26,6	26,1	--	31,1	
D10	uitstraling door dak	172131,17	460599,15	0,10	24,7	24,2	--	29,2	
D08	uitstraling door dak	172138,69	460602,12	0,10	24,4	24,0	--	29,0	
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172140,93	460549,76	0,75	20,7	21,4	--	26,4	
D06	uitstraling door dak	172127,57	460591,90	0,10	21,8	21,3	--	26,3	
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172143,57	460603,18	0,75	20,0	20,8	--	25,8	
D02	uitstraling door dak	172140,29	460598,09	0,10	21,1	20,7	--	25,7	
D11	uitstraling door dak	172124,38	460599,12	0,10	20,9	20,5	--	25,5	
D04	uitstraling door dak	172133,71	460594,87	0,10	20,8	20,4	--	25,4	
D07	uitstraling door dak	172137,09	460605,25	0,10	20,6	20,2	--	25,2	
D09	uitstraling door dak	172130,12	460601,93	0,10	20,2	19,8	--	24,8	
mb03	lichte motorvoertuigen prive	172180,53	460560,63	0,75	14,0	18,8	15,8	25,8	
G01	Zuidgevel werkplaats	172127,23	460585,66	0,00	13,8	13,3	--	18,3	
G4	bovenzijde gevel	172125,30	460589,06	3,85	9,7	9,3	--	14,3	
G5	bovenzijde gevel	172122,09	460595,81	3,85	8,8	8,3	--	13,3	
G7	bovenzijde gevel	172143,65	460597,85	3,85	-1,8	-2,2	--	2,8	
G6	bovenzijde gevel	172140,33	460604,57	3,85	-3,8	-4,3	--	0,8	
G03	Westgevel werkplaats	172126,94	460585,87	0,00	50,1	--	--	50,1	
G02	Oostgevel werkplaats	172145,13	460594,64	0,00	48,6	--	--	48,6	
02	lossen vrachtwagen met staal	172117,52	460602,69	1,50	39,3	--	--	39,3	
01	laden aanhanger	172142,99	460603,15	0,50	31,0	--	--	31,0	
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	172141,17	460549,76	1,00	27,8	--	--	27,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C03_B - west 100 meter
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
C03_B	west 100 meter	172031,57	460552,59	5,00	46,2	36,1	4,9	46,2
G03b	Westgevel werkplaats avond	172126,94	460585,87	0,00	--	27,1	--	32,1
D04	uitstraling door dak	172133,71	460594,87	0,10	26,8	26,3	--	31,3
D02	uitstraling door dak	172140,29	460598,09	0,10	26,5	26,0	--	31,0
D09	uitstraling door dak	172130,12	460601,93	0,10	26,2	25,7	--	30,7
D07	uitstraling door dak	172137,09	460605,25	0,10	26,1	25,7	--	30,7
D08	uitstraling door dak	172138,69	460602,12	0,10	26,1	25,7	--	30,7
D03	uitstraling door dak	172134,75	460592,09	0,10	25,9	25,4	--	30,4
D11	uitstraling door dak	172124,38	460599,12	0,10	25,1	24,7	--	29,7
D06	uitstraling door dak	172127,57	460591,90	0,10	24,7	24,2	--	29,2
D10	uitstraling door dak	172131,17	460599,15	0,10	23,9	23,4	--	28,4
D01	uitstraling door dak	172141,82	460595,45	0,10	21,1	20,7	--	25,7
D12	uitstraling door dak	172125,43	460596,34	0,10	20,7	20,3	--	25,3
G02b	Oostgevel werkplaats avond	172145,13	460594,64	0,00	--	20,1	--	25,1
D05	uitstraling door dak	172128,64	460589,43	0,10	19,2	18,8	--	23,8
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172143,57	460603,18	0,75	13,2	14,0	--	19,0
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172140,93	460549,76	0,75	10,0	10,7	--	15,7
mb03	lichte motorvoertuigen prive	172180,53	460560,63	0,75	3,1	7,9	4,9	14,9
G01	Zuidgevel werkplaats	172127,23	460585,66	0,00	6,7	6,3	--	11,3
G5	bovenzijde gevel	172122,09	460595,81	3,85	5,3	4,8	--	9,8
G4	bovenzijde gevel	172125,30	460589,06	3,85	5,2	4,8	--	9,8
G7	bovenzijde gevel	172143,65	460597,85	3,85	-11,2	-11,7	--	-6,7
G6	bovenzijde gevel	172140,33	460604,57	3,85	-12,1	-12,5	--	-7,5
G03	Westgevel werkplaats	172126,94	460585,87	0,00	44,7	--	--	44,7
G02	Oostgevel werkplaats	172145,13	460594,64	0,00	36,3	--	--	36,3
02	lossen vrachtwagen met staal	172117,52	460602,69	1,50	36,0	--	--	36,0
01	laden aanhanger	172142,99	460603,15	0,50	25,1	--	--	25,1
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	172141,17	460549,76	1,00	18,5	--	--	18,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C03_A - west 100 meter
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
C03_A	west 100 meter	172031,57	460552,59	1,50	43,7	31,5	3,2	43,7
G03	Westgevel werkplaats	172126,94	460585,87	0,00	42,5	--	--	42,5
O2	lossen vrachtwagen met staal	172117,52	460602,69	1,50	33,7	--	--	33,7
G02	Oostgevel werkplaats	172145,13	460594,64	0,00	33,3	--	--	33,3
O1	laden aanhanger	172142,99	460603,15	0,50	24,4	--	--	24,4
D02	uitstraling door dak	172140,29	460598,09	0,10	21,8	21,3	--	26,3
D04	uitstraling door dak	172133,71	460594,87	0,10	21,7	21,3	--	26,3
D07	uitstraling door dak	172137,09	460605,25	0,10	21,7	21,2	--	26,2
D09	uitstraling door dak	172130,12	460601,93	0,10	21,5	21,0	--	26,0
D08	uitstraling door dak	172138,69	460602,12	0,10	20,9	20,4	--	25,4
D03	uitstraling door dak	172134,75	460592,09	0,10	20,8	20,4	--	25,4
D11	uitstraling door dak	172124,38	460599,12	0,10	20,3	19,9	--	24,9
D06	uitstraling door dak	172127,57	460591,90	0,10	19,8	19,4	--	24,4
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	172141,17	460549,76	1,00	16,4	--	--	16,4
D10	uitstraling door dak	172131,17	460599,15	0,10	16,1	15,6	--	20,6
D12	uitstraling door dak	172125,43	460596,34	0,10	14,8	14,4	--	19,4
D01	uitstraling door dak	172141,82	460595,45	0,10	13,7	13,2	--	18,2
D05	uitstraling door dak	172128,64	460589,43	0,10	13,5	13,0	--	18,0
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172143,57	460603,18	0,75	11,3	12,1	--	17,1
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172140,93	460549,76	0,75	8,0	8,8	--	13,8
G01	Zuidgevel werkplaats	172127,23	460585,66	0,00	3,5	3,1	--	8,1
G5	bovenzijde gevel	172122,09	460595,81	3,85	1,7	1,2	--	6,2
G4	bovenzijde gevel	172125,30	460589,06	3,85	1,6	1,2	--	6,2
mb03	lichte motorvoertuigen prive	172180,53	460560,63	0,75	1,4	6,2	3,2	13,2
G7	bovenzijde gevel	172143,65	460597,85	3,85	-13,5	-14,0	--	-9,0
G6	bovenzijde gevel	172140,33	460604,57	3,85	-14,3	-14,8	--	-9,8
G03b	Westgevel werkplaats avond	172126,94	460585,87	0,00	--	24,8	--	29,8
G02b	Oostgevel werkplaats avond	172145,13	460594,64	0,00	--	17,0	--	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
zonder prive auto

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS 2024
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: perceel 205
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	5,00	52,9	40,5	--	52,9
01_B	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	5,00	51,0	39,2	--	51,0
W02_B	Woning Valkseweg 205a	172172,56	460582,67	4,50	50,6	42,7	--	50,6
02_A	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	1,50	50,0	36,4	--	50,0
01_A	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	1,50	48,3	34,7	--	48,3
W02_A	Woning Valkseweg 205a	172172,56	460582,67	1,50	47,8	37,6	--	47,8
07_B	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	5,00	47,5	32,2	--	47,5
C03_B	west 100 meter	172031,57	460552,59	5,00	46,2	36,1	--	46,2
03_B	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	5,00	45,7	37,4	--	45,7
W04_B	Woning Valkseweg 205a	172174,44	460575,12	4,50	45,4	33,7	--	45,4
W01_A	Woning Valkseweg 205a	172168,69	460581,68	1,50	45,3	34,4	--	45,3
07_A	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	1,50	45,0	28,5	--	45,0
C01_B	noord 100 meter	172089,44	460729,92	5,00	44,8	29,4	--	44,8
09_B	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	5,00	44,2	31,9	--	44,2
05_B	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	5,00	43,8	37,4	--	43,8
C03_A	west 100 meter	172031,57	460552,59	1,50	43,7	31,5	--	43,7
W04_A	Woning Valkseweg 205a	172174,44	460575,12	1,50	43,4	30,5	--	43,4
03_A	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	1,50	43,0	33,1	--	43,0
06_B	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	5,00	42,5	28,7	--	42,5
C01_A	noord 100 meter	172089,44	460729,92	1,50	42,4	26,0	--	42,4
09_A	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	1,50	42,2	28,7	--	42,2
11_B	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	5,00	42,2	36,5	--	42,2
04_B	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	5,00	41,1	35,6	--	41,1
06_A	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	1,50	40,5	25,2	--	40,5
W05_A	Woning Valkseweg 205a laagbouw	172170,57	460574,92	1,50	40,5	30,1	--	40,5
C04_B	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	5,00	39,6	31,8	--	39,6
05_A	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	1,50	39,4	30,3	--	39,4
C04_A	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	1,50	38,9	29,3	--	38,9
11_A	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	1,50	38,8	31,3	--	38,8
W03_A	Woning Valkseweg 205a	172175,91	460579,07	1,50	38,4	25,4	--	38,4
04_A	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	1,50	37,4	29,5	--	37,4
08_B	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	5,00	36,7	26,1	--	36,7
C02_B	oost 100 meter	172284,74	460610,11	5,00	35,5	27,7	--	35,5
08_A	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	1,50	34,8	22,6	--	34,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
zonder prive auto

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS 2024
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: perceel 205
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
C02_A	oost 100 meter	172284,74	460610,11	1,50	33,3	23,0	--	33,3	
10_B	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	5,00	23,0	17,0	--	23,0	
10_A	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	1,50	19,3	11,9	--	19,3	

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.

Bijlage 3

Model: LAmx RBS 2024
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	Groep
G4	bovenzijde gevel	3,85	67,12	10,0042	2,9996	--	0,00	totaal
G5	bovenzijde gevel	3,85	67,12	10,0042	2,9996	--	0,00	totaal
G6	bovenzijde gevel	3,85	67,12	10,0042	2,9996	--	0,00	totaal
G7	bovenzijde gevel	3,85	67,12	10,0042	2,9996	--	0,00	totaal
O1	laden aanhanger	0,50	113,22	0,5002	--	--	0,00	205
O2	lossen vrachtwagen met staal	1,50	113,22	0,5002	--	--	0,00	205
D02	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D01	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D05	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D06	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D08	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D07	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D04	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D03	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D09	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D10	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D11	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205
D12	uitstraling door dak	0,10	94,23	10,0042	2,9996	--	3,90	205

Bijlage 3

Model: LAmix RBS 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lwr Totaal
G01	Zuidgevel werkplaats	0,00	83,368	74,989	--	74,11
G02	Oostgevel werkplaats	0,00	83,368	--	--	112,62
G03	Westgevel werkplaats	0,00	83,368	--	--	111,63
G02b	Oostgevel werkplaats avond	0,00	--	74,989	--	95,84
G03b	Westgevel werkplaats avond	0,00	--	74,989	--	94,84

Bijlage 3

Model: LAmix RBS 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr Totaal	Groep
mb03	lichte motorvoertuigen prive	2	2	2	98,42	totaal
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	10	4	--	98,42	205
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	2	--	--	108,34	205
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	10	4	--	98,42	205

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 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax RBS 2024
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: direct

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	1,50	63,8	53,5	47,9
01_B	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	5,00	65,9	55,7	50,0
02_A	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	1,50	68,4	58,1	52,4
02_B	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	5,00	69,3	59,4	55,3
03_A	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	1,50	61,1	55,6	55,6
03_B	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	5,00	63,7	57,9	57,9
04_A	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	1,50	58,1	56,8	56,8
04_B	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	5,00	60,7	58,3	58,3
05_A	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	1,50	55,8	55,0	55,0
05_B	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	5,00	57,9	57,3	57,3
06_A	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	1,50	57,6	43,4	41,5
06_B	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	5,00	59,7	45,5	42,7
07_A	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	1,50	60,5	45,7	44,7
07_B	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	5,00	63,0	48,1	46,8
08_A	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	1,50	49,8	40,9	37,0
08_B	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	5,00	51,7	42,3	37,9
09_A	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	1,50	57,5	42,6	42,1
09_B	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	5,00	59,4	44,3	44,2
10_A	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	1,50	36,5	32,0	32,0
10_B	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	5,00	38,5	34,9	34,9
11_A	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	1,50	54,5	54,5	54,5
11_B	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	5,00	57,4	57,4	57,4
C01_A	noord 100 meter	172089,44	460729,92	1,50	57,7	43,4	42,1
C01_B	noord 100 meter	172089,44	460729,92	5,00	60,0	45,4	43,9
C02_A	oost 100 meter	172284,74	460610,11	1,50	49,6	39,7	35,3
C02_B	oost 100 meter	172284,74	460610,11	5,00	49,9	39,6	36,2
C03_A	west 100 meter	172031,57	460552,59	1,50	59,5	44,3	42,6
C03_B	west 100 meter	172031,57	460552,59	5,00	61,8	46,2	44,2
C04_A	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	1,50	57,5	49,6	49,6
C04_B	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	5,00	57,6	50,6	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS 2024
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Valkseweg 178
 Groep: direct

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	1,50	68,4	58,1	52,4
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	172141,17	460549,76	1,00	68,4	--	--
G03	Westgevel werkplaats	172126,84	460586,08	0,00	62,8	--	--
02	lossen vrachtwagen met staal	172117,52	460602,69	1,50	62,4	--	--
G02	Oostgevel werkplaats	172145,13	460594,64	0,00	61,9	--	--
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172140,93	460549,76	0,75	58,1	58,1	--
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172143,65	460603,02	0,75	57,5	57,5	--
01	laden aanhanger	172142,99	460603,15	0,50	55,0	--	--
mb03	lichte motorvoertuigen prive	172180,53	460560,63	0,75	52,4	52,4	52,4
D03	uitstraling door dak	172134,75	460592,09	0,10	44,9	44,9	--
D05	uitstraling door dak	172128,64	460589,43	0,10	44,8	44,8	--
D01	uitstraling door dak	172141,82	460595,45	0,10	44,4	44,4	--
D12	uitstraling door dak	172125,43	460596,34	0,10	36,2	36,2	--
D10	uitstraling door dak	172131,17	460599,15	0,10	34,2	34,2	--
D08	uitstraling door dak	172138,69	460602,12	0,10	34,1	34,1	--
D06	uitstraling door dak	172127,57	460591,90	0,10	32,0	32,0	--
D02	uitstraling door dak	172140,29	460598,09	0,10	31,6	31,6	--
D04	uitstraling door dak	172133,71	460594,87	0,10	31,4	31,4	--
D07	uitstraling door dak	172137,09	460605,25	0,10	31,2	31,2	--
D11	uitstraling door dak	172124,38	460599,12	0,10	30,9	30,9	--
D09	uitstraling door dak	172130,12	460601,93	0,10	30,6	30,6	--
G01	Zuidgevel werkplaats	172127,23	460585,66	0,00	26,5	26,5	--
G4	bovenzijde gevel	172125,30	460589,06	3,85	22,8	22,8	--
G5	bovenzijde gevel	172122,09	460595,81	3,85	21,5	21,5	--
G7	bovenzijde gevel	172143,65	460597,85	3,85	11,8	11,8	--
G6	bovenzijde gevel	172140,33	460604,57	3,85	9,6	9,6	--
G03b	Westgevel werkplaats avond	172126,94	460585,87	0,00	--	45,7	--
G02b	Oostgevel werkplaats avond	172145,13	460594,64	0,00	--	45,0	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,4	58,1	52,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax RBS 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Valkseweg 178
 Groep: direct

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	5,00	69,3	59,4	55,3
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172140,93	460549,76	0,75	59,4	59,4	--
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172143,65	460603,02	0,75	58,9	58,9	--
mb03	lichte motorvoertuigen prive	172180,53	460560,63	0,75	55,3	55,3	55,3
D05	uitstraling door dak	172128,64	460589,43	0,10	49,6	49,6	--
D03	uitstraling door dak	172134,75	460592,09	0,10	49,3	49,3	--
G03b	Westgevel werkplaats avond	172126,94	460585,87	0,00	--	49,0	--
D01	uitstraling door dak	172141,82	460595,45	0,10	49,0	49,0	--
G02b	Oostgevel werkplaats avond	172145,13	460594,64	0,00	--	47,6	--
D12	uitstraling door dak	172125,43	460596,34	0,10	42,4	42,4	--
D10	uitstraling door dak	172131,17	460599,15	0,10	40,4	40,4	--
D08	uitstraling door dak	172138,69	460602,12	0,10	40,2	40,2	--
D06	uitstraling door dak	172127,57	460591,90	0,10	37,6	37,6	--
D02	uitstraling door dak	172140,29	460598,09	0,10	36,9	36,9	--
D11	uitstraling door dak	172124,38	460599,12	0,10	36,7	36,7	--
D04	uitstraling door dak	172133,71	460594,87	0,10	36,6	36,6	--
D07	uitstraling door dak	172137,09	460605,25	0,10	36,4	36,4	--
D09	uitstraling door dak	172130,12	460601,93	0,10	36,0	36,0	--
G01	Zuidgevel werkplaats	172127,23	460585,66	0,00	29,6	29,6	--
G4	bovenzijde gevel	172125,30	460589,06	3,85	25,5	25,5	--
G5	bovenzijde gevel	172122,09	460595,81	3,85	24,6	24,6	--
G7	bovenzijde gevel	172143,65	460597,85	3,85	14,0	14,0	--
G6	bovenzijde gevel	172140,33	460604,57	3,85	12,0	12,0	--
G03	Westgevel werkplaats	172126,84	460586,08	0,00	65,8	--	--
G02	Oostgevel werkplaats	172145,13	460594,64	0,00	64,3	--	--
02	lossen vrachtwagen met staal	172117,52	460602,69	1,50	65,1	--	--
01	laden aanhanger	172142,99	460603,15	0,50	56,8	--	--
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	172141,17	460549,76	1,00	69,3	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,3	59,4	55,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS 2024
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Valkseweg 188/188a
 Groep: direct

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	5,00	60,7	58,3	58,3
mb03	lichte motorvoertuigen prive	172180,53	460560,63	0,75	58,3	58,3	58,3
G03b	Westgevel werkplaats avond	172126,94	460585,87	0,00	--	32,8	--
G02b	Oostgevel werkplaats avond	172145,13	460594,64	0,00	--	38,8	--
mb01b	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172143,65	460603,02	0,75	50,2	50,2	--
G7	bovenzijde gevel	172143,65	460597,85	3,85	20,1	20,1	--
G6	bovenzijde gevel	172140,33	460604,57	3,85	19,0	19,0	--
G5	bovenzijde gevel	172122,09	460595,81	3,85	9,2	9,2	--
G4	bovenzijde gevel	172125,30	460589,06	3,85	11,4	11,4	--
G03	Westgevel werkplaats	172126,84	460586,08	0,00	47,1	--	--
G02	Oostgevel werkplaats	172145,13	460594,64	0,00	54,2	--	--
G01	Zuidgevel werkplaats	172127,23	460585,66	0,00	23,6	23,6	--
D12	uitstraling door dak	172125,43	460596,34	0,10	38,4	38,4	--
D11	uitstraling door dak	172124,38	460599,12	0,10	34,0	34,0	--
D10	uitstraling door dak	172131,17	460599,15	0,10	36,5	36,5	--
D09	uitstraling door dak	172130,12	460601,93	0,10	31,0	31,0	--
D03	uitstraling door dak	172134,75	460592,09	0,10	47,0	47,0	--
D04	uitstraling door dak	172133,71	460594,87	0,10	34,9	34,9	--
D07	uitstraling door dak	172137,09	460605,25	0,10	33,1	33,1	--
D08	uitstraling door dak	172138,69	460602,12	0,10	36,8	36,8	--
D06	uitstraling door dak	172127,57	460591,90	0,10	34,6	34,6	--
D05	uitstraling door dak	172128,64	460589,43	0,10	46,9	46,9	--
D01	uitstraling door dak	172141,82	460595,45	0,10	40,6	40,6	--
D02	uitstraling door dak	172140,29	460598,09	0,10	33,5	33,5	--
02	lossen vrachtwagen met staal	172117,52	460602,69	1,50	43,2	--	--
01	laden aanhanger	172142,99	460603,15	0,50	53,7	--	--
mb02	vrachtwagen leveren materiaal	172141,17	460549,76	1,00	60,7	--	--
mb01a	lichte motorvoertuigen personeel en klanten	172140,93	460549,76	0,75	50,3	50,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,7	58,3	58,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
zonder prive auto

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax RBS 2024
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 205

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	1,50	63,8	53,5	--
01_B	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	5,00	65,9	55,7	--
02_A	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	1,50	68,4	58,1	--
02_B	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	5,00	69,3	59,4	--
03_A	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	1,50	61,1	50,7	--
03_B	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	5,00	63,7	53,5	--
04_A	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	1,50	58,1	47,8	--
04_B	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	5,00	60,7	50,3	--
05_A	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	1,50	55,8	45,5	--
05_B	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	5,00	57,9	50,0	--
06_A	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	1,50	57,6	43,4	--
06_B	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	5,00	59,7	45,5	--
07_A	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	1,50	60,5	45,7	--
07_B	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	5,00	63,0	48,1	--
08_A	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	1,50	49,8	40,9	--
08_B	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	5,00	51,7	42,3	--
09_A	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	1,50	57,5	42,6	--
09_B	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	5,00	59,4	44,3	--
10_A	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	1,50	36,5	28,2	--
10_B	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	5,00	38,5	30,2	--
11_A	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	1,50	53,5	47,9	--
11_B	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	5,00	55,6	49,7	--
C01_A	noord 100 meter	172089,44	460729,92	1,50	57,7	43,4	--
C01_B	noord 100 meter	172089,44	460729,92	5,00	60,0	45,4	--
C02_A	oost 100 meter	172284,74	460610,11	1,50	49,6	39,7	--
C02_B	oost 100 meter	172284,74	460610,11	5,00	49,9	39,6	--
C03_A	west 100 meter	172031,57	460552,59	1,50	59,5	44,3	--
C03_B	west 100 meter	172031,57	460552,59	5,00	61,8	46,2	--
C04_A	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	1,50	57,5	46,1	--
C04_B	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	5,00	57,6	46,4	--
W01_A	Woning Valkseweg 205a	172168,69	460581,68	1,50	60,3	51,5	--
W02_A	Woning Valkseweg 205a	172172,56	460582,67	1,50	62,8	56,2	--
W02_B	Woning Valkseweg 205a	172172,56	460582,67	4,50	65,1	54,1	--
W03_A	Woning Valkseweg 205a	172175,91	460579,07	1,50	53,2	41,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
zonder prive auto

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix RBS 2024
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 205

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
W04_A	Woning Valkseweg 205a	172174,44	460575,12	1,50	62,3	52,2	--	
W04_B	Woning Valkseweg 205a	172174,44	460575,12	4,50	64,5	54,6	--	
W05_A	Woning Valkseweg 205a laagbouw	172170,57	460574,92	1,50	61,7	51,7	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen

Bijlage 5: invoergegevens indirecte hinder

Deze bijlage bevat de invoergegevens van de bijzondere bronnengroep voor de berekening van indirecte hinder. Het betreft een aparte groep in het rekenmodel zoals beschreven in bijlage I.

Bijlage 5

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: indirect
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
04	personenauto's indirect	0,75	0,75	0,00	0,00	4	10	4	--	35	62,00
05	vrachtwagens indirect	1,00	1,00	0,00	0,00	3	2	--	--	35	62,20
06	personenauto's indirect prive	0,75	0,75	0,00	0,00	4	2	2	2	35	62,00

Bijlage 5

Model: LAr,LT RBS 2024
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
04	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	indirect
05	77,70	84,70	91,30	96,70	98,00	95,80	89,10	77,90	102,40	indirect
06	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	indirect

Bijlagen



Bijlage 6: rekenresultaten indirecte hinder

Deze bijlage bevat de rekenresultaten van indirecte hinder volgens de Circulaire indirecte hinder.

Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	1,50	33,1	29,9	23,4	34,9
02_B	Valkseweg 178	172141,71	460521,02	5,00	33,0	29,9	23,4	34,9
01_A	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	1,50	33,5	29,4	21,8	34,4
01_B	Valkseweg 176	172124,55	460516,24	5,00	33,4	29,2	21,7	34,2
03_B	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	5,00	24,8	23,8	19,3	29,3
03_A	Valkseweg 184	172190,19	460525,67	1,50	22,6	22,5	18,5	28,5
04_B	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	5,00	22,0	21,6	17,6	27,6
04_A	Valkseweg 188/188a	172204,16	460541,25	1,50	19,9	20,4	16,6	26,6
05_B	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	5,00	18,7	17,6	13,2	23,2
11_B	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	5,00	12,8	15,7	12,5	22,5
05_A	Valkseweg 209	172217,35	460579,77	1,50	16,4	15,1	10,5	20,5
11_A	Valkseweg 190	172203,79	460521,31	1,50	10,6	13,7	10,4	20,4
C04_B	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	5,00	14,4	14,0	9,8	19,8
C04_A	zuid 100 meter	172187,88	460474,59	1,50	12,5	11,9	7,6	17,6
C03_B	west 100 meter	172031,57	460552,59	5,00	16,1	11,1	3,9	16,1
C03_A	west 100 meter	172031,57	460552,59	1,50	13,4	9,0	1,9	14,0
08_B	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	5,00	6,1	5,6	1,5	11,5
08_A	Valkseweg 217	172279,23	460597,37	1,50	5,1	4,4	0,2	10,2
06_B	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	5,00	8,7	4,9	-2,0	9,9
06_A	Valkseweg 195	172027,12	460683,74	1,50	6,8	3,4	-3,5	8,4
07_B	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	5,00	6,5	3,4	-2,2	8,4
C01_B	noord 100 meter	172089,44	460729,92	5,00	6,2	2,7	-3,6	7,7
C01_A	noord 100 meter	172089,44	460729,92	1,50	4,3	1,1	-5,3	6,1
07_A	Valkseweg 199	172132,66	460727,62	1,50	3,2	0,6	-4,7	5,6
C02_A	oost 100 meter	172284,74	460610,11	1,50	1,4	-0,8	-6,1	4,2
C02_B	oost 100 meter	172284,74	460610,11	5,00	1,6	-0,9	-6,2	4,1
09_B	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	5,00	1,5	-3,4	-10,2	1,6
10_B	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	5,00	-2,4	-4,2	-9,3	0,8
10_A	Valkseweg 194	172279,35	460542,96	1,50	-4,7	-6,7	-12,1	-1,7
09_A	Valkseweg 219	172267,22	460688,70	1,50	-4,7	-7,2	-13,4	-2,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen



Bijlage 7: 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 industrielaawaai

Projectnummer: 20210223
Bedrijf: Valkseweg te Barneveld

Bronnummer:				D01-D12		Bronnaam:					dak werkplaats				
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Materiaal															
dakbeplating bestaand ventilatieopeningen	nr.	0	S ₁ : 294	[m²]	11	17	23	27	26	27	31	31	31		
	nr.	0	S ₂ : 1,6	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₅ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _S				S _{totaal} : 295	[dB]	10,7	16,0	19,8	21,3	21,0	21,3	22,1	22,1		
L _p					[dB(A)]	42,0	61,0	65,5	72,0	82,1	86,2	84,2	79,3	70,0	89,8
10 log(S)					[dB]	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
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)]	53,0	66,7	67,4	72,4	82,7	86,6	83,9	78,9	69,6	90,0
L _{WR,per bron}				12		42,2	55,9	56,6	61,6	72,0	75,8	73,1	68,1	58,8	79,2
Bronnummer: --				G01	Bronnaam:					Zuidgevel werkplaats					
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Materiaal															
1/2 steen muur	nr.	0	S ₁ : 51,6	[m²]	22	28	34	38	40	47	55	60	60		
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₅ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _S				S _{totaal} : 51,6	[dB]	22,0	28,0	34,0	38,0	40,0	47,0	55,0	60,0	60,0	
L _p					[dB(A)]	42,0	61,0	65,5	72,0	82,1	86,2	84,2	79,3	70,0	89,8
10 log(S)					[dB]	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR,totaal}					[dB(A)]	34,1	47,1	45,6	48,2	56,2	53,4	43,4	33,4	24,1	59,1
L _{WR,m2}						17,0	30,0	28,5	31,0	39,1	36,2	26,2	16,3	7,0	42,0
Bronnummer:				G02	Bronnaam:					Oostgevel werkplaats					
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Materiaal															
1/2 steen muur	nr.	0	S ₁ : 23,4	[m²]	22	28	34	38	40	47	55	60	60		
	nr.	0	S ₂ : 4	[m²]	12	18	22	23	23	32	35	31	35		
	nr.	0	S ₃ : 12,3	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₄ : 2	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₅ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _S				S _{totaal} : 41,6	[dB]	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7		
L _p					[dB(A)]	42,0	61,0	65,5	72,0	82,1	86,2	84,2	79,3	70,0	89,8
10 log(S)					[dB]	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR,totaal}					[dB(A)]	50,7	69,5	74,0	80,6	90,6	94,8	92,8	87,8	78,5	98,4
L _{WR,m2}						34,5	53,4	57,8	64,4	74,4	78,6	76,6	71,7	62,3	82,2
Bronnummer:				G03	Bronnaam:					westgevel werkplaats dag					
Methode C7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Materiaal															
1/2 steen muur	nr.	0	S ₁ : 35,7	[m²]	22	28	34	38	40	47	55	60	60		
	nr.	0	S ₂ : 2	[m²]	12	18	22	23	23	32	35	31	35		
	nr.	0	S ₃ : 12,3	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₄ : 2	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₅ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _S				S _{totaal} : 52	[dB]	5,5	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	
L _p					[dB(A)]	42,0	61,0	65,5	72,0	82,1	86,2	84,2	79,3	70,0	89,8
10 log(S)					[dB]	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR,totaal}					[dB(A)]	50,7	69,6	74,0	80,6	90,6	94,8	92,8	87,9	78,5	98,4

Bronsterkteberekeningen

Methode II.7 volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai

Projectnummer: 20210223
Bedrijf: Valkseweg te Barneveld

Bronnummer: G04-G07				Bronnaam: bovenzijde gevels dak											
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Materiaal															
1/2 steens muur	nr.	0	S ₁ : 10,4	[m²]	22	28	34	38	40	47	55	60	60		
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	12	18	22	23	23	32	35	31	35		
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	2	8	12	12	14	17	17	30	35		
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	2	7	12	15	20	22	25	25	25		
		0	S ₅ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _s				S _{totaal} : 10,4	[dB]	22,0	28,0	34,0	38,0	40,0	47,0	55,0	60,0	60,0	
L _p					[dB(A)]	42,0	61,0	65,5	72,0	82,1	86,2	84,2	79,3	70,0	89,8
10 log(S)					[dB]	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2		
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
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)]	27,2	40,1	38,6	41,2	49,2	46,4	36,4	26,5	17,2	52,1

Bronnummer: -- G03b				Bronnaam: westgevel werkplaats avond											
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Materiaal															
1/2 steen muur	nr.	0	S ₁ : 35,7	[m²]	22	28	34	38	40	47	55	60	60		
	nr.	0	S ₂ : 2	[m²]	12	18	22	23	23	32	35	31	35		
	nr.	0	S ₃ : 12,3	[m²]	2	8	12	12	14	17	17	30	35		
	nr.	0	S ₄ : 2	[m²]	2	7	12	15	20	22	25	25	25		
kleine deur hal 1		0	S ₅ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _s				S _{totaal} : 52	[dB]	7,4	13,3	17,5	17,8	20,0	23,0	23,1	34,1	36,8	
L _p					[dB(A)]	42,0	61,0	65,5	72,0	82,1	86,2	84,2	79,3	70,0	89,8
10 log(S)					[dB]	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2		
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
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)]	48,7	61,8	62,2	68,4	76,2	77,4	75,3	59,4	47,4	81,5

Bronnummer: G02b				Bronnaam: oostgevel werkplaats avond											
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Materiaal															
1/2 steen muur	nr.	0	S ₁ : 23,4	[m²]	22,0	28,0	34,0	38,0	40,0	47,0	55,0	60,0	60,0		
	nr.	0	S ₂ : 4	[m²]	12,0	18,0	22,0	23,0	23,0	32,0	35,0	31,0	35,0		
	nr.	0	S ₃ : 12,3	[m²]	2,0	8,0	12,0	12,0	14,0	17,0	17,0	30,0	35,0		
	nr.	0	S ₄ : 2	[m²]	2,0	7,0	12,0	15,0	20,0	22,0	25,0	25,0	25,0		
kleinere deur hal 2		0	S ₅ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _s				S _{totaal} : 41,6	[dB]	6,5	12,3	16,5	16,8	18,9	22,0	22,2	32,8	35,6	
L _p					[dB(A)]	42,0	61,0	65,5	72,0	82,1	86,2	84,2	79,3	70,0	89,8
10 log(S)					[dB]	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2		
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
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)]	48,7	61,9	62,2	68,4	76,3	77,4	75,3	59,7	47,6	81,5