



Schaepmanlaan 23
7003 DD Doetinchem
Tel.: 0314-354635
Fax: 0314-378328

Rabobank Doetinchem
Rek. nr. IBAN NL13 RABO 0384 3208 05

ING bank
Rek. nr. IBAN NL11 INGB 0006 4641 93

K.v.K.
Arnhem 09077244

rapport 2016140.R01

WESTERVELD & NEDERLOF BV IN BREEDENBROEK

akoestisch onderzoek bestemmingsplan/omgevingsvergunning

Doetinchem, 8 december 2016

INHOUD

blz.

1	Inleiding	3
2	De onderzochte situatie	3
3	Geluidvermoggenniveau van de bronnen	8
4	Invoergegevens voor de berekening van het geluidniveau	9
5	Resultaten geluidniveau	11
6	Best Beschikbare Technieken	14
7	Toetsing geluidniveau/ruimtelijke onderbouwing	15
8	Conclusie	16

1 INLEIDING

Dit rapport 2016140.R01 is opgesteld in opdracht van Westerveld & Nederlof BV. Het bevat de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluiduitstraling van het bedrijf Westerveld & Nederlof BV aan de Terborgseweg 58 te Breedenbroek.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de ruimtelijke onderbouwing (bestemmingsplan). In het kader van dit onderzoek zijn enkele bedrijfsaanpassingen van de inrichting in het akoestisch onderzoek opgenomen (zie hoofdstuk 2 van dit rapport). Daarnaast is in het kader van de milieuvergunning (Omgevingsvergunning) het geluidniveau naar de omgeving bepaald.

2 DE ONDERZOCHE BEDRIJFSSITUATIE

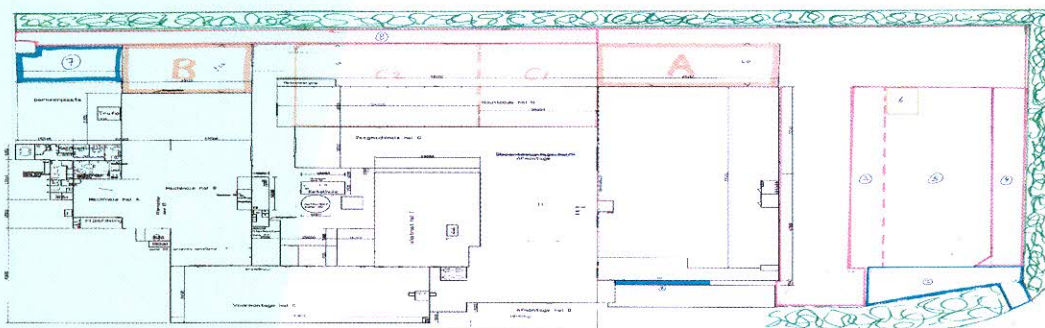
2.1 Situatie

Onderstaande afbeelding geeft de situering weer van Westerveld & Nederlof ten opzichte van de direct relevante omgeving. Het paarse gedeelte rechts op de afbeelding betreft het bedrijfsterrein van Westerveld & Nederlof.



2.2 Voorgenomen bedrijfsaanpassingen

Westerveld & Nederlof heeft het voornemen om enkele bedrijfsaanpassingen van de inrichting door te voeren. Op onderstaande afbeelding zijn deze ingetekend (het kantoorgedeelte bevindt zich links op de afbeelding).



Onderstaand overzicht geeft de voorgenomen bedrijfsaanpassingen weer.

code	benaming	toelichting
Blauw rechter hoek	parkeerplaats personenauto's	ontsluiting via bochtenweide dagperiode: 60 auto's avondperiode: 30 auto's nachtperiode: 30 auto's
Linker blauwe hoek-7	parkeerplaats personenauto's	dagperiode: 20 auto's avondperiode: 4 auto's nachtperiode: 4 auto's
A-bruingekleurd	assemblage elementenhal	uitbreiding bestaande hal
B-bruingekleurd	machinale houtbewerking	uitbreiding bestaande hal
C1/C2-bruingekleurd	productiehal/assemblage en/of overkapping + voorraadopslag	uitbreiding bestaande hal
Hallen A, B, C1-C2 groensingel (groen gekleurd)	Toekomstige uitbreiding hallen A,B, C1-C2 bestaande groensingel 26 m wordt 10 m; bestaande erfbestrating wordt verbreed	06.00-22.00 uur in werking routing schuift 16 m op in oostelijke richting

De bouwkundige opbouw van de voorgenomen uitbreidingen bestaat uit stalen sandwichpanelen die aan de halzijde geperforeerd zijn (i.v.m. geluidabsorptie). De beglazing in de wand wordt uitgevoerd in zware geluidisolierende beglazing (4-14-4-14-4 mm; totaal 40 mm dik). Het dak wordt uitgevoerd in geïsoleerde stalen damwandplaten (cannelure-dakplaten).



2.3 Vergunningssituatie

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Oude IJsselstreek hebben op 1 juli 2008 aan Westerveld & Nederlof de Omgevingsvergunning verleend (voorheen vergunning Wet milieubeheer). Hieronder volgt de beschrijving van de vergunde bedrijfsvoering van de inrichting.

Vergunde bedrijfsvoering:

De inrichting van Westerveld & Nederlof BV te Breedenbroek betreft timmerfabriek, met machinale houtbewerking, montage en verfspuitactiviteiten. De productie omvat kozijnen, daken en binnenspouwbladen voor nieuwbouw en renovatie en al het daarbij behorende timmerwerk.

Het bedrijf was normaliter tijdens de dagperiode in werking, maar om economische redenen is het nodig de werktijd uit te breiden. In het akoestisch onderzoek is hiermee rekening gehouden. In het volgende wordt hier verder op ingegaan. De Wet milieubeheer onderscheidt de volgende drie beoordelingsperioden:

dagperiode: van 07.00 uur tot 19.00 uur
avondperiode: van 19.00 uur tot 23.00 uur
nachtperiode: van 23.00 uur tot 07.00 uur.

productietijden:

De bedrijfsleiding van Westerveld & Nederlof BV heeft het voornemen de werktijden uit te voeren van 06.00 uur tot 22.00 uur. In de periode 06.00 - 07.00 uur (nachtperiode) en in de periode 19.00 - 22.00 uur (avondperiode) is het bedrijf gedeeltelijk in werking (voornamelijk de machinale afdeling en de automatische zaaghal). Tijdens de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) is het bedrijf gedurende 11 uur volop in werking (met dagelijks een pauze van 1 uur). Deze bedrijfsvoering treedt op van maandag tot en met vrijdag. Op zaterdag wordt er vanaf 06.00 uur tot 13.30 uur gewerkt.

Opmerking:

De aangegeven werktijden zijn met de bedrijfsleiding van Westerveld & Nederlof doorgesproken (in de reguliere aan te vragen bedrijfsvoering wordt er niet gewerkt in de periode 22.30-23.00 uur en op zaterdag wordt er na 13.30 uur niet meer gewerkt).

Uitbreiding van de werktijden is noodzakelijk om de concurrentiepositie van de onderneming te versterken. In de praktijk betekent dit, dat verschillende machines van de onderneming optimaal gebruikt dienen te worden, teneinde het economisch rendabel te houden.

Openstaande deuren/ramen:

Met name in de zomerperiode kunnen tijdens de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) deuren en ramen tijdens de productieperiode open staan. Tijdens de overige productietijd zijn de deuren/ramen gesloten.

Gebruik van de filterkasten:

Tijdens de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) zijn alle filterkasten en bijbehorende afzuigventilatoren volop in bedrijf.

Bedrijfstijden tijdens 2-ploegendienst:

Echter tijdens 2 ploegendienst zijn de draaiuren van een deel van de installatie van 6.00 tot 22.00 uur. Het betreft hier de volgende ventilatoren:

- ventilator 1.1 (geluidbron nr. 037a)
- in pandig opgestelde transportventilator 2.1 (geluidbron nr. 38a)
- ventilator 3.1 (de geluidbronnen nrs. 034,035,042a)
- transportventilator 1.1 (geluidbron nr. 022).

De nummering van de ventilatoren is terug te vinden in figuur 3 en in de bijlagen 2.1 en 2.2 van dit rapport.

Tijdens 2-ploegendienst komt het regelmatig voor, dat afzuiger 1.2 in bedrijf is vanaf 6.00 uur.

Expeditie met vrachtwagens:

De expeditiewerkzaamheden vinden tijdens de dagperiode plaats (tussen 07.00 en 19.00 uur).

Voor de aan- en afvoer van goederen komen dagelijks 12 vrachtwagens op het terrein van de inrichting.

personenauto's/bestelbusjes:

Per etmaal komen 60 personenauto's/bestelwagens op het terrein van de inrichting.

De verdeling van de personenauto's/bestelwagens is als volgt:

- 40 stuks in de dagperiode; tussen 07.00 en 19.00 uur
- 10 stuks in de avondperiode; tussen 19.00 en 23.00 uur
- 10 stuks in de nachtperiode; tussen 23.00 en 07.00 uur.

De rijsnelheid op het bedrijfsterrein bedraagt gemiddeld 15 km/uur (rijsnelheid manoeuvreren 5 km/uur). Op de openbare weg in de directe omgeving van de inrichting bedraagt de rijsnelheid gemiddeld 25 km/uur van de vervoersbewegingen van en naar de inrichting.

*Gebruik heftrucks:*

In de dagperiode is gedurende 8 uur een (diesel aangedreven) heftruck/zijlader op het buitenterrein werkzaam voor de verlading van goederen (grondstof en gerede producten). Het lossen van hout gebeurt aan de zijkant van het bedrijf ter plaatse van de houtloods/zagerij. Het gerede product wordt aan de achterzijde van het bedrijf en aan de linker achterkant verladen. Voor het overige zijn de heftrucks binnen de bedrijfshallen werkzaam.

Verfspuiterij:

Het ventilatiesysteem van de spuitinstallatie en de afzuiging van de flowcoat kunnen in bedrijf zijn vanaf 6.00 uur tot maximaal 19.00 uur.

De oude spuitinstallatie draait maximaal 1 uur per dag in de dagdienst, deze dagdienst is van 7.00 uur tot 16.30 uur.

Sprinkler-installatie:

Met de Sprinkler-installatie wordt wekelijks in de dagperiode gedurende 0,5 uur proefgedraaid (meestal op dinsdag). Dit is in het akoestisch onderzoek meegenomen.

Wisselen containers:

Eens per week wordt er tijdens de dagperiode een container gewisseld (tijdsduur container wisselingen totaal 4 minuten lawaaitijd).

Incidentele bedrijfsvoering:

Incidenteel, ten hoogste 12x per jaar, wordt er naast de eerdergenoemde werktijden van 06.00 tot 22.00 uur, ook in de periode van 22.00 uur tot 06.00 uur geproduceerd (dus 24 uur per etmaal).

3 GELUIDVERMOGENNIVEAU VAN DE BRONNEN

3.1 Bronvermogeniveau LW_{Aeq}

Voor de eenduidigheid is het akoestisch rekenmodel voor de vergunde bedrijfsvoering ongewijzigd gelaten en vervolgens zijn de toekomstige aanpassingen daarin opgenomen. Voor het bepalen van het geluidvermogeniveau van de bronnen is gebruik gemaakt van methode II.2 "geconcentreerde bronmethode", methode II.3 "aangepast meetvlak" en methode II.7 "uitstraling door gebouwen", overeenkomstig de Handleiding 'meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999. Tabel 1 geeft een overzicht van de te onderscheiden geluidbronnen bij de inrichting.

tabel 1: Westerveld & Nederlof BV
overzicht van de relevante geluidbronnen

omschrijving geluidbron	bronnummer volgens bijlage 2, 2.1 en 2.2
Vergunde situatie:	
productiegebouwen	001-020
Sprinkler installatie	023-025
spuiterij/droogkamer	026-033
filterinstallaties/ventilatoren	021-022, 034-037, 038a-42a
zijlader/heftruck	038-043
rijden vrachtwagen	044-052
rijden personenauto/busje	055-058
indirect:	
rijden vrachtwagen	053
rijden personenauto/bestelbusje	054
toekomstige bedrijfsaanpassingen:	
gebouwen A,B, C1-C2	Bronnen 100-121
parkeerplaats nr 7	Mobiele bron 001
parkeerplaats Bohnenweide	Mobiele bron 002

De bronberekeningen voor de toekomstige hallen A, B en C1-C2 zijn gegeven in bijlage 1. Verder zijn in het akoestisch rekenmodel nog de volgende aanpassingen doorgevoerd omdat de rijroute aan de oostzijde méér naar de oostelijke erfgrens komt te liggen. Hierdoor zijn de geluidbronnen van de rijroute van de vrachtwagens en van de zijladers/heftruck aangepast (bronposities 044-049, 041-042).

De geluidbronnen 001, 002 en 004 (uitstraling gevel bestaande machinale hal) zijn uit het akoestisch rekenmodel verwijderd, omdat deze bronnen na realisatie van de toekomstige hal B geheel worden afgeschermd (toekomstige hal B wordt tegen de gevel van bestaande machinale hal gebouwd).

De broninvoer voor de berekening van het geluidniveau $L_{A,r,LT}$ is gegeven in:

- bijlage 2: invoer t.b.v. geluidniveau $L_{A,r,LT}$ tijdens de dagperiode
- bijlage 2.1: invoer t.b.v. geluidniveau $L_{A,r,LT}$ tijdens de avond- en nachtperiode.

3.2 Maximaal bronvermogeniveau LW_{Amax}

Het maximale bronvermogeniveau LW_{Amax} (meterstand "fast") is gegeven in bijlage 6.1 van dit rapport. Maximale geluidniveaus treden o.a. op tijdens het rijden van de vrachtwagens en personenauto's, tijdens de werkzaamheden met de zijlader/heftruck. Het maximale geluidniveau treedt voornamelijk op tijdens de dagperiode (behalve de personenauto's). De geluidproductie van de overige technische installaties is continu van karakter.

4 INVOERGEGEVENS VOOR DE BEREKENING VAN HET GELUIDNIVEAU

De overdrachtsberekeningen voor het geluidniveau vanuit de inrichting naar de omgeving zijn uitgevoerd volgens methode II.8 "Overdrachtsmodel" van de Handleiding 'meten en rekenen industrielawaai', (dgmr-rekenprogramma, geonoise). Er is gebruik gemaakt van de ondergrond, die beschikbaar is gesteld door de gemeente Oude IJsselstreek. Voor de overdrachtsberekeningen op het bedrijfsterrein van Westerveld & Nederlof BV, alsmede de aanwezige bestratingen is uitgegaan van een bodemfactor van 0,2 (een nagenoeg akoestisch harde bodem). Voor de overige bodemgebieden is uitgegaan van een bodemfactor van 1 (een akoestisch zachte bodem). Dit omdat er in de directe omgeving van de inrichting veel grasland aanwezig is. Er is rekening gehouden met de aanwezige groensingel ter plaatse van de erfgrans van de inrichting. Er is voortsnog geen rekening gehouden met de geluidafscherming van gestapeld hout op het buitenterrein van de inrichting. Voor de berekening van het geluidniveau van Westerveld & Nederlof BV is gebruik gemaakt van de volgende invoergegevens:

situatie	: figuur 2
objecten en bodemvlakken	: bijlage 2.2, figuur 2
relevante geluidbronnen	: bijlage 2, 2.1, figuur 3
ontvangerpunten	: bijlage 2.2, figuur 2.

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de beoordelingspunten volgens de vigerende milieuvergunning van Westerveld & Nederlof (zie ook voorschrift 5 van de vigerende milieuvergunning). Daarnaast zijn de beoordelingspunten 012 en 013 toegevoegd tegenover de toekomstige parkeerplaats uitrit Bohnenweide. De berekeningen in de dagperiode zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,5 m boven plaatselijk maaiveld. De berekeningen voor de avond- en nachtperiode zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 5 meter. Dit sluit aan bij het gestelde in de Handreiking 'Industrielawaai en vergunningverlening'.

De bedrijfsduurcorrecties van het transport binnen de inrichting zijn berekend met de formule:

$$Cb = (S \times N \times i/v \times 1000 \times T) \times 100\%$$

Cb bedrijfsduur in %
S weglengte in meters
v snelheid in km/uur
N aantal rijbewegingen per periode
T aantal uren beoordelingsperiode
i aantal bronposities op het traject

$$Cb \text{ in dB} = 10\log Cb \text{ in } \%/100\%$$

$$Cb \text{ in dB} = 10\log T_{\text{bron}}/T_{\text{beoordelingsperiode}}$$

De tijdscorrecties voor de verschillende rijlijnen zijn als volgt bepaald:

- bronnen 044-046 (rijden vrachtwagen aan- en afvoer); 3 bronposities; rijlengte 80 m, 12x2 bewegingen in de dagperiode; rijsnelheid 15 km/uur; Cb dag = 24,5 dB
- bronnen 047-052 (rijden vrachtwagen afvoer); 6 bronposities; rijlengte 200 m, 6x2 bewegingen in de dagperiode; rijsnelheid 15 km/uur; Cb dag = 26,5 dB
- bronnen 055-058 (rijden personenauto/busje); 4 bronposities, rijlengte 25 m; 40x2 bewegingen in de dag, 10x2 bewegingen in de avondperiode en 10x2 bewegingen in de nachtperiode; rijsnelheid 15 km/uur; Cb dag = 25,6 dB; Cb avond = 26,8 dB; Cb nacht = 29,8 dB.

Bij de broninvoer in bijlage 2, 2.1 en 2.2 zijn de bedrijfsduurcorrecties gegeven.

5 RESULTATEN GELUIDNIVEAU

5.1 geluidniveau $L_{A,r,LT}$ Westerveld & Nederlof BV

Tabel 2 geeft het geluidniveau $L_{A,r,LT}$ weer, dat door Westerveld & Nederlof BV naar de omgeving toe wordt geproduceerd. De tussen haakjes (..) weergegeven waarde is het vergunde geluidniveau volgens de vigerende milieuvergunning van de inrichting. Bijlage 7 geeft een kopie van de gestelde geluidvoorwaarden in de milieuvergunning.

tabel 2: Westerveld & Nederlof BV
geluidniveau $L_{A,r,LT}$ van de inrichting

rekenpunt	langetijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)		
	dag 07.00 - 19.00 uur	avond 19.00 - 23.00 uur	nacht 23.00 - 07.00 uur
002 woning derden	46 (49)	43 (44)	36 (37)
003 woning derden	43 (46)	39 (42)	33 (35)
005 woning derden	41 (46)	39 (41)	36 (36)
008 woning derden	44 (47)	38 (41)	37 (39)
009 woning derden	45 (49)	38 (41)	38 (40)
014 woning derden	43 (46)	42 (43)	36 (37)
015 woning derden	45 (48)	45 (45)	35 (38)
012 woning derden	43	42	36
013 woning derden	43	45	38

De uitvoer van de berekeningsresultaten is gegeven in:

bijlage 3: geluidniveau $L_{A,r,LT}$ dagperiode

bijlage 4: geluidniveau $L_{A,r,LT}$ tijdens de avond- en nachtperiode.

Uit de resultaten blijkt, dat het geluidniveau $L_{A,r,LT}$ vanuit de inrichting in de situatie na bedrijfsaanpassingen aan het vergunde geluidniveau voldoet.

5.2 geluidniveau $L_{A,r,LT}$ in 'incidentele bedrijfsvoering'

Tabel 3a geeft het geluidniveau $L_{A,r,LT}$ weer in de incidentele bedrijfsvoering, waarbij het bedrijf in de avond- en nachtperiode ook 100% in werking is (dit voor ten hoogste 12 x per jaar). Voor de avondperiode is het geluidniveau met 1 dB(A) verhoogd, omdat in de reguliere bedrijfstijd de inrichting 3 uur in bedrijf is (tot 22.00 uur); wanneer de inrichting continu in bedrijf is, duurt de avondperiode tot 23.00 uur. Vervolgens is tijdens de incidentele bedrijfssituatie voor de nachtperiode het geluidniveau aangehouden dat tijdens de avondperiode geldt.

tabel 3a: Westerveld & Nederlof BV
geluidniveau $L_{A,r,LT}$ tijdens incidentele bedrijfsvoering van de inrichting

rekenpunt	langetijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)		
	dag 07.00 - 19.00 uur	avond 19.00 - 23.00 uur	nacht 23.00 - 07.00 uur
002 woning derden	46 (49)	44 (45)	44 (45)
003 woning derden	43 (46)	40 (4)	40 (43)
005 woning derden	41 (46)	40 (42)	40 (42)
008 woning derden	44 (47)	39 (42)	39 (42)
009 woning derden	45 (49)	39 (42)	39 (42)
014 woning derden	43 (46)	43 (44)	43 (44)
015 woning derden	45 (48)	46 (46)	46 (46)
012 woning derden	43	43	43
013 woning derden	43	46	46

Bijlage 7 geeft de uitkomsten weer. Uit de resultaten blijkt, dat de inrichting aan de gestelde geluideisen voldoet.

5.3 maximaal geluidniveau L_{Amax}

Het maximale geluidniveau L_{Amax} (maximale meterstand "fast") bij Westerveld & Nederlof BV wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de expeditiewerkzaamheden (o.a. rijden vrachtverkeer, personenauto's, werkzaamheden zijlader/heftruck, etc.). In tabel 3 is het maximale geluidniveau L_{Amax} gegeven, dat door Westerveld & Nederlof BV wordt veroorzaakt. In bijlage 6 van dit rapport is voor de maatgeven-de rekenpunten de computeruitvoer gegeven van het maximale geluidniveau L_{Amax} vanuit de inrichting.

tabel 3: Westerveld & Nederlof BV
maximaal geluidniveau L_{Amax} vanuit de inrichting

rekenpunt	Maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A)		
	dag 07.00 - 19.00 uur	avond 19.00 - 23.00 uur	nacht 23.00 - 07.00 uur
002 woning derden	52 (60)	50 (52)	50 (52)
003 woning derden	51 (60)	48 (50)	48 (50)
005 woning derden	45 (60)	47 (50)	47 (50)
008 woning derden	53 (60)	45 (50)	45 (50)
009 woning derden	55 (60)	45 (50)	45 (50)
014 woning derden	56 (60)	43 (50)	43 (50)
015 woning derden	57 (60)	50 (56)	50 (56)
012 woning derden	58	52	52
013 woning derden	59	52	52

Bijlage 6 geeft de uitvoer weer van de berekeningsresultaten van het maximale geluidniveau L_{Amax} . Uit de resultaten blijkt, dat het maximale geluidniveau L_{Amax} vanuit de inrichting in de situatie na bedrijfsaanpassingen aan het vergunde geluidniveau voldoet.

Incidentele bedrijfssituatie:

In de incidentele bedrijfsvoering is het maximale geluidniveau gelijk aan dat van de reguliere bedrijfsvoering.

5.4 verkeersaantrekkende werking vanwege Westerveld & Nederlof BV

Onder verkeersaantrekkende werking worden verstaan de verkeersbewegingen van en naar het bedrijfsterrein van Westerveld & Nederlof BV (verkeer op de openbare wegen in de directe omgeving van de inrichting).

De gangbare rekenmethodieken voor wegverkeerslawaaï (Standaard Rekenmethoden conform het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï) zijn eerst bruikbaar vanaf een rijsnelheid van 35 km/uur. In de onderhavige situatie is voor het materieel van Westerveld & Nederlof BV uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 25 km/uur op de openbare weg in de directe omgeving van het bedrijfsterrein. Verder houdt de standaard rekenmethode geen rekening met specifiek lokale (bedrijfs)omstandigheden, zoals bijvoorbeeld het gebruik van geluidarm materieel, rijden met beperkt toerental, etc. Daarom is, overeenkomstig de circulaire van VROM (MBG 96006131 van 29 februari 1996), aansluiting gezocht bij de Handleiding 'meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

In het akoestisch onderzoek is voor Westerveld & Nederlof BV uitgegaan van een bronvermogeniveau van 104 dB(A) voor de vrachtwagens. Dit bronvermogeniveau is in overeenstemming met het bronvermogeniveau, zoals dat in de praktijk herhaalde malen door middel van directe meting is bepaald (o.a. bij zowel 35 tons beladen vrachtwagens als onbeladen vrachtwagens). Voorts zijn de vrachtwagens geluidarm van uitvoering (zogenaamd 'low noise' pakket). Conform genoemde circulaire van VROM is het maximale geluidniveau L_{max} van de indirecte hinder buiten de toetsing gehouden.

De geluidbelasting vanwege de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) van Westerveld & Nederlof BV is weergegeven in bijlage 5 en bedraagt voor de gevel van de maatgevende woning van derden ten hoogste 47 dB(A) etmaalwaarde. De geluidbelasting van 47 dB(A) voldoet ruim aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de circulaire van VROM (MBG 96006131 van 29 februari 1996).

6 BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT-BEGINSEL)

In het kader van het BBT-beginsel dient ernaar te worden gestreefd om een minimale geluidemissie naar de omgeving te realiseren, rekening houdend met de huidige stand der techniek.

De relevante geluidproductie bij Westerveld & Nederlof BV bestaat in hoofdzaak uit de geluidbijdrage van filterinstallaties, bedrijfshallen, spuitelij en het materieel.

Het materieel dat op het terrein van Westerveld & Nederlof BV komt, is modern en geluidarm van uitvoering (vrachtwagens, zijlader/heftruck, etc.) en voldoet aan de huidige stand der techniek.

Aan een groot gedeelte van de filterinstallaties zijn in het verleden al geluidreducerende maatregelen getroffen. In het volgende overzicht zijn de aanvullend te treffen geluidmaatregelen samengevat.

bronnummer (zie bijlage 2)	omschrijving geluidbron	omschrijving geluidmaatregel en benodigde geluiddemping in dB
010	deur hal voormontage	deur sluiten in avond- en nachtperiode
015	deur zagerij	deur sluiten in avond- en nachtperiode
036	filterkast 3; transportventilator	ventilator binnen omkasting plaatsen
042a		geluiddemping 15 dB
	filterkast 3; kanaal	kanaal van geluidsisolerende bekleding voorzien; geluiddemping 10 dB
031	flow coat; uitlaat	of een geluiddemper plaatsen, of groot onderhoud aan deze installatie plegen; geluiddemping 5 dB
037a	filterkast 1; aanzuigventilatoren (2x)	ventilatoren binnen omkasting plaatsen
040a	filterkast 4	geluiddemping 15 dB
		bestaande buitenbeplating richting rekenpunt 003 verzwaren met een extra geluidsisolerende buitenbekleding; geluiddemping 5 dB
041a	filterkast 5	bestaande buitenbeplating richting rekenpunt 003 verzwaren met een extra geluidsisolerende buitenbekleding; geluiddemping 5 dB

Het effect van de getroffen geluidmaatregelen is door middel van controlemeting vastgelegd in akoestisch rapport 2010141.B01 van 26 augustus 2010. Hieruit blijkt dat aan de akoestische specificaties is voldaan.

7 TOETSING GELUIDNIVEAU en RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

7.1 toetsing resultaten geluidniveau Westerveld & Nederlof

Zoals eerder al in het akoestisch rapport is aangegeven, blijkt uit de resultaten van het akoestisch onderzoek, dat het geluidniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidniveau L_{Amax} vanuit de inrichting in de situatie na bedrijfsaanpassingen aan het vergunde geluidniveau voldoet. De voorgenomen bedrijfsaanpassingen kunnen binnen het vergunde maximale geluidniveau L_{Amax} worden gerealiseerd.

7.2 ruimtelijke onderbouwing (bestemmingsplan)

Het stellen van geluideisen is voorbehouden aan bevoegd gezag. Het bedrijfsterrein van Westerveld & Nederlof BV ligt in de bebouwde kom van Breedenbroek (gemeente Oude-IJsselstreek). In de directe omgeving van de inrichting loopt de doorgaande weg naar Dinxperlo. De Handreiking 'industrielawaai en vergunningverlening' geeft richtwaarden voor het geluidniveau bij de woningen van derden. Onderstaand overzicht geeft de richtwaarden weer.

aard van de woonomgeving	aanbevolen richtwaarde in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
landelijke omgeving	40	35	30
rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
woonwijk in stad	50	45	40

De inrichting ligt aan de rand van de bebouwde kom van Breedenbroek. De onderzoeksomgeving is te typeren als een (rustige) woonwijk. De doorgaande weg door Breedenbroek is een redelijk druk bereden weg. Afwijking van de streefwaarde is mogelijk en een belangrijke rol hierin speelt het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Door bevoegd gezag is aan Westerveld & Nederlof BV een milieuvergunning verleend. De gestelde geluidvoorwaarden voor het geluidniveau $L_{Ar,LT}$ in de vigerende milieuvergunning bedragen 46-49 dB(A) tijdens de dagperiode, 41-45 dB(A) tijdens de avondperiode en 35-40 dB(A) tijdens de nachtperiode. De geluiduitstraling vanuit de inrichting voldoet aan de gestelde geluidvoorwaarden. Bovendien zijn de gestelde geluidvoorwaarden in lijn met de Wet Geluidhinder, waar als voorkeursgrenswaarde geldt 50 dB(A) tijdens de dagperiode, 45 dB(A) tijdens de avondperiode en 40 dB(A) tijdens de nachtperiode.

De gestelde geluidvoorwaarden voor het maximale geluidniveau L_{max} (piekwaarde) in de vigerende milieuvergunning bedragen 60 dB(A) tijdens de dagperiode en 50-56 dB(A) tijdens de avond- en nachtperiode. De geluiduitstraling vanuit de inrichting voldoet aan de gestelde geluidvoorwaarden.

De Handreiking 'industrielawaai en vergunningverlening' geeft voor het maximale geluidniveau L_{max} in eerste instantie de waarde 10 dB boven de streefwaarde, met als plafond de waarde van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Voor de dagperiode geldt piekontheffing voor het laden/lossen (alleen indien dit noodzakelijk blijkt te zijn). De gestelde geluidvoorwaarden in de vigerende vergunning van de inrichting blijven ruim binnen de bandbreedte van de Handreiking.

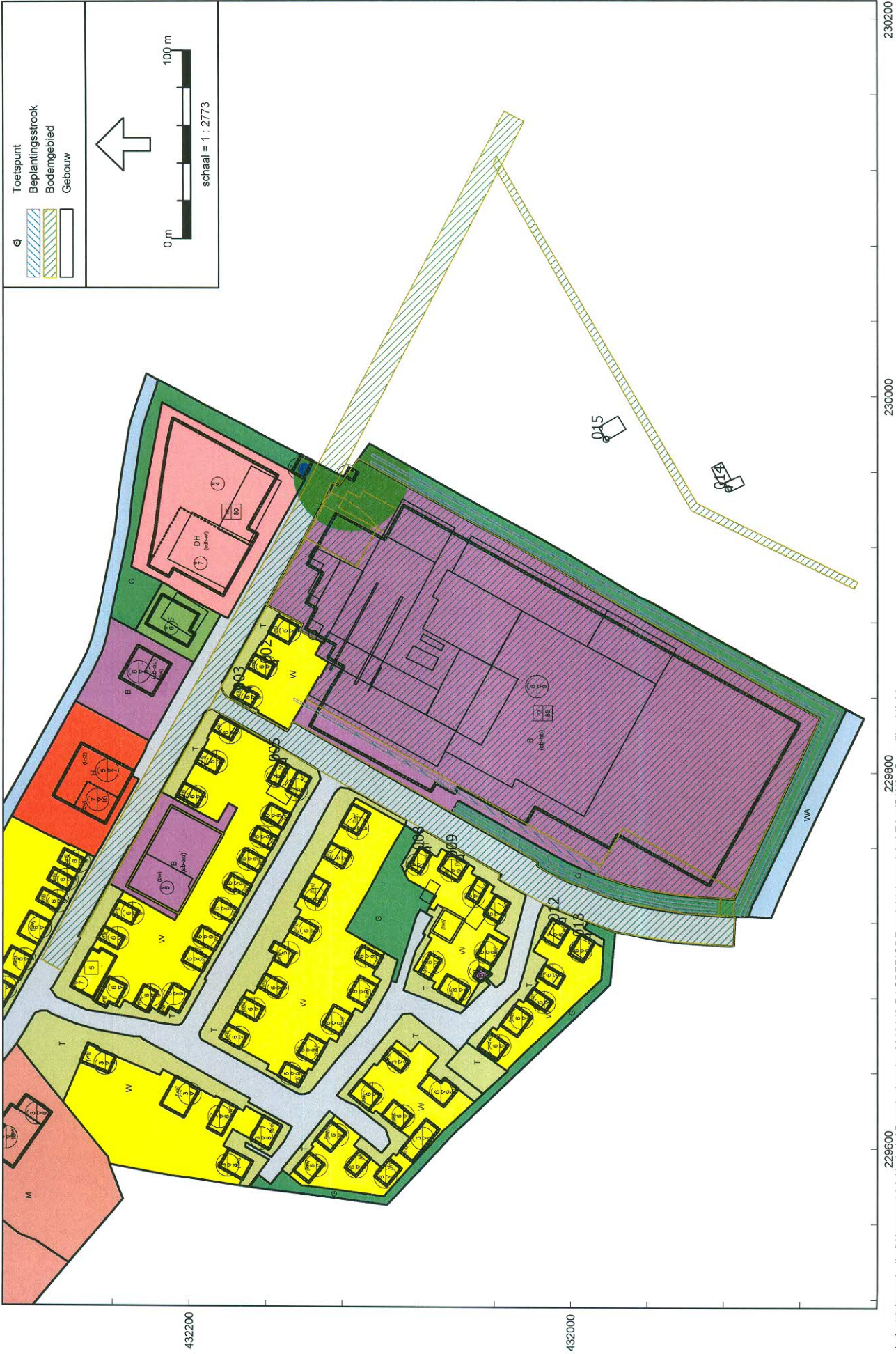
De gestelde geluidnormering is er o.a. op gebaseerd om een zo goed mogelijk woonleefklimaat te verkrijgen, met inachtneming van verworven rechten van de inrichting, akoestische maatregelen die redelijkerwijs van de inrichting geleverd kunnen worden en het maatschappelijk belang. De inrichting voldoet aan de geluideisen van de vigerende milieuvergunning, doordat in het (recente) verleden aan verschillende installaties geluidreducerende maatregelen zijn getroffen. De gestelde geluideisen in de vigerende milieuvergunning van de inrichting geven voldoende waarborg voor een goed woon/leefklimaat.

8 CONCLUSIE

- Onderzocht is de geluiduitstraling van Westerveld & Nederlof BV in Breedenbroek. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de ruimtelijke onderbouwing en de Omgevingsvergunning.
- De bedrijfsleiding heeft het voornemen om enkele bedrijfsaanpassingen binnen de inrichting door te voeren. De geluiduitstraling van deze aanpassingen is in het akoestisch onderzoek verwerkt en het geluidniveau vanuit de gehele inrichting is getoetst aan de geluidvoorwaarden van de vigerende milieuvergunning van de inrichting.
- In het (recente) verleden zijn bij de inrichting aan een groot aantal installaties geluidreducerende maatregelen getroffen.
- Uit de resultaten van het akoestisch onderzoek blijkt dat het geluidniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidniveau L_{Amax} vanuit de inrichting in de situatie na bedrijfsaanpassingen aan het vergunde geluidniveau voldoen. De voorgenomen bedrijfsaanpassingen kunnen binnen het vergunde geluidniveau worden gerealiseerd.

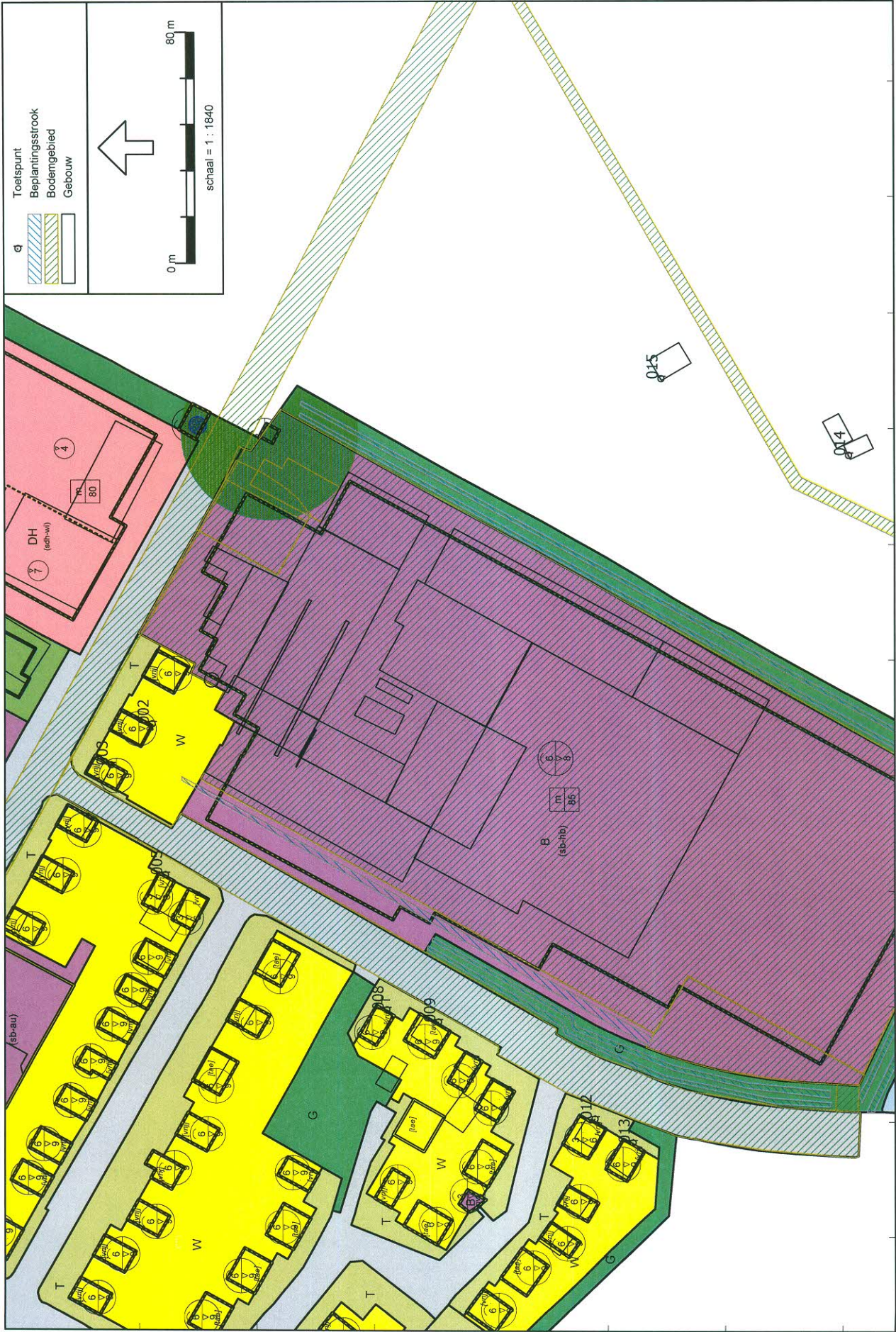

A.H. Wensink

figuren en bijlagen



Industrielaan - IL, [Westerveld & Nederlof Breedenbroek - 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau L_A, L_T in dB(A)], Geomilieu V2.62

Westerveld & Nederlof in Breedenbroek (paars gekleurd gebied)
ingevoerde situatie met de ontvangerpunten

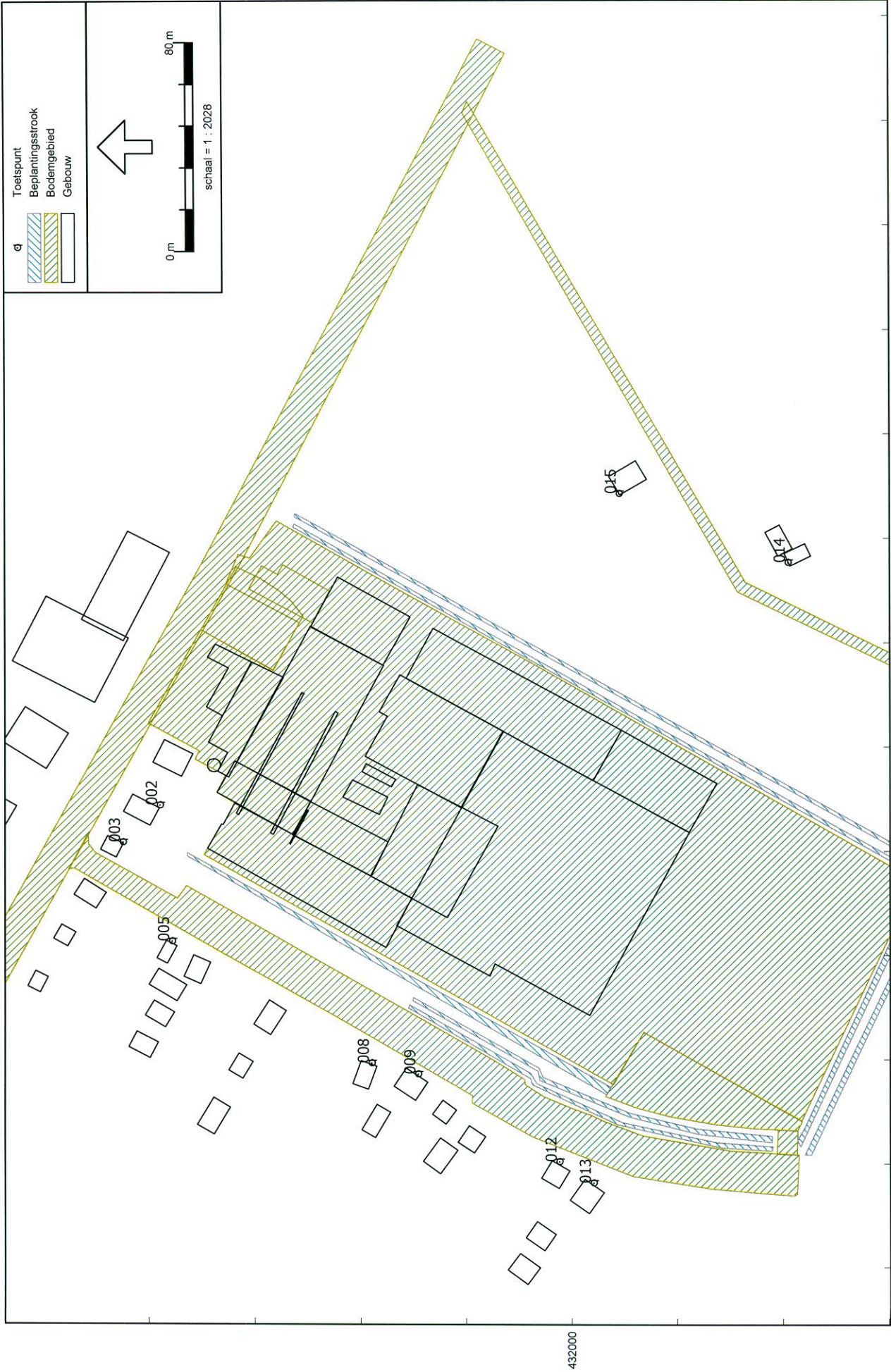


230000

Industrielaan - IL, [Westerveld & Nederlof Breedenbroek - 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau L_Ar,LT in dB(A)], Geomilieu V2.62

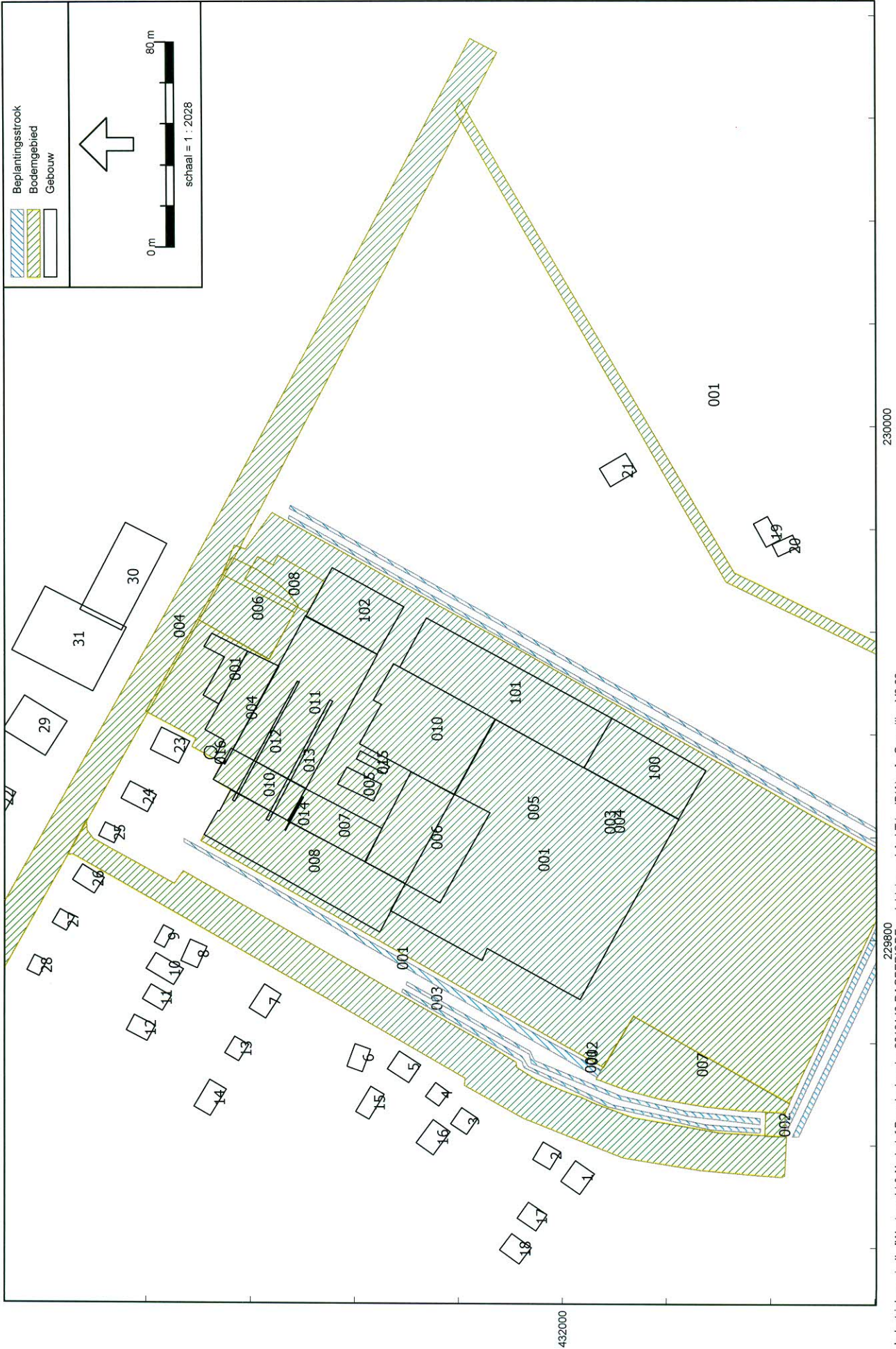
229800

Westerveld & Nederlof in Breedenbroek
ingevoerde situatie met de ontvangerpunten



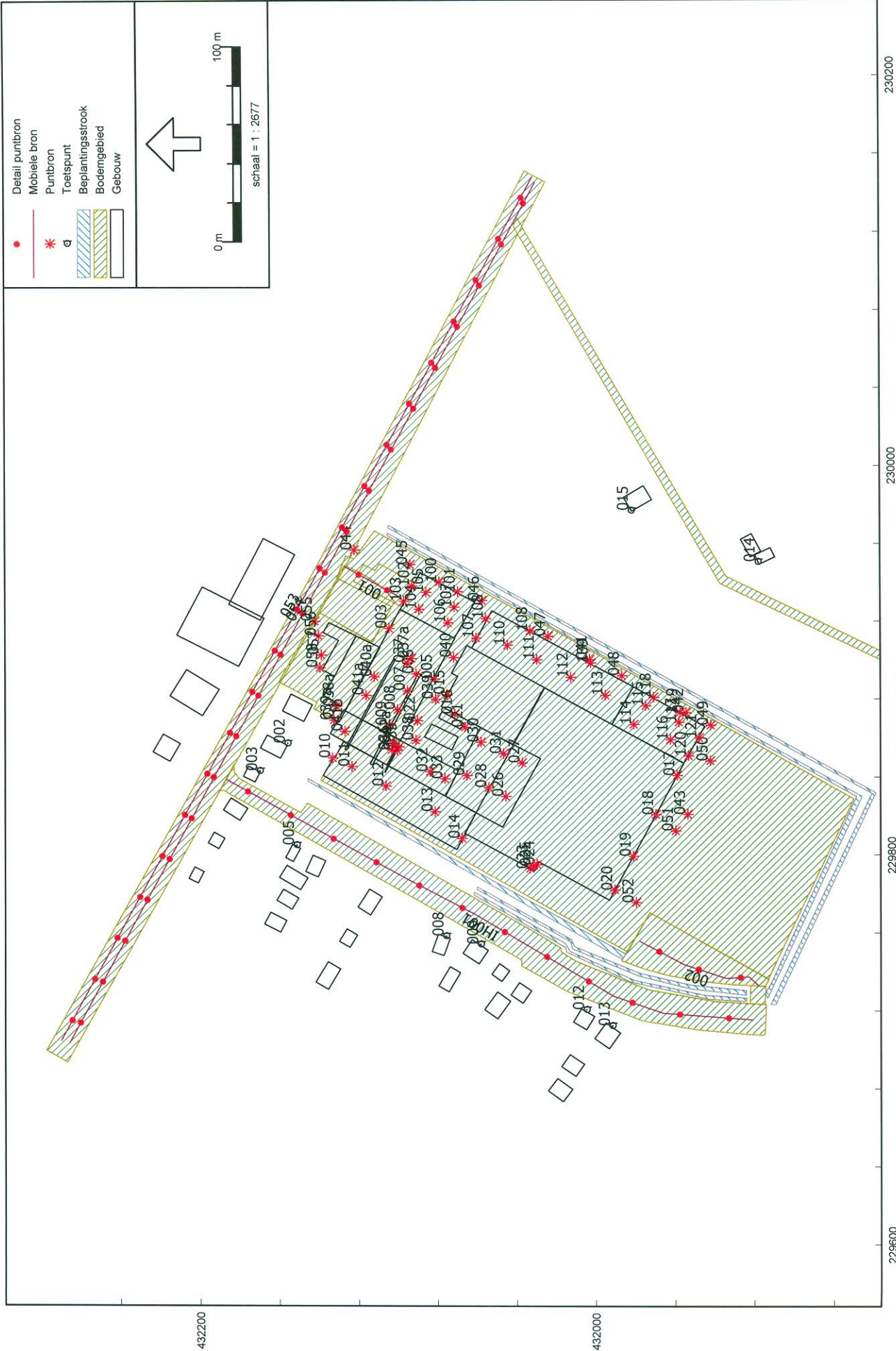
Industrielaan - IL, [Westerveld & Nederlof Breedenbroek - 2016140-DAGPERIODE, geluidniveau L_Ar,LT in dB(A)-v], Geomilieu V2.62

Westerveld & Nederlof in Breedenbroek
ingevoerde situatie met ligging ontvangerpunten



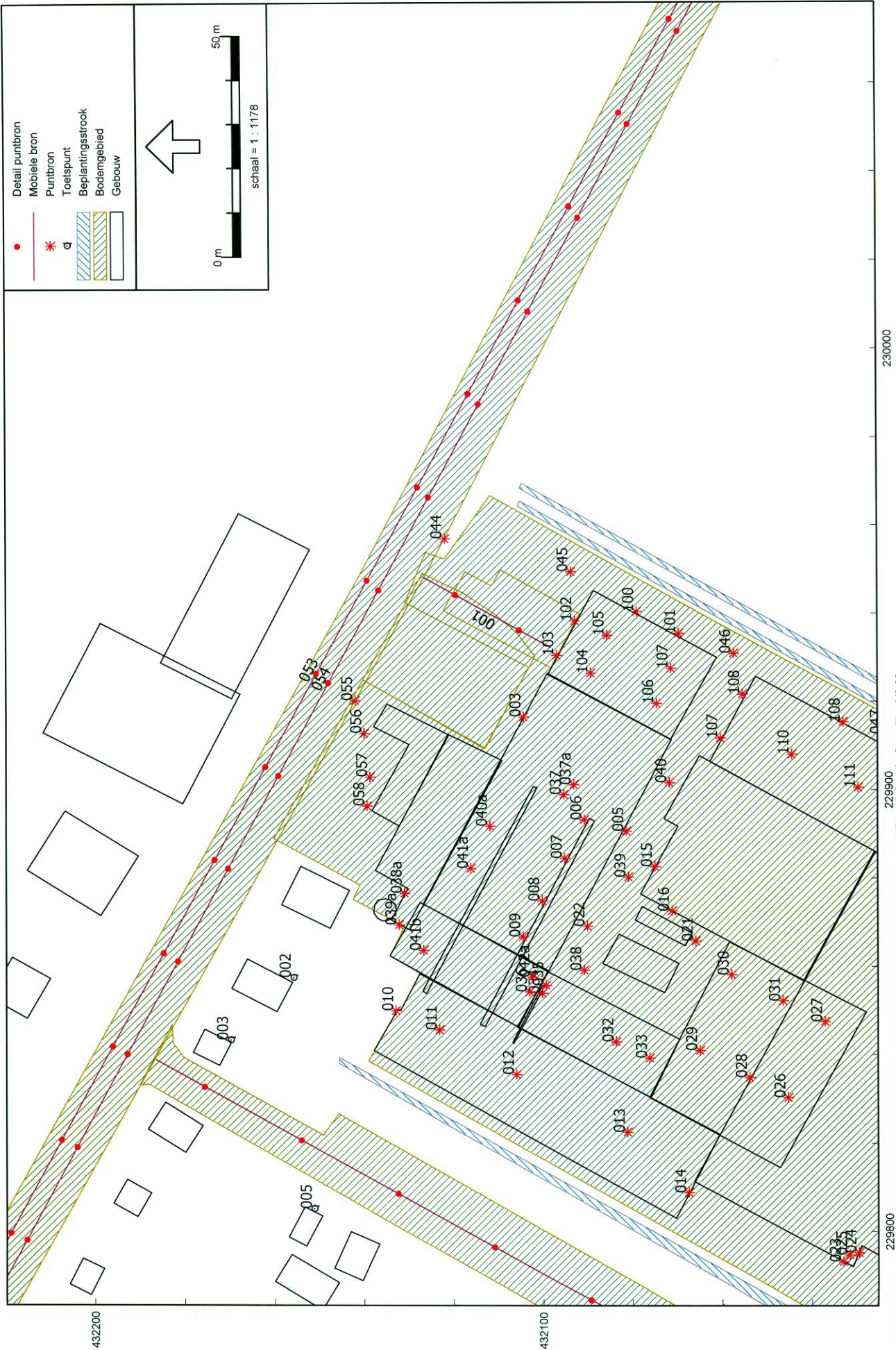
Industrielaan - IL, [Westerveld & Nederlof Breedenbroek - 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau L_A, L_T in dB(A)-v], Geomilieu V2.62

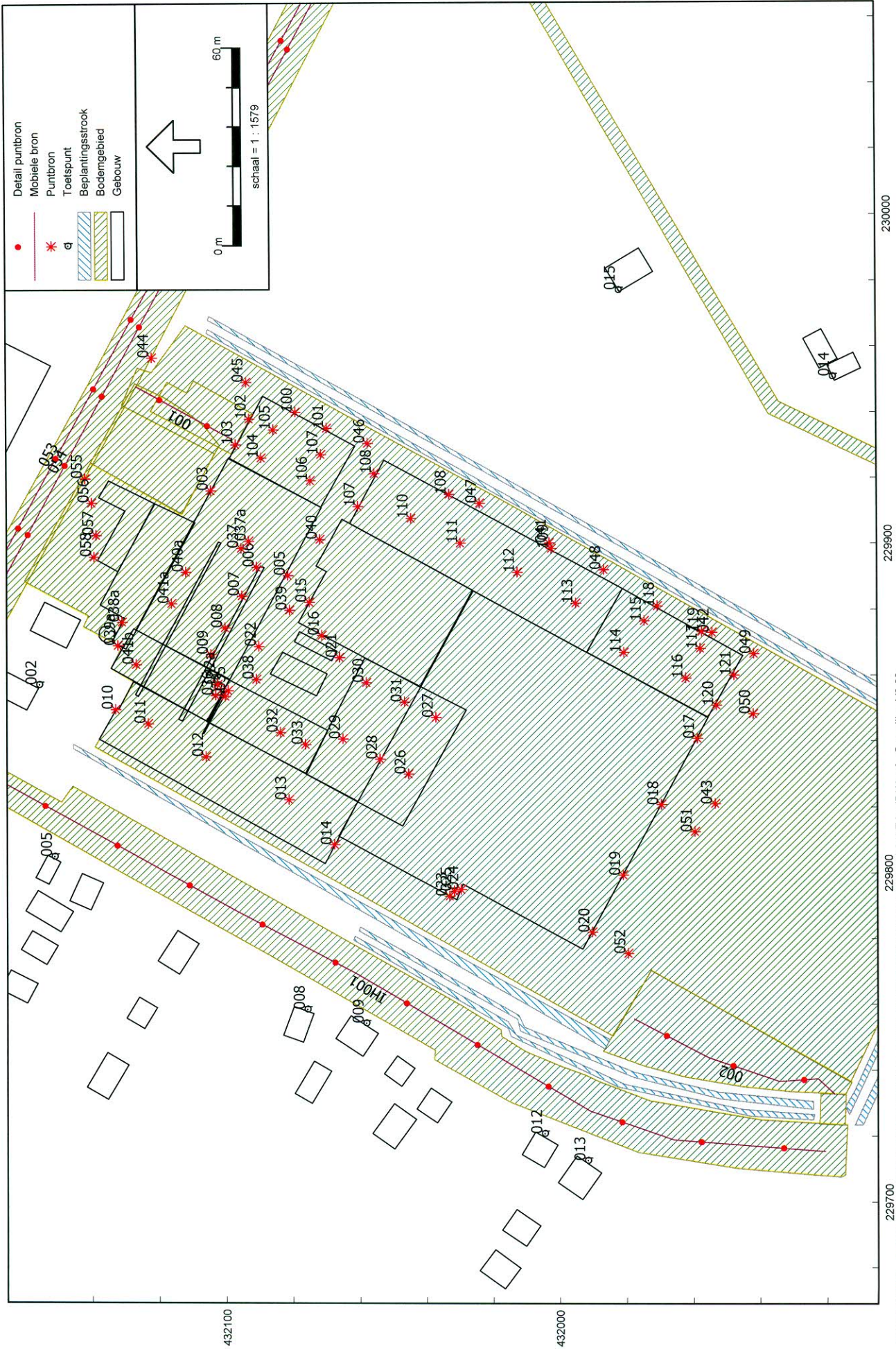
Westerveld & Nederlof in Breedenbroek
nummers objecten, bodengebieden, e.d.



229600
Industrielawaal - IL, [Westerveld & Nederlof Breedenbroek - 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)-v], Geomilieu V2.62

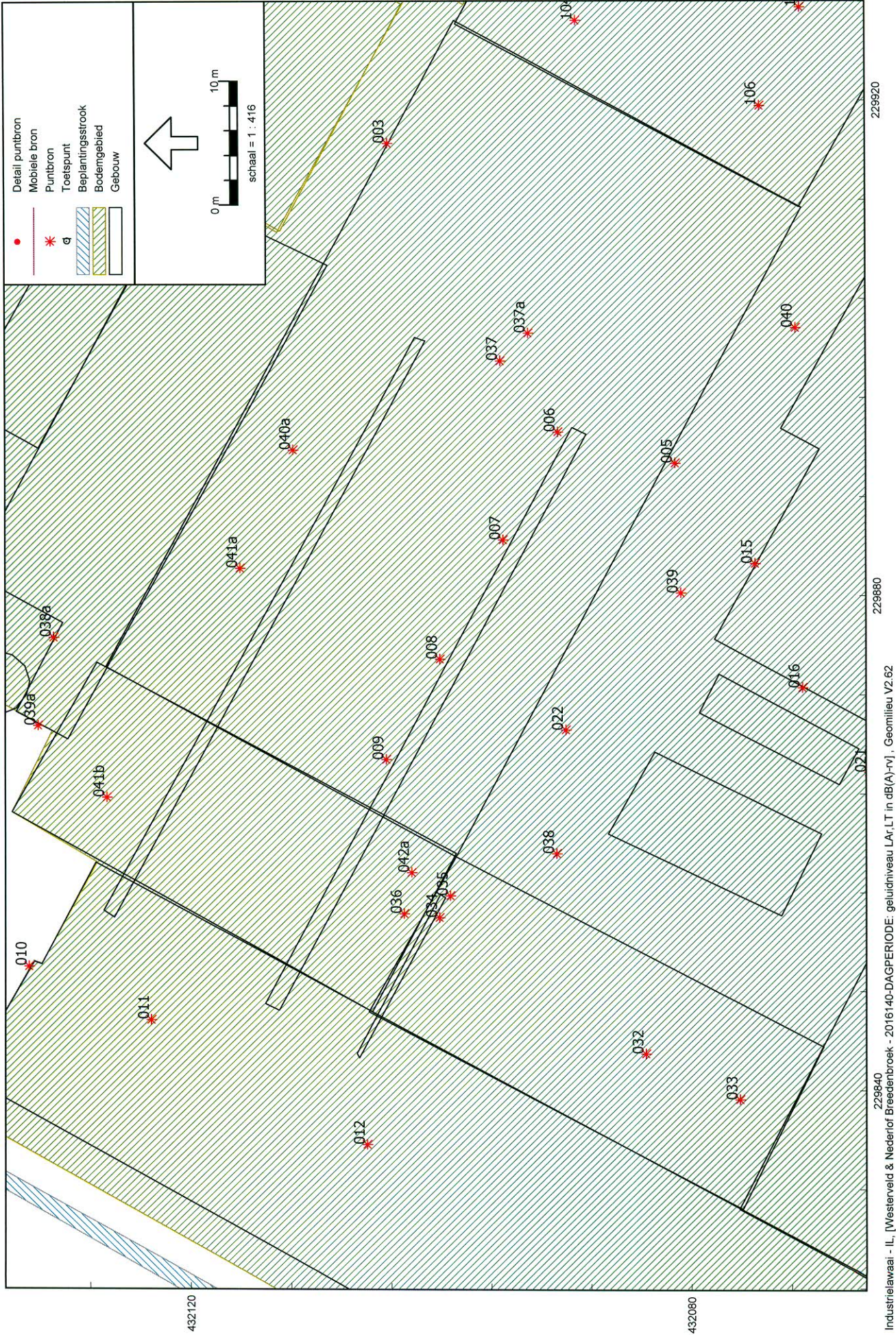
Westerveld & Nederlof in Breedenbroek
situering geluidbronnen





229700 229800 229900 230000
Industrielaan - IL, [Westerveld & Nederlof Breedenbroek - 2016140-DAGPERIODE_geluidniveau_LAr,LT in dB(A)-v], Geomilieu V2.62

Westerveld & Nederlof in Breedenbroek
situering geluidbronnen



Westerveld & Nederlof in Breedenbroek
situering geluidbronnen

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-ogvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	54,1	62,9	65,3	58,8	55,6	53,4	46,8	36,8	68,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-ogvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	49,1	62,9	69,3	62,8	52,6	49,4	53,8	46,8	71,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-ngvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	51,1	59,9	62,3	55,8	52,6	50,4	43,8	33,8	65,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-ngvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	46,1	59,9	66,3	59,8	49,6	46,4	50,8	43,8	68,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-ogvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	240,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	45,1	57,1	65,9	68,3	61,8	58,6	56,4	49,8	39,8	71,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-ogvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	240,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	45,1	52,1	65,9	72,3	65,8	55,6	52,4	56,8	49,8	74,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-ngvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	51,1	59,9	62,3	55,8	52,6	50,4	43,8	33,8	65,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-ngvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	46,1	59,9	66,3	59,8	49,6	46,4	50,8	43,8	68,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-zgvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	51,1	59,9	62,3	55,8	52,6	50,4	43,8	33,8	65,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-zgvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	46,1	59,9	66,3	59,8	49,6	46,4	50,8	43,8	68,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-ogvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	49,1	62,9	69,3	62,8	52,6	49,4	53,8	46,8	71,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-ogvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	54,1	62,9	65,3	58,8	55,6	53,4	46,8	36,8	68,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-dak									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	600,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	
Isolatie [dB]	:	18,0	20,0	23,0	25,0	31,0	34,0	45,0	50,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	44,1	56,1	66,9	72,3	68,8	70,6	60,4	51,8	43,8	76,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-dak									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1600,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	
Isolatie [dB]	:	18,0	20,0	23,0	25,0	31,0	34,0	45,0	50,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	48,3	60,3	71,1	76,5	73,0	74,8	64,6	56,0	48,0	80,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-dak									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	800,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	
Isolatie [dB]	:	18,0	20,0	23,0	25,0	31,0	34,0	45,0	50,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	45,3	57,3	68,1	73,5	70,0	71,8	61,6	53,0	45,0	77,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-ogvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	54,1	62,9	65,3	58,8	55,6	53,4	46,8	36,8	68,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-ogvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	49,1	62,9	69,3	62,8	52,6	49,4	53,8	46,8	71,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-ngvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	51,1	59,9	62,3	55,8	52,6	50,4	43,8	33,8	65,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-ngvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	46,1	59,9	66,3	59,8	49,6	46,4	50,8	43,8	68,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-ogvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	240,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	45,1	57,1	65,9	68,3	61,8	58,6	56,4	49,8	39,8	71,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-ogvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	240,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	45,1	52,1	65,9	72,3	65,8	55,6	52,4	56,8	49,8	74,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-ngvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	51,1	59,9	62,3	55,8	52,6	50,4	43,8	33,8	65,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-ngvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	46,1	59,9	66,3	59,8	49,6	46,4	50,8	43,8	68,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-zgvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	51,1	59,9	62,3	55,8	52,6	50,4	43,8	33,8	65,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-zgvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	60,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,1	46,1	59,9	66,3	59,8	49,6	46,4	50,8	43,8	68,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-ogvl; glas									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	20,0	20,0	21,0	30,0	45,0	49,0	41,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	49,1	62,9	69,3	62,8	52,6	49,4	53,8	46,8	71,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-ogvl; beplating									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	15,0	20,0	25,0	34,0	42,0	45,0	48,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	54,1	62,9	65,3	58,8	55,6	53,4	46,8	36,8	68,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal B-dak									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	600,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	
Isolatie [dB]	:	18,0	20,0	23,0	25,0	31,0	34,0	45,0	50,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	44,1	56,1	66,9	72,3	68,8	70,6	60,4	51,8	43,8	76,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal C1-C2-dak									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1600,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	
Isolatie [dB]	:	18,0	20,0	23,0	25,0	31,0	34,0	45,0	50,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	48,3	60,3	71,1	76,5	73,0	74,8	64,6	56,0	48,0	80,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	hal A-dak									
MeetDatum	:	29-11-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	800,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	51,3	65,1	72,5	75,0	79,8	80,6	77,0	69,0	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	
Isolatie [dB]	:	18,0	20,0	23,0	25,0	31,0	34,0	45,0	50,0	50,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	45,3	57,3	68,1	73,5	70,0	71,8	61,6	53,0	45,0	77,5

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
037a	filterkast 1; aanzuigventilatoren	6,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
038a	filterkast 4; afzuigventilator	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
039a	filterkast 5; ruimte-afzuigventilator	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
040a	filterkast 4	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
041a	filterkast 5	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
041b	filterkast 2	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
042a	filterkast 3; kanaal afzuigventilator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
003	mach. hal; voorgvl.	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
005	mach. hal B; deur	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
006	mach. hal B; dakopening	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
007	mach. hal B; dakopening	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
008	mach. hal B; dakopening	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
009	mach. hal B; dakopening	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
010	hal voormontage; deur	1,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
011	hal voormontage; lichtstraat	8,01	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
012	hal voormontage; lichtstraat	8,01	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
013	hal voormontage; lichtstraat	8,01	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
014	afmontagehal D; deur	1,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
015	zagerij; hal G; deur	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
016	zagerij; hal G; deur	1,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
017	elementenhal F; deur	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
018	elementenhal F; deur	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
019	glaszettinghal E; deur	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
020	opslaghal E; deur	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
021	binnenplaats; filterinstallatie	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
022	binnenplaats; afzuiginstallatie motcontainer	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
023	sprinkler; rooster	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
024	sprinkler; rooster	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
025	sprinkler; uitlaat op dak	6,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
026	droogkamer aflak; uitlaat	10,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
027	droogkamer aflak; inlaat	8,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
028	sputterij; inlaat	8,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
029	droogkamer grondlak; inlaat	8,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
030	droogkamer grondlak; uitlaat	10,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
031	flowcoat; uitlaat	10,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
032	oude sputterij; wand links; uitlaat	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
033	oude sputterij; wand rechts; uitlaat	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
034	filterkast 3	9,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
035	filterkast 3; aanzuigventilator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
036	filterkast 3; transportventilator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
037	filterkast 1	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
038	zijklader/heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
039	zijklader/heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
040	zijklader/heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
041	zijklader/heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
042	zijklader/heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
043	zijklader/heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
044	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
045	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
046	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
047	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
048	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
049	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
050	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
051	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
052	rijden vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
055	rijden personenauto/busje	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
056	rijden personenauto/busje	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
057	rijden personenauto/busje	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
058	rijden personenauto/busje	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
100	gebouw B; ogvl;beplating	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
101	gebouw B; ogvl;glas	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron

Westerveld & Nederlof Breedenbroek
invoergegevens geluidbronnen tbv. geluidniveau LAr,LT

rapport 2016140
bijlage 2

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
037a	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,10	89,30
038a	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	46,70	52,30	69,30
039a	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	43,30	48,40	64,20
040a	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	69,70	77,70
041a	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	54,30	69,90	77,30
041b	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	54,30	69,90	77,30
042a	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	58,20	67,60	81,50
003	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	36,80	47,80	57,60
005	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	45,20	59,30	73,60
006	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	30,30	48,40	60,90
007	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	30,30	48,40	60,90
008	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	30,30	48,40	60,90
009	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	30,30	48,40	60,90
010	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	42,30	52,70	57,70
011	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	51,30	58,70	60,70
012	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	51,30	58,70	60,70
013	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	51,30	58,70	60,70
014	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	37,40	46,90	62,80
015	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	44,90	59,30	72,90
016	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	40,40	61,50	70,50
017	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	41,00	47,50	62,90
018	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	41,00	47,50	62,90
019	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	41,00	47,50	62,90
020	0,00	360,00	0,38	--	--	Ja	Nee	Nee	41,00	49,50	53,40
021	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	47,90	63,00	80,30
022	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	50,60	67,00	80,40
023	0,00	360,00	13,80	--	--	Ja	Nee	Nee	54,00	58,70	84,30
024	0,00	360,00	13,80	--	--	Ja	Nee	Nee	54,00	58,70	84,30
025	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	64,00	91,50
026	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,50	66,80	69,60
027	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	50,50	59,70	65,40
028	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	43,50	59,60	65,60
029	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	49,50	61,80	74,10
030	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	48,50	56,90	70,30
031	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	61,20	75,50
032	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	59,30	63,70	71,90
033	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	46,80	55,00	64,80
034	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	47,70	55,80	70,30
035	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	57,00	66,80	76,60
036	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	64,80	79,80
037	0,00	360,00	0,38	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	55,10	69,30
038	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	77,50	87,00
039	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	77,50	87,00
040	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	77,50	87,00
041	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	77,50	87,00
042	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	77,50	87,00
043	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	77,50	87,00
044	0,00	360,00	24,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
045	0,00	360,00	24,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
046	0,00	360,00	24,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
047	0,00	360,00	26,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
048	0,00	360,00	26,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
049	0,00	360,00	26,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
050	0,00	360,00	26,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
051	0,00	360,00	26,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
052	0,00	360,00	26,50	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,60	84,20
055	0,00	360,00	25,60	--	--	Nee	Nee	Nee	--	74,60	80,40
056	0,00	360,00	25,60	--	--	Nee	Nee	Nee	--	74,60	80,40
057	0,00	360,00	25,60	--	--	Nee	Nee	Nee	--	74,60	80,40
058	0,00	360,00	25,60	--	--	Nee	Nee	Nee	--	74,60	80,40
100	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,10	54,10	62,90
101	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,10	49,10	62,90

Westerveld & Nederlof Breedenbroek
invoergegevens geluidbronnen tbv. geluidniveau LAr,LT

rapport 2016140
bijlage 2

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
037a	91,50	94,40	95,90	89,70	86,70	84,20	0,00	5,00	10,00	15,00	17,00
038a	73,50	75,00	72,60	69,90	64,10	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039a	67,50	67,50	65,30	62,40	59,20	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040a	83,90	76,20	72,60	67,40	60,90	57,40	0,00	0,00	6,00	7,00	7,00
041a	75,50	75,90	74,50	70,70	66,40	62,40	0,00	0,00	6,00	7,00	7,00
041b	75,50	75,90	74,50	70,70	66,40	62,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042a	88,30	93,40	94,70	94,40	86,00	81,80	0,00	5,00	5,00	8,00	10,00
003	61,00	60,50	61,30	60,10	58,50	48,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	79,00	82,80	86,60	86,20	83,60	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	69,90	72,30	74,60	72,40	68,10	61,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	69,90	72,30	74,60	72,40	68,10	61,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	69,90	72,30	74,60	72,40	68,10	61,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	69,90	72,30	74,60	72,40	68,10	61,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	62,80	69,70	70,20	71,70	68,30	61,70	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
011	62,80	66,70	67,20	68,70	65,30	58,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	62,80	66,70	67,20	68,70	65,30	58,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	62,80	66,70	67,20	68,70	65,30	58,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	60,60	65,00	67,80	73,70	78,70	64,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	82,80	85,90	90,70	96,50	89,80	90,40	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
016	73,70	77,70	81,10	81,20	76,90	73,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	71,90	74,70	74,00	71,30	71,10	63,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	71,90	74,70	74,00	71,30	71,10	63,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	71,90	74,70	74,00	71,30	71,10	63,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	64,80	72,90	70,70	68,50	64,30	53,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	90,60	92,10	84,20	79,80	75,80	70,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	89,40	96,30	91,70	87,90	87,00	84,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	90,20	93,10	94,40	92,70	85,80	75,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	90,20	93,10	94,40	92,70	85,80	75,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	82,40	83,10	76,10	70,60	62,10	53,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	78,30	80,00	82,70	77,90	73,70	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	75,00	80,90	82,90	77,20	71,70	63,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	77,00	76,40	80,40	78,50	74,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	80,20	81,10	85,70	85,90	80,20	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	79,90	79,90	78,70	74,00	69,10	63,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	93,50	83,60	80,10	76,10	71,20	67,80	0,00	0,00	0,00	7,00	2,00
032	81,50	80,80	82,30	75,10	63,10	52,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
033	77,50	74,50	71,40	65,10	57,50	53,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
034	73,60	77,80	73,30	72,60	71,50	70,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035	83,60	87,50	92,30	96,10	97,60	95,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
036	86,40	88,50	91,10	89,00	87,80	79,60	0,00	0,00	10,00	15,00	15,00
037	71,50	74,40	75,90	69,70	66,70	64,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
038	85,80	91,30	91,50	91,10	85,80	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039	85,80	91,30	91,50	91,10	85,80	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040	85,80	91,30	91,50	91,10	85,80	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
041	85,80	91,30	91,50	91,10	85,80	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042	85,80	91,30	91,50	91,10	85,80	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043	85,80	91,30	91,50	91,10	85,80	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
048	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
050	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
052	88,00	93,60	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
055	80,30	82,80	85,90	85,30	83,10	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
056	80,30	82,80	85,90	85,30	83,10	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	80,30	82,80	85,90	85,30	83,10	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	80,30	82,80	85,90	85,30	83,10	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	65,30	58,80	55,60	53,40	46,80	36,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	69,30	62,80	52,60	49,40	53,80	46,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
037a	20,00	15,00	10,00	10,00
038a	0,00	0,00	0,00	0,00
039a	0,00	0,00	0,00	0,00
040a	4,00	0,00	0,00	0,00
041a	4,00	0,00	0,00	0,00
041b	0,00	0,00	0,00	0,00
042a	12,00	12,00	12,00	10,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00
009	0,00	0,00	0,00	0,00
010	20,00	20,00	20,00	20,00
011	0,00	0,00	0,00	0,00
012	0,00	0,00	0,00	0,00
013	0,00	0,00	0,00	0,00
014	0,00	0,00	0,00	0,00
015	20,00	20,00	20,00	20,00
016	0,00	0,00	0,00	0,00
017	0,00	0,00	0,00	0,00
018	0,00	0,00	0,00	0,00
019	0,00	0,00	0,00	0,00
020	0,00	0,00	0,00	0,00
021	0,00	0,00	0,00	0,00
022	0,00	0,00	0,00	0,00
023	0,00	0,00	0,00	0,00
024	0,00	0,00	0,00	0,00
025	0,00	0,00	0,00	0,00
026	0,00	0,00	0,00	0,00
027	0,00	0,00	0,00	0,00
028	0,00	0,00	0,00	0,00
029	0,00	0,00	0,00	0,00
030	0,00	0,00	0,00	0,00
031	0,00	0,00	0,00	0,00
032	0,00	0,00	0,00	0,00
033	0,00	0,00	0,00	0,00
034	0,00	0,00	0,00	0,00
035	0,00	0,00	0,00	0,00
036	20,00	20,00	15,00	10,00
037	0,00	0,00	0,00	0,00
038	0,00	0,00	0,00	0,00
039	0,00	0,00	0,00	0,00
040	0,00	0,00	0,00	0,00
041	0,00	0,00	0,00	0,00
042	0,00	0,00	0,00	0,00
043	0,00	0,00	0,00	0,00
044	0,00	0,00	0,00	0,00
045	0,00	0,00	0,00	0,00
046	0,00	0,00	0,00	0,00
047	0,00	0,00	0,00	0,00
048	0,00	0,00	0,00	0,00
049	0,00	0,00	0,00	0,00
050	0,00	0,00	0,00	0,00
051	0,00	0,00	0,00	0,00
052	0,00	0,00	0,00	0,00
055	0,00	0,00	0,00	0,00
056	0,00	0,00	0,00	0,00
057	0,00	0,00	0,00	0,00
058	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,00
101	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
102	gebouw B; nrdgvl; glas	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
103	gebouw B; nrdgvl; beplating	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
104	gebouw B; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
105	gebouw B; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
106	gebouw B; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
107	gebouw C1-C2; nrdgvl; glas	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
107	gebouw B; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
108	gebouw C1-C2; ogvl; glas	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
108	gebouw C1-C2; nrdgvl; beplating	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
109	gebouw C1-C2; ogvl; beplating	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
110	gebouw C1-C2; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
111	gebouw C1-C2; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
112	gebouw C1-C2; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
113	gebouw C1-C2; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
114	gebouw A; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
115	gebouw A; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
116	gebouw A; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
117	gebouw A; dak	6,01	0,00	Relatief	Normale puntbron
118	gebouw A; ogvl;beplating	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
119	gebouw A; ogvl; glas	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
120	gebouw A; zgvl; glas	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
121	gebouw A; zgvl; beplating	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron

Westerveld & Nederlof Breedenbroek
invoergegevens geluidbronnen tbv. geluidniveau LAr,LT

rapport 2016140
bijlage 2

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
102	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,10	46,10	59,90
103	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,10	51,10	59,90
104	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	38,10	50,10	60,90
105	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	38,10	50,10	60,90
106	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	38,10	50,10	60,90
107	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,10	46,10	59,90
107	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	38,10	50,10	60,90
108	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,10	52,10	65,90
108	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,10	51,10	59,90
109	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	45,10	57,10	65,90
110	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,30	54,30	65,10
111	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,30	54,30	65,10
112	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,30	54,30	65,10
113	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,30	54,30	65,10
114	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,30	51,30	62,10
115	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,30	51,30	62,10
116	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,30	51,30	62,10
117	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,30	51,30	62,10
118	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,10	51,10	59,90
119	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,10	49,10	62,90
120	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,10	46,10	59,90
121	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,10	51,10	59,90

Westerveld & Nederlof Breedenbroek
invoergegevens geluidbronnen tbv. geluidniveau LAr,LT

rapport 2016140
bijlage 2

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
102	66,30	59,80	49,60	46,40	50,80	43,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	62,30	55,80	52,60	50,40	43,80	33,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	66,30	62,80	64,60	54,40	45,80	37,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	66,30	62,80	64,60	54,40	45,80	37,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	66,30	62,80	64,60	54,40	45,80	37,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	66,30	59,80	49,60	46,40	50,80	43,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	66,30	62,80	64,60	54,40	45,80	37,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	72,30	65,80	55,60	52,40	56,80	49,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	62,30	55,80	52,60	50,40	43,80	33,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	68,30	61,80	58,60	56,40	49,80	39,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	70,50	67,00	68,80	58,60	50,00	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111	70,50	67,00	68,80	58,60	50,00	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
112	70,50	67,00	68,80	58,60	50,00	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	70,50	67,00	68,80	58,60	50,00	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
114	67,50	64,00	65,80	55,60	47,00	39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	67,50	64,00	65,80	55,60	47,00	39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116	67,50	64,00	65,80	55,60	47,00	39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117	67,50	64,00	65,80	55,60	47,00	39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118	62,30	55,80	52,60	50,40	43,80	33,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
119	69,30	62,80	52,60	49,40	53,80	46,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120	66,30	59,80	49,60	46,40	50,80	43,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	62,30	55,80	52,60	50,40	43,80	33,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
102	0,00	0,00	0,00	0,00
103	0,00	0,00	0,00	0,00
104	0,00	0,00	0,00	0,00
105	0,00	0,00	0,00	0,00
106	0,00	0,00	0,00	0,00
107	0,00	0,00	0,00	0,00
107	0,00	0,00	0,00	0,00
108	0,00	0,00	0,00	0,00
108	0,00	0,00	0,00	0,00
109	0,00	0,00	0,00	0,00
110	0,00	0,00	0,00	0,00
111	0,00	0,00	0,00	0,00
112	0,00	0,00	0,00	0,00
113	0,00	0,00	0,00	0,00
114	0,00	0,00	0,00	0,00
115	0,00	0,00	0,00	0,00
116	0,00	0,00	0,00	0,00
117	0,00	0,00	0,00	0,00
118	0,00	0,00	0,00	0,00
119	0,00	0,00	0,00	0,00
120	0,00	0,00	0,00	0,00
121	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)
IH001	indirect; rijden personenauto/busje	0,75	0,00	Eigen waarde	120	30
001	rijden personenauto/busje	0,75	0,00	Eigen waarde	40	--
002	rijden personenauto/busje	0,75	0,00	Eigen waarde	120	--
053	indirect; rijden vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	24	--
054	indirect; rijden personenauto/busje	0,75	0,00	Eigen waarde	160	37

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
IH001	30	20,05	21,30	24,31	25	25,00	0,00	74,60	80,40	80,30	82,80
001	--	22,64	--	--	10	25,00	0,00	74,60	80,40	80,30	82,80
002	--	16,58	--	--	10	25,00	0,00	74,60	80,40	80,30	82,80
053	--	27,17	--	--	25	25,00	0,00	75,60	84,20	88,00	93,60
054	37	18,95	20,54	23,55	25	25,00	0,00	74,60	80,40	80,30	82,80

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
IH001	85,90	85,30	83,10	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	85,90	85,30	83,10	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	85,90	85,30	83,10	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
053	100,00	100,50	92,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
054	85,90	85,30	83,10	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2016140-DAGPERIODE: geluidniveau LAr,LT in dB(A)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
IH001	0,00	0,00
001	0,00	0,00
002	0,00	0,00
053	0,00	0,00
054	0,00	0,00