

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 20190127-2
Titel Gorsseweg 38 te Bathmen
Akoestisch onderzoek

Datum 21 augustus 2019

Opdrachtgever Pluimveebedrijf Nikkels
Gorsseweg 38
7437 BG Bathmen
Contactpersoon de heer S. van Schaik

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 situering inrichting en activiteiten	4
2.2	Representatieve en incidentele bedrijfssituatie	4
2.3	Geluidmetingen	6
2.3.1	Meetcondities en gebruikte apparatuur	7
2.3.2	Meetresultaten	7
3	Toetsing	8
3.1	Directe hinder	8
3.2	Indirecte geluidhinder	8
4	Rekenmodel	10
4.1	Immissiepunten	10
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	10
4.3	Geluidbronnen	10
5	Rekenresultaten en toetsing	15
5.1	Directe hinder	15
5.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	15
5.1.2	Maximale geluidniveaus	16
5.2	Indirecte hinder	16
5.3	Best Beschikbare Technieken	17
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	resultaten berekening emissierelevante bronsterkten

1 Inleiding

In opdracht van pluimveebedrijf Nikkels en in samenwerking met VanWestreenen BV is voor het agrarische bedrijf aan de Gorsselseweg 38 te Bathmen een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek maakt deel uit van de aanvraag voor een omgevingsvergunning.

De inrichting is gelegen in een landelijke omgeving met voornamelijk agrarische bedrijven. Bij de beoordeling wordt onderscheid gemaakt tussen directe hinder (hinder vanwege activiteiten en installaties binnen de grenzen van de inrichting) en indirecte hinder (hinder vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt). De beoordeling van eventuele directe geluidhinder heeft plaatsgevonden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (1999). In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten, rekenresultaten en toetsing van het akoestisch onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten onderzoek

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

- [1]. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998)
- [2]. Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999)
- [3]. Plattegrondtekening nieuwe situatie
- [4]. Inventarisatie representatieve en incidentele bedrijfssituatie

2.1 Beschrijving situering inrichting en activiteiten

Op het agrarische bedrijf worden kippen gehouden voor de productie van eieren. Het bedrijf is gelegen aan de Gorsselseweg 38 te Bathmen. De woningen van derden zijn op relatief korte afstand van het bedrijf gelegen eveneens aan de Gorsselseweg en de Molenweg in verschillende richtingen. Het bedrijf is voornemens om een nieuwe stal te bouwen.

De situering van het agrarische bedrijf ten opzichte van de woningen van derden is weergegeven in figuur 1.

Het agrarische bedrijf bestaat in de nieuwe situatie uit een bedrijfswoning, een kippenstal A en een kippenstal C. Stal B wordt niet meer gebruikt voor het houden van dieren. Bij de stallen A en C is sprake van mechanische ventilatie. De overige gebouwen hebben natuurlijke ventilatie en resulteren niet in een relevante geluidemissie.

Ten noorden van stal C wordt een aarden wal met een hoogte van 2 meter gerealiseerd waarmee de geluidemissie richting woningen wordt beperkt.

Figuur 2 geeft een overzicht van de nieuwe indeling van het bedrijfsterrein.

2.2 Representatieve en incidentele bedrijfssituatie

In overleg met het bedrijf is de representatieve en incidentele bedrijfssituatie bepaald voor de nieuw te realiseren situatie. Met de representatieve bedrijfssituatie wordt die bedrijfssituatie bedoeld die meer dan 12 maal per jaar kan voorkomen en die in de hoogste geluidbijdrage bij woningen resulteert. De incidentele bedrijfssituatie treedt maximaal 12 maal op jaarbasis op en resulteert in een hogere geluidemissie dan tijdens representatieve bedrijfsomstandigheden.

De situatie gaat ten opzichte van eerdere plannen en de huidige situatie wijzigen. Zo is er geen sprake meer van melkvee (alleen jongvee) zodat het ophalen van melk niet meer plaats vindt en waardoor ook de melkkoeling niet meer aanwezig is.

Uit het overleg met de opdrachtgever bleek dat binnen het terrein de volgende werkzaamheden plaatsvinden:

- De maximale ventilatie van de stallen is nodig tijdens een warme zomerdag waarbij tevens sprake is van een volle stalbezetting. De ventilatoren van stal A en C draaien in dat geval gedurende de dag-, avond- en nachtperiode op respectievelijk 95%, 80% en 65% van de beschikbare capaciteit. Het betreft hier zowel de dakventilatoren van stal A en C als de wandventilatoren in de achterwand van stal A;
- De ventilatoren van de warmtewisselaars zijn continu in bedrijf.

- De kadaverkoelingen kunnen continu in bedrijf zijn.
- Er komt in de dagperiode maximaal één vrachtwagen op het terrein aan voor de aanvoer van voer (circa tweemaal per week). Het lossen van een vrachtwagen neemt 45 minuten in beslag.
- Circa eenmaal per 60 dagen is sprake van de aanvoer van kalk. Een bulkwagen rijdt het terrein op en vult de silo's binnen een tijdsbestek van gemiddeld 45 minuten.
- De afvoer van kippen zal in twee dagen plaatsvinden om de 16 maanden en gebeurt pas als het donker is geworden. In de winter is dit vanaf omstreeks 18.00 uur en in de zomer vanaf 22.00 uur. het laden neemt in totaal 4 uur in beslag. Op beide dagen rijden 2 vrachtwagens van en naar het bedrijf voor de afvoer van kippen. De vangploeg komt met drie busjes en enkele personenauto's naar het bedrijf. Er is uitgegaan van 4 personenauto's en 3 busjes die in de avondperiode naar het terrein rijden en in de nachtperiode weer van het terrein (= worstcase situatie tijdens zomer).
- Aansluitend worden de stallen binnen een periode van twee weken schoongemaakt met een hoge drukreiniger en pompwagen (binnen opgesteld). Binnen deze week is sprake van 6 transportbewegingen van vrachtwagens. Deze activiteiten vinden alleen tijdens de dagperiode plaats.
- De aanvoer van kippen gebeurt in de vroege ochtend en kan al omstreeks 06.00 uur aanvangen en duurt tot circa 12.00 uur. Beide stallen worden tegelijk gevuld hetgeen eenmaal per jaar voorkomt (eenmaal per 16 maanden). Er rijden dan 5 vrachtwagens met kippen van en naar beide stallen waarbij het lossen 5 uur in beslag neemt.
- Tweemaal per week is gedurende 15 minuten in de dagperiode een tractor met voorlader op het terrein bezig met het verplaatsen van voer. Incidenteel is de shovel of tractor ook buiten de dagperiode bezig.
- Circa tweemaal per week is sprake van een vrachtwagen die eieren komt ophalen. De vrachtwagen rijdt naar de laadplaats en wordt van binnenuit beladen. Het beladen van een vrachtwagen neemt circa 60 minuten in beslag.
- De afvoer van vaste mest bedraagt in de nieuwe situatie met circa 30 vrachten op jaarbasis. Gemiddeld is sprake van één mesttransport per twee weken. De afvoer vindt plaats tijdens de dagperiode. De vrachtwagens worden met de trekker beladen hetgeen circa 45 minuten per vracht in beslag neemt.
- Eenmaal per twee weken komt een vrachtwagen voor het ophalen van grijs afval.
- Binnen het terrein staan vier tractoren opgesteld waarmee vooral werkzaamheden op de velden worden uitgevoerd. Effectief is sprake van een tractor die gedurende 60 minuten in de dagperiode werkzaamheden uitvoert binnen het eigen terrein.
- Circa eenmaal per week is sprake van een vrachtwagen die naar de kadaverplaats rijdt en binnen 5 minuten de kadavers laadt. Deze vrachtwagen komt niet op het terrein en laad vanaf de openbare weg.
- Per dag is sprake van circa 5 personenauto's die van en naar het terrein rijden (veearts, eigen auto, leveranciers etc.) tijdens de dagperiode.
- Twee tot driemaal per week is sprake van bestelauto die over het terrein rijden in de dagperiode (koerierdiensten).
- Buiten de voerruimte staan de verschillende silo's opgesteld. Bij het mengen van voer treden de vijzels van de silo's naar de voerruimte naar behoefte in bedrijf. Meestal is dit na de laatste voerbeurt omstreeks 17.00 uur. Uiterlijk 22.00 uur is het proces klaar.
- De sorteer- en inpakmachine staat inpandig opgesteld en resulteert niet in een voor de omgeving relevante geluidemissie.

- De (mini)shovel wordt voornamelijk in pandig gebruikt voor het verzamelen van mest. Buiten de stallen verricht de shovel hand en spant diensten. Er is rekening gehouden met de situatie dat de shovel gedurende 1 uur buiten de stallen werkzaamheden verricht.

Voor de representatieve bedrijfssituatie is aangehouden dat bovengenoemde activiteiten naast elkaar kunnen plaats vinden met uitzondering van het ophalen en leveren van kippen. Deze situatie wordt als de incidentele bedrijfssituatie beschouwd.

Voor de (maximaal) representatieve dagsituatie is uitgegaan van de transportbewegingen volgens tabel 2.1. Dit is een redelijke schatting van de maximale dag die kan optreden.

Tabel 2.1: Overzicht vervoersbewegingen tijdens de representatieve en incidentele bedrijfssituatie

Soort voertuig	Aantal transporten tijdens de		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Vrachtwagens aanvoer bulkvoer	1	0	0
Vrachtwagens aanvoer kippen	[4]	0	[1]
Vrachtwagens afvoer kippen	0	[2]	[2]
Vrachtwagens afvoer kadavers (openbare weg)	1	0	0
vrachtwagens afvoer vaste mest	1	0	0
vrachtwagen aan- of afvoer divers (grijsafval, pallets, dozen)	1	0	0
vrachtwagen afvoer eieren	1	0	0
Tractoren richting velden	4	0	0
Personenauto's	5	0	0
Bestelauto's	1	0	0
Personenauto's vangploeg	0	[4]	[4]
Bestelauto's vangploeg	0	[3]	[3]

[..] aantallen tijdens incidentele bedrijfssituatie

Uit het overzicht blijkt dat per etmaal tijdens representatieve bedrijfsomstandigheden sprake kan zijn van 5 vrachtwagens, 4 tractoren, 5 personenauto's en 1 bestelauto die in de dagperiode van en naar het bedrijf rijden.

Incidenteel (minder dan 12 maal op jaarbasis) is sprake van een hogere geluidbijdrage dan tijdens de representatieve bedrijfssituatie. Dit is situatie waarbij sprake is van de aan- of afvoer van kippen zoals omschreven onder de activiteiten. Er wordt een incidentele bedrijfssituatie aangevraagd voor

- Een dag per jaar aanvoer van kippen tussen 06.00 en 19.00 uur;
- Twee dagen per jaar afvoer van kippen tussen 19.00 en 07.00 uur:

2.3 Geluidmetingen

Op de locatie zijn in het verleden geluidsmetingen verricht door Akoestisch Buro Tideman op 24 februari 2010 aan:

- Winddrukcap achterwand stal A
- Deur warmtewisselaar stal A
- Achterwand warmtewisselaar stal A (rooster)

Op 12 april 2019 zijn door Tecmap opnieuw geluidmetingen uitgevoerd. Hierbij zijn metingen verricht aan de bestaande dakventilatoren op stal A onder verschillende standen, de warmtewisselaar van stal A, kippen in de buitenren en tijdens het aanmaken van voer (silo's en vijzels).

2.3.1 Meetcondities en gebruikte apparatuur

Bij de geluidmetingen is gebruik gemaakt van de meetapparatuur zoals omschreven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Overzicht gebruikte meetapparatuur

Meetapparaat	kenmerken	Bijzonderheden
Norsonic 131	Microphone preamplifier Nor1207 Microphone Nor1228	IEC 61672-1/60651/60804/61260 klasse 1 geluidmeter

Tijdens de metingen was sprake van de meteocondities zoals opgenomen in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Overzicht meteogegevens Meetdag

Meetdag: 12 april 2019	waarden	Bijzonderheden//opmerkingen
Relatieve luchtvochtigheid	59 %	Maximale stoot 10 m/s
Windsnelheid en windrichting	3.8 m/s (45° NO)	
Gemiddelde bedekkingsgraad	5 Octa's	
Temperatuur	5 °Celsius	
Gemiddelde luchtdruk	1026.3 hPa	

Uit de tabel blijkt dat de geluidmetingen hebben plaatsgevonden binnen de meteoraam zoals voorgeschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

2.3.2 Meetresultaten

Op basis van de meetresultaten zijn de bronsterkten berekend van de relevante geluidbronnen. De berekening van de emissierelevante bronsterkten is opgenomen in bijlage 7. De kippen buiten de stallen resulteren niet in een relevante geluidemissie wanneer er geen prikkels zijn. Ter bepaling van de geluidemissie vanuit de wintertuin is een geluidmeting uitgevoerd ter hoogte van het gaas. Uit de meting bleek een gemiddelde geluidemissie van 55 dB(A) en een piekniveau van 66 dB(A).

3 Toetsing

Bij de toetsing van geluid wordt onderscheid gemaakt tussen de geluidbijdrage die ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen ontstaat vanwege activiteiten en installaties die binnen de grenzen van de inrichting plaatsvinden (directe geluidhinder) en de geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt (indirecte geluidhinder).

3.1 Directe hinder

De beoordeling of sprake is van directe geluidhinder of hinder vanwege activiteiten die binnen de grenzen van de inrichting plaats vinden, gebeurt op basis van twee beoordelingsgrootheden: het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het piekniveau of het maximale geluidniveau (L_{Amax}). De gemeente heeft zover is kunnen nagaan geen eigen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld. Dit betekent dat moet worden uitgegaan van de normstelling zoals aanbevolen in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998). Het gebied waarbinnen de inrichting is gelegen kan het beste worden getypeerd als landelijk gebied. Voor dit type gebied wordt voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau een richtwaarde aanbevolen van 40 dB(A) tijdens de dagperiode, 35 dB(A) tijdens de avondperiode en 30 dB(A) tijdens de nachtperiode. Een overschrijding van de richtwaarden is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Een overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid is mogelijk tot een maximum van 55 dB(A) etmaalwaarde bij bestaande inrichtingen op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol spelen.

Voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden de inmiddels landelijk geaccepteerde grenswaarden uit de 'Handreiking' gehanteerd. Dit betekent dat ter plaatse van woningen getoetst zal worden aan 70 dB(A) tijdens de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

In tabel 3.1 is de voorgestelde normstelling voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau opgenomen.

Tabel 3.1: overzicht voorgestelde normstelling volgens Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Beoordelingslocatie	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)			
Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen	40 [55] dB(A)	35 [50] dB(A)	30 [45] dB(A)
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) in dB(A)			
Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen	70 [75] dB(A)	65 dB(A)	60 [65] dB(A)

[..] maximaal toelaatbare grenswaarden bij bestaande inrichtingen

De ter plaatse van woningen berekende geluidniveaus worden in eerste instantie getoetst aan de richtwaarden volgens bovenstaande tabel.

3.2 Indirecte geluidhinder

Voor de beoordeling of sprake is van indirecte hinder wordt meestal 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 ter plaatse

van woningen getoetst moet worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A), waarbij aangetoond wordt dat het binnenniveau van 35 dB(A) niet wordt overschreden.

Onderhavige inrichting kan vanuit verschillende richtingen worden bereikt. Bij de berekeningen is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij het verkeer dat aankomt dezelfde route volgt als het vertrekkende verkeer.

4 Rekenmodel

Als basis voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de rekenmodellen zoals beschreven in [5]. Dit rekenmodel is aangepast en aangevuld voor de nieuw te realiseren situatie. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 4.50. Dit programma berekent de geluidmissie volgens methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. Er is gerekend met een volledig geluidsabsorberende bodem (1) buiten de ingevoerde harde bodemvlakken.

In totaal zijn twee rekenmodellen opgesteld: één voor de berekening van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor de representatieve en incidentele bedrijfssituatie en één voor de berekening van de maximale geluidniveaus. Binnen het eerst genoemde rekenmodel is gebruik gemaakt van groepen waarmee de geluidbijdrage tijdens de incidentele en representatieve bedrijfssituatie inzichtelijk kan worden gemaakt.

4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van woningen van derden. Hierbij is, conform de huidige vergunning, voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven het plaatselijke maaiveld en voor de avond- en nachtperiode een beoordelingshoogte van 5 meter gehanteerd.

De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4. Voor de objecthoogten is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland (pdok).

4.3 Geluidbronnen

De binnen de inrichting relevante geluidbronnen zijn naast de ventilatoren, het rijden van vrachtwagens, tractoren, het lossen van voer, het laden van mest en het aan- en afvoeren van kippen.

Voor de over het bedrijfsterrein rustig rijdende vrachtauto's is een gemiddeld bronvermogen van 100 dB(A) aangehouden op basis van literatuurgegevens (stand der techniek)¹. Voor de gemiddelde rijsnelheid is 10 kilometer per uur aangehouden. Voor een personenauto en een bestelauto zijn respectievelijk een bronsterkte van 90 en 92 dB(A) aangehouden. De maximale geluidniveaus ontstaan tijdens het sluiten van een portier en bedragen ten hoogste 100 dB(A).

¹ Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens, een update na 10 jaar, artikel blad geluid van maart 2019

Het lossen van voer met een op een vrachtwagen opgestelde compressor/pomp resulteert in een bronsterkte van 105 dB(A). Deze waarde is in het verleden meetkundig door derden vastgesteld. In totaal is gedurende 45 minuten sprake is van een relevante geluidemissie.

Binnen het terrein wordt een tractor ingezet (35 kW en 55 kW). Volgens de specificaties van de leverancier wordt een bronvermogen gegarandeerd van maximaal 104 dB(A). Naast de tractor is ook sprake van een kleine shovel (22 kW) die voornamelijk in de stallen werkzaamheden verricht.

Er is sprake van verschillende ventilatoren op of nabij stal A en C:

Stal A:

- 4 dakventilatoren V3 (diameter 630 mm en 0.75 kW per stuk)

In ventilatiewand (werkruimte):

- 5 ventilatoren V1 (diameter 1400 mm en 1.5 kW per stuk)
- 1 ventilator V2 (diameter 900 mm en 0.75 kW)

Ten behoeve van warmtewisselaar is sprake van 2 ventilatoren V4 (diameter 710 mm en 2.2 kW) opgesteld in de werkruimte achter de ventilatiewand en 1 inblaasventilator V5 (diameter 9.0 kW).

Stal C:

- 5 ventilatoren V8 (diameter 820 mm en 0.87 kW per stuk)
- 5 ventilatoren V9 (diameter 910 mm en 1.25 kW per stuk)

Ten behoeve van warmtewisselaar is sprake van 1 uitblaasventilator V10 (Ziehl-Abegg FN071, diameter 710 mm en 4.6 kW) en 1 inblaasventilator V11 (Novenco C2IB400 van 4.0 kW).

Van de ventilatoren V3 op de nok van het dak op stal A is de geluidemissie middels geluidmetingen vastgesteld. Op basis van de meetresultaten is een maximale bronsterkte vastgesteld onder voltoeren van 86 dB(A). Dit is 2 dB lager dan de specificaties van de leverancier (73 dB(A) op 2 meter afstand).

De ventilatoren V1 met diameter 1400 en 1.5 kW per stuk resulteren volgens de leverancier in een geluidniveau van 64 dB(A) op 7 meter afstand. Dit betekent een emissierelevante bronsterkte van 90 dB(A). Deze ventilatoren staan echter in een werk-/opslagruimte opgesteld waarbij de geluidemissie via de winddruppel ontstaat.

De ventilatoren V8 met diameter 820 mm resulteren volgens de leverancier Multifan 6D82Q1 in een geluidniveau van 60 dB(A) op 7 meter afstand. Dit betekent een emissierelevante bronsterkte van 86 dB(A). De ventilatoren V9 met diameter 910 mm resulteren volgens de leverancier Ziehl-Abegg FF091-6DT.6F.A3P2 in een geluidniveau van 51 dB(A) op 7 meter afstand. Dit betekent een emissierelevante bronsterkte van 77 dB(A). De ventilatoren worden geplaatst in een koker die een uitstroomopening heeft op 8.95 meter.

Diverse publicaties tonen aan dat een verlaging van het toerental tot een forse vermindering van de geluidproductie resulteert. Volgens opgave draaien de ventilatoren in de dagperiode met een capaciteit van 95%, in de avondperiode met een capaciteit van 80% en in de nachtperiode met een capaciteit van 65%. Bij een ventilator die op een bepaald percentage van het maximale toerental draait kan de geluidafname worden berekend volgens de formule: $50 * \log(T1/T2)$. Voor een ventilator die op 80% (avond) van het maximale toerental draait bedraagt de afname 4.8 dB en voor een ventilator die op 65% (nacht) van het maximale

toerental draait bedraagt de afname 9.4 dB. Er zijn ook geluidmetingen verricht tijdens gereduceerd toerental. De geluidemissie van de ventilatoren nam inderdaad af volgens de formule.

De ventilatoren in de warmtewisselaars zijn continu in bedrijf. Voor deze ventilatoren is geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. De geluidemissie van de bestaande warmtewisselaar (stal A) is met geluidmetingen vastgesteld. Bij stal C wordt een nieuwe warmtewisselaar met andere ventilatoren opgesteld. Aan de aanzuigzijde trekt de ventilator door het pakket. Dit betekent dat ter hoogte van het rooster sprake is van een aanzienlijk lager geluidniveau dan aan de zuidzijde van de ventilator. Deze reductie kan in de orde van 10 dB bedragen. Van de inblaasventilator zijn alleen geluidgegevens bekend over de perszijde. Deze bedraagt 103 dB ofwel 93 dB(A). De verwachting is dat er aan de roosterzijde nog sprake van een bronsterkte van 82 dB(A). Voor de geluiduitstraling van de geïsoleerde opstelling is uitgegaan van een bronsterkte van 76 dB(A). De ventilator V10 aan de uitblaaszijde resulteert in een bronsterkte van 83 dB(A). De 'schoorsteen' met een lengte van 5.5 meter resulteert ook in een demping. Deze kan berekend worden volgens de Duitse richtlijn VDI 2081 en is spectraal afhankelijk. Bij de opgegeven lengte varieert deze tussen 0.1 en 0.3 dB(A). De totale bronsterkte van de uitlaat bedraagt dan nog 82 dB(A).

Voor het gebruik van de hogedrukreiniger (0.4 en 1.1 kW) is een bronsterkte gehanteerd van 95 dB(A) op basis van eigen meetgegevens. Tijdens het wassen kunnen piekniveaus ontstaan van maximaal 106 dB(A).

Het laden of lossen van de vaste mest resulteert in een bronsterkte van gemiddeld 101 dB(A) over 5 minuten en maximaal 108 dB(A).

Voor de kadaverkoeling is een bronsterkte van 67 dB(A) aangehouden gemiddeld over 24 uur.

Uit het rapport van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer Onderzoek naar de geluidemissie van enkele agrarische bedrijven en bedrijvigheden kunnen de bronsterkten worden bepaald voor de activiteiten die bij deze inrichting plaatsvinden:

- Het leegzuigen van de mestkelders: de geluidemissie van een stationair draaiende tractor inclusief 2 pompen bedraagt gemiddeld 108 dB(A) (65 dB(A) op 50 meter afstand) en maximaal 116 dB(A) (73 dB(A) op 50 meter afstand). In de situatie waarbij met een vrachtwagen met een pomp de mest wordt opgepompt bedraagt de bronsterkte 105 dB(A) bij een bedrijfstijd van 15 minuten per vracht. Bij 4 vrachten in totaal bedraagt de bedrijfstijd per ingevoerde bronlocatie (4 in totaal) circa 0.25 uur.
- Het verladen van vleesvarkens zonder motor vrachtwagen resulteert in een gemiddeld geluidniveau van 59 dB(A) en een piekgeluid van 78 dB(A) op 25 meter afstand. De gemiddelde en maximale bronsterkte bedraagt hiermee respectievelijk 96 en 115 dB(A).

In tabel 4.1 en 4.2 is een overzicht weergegeven van de geluidbronnen (puntbronnen, lijnbronnen, uitstralende gevels/daken en mobiele bronnen) zoals opgenomen in het rekenmodel.

Tabel 4.1: overzicht geluidbronnen met gehanteerde bedrijfstijden en bronvermogens

bron	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.
puntbronnen						
01-04	Dakventilatoren V3 stal A	9.3 [1.1 dB]	1.3 [4.8 dB]	0.9 [9.4 dB]	86	86
10-14	Dakventilatoren V8 stal C	9.3 [1.1 dB]	1.3 [4.8 dB]	0.9 [9.4 dB]	86	86
15-19	Dakventilatoren V9 stal C	9.3 [1.1 dB]	1.3 [4.8 dB]	0.9 [9.4 dB]	77	77
05	Deur warmtewisselaar (vent)	12	4	8	61	61
06	Rooster warmtewisselaar	12	4	8	71	71
07	Uitlaat warmtewisselaar	12	4	8	74	74
K01-K02	Kadaverkoeling	12	4	8	67	67
08	Uitlaat warmtewisselaar	12	4	8	82	82
09	Inlaat warmtewisselaar	12	4	8	82	82
25	Lossen bulkwagen	0.75	-	-	104	110
26	Laden kippen	1	4	3	95	110
20	Lossen kippen	5	-	1	95	110
21	Kadaver ton ophalen	5 min.	-	-	105	110
22	Laden eieren	1	-	-	94	110
23	Mengen voer bij silo's	2	3	-	83	90
24	Warmtewisselaar (kast)	12	4	8	76	76
Gevelbronnen						
G01	Wintertuinen stal A	12	3	1	65	76
G02		12	3	1	79	90
G03		12	3	1	79	90
G04	Wintertuin stal C	12	3	1	74	86
G05	Achterwand stal A	12	4	8	62	62
lijnbronnen						
T01	Transportband mest	0.5	--	--	85	85
T02	Werkzaamheden tractor	--	[0.25]	[0.25]	104	111
T03	Tractor werkzaamheden	0.75	--	--	104	111
T04	Tractor voer verplaatsen	0.25	--	--	104	111

[..] = bedrijfsuren tijdens de incidentele bedrijfssituatie

Tabel 4.2: overzicht mobiele geluidbronnen met gehanteerde bedrijfstijden en bronvermogens

bronnr	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.
R01	Vrachtwagens eieren ophalen	2	--	--	100	110
R02	Vrachtwagens bulkvoer brengen	2	--	--	100	110
R03	Vrachtwagens afvoer vaste mest	2	--	--	100	110
R04	Vrachtwagens divers	2	--	--	100	110
R05	Vrachtwagens aanvoer kippen	[8]	--	[2]	100	110

bronnr	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.
R06	Vrachtwagens afvoer kippen	-	[4]	[4]	100	110
R07	Tractoren richting velden	8	-	-	104	111
R08	Personenauto's	10	-	-	90	100
R09	Personenauto's vangploeg	-	[8]	[8]	90	100
R10	Busje vangploeg	-	[6]	[6]	92	100
R11	Bestelauto	2	-	-	92	100
I01	Indirect vrachtwagens vertrekken	10	--	--	102	--
I02	Indirect tractoren	8	--	--	104	--
I03	Indirect personenauto's	10	--	--	90	--
I04	Indirect bestelauto's	2	--	--	92	--

[..] = aantallen tijdens de incidentele bedrijfssituaties

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 (rekenmodel L_{Af,LT}) en bijlage 3 (rekenmodel L_{Amax}). In figuur 5 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven. Figuur 6 geeft de gehanteerde rijroutes weer voor het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Directe hinder

5.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit de eerste rekenresultaten bleek dat de norm in de nachtperiode wordt overschreden waarbij een belangrijk deel van de overschrijding wordt veroorzaakt door de nieuw te plaatsen ventilatoren V8. Naar aanleiding van deze constatering zijn maatregelen voorgesteld in de vorm van het plaatsen van geluiddempers. Volgens opgave kan met deze geluiddempers een reductie van 7 dB worden bereikt. Hiermee is in de berekeningen rekening gehouden (groepsreductie op geluidbronnen 10 tot en met 14).

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de beoordelingspunten na het plaatsen van de voorgestelde geluiddempers. In de tabel is tevens een toetsing opgenomen aan de voorgestelde geluidnormen. De gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 2.

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

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau								
		$L_{Ar,LT}$ in dB(A) tijdens de								
		Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
Nr.	Omschrijving	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
01	Gorsselseweg 42	28 [29]	40	--	32 [38]	35	-	29 [35]	30	--
02	Molenweg 2	33 [33]	40	--	27 [30]	35	--	23 [27]	30	--
03	Gorsselseweg 40	42 [42]	40	2	33 [40]	35	--	29 [37]	30	--
04	Gorsselseweg 47	38 [39]	40	--	29 [35]	35	--	26 [32]	30	--
05	Molenweg 8	39 [40]	40	--	33 [36]	35	--	29 [33]	30	--
06	Molenweg 5	40 [40]	40	--	31 [35]	35	--	27 [32]	30	--
07	Paddensteeg 5	29 [31]	40	--	27 [31]	35	--	24 [29]	30	--

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de voorgestelde norm

[..] Berekende bijdrage tijdens de incidentele bedrijfssituatie

Uit de tabel blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevels van de woningen maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde bedraagt tijdens representatieve bedrijfsomstandigheden. Er wordt niet voldaan aan de richtwaarde voor een landelijke omgeving. De overschrijding bij één woning wordt veroorzaakt door het lossen van voertuigen bij de silo's hetgeen gemiddeld tweemaal per week kan voorkomen tijdens de dagperiode. Tijdens de avond- en nachtperiode wordt wel voldaan aan de richtwaarden. De toename en overschrijding wordt veroorzaakt door de sloop van een bestaande hal. Deze hal resulteerde in een geluidreductie door de afschermdende werking in de richting van woningen aan de Gorsselseweg.

Tijdens de incidentele bedrijfssituatie neemt de geluidbelasting toe tot 47 dB(A) etmaalwaarde (Gorsselseweg 40). Deze situatie treed minder dan 12 maal op jaarbasis op.

5.1.2 Maximale geluidniveaus

Voor de beoogde situatie zijn tevens de maximale geluidniveaus berekend invallend op de gevel van woningen. Hierbij is o.a. rekening gehouden met het ontsnappen van perslucht bij de vrachtwagens (110 dB(A)) en het sluiten van een portier bij een personenauto (100 dB(A)). 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	Gorsselseweg 42	59	70	--	<45 [62]	65	--	<40 [62]	60	--
02	Molenweg 2	54	70	--	<45 [53]	65	--	<40 [53]	60	--
03	Gorsselseweg 40	65	70	--	<45 [65]	65	--	<40 [65]	60	--
04	Gorsselseweg 47	62	70	--	<45 [64]	65	--	<40 [64]	60	--
05	Molenweg 8	63	70	--	<45 [61]	65	--	43 [61]	60	--
06	Molenweg 5	59	70	--	<45 [60]	65	--	<40 [60]	60	--
07	Paddensteeg 5	47	70	--	<45 [49]	65	--	<40 [49]	60	--

Berek. Berekende maximale geluidniveaus

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

[..] Berekende maximale geluidniveaus tijdens incidentele bedrijfssituatie

Uit de tabel en bijlage 4 blijkt dat het maximale geluidniveau invallend op de gevels van woningen bij de woningen minder dan 65 dB(A) bedraagt tijdens zowel de representatieve bedrijfssituatie als de incidentele bedrijfssituatie. Er wordt onder representatieve bedrijfsomstandigheden voldaan aan de grenswaarden volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Tijdens de incidentele bedrijfssituatie kunnen ter plaatse van woningen piekniveaus ontstaan tot 65 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Hierbij worden de piekniveaus bepaald door het van het terrein wegrijden van een vrachtwagen (aan- of afvoer kippen) wanneer ter hoogte van de openbare weg sprake is van het ontsnappen van remlucht ($L_{max} = 110$ dB(A)).

5.2 Indirecte hinder

Uitgaande van het aantal transportbewegingen dat onder representatieve bedrijfsomstandigheden van en naar de inrichting kan rijden, is de geluidbijdrage ter plaatse van woningen bepaald.

Voor de Gorsselseweg is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 35 km/h over het gehele traject (op-trekkend en afremmend verkeer). Verder is rekening gehouden dat het aankomende en vertrekkende verkeer dezelfde route volgt (worst-case scenario). Uit de berekeningen blijkt (zie bijlage 6) dat ter plaatse van woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 40 dB(A) bedraagt (Gorsselseweg 47). Dit betekent dat ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Circulaire indirecte hinder ongeacht de te volgen rijroute van en naar het bedrijf. Volgens de beoordelingsystematiek uit de circulaire is er dan geen hinder te verwachten.

5.3 Best Beschikbare Technieken

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu, moeten voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende Best Beschikbare Technieken worden toegepast, mits deze economisch en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, evenals de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

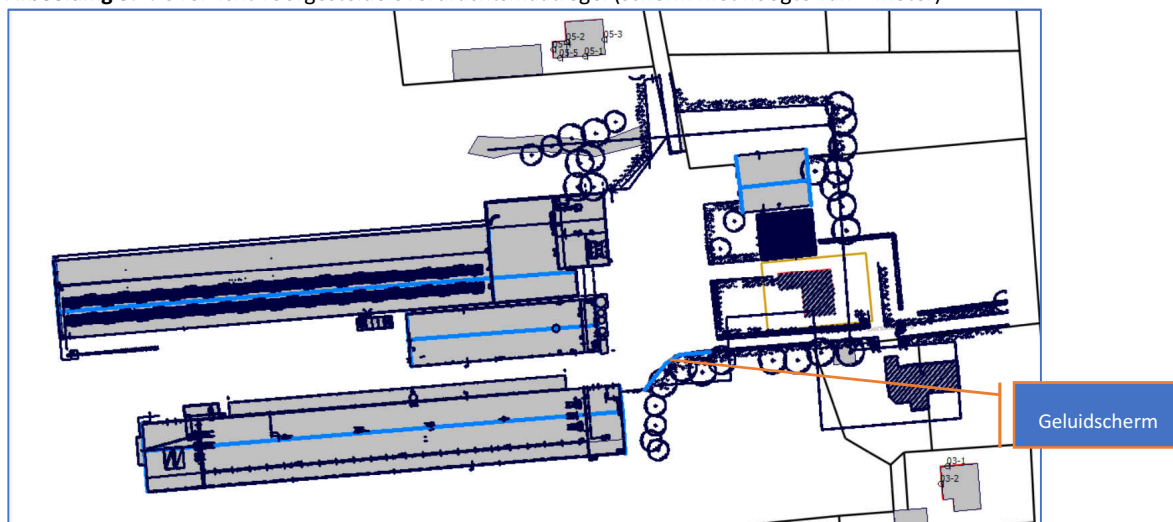
Installaties

De installaties hebben een geluidvermogeniveau conform de huidige stand der techniek. De in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten voor de installaties dienen als taakstellend te worden gehanteerd bij de keuze in de toekomst van eventueel nieuw te plaatsen installaties en/of in de vergunningsprocedure. De voor de omgeving relevante geluidbronnen (ventilatoren) worden van een geluiddemper voorzien. Daarnaast worden de ventilatoren van de warmtewisselaar is een goed geïsoleerde opstelling geplaatst.

Laden/ lossen

Bij de meeste laad- en losactiviteiten zijn naast de huidige benutting van de afscherpende werking van gebouwen geen relevante maatregelen mogelijk, omdat het doorgaans bronnen van derden betreft. Door de huidige ligging van de toegangspoort is het niet mogelijk om de geluidemissie vanwege laad- en losactiviteiten te reduceren door het plaatsen van een afscherming. Een uitzondering hierop zijn de laad- en losactiviteiten bij de voerkeuken. Bij één woning is sprake van een overschrijding van de richtwaarden (Gorsseweg 40) tijdens de dagperiode. Door het plaatsen van een beperkte afscherming van circa 2 meter (schutting of wal) op de rand van het bedrijfsterrein kan ook bij deze woning worden voldaan aan de richtwaarden. Onderstaande afbeelding geeft de situering van de afscherming weer. Voor de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2. In hoeverre de voorgestelde maatregel ook wenselijk is bij omwonenden (beperken zicht) is niet bekend.

Afbeelding 5.1: Overzicht voorgestelde overdrachtsmaatregel (scherm met hoogte van 2 meter)



Transport en intern transport

De inrichtinghouder heeft slechts beperkte invloed op de geluidemissie van de vrachtwagens aangezien het doorgaans vrachtwagens van derden betreft. De vrachtwagens voldoen in de regel aan de huidige stand der techniek. Het eigen materieel heeft een geluidvermogeniveau overeenkomstig de huidige stand der techniek.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande kan gesteld worden dat het bedrijf in het kader van het BBT voldoende geluidbeperkende maatregelen heeft getroffen. Er zijn geen effectieve maatregelen denkbaar die resulteren in een significante geluidreductie op de totale geluidbijdrage vanwege de inrichting en haar activiteiten op de gevels van woningen.

6 Conclusie en samenvatting

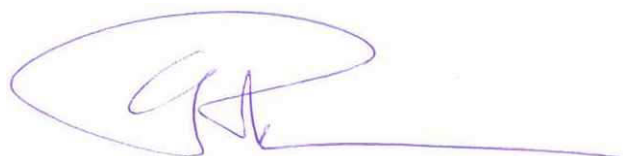
Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het agrarische bedrijf aan de Gorsselseweg 38 te Bathmen.

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

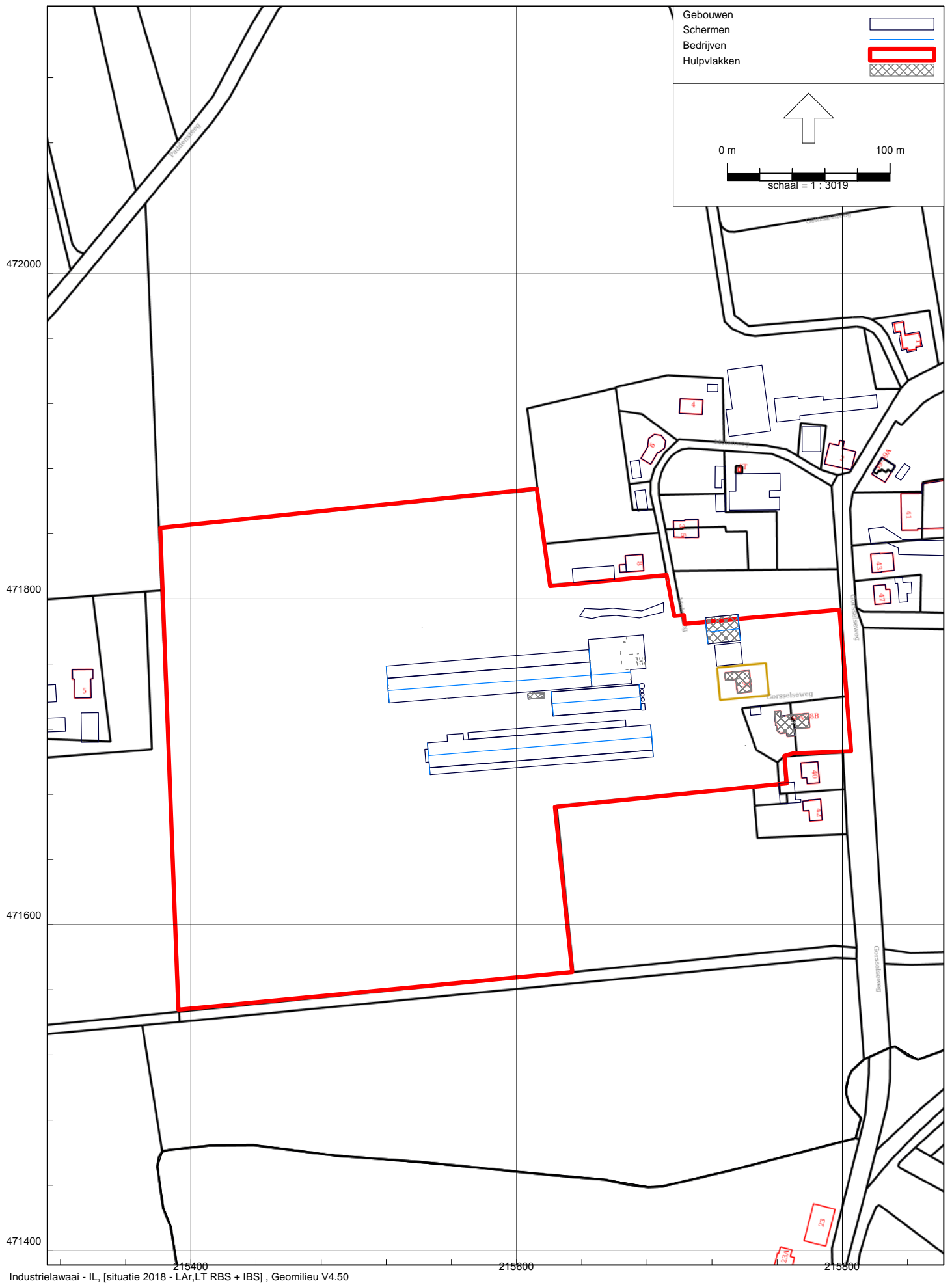
- Directe hinder:
 - o Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedraagt op de gevels van woningen onder representatieve bedrijfsomstandigheden minder dan 42 dB(A) etmaalwaarde wanneer de ventilatoren van stal C van geluiddempers worden voorzien (reductie van 7 dB). Na het treffen van deze maatregel wordt niet voldaan aan de richtwaarden voor een landelijke omgeving bij de woning aan de Gorsselseweg 40. De overschrijding wordt veroorzaakt door het verwijderen van een bestaande hal en kan alleen worden opgeheven door het plaatsen van een scherm/schutting met een hoogte van 2 meter;
 - o Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt onder representatieve bedrijfsomstandigheden ter plaatse van woningen minder dan 70 dB(A) tijdens de dagperiode. Tijdens de avond- en nachtperiode ontstaan er geen relevante maximale geluidniveaus tijdens representatieve bedrijfsomstandigheden. Er wordt voldaan aan de normstelling volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.
 - o Tijdens de incidentele bedrijfssituatie kunnen piekniveaus ontstaan tot maximaal 65 dB(A) in de avond- en nachtperiode.
- Indirecte hinder:
 - o het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt maakt gebruik van ontsluitingswegen die ook door andere agrarische bedrijven en plaatselijk verkeer wordt gebruikt. Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het verkeer maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en dus lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire Indirecte hinder. Volgens de beoordelingsystematiek uit de Circulaire is er dan geen indirecte hinder te verwachten.

Het bevoegde gezag wordt verzocht vergunning te verlenen op basis van de rekenresultaten van het akoestische onderzoek.

TecMaP

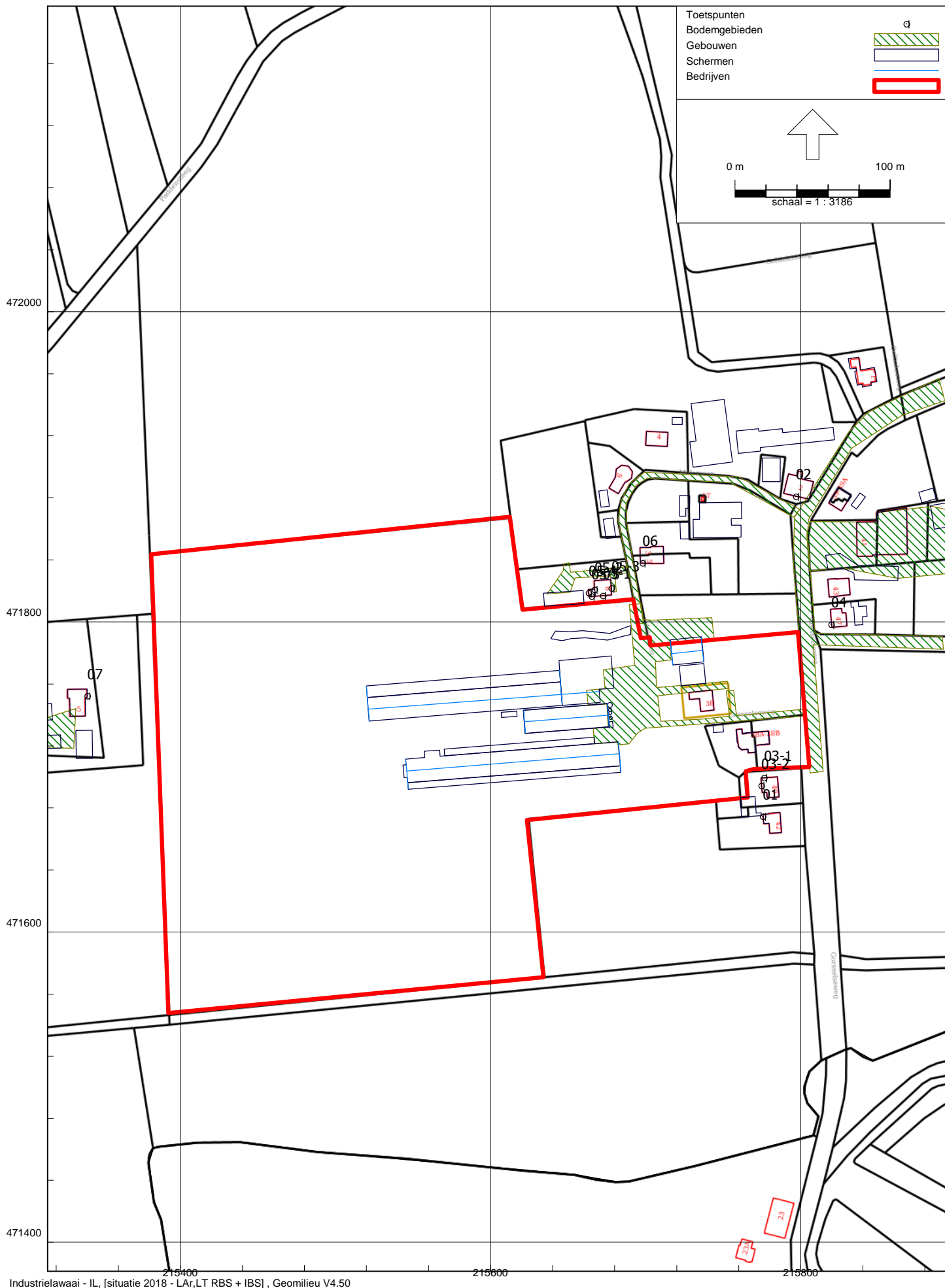


ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur



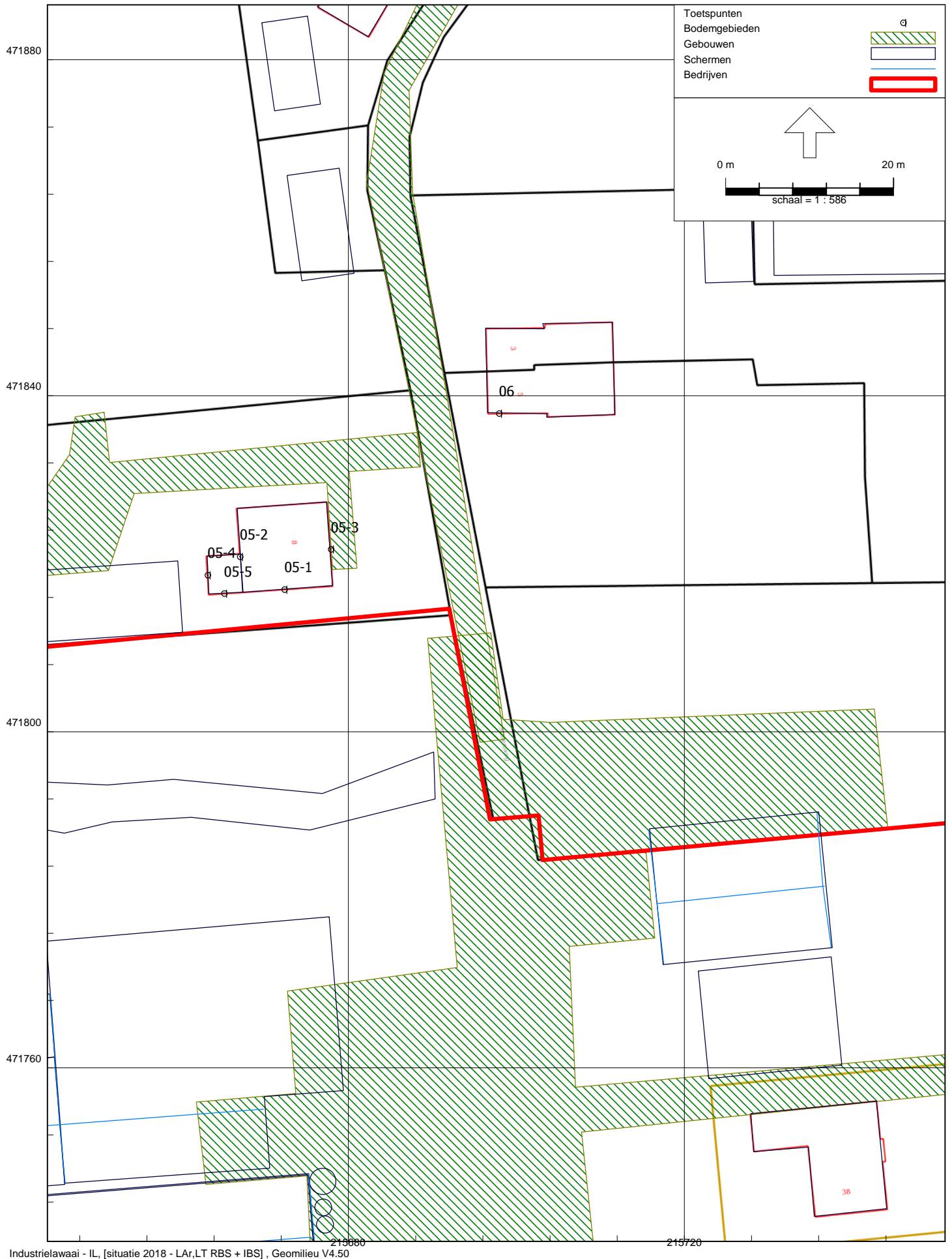
Industrielaan - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

Figuur 1: Situering bedrijf ten opzichte van woningen



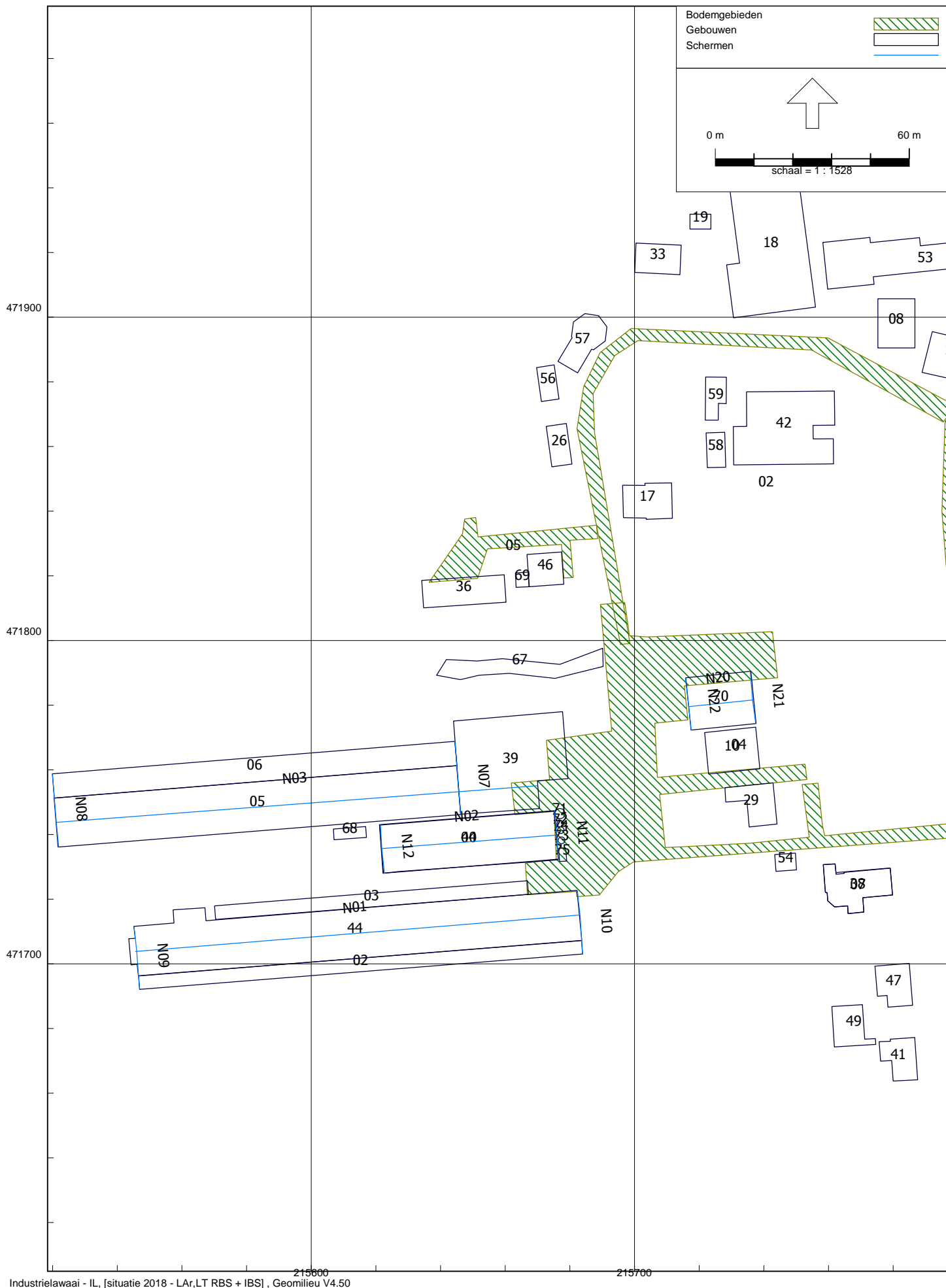
Industrielaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 3.1: Overzicht rekenmodel met situering rekenpunten



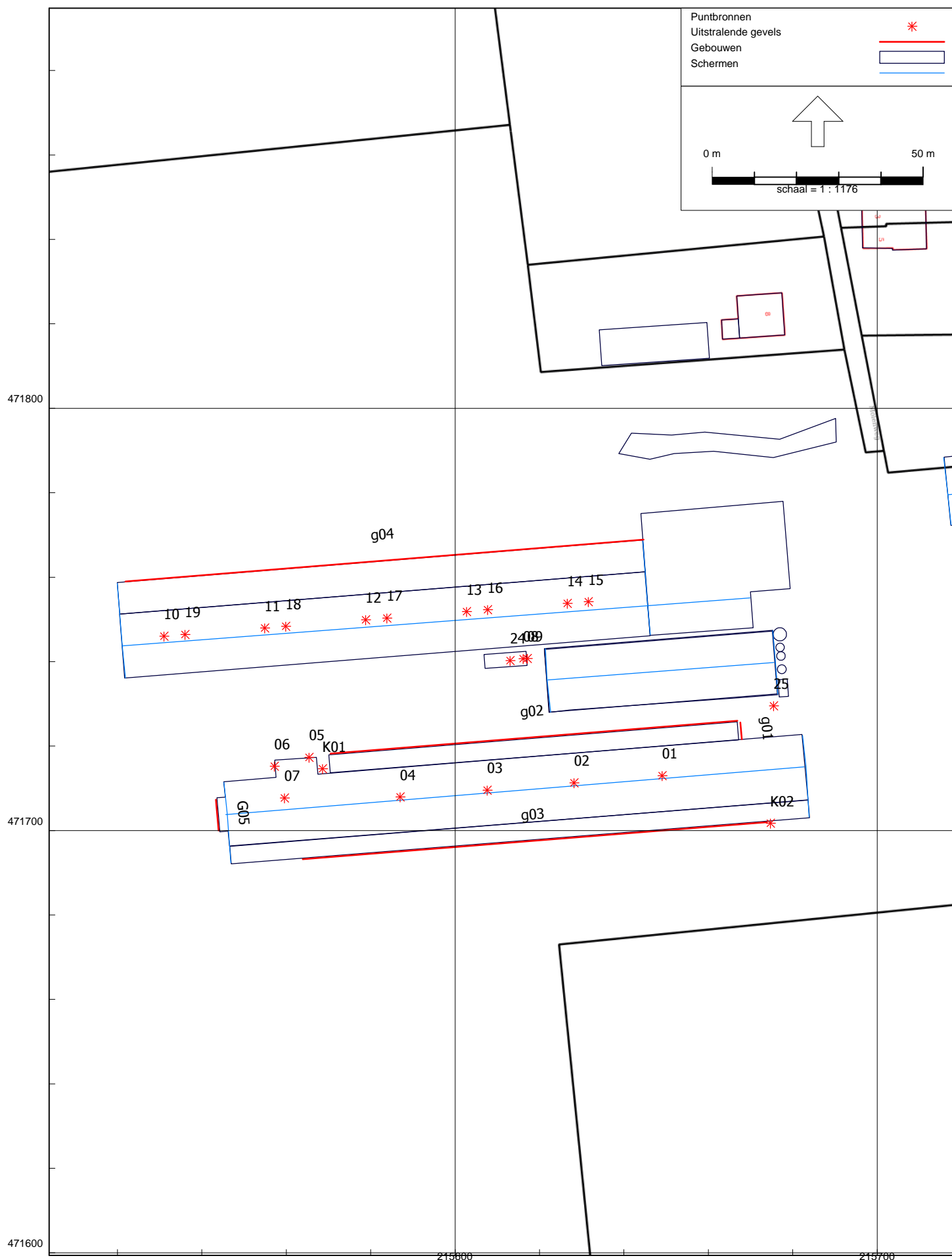
Industrielaawai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 3.2: Overzicht rekenmodel met situering rekenpunten
-detail-



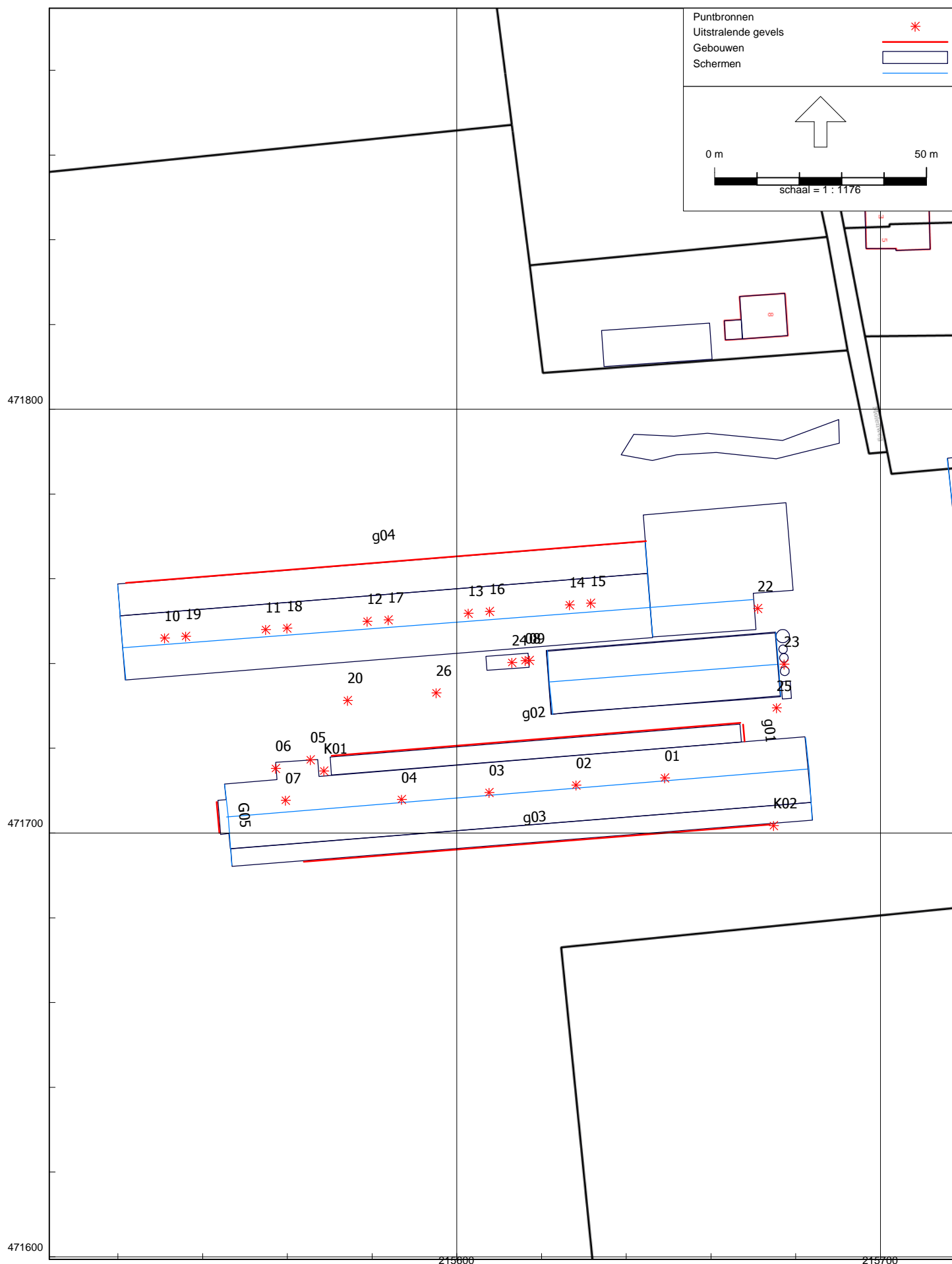
Industrielaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

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



Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 5a: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-RBS-



Industrielaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 5b: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-IBS-

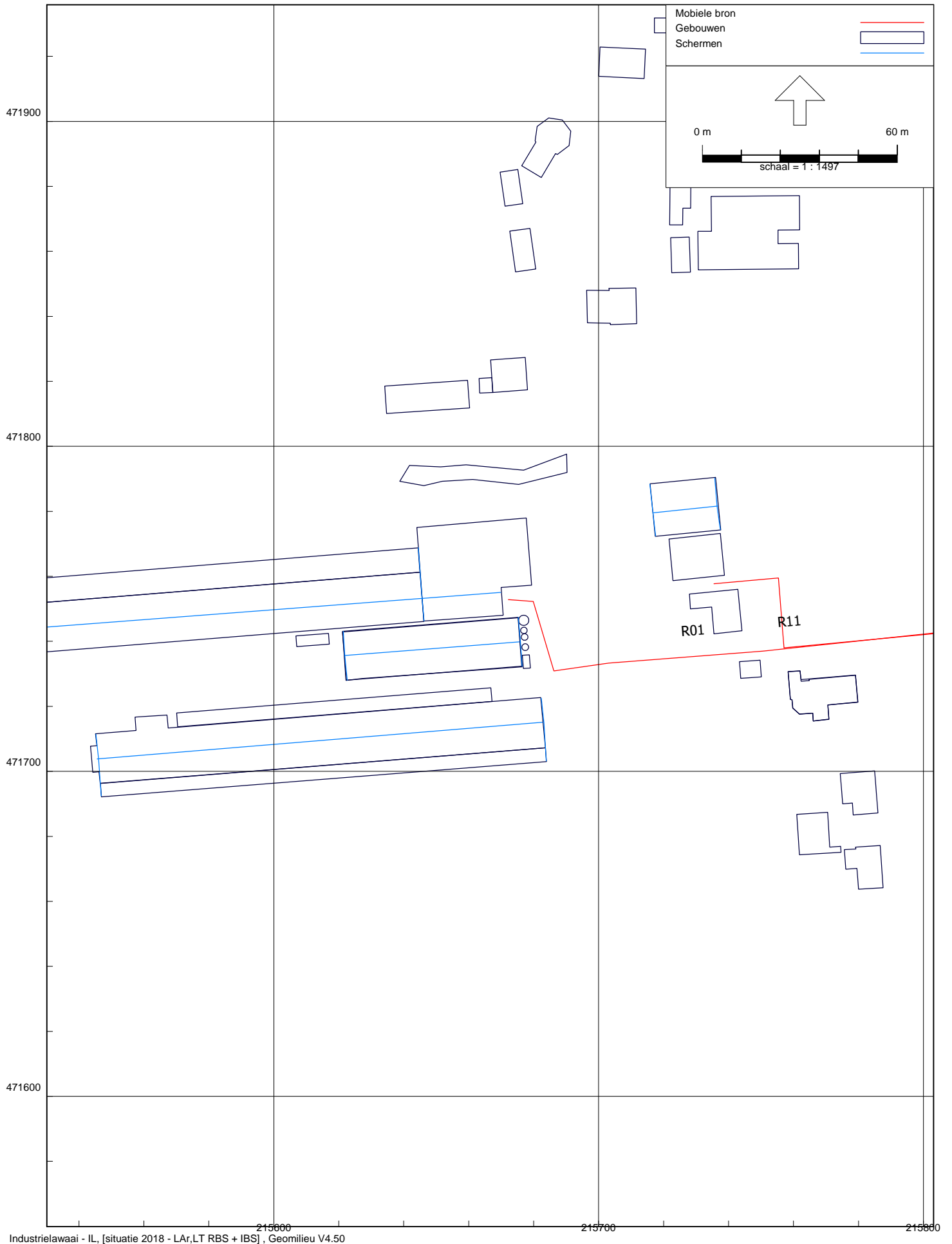


figuur 5c: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-RBS-



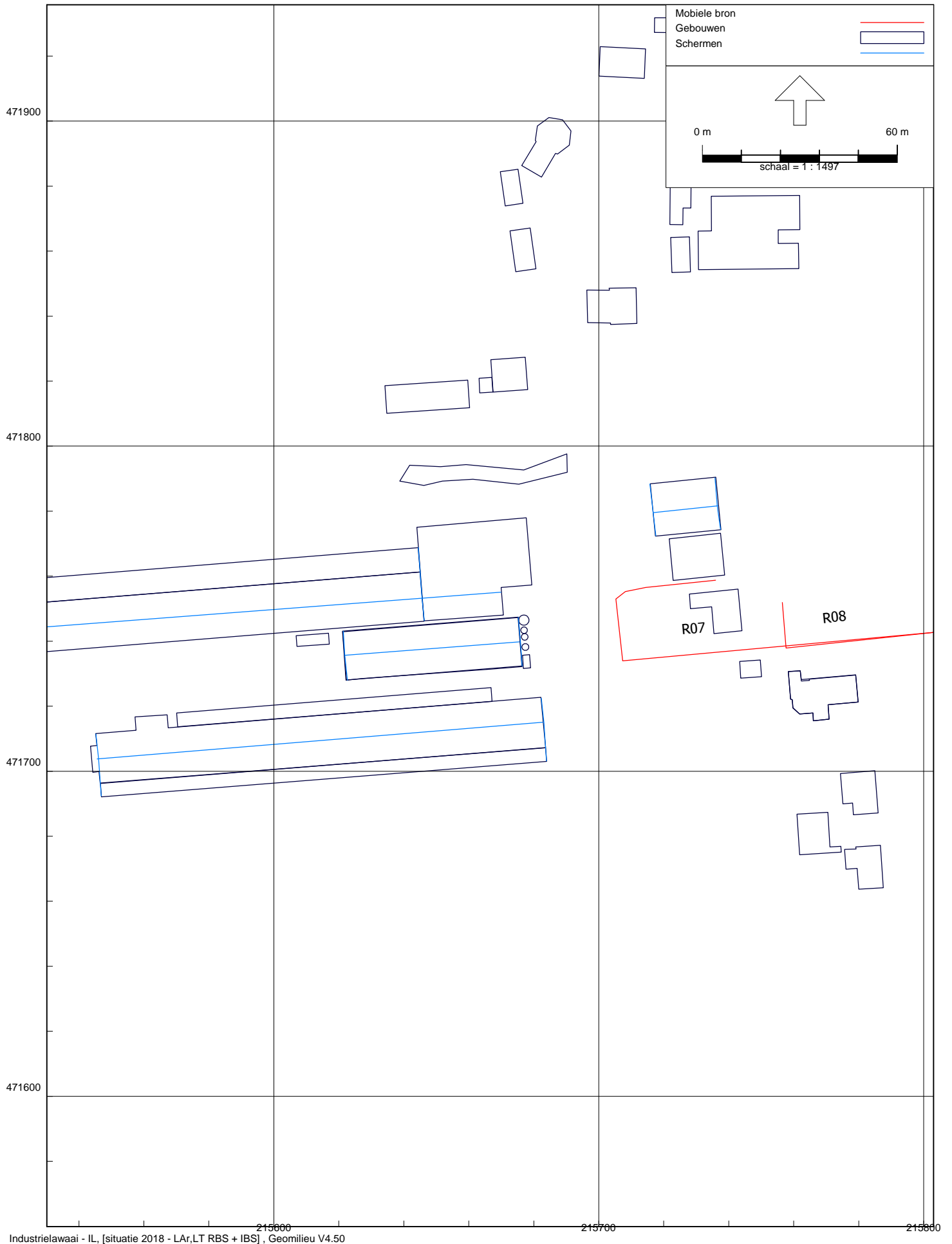
Industrielaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 5d: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-IBS-



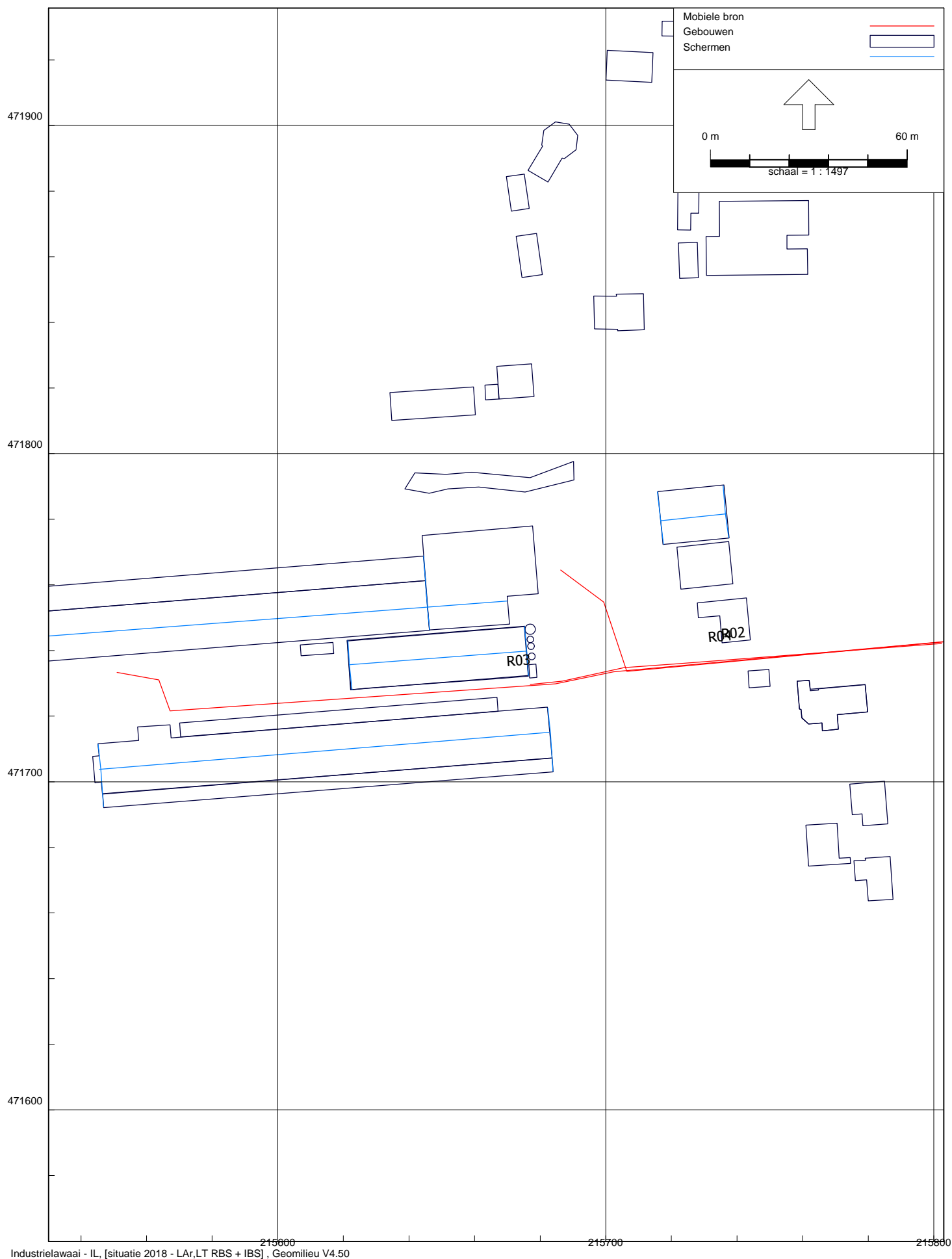
Industrielaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 5e: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-RBS-



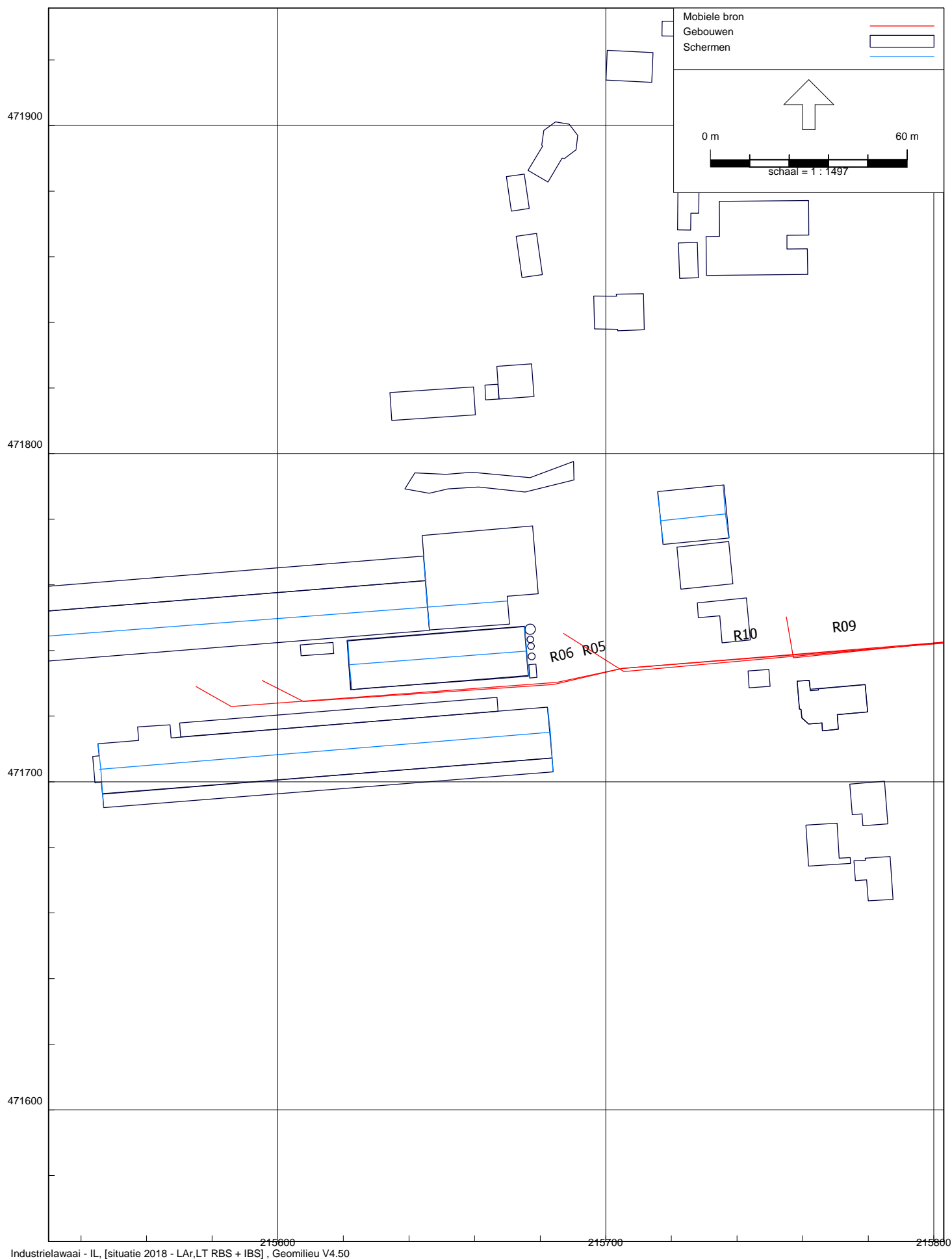
Industrielaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 5f: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-RBS-



Industrielaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 5g: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-RBS-



Industrielaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT RBS + IBS], Geomilieu V4.50

figuur 5h: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-IBS-



figuur 6: Overzicht rekenmodel met ingevoerde geluidbronnen en gevelbronnen
-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.

Model: LAr,LT RBS + IBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaveld	Cp	Refl. 31
02	stal A	215546,95	471692,14	2,10	0,00	0 dB	0,00
03	stal A wintertuin	215667,18	471721,48	2,10	0,00	0 dB	0,00
04	stal B	215621,16	471742,90	2,80	0,00	0 dB	0,80
05	stal C	215520,49	471751,24	5,50	0,00	0 dB	0,80
06	stal C wintertuin	215644,42	471768,77	2,20	0,00	0 dB	0,00
07	woonhuis	215758,35	471730,67	7,00	0,00	0 dB	0,80
08		215786,70	471890,47	4,38	0,00	0 dB	0,80
09		215878,08	471876,86	1,38	0,00	0 dB	0,80
10		215722,89	471758,70	1,18	0,00	0 dB	0,80
11		215261,17	472275,31	3,44	0,00	0 dB	0,80
12		215310,29	471736,50	2,68	0,00	0 dB	0,80
13		215243,59	472259,69	4,25	0,00	0 dB	0,80
14		215835,89	471872,73	2,30	0,00	0 dB	0,80
15		215816,04	471842,99	4,42	0,00	0 dB	0,80
16		215886,10	471859,85	4,39	0,00	0 dB	0,80
17		215703,61	471837,86	5,84	0,00	0 dB	0,80
19		215723,59	471927,25	1,28	0,00	0 dB	0,80
18		215750,62	471943,53	5,05	0,00	0 dB	0,80
20		215194,52	472245,04	6,67	0,00	0 dB	0,80
21		215913,72	472183,04	2,78	0,00	0 dB	0,80
22		215303,89	471718,04	5,12	0,00	0 dB	0,80
23		215328,93	471739,13	5,34	0,00	0 dB	0,80
24		215836,32	471842,24	5,05	0,00	0 dB	0,80
25		215826,18	471871,60	4,39	0,00	0 dB	0,80
26		215678,90	471867,09	2,22	0,00	0 dB	0,80
27		215942,23	472161,81	4,43	0,00	0 dB	0,80
28		215265,99	472268,14	3,92	0,00	0 dB	0,80
29		215727,93	471754,53	5,77	0,00	0 dB	0,80
30		215915,83	472110,81	4,47	0,00	0 dB	0,80
31		215831,00	471828,25	4,37	0,00	0 dB	0,80
32		215971,20	472106,24	6,16	0,00	0 dB	0,80
33		215714,42	471922,24	4,93	0,00	0 dB	0,80
34		215826,33	471808,73	3,75	0,00	0 dB	0,80
35		215801,14	471896,77	5,12	0,00	0 dB	0,80
36	schuur	215660,25	471811,83	4,01	0,00	0 dB	0,50
37		215255,56	472276,66	4,15	0,00	0 dB	0,80
38		215762,00	471730,92	4,15	0,00	0 dB	0,80
39	opslag en inpakruimte	215679,39	471757,29	5,60	0,00	0 dB	0,80
40	gebouw B	215675,26	471747,40	2,80	0,00	0 dB	0,80
41		215786,66	471677,20	3,92	0,00	0 dB	0,80
42		215755,21	471866,54	2,93	0,00	0 dB	0,80
43		215966,08	472079,35	4,08	0,00	0 dB	0,80
44		215682,19	471722,74	3,30	0,00	0 dB	0,80
45		215976,39	472148,34	5,79	0,00	0 dB	0,80

Model: LAr,LT RBS + IBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 31
46		215678,11	471817,39	6,00	0,00	0 dB	0,80
47		215784,95	471700,14	4,91	0,00	0 dB	0,80
48		215837,15	471970,76	3,91	0,00	0 dB	0,80
49		215770,49	471687,36	3,21	0,00	0 dB	0,80
50		215837,00	471813,18	2,56	0,00	0 dB	0,80
51		215966,98	472166,95	2,85	0,00	0 dB	0,80
52		215288,56	472142,33	2,52	0,00	0 dB	0,80
53		215820,80	471925,41	3,83	0,00	0 dB	0,80
54		215750,10	471729,07	0,40	0,00	0 dB	0,80
55		215980,64	472115,13	3,80	0,00	0 dB	0,80
56		215676,65	471874,71	3,41	0,00	0 dB	0,80
57		215691,44	471896,99	5,62	0,00	0 dB	0,80
58		215728,24	471853,61	2,89	0,00	0 dB	0,80
59		215728,42	471881,42	2,03	0,00	0 dB	0,80
60		215343,41	471712,02	5,27	0,00	0 dB	0,80
61		216149,43	472232,07	5,24	0,00	0 dB	0,80
62		216029,90	472188,04	3,80	0,00	0 dB	0,80
63		216011,59	472182,04	5,68	0,00	0 dB	0,80
64		216190,31	472236,04	4,32	0,00	0 dB	0,80
65		216006,96	472163,77	2,94	0,00	0 dB	0,80
66		216173,81	472213,85	2,32	0,00	0 dB	0,80
67	aarden wal	215638,77	471789,28	2,00	0,00	2 dB	0,20
68	warmtewisselaar	215607,09	471738,39	2,20	0,00	0 dB	0,80
69	aanbouw	215667,11	471821,15	2,50	0,00	0 dB	0,80
70	D werktuigenberging	215715,85	471788,45	3,30	0,00	0 dB	0,80
71		215678,51	471746,47	4,00	0,00	0 dB	0,50
72		215678,00	471743,38	4,00	0,00	0 dB	0,50
73		215678,46	471738,21	4,00	0,00	0 dB	0,50
74		215678,22	471741,34	4,00	0,00	0 dB	0,50
75		215676,52	471735,70	2,00	0,00	0 dB	0,50

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	paddensteeg	215126,00	471897,66	0,00
02	molenweg	215698,58	471799,09	0,00
03	Gorsselseweg	215889,06	471956,94	0,00
04		215661,88	471755,91	0,00
05		215636,44	471818,00	0,00
06		215806,24	471864,85	0,00

Model: LAr,LT RBS + IBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Cp
N01	nok dak stal A	5,80	5,80	0,00	0,00	0,00	0,00	2 dB
N02	nok dak stal B	5,53	5,53	0,00	0,00	0,00	0,00	2 dB
N03	nok dak stalC	8,45	8,45	0,00	0,00	0,00	0,00	2 dB
N07	gevels	5,50	2,20	0,00	0,00	0,00	0,80	0 dB
N08	gevels	2,20	5,50	0,00	0,00	0,00	0,80	0 dB
N09	gevels	3,30	2,10	0,00	0,00	0,00	0,80	0 dB
N10	gevels	2,10	3,30	0,00	0,00	0,00	0,80	0 dB
N11	gevels	2,85	2,85	0,00	0,00	0,00	0,80	0 dB
N12	gevels	2,85	2,85	0,00	0,00	0,00	0,80	0 dB
N20	nok dak D	6,59	6,59	0,00	0,00	0,20	0,20	2 dB
N21	gevel D	3,30	3,30	0,00	0,00	0,00	0,80	0 dB
N22	gevel D	3,30	3,30	0,00	0,00	0,00	0,80	0 dB

Model: LAr,LT RBS + IBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
05-1	Molenweg 8	215672,36	471816,95	0,00	1,50	5,00	Ja
06	Molenweg 5	215697,91	471837,91	0,00	1,50	5,00	Ja
03-2	Gorsselseweg 40 achterzijde	215774,57	471694,43	0,00	1,50	5,00	Ja
03-1	Gorsselseweg 40 zijgevel	215776,38	471699,53	0,00	1,50	5,00	Ja
01	Gorsselseweg 42 achtergevel	215775,47	471674,55	0,00	1,50	5,00	Ja
07	Paddensteeg 5	215340,08	471752,22	0,00	1,50	5,00	Ja
04	Gorsselseweg 47	215819,71	471798,29	0,00	1,50	5,00	Ja
05-2	Molenweg 8 achterzijde	215667,07	471820,85	0,00	5,00	--	Ja
05-3	Molenweg 8	215677,91	471821,76	0,00	1,50	5,00	Ja
02	Molenweg 2	215796,81	471880,88	0,00	1,50	5,00	Ja
05-4	Molenweg 8 aanbouw	215663,23	471818,68	0,00	1,50	--	Ja
05-5	Molenweg 8 aanbouw	215665,20	471816,48	0,00	1,50	--	Ja

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenDemping	Type
05	deur warmtewisselaar	215565,40	471717,31	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Uitstralende gevel
06	rooster warmtewisselaar	215557,19	471715,22	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Uitstralende gevel
07	uitlaat warmtewisselaar	215559,55	471707,73	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
08	uitlaat warmtewisselaar	215616,11	471740,72	5,50	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
09	inlaat warmtewisselaar	215617,11	471740,75	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
25	lossen bulkwagen	215675,46	471729,53	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
K02	kadaverkoeling 1 kW	215674,73	471701,75	0,50	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
24	geïsoleerde warmtewisselaar	215613,00	471740,23	1,30	0,00	0,00	360,00	Ja	Normale puntbron
K01	kadaverkoeling 1 kW	215568,60	471714,63	0,50	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
10	ventilatoren hal C V8	215530,99	471746,02	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
11	ventilatoren hal C V8	215554,88	471747,99	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
12	ventilatoren hal C V8	215578,79	471749,94	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
13	ventilatoren hal C V8	215602,69	471751,87	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
14	ventilatoren hal C V8	215626,59	471753,82	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	215535,97	471746,41	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	215559,88	471748,35	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	215583,82	471750,30	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	215631,56	471754,22	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	215607,71	471752,29	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
01	dakventilator V3	215649,07	471713,01	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
02	dakventilator V3	215628,15	471711,28	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
03	dakventilator V3	215607,59	471709,58	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
04	dakventilator V3	215586,94	471707,94	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
05	21,30	32,90	37,70	44,80	57,00	56,80	51,40	40,40	27,80	60,67	0,00	0,00	0,00
06	35,10	46,20	57,50	63,70	67,70	64,10	54,70	51,10	41,60	70,74	0,00	0,00	0,00
07	38,00	49,00	61,00	67,00	71,00	67,00	58,00	54,00	45,00	73,96	0,00	0,00	0,00
08	--	60,83	65,83	74,83	76,67	76,67	74,67	71,67	64,87	82,44	0,00	0,00	0,00
09	2,00	40,30	57,40	63,90	76,30	77,50	75,70	69,50	60,40	81,73	0,00	0,00	0,00
25	68,10	74,00	92,50	93,80	96,70	100,20	97,00	93,30	88,90	104,36	12,04	--	--
K02	37,11	51,60	52,40	56,70	61,60	63,30	55,20	49,60	38,00	66,82	0,00	0,00	0,00
24	58,70	58,30	64,50	65,70	73,40	66,60	60,80	53,10	44,50	75,54	0,00	0,00	0,00
K01	37,11	51,60	52,40	56,70	61,60	63,30	55,20	49,60	38,00	66,82	0,00	0,00	0,00
10	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
11	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
12	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
13	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
14	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
19	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
18	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
17	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
15	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
16	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
01	34,50	53,90	62,10	78,50	82,60	79,80	73,70	66,90	57,60	85,79	1,10	4,80	9,40
02	34,50	53,90	62,10	78,50	82,60	79,80	73,70	66,90	57,60	85,79	1,10	4,80	9,40
03	34,50	53,90	62,10	78,50	82,60	79,80	73,70	66,90	57,60	85,79	1,10	4,80	9,40
04	34,50	53,90	62,10	78,50	82,60	79,80	73,70	66,90	57,60	85,79	1,10	4,80	9,40

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: IBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenDemping	Type
26	laden kippen	215595,10	471733,06	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
20	lossen kippen	215574,20	471731,29	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
21	kadaver-ton	215759,99	471741,94	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
22	laden eieren	215671,00	471753,01	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
23	mengen voer (wormen en elevatoren)	215677,25	471739,87	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
05	deur warmtewisselaar	215565,40	471717,31	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Uitstralende gevel
06	rooster warmtewisselaar	215557,19	471715,22	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Uitstralende gevel
07	uitlaat warmtewisselaar	215559,55	471707,73	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
08	uitlaat warmtewisselaar	215616,11	471740,72	5,50	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
09	inlaat warmtewisselaar	215617,11	471740,75	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
25	lossen bulkwagen	215675,46	471729,53	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
K02	kadaverkoeling 1 kW	215674,73	471701,75	0,50	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
24	geïsoleerde warmtewisselaar	215613,00	471740,23	1,30	0,00	0,00	360,00	Ja	Normale puntbron
K01	kadaverkoeling 1 kW	215568,60	471714,63	0,50	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
10	ventilatoren hal C V8	215530,99	471746,02	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
11	ventilatoren hal C V8	215554,88	471747,99	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
12	ventilatoren hal C V8	215578,79	471749,94	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
13	ventilatoren hal C V8	215602,69	471751,87	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
14	ventilatoren hal C V8	215626,59	471753,82	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	215535,97	471746,41	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	215559,88	471748,35	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	215583,82	471750,30	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	215631,56	471754,22	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	215607,71	471752,29	8,95	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
01	dakventilator V3	215649,07	471713,01	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
02	dakventilator V3	215628,15	471711,28	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
03	dakventilator V3	215607,59	471709,58	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron
04	dakventilator V3	215586,94	471707,94	6,40	0,00	0,00	360,00	Nee	Normale puntbron

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: IBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
26	58,30	70,30	77,50	82,90	87,00	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	10,79	0,00	4,26
20	58,30	70,30	77,50	82,90	87,00	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	3,80	--	9,03
21	69,10	81,30	93,50	93,40	99,40	100,20	97,80	93,00	83,00	105,05	21,60	--	--
22	61,80	71,20	73,10	79,40	84,60	90,80	88,50	86,30	79,30	94,52	10,79	--	--
23	29,00	40,80	54,80	64,10	71,80	75,20	77,10	77,50	74,20	82,67	7,78	1,25	--
05	21,30	32,90	37,70	44,80	57,00	56,80	51,40	40,40	27,80	60,67	0,00	0,00	0,00
06	35,10	46,20	57,50	63,70	67,70	64,10	54,70	51,10	41,60	70,74	0,00	0,00	0,00
07	38,00	49,00	61,00	67,00	71,00	67,00	58,00	54,00	45,00	73,96	0,00	0,00	0,00
08	--	60,83	65,83	74,83	76,67	76,67	74,67	71,67	64,87	82,44	0,00	0,00	0,00
09	2,00	40,30	57,40	63,90	76,30	77,50	75,70	69,50	60,40	81,73	0,00	0,00	0,00
25	68,10	74,00	92,50	93,80	96,70	100,20	97,00	93,30	88,90	104,36	12,04	--	--
K02	37,11	51,60	52,40	56,70	61,60	63,30	55,20	49,60	38,00	66,82	0,00	0,00	0,00
24	58,70	58,30	64,50	65,70	73,40	66,60	60,80	53,10	44,50	75,54	0,00	0,00	0,00
K01	37,11	51,60	52,40	56,70	61,60	63,30	55,20	49,60	38,00	66,82	0,00	0,00	0,00
10	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
11	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
12	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
13	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
14	54,40	67,20	78,30	80,50	79,30	78,70	74,50	62,40	51,20	85,74	1,10	4,80	9,40
19	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
18	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
17	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
15	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
16	45,40	58,20	69,30	71,50	70,30	69,70	65,50	53,40	42,20	76,74	1,10	4,80	9,40
01	34,50	53,90	62,10	78,50	82,60	79,80	73,70	66,90	57,60	85,79	1,10	4,80	9,40
02	34,50	53,90	62,10	78,50	82,60	79,80	73,70	66,90	57,60	85,79	1,10	4,80	9,40
03	34,50	53,90	62,10	78,50	82,60	79,80	73,70	66,90	57,60	85,79	1,10	4,80	9,40
04	34,50	53,90	62,10	78,50	82,60	79,80	73,70	66,90	57,60	85,79	1,10	4,80	9,40

Model: LAr,LT RBS + IBS
 Groep: RBS
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
R01	vrachtwagen eieren ophalen	215672,20	471752,82	215803,17	471742,57	10	63,80	78,40	82,40
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	215677,00	471729,66	215802,40	471742,13	10	63,80	78,40	82,40
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	215551,03	471733,30	215803,20	471742,70	10	63,80	78,40	82,40
R04	vrachtwagens divers	215686,26	471764,53	215803,20	471742,64	10	63,80	78,40	82,40
R07	tractoren richting velden	215735,98	471758,72	215803,12	471742,73	10	59,10	76,50	88,50
R08	personenauto	215756,50	471751,90	215803,16	471742,73	10	62,00	71,00	79,00
R11	bestelauto's	215735,52	471757,71	215803,38	471742,40	10	64,00	73,00	81,00

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	H-1	Aantal(D)	Aantal(N)	Aantal(A)	M-1	M-n
R01	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	2	--	--	0,00	0,00
R02	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	2	--	--	0,00	0,00
R03	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	2	--	--	0,00	0,00
R04	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	2	--	--	0,00	0,00
R07	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40	85,10	104,02	1,50	8	--	--	0,00	0,00
R08	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	69,00	90,42	0,80	10	--	--	0,00	0,00
R11	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	71,00	92,42	0,80	2	--	--	0,00	0,00

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: IBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
R05	vrachtwagens aanvoer kippen	215595,28	471730,88	215802,72	471742,53	10	63,80	78,40	82,40
R06	vrachtwagens afvoer kippen	215575,06	471729,04	215802,72	471742,22	10	63,80	78,40	82,40
R09	personenauto vangploeg	215755,02	471750,23	215802,59	471742,53	10	62,00	71,00	79,00
R10	busje vangploeg	215687,14	471745,19	215802,77	471742,33	10	64,00	73,00	81,00
R01	vrachtwagen eieren ophalen	215672,20	471752,82	215803,17	471742,57	10	63,80	78,40	82,40
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	215677,00	471729,66	215802,40	471742,13	10	63,80	78,40	82,40
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	215551,03	471733,30	215803,20	471742,70	10	63,80	78,40	82,40
R04	vrachtwagens divers	215686,26	471764,53	215803,20	471742,64	10	63,80	78,40	82,40
R07	tractoren richting velden	215735,98	471758,72	215803,12	471742,73	10	59,10	76,50	88,50
R08	personenauto	215756,50	471751,90	215803,16	471742,73	10	62,00	71,00	79,00
R11	bestelauto's	215735,52	471757,71	215803,38	471742,40	10	64,00	73,00	81,00

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: IBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	H-1	Aantal(D)	Aantal(N)	Aantal(A)	M-1	M-n
R05	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	8	2	--	0,00	0,00
R06	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	--	4	4	0,00	0,00
R09	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	69,00	90,42	0,80	--	8	8	0,00	0,00
R10	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	71,00	92,42	0,80	--	6	6	0,00	0,00
R01	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	2	--	--	0,00	0,00
R02	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	2	--	--	0,00	0,00
R03	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	2	--	--	0,00	0,00
R04	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	1,00	2	--	--	0,00	0,00
R07	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40	85,10	104,02	1,50	8	--	--	0,00	0,00
R08	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	69,00	90,42	0,80	10	--	--	0,00	0,00
R11	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	71,00	92,42	0,80	2	--	--	0,00	0,00

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	104,02	59,10	76,50	88,50	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40	85,10
T03	tractor of shovel binnen terrein	104,02	59,10	76,50	88,50	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40	85,10

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	H-1	H-n	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	M-1	M-n
T04	104,02	1,50	1,50	16,81	--	--	0,00	0,00
T03	104,02	1,50	1,50	12,04	--	--	0,00	0,00

Model: LAr,LT RBS + IBS
 Groep: IBS
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
T02	tractor met voorlader (voer)	104,02	59,10	76,50	88,50	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40	85,10
T01	transportband mest	85,09	59,36	66,66	72,56	77,46	78,76	78,86	77,36	74,96	67,36
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	104,02	59,10	76,50	88,50	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40	85,10
T03	tractor of shovel binnen terrein	104,02	59,10	76,50	88,50	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40	85,10

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: IBS
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	H-1	H-n	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	M-1	M-n
T02	104,02	1,50	1,50	--	12,04	15,05	0,00	0,00
T01	85,09	2,20	2,20	13,80	--	--	0,00	0,00
T04	104,02	1,50	1,50	16,81	--	--	0,00	0,00
T03	104,02	1,50	1,50	12,04	--	--	0,00	0,00

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	BinBui	Cdifuus	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
g01	kippen in wintertuin	0,00	Nee	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
g02	kippen in wintertuin	0,00	Nee	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
g03	kippen in wintertuin	0,00	Nee	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
g04	kippen in wintertuin	0,00	Nee	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
G05	winddrukcap achterwand stal A	0,00	Nee	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63
g01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,12	33,92
g02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,97	47,77
g03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,55	48,35
g04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,42	43,22
G05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,20	47,70

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
g01	42,32	46,12	53,12	64,32	51,92	45,22	37,32	65,00	12,000	3,000	1,000
g02	56,17	59,97	66,97	78,17	65,77	59,07	51,17	78,85	12,000	3,000	1,000
g03	56,75	60,55	67,55	78,75	66,35	59,65	51,75	79,43	12,000	3,000	1,000
g04	51,62	55,42	62,42	73,62	61,22	54,52	46,62	74,30	12,000	3,000	1,000
G05	45,60	53,20	57,60	57,80	51,00	44,80	42,00	62,19	12,000	4,000	8,000

Rapport: Groepsreducties
Model: LAr,LT RBS + IBS

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
bedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
direct	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ventilatoren stal A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ventilatoren stal C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
inblaas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
uitblaas	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
indirect	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ondergrond2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT RBS + IBS

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT RBS + IBS
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Gebruiker op 29-4-2019
Laatst ingezien door	Gebruiker op 21-8-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Origineel project	totaal project
Originele omschrijving	Bathmen
Geïmporteerd door	Gebruiker op 29-4-2019
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Bijlagen



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

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

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS + IBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Gorsselseweg 42 achtergevel	1,50	28	20	16	28	63	
01_B	Gorsselseweg 42 achtergevel	5,00	42	32	29	42	71	
02_A	Molenweg 2	1,50	33	26	21	33	67	
02_B	Molenweg 2	5,00	34	27	23	34	67	
03-1_A	Gorsselseweg 40 zijgevel	1,50	41	29	26	41	74	
03-1_B	Gorsselseweg 40 zijgevel	5,00	43	33	29	43	74	
03-2_A	Gorsselseweg 40 achterzijde	1,50	42	30	26	42	73	
03-2_B	Gorsselseweg 40 achterzijde	5,00	43	33	29	43	73	
04_A	Gorsselseweg 47	1,50	38	26	22	38	73	
04_B	Gorsselseweg 47	5,00	40	29	26	40	73	
05-1_A	Molenweg 8	1,50	39	30	26	39	71	
05-1_B	Molenweg 8	5,00	43	33	29	43	71	
05-2_A	Molenweg 8 achterzijde	5,00	38	33	29	39	58	
05-3_A	Molenweg 8	1,50	39	18	14	39	71	
05-3_B	Molenweg 8	5,00	41	21	17	41	71	
05-4_A	Molenweg 8 aanbouw	1,50	34	26	22	34	66	
05-5_A	Molenweg 8 aanbouw	1,50	39	31	26	39	70	
06_A	Molenweg 5	1,50	40	26	22	40	70	
06_B	Molenweg 5	5,00	42	31	27	42	71	
07_A	Paddensteeg 5	1,50	29	24	20	30	55	
07_B	Paddensteeg 5	5,00	32	27	24	34	57	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS + IBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: IBS
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Gorsselseweg 42 achtergevel	1,50	29	25	22	32	65	
01_B	Gorsselseweg 42 achtergevel	5,00	43	38	35	45	73	
02_A	Molenweg 2	1,50	33	29	26	36	68	
02_B	Molenweg 2	5,00	35	30	27	37	68	
03-1_A	Gorsselseweg 40 zijgevel	1,50	41	37	34	44	75	
03-1_B	Gorsselseweg 40 zijgevel	5,00	44	40	37	47	76	
03-2_A	Gorsselseweg 40 achterzijde	1,50	42	37	34	44	75	
03-2_B	Gorsselseweg 40 achterzijde	5,00	44	40	37	47	74	
04_A	Gorsselseweg 47	1,50	39	33	30	40	74	
04_B	Gorsselseweg 47	5,00	42	35	32	42	74	
05-1_A	Molenweg 8	1,50	40	33	30	40	72	
05-1_B	Molenweg 8	5,00	43	36	33	43	72	
05-2_A	Molenweg 8 achterzijde	5,00	38	34	30	40	60	
05-3_A	Molenweg 8	1,50	39	29	27	39	72	
05-3_B	Molenweg 8	5,00	42	32	29	42	72	
05-4_A	Molenweg 8 aanbouw	1,50	34	28	25	35	66	
05-5_A	Molenweg 8 aanbouw	1,50	39	33	29	39	71	
06_A	Molenweg 5	1,50	40	33	30	40	71	
06_B	Molenweg 5	5,00	42	35	32	42	72	
07_A	Paddensteeg 5	1,50	31	29	26	36	57	
07_B	Paddensteeg 5	5,00	33	31	29	39	59	

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS + IBS maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Gorsselseweg 42 achtergevel	1,50	27	20	16	27	63	
01_B	Gorsselseweg 42 achtergevel	5,00	42	32	29	42	71	
02_A	Molenweg 2	1,50	33	26	21	33	67	
02_B	Molenweg 2	5,00	34	27	23	34	67	
03-1_A	Gorsselseweg 40 zijgevel	1,50	40	29	26	40	74	
03-1_B	Gorsselseweg 40 zijgevel	5,00	43	33	29	43	74	
03-2_A	Gorsselseweg 40 achterzijde	1,50	40	30	26	40	73	
03-2_B	Gorsselseweg 40 achterzijde	5,00	43	33	29	43	73	
04_A	Gorsselseweg 47	1,50	38	26	22	38	73	
04_B	Gorsselseweg 47	5,00	40	29	26	40	73	
05-1_A	Molenweg 8	1,50	40	30	26	40	71	
05-1_B	Molenweg 8	5,00	43	33	29	43	72	
05-2_A	Molenweg 8 achterzijde	5,00	38	33	29	39	59	
05-3_A	Molenweg 8	1,50	39	18	14	39	71	
05-3_B	Molenweg 8	5,00	41	21	17	41	72	
05-4_A	Molenweg 8 aanbouw	1,50	34	26	22	34	66	
05-5_A	Molenweg 8 aanbouw	1,50	39	31	26	39	71	
06_A	Molenweg 5	1,50	40	26	22	40	71	
06_B	Molenweg 5	5,00	42	31	27	42	71	
07_A	Paddensteeg 5	1,50	29	24	20	30	55	
07_B	Paddensteeg 5	5,00	32	27	24	34	58	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS + IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03-2_A - Gorsselseweg 40 achterzijde
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03-2_A	Gorsselseweg 40 achterzijde	1,50	41,5	29,7	26,1	41,5	73,4
25	lossen bulkwagen	1,00	37,5	--	--	37,5	53,3
T03	tractor of shovel binnen terrein	1,50	36,2	--	--	36,2	51,7
R07	tractoren richting velden	1,50	31,6	--	--	31,6	69,2
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	1,50	28,4	--	--	28,4	48,8
01	dakventilator V3	6,40	26,3	22,6	18,0	28,0	29,3
02	dakventilator V3	6,40	24,5	20,8	16,2	26,2	27,9
03	dakventilator V3	6,40	22,9	19,2	14,6	24,6	26,6
g03	kippen in wintertuin	0,00	21,7	20,5	12,7	25,5	25,8
04	dakventilator V3	6,40	21,5	17,8	13,2	23,2	25,5
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	21,3	--	--	21,3	65,4
08	uitlaat warmtewisselaar	5,50	21,3	21,3	21,3	31,3	24,2
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	21,2	--	--	21,2	65,3
R04	vrachtwagens divers	1,00	21,1	--	--	21,1	65,2
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	20,7	--	--	20,7	64,6
14	ventilatoren hal C V8	8,95	19,5	15,8	11,2	21,2	29,3
g02	kippen in wintertuin	0,00	18,3	17,0	9,2	22,0	22,2
13	ventilatoren hal C V8	8,95	17,9	14,2	9,6	19,6	28,1
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	17,8	14,1	9,5	19,5	20,6
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	16,2	12,5	7,9	17,9	19,3
12	ventilatoren hal C V8	8,95	14,1	10,4	5,8	15,8	24,7
11	ventilatoren hal C V8	8,95	12,8	9,1	4,5	14,5	23,6
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	12,5	8,8	4,2	14,2	15,9
10	ventilatoren hal C V8	8,95	11,7	8,0	3,4	13,4	22,7
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	11,1	7,4	2,8	12,8	14,8
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	10,9	10,9	10,9	20,9	15,1
09	inlaat warmtewisselaar	1,00	10,1	10,1	10,1	20,1	14,3
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	10,0	6,3	1,7	11,7	13,9
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	8,9	8,9	8,9	18,9	12,1
K02	kadaverkoeling 1 kW	0,50	8,3	8,3	8,3	18,3	12,3
R08	personenauto	0,80	5,2	--	--	5,2	41,6
R11	bestelauto's	0,80	2,2	--	--	2,2	46,0
g04	kippen in wintertuin	0,00	1,0	-0,2	-8,0	4,8	5,3
g01	kippen in wintertuin	0,00	-0,9	-2,1	-9,9	2,9	2,9
05	deur warmtewisselaar	1,00	-8,6	-8,6	-8,6	1,4	-4,2
K01	kadaverkoeling 1 kW	0,50	-9,6	-9,6	-9,6	0,5	-5,0
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-10,8	-10,8	-10,8	-0,8	-6,4
G05	winddruppelkap achterwand stal A	0,00	-13,6	-13,6	-13,6	-3,6	-9,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS + IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05-1_B - Molenweg 8
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05-1_B	Molenweg 8	5,00	43,0	33,4	29,2	43,0	71,4
14	ventilatoren hal C V8	8,95	28,3	24,6	20,0	30,0	36,4
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	26,6	22,9	18,3	28,3	27,7
13	ventilatoren hal C V8	8,95	26,4	22,7	18,1	28,1	34,5
01	dakventilator V3	6,40	26,3	22,6	18,0	28,0	27,4
g04	kippen in wintertuin	0,00	23,5	22,2	14,5	27,2	24,7
02	dakventilator V3	6,40	25,8	22,1	17,5	27,5	26,9
03	dakventilator V3	6,40	25,1	21,4	16,8	26,8	26,6
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	24,8	21,1	16,5	26,5	25,9
12	ventilatoren hal C V8	8,95	24,7	21,0	16,4	26,4	32,8
04	dakventilator V3	6,40	24,4	20,7	16,1	26,1	26,4
08	uitlaat warmtewisselaar	5,50	19,9	19,9	19,9	29,9	19,9
11	ventilatoren hal C V8	8,95	23,2	19,5	14,9	24,9	31,3
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	23,1	19,4	14,8	24,8	24,2
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	21,5	17,8	13,2	23,2	22,6
10	ventilatoren hal C V8	8,95	21,3	17,6	13,0	23,0	30,0
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	19,7	16,0	11,4	21,4	21,2
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	13,2	13,2	13,2	23,2	14,5
09	inlaat warmtewisselaar	1,00	12,8	12,8	12,8	22,8	14,6
g02	kippen in wintertuin	0,00	11,7	10,4	2,6	15,4	13,8
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	10,4	10,4	10,4	20,4	12,2
g03	kippen in wintertuin	0,00	5,8	4,6	-3,2	9,6	8,4
g01	kippen in wintertuin	0,00	4,6	3,3	-4,5	8,3	6,3
K01	kadaverkoeling 1 kW	0,50	-4,4	-4,4	-4,4	5,6	-1,3
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-4,9	-4,9	-4,9	5,1	-1,9
K02	kadaverkoeling 1 kW	0,50	-7,1	-7,1	-7,1	2,9	-4,5
05	deur warmtewisselaar	1,00	-7,5	-7,5	-7,5	2,5	-4,5
G05	winddrukcap achterwand stal A	0,00	-12,8	-12,8	-12,8	-2,8	-9,5
25	lossen bulkwagen	1,00	34,7	--	--	34,7	48,3
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	20,9	--	--	20,9	63,3
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	19,0	--	--	19,0	61,7
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	19,1	--	--	19,1	61,8
R04	vrachtwagens divers	1,00	22,4	--	--	22,4	64,2
R07	tractoren richting velden	1,50	31,5	--	--	31,5	67,5
R08	personenauto	0,80	4,6	--	--	4,6	41,2
R11	bestelauto's	0,80	2,7	--	--	2,7	45,9
T03	tractor of shovel binnen terrein	1,50	39,9	--	--	39,9	52,7
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	1,50	26,4	--	--	26,4	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS + IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03-2_B - Gorsselseweg 40 achterzijde
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03-2_B	Gorsselseweg 40 achterzijde	5,00	42,9	33,0	29,4	42,9	73,2
08	uitlaat warmtewisselaar	5,50	24,4	24,4	24,4	34,4	26,2
01	dakventilator V3	6,40	30,6	26,9	22,3	32,3	32,3
02	dakventilator V3	6,40	28,6	24,9	20,3	30,3	30,9
03	dakventilator V3	6,40	27,0	23,3	18,7	28,7	29,7
04	dakventilator V3	6,40	25,5	21,8	17,2	27,2	28,6
g03	kippen in wintertuin	0,00	23,7	22,4	14,7	27,4	26,4
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	13,0	13,0	13,0	23,0	15,4
09	inlaat warmtewisselaar	1,00	13,0	13,0	13,0	23,0	16,1
14	ventilatoren hal C V8	8,95	20,6	16,9	12,3	22,3	29,3
g02	kippen in wintertuin	0,00	21,3	20,0	12,2	25,0	24,0
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	11,8	11,8	11,8	21,8	15,0
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	19,0	15,3	10,7	20,7	20,6
13	ventilatoren hal C V8	8,95	18,9	15,2	10,6	20,6	28,2
K02	kadaverkoeling 1 kW	0,50	10,0	10,0	10,0	20,0	12,3
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	17,3	13,6	9,0	19,0	19,4
12	ventilatoren hal C V8	8,95	17,2	13,5	8,9	18,9	26,9
11	ventilatoren hal C V8	8,95	15,8	12,1	7,5	17,5	25,8
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	15,6	11,9	7,3	17,3	18,2
10	ventilatoren hal C V8	8,95	14,7	11,0	6,4	16,4	25,0
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	14,1	10,4	5,8	15,8	17,0
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	12,9	9,2	4,6	14,6	16,1
05	deur warmtewisselaar	1,00	-3,4	-3,4	-3,4	6,6	0,1
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-5,1	-5,1	-5,1	4,9	-1,5
g04	kippen in wintertuin	0,00	1,8	0,5	-7,3	5,5	5,0
g01	kippen in wintertuin	0,00	1,8	0,5	-7,3	5,5	4,0
K01	kadaverkoeling 1 kW	0,50	-8,9	-8,9	-8,9	1,1	-5,2
G05	winddrukcap achterwand stal A	0,00	-12,4	-12,4	-12,4	-2,4	-8,7
25	lossen bulkwag	1,00	37,7	--	--	37,7	51,9
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	23,6	--	--	23,6	65,1
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	23,0	--	--	23,0	64,4
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	23,6	--	--	23,6	65,3
R04	vrachtwagens divers	1,00	23,4	--	--	23,4	64,9
R07	tractoren richting velden	1,50	33,8	--	--	33,8	69,0
R08	personenauto	0,80	12,7	--	--	12,7	46,5
R11	bestelauto's	0,80	8,4	--	--	8,4	49,4
T03	tractor of shovel binnen terrein	1,50	37,3	--	--	37,3	51,1
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	1,50	30,4	--	--	30,4	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS + IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03-2_B - Gorsselseweg 40 achterzijde
 Groep: IBS
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03-2_B	Gorsselseweg 40 achterzijde	5,00	43,8	40,0	36,8	46,8	74,5
T02	tractor met voorlader (voer)	1,50	--	34,8	31,8	41,8	49,2
26	laden kippen	1,50	23,5	34,3	30,0	40,0	37,5
R06	vrachtwagens afvoer kippen	1,00	--	31,4	28,4	38,4	65,2
R05	vrachtwagens aanvoer kippen	1,00	29,6	--	25,3	35,3	65,2
08	uitlaat warmtewisselaar	5,50	24,4	24,4	24,4	34,4	26,2
20	lossen kippen	1,50	29,1	--	23,9	33,9	36,3
01	dakventilator V3	6,40	30,6	26,9	22,3	32,3	32,3
R10	busje vangploeg	0,80	--	24,7	21,7	31,7	56,5
02	dakventilator V3	6,40	28,6	24,9	20,3	30,3	30,9
03	dakventilator V3	6,40	27,0	23,3	18,7	28,7	29,7
04	dakventilator V3	6,40	25,5	21,8	17,2	27,2	28,6
g03	kippen in wintertuin	0,00	23,7	22,4	14,7	27,4	26,4
R09	personenauto vangploeg	0,80	--	16,4	13,4	23,4	46,5
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	13,0	13,0	13,0	23,0	15,4
09	inlaat warmtewisselaar	1,00	13,0	13,0	13,0	23,0	16,1
14	ventilatoren hal C V8	8,95	20,6	16,9	12,3	22,3	29,3
g02	kippen in wintertuin	0,00	21,3	20,0	12,2	25,0	24,0
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	11,8	11,8	11,8	21,8	15,0
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	19,0	15,3	10,7	20,7	20,6
13	ventilatoren hal C V8	8,95	18,9	15,2	10,6	20,6	28,2
K02	kadaverkoeling 1 kW	0,50	10,0	10,0	10,0	20,0	12,3
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	17,3	13,6	9,0	19,0	19,4
12	ventilatoren hal C V8	8,95	17,2	13,5	8,9	18,9	26,9
11	ventilatoren hal C V8	8,95	15,8	12,1	7,5	17,5	25,8
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	15,6	11,9	7,3	17,3	18,2
10	ventilatoren hal C V8	8,95	14,7	11,0	6,4	16,4	25,0
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	14,1	10,4	5,8	15,8	17,0
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	12,9	9,2	4,6	14,6	16,1
05	deur warmtewisselaar	1,00	-3,4	-3,4	-3,4	6,6	0,1
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-5,1	-5,1	-5,1	4,9	-1,5
g04	kippen in wintertuin	0,00	1,8	0,5	-7,3	5,5	5,0
g01	kippen in wintertuin	0,00	1,8	0,5	-7,3	5,5	4,0
K01	kadaverkoeling 1 kW	0,50	-8,9	-8,9	-8,9	1,1	-5,2
G05	winddrukcap achterwand stal A	0,00	-12,4	-12,4	-12,4	-2,4	-8,7
21	kadaver-ton	1,00	23,5	--	--	23,5	45,1
22	laden eieren	1,00	33,4	--	--	33,4	46,7
23	mengen voer (wormen en elevatoren)	2,00	20,8	27,3	--	32,3	30,3
25	lossen bulkwagen	1,00	37,7	--	--	37,7	51,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS + IBS
LAEq bij Bron voor toetspunt: 03-2_B - Gorsselseweg 40 achterzijde
Groep: IBS
Groepsreductie: Ja

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	23,6	--	--	23,6	65,1	
Rest			39,8	--	--	39,8	72,4	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS + IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03-2_A - Gorsselseweg 40 achterzijde
 Groep: IBS
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03-2_A	Gorsselseweg 40 achterzijde	1,50	42,3	36,8	33,6	43,6	74,7
25	lossen bulkwagen	1,00	37,5	--	--	37,5	53,3
T03	tractor of shovel binnen terrein	1,50	36,2	--	--	36,2	51,7
22	laden eieren	1,00	32,2	--	--	32,2	47,0
R07	tractoren richting velden	1,50	31,6	--	--	31,6	69,2
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	1,50	28,4	--	--	28,4	48,8
R05	vrachtwagens aanvoer kippen	1,00	27,2	--	23,0	33,0	65,3
01	dakventilator V3	6,40	26,3	22,6	18,0	28,0	29,3
02	dakventilator V3	6,40	24,5	20,8	16,2	26,2	27,9
20	lossen kippen	1,50	23,2	--	18,0	28,0	31,3
03	dakventilator V3	6,40	22,9	19,2	14,6	24,6	26,6
g03	kippen in wintertuin	0,00	21,7	20,5	12,7	25,5	25,8
04	dakventilator V3	6,40	21,5	17,8	13,2	23,2	25,5
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	21,3	--	--	21,3	65,4
08	uitlaat warmtewisselaar	5,50	21,3	21,3	21,3	31,3	24,2
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	21,2	--	--	21,2	65,3
21	kadaverton	1,00	21,1	--	--	21,1	45,2
R04	vrachtwagens divers	1,00	21,1	--	--	21,1	65,2
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	20,7	--	--	20,7	64,6
23	mengen voer (wormen en elevatoren)	2,00	20,6	27,2	--	32,2	31,8
14	ventilatoren hal C V8	8,95	19,5	15,8	11,2	21,2	29,3
g02	kippen in wintertuin	0,00	18,3	17,0	9,2	22,0	22,2
13	ventilatoren hal C V8	8,95	17,9	14,2	9,6	19,6	28,1
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	17,8	14,1	9,5	19,5	20,6
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	16,2	12,5	7,9	17,9	19,3
26	laden kippen	1,50	15,7	26,5	22,2	32,2	30,7
12	ventilatoren hal C V8	8,95	14,1	10,4	5,8	15,8	24,7
11	ventilatoren hal C V8	8,95	12,8	9,1	4,5	14,5	23,6
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	12,5	8,8	4,2	14,2	15,9
10	ventilatoren hal C V8	8,95	11,7	8,0	3,4	13,4	22,7
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	11,1	7,4	2,8	12,8	14,8
24	geisoleerde warmtewisselaar	1,30	10,9	10,9	10,9	20,9	15,1
09	inlaat warmtewisselaar	1,00	10,1	10,1	10,1	20,1	14,3
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	10,0	6,3	1,7	11,7	13,9
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	8,9	8,9	8,9	18,9	12,1
K02	kadaverkoeling 1 kW	0,50	8,3	8,3	8,3	18,3	12,3
T01	transportband mest	2,20	5,6	--	--	5,6	23,6
R08	personenauto	0,80	5,2	--	--	5,2	41,6
R11	bestelauto's	0,80	2,2	--	--	2,2	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS + IBS
LAEq bij Bron voor toetspunt: 03-2_A - Gorsselseweg 40 achterzijde
Groep: IBS
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
g04	kippen in wintertuin	0,00	1,0	-0,2	-8,0	4,8	5,3
Rest			0,8	34,7	31,7	41,7	66,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT RBS + IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Gorssseleweg 42 achtergevel
 Groep: IBS
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Gorssseleweg 42 achtergevel	5,00	42,6	37,7	34,6	44,6	72,6
T02	tractor met voorlader (voer)	1,50	--	32,7	29,7	39,7	47,2
26	laden kippen	1,50	19,3	30,1	25,8	35,8	33,4
R06	vrachtwagens afvoer kippen	1,00	--	28,5	25,5	35,5	63,0
01	dakventilator V3	6,40	30,1	26,4	21,8	31,8	31,9
23	mengen voer (wormen en elevatoren)	2,00	19,5	26,0	--	31,0	29,3
02	dakventilator V3	6,40	28,3	24,6	20,0	30,0	30,6
08	uitlaat warmtewisselaar	5,50	23,5	23,5	23,5	33,5	25,5
03	dakventilator V3	6,40	26,7	23,0	18,4	28,4	29,5
g03	kippen in wintertuin	0,00	23,4	22,1	14,3	27,1	26,1
R10	busje vangploeg	0,80	--	21,7	18,7	28,7	54,3
04	dakventilator V3	6,40	25,4	21,7	17,1	27,1	28,5
g02	kippen in wintertuin	0,00	18,3	17,0	9,2	22,0	21,0
14	ventilatoren hal C V8	8,95	20,0	16,3	11,7	21,7	29,0
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	18,4	14,7	10,1	20,1	20,2
13	ventilatoren hal C V8	8,95	18,2	14,5	9,9	19,9	27,7
12	ventilatoren hal C V8	8,95	16,8	13,1	8,5	18,5	26,6
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	16,6	12,9	8,3	18,3	18,9
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	12,8	12,8	12,8	22,8	15,2
11	ventilatoren hal C V8	8,95	15,6	11,9	7,3	17,3	25,7
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	15,1	11,4	6,8	16,8	17,8
09	inlaat warmtewisselaar	1,00	11,4	11,4	11,4	21,4	14,6
R09	personenauto vangploeg	0,80	--	11,3	8,3	18,3	42,2
10	ventilatoren hal C V8	8,95	14,5	10,8	6,2	16,2	24,9
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	10,4	10,4	10,4	20,4	13,6
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	13,9	10,2	5,6	15,6	16,9
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	12,8	9,1	4,5	14,5	16,1
K02	kadaverkoeling 1 kW	0,50	9,0	9,0	9,0	19,0	11,4
g01	kippen in wintertuin	0,00	10,2	8,9	1,1	13,9	12,6
g04	kippen in wintertuin	0,00	-2,0	-3,3	-11,1	1,7	1,4
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-4,2	-4,2	-4,2	5,8	-0,5
05	deur warmtewisselaar	1,00	-4,3	-4,3	-4,3	5,7	-0,7
K01	kadaverkoeling 1 kW	0,50	-4,9	-4,9	-4,9	5,1	-1,2
G05	winddrukcap achterwand stal A	0,00	-10,9	-10,9	-10,9	-0,9	-7,1
20	lossen kippen	1,50	28,9	--	23,6	33,6	36,1
21	kadaverton	1,00	20,1	--	--	20,1	42,4
22	laden eieren	1,00	30,9	--	--	30,9	44,4
25	lossen bulkwagen	1,00	38,1	--	--	38,1	52,5
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	21,1	--	--	21,1	63,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS + IBS
LAEq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Gorsselseweg 42 achtergevel
Groep: IBS
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	20,4	--	--	20,4	62,5
Rest			37,6	--	22,5	37,6	70,7

Bijlagen



Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel L_{Amax}

Deze bijlage bevat alle relevante gegevens voor het rekenmodel waarmee de maximale geluidniveaus 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.

Model: LAmx RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Lwr	Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
01	dakventilator V3	215649,13	471712,91	85,79	85,79	9,315	1,325	0,919
02	dakventilator V3	215628,34	471711,42	85,79	85,79	9,315	1,325	0,919
03	dakventilator V3	215607,05	471709,58	85,79	85,79	9,315	1,325	0,919
04	dakventilator V3	215586,40	471707,94	85,79	85,79	9,315	1,325	0,919
05	deur warmtewisselaar	215564,83	471717,38	60,67	60,67	12,000	4,000	8,000
06	rooster warmtewisselaar	215557,27	471715,20	70,74	70,74	12,000	4,000	8,000
07	uitlaat warmtewisselaar	215559,01	471707,73	73,96	73,96	12,000	4,000	8,000
10	ventilatoren hal C	215532,04	471746,42	91,79	91,79	9,315	1,325	0,919
11	ventilatoren hal C	215556,10	471748,47	91,79	91,79	9,315	1,325	0,919
12	ventilatoren hal C	215579,87	471750,32	91,79	91,79	9,315	1,325	0,919
13	ventilatoren hal C	215603,79	471752,24	91,79	91,79	9,315	1,325	0,919
14	ventilatoren hal C	215627,63	471754,15	91,79	91,79	9,315	1,325	0,919
15	uitlaat warmtewisselaar	215616,89	471740,96	82,44	82,44	12,000	4,000	8,000
16	inlaat warmtewisselaar	215618,59	471741,17	81,73	81,73	12,000	4,000	8,000
17	lossen bulkwagen	215675,63	471750,73	110,36	110,36	0,750	--	--
18a	kadaverkoeling	215675,42	471701,16	66,82	66,82	12,000	4,000	8,000
24	geïsoleerde warmtewisselaar	215613,29	471740,85	75,54	75,54	12,000	4,000	8,000
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	215535,44	471746,41	76,74	76,74	9,315	1,325	0,919
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	215559,34	471748,35	76,74	76,74	9,315	1,325	0,919
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	215583,28	471750,30	76,74	76,74	9,315	1,325	0,919
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	215631,02	471754,22	76,74	76,74	9,315	1,325	0,919
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	215607,17	471752,29	76,74	76,74	9,315	1,325	0,919
18b	kadaverkoeling	215569,19	471714,69	66,82	66,82	12,000	4,000	8,000

Model: LMax RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	X-1	Y-1	Lwr Totaal
R01	vrachtwagen eieren ophalen	2	--	--	215673,97	471751,35	110,20
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	2	--	--	215677,05	471750,30	110,20
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	2	--	--	215552,29	471733,94	110,20
R04	vrachtwagens divers	2	--	--	215683,89	471768,15	110,20
R07	tractoren richting velden	8	--	--	215735,31	471758,15	111,02
R08	personenauto	10	--	--	215754,65	471751,09	100,42
R11	bestelauto's	2	--	--	215733,20	471758,22	100,42

Model: LMax RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr	Totaal
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	215542,75	471727,25	16,81	--	--		111,02
T03	tractor of shovel binnen terrein	215721,77	471756,95	10,79	--	--		111,02

Model: LMax RBS + IBS
Groep: RBS
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
g01	kippen in wintertuin	76,00	12,000	3,000	1,000
g02	kippen in wintertuin	89,79	12,000	3,000	1,000
g03	kippen in wintertuin	90,42	12,000	3,000	1,000
g04	kippen in wintertuin	85,70	12,000	3,000	1,000

Model: LMax RBS + IBS
Groep: IBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Lwr	Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
19	laden kippen	215595,10	471733,06		109,99	1,000	4,000	3,000
20	lossen kippen	215574,20	471731,29		109,99	5,002	--	1,000
21	kadaverton	215759,99	471741,94		110,05	0,083	--	--
22	laden eieren	215671,89	471753,01		109,52	0,083	--	--
23	mengen voer (wormen en elevatoren)	215677,23	471739,78		89,67	2,001	3,000	--
01	dakventilator V3	215649,13	471712,91		85,79	9,315	1,325	0,919
02	dakventilator V3	215628,34	471711,42		85,79	9,315	1,325	0,919
03	dakventilator V3	215607,05	471709,58		85,79	9,315	1,325	0,919
04	dakventilator V3	215586,40	471707,94		85,79	9,315	1,325	0,919
05	deur warmtewisselaar	215564,83	471717,38		60,67	12,000	4,000	8,000
06	rooster warmtewisselaar	215557,27	471715,20		70,74	12,000	4,000	8,000
07	uitlaat warmtewisselaar	215559,01	471707,73		73,96	12,000	4,000	8,000
10	ventilatoren hal C	215532,04	471746,42		91,79	9,315	1,325	0,919
11	ventilatoren hal C	215556,10	471748,47		91,79	9,315	1,325	0,919
12	ventilatoren hal C	215579,87	471750,32		91,79	9,315	1,325	0,919
13	ventilatoren hal C	215603,79	471752,24		91,79	9,315	1,325	0,919
14	ventilatoren hal C	215627,63	471754,15		91,79	9,315	1,325	0,919
15	uitlaat warmtewisselaar	215616,89	471740,96		82,44	12,000	4,000	8,000
16	inlaat warmtewisselaar	215618,59	471741,17		81,73	12,000	4,000	8,000
17	lossen bulkwagen	215675,63	471750,73		110,36	0,750	--	--
18a	kadaverkoeling	215675,42	471701,16		66,82	12,000	4,000	8,000
24	geïsoleerde warmtewisselaar	215613,29	471740,85		75,54	12,000	4,000	8,000
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	215535,44	471746,41		76,74	9,315	1,325	0,919
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	215559,34	471748,35		76,74	9,315	1,325	0,919
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	215583,28	471750,30		76,74	9,315	1,325	0,919
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	215631,02	471754,22		76,74	9,315	1,325	0,919
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	215607,17	471752,29		76,74	9,315	1,325	0,919
18b	kadaverkoeling	215569,19	471714,69		66,82	12,000	4,000	8,000

Model: LMax RBS + IBS
Groep: IBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	X-1	Y-1	Lwr Totaal
R05	vrachtwagens aanvoer kippen	8	--	2	215595,28	471730,88	110,20
R06	vrachtwagens afvoer kippen	--	4	4	215575,06	471729,04	110,20
R09	personenauto vangploeg	--	8	8	215756,18	471752,00	100,42
R10	busje vangploeg	--	6	6	215686,25	471746,21	100,42
R01	vrachtwagen eieren ophalen	2	--	--	215673,97	471751,35	110,20
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	2	--	--	215677,05	471750,30	110,20
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	2	--	--	215552,29	471733,94	110,20
R04	vrachtwagens divers	2	--	--	215683,89	471768,15	110,20
R07	tractoren richting velden	8	--	--	215735,31	471758,15	111,02
R08	personenauto	10	--	--	215754,65	471751,09	100,42
R11	bestelauto's	2	--	--	215733,20	471758,22	100,42

Model: LMax RBS + IBS
Groep: IBS
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
T02	tractor met voorlader (voer)	215561,78	471736,66	--	12,04	15,05	111,02
T01	transportband mest	215525,07	471731,58	13,80	--	--	85,09
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	215542,75	471727,25	16,81	--	--	111,02
T03	tractor of shovel binnen terrein	215721,77	471756,95	10,79	--	--	111,02

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.

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmx RBS + IBS
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Gorssseweg 42 achtergevel	1,50	59	22	22
01_B	Gorssseweg 42 achtergevel	5,00	64	35	35
02_A	Molenweg 2	1,50	54	31	31
02_B	Molenweg 2	5,00	56	32	32
03-1_A	Gorssseweg 40 zijgevel	1,50	65	33	33
03-1_B	Gorssseweg 40 zijgevel	5,00	67	35	35
03-2_A	Gorssseweg 40 achterzijde	1,50	65	33	33
03-2_B	Gorssseweg 40 achterzijde	5,00	67	35	35
04_A	Gorssseweg 47	1,50	62	30	30
04_B	Gorssseweg 47	5,00	65	33	33
05-1_A	Molenweg 8	1,50	62	40	40
05-1_B	Molenweg 8	5,00	65	43	43
05-2_A	Molenweg 8 achterzijde	5,00	52	43	43
05-3_A	Molenweg 8	1,50	63	26	26
05-3_B	Molenweg 8	5,00	66	29	29
05-4_A	Molenweg 8 aanbouw	1,50	57	37	37
05-5_A	Molenweg 8 aanbouw	1,50	61	41	41
06_A	Molenweg 5	1,50	59	37	37
06_B	Molenweg 5	5,00	62	40	40
07_A	Paddensteeg 5	1,50	47	29	29
07_B	Paddensteeg 5	5,00	48	33	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmox RBS + IBS
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 03-1_A - Gorsselseweg 40 zijgevel
 Groep: RBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03-1_A	Gorsselseweg 40 zijgevel	1,50	65	33	33
R07	tractoren richting velden	1,50	65	--	--
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	63	--	--
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	63	--	--
R04	vrachtwagens divers	1,00	63	--	--
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	63	--	--
17	lossen bulkwagen	1,00	54	--	--
R11	bestelauto's	0,80	53	--	--
R08	personenauto	0,80	53	--	--
T03	tractor of shovel binnen terrein	1,50	53	--	--
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	1,50	50	--	--
g03	kippen in wintertuin	0,00	33	33	33
14	ventilatoren hal C	9,10	31	31	31
g02	kippen in wintertuin	0,00	30	30	30
13	ventilatoren hal C	9,10	29	29	29
12	ventilatoren hal C	9,10	28	28	28
01	dakventilator V3	6,40	27	27	27
11	ventilatoren hal C	9,10	27	27	27
10	ventilatoren hal C	9,10	26	26	26
02	dakventilator V3	6,40	25	25	25
03	dakventilator V3	6,40	24	24	24
04	dakventilator V3	6,40	22	22	22
15	uitlaat warmtewisselaar	6,00	22	22	22
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	16	16	16
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	14	14	14
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	13	13	13
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	12	12	12
g01	kippen in wintertuin	0,00	12	12	12
g04	kippen in wintertuin	0,00	12	12	12
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	11	11	11
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	11	11	11
16	inlaat warmtewisselaar	1,00	10	10	10
18a	kadaverkoeling	1,00	9	9	9
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	9	9	9
18b	kadaverkoeling	1,00	-8	-8	-8
05	deur warmtewisselaar	1,00	-9	-9	-9
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-11	-11	-11
LAmox	(hoofdgroep)		65	63	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS + IBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 05-3_A - Molenweg 8
 Groep: RBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05-3_A	Molenweg 8	1,50	63	26	26
R07	tractoren richting velden	1,50	63	--	--
R04	vrachtwagens divers	1,00	61	--	--
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	59	--	--
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	59	--	--
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	59	--	--
T03	tractor of shovel binnen terrein	1,50	54	--	--
R11	bestelauto's	0,80	41	--	--
R08	personenauto	0,80	39	--	--
17	lossen bulkwagen	1,00	38	--	--
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	1,50	38	--	--
14	ventilatoren hal C	9,10	26	26	26
13	ventilatoren hal C	9,10	24	24	24
12	ventilatoren hal C	9,10	21	21	21
11	ventilatoren hal C	9,10	19	19	19
10	ventilatoren hal C	9,10	17	17	17
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	14	14	14
g02	kippen in wintertuin	0,00	14	14	14
g04	kippen in wintertuin	0,00	13	13	13
g03	kippen in wintertuin	0,00	12	12	12
01	dakventilator V3	6,40	12	12	12
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	11	11	11
02	dakventilator V3	6,40	11	11	11
03	dakventilator V3	6,40	10	10	10
04	dakventilator V3	6,40	9	9	9
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	8	8	8
g01	kippen in wintertuin	0,00	7	7	7
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	6	6	6
15	uitlaat warmtewisselaar	6,00	6	6	6
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	4	4	4
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	2	2	2
18a	kadaverkoeling	1,00	-3	-3	-3
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	-4	-4	-4
18b	kadaverkoeling	1,00	-5	-5	-5
16	inlaat warmtewisselaar	1,00	-8	-8	-8
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-16	-16	-16
05	deur warmtewisselaar	1,00	-18	-18	-18
LAmix	(hoofdgroep)		63	59	59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS + IBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_A - Gorsselseweg 47
 Groep: RBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Gorsselseweg 47	1,50	62	30	30
R07	tractoren richting velden	1,50	62	--	--
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	61	--	--
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	61	--	--
R04	vrachtwagens divers	1,00	61	--	--
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	61	--	--
17	lossen bulkwagen	1,00	53	--	--
R11	bestelauto's	0,80	51	--	--
R08	personenauto	0,80	51	--	--
T03	tractor of shovel binnen terrein	1,50	49	--	--
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	1,50	44	--	--
14	ventilatoren hal C	9,10	30	30	30
13	ventilatoren hal C	9,10	29	29	29
12	ventilatoren hal C	9,10	27	27	27
11	ventilatoren hal C	9,10	26	26	26
10	ventilatoren hal C	9,10	25	25	25
01	dakventilator V3	6,40	24	24	24
g02	kippen in wintertuin	0,00	24	24	24
02	dakventilator V3	6,40	23	23	23
03	dakventilator V3	6,40	22	22	22
04	dakventilator V3	6,40	21	21	21
15	uitlaat warmtewisselaar	6,00	18	18	18
g04	kippen in wintertuin	0,00	17	17	17
g01	kippen in wintertuin	0,00	16	16	16
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	15	15	15
g03	kippen in wintertuin	0,00	15	15	15
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	14	14	14
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	12	12	12
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	11	11	11
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	10	10	10
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	8	8	8
16	inlaat warmtewisselaar	1,00	3	3	3
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	2	2	2
18b	kadaverkoeling	1,00	-7	-7	-7
18a	kadaverkoeling	1,00	-9	-9	-9
05	deur warmtewisselaar	1,00	-11	-11	-11
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-13	-13	-13
LAmix	(hoofdgroep)		62	61	61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS + IBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 05-2_A - Molenweg 8 achterzijde
 Groep: RBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
05-2_A	Molenweg 8 achterzijde	5,00	52	43	43
14	ventilatoren hal C	9,10	43	43	43
13	ventilatoren hal C	9,10	41	41	41
12	ventilatoren hal C	9,10	39	39	39
11	ventilatoren hal C	9,10	38	38	38
10	ventilatoren hal C	9,10	36	36	36
g04	kippen in wintertuin	0,00	35	35	35
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	28	28	28
01	dakventilator V3	6,40	27	27	27
02	dakventilator V3	6,40	26	26	26
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	26	26	26
03	dakventilator V3	6,40	25	25	25
04	dakventilator V3	6,40	25	25	25
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	24	24	24
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	23	23	23
g02	kippen in wintertuin	0,00	22	22	22
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	21	21	21
15	uitlaat warmtewisselaar	6,00	20	20	20
g03	kippen in wintertuin	0,00	16	16	16
g01	kippen in wintertuin	0,00	15	15	15
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	12	12	12
16	inlaat warmtewisselaar	1,00	12	12	12
24	geisoleerde warmtewisselaar	1,30	9	9	9
18b	kadaverkoeling	1,00	-1	-1	-1
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-5	-5	-5
18a	kadaverkoeling	1,00	-6	-6	-6
05	deur warmtewisselaar	1,00	-8	-8	-8
17	lossen bulkwagen	1,00	42	--	--
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	50	--	--
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	52	--	--
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	50	--	--
R04	vrachtwagens divers	1,00	51	--	--
R07	tractoren richting velden	1,50	47	--	--
R08	personenauto	0,80	28	--	--
R11	bestelauto's	0,80	35	--	--
T03	tractor of shovel binnen terrein	1,50	46	--	--
T04	tractor met voorlader (voer) verplaatsen	1,50	44	--	--
LAmix	RBS		52	43	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix RBS + IBS
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03-1_B	Gorsselseweg 40 zijgevel	5,00	67	65	65
03-2_B	Gorsselseweg 40 achterzijde	5,00	67	65	65
04_B	Gorsselseweg 47	5,00	65	64	64
03-1_A	Gorsselseweg 40 zijgevel	1,50	65	63	63
03-2_A	Gorsselseweg 40 achterzijde	1,50	65	63	63
01_B	Gorsselseweg 42 achtergevel	5,00	64	62	62
05-3_B	Molenweg 8	5,00	66	61	61
04_A	Gorsselseweg 47	1,50	62	61	61
06_B	Molenweg 5	5,00	62	60	60
05-1_B	Molenweg 8	5,00	65	60	60
05-3_A	Molenweg 8	1,50	63	59	59
06_A	Molenweg 5	1,50	59	58	58
01_A	Gorsselseweg 42 achtergevel	1,50	59	57	57
05-1_A	Molenweg 8	1,50	62	57	57
02_B	Molenweg 2	5,00	56	53	53
02_A	Molenweg 2	1,50	54	52	52
07_B	Paddensteeg 5	5,00	48	49	49
07_A	Paddensteeg 5	1,50	47	46	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS + IBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 03-1_B - Gorsselseweg 40 zijgevel
 Groep: IBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03-1_B	Gorsselseweg 40 zijgevel	5,00	67	65	65
R06	vrachtwagens afvoer kippen	1,00	--	65	65
R09	personenauto vangploeg	0,80	--	56	56
R10	busje vangploeg	0,80	--	56	56
T02	tractor met voorlader (voer)	1,50	--	55	55
19	laden kippen	1,50	49	49	49
23	mengen voer (wormen en elevatoren)	2,00	36	36	--
14	ventilatoren hal C	9,10	35	35	35
g03	kippen in wintertuin	0,00	34	34	34
13	ventilatoren hal C	9,10	33	33	33
g02	kippen in wintertuin	0,00	33	33	33
12	ventilatoren hal C	9,10	32	32	32
01	dakventilator V3	6,40	32	32	32
11	ventilatoren hal C	9,10	30	30	30
02	dakventilator V3	6,40	30	30	30
10	ventilatoren hal C	9,10	29	29	29
03	dakventilator V3	6,40	28	28	28
04	dakventilator V3	6,40	26	26	26
15	uitlaat warmtewisselaar	6,00	25	25	25
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	19	19	19
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	18	18	18
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	16	16	16
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	15	15	15
g04	kippen in wintertuin	0,00	14	14	14
g01	kippen in wintertuin	0,00	14	14	14
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	13	13	13
16	inlaat warmtewisselaar	1,00	13	13	13
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	13	13	13
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	12	12	12
18a	kadaverkoeling	1,00	11	11	11
05	deur warmtewisselaar	1,00	-3	-3	-3
18b	kadaverkoeling	1,00	-3	-3	-3
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-5	-5	-5
17	lossen bulkwagen	1,00	57	--	--
20	lossen kippen	1,50	49	--	49
21	kadaver ton	1,00	50	--	--
22	laden eieren	1,00	59	--	--
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	65	--	--
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	65	--	--
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	65	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax RBS + IBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03-1_B - Gorsselseweg 40 zijgevel
Groep: IBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
Rest			67	--	65
LAmax	(hoofdgroep)		67	65	65

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS + IBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_B - Gorsselseweg 47
 Groep: IBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
04_B	Gorsselseweg 47	5,00	65	64	64
R06	vrachtwagens afvoer kippen	1,00	--	64	64
R10	busje vangploeg	0,80	--	55	55
R09	personenauto vangploeg	0,80	--	54	54
T02	tractor met voorlader (voer)	1,50	--	46	46
19	laden kippen	1,50	38	38	38
14	ventilatoren hal C	9,10	33	33	33
13	ventilatoren hal C	9,10	32	32	32
23	mengen voer (wormen en elevatoren)	2,00	32	32	--
12	ventilatoren hal C	9,10	31	31	31
11	ventilatoren hal C	9,10	29	29	29
10	ventilatoren hal C	9,10	28	28	28
01	dakventilator V3	6,40	27	27	27
g02	kippen in wintertuin	0,00	26	26	26
02	dakventilator V3	6,40	26	26	26
03	dakventilator V3	6,40	25	25	25
04	dakventilator V3	6,40	24	24	24
15	uitlaat warmtewisselaar	6,00	21	21	21
g04	kippen in wintertuin	0,00	20	20	20
g01	kippen in wintertuin	0,00	19	19	19
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	18	18	18
g03	kippen in wintertuin	0,00	18	18	18
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	17	17	17
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	15	15	15
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	14	14	14
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	13	13	13
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	11	11	11
16	inlaat warmtewisselaar	1,00	4	4	4
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	3	3	3
18b	kadaverkoeling	1,00	-3	-3	-3
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-4	-4	-4
05	deur warmtewisselaar	1,00	-8	-8	-8
18a	kadaverkoeling	1,00	-8	-8	-8
17	lossen bulkwagen	1,00	55	--	--
20	lossen kippen	1,50	37	--	37
21	kadaver ton	1,00	60	--	--
22	laden eieren	1,00	54	--	--
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	64	--	--
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	64	--	--
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	64	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax RBS + IBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Gorsselseweg 47
Groep: IBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
Rest			65	--	64
LAmax	(hoofdgroep)		65	64	64

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS + IBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_B - Gorsselseweg 42 achtergevel
 Groep: IBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Gorsselseweg 42 achtergevel	5,00	64	62	62
R06	vrachtwagens afvoer kippen	1,00	--	62	62
R10	busje vangploeg	0,80	--	52	52
T02	tractor met voorlader (voer)	1,50	--	51	51
19	laden kippen	1,50	45	45	45
R09	personenauto vangploeg	0,80	--	43	43
14	ventilatoren hal C	9,10	35	35	35
g03	kippen in wintertuin	0,00	34	34	34
23	mengen voer (wormen en elevatoren)	2,00	34	34	--
13	ventilatoren hal C	9,10	33	33	33
12	ventilatoren hal C	9,10	31	31	31
01	dakventilator V3	6,40	31	31	31
11	ventilatoren hal C	9,10	30	30	30
02	dakventilator V3	6,40	29	29	29
10	ventilatoren hal C	9,10	29	29	29
g02	kippen in wintertuin	0,00	28	28	28
03	dakventilator V3	6,40	28	28	28
04	dakventilator V3	6,40	26	26	26
15	uitlaat warmtewisselaar	6,00	24	24	24
g01	kippen in wintertuin	0,00	21	21	21
15	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	19	19	19
16	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	17	17	17
17	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	16	16	16
18	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	14	14	14
19	ventilatoren V9 hal C inblaas	8,95	13	13	13
07	uitlaat warmtewisselaar	6,40	13	13	13
g04	kippen in wintertuin	0,00	11	11	11
16	inlaat warmtewisselaar	1,00	11	11	11
18a	kadaverkoeling	1,00	11	11	11
24	geïsoleerde warmtewisselaar	1,30	7	7	7
18b	kadaverkoeling	1,00	-4	-4	-4
05	deur warmtewisselaar	1,00	-4	-4	-4
06	rooster warmtewisselaar	1,00	-5	-5	-5
17	lossen bulkwagen	1,00	55	--	--
20	lossen kippen	1,50	48	--	48
21	kadaver-ton	1,00	47	--	--
22	laden eieren	1,00	57	--	--
R01	vrachtwagen eieren ophalen	1,00	62	--	--
R02	vrachtwagen bulkvoer naar silo's	1,00	62	--	--
R03	vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	62	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax RBS + IBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Gorsselseweg 42 achtergevel
Groep: IBS

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
Rest			64	--	62
LAmax	(hoofdgroep)		64	62	62

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.

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
i-1	indirecte hinder: vrachtwagens	215802,90	471742,38	215801,46	471868,56	35	62,20	77,70	84,70
i-2	indirecte hinder: tractoren	215802,90	471742,36	215801,85	471868,95	35	59,10	76,50	88,50
i-3	indirecte hinder: personenauto's	215802,81	471742,72	215801,85	471868,56	35	62,00	71,00	79,00
i-4	indirecte hinder: bestelauto's	215802,87	471742,60	215801,85	471867,78	35	64,00	73,00	81,00

Model: LAr,LT RBS + IBS
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	H-1	Aantal(D)	Aantal(N)	Aantal(A)	M-1	M-n
i-1	91,30	96,70	98,00	95,80	89,10	77,90	102,40	1,00	10	--	--	0,00	0,00
i-2	87,60	93,40	99,80	100,20	91,40	85,10	104,02	1,50	8	--	--	0,00	0,00
i-3	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	1,50	10	--	--	0,00	0,00
i-4	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	72,00	92,42	1,50	2	--	--	0,00	0,00

Bijlagen



Bijlage 6: rekenresultaten indirecte hinder

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

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Gorsselseweg 42 achtergevel	1,50	13,0	--	--	13,0	56,8	
01_B	Gorsselseweg 42 achtergevel	5,00	24,3	--	--	24,3	66,6	
02_A	Molenweg 2	1,50	37,6	--	--	37,6	78,4	
02_B	Molenweg 2	5,00	38,2	--	--	38,2	78,4	
03-1_A	Gorsselseweg 40 zijgevel	1,50	26,5	--	--	26,5	69,7	
03-1_B	Gorsselseweg 40 zijgevel	5,00	29,2	--	--	29,2	70,2	
03-2_A	Gorsselseweg 40 achterzijde	1,50	12,7	--	--	12,7	56,2	
03-2_B	Gorsselseweg 40 achterzijde	5,00	25,0	--	--	25,0	66,4	
04_A	Gorsselseweg 47	1,50	40,4	--	--	40,4	80,7	
04_B	Gorsselseweg 47	5,00	40,8	--	--	40,8	80,9	
05-1_A	Molenweg 8	1,50	21,1	--	--	21,1	65,1	
05-1_B	Molenweg 8	5,00	22,4	--	--	22,4	65,1	
05-2_A	Molenweg 8 achterzijde	5,00	6,8	--	--	6,8	49,6	
05-3_A	Molenweg 8	1,50	23,3	--	--	23,3	67,3	
05-3_B	Molenweg 8	5,00	24,6	--	--	24,6	67,2	
06_A	Molenweg 5	1,50	22,7	--	--	22,7	66,5	
06_B	Molenweg 5	5,00	24,4	--	--	24,4	66,7	
07_A	Paddensteeg 5	1,50	8,5	--	--	8,5	53,3	
07_B	Paddensteeg 5	5,00	9,8	--	--	9,8	54,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS + IBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Gorsselseweg 47
Groep: indirect
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Gorsselseweg 47	1,50	40,4	--	--	40,4	80,7
i-2	indirecte hinder: tractoren	1,50	37,8	--	--	37,8	78,5
i-1	indirecte hinder: vrachtwagens	1,00	36,4	--	--	36,4	76,1
i-3	indirecte hinder: personenauto's	1,50	25,2	--	--	25,2	64,7
i-4	indirecte hinder: bestelauto's	1,50	20,2	--	--	20,2	66,7

Bijlagen



Bijlage 7: bronsterkteberekeningen

Deze bijlage bevat de bronsterkteberekeningen volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Bronsterkteberekeningen

Methode II.2/C2 volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai

Projectnummer: 20190127
Bedrijf: Nikkels te Bathmen

Bronnummer:		Bronnaam: Multifan 630/0,75 kW									
Bronhoogte	h_b : 6,4 m	r : 2 m	100%								
Meethoogte	h_o : 7,4 m										
save: mp6											
datum: 12-apr-19											
Methode II.2											
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	17,5	36,9	45,1	61,5	65,6	62,8	56,7	49,9	40,6	68,8
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dgeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
a_{uR}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<hr/>											
$L_{WR,totaal}$	[dB(A)]	34,5	53,9	62,1	78,5	82,6	79,8	73,7	66,9	57,6	85,8
$L_{WR,per bron}$	1 bron	34,5	53,9	62,1	78,5	82,6	79,8	73,7	66,9	57,6	85,8

Bronnummer:		Bronnaam: Multifan 630/0,75 kW									
Bronhoogte	h_b : 6,4 m	r : 1 m	100%								
Meethoogte	h_o : 6,9 m										
save: mp4											
datum: 12-apr-19											
Methode II.2											
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	44,6	52,9	54,4	55,2	68,6	72,6	70,7	64,7	57,8	76,2
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dgeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
a_{uR}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
<hr/>											
$L_{WR,totaal}$	[dB(A)]	53,6	61,9	63,4	64,2	77,6	81,6	79,7	73,6	66,8	85,2
$L_{WR,per bron}$	1 bron	53,6	61,9	63,4	64,2	77,6	81,6	79,7	73,6	66,8	85,2

Bronnummer:		Bronnaam: Multifan 630/0,75 kW									
Bronhoogte	h_b : 6,4 m	r : 1 m	73%								
Meethoogte	h_o : 6,9 m										
save: mp2											
datum: 12-4-2019											
Methode II.2											
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	21,8	40,0	43,4	56,3	55,8	55,3	51,0	44,8	36,1	61,3
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dgeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
a_{uR}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
<hr/>											
$L_{WR,totaal}$	[dB(A)]	30,8	49,0	52,4	65,3	64,8	64,3	60,0	53,8	45,0	70,2
$L_{WR,per bron}$	1 bron	30,8	49,0	52,4	65,3	64,8	64,3	60,0	53,8	45,0	70,2

Bronnummer: 23		Bronnaam: voermenger 3									
Bronhoogte	h_b : 2 m	r : 2 m									
Meethoogte	h_o : 2,2 m										
save: mp1											
datum: 12-4-2019											
Methode II.2											
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	19,9	31,8	39,7	48,6	56,7	60,2	62,1	62,5	59,1	67,6
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dgeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
a_{uR}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
<hr/>											
$L_{WR,totaal}$	[dB(A)]	35,0	46,8	54,7	63,6	71,7	75,2	77,1	77,5	74,2	82,6
$L_{WR,per bron}$	1 bron	35,0	46,8	54,7	63,6	71,7	75,2	77,1	77,5	74,2	82,6

Bronsterkteberekeningen

Bronnummer:	5	Bronnaam: deur warmtewisselaar									
Meetvlak:		1,6 m ²									
											save: mp8
Methode II.3											datum: 12-apr-19
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	22,3	33,9	38,7	45,8	57,9	57,8	52,3	41,4	28,8	61,6
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<hr/>											
L _{WR, totaal}	[dB(A)]	21,3	32,9	37,7	44,8	57,0	56,8	51,4	40,4	27,8	60,7
L _{WR,per bron}	1 bron	21,3	32,9	37,7	44,8	57,0	56,8	51,4	40,4	27,8	60,7

Bronnummer:	6	Bronnaam: rooster warmtewisselaar									
Meetvlak:		7,5 m ²									
											save: mp9
Methode II.3											datum: 12-apr-19
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	27,4	38,4	49,8	55,9	60,0	56,4	47,0	43,4	33,8	63,0
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
delta Lf	[dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<hr/>											
L _{WR, totaal}	[dB(A)]	35,1	46,2	57,5	63,7	67,7	64,1	54,7	51,1	41,6	70,7
L _{WR,per bron}	1 bron	35,1	46,2	57,5	63,7	67,7	64,1	54,7	51,1	41,6	70,7

Bronsterkteberekeningen

Bronnummer:	5	Bronnaam: deur warmtewisselaar											
Meetvlak:		1,6 m ²											
												save:	mp8
												datum:	12-apr-19
Methode II.3													
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal		
L _p	[dB(A)]	22,3	33,9	38,7	45,8	57,9	57,8	52,3	41,4	28,8	61,6		
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10log(S)	[dB]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3			
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

L _{WR, totaal}	[dB(A)]	21,3	32,9	37,7	44,8	57,0	56,8	51,4	40,4	27,8	60,7		
L _{WR,per bron}	1 bron	21,3	32,9	37,7	44,8	57,0	56,8	51,4	40,4	27,8	60,7		

Bronnummer:	6	Bronnaam: rooster warmtewisselaar											
Meetvlak:		6 m ²											
												save:	mp9
												datum:	12-apr-19
Methode II.3													
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal		
L _p	[dB(A)]	27,4	38,4	49,8	55,9	60,0	56,4	47,0	43,4	33,8	63,0		
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10log(S)	[dB]	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8			
delta Lf	[dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

L _{WR, totaal}	[dB(A)]	34,1	45,2	56,5	62,7	66,7	63,2	53,8	50,2	40,6	69,8		
L _{WR,per bron}	1 bron	34,1	45,2	56,5	62,7	66,7	63,2	53,8	50,2	40,6	69,8		