

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 20240144-1
Titel Akoestisch onderzoek Westenengseweg 10a te Harskamp
Datum 25 juli 2024

Opdrachtgever Van Westreenen B.V.
Scherpenzeelseweg 11
6741 LX Lunteren
Contactpersoon Ester Haalboom

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten onderzoek	4
2.1	Beschrijving en situering inrichting	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	4
3	Toetsing	6
3.1	Ruimtelijk spoor	6
3.2	Milieuspoor	6
3.2.1	Directe geluidhinder	6
3.2.2	Indirecte geluidhinder	7
4	Rekenmodel	8
4.1	Immissiepunten	8
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	8
4.3	Geluidbronnen	8
5	Rekenresultaten en toetsing	11
5.1	Ruimtelijk spoor	11
5.2	Milieuspoor	11
5.2.1	Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
5.2.2	Directe hinder - Maximale geluidniveaus	12
5.3	Indirecte hinder	12
6	Conclusie en samenvatting	13

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

Op de locatie aan de Westenengseweg 10a te Harskamp is momenteel sprake van een agrarische bestemming. Het voornemen bestaat uit het wijzigen van de agrarische bestemming naar een bedrijfsbestemming (aannemersbedrijf). In opdracht van Vanwestreenen is ten behoeve van de sloop van bestaande gebouwen en de voorgenomen nieuwe invulling een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In de nu voorliggende rapportage is de geluidemissie die in de te creëren situatie kan ontstaan gekwantificeerd en beoordeeld. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de aangeleverde representatieve bedrijfssituatie en bureauervaringsgegevens. Ter bepaling van de geluidbelasting ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is zowel de directe als indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) beoordeeld uitgaande van de waarden voor geluid zoals opgenomen in het Omgevingsplan.

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van de systematiek zoals beschreven in de VNG-publicatie Milieuzonering Nieuwe Stijl. Hiertoe is een berekening uitgevoerd op 30 meter afstand wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. De geluidniveaus ter hoogte van geluidgevoelige objecten zijn tevens getoetst aan de waarden voor geluid zoals genoemd in het gemeentelijke Omgevingsplan.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens bijlage IVh uit 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

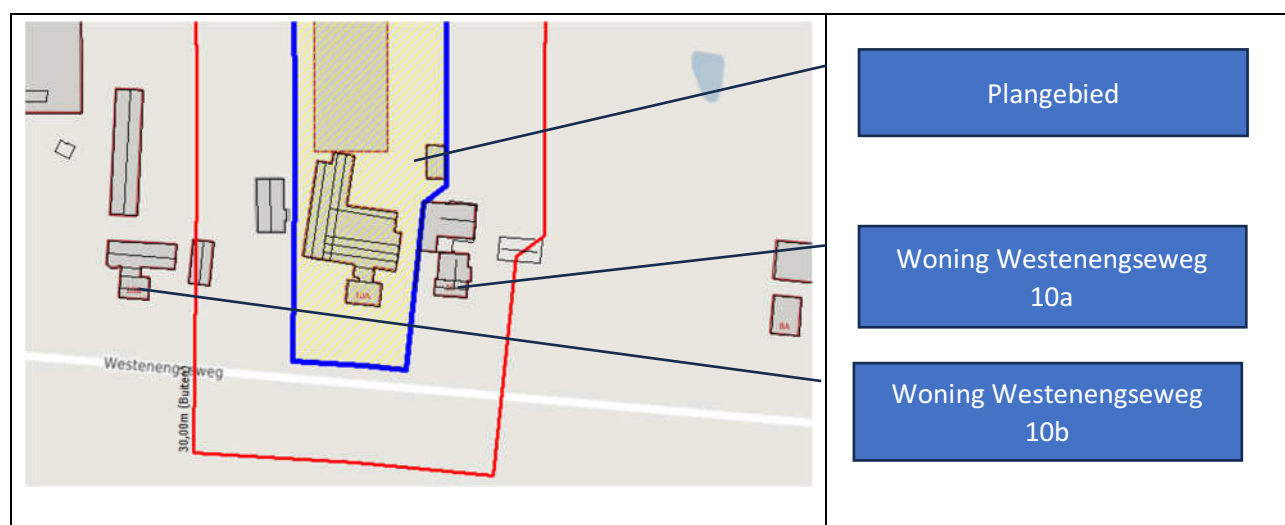
Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Omgevingsregeling onder bijlage IVh (meet- en rekenmethode geluid industrie).
- Aangeleverde informatie zoals gewenste bedrijfsvoering en indeling terrein.
- Milieuzonering nieuwe stijl opgesteld door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten

2.1 Beschrijving en situering inrichting

Aan de Westenengseweg 10a te Harskamp is momenteel een agrarische bedrijf gesitueerd. Het voornemen is om een deel van de bestaande gebouwen te slopen, een deel als bijgebouw en een deel als werkplaats in te richten voor een werkplaats van een aannemersbedrijf. De gewenste indeling van het terrein is weergegeven in figuur 2.

De woningen van derden zijn op relatief korte afstand van het nieuwe initiatief gelegen aan de Westenengseweg 10a en c in oostelijke en westelijke richting. De situering van de inrichting ten opzichte van de woningen van derden is weergegeven in figuur 1, 3 en afbeelding 2.1.



Afbeelding 2.1: Situering bedrijf ten opzichte van overige bestemmingen

In de afbeelding is nog de grote stal zichtbaar op het noordelijk deel van het perceel die geamoveerd zal worden. Binnen 30 meter van het initiatief is één (bedrijfs)woning van derden gelegen aan de Westenengseweg 10a.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt die bedrijfssituatie bedoeld die vaker dan 12 keer per jaar kan voorkomen en die in de hoogste geluidbijdrage ontstaat. Onder de incidentele bedrijfssituatie wordt die bedrijfssituatie bedoeld die minder dan 12 maal op jaarbasis kan plaatsvinden en die resulteert in een hogere geluidbelasting dan onder representatieve bedrijfsomstandigheden.

In de onderhavige situatie zal sprake zijn van een aannemersbedrijf die op de locatie een timmerwerkplaats wil inrichten. Binnen deze werkplaats zullen gedurende maximaal 11 uur tijdens de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) werkzaamheden kunnen plaatsvinden (overwerksituatie).

Binnen de timmerwerkplaats wordt een zaagmachine opgesteld met een in pandige afzuiginstallatie. Daarnaast zal sprake zijn van een vlakbank, een diktebank en een freesmachine. Binnen het terrein wordt gebruik gemaakt van een shovel en een tractor.

Twee- tot maximaal viermaal per week komen vrachtwagens materiaal leveren. Per dag levert maximaal 1 vrachtwagen materiaal tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode).

Een busje met kar brengt regelmatig materiaal of producten van en naar de projectlocaties elders. Volgens opgave rijdt de bestelbus met aanhanger maximaal 2 maal per dag heen en weer naar het terrein (4 bewegingen).

Voor de toekomst wordt voorzien dat mogelijk meer personeel op de locatie wordt ingezet. Het personeel zal met eigen auto van en naar de locatie rijden. Volgens opgave van het bedrijf zullen dit maximaal 8 personenauto's zijn die tijdens de dagperiode van en naar de locatie rijden.

In tabel 2.1 is een samenvatting opgenomen van het aantal vervoersbewegingen die over het inrichtingsterrein kunnen plaatsvinden. In figuur 2 is de gewenste indeling van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.1: Overzicht aantal transporten tijdens de representatieve bedrijfssituatie

Soort voertuig	Aantal transportbewegingen tijdens de		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Bus met aanhanger	2 x 2	-	-
Personenauto's	2 x 8	-	-
Vrachtwagen aanvoer materieel	2 x 1	-	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat per etmaal sprake kan zijn van maximaal 1 vrachtwagen, 2 bestelbussen en 8 personenauto's die over de Westenengseweg van en naar het terrein rijden. Er is geen sprake van een incidentele bedrijfssituatie die in een hogere geluidbelasting resulteert dan de beschreven representatieve bedrijfssituatie.

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 een zekere begrenzing plaatsvinden (directe geluidhinder) en de geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar een terrein rijdt (indirecte geluidhinder). Ten aanzien van de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de toetsing volgens het ruimtelijk spoor (een evenwichtige toedeling van functies aan locaties) en het milieuspoor (Omgevingsplan).

3.1 Ruimtelijk spoor

Door de gemeente is aangegeven dat binnen het ruimtelijk spoor een toetsing dient plaats te vinden volgens Milieuzonering nieuwe stijl¹. In deze handreiking wordt de geluidruimte in een zone vastgelegd met geluidnormen per bedrijf op een vaste afstand van de terreingrens van dat bedrijf. De wens van de gemeente is om voor het aannemersbedrijf de geluidruimte zone 1 vast te leggen wat inhoudt dat op een afstand van 30 meter het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 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 zogenaamde gebruiksruimte geluid). De positie van deze richtafstand is weergegeven in afbeelding 2.1. In tegenstelling tot de oude VNG publicatie bedrijven en milieuzonering worden in de nieuwe publicatie geen normen gesteld aan het maximale geluidniveau vanwege bedrijfsactiviteiten en indirecte hinder (vanwege verkeer dat van en naar de inrichting rijdt). Voor deze normen wordt verwezen naar het milieuspoor.

De afstand tussen het plangebied en de woonbestemming bedraagt minder dan 30 meter. Volgens de oude VNG-publicatie bedraagt de richtafstand voor een aannemersbedrijf met werkplaats met een bedrijfsoppervlakte van meer dan 1000 m² 50 meter (milieucategorie 3.1) wat betekent dat sprake is van meerdere woonbestemmingen binnen de richtafstand. De door de gemeente voorgestelde geluidruimte zone 1 is dus strenger dan waarvan volgens de oude regeling moest worden uitgegaan.

3.2 Milieuspoor

Binnen het milieuspoor wordt ten aanzien van het hinderaspect geluid onderscheid gemaakt tussen directe geluidhinder (hinder vanwege activiteiten en installaties binnen een zekere begrenzing) en indirecte geluidhinder (hinder vanwege het verkeer dat van en naar een inrichting rijdt).

3.2.1 Directe geluidhinder

Voor het plangebied is het Omgevingsplan gemeente Ede van toepassing (26-2-2024). Hierin zijn waarden voor geluid opgenomen waaraan de voorgenomen bedrijfsactiviteiten moeten voldoen. De belangrijkste geluidnormen zijn opgenomen in artikel 22.63. Deze waarden voor geluid zijn samengevat opgenomen in tabel 3.1.

¹ De rapportage wordt gezien als onderdeel van het transitieproces richting Omgevingswet echter wordt in de rapportage nog verwezen naar het Activiteitenbesluit, de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Deze documenten en normstellingen zijn met het in werking treden van de Omgevingswet komen te vervallen of zijn herzien (Omgevingsregeling).

Tabel 3.1: overzicht normstelling volgens Omgevingsplan

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

3.2.2 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 2024. Er is gerekend met een volledig geluidsabsorberende bodem (1) buiten de ingevoerde harde bodemvlakken.

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 wezenlijk andere rekenresultaten.

4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van woningen van derden en op 30 meter afstand. Ter hoogte van woningen en op 30 meter afstand 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, schermen en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4a en 4b.

4.3 Geluidbronnen

Op het terrein is sprake van een werkplaats waar houtbeweringsinstallaties staan opgesteld en waar diverse (voorbereidende) werkzaamheden met hout zullen plaatsvinden. direct grenzend aan de werkplaats is aan de noordzijde sprake van een overkapte opslag van waaruit geen relevante geluidemissie is te verwachten. Alhoewel de voormalige stal is voorzien van verschillende dakventilatoren worden deze na de inrichting van de werkplaats niet meer gebruikt. Wel is rekening gehouden met de zomersituatie waarbij de ramen in de westgevel en de deur in oostgevel tijdens werkzaamheden gedurende maximaal 4 uur open kunnen staan. Voor de ramen in de zuidgevel wordt niet uitgesloten dat deze gedurende de volledige dagperiode op kiepstand staan.

De geluidemissie bij houtbewerking is niet alleen afhankelijk van de aard van werkzaamheden maar ook van het te bewerken materiaal. Bij een vergelijkbare locatie is het geluidniveau in een vergelijkbare werkplaats middels geluidmetingen vastgesteld. Uit deze geluidmetingen bleek dat sprake was van de volgende geluidniveaus in de werkplaats:

- Een houtzaaginstallatie 84 dB(A)
- Een cnc draaibank 82 dB(A)
- Een houtfrees 91 dB(A)
- Een vlakbank 91 dB(A)

Het is redelijk te veronderstellen dat bij intensief gebruik van bovengenoemde installaties het gemiddeld geluidniveau in de werkplaats in de orde van 89 dB(A) kan bedragen met pieken tot 102 dB(A).

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 voor een stationaire vrachtwagen 96 dB(A). Voor het over het terrein rijden van een personenauto of bestelwagen is uitgegaan van een bronsterkte van respectievelijk 90 en 92 dB(A). Tijdens het sluiten van portieren kan een piekbronsterkte ontstaan van 98 dB(A). Bij de berekening van de maximale geluidniveaus is rekening gehouden met tijdelijke verhogingen tot 3 dB vanwege gasgeven. Daarnaast is er, ter hoogte van de losplaats en op het moment dat een vrachtwagen de openbare weg oprijdt, uitgegaan van een piekbronsterkte van 108 dB(A).

De benodigdheden voor de werkplaats (hout) worden door een vrachtwagen van derden aangevoerd. Het lossen van de grondstoffen kan op verschillende manieren plaatsvinden. Wanneer sprake is van een zelflosser (kraan op vrachtwagen) verleent de aanwezige shovel en/of tractor assistentie. Bij bepaalde transporteurs zal het lossen volledig worden verzorgd door de aanwezige shovel en/of tractor. Daarnaast worden deze mobiele bronnen ingezet voor het transport van grote onderdelen over het terrein. Ook bij de afvoer van (deel)producten kan de shovel worden ingezet indien nodig. Bij 1 transport van een vrachtwagen en 2 maal de afvoer door een bestelwagen met aanhanger zal zowel de shovel als de tractor maximaal gedurende ½ uur per dag daadwerkelijk op het buitenterrein werkzaamheden verrichten. Er is ervan uitgegaan dat de motor van de vrachtwagen tijdens lossen niet in bedrijf zal zijn. Verder is rekening gehouden met een stationair draaiende motor van de vrachtwagen gedurende 5 minuten (warmdraaien).

Voor de inzet van de tractor en de shovel is een gemiddelde bronsterkte van respectievelijk 104 en 106 dB(A) aangehouden gebaseerd op een groot aantal geluidmetingen bij andere bedrijven.

In tabel 4.1 en 4.2 is een overzicht opgenomen van de geluidbronnen zoals opgenomen in het rekenmodel voor de aan te vragen situatie.

Tabel 4.1: overzicht geluidbronnen met gehanteerde bedrijfstijden en bronvermogens

Bronnr.	Omschrijving geluidbron	Aantal uren in bedrijf tijdens de			Bronvermogen	
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur	L _{WR} [dB(A)] Gem.	Max.
T01	Gebruik tractor	0,5	-	-	104	111
S01	Gebruik shovel	0,5	-	-	106	110
01	Stationaire vrachtwagen	5 minuten	-	-	96	108
D01-D24	Werkplaats uitstraling dak	11	-	-	72	85
02a/02b	Werkplaats deur open/dicht	4/7	-	-	92/69	105
03-06	Ramen op kier westgevel	4	-	-	83	96

Bronnr.	Omschrijving geluidbron	Aantal uren in bedrijf tijdens de			Bronvermogen L_{WR} [dB(A)]	
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur	Gem.	Max.
G01	Werkplaats oostgevel	11	--	--	83	96
G02	Werkplaats westgevel	11	--	--	46	59
G03	Werkplaats westgevel	11	--	--	64	77
G04	Werkplaats noordgevel	11	--	--	50	63
G05	Werkplaats noordgevel	11	--	--	47	60
G06	Werkplaats zuidgevel	11	--	--	89	102
Max01-03	Sluiten portier personenauto	X	--	--	--	98
Max04-05	Optrekken vrachtwagen	X	--	--	--	108
Max06-08	Werkzaamheden tractor	X	--	--	--	111

Tabel 4.2: overzicht mobiele geluidbronnen met gehanteerde bedrijfstijden en bronvermogens

Tabel 4.2: Overzicht mobiele geluidbronnen met geranteerde bedrijfstijden en bronvermogens						
bron	Omschrijving geluidbron	Aantal transportbewegingen tijdens de			Bronvermogen L _{WR} [dB(A)]	
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur	Gem.	Max.
Directe hinder						
M01	Bestelbus met aanhanger	2	-	-	92	95
M02	Personenauto's	8	-	-	90	93
M03	Vrachtwagen levering materiaal	1	-	-	103	105
Indirecte hinder						
I01	Bestelbus met aanhanger	4	-	-	92	--
I02	Personenauto's	16	-	-	90	--
I03	Vrachtwagens	2	-	-	100	--

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 figuur 5 (direct) en 6 (indirect) zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Ruimtelijk spoor

Tabel 5.1 en bijlage 2 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op 30 meter afstand. Voor de punten is voor de dagperiode de geluidbijdrage op 1.5 meter en in de avond- en nachtperiode op 5 meter in de tabel weergegeven.

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

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau								
		$L_{Ar,LT}$ in dB(A) tijdens de								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
C01	Op 30 meter afstand zuid	42	45	--	--	40	--	--	35	--
C02	Op 30 meter afstand oost	36	45	--	--	40	--	--	35	--
C03	Op 30 meter afstand west	38	45	--	--	40	--	--	35	--

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de tabel blijkt dat op 30 meter afstand een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt berekend van maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde. Dit betekent dat wordt voldaan aan het criterium van 45 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Milieuspoor

5.2.1 Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 5.2 en bijlage 2 geven een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter hoogte van woningen. Voor de punten is voor de dagperiode de geluidbijdrage op 1.5 meter en in de avond- en nachtperiode op 5 meter in de tabel weergegeven.

Tabel 5.2: overzicht toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau								
		$L_{Ar,LT}$ in dB(A) tijdens de								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
01	Westenengseweg 10 zijgevel	46	50	--	--	45	--	--	40	--
02	Westenengseweg 10 voorgevel	38	50	--	--	45	--	--	40	--
03	Westenengseweg 10b zijgevel	39	50	--	--	45	--	--	40	--
04	Westenengseweg 10b voorgevel	32	50	--	--	45	--	--	40	--

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de tabel blijkt dat ter hoogte van woningen derden een geluidbijdrage is te verwachten van maximaal 46 dB(A) (maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde). Er wordt voldaan aan de waarden voor geluid zoals genoemd in het Omgevingsplan.

5.2.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

Voor de beoogde situatie zijn tevens de maximale geluidniveaus berekend ter hoogte van woningen. Het resultaat van de berekeningen en de toetsing is weergegeven in tabel 5.3. Voor een uitgebreid en gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4. Binnen het Omgevingsplan worden piekniveaus vanwege laad- en loswerkzaamheden uitgesloten van toetsing wanneer deze tijdens de dagperiode plaatsvinden. In de onderhavige situatie vinden alleen transportbewegingen tijdens de dagperiode plaats. De maximale geluidniveaus worden bij de woning aan de Westenengseweg 10 volledig bepaald door het voorbijrijden van een vrachtwagen behorende bij loswerkzaamheden zodat deze niveaus niet worden getoetst aan de norm van 70 dB(A). In de tabel is de berekende maximale geluidniveaus vanwege de voorbijrijdende vrachtwagen (bron m03) en de berekende maximale geluidniveaus vanwege de overige werkzaamheden separaat vermeld.

Tabel 5.3: overzicht toetsing berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Rekenpunt		Maximale geluidniveaus								
		L_{Amax} in dB(A) tijdens de								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
		07.00-19.00 uur			19.00-23.00 uur			23.00-07.00 uur		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
01	Westenengseweg 10 zijgevel	74/64	70	--	--	65	--	--	60	--
02	Westenengseweg 10 voorgevel	72/63	70	--	--	65	--	--	60	--
03	Westenengseweg 10b zijgevel	56/51	70	--	--	65	--	--	60	--
04	Westenengseweg 10b voorgevel	54/44	70	--	--	65	--	--	60	--

Berek. Berekende maximale geluidniveaus met ../.. vanwege voorbijrijdende vrachtwagen/overige bronnen

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de tabel en bijlage blijkt dat dat de normstelling uit het omgevingsplan niet wordt overschreden.

5.3 Indirecte hinder

Ervan uitgaande dat zowel het komende als vertrekkende verkeer dezelfde route naar het bedrijf rijdt (worst-case benadering), zijn in bijlage 6 de rekenresultaten opgenomen. Uit de bijlage blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen minder dan 30 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en daarmee lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Volgens de beoordelingssystematiek uit de Circulaire indirecte hinder is er dan geen indirecte hinder te verwachten.

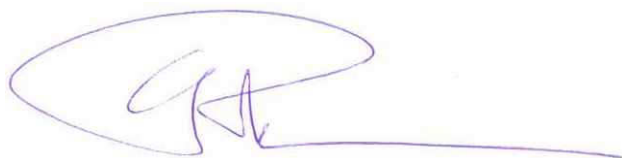
6 Conclusie en samenvatting

Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de mogelijke realisatie van een werkplaats voor een aannemersbedrijf aan de Westenengseweg 10a te Lunteren. Uitgaande van de door de opdrachtgever aangereikte gegevens is een rekenmodel opgesteld. Met dit rekenmodel is de geluidbijdrage ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen bepaald en op 30 meter afstand. Uit de rekenresultaten en toetsing blijkt het volgende:

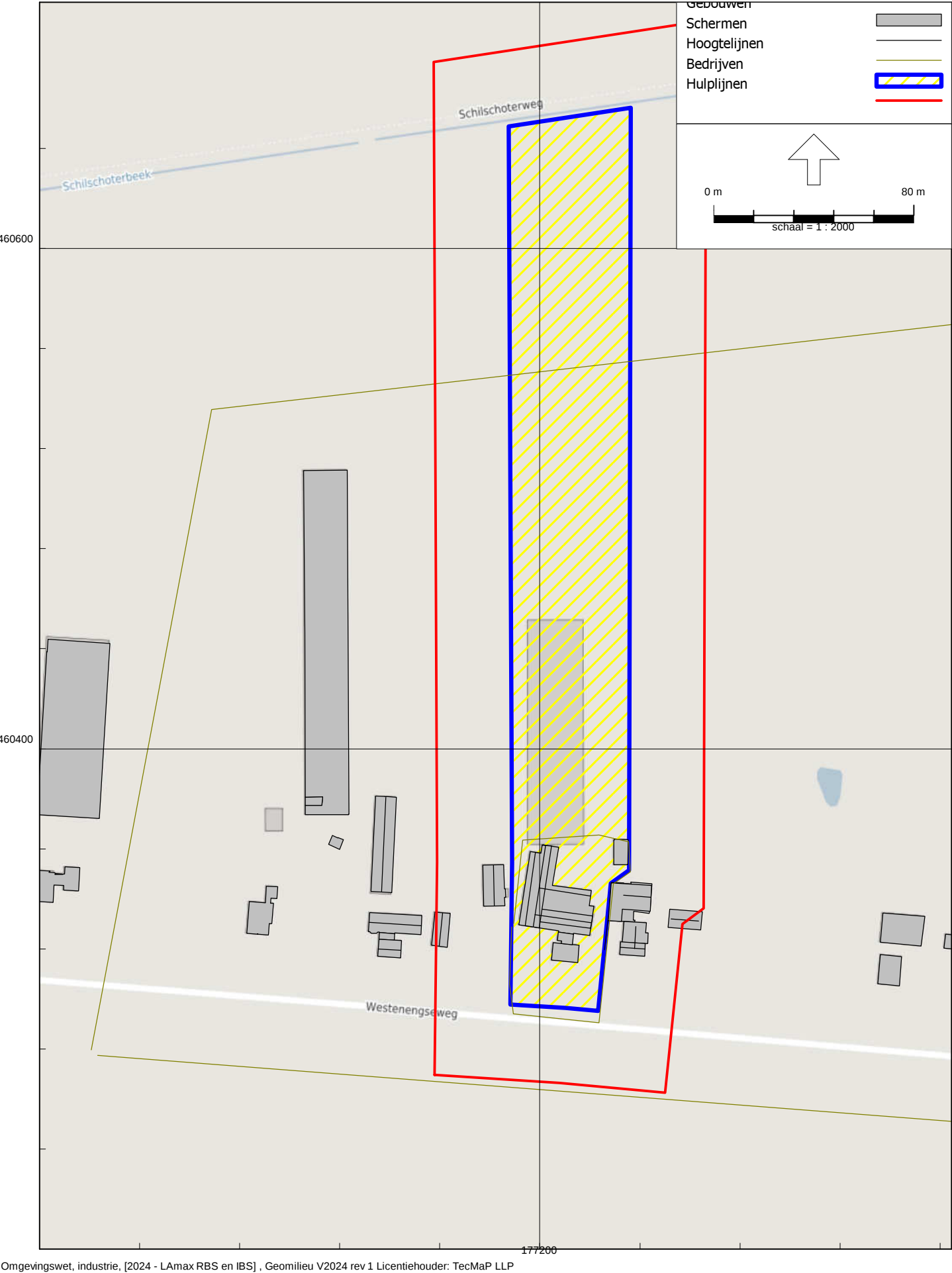
- Directe hinder:
 - o Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) bedraagt ter plaatse van woningen maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde. De grenswaarden uit het Omgevingsplan worden gerespecteerd.
 - o Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) bedraagt ter plaatse van woningen van derden maximaal 64 dB(A) vanwege geluidbronnen die niet behoren bij laad- of loswerkzaamheden. De grenswaarden uit het Omgevingsplan worden gerespecteerd.
 - o Op 30 meter afstand van het plangebied ontstaat een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde waarmee is aangetoond dat wordt voldaan aan de geluidsruimte behorende bij zone 1.
- Indirecte hinder:
 - o Langs de rijroute van het verkeer dat van en naar het bedrijfspand rijdt, zijn geluidgevoelige bestemmingen van derden gelegen. Uit de berekeningen blijkt dat de deelbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt ter hoogte van deze geluidgevoelige objecten minder dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) bedraagt. Volgens de Circulaire indirecte hinder is er dan geen indirecte hinder te verwachten vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt.

Uit bovenstaande blijkt dat de voorgenomen functiewijziging resulteren in een geluidbijdrage ter hoogte van bestaande woningen van derden. Er blijkt dat het bedrijf kan voldoen aan de normstelling volgens het Omgevingsplan. Op grond van deze constatering kan geconcludeerd worden dat ter hoogte van woningen van derden nog sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

TecMaP



ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur

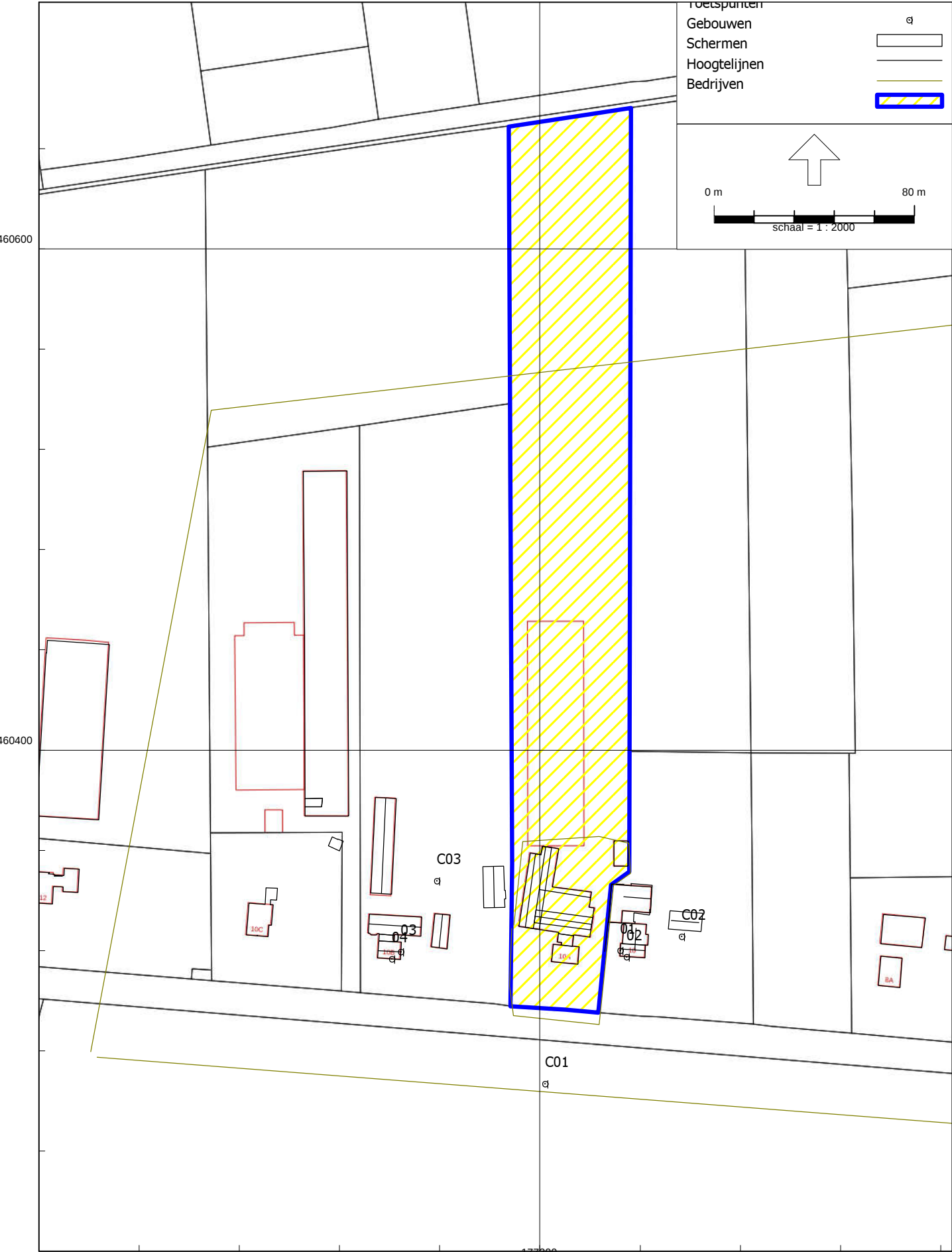


Omgevingswet, industrie, [2024 - LAmix RBS en IBS] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

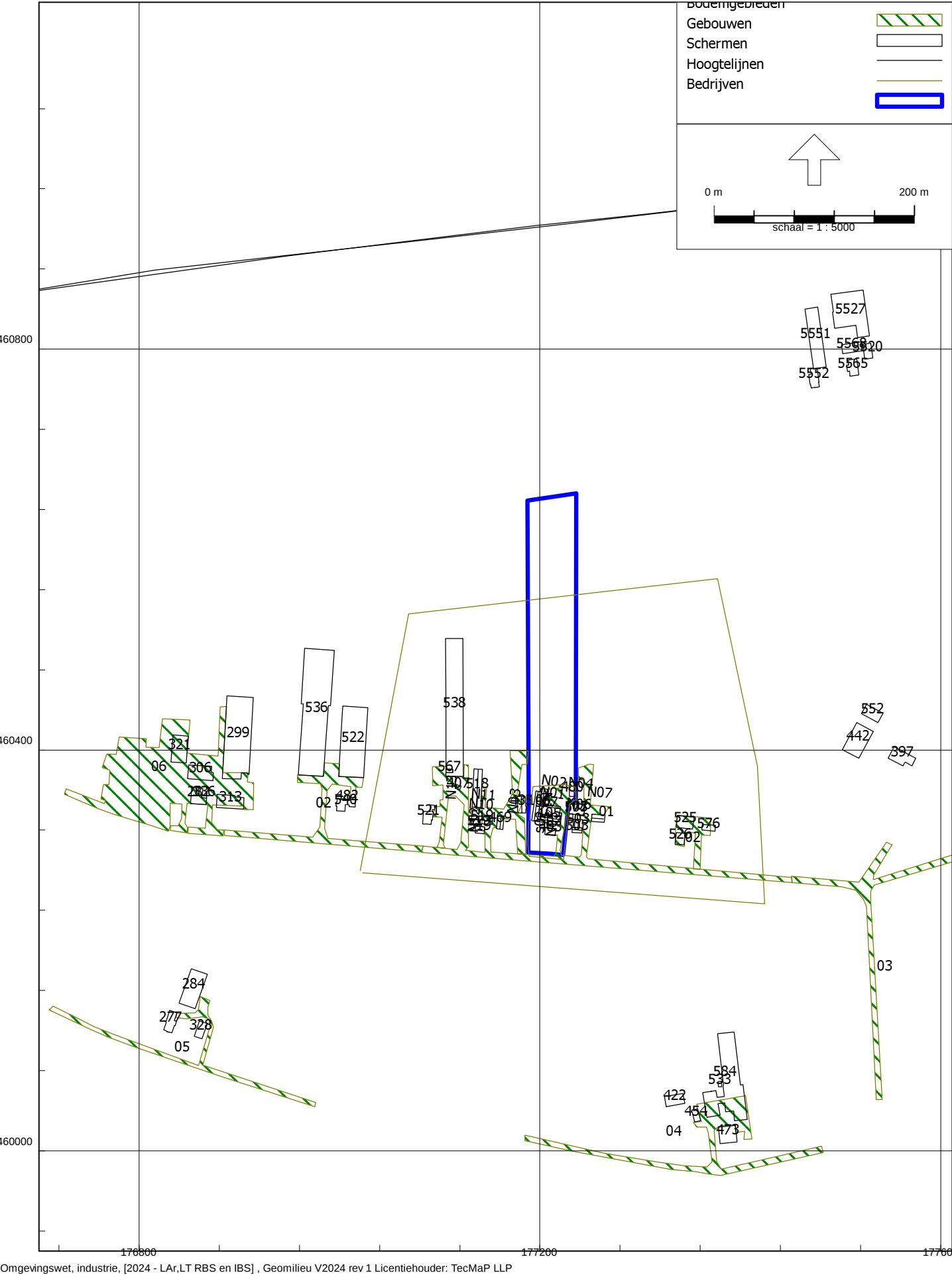
figuur 1: Globale ligging plangebied



Figuur 2: indeling plangebied

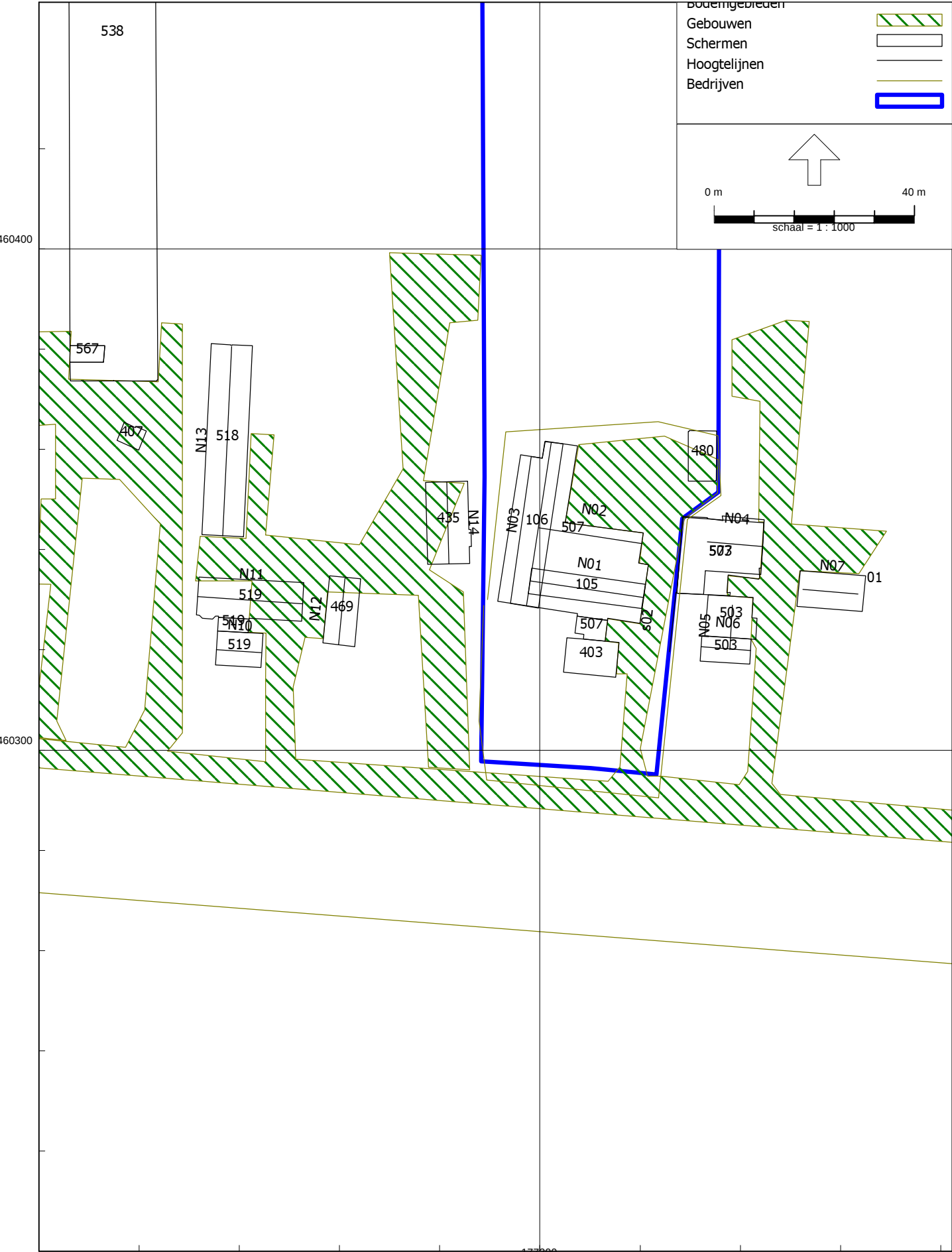


figuur 3: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten

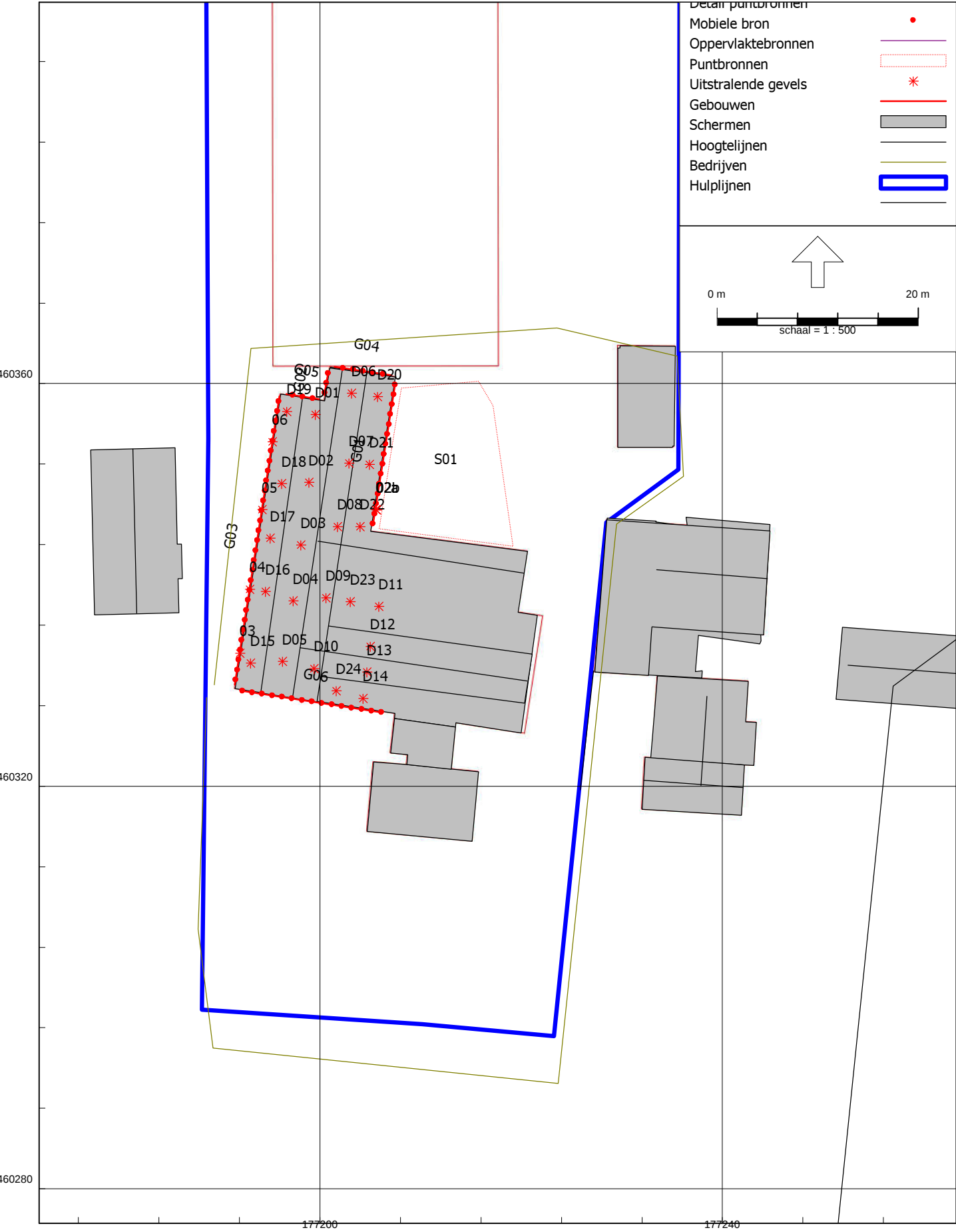


Omgevingswet, industrie, [2024 - LAr,LT RBS en IBS] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

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

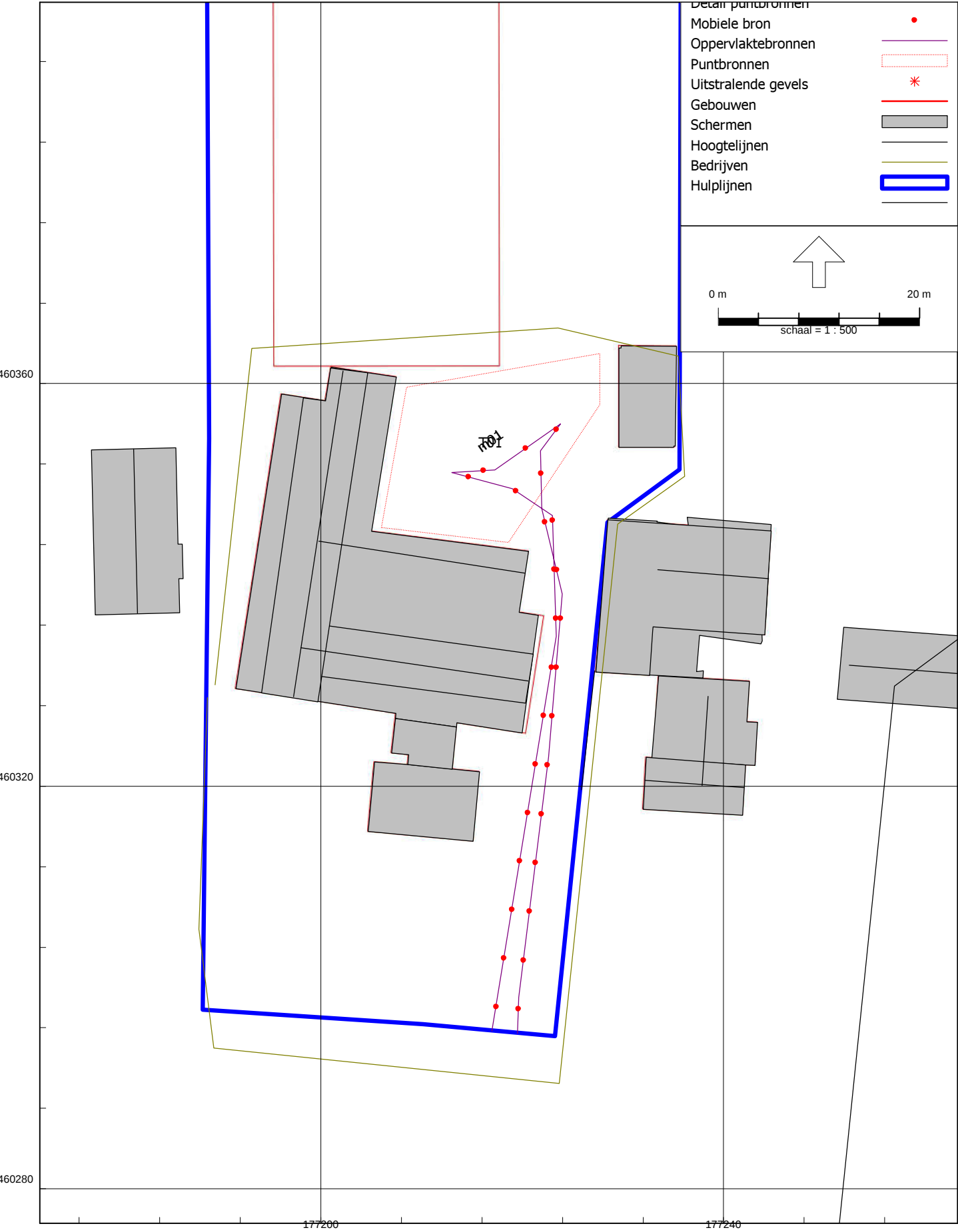


figuur 4b: Overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen



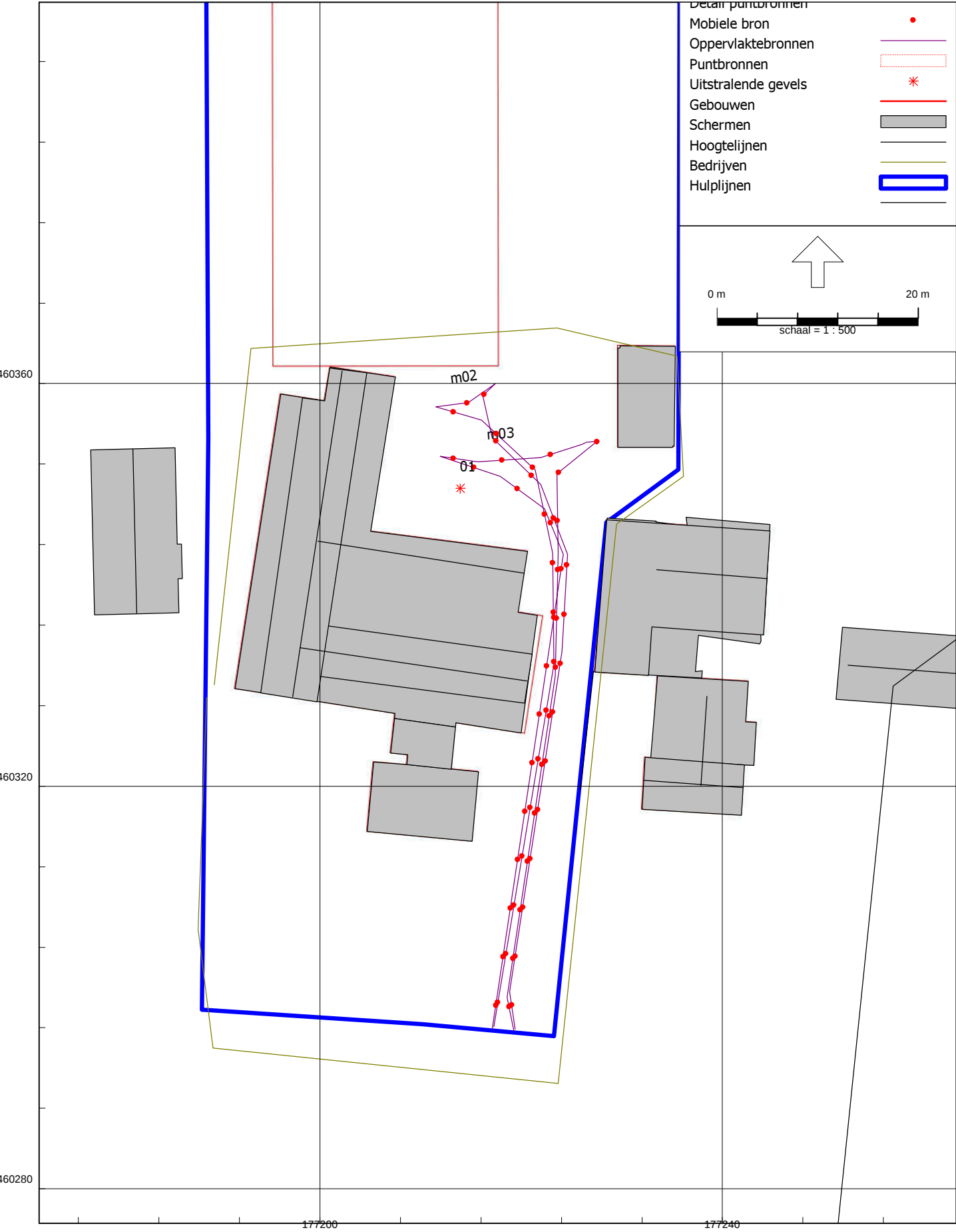
Omgevingswet, industrie, [2024 - LAr,LT RBS en IBS] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 5a: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- werkplaats en shovel-



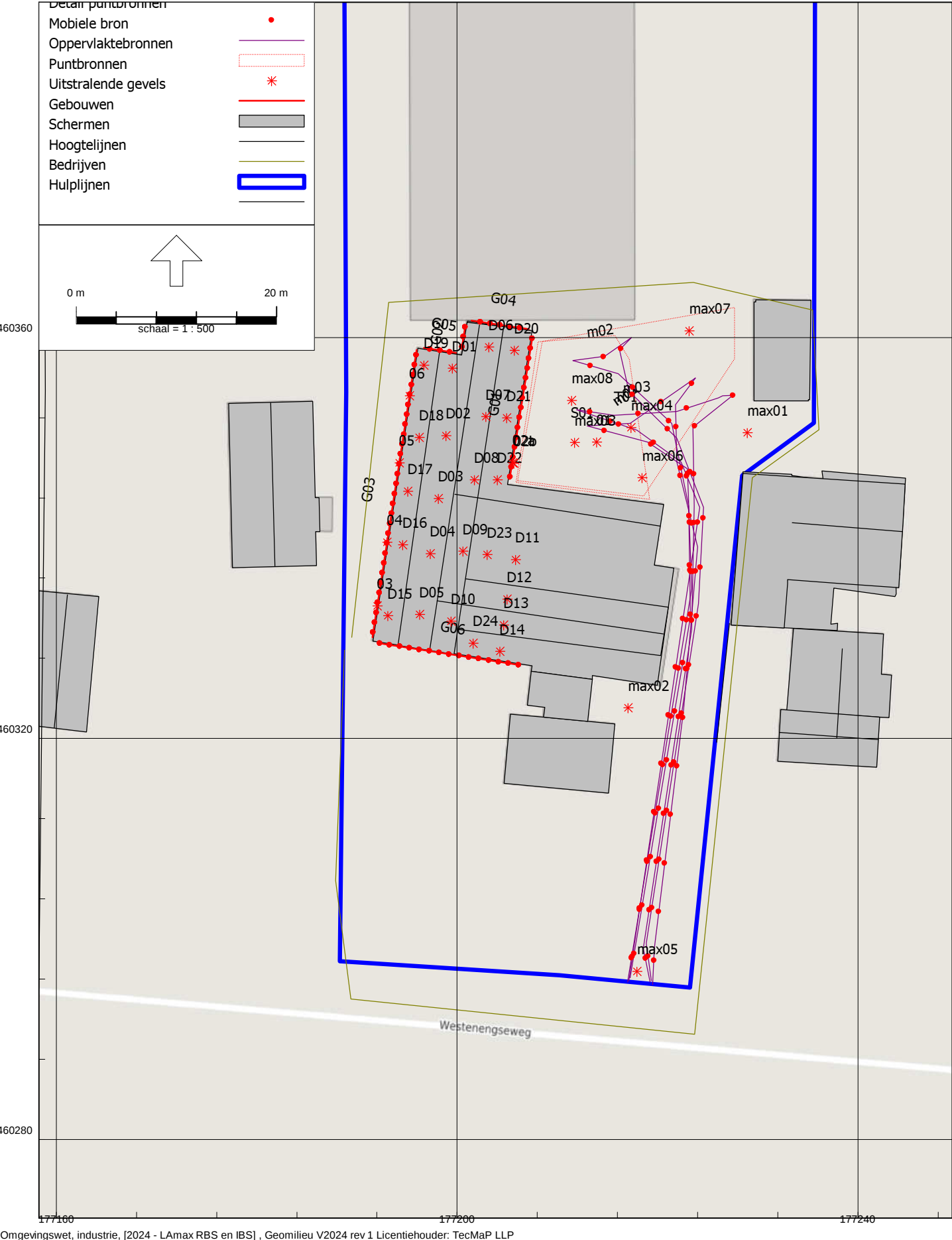
Omgevingswet, industrie, [2024 - LAr,LT RBS en IBS] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 5b: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- tractor en route 1-



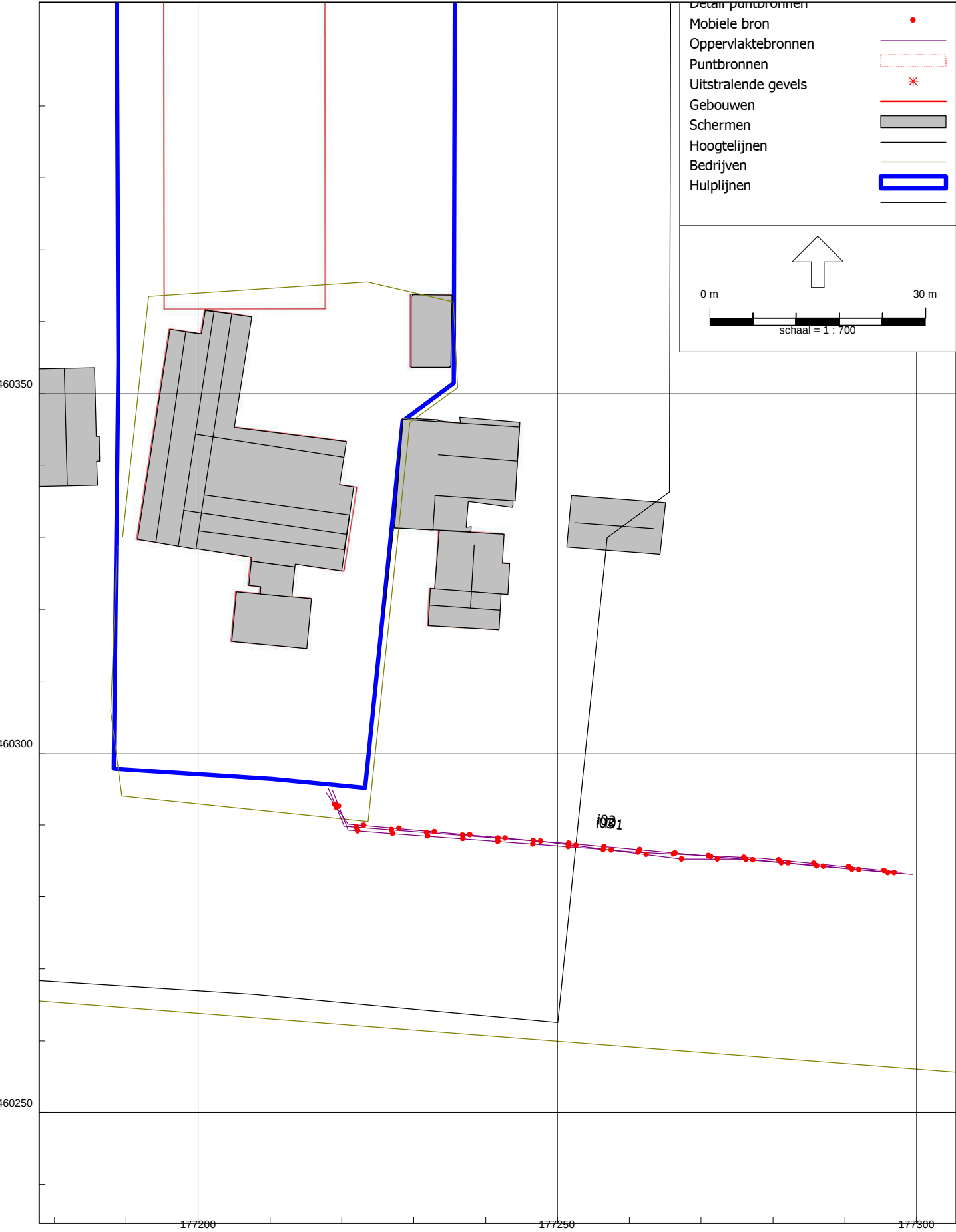
Omgevingswet, industrie, [2024 - LAr,LT RBS en IBS] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 5c: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- route 2 en 3-



Omgevingswet, industrie, [2024 - LAmex RBS en IBS] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 5d: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- rekenmodel maximale geluidniveaus -



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 en IBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
442	2011	177532,83	460418,31	8,66	19,40	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
552	2011	177542,61	460436,61	8,42	19,49	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
567	1978	177113,12	460380,48	8,40	18,20	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
403	1970	177208,64	460322,15	7,50	18,58	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5527	1985	177529,06	460813,20	7,20	18,58	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
536	2007	176994,73	460499,34	7,00	18,08	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
521	1978	177095,15	460344,87	7,00	17,90	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	1925	176863,56	460361,68	6,90	18,20	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
522	2007	177028,13	460442,15	6,90	18,20	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
584	1910	177400,15	460065,57	6,80	19,12	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
540	2007	177016,08	460352,47	6,80	18,23	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	1997	176838,75	460414,49	6,80	17,56	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
397	1968	177575,19	460391,67	6,74	19,26	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473	1970	177395,33	460022,24	6,70	18,99	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	2002	176837,62	460137,55	6,50	19,34	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	1948	176868,09	460176,06	6,42	19,12	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5551	1985	177485,60	460782,13	6,40	18,42	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5552	1995	177473,02	460780,15	6,40	18,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	2013	176913,94	460452,47	6,30	17,90	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	1970	176872,35	460383,65	6,23	18,22	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5568	1995	177521,55	460798,23	6,00	18,93	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
526	1950	177344,64	460316,96	6,00	18,96	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
577	1924	177244,71	460345,37	5,68	18,59	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519	1960	177141,78	460323,44	5,50	18,97	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519	1960	177152,90	460333,38	5,30	18,97	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	1964	176868,11	460126,93	5,23	18,98	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	1924	177242,17	460322,13	5,20	18,53	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
525	1950	177353,85	460333,06	5,20	18,80	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	1989	176895,23	460354,56	5,00	18,16	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
538	1978	177123,76	460373,80	4,80	18,20	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5520	1960	177532,36	460791,15	4,10	18,46	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106		177204,66	460361,10	4,00	18,58	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105		177220,33	460328,27	4,00	18,58	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
454	1965	177357,23	460041,67	3,80	19,03	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
482	2007	177008,91	460350,02	3,70	18,23	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
576	1989	177375,15	460324,65	3,50	18,97	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
480	1970	177235,33	460363,70	3,30	18,51	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
435	1998	177185,82	460344,03	3,27	17,93	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
533	1970	177381,62	460064,10	3,20	19,31	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5565	1920	177518,30	460774,19	3,10	18,80	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
422	1946	177344,77	460047,59	3,00	18,69	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	1925	176863,12	460355,13	3,00	18,20	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	1970	177213,48	460325,88	2,89	18,58	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	1970	177207,49	460360,67	2,70	18,58	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519	1960	177141,95	460326,11	2,65	18,97	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	1924	177244,75	460345,99	2,60	18,53	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		177251,28	460328,65	2,60	18,53	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518	1960	177138,29	460380,89	2,50	18,61	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407	1978	177119,23	460364,35	2,30	18,51	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
469	1960	177164,25	460334,16	2,30	18,72	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	1924	177242,57	460330,43	1,20	18,53	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Omtrek	Oppervlak	Bf	X-1	Y-1
01		1972,83	7192,38	0,00	177239,80	460293,08
02		197,92	937,74	0,00	177370,31	460332,10
02		688,13	2284,09	0,00	177083,23	460303,87
03		891,34	2743,84	0,00	177451,07	460273,90
04		872,47	3348,72	0,00	177481,06	460004,53
05		767,35	1718,45	0,00	176975,97	460048,33
06		914,91	10603,66	0,00	176884,23	460320,09

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	18,58	1,50	5,00	Ja
02	Woestenengenseweg 10 voorgevel	177234,59	460317,46	18,58	1,50	5,00	Ja
03	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	18,57	1,50	5,00	Ja
04	Woestenengenseweg 10b voorgevel	177140,99	460316,55	18,57	1,50	5,00	Ja
C01	30 meter zuid	177202,06	460266,76	18,54	1,50	5,00	Nee
C02	30 meter oost	177256,61	460325,54	18,57	1,50	5,00	Nee
C03	30 meter west	177158,94	460347,66	18,57	1,50	5,00	Nee

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Max.AH	Cp	Refl.L 500	Refl.R 500
N01	NOK DAK	177220,59	460330,43	177198,01	460333,75	5,00	5,00	18,58	18,58	23,58	2 dB	0,00	0,00
N02	NOK DAK	177220,25	460341,17	177199,78	460344,35	4,10	4,10	18,58	18,58	22,68	2 dB	0,00	0,00
N03	NOK DAK	177202,21	460361,26	177197,29	460328,90	4,90	4,90	18,58	18,58	23,48	2 dB	0,00	0,00
N04	NOK DAK	177244,47	460340,63	177233,45	460341,52	5,90	5,90	18,59	18,59	24,49	2 dB	0,00	0,00
N05	NOK DAK	177238,44	460328,93	177237,88	460320,06	5,10	5,10	18,53	18,53	23,63	2 dB	0,00	0,00
N06	NOK DAK	177242,04	460319,87	177232,18	460320,59	6,40	6,40	18,58	18,58	24,98	2 dB	0,00	0,00
N07	NOK DAK	177252,48	460332,04	177263,47	460331,16	3,40	3,40	18,53	18,53	21,93	2 dB	0,00	0,00
N10		177144,42	460319,44	177135,40	460320,00	6,00	6,00	18,97	18,97	24,97	2 dB	0,00	0,00
N11		177131,67	460330,66	177152,70	460329,20	7,50	7,50	18,97	18,97	26,47	2 dB	0,00	0,00
N12		177159,80	460321,06	177161,10	460334,31	3,40	3,40	18,72	18,72	22,12	2 dB	0,00	0,00
N13		177138,48	460380,52	177136,70	460342,77	4,50	4,50	18,61	18,61	23,11	2 dB	0,00	0,00
N14		177181,80	460337,18	177181,40	460353,49	5,40	5,40	17,93	17,93	23,33	2 dB	0,00	0,00
s02		177227,19	460331,49	177225,90	460319,64	2,00	2,00	18,58	18,58	20,58	0 dB	0,80	0,80

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping
D01	werkplaats uitstraling dak	177199,53	460356,93	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D02	werkplaats uitstraling dak	177198,89	460350,20	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D03	werkplaats uitstraling dak	177198,11	460343,95	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D04	werkplaats uitstraling dak	177197,33	460338,42	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D05	werkplaats uitstraling dak	177196,27	460332,39	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D06	werkplaats uitstraling dak	177203,15	460359,06	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D07	werkplaats uitstraling dak	177202,87	460352,11	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D08	werkplaats uitstraling dak	177201,73	460345,80	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D09	werkplaats uitstraling dak	177200,60	460338,70	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D10	werkplaats uitstraling dak	177199,39	460331,68	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D11	werkplaats uitstraling dak	177205,85	460337,85	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D12	werkplaats uitstraling dak	177204,99	460333,88	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D13	werkplaats uitstraling dak	177204,64	460331,33	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D14	werkplaats uitstraling dak	177204,28	460328,70	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D15	werkplaats uitstraling dak	177193,08	460332,25	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D16	werkplaats uitstraling dak	177194,57	460339,34	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D17	werkplaats uitstraling dak	177195,06	460344,66	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D18	werkplaats uitstraling dak	177196,20	460350,05	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D19	werkplaats uitstraling dak	177196,69	460357,22	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D20	werkplaats uitstraling dak	177205,70	460358,71	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D21	werkplaats uitstraling dak	177204,92	460351,97	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D22	werkplaats uitstraling dak	177204,00	460345,80	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D23	werkplaats uitstraling dak	177203,01	460338,35	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D24	werkplaats uitstraling dak	177201,59	460329,48	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
O2a	open deur werkplaats	177205,55	460347,49	2,67	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
O2b	deur werkplaats dicht	177205,64	460347,46	2,67	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	7,0013	--	--	Nee	Nee
O3	open raam	177192,03	460333,23	1,20	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
O4	open raam	177193,01	460339,57	1,20	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
O5	open raam	177194,22	460347,48	1,20	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
O6	open raam	177195,24	460354,20	1,20	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
O1	stationaire vrachtwagen	177213,93	460349,59	1,00	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	0,0830	--	--	Nee	Nee

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
D01	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D02	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D03	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D04	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D05	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D06	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D07	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D08	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D09	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D10	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D11	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D12	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D13	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D14	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D15	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D16	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D17	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D18	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D19	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D20	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D21	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D22	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D23	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
D24	35,00	45,00	47,60	56,10	61,70	70,20	61,70	52,90	51,10	71,54
O2a	34,80	50,80	59,40	72,90	81,50	84,00	86,50	86,70	84,90	92,14
O2b	30,80	40,80	43,40	53,90	61,50	63,00	66,50	56,70	49,90	69,41
O3	25,70	41,80	50,40	63,80	72,40	75,00	77,40	77,70	75,90	83,10
O4	25,70	41,80	50,40	63,80	72,40	75,00	77,40	77,70	75,90	83,10
O5	25,70	41,80	50,40	63,80	72,40	75,00	77,40	77,70	75,90	83,10
O6	25,70	41,80	50,40	63,80	72,40	75,00	77,40	77,70	75,90	83,10
O1	65,90	78,90	80,90	86,10	89,00	91,30	88,40	81,70	69,70	95,57

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: RBS
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Abs.H	Maaiveld	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
S01	inzet shovel	177207,13	460353,51	20,08	18,58	0,5002	--	--	61,10	78,50	90,50	89,60	95,40	101,80	102,20	93,40
T01	inzet tractor	177206,03	460345,70	20,08	18,58	0,5002	--	--	59,10	76,50	88,50	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: RBS
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
S01	87,10	106,02
T01	85,10	104,02

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Vormpunten	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
m01	bestelbus met aanhanger	177219,53	460295,43	177217,00	460295,70	0,80	0,80	18,58	18,58	13	2	--	--
m02	personenauto's personeel	177219,40	460295,83	177217,27	460296,10	0,80	0,80	18,58	18,58	15	8	--	--
m03	vrachtwagen leveren materiaal	177219,27	460295,70	177217,13	460295,83	1,00	1,00	18,58	18,58	15	1	--	--

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelheid
m01	64,00	73,00	81,00	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	72,00	92,42	10
m02	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	10
m03	66,80	81,40	85,40	90,10	95,80	99,30	97,80	91,80	83,00	103,34	10

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: RBS
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Cdifuus	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Hoogte	Lp 31	Lp 63
G01	werkplaats oostgevel	177205,24	460345,90	177207,50	460360,10	0,00	0,00	3	10,9946	--	--	2,7	31,70	47,80
G02	werkplaats westgevel	177200,84	460361,26	177200,44	460358,86	0,00	0,00	3	10,9946	--	--	2,7	31,70	47,80
G03	werkplaats westgevel	177195,98	460358,76	177191,54	460330,07	0,00	0,00	3	10,9946	--	--	2,7	31,70	47,80
G04	werkplaats noordgevel	177201,43	460361,68	177207,13	460360,82	0,00	0,00	3	10,9946	--	--	2,7	31,70	47,80
G05	werkplaats noordgevel	177196,67	460358,96	177199,90	460358,45	0,00	0,00	3	10,9946	--	--	2,7	31,70	47,80
G06	werkplaats zuidgevel	177192,22	460329,49	177206,16	460327,33	0,00	0,00	3	10,9946	--	--	2,7	31,70	47,80

Bijlage 1

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: RBS
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G01	56,40	69,80	78,40	81,00	83,40	83,70	81,90	89,10	27,39	42,29	50,49	63,89	72,39	74,99	77,39	77,69	75,89	83,09
G02	56,40	69,80	78,40	81,00	83,40	83,70	81,90	89,10	14,86	24,96	27,56	36,96	43,56	39,16	33,56	28,86	27,06	46,06
G03	56,40	69,80	78,40	81,00	83,40	83,70	81,90	89,10	31,74	41,84	44,44	51,74	57,74	55,34	56,54	59,64	54,94	64,49
G04	56,40	69,80	78,40	81,00	83,40	83,70	81,90	89,10	18,62	28,72	31,32	40,72	47,32	42,92	37,32	32,62	30,82	49,82
G05	56,40	69,80	78,40	81,00	83,40	83,70	81,90	89,10	16,16	26,26	28,86	38,26	44,86	40,46	34,86	30,16	28,36	47,36
G06	56,40	69,80	78,40	81,00	83,40	83,70	81,90	89,10	32,31	48,11	56,61	70,01	78,61	81,11	83,51	83,81	82,01	89,22

Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAR,LT RBS en IBS

Model eigenschap	
Omschrijving	LAR,LT RBS en IBS
Verantwoordelijke	emile
Rekenmethode	#2 Industrielawaai Omgevingswet, industrie
Aangemaakt door	emile op 17-04-2024
Laatst ingezien door	emile op 25-07-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	Standaard
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 en IBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	1,50	46,4	--	--	46,4
01_B	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	5,00	51,8	--	--	51,8
02_A	Woestenengenseweg 10 voorgevel	177234,59	460317,46	1,50	38,0	--	--	38,0
02_B	Woestenengenseweg 10 voorgevel	177234,59	460317,46	5,00	42,4	--	--	42,4
03_A	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	1,50	39,3	--	--	39,3
03_B	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	5,00	48,3	--	--	48,3
04_A	Woestenengenseweg 10b voorgevel	177140,99	460316,55	1,50	31,6	--	--	31,6
04_B	Woestenengenseweg 10b voorgevel	177140,99	460316,55	5,00	35,6	--	--	35,6
C01_A	30 meter zuid	177202,06	460266,76	1,50	41,6	--	--	41,6
C01_B	30 meter zuid	177202,06	460266,76	5,00	44,5	--	--	44,5
C02_A	30 meter oost	177256,61	460325,54	1,50	36,0	--	--	36,0
C02_B	30 meter oost	177256,61	460325,54	5,00	42,0	--	--	42,0
C03_A	30 meter west	177158,94	460347,66	1,50	38,0	--	--	38,0
C03_B	30 meter west	177158,94	460347,66	5,00	45,2	--	--	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS en IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Woestenengenseweg 10 zijgevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	1,50	46,4	--	--	46,4
S01	inzet shovel	177207,13	460353,51	1,50	42,3	--	--	42,3
T01	inzet tractor	177206,03	460345,70	1,50	40,5	--	--	40,5
G06	werkplaats zuidgevel	177192,22	460329,49	0,00	37,3	--	--	37,3
m03	vrachtwagen leveren materiaal	177219,27	460295,70	1,00	36,0	--	--	36,0
m02	personenauto's personeel	177219,40	460295,83	0,80	32,5	--	--	32,5
02a	open deur werkplaats	177205,55	460347,49	2,67	31,4	--	--	31,4
m01	bestelbus met aanhanger	177219,53	460295,43	0,80	28,4	--	--	28,4
G01	werkplaats oostgevel	177205,24	460345,90	0,00	27,6	--	--	27,6
D14	werkplaats uitstraling dak	177204,28	460328,70	0,10	27,2	--	--	27,2
D24	werkplaats uitstraling dak	177201,59	460329,48	0,10	26,3	--	--	26,3
01	stationaire vrachtwagen	177213,93	460349,59	1,00	20,7	--	--	20,7
D10	werkplaats uitstraling dak	177199,39	460331,68	0,10	19,8	--	--	19,8
D13	werkplaats uitstraling dak	177204,64	460331,33	0,10	19,7	--	--	19,7
D06	werkplaats uitstraling dak	177203,15	460359,06	0,10	19,6	--	--	19,6
D20	werkplaats uitstraling dak	177205,70	460358,71	0,10	19,2	--	--	19,2
D07	werkplaats uitstraling dak	177202,87	460352,11	0,10	17,2	--	--	17,2
D21	werkplaats uitstraling dak	177204,92	460351,97	0,10	16,5	--	--	16,5
D15	werkplaats uitstraling dak	177193,08	460332,25	0,10	15,5	--	--	15,5
05	open raam	177194,22	460347,48	1,20	14,9	--	--	14,9
D11	werkplaats uitstraling dak	177205,85	460337,85	0,10	14,4	--	--	14,4
D23	werkplaats uitstraling dak	177203,01	460338,35	0,10	14,0	--	--	14,0
06	open raam	177195,24	460354,20	1,20	13,6	--	--	13,6
D09	werkplaats uitstraling dak	177200,60	460338,70	0,10	13,1	--	--	13,1
D08	werkplaats uitstraling dak	177201,73	460345,80	0,10	12,6	--	--	12,6
D12	werkplaats uitstraling dak	177204,99	460333,88	0,10	12,6	--	--	12,6
04	open raam	177193,01	460339,57	1,20	12,0	--	--	12,0
D22	werkplaats uitstraling dak	177204,00	460345,80	0,10	11,1	--	--	11,1
03	open raam	177192,03	460333,23	1,20	11,0	--	--	11,0
D05	werkplaats uitstraling dak	177196,27	460332,39	0,10	10,9	--	--	10,9
02b	deur werkplaats dicht	177205,64	460347,46	2,67	10,5	--	--	10,5
Rest		0,00	0,00	0,00	16,5	--	--	16,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS en IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Woestenengenseweg 10b zijgevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	1,50	39,3	--	--	39,3
G06	werkplaats zuidgevel	177192,22	460329,49	0,00	37,7	--	--	37,7
S01	inzet shovel	177207,13	460353,51	1,50	27,8	--	--	27,8
T01	inzet tractor	177206,03	460345,70	1,50	25,9	--	--	25,9
03	open raam	177192,03	460333,23	1,20	23,3	--	--	23,3
02a	open deur werkplaats	177205,55	460347,49	2,67	22,7	--	--	22,7
04	open raam	177193,01	460339,57	1,20	20,6	--	--	20,6
D14	werkplaats uitstraling dak	177204,28	460328,70	0,10	19,4	--	--	19,4
D05	werkplaats uitstraling dak	177196,27	460332,39	0,10	19,3	--	--	19,3
D15	werkplaats uitstraling dak	177193,08	460332,25	0,10	18,7	--	--	18,7
D04	werkplaats uitstraling dak	177197,33	460338,42	0,10	18,3	--	--	18,3
05	open raam	177194,22	460347,48	1,20	18,1	--	--	18,1
G01	werkplaats oostgevel	177205,24	460345,90	0,00	18,0	--	--	18,0
D03	werkplaats uitstraling dak	177198,11	460343,95	0,10	17,9	--	--	17,9
06	open raam	177195,24	460354,20	1,20	17,6	--	--	17,6
D16	werkplaats uitstraling dak	177194,57	460339,34	0,10	17,2	--	--	17,2
m03	vrachtwagen leveren materiaal	177219,27	460295,70	1,00	16,4	--	--	16,4
D01	werkplaats uitstraling dak	177199,53	460356,93	0,10	15,7	--	--	15,7
D02	werkplaats uitstraling dak	177198,89	460350,20	0,10	15,7	--	--	15,7
D17	werkplaats uitstraling dak	177195,06	460344,66	0,10	15,3	--	--	15,3
D19	werkplaats uitstraling dak	177196,69	460357,22	0,10	13,9	--	--	13,9
D18	werkplaats uitstraling dak	177196,20	460350,05	0,10	13,8	--	--	13,8
01	stationaire vrachtwagen	177213,93	460349,59	1,00	13,5	--	--	13,5
D13	werkplaats uitstraling dak	177204,64	460331,33	0,10	13,5	--	--	13,5
m02	personenauto's personeel	177219,40	460295,83	0,80	12,6	--	--	12,6
D12	werkplaats uitstraling dak	177204,99	460333,88	0,10	10,1	--	--	10,1
D10	werkplaats uitstraling dak	177199,39	460331,68	0,10	9,4	--	--	9,4
D22	werkplaats uitstraling dak	177204,00	460345,80	0,10	9,1	--	--	9,1
D21	werkplaats uitstraling dak	177204,92	460351,97	0,10	9,0	--	--	9,0
G03	werkplaats westgevel	177195,98	460358,76	0,00	8,9	--	--	8,9
m01	bestelbus met aanhanger	177219,53	460295,43	0,80	8,7	--	--	8,7
Rest		0,00	0,00	0,00	16,1	--	--	16,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS en IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C02_B - 30 meter oost
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
C02_B	30 meter oost	177256,61	460325,54	5,00	42,0	--	--	42,0
S01	inzet shovel	177207,13	460353,51	1,50	35,8	--	--	35,8
G06	werkplaats zuidgevel	177192,22	460329,49	0,00	34,9	--	--	34,9
T01	inzet tractor	177206,03	460345,70	1,50	33,3	--	--	33,3
O2a	open deur werkplaats	177205,55	460347,49	2,67	31,3	--	--	31,3
D12	werkplaats uitstraling dak	177204,99	460333,88	0,10	29,1	--	--	29,1
D13	werkplaats uitstraling dak	177204,64	460331,33	0,10	29,1	--	--	29,1
D10	werkplaats uitstraling dak	177199,39	460331,68	0,10	27,6	--	--	27,6
D24	werkplaats uitstraling dak	177201,59	460329,48	0,10	26,4	--	--	26,4
D14	werkplaats uitstraling dak	177204,28	460328,70	0,10	26,3	--	--	26,3
m03	vrachtwagen leveren materiaal	177219,27	460295,70	1,00	25,3	--	--	25,3
G01	werkplaats oostgevel	177205,24	460345,90	0,00	25,1	--	--	25,1
D09	werkplaats uitstraling dak	177200,60	460338,70	0,10	23,2	--	--	23,2
D23	werkplaats uitstraling dak	177203,01	460338,35	0,10	22,0	--	--	22,0
D11	werkplaats uitstraling dak	177205,85	460337,85	0,10	21,9	--	--	21,9
m02	personenauto's personeel	177219,40	460295,83	0,80	21,7	--	--	21,7
D07	werkplaats uitstraling dak	177202,87	460352,11	0,10	21,6	--	--	21,6
D08	werkplaats uitstraling dak	177201,73	460345,80	0,10	21,3	--	--	21,3
D06	werkplaats uitstraling dak	177203,15	460359,06	0,10	20,8	--	--	20,8
01	stationaire vrachtwagen	177213,93	460349,59	1,00	20,3	--	--	20,3
D22	werkplaats uitstraling dak	177204,00	460345,80	0,10	20,1	--	--	20,1
D21	werkplaats uitstraling dak	177204,92	460351,97	0,10	18,7	--	--	18,7
D20	werkplaats uitstraling dak	177205,70	460358,71	0,10	18,0	--	--	18,0
m01	bestelbus met aanhanger	177219,53	460295,43	0,80	17,4	--	--	17,4
D05	werkplaats uitstraling dak	177196,27	460332,39	0,10	16,9	--	--	16,9
04	open raam	177193,01	460339,57	1,20	16,2	--	--	16,2
D15	werkplaats uitstraling dak	177193,08	460332,25	0,10	14,8	--	--	14,8
05	open raam	177194,22	460347,48	1,20	14,0	--	--	14,0
06	open raam	177195,24	460354,20	1,20	13,9	--	--	13,9
02b	deur werkplaats dicht	177205,64	460347,46	2,67	13,1	--	--	13,1
D01	werkplaats uitstraling dak	177199,53	460356,93	0,10	12,5	--	--	12,5
Rest		0,00	0,00	0,00	19,5	--	--	19,5

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. Daar dit rekenmodel een kopie is van het rekenmodel beschreven in bijlage 1 waarbij alleen de bronsterkten zijn aangepast, wordt volstaan met een overzicht van de geluidbronnen. Immers de overige items zijn niet gewijzigd.

Bijlage 3

Model: LAmaz RBS en IBS
 Groep: IBS
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping
max01	sluiten portier	177228,98	460350,52	1,00	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee
max02	sluiten portier	177217,04	460323,04	1,00	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee
max03	sluiten portier	177211,73	460349,52	1,00	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee
max04	optrekken vrachtwagen	177217,34	460351,02	1,00	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee
max05	optrekken vrachtwagen	177217,94	460296,77	1,00	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee
max06	inzet tractor	177218,44	460346,01	1,50	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee
max07	inzet tractor	177223,16	460360,65	1,50	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee
max08	inzet tractor	177211,42	460353,73	1,50	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee
D01	werkplaats uitstraling dak	177199,53	460356,93	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D02	werkplaats uitstraling dak	177198,89	460350,20	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D03	werkplaats uitstraling dak	177198,11	460343,95	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D04	werkplaats uitstraling dak	177197,33	460338,42	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D05	werkplaats uitstraling dak	177196,27	460332,39	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D06	werkplaats uitstraling dak	177203,15	460359,06	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D07	werkplaats uitstraling dak	177202,87	460352,11	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D08	werkplaats uitstraling dak	177201,73	460345,80	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D09	werkplaats uitstraling dak	177200,60	460338,70	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D10	werkplaats uitstraling dak	177199,39	460331,68	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D11	werkplaats uitstraling dak	177205,85	460337,85	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D12	werkplaats uitstraling dak	177204,99	460333,88	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D13	werkplaats uitstraling dak	177204,64	460331,33	0,10	22,58	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D14	werkplaats uitstraling dak	177204,28	460328,70	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D15	werkplaats uitstraling dak	177193,08	460332,25	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D16	werkplaats uitstraling dak	177194,57	460339,34	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D17	werkplaats uitstraling dak	177195,06	460344,66	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D18	werkplaats uitstraling dak	177196,20	460350,05	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D19	werkplaats uitstraling dak	177196,69	460357,22	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D20	werkplaats uitstraling dak	177205,70	460358,71	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D21	werkplaats uitstraling dak	177204,92	460351,97	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D22	werkplaats uitstraling dak	177204,00	460345,80	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D23	werkplaats uitstraling dak	177203,01	460338,35	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
D24	werkplaats uitstraling dak	177201,59	460329,48	0,10	21,28	Uitstralend dak	0,00	360,00	10,9946	--	--	Nee	Nee
02a	open deur werkplaats	177205,55	460347,49	2,67	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
02b	deur werkplaats dicht	177205,64	460347,46	2,67	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	7,0013	--	--	Nee	Nee
03	open raam	177192,03	460333,23	1,20	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
04	open raam	177193,01	460339,57	1,20	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
05	open raam	177194,22	460347,48	1,20	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
06	open raam	177195,24	460354,20	1,20	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	--	--	Nee	Nee
01	stationaire vrachtwagen	177213,93	460349,59	1,00	18,58	Normale puntbron	0,00	360,00	0,0830	--	--	Nee	Nee

Bijlage 3

Model: LAmaz RBS en IBS
Groep: IBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
max01	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49
max02	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49
max03	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49
max04	68,20	83,70	90,70	97,30	102,70	104,00	101,80	95,10	83,90	108,40
max05	68,20	83,70	90,70	97,30	102,70	104,00	101,80	95,10	83,90	108,40
max06	66,10	83,50	95,50	94,60	100,40	106,80	107,20	98,40	92,10	111,02
max07	66,10	83,50	95,50	94,60	100,40	106,80	107,20	98,40	92,10	111,02
max08	66,10	83,50	95,50	94,60	100,40	106,80	107,20	98,40	92,10	111,02
D01	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D02	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D03	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D04	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D05	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D06	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D07	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D08	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D09	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D10	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D11	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D12	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D13	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D14	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D15	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D16	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D17	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D18	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D19	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D20	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D21	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D22	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D23	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
D24	48,00	58,00	60,60	69,10	74,70	83,20	74,70	65,90	64,10	84,54
O2a	47,80	63,80	72,40	85,90	94,50	97,00	99,50	99,70	97,90	105,14
O2b	43,80	53,80	56,40	66,90	74,50	76,00	79,50	69,70	62,90	82,41
O3	38,70	54,80	63,40	76,80	85,40	88,00	90,40	90,70	88,90	96,10
O4	38,70	54,80	63,40	76,80	85,40	88,00	90,40	90,70	88,90	96,10
O5	38,70	54,80	63,40	76,80	85,40	88,00	90,40	90,70	88,90	96,10
O6	38,70	54,80	63,40	76,80	85,40	88,00	90,40	90,70	88,90	96,10
O1	77,90	90,90	92,90	98,10	101,00	103,30	100,40	93,70	81,70	107,57

Bijlage 3

Model: LAmaz RBS en IBS

Groep: IBS

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

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr Totaal
m01	bestelbus met aanhanger	2	--	--	95,04
m02	personenauto's personeel	8	--	--	93,42
m03	vrachtwagen leveren materiaal	1	--	--	105,34

Bijlage 3

Model: LAmaz RBS en IBS

Groep: IBS

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
S01	inzet shovel	13,80	--	--	110,02
T01	inzet tractor	13,80	--	--	111,02

Bijlage 3

Model: LMax RBS en IBS

Groep: RBS

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
G01	werkplaats oostgevel	96,09
G02	werkplaats westgevel	59,06
G03	werkplaats westgevel	77,49
G04	werkplaats noordgevel	62,82
G05	werkplaats noordgevel	60,36
G06	werkplaats zuidgevel	102,22

Bijlagen



Bijlage 4: rekenresultaten rekenmodel 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: LAmaz RBS en IBS
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	1,50	74,4	--	--	
01_B	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	5,00	74,4	--	--	
02_A	Woestenengenseweg 10 voorgevel	177234,59	460317,46	1,50	72,5	--	--	
02_B	Woestenengenseweg 10 voorgevel	177234,59	460317,46	5,00	72,5	--	--	
03_A	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	1,50	56,3	--	--	
03_B	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	5,00	59,8	--	--	
04_A	Woestenengenseweg 10b voorgevel	177140,99	460316,55	1,50	53,5	--	--	
04_B	Woestenengenseweg 10b voorgevel	177140,99	460316,55	5,00	56,0	--	--	
C01_A	30 meter zuid	177202,06	460266,76	1,50	64,5	--	--	
C01_B	30 meter zuid	177202,06	460266,76	5,00	66,2	--	--	
C02_A	30 meter oost	177256,61	460325,54	1,50	60,5	--	--	
C02_B	30 meter oost	177256,61	460325,54	5,00	62,9	--	--	
C03_A	30 meter west	177158,94	460347,66	1,50	54,2	--	--	
C03_B	30 meter west	177158,94	460347,66	5,00	59,8	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS en IBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_A - Woestenengenseweg 10 zijgevel
 Groep: RBS

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	1,50	74,4	--	--
m03	vrachtwagen leveren materiaal	177219,27	460295,70	1,00	74,4	--	--
max05	optrekken vrachtwagen	177217,94	460296,77	1,00	67,7	--	--
m01	bestelbus met aanhanger	177219,53	460295,43	0,80	64,5	--	--
m02	personenauto's personeel	177219,40	460295,83	0,80	62,7	--	--
max04	optrekken vrachtwagen	177217,34	460351,02	1,00	62,0	--	--
T01	inzet tractor	177206,03	460345,70	1,50	61,3	--	--
max02	sluiten portier	177217,04	460323,04	1,00	60,7	--	--
max06	inzet tractor	177218,44	460346,01	1,50	60,2	--	--
S01	inzet shovel	177207,13	460353,51	1,50	60,1	--	--
max08	inzet tractor	177211,42	460353,73	1,50	59,0	--	--
01	stationaire vrachtwagen	177213,93	460349,59	1,00	54,3	--	--
max07	inzet tractor	177223,16	460360,65	1,50	53,6	--	--
max01	sluiten portier	177228,98	460350,52	1,00	51,3	--	--
G06	werkplaats zuidgevel	177192,22	460329,49	0,00	50,7	--	--
02a	open deur werkplaats	177205,55	460347,49	2,67	49,1	--	--
max03	sluiten portier	177211,73	460349,52	1,00	46,7	--	--
G01	werkplaats oostgevel	177205,24	460345,90	0,00	41,0	--	--
D14	werkplaats uitstraling dak	177204,28	460328,70	0,10	40,6	--	--
D24	werkplaats uitstraling dak	177201,59	460329,48	0,10	39,7	--	--
D10	werkplaats uitstraling dak	177199,39	460331,68	0,10	33,2	--	--
D13	werkplaats uitstraling dak	177204,64	460331,33	0,10	33,1	--	--
D06	werkplaats uitstraling dak	177203,15	460359,06	0,10	33,0	--	--
05	open raam	177194,22	460347,48	1,20	32,7	--	--
D20	werkplaats uitstraling dak	177205,70	460358,71	0,10	32,6	--	--
06	open raam	177195,24	460354,20	1,20	31,4	--	--
D07	werkplaats uitstraling dak	177202,87	460352,11	0,10	30,6	--	--
D21	werkplaats uitstraling dak	177204,92	460351,97	0,10	29,9	--	--
04	open raam	177193,01	460339,57	1,20	29,7	--	--
D15	werkplaats uitstraling dak	177193,08	460332,25	0,10	28,9	--	--
03	open raam	177192,03	460333,23	1,20	28,8	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	27,8	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS en IBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_A - Woestenengenseweg 10 voorgevel
 Groep: RBS

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
02_A	Woestenengenseweg 10 voorgevel	177234,59	460317,46	1,50	72,5	--	--	
m03	vrachtwagen leveren materiaal	177219,27	460295,70	1,00	72,5	--	--	
max05	optrekken vrachtwagen	177217,94	460296,77	1,00	67,2	--	--	
m01	bestelbus met aanhanger	177219,53	460295,43	0,80	62,7	--	--	
m02	personenauto's personeel	177219,40	460295,83	0,80	60,8	--	--	
max02	sluiten portier	177217,04	460323,04	1,00	53,0	--	--	
max08	inzet tractor	177211,42	460353,73	1,50	48,6	--	--	
T01	inzet tractor	177206,03	460345,70	1,50	47,7	--	--	
max04	optrekken vrachtwagen	177217,34	460351,02	1,00	47,4	--	--	
S01	inzet shovel	177207,13	460353,51	1,50	46,5	--	--	
01	stationaire vrachtwagen	177213,93	460349,59	1,00	46,3	--	--	
max07	inzet tractor	177223,16	460360,65	1,50	46,1	--	--	
max06	inzet tractor	177218,44	460346,01	1,50	46,0	--	--	
G06	werkplaats zuidgevel	177192,22	460329,49	0,00	43,6	--	--	
max03	sluiten portier	177211,73	460349,52	1,00	40,6	--	--	
max01	sluiten portier	177228,98	460350,52	1,00	39,8	--	--	
02a	open deur werkplaats	177205,55	460347,49	2,67	37,2	--	--	
G01	werkplaats oostgevel	177205,24	460345,90	0,00	31,7	--	--	
05	open raam	177194,22	460347,48	1,20	24,8	--	--	
D14	werkplaats uitstraling dak	177204,28	460328,70	0,10	24,0	--	--	
D10	werkplaats uitstraling dak	177199,39	460331,68	0,10	23,8	--	--	
06	open raam	177195,24	460354,20	1,20	23,8	--	--	
D24	werkplaats uitstraling dak	177201,59	460329,48	0,10	23,4	--	--	
03	open raam	177192,03	460333,23	1,20	23,1	--	--	
D13	werkplaats uitstraling dak	177204,64	460331,33	0,10	23,0	--	--	
D15	werkplaats uitstraling dak	177193,08	460332,25	0,10	21,5	--	--	
D08	werkplaats uitstraling dak	177201,73	460345,80	0,10	21,0	--	--	
D05	werkplaats uitstraling dak	177196,27	460332,39	0,10	20,4	--	--	
D21	werkplaats uitstraling dak	177204,92	460351,97	0,10	20,2	--	--	
D11	werkplaats uitstraling dak	177205,85	460337,85	0,10	20,1	--	--	
D23	werkplaats uitstraling dak	177203,01	460338,35	0,10	20,0	--	--	
Rest		0,00	0,00	0,00	20,0	--	--	
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,5	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS en IBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Woestenengenseweg 10b zijgevel
 Groep: RBS

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	1,50	56,3	--	--
max05	optrekken vrachtwagen	177217,94	460296,77	1,00	56,3	--	--
m03	vrachtwagen leveren materiaal	177219,27	460295,70	1,00	54,0	--	--
G06	werkplaats zuidgevel	177192,22	460329,49	0,00	51,1	--	--
max06	inzet tractor	177218,44	460346,01	1,50	48,5	--	--
max07	inzet tractor	177223,16	460360,65	1,50	47,5	--	--
max08	inzet tractor	177211,42	460353,73	1,50	47,1	--	--
01	stationaire vrachtwagen	177213,93	460349,59	1,00	47,1	--	--
T01	inzet tractor	177206,03	460345,70	1,50	46,7	--	--
S01	inzet shovel	177207,13	460353,51	1,50	45,6	--	--
max04	optrekken vrachtwagen	177217,34	460351,02	1,00	45,6	--	--
m01	bestelbus met aanhanger	177219,53	460295,43	0,80	43,9	--	--
m02	personenauto's personeel	177219,40	460295,83	0,80	41,9	--	--
max02	sluiten portier	177217,04	460323,04	1,00	41,8	--	--
03	open raam	177192,03	460333,23	1,20	41,1	--	--
max03	sluiten portier	177211,73	460349,52	1,00	40,5	--	--
02a	open deur werkplaats	177205,55	460347,49	2,67	40,4	--	--
04	open raam	177193,01	460339,57	1,20	38,4	--	--
max01	sluiten portier	177228,98	460350,52	1,00	36,8	--	--
05	open raam	177194,22	460347,48	1,20	35,8	--	--
06	open raam	177195,24	460354,20	1,20	35,4	--	--
D14	werkplaats uitstraling dak	177204,28	460328,70	0,10	32,8	--	--
D05	werkplaats uitstraling dak	177196,27	460332,39	0,10	32,6	--	--
D15	werkplaats uitstraling dak	177193,08	460332,25	0,10	32,0	--	--
D04	werkplaats uitstraling dak	177197,33	460338,42	0,10	31,7	--	--
G01	werkplaats oostgevel	177205,24	460345,90	0,00	31,4	--	--
D03	werkplaats uitstraling dak	177198,11	460343,95	0,10	31,3	--	--
D16	werkplaats uitstraling dak	177194,57	460339,34	0,10	30,5	--	--
D01	werkplaats uitstraling dak	177199,53	460356,93	0,10	29,1	--	--
D02	werkplaats uitstraling dak	177198,89	460350,20	0,10	29,1	--	--
D17	werkplaats uitstraling dak	177195,06	460344,66	0,10	28,7	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	27,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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 en IBS
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Vormpunten	Aantal(D)	Aantal(A)
i01	bestelbus met aanhanger openbare weg	177299,37	460283,10	177217,83	460294,40	0,80	0,80	18,56	18,58	7	4	--
i02	personenauto's personeel openbare weg	177298,44	460283,13	177218,09	460295,13	0,80	0,80	18,56	18,58	5	16	--
i03	vrachtwagen leveren materiaal	177297,88	460283,41	177218,65	460294,85	1,00	1,00	18,56	18,58	7	2	--

Bijlage 5

Model: LAr,LT RBS en IBS
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelheid
i01	--	64,00	73,00	81,00	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	72,00	92,42	35
i02	--	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	35
i03	--	63,80	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	35

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 6

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	1,50	21,4	--	--	21,4
01_B	Woestenengenseweg 10 zijgevel	177232,03	460319,89	5,00	23,5	--	--	23,5
02_A	Woestenengenseweg 10 voorgevel	177234,59	460317,46	1,50	25,1	--	--	25,1
02_B	Woestenengenseweg 10 voorgevel	177234,59	460317,46	5,00	26,7	--	--	26,7
03_A	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	1,50	14,5	--	--	14,5
03_B	Woestenengenseweg 10b zijgevel	177144,51	460319,46	5,00	15,8	--	--	15,8
04_A	Woestenengenseweg 10b voorgevel	177140,99	460316,55	1,50	13,6	--	--	13,6
04_B	Woestenengenseweg 10b voorgevel	177140,99	460316,55	5,00	15,7	--	--	15,7
C01_A	30 meter zuid	177202,06	460266,76	1,50	22,1	--	--	22,1
C01_B	30 meter zuid	177202,06	460266,76	5,00	24,1	--	--	24,1
C02_A	30 meter oost	177256,61	460325,54	1,50	24,8	--	--	24,8
C02_B	30 meter oost	177256,61	460325,54	5,00	25,2	--	--	25,2
C03_A	30 meter west	177158,94	460347,66	1,50	11,3	--	--	11,3
C03_B	30 meter west	177158,94	460347,66	5,00	13,2	--	--	13,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen



Bijlage 7: bronsterkteberekeningen

Deze bijlage bevat de berekening van de emissierelevante bronsterkten op basis van meetresultaten ter plaatse.

Bronsterkteberekeningen

Methode II.7 volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai

Projectnummer: 20240144
Bedrijf: aannemer met werkplaats

Bronnummer:			02		Bronnaam:					Deur werkplaats open					
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal															
open deur	nr.	0	S ₁ :	4	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	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} :		4	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _p					[dB(A)]	31,7	47,8	56,4	69,8	78,4	81,0	83,4	83,7	81,9	89,1
10 log(S)					[dB]	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
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)]	34,8	50,8	59,4	72,9	81,5	84,0	86,5	86,7	84,9	92,1

Bronnummer: -- G06				Bronnaam: Zuidgevel werkplaats												
Methode II.7																
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal		
Materiaal																
1/2 steensmuur 6 ramen op kier	nr.	0	S ₁ :	52,3	[m ²]	22	28	34	38	40	47	55	60	60		
			S ₂ :	3	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			S ₅ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R _S				S _{totaal} :	55,3	[dB]	12,2	12,5	12,6	12,6	12,6	12,7	12,7	12,7		
L _p						[dB(A)]	31,7	47,8	56,4	69,8	78,4	81,0	83,4	83,7	81,9	89,1
10 log(S)						[dB]	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4		
C _d						[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Uitstralend dak, DI =0						[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
L _{WR,totaal}						[dB(A)]	34,0	49,7	58,2	71,6	80,2	82,8	85,2	85,5	83,6	90,9
L _{WR,m2}							16,5	32,3	40,8	54,2	62,8	65,4	67,8	68,1	66,2	73,5

Bronnummer: G03				Bronnaam: Westgevel werkplaats										
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal														
1/2 steensmuur	nr.	0	S ₁ : 38,1	[m ²]	22	28	34	38	40	47	55	60	60	
4 ramen	nr.	0	S ₂ : 2	[m ²]	4	10	16	23	26	30	30	27	30	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₅ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S				S _{Totaal} : 40,1	[dB]	15,9	21,9	27,9	34,0	36,6	41,6	42,8	40,0	42,9
L _p					[dB(A)]	31,7	47,8	56,4	69,8	78,4	81,0	83,4	83,7	81,9
10 log(S)					[dB]	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
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)]	28,9	38,9	41,6	48,9	54,9	52,4	53,7	56,8	61,6
L _{WR,m2}						12,9	22,9	25,6	32,9	38,9	36,4	37,7	40,7	45,6

Bronnummer: G01				Bronnaam: Oostgevel werkplaats										
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal														
steens muur 1 raam op kierstand	nr.	0	S ₁ : 38,3	[m ²]	22	28	34	38	40	47	55	60	60	
	nr.	0	S ₂ : 0,5	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₅ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S				S _{totaal} : 38,8	[dB]	17,2	18,4	18,8	18,8	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
L _p					[dB(A)]	31,7	47,8	56,4	69,8	78,4	81,0	83,4	83,7	81,9
10 log(S)					[dB]	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
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 _{WP,totaal}					[dB(A)]	27,4	42,3	50,5	63,9	72,5	75,0	77,4	77,7	75,9
														83,1

Bronsterkteberekeningen

Methode II.7 volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai

Projectnummer: 20240144
Bedrijf: Aannemersbedrijf met werkplaats

Bronnummer: 02b					Bronnaam:					Deur werkplaats gesloten					
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal deur dicht	nr.	0	S ₁ :	4	[m²]	4	10	16	19	20	21	20	30	35	
	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} :		4	[dB]	4,0	10,0	16,0	19,0	20,0	21,0	20,0	30,0	35,0	
L _p					[dB(A)]	31,7	47,8	56,4	69,8	78,4	81,0	83,4	83,7	81,9	89,1
10 log(S)					[dB]	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
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)]	30,8	40,8	43,4	53,9	61,5	63,0	66,5	56,7	49,9	69,4

Bronnummer: -- D01-D24					Bronnaam:					Dak werkplaats					
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal panelen	nr.	0	S ₁ :	400	[m²]	6	12	18	23	26	20	31	40	40	
	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} :		400	[dB]	6,0	12,0	18,0	23,0	26,0	20,0	31,0	40,0	40,0	
L _p					[dB(A)]	31,7	47,8	56,4	69,8	78,4	81,0	83,4	83,7	81,9	89,1
10 log(S)					[dB]	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR,totaal}					[dB(A)]	48,8	58,8	61,4	69,9	75,5	84,0	75,5	66,7	64,9	85,4
L _{WR,per bron}						35,0	45,0	47,6	56,1	61,7	70,2	61,7	52,9	51,1	71,6

Bronnummer: 03-06					Bronnaam:					open raam					
Methode II.7															
Frequentie					[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Materiaal open raam	nr.	0	S ₁ :	0,5	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	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} :		0,5	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _p					[dB(A)]	31,7	47,8	56,4	69,8	78,4	81,0	83,4	83,7	81,9	89,1
10 log(S)					[dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
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)]	25,7	41,8	50,4	63,8	72,4	75,0	77,4	77,7	75,9	83,1