

Akoestisch onderzoek

Aannemings- en verhuurbedrijf
J. Hoondert & Zn bv
a/d
Heinkenszandseweg 19
te
's-Heerenhoek
gemeente Borsele

Behoort bij: Aanvraag Omgevingsvergunning
Bijlage 1

Handtekening:

Datum:

Opdrachtgever: HOONDERT BEHEER B.V.
Contactpersoon: De heer Jan Hoondert – directeur
Heinkenszandseweg 19 / Postbus 4
4453 ZG 's-Heerenhoek
☎: +31 (0) 113 35 25 10
✉: jan@hoondert.nl

📱:
🌐: www.hoondert.nl

Opgesteld door: AKOESTISCH ADVIESBURO VAN LIENDEN
Korenbloemlaan 64
4341 JB Arnemuiden
☎: +31 (0) 118 566 056
✉: lienden528@kpnmail.nl

📱: +31 (0)6 51 367 466
🌐: www.liendenadvies.nl

Status: **Definitief**
Auteur: ing. M.O. (Rinus) van Lienden
Gecontroleerd: ✓ vLd
Goedgekeurd: ✓ JH ✓ Rud-Zld / Borsele

Dok. nr.: P14_79
Revisie: E
File no.: Bi Hoondert & Zn BV [update P0935]
Datum : 6 juni 2019

Inhoudsopgave

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	5
3. GELUIDSBRONNEN EN -METINGEN	7
3.1. MEETMETHODE EN MEETINSTRUMENTEN	7
3.2. MEETRESULTATEN.....	7
3.3. GELUIDSBRONNEN.....	7
3.4. BEDRIJFSACTIVITEITEN BINNEN DE WERKPLAATSEN EN OP HET BEDRIJFSTERREIN	7
4. UITGANGSPUNTEN	9
4.1. ALGEMEEN	9
4.2. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	9
4.2.1. <i>Situatiebeschrijving</i>	9
4.2.2. <i>Bedrijfs- en werktijden</i>	9
4.2.3. <i>De bedrijfsgebouwen</i>	10
4.2.4. <i>De wasplaats op het buitenterrein</i>	10
4.2.5. <i>Verkeers- en transportbewegingen</i>	10
5. BEREKENINGEN	12
5.1. AKOESTISCH MODELVORMING	12
5.2. BEREKENING BRONVERMOGENS	12
5.3. BEDRIJFSDUURCORRECTIE	13
5.4. TRANSPORT- EN VERKEERSBEWEGINGEN	14
5.5. PIEKBRONVERMOGEN	14
5.6. REKEN- EN TOETSPUNTEN.....	14
5.7. BEREKENINGSRESULTATEN	15
5.8. BEST BESTAANDE TECHNIEK (BBT-) EN GEDRAGSMAATREGELEN	17
6. BEOORDELING BEREKENDE GELUIDSBELASTING	19
6.1. VIGERENDE – EN AANGEHOUDEN GELUIDSVOORSCHRIFTEN	19
6.1.1. <i>Toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$ in dB(A))</i>	19
6.2. TOETSING VAN HET PIEKGELUIDSNIVEAU ($L_{A,max}$)	19
6.3. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING (= 'INDIRECTE HINDER')	19
6.4. AANVULLENDE GELUIDSREDUCERENDE MAATREGELEN	19
6.5. AKOESTISCH EFFECT VANWEGE HET VERLEGGEN VAN DE IN- / UITRITROUTE.....	20
7. CONCLUSIE.....	21
7.1. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU ($L_{A,r,LT}$ IN DB(A))	21
7.2. PIEKNIVEAU ($L_{A,max}$)	21
7.3. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING (= 'INDIRECTE HINDER')	22
8. BIJLAGEN.....	23

1. Inleiding en Samenvatting

In opdracht van de heer J.S.G. (Jan) Hoondert - algemeen directeur - van het *aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V.* (hierna ook: Hoondert B.V.) is door *Akoestisch Adviesburo Van Lienden* een akoestisch onderzoek verricht voor de bestaande bedrijfsinrichting zoals deze is gevestigd aan de Heinkenszandseweg 19 te 's-Heerenhoek gemeente Borsele.

De aanleiding van de 'update' van het akoestisch onderzoek is het doen van een aanvraag Omgevingsvergunning voor het wijzigen van de hoofdingang naar de Heinkenszandseweg (tussen perceel 19 en 27).

Het akoestisch onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

1. het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van:
 - a. de bedrijfsinrichting en de werkzaamheden die hierbinnen worden uitgevoerd;
 - b. het aan- en afrijdend verkeer van vrachtauto's en materieel op het bedrijfsterrein.
2. het volgens berekenen van de geluidsbelasting ten gevolge van het aan- en afrijdende transportverkeer van vrachtauto's en materieel op de Heinkenszandseweg en op de Nassauweg (alleen personenauto's (kantoorpersoneel en bezoekers) (= 'indirecte hinder');
3. het toetsen van de berekende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$, L_{Amax} en L_{Aeq}) aan de richtwaarden uit de 'Handleiding industrielawaai en vergunningverlening' en uit de circulaire 'verkeersgeluid';
4. indien niet aan de normstelling wordt voldaan, wordt een voorstel voor geluidsreductie gedaan.

De geluidsbelasting wordt berekend op de gevels van vijf nabij gelegen woningen; aan de Heinkenszandseweg 17, 18, 19, 20 en 27.

De woning aan de Heinkenszandseweg 19 is een woning die in eigendom is van de directie van Hoondert B.V.; voor dit rekenpunt is de beoordeling van de optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)) buiten beschouwing gelaten. De woning van derden aan de Heinkenszandseweg 23 staat gepland om te worden gesloopt ten behoeve van de realisatie van een nieuw bedrijfsgebouw (onderhouds- en reparatiewerkplaats).

In overleg met de directie en bedrijfsleiding is een inschatting gemaakt van het aantal plaatsvindende verkeers-, transport- en materieelbewegingen en van de werk- en bedrijfstijden. De geluids(vermogen)-niveaus van het transport- en 'rollend'-materieel zijn gebaseerd op uitgevoerde geluidsemissiemetingen (op 17 mei 2019 locatie aan de Spanjeweg te Nieuwdorp) aan een vrachtauto en een wiellaadschop en op waarden uit het rapport [3] '*Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden*'. Er zijn geen specifieke gegevens van geluidsvermogniveaus van het transport- en 'rollend'-materieel binnen het bedrijf bekend / beschikbaar.

Het geluidsniveau binnen de nu bestaande onderhouds- / constructiewerkplaats is door meting vastgesteld. Dit gemeten geluidsniveau geldt tevens als uitgangspunt voor de geplande nieuwe onderhouds- en reparatiewerkplaats. Aan de hand van de meetresultaten zijn de geluidsvermogens van de geluiduitstralende dak- en geveloppervlakten berekend (zie onder bijlage I.3).

De geluidsisolatiewaarden van de uitwendige scheidingsconstructies van de nu bestaande onderhouds- / constructiewerkplaats als ook die van de geplande onderhoudswerkplaats zijn overgenomen uit de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai (HRMI 1999 pag. 205 ev 4. Isolatiewaarden).

Het onderzoek heeft in hoofdzaak betrekking op het in bedrijf zijn van de bedrijfsinrichting gedurende de dagperiode (07.00 - 19.00 uur). In de avond- en nachtperiode vinder er ook (bij calamiteiten elders bij derden en bij gladheidbestrijding), maar wel in mindere mate, verkeers-, transport- en materieelbewegingen plaats.

In hoofdstuk 2 worden de grenswaarden en de wettelijke aspecten opgesomd. In hoofdstuk 3 worden de geluidsmetingen en de geluidsbronnen toegelicht. In hoofdstuk 4 worden de uitgangspunten, in hoofdstuk 5 de berekeningen en berekeningsresultaten beschreven. In hoofdstuk 6 vindt de beoordeling van de rekenresultaten plaats en worden (zodanig) geluidsbeperkende (gedrags)maatregelen ge-

adviseerd. In hoofdstuk 7 wordt de conclusie weergegeven.

Samenvatting

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat, ten gevolge van de 'worst case' bedrijfsactiviteiten (met inbegrip van de geplande nieuwe reparatie- en onderhoudswerkplaats) van Hoondert B.V., het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) niet kan voldoen aan de richtwaarde van $L_{dag}=45^{1}$ dB(A) (cf tabel 4: Richtwaarden voor woonomgevingen) uit de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'.

Door de aanleg van de nieuwe toegangsweg met in- en uitrit zal de geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$, L_{Amax} en L_{Aeq} in dB(A)) op de rechterzijgevel van de woning van derden aan de Heikenszandseweg 17 substantieel afnemen. De reden hiervoor is dat alle (zware) vrachtauto's en rollend materieel dan niet meer aan de voorzijde het bedrijfsterrein zullen af- en/of oprijden en op de Nassauweg rijden.

De hoogst berekende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$) bedraagt in de avondperiode op het toetspunt 001_B (= rechterzijgevel van de woning van derden a/d Heikenszandseweg 17) $L_{avond}=46,8$ afgerond 47 dB(A) bij $h_{m1}=4,5$ m¹ P⁺. Voor de dagperiode geldt $L_{dag}=45,1$ afgerond 45 dB(A) berekend bij $h_{m0}=1,5$ m¹ P⁺. Voor de nachtperiode geldt $L_{nacht}=36,8$ (afgerond) 37 dB(A) op $h_{m1}=4,5$ m¹ P⁺.

Omdat er 'incidenteel' ook tijdens de avond- en nachtperiode transport- en materieelbewegingen kunnen plaatsvinden, treden er daardoor ook binnen deze beoordelingsperioden piekgeluidsniveaus op. De incidentele noodzaak geldt wanneer er zich een calamiteit bij een derden elders heeft plaatsgevonden en dat daarbij direct in te huren materieel nodig is.

Het hoogst berekende piekgeluidsniveau treedt op op de voorgevel van de bedrijfswoning ² van derden aan de Heikenszandseweg 20 en bedraagt $L_{Amax,nacht}=64,4$ afgerond 64 dB(A). Het piekgeluid ontstaat voornamelijk door het rijden met (zware) vrachtauto's en 'rollend' materieel op het bedrijfsterrein (bron: 055 $L_{WR,Amax}=106,4$ dB(A)).

De voorkeursgrenswaarde van optredend piekgeluid binnen de nachtperiode van $L_{Amax,nacht}=60$ dB(A) wordt daardoor overschreden, maar kan na bestuurlijke afweging, worden vergund.

Akoestisch gezien lijkt het 'naar oostelijke richting verleggen' van de in- / uitritroute gunstiger voor de woningen aan de Heikenszandseweg no. 17, no. 18 en no. 20. Ook komt het piekgeluidsniveau lager uit op de voorgevels van de woningen aan de Heikenszandseweg no. 18 en no. 20. Daarnaast neemt de geluidsbelasting vanwege het optredend piekgeluid toe op de voor- en achtergevel van de woning van derden aan de Heikenszandseweg 27. De toename van het piekgeluidsniveau op de achtergevel (en de geluidsluwe tuin) kan als minder gunstig voor een goed leef- en woonklimaat worden ervaren.

De directie van Hoondert acht de nu geprojecteerde in-/uitroute in vele opzichten de juiste optie. Chauffeurs hebben goed zicht op het verkeer op het fietspad en op de Heikenszandseweg bij het opdraaien van de Heikenszandseweg resp. afslaan naar het bedrijfsterrein.

Het is van belang dat chauffeurs van vrachtauto's en rollend materieel tussen 19.00 uur en 07.00 uur 'rustig en beheerst' op / vanaf / naar het bedrijfsterrein rijden.

¹ Voor de aanwezige woonomgeving lijkt een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde gerechtvaardigd (Rud-Zeeland)

² Vergunningaanvrager wenst op te merken dat de bedoelde bedrijfswoning niet meer als zodanig in gebruik is, zodat hiermee binnen de bestuurlijke afwegingsprocedure ook rekening mee gehouden dient te worden.

2. Grenswaarden en wettelijke aspecten

Het terrein waarop de bedrijfsinrichting van Hoondert B.V. is gevestigd, ligt op een afstand van $a \approx 45 \text{ m}^1$ aan de Heinkenszandseweg (postadres no.19) en direct aan de Nassauweg te 's-Heerenhoek gemeente Borsele.

Het kantoorgebouw (aan de Nassauweg 33) met parkeerstrook op de bedrijfslocatie is via de Nassauweg bereikbaar. In- en uitrijdend bedrijfsverkeer (vrachtauto's en 'rollend' materieel) rijdt na aanleg van de nieuwe in- en uitrit uitsluitend via deze in- en uitrit aan de Heinkenszandseweg.

In de directe omgeving van het bedrijf is tevens een onderneming met o.a. transportmaterieel gevestigd en zijn er woningen van derden, aan de Heinkenszandseweg / Nassauweg, aanwezig.

De directie van Hoondert B.V. vraagt een vergunning voor het veranderen van de inrichting en het in werking hebben van de hele inrichting na die verandering (revisievergunning) op grond van artikel 2.6 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Op grond van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is het College van B&W van de gemeente Borsele aangewezen als bevoegd gezag.

De bedrijfsinrichting van Hoondert B.V. is een zogenaamde 'type C' inrichting (o.b.v. categorie 13: *'inrichtingen voor het vervaardigen, onderhouden, repareren, behandelen van de oppervlakte, keuren, reinigen, verhandelen, verhuren of proefdraaien van o.a. vliegtuigen e/o motoren, motorvoertuigen of – vaartuigen e/o caravans e/o landbouwwerktuigen e/o bromfietsen of het parkeren van 3 of meer voor het vervoer van goederen langs de weg bestemde motorvoertuigen, gelede motorvoertuigen, aanhangwagens of opleggers, waarvan de massa van het ledige voertuig, vermeerderd met het laadvermogen, meer bedraagt dan 3500 kg.'*

Op het bedrijfsterrein van de bedrijfsinrichting staan vaak meer dan 3 stuks motorvoertuigen (zware vrachtauto's en/of trucks) of opleggers (bulk-, container- of diepladers) geparkeerd, die aan bovengenoemd criterium voldoen. De bedrijfsinrichting heeft om deze reden een vergunningplicht inzake de Wet milieubeheer.

Voor de beoordeling van de berekende optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)) vanwege de bedrijfsinrichting van Hoondert B.V., is het onderstaand geluidsvoorschrift aangehouden:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} in dB(A)), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en bedrijfsactiviteiten, mag op gevels van woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen, niet meer bedragen dan:

Immissie-/ toetspunt:	Dag 07.00 – 19.00u	Avond 19.00 – 23.00u	Nacht 23.00 – 07.00u
$L_{Ar,LT}$ op gevels van woningen van derden	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
L_{Amax} -niveau op gevels van woningen van derden	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

Als bovengrens geldt voor bestaande inrichtingen, na bestuurlijke overwegingen, een etmaalwaarde van $L_{etmaal} = 55 \text{ dB(A)}$ en voor nieuwe inrichtingen een $L_{etmaal} = 50 \text{ dB(A)}$ of de hoogste waarde van:

- het omgevingsgeluid (L_{95} in dB(A)) exclusief de bijdragen van de zogenaamde 'niet omgevingseigen bronnen'. Deze laatste zijn geluidbronnen welke door het bevoegd gezag als zodanig zijn aangewezen.
- het optredende equivalente geluidniveau (L_{Aeq} in dB(A)), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeerslawaaibronnen minus 10 dB (A).

Het berekenen en het beoordelen van de optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$, L_{Amax} en L_{Aeq}) vindt plaats overeenkomstig de Handleiding 'Meten en Rekenen Industrielawaai' (1999).

Het geluidsvoorschrift voor de verkeersaantrekkende werking (= 'indirecte hinder') is, tijdens het voor-

overleg, gesteld op 50 dB(A) etmaalwaarde.

Hogere optredende geluidsbelastingwaarden kunnen vergund worden tot $L_{Aeq} \leq 65$ dB(A) etmaalwaarde, mits (vooraf) aan de voorwaarde kan worden voldaan, dat het geluidsniveau binnen een verblijfsruimte van een woning van derden niet hoger uitkomt dan $L_{binnen} \leq 35$ dB(A) etmaalwaarde.

3. Geluidsbronnen en -metingen

3.1. Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidsmetingen voldoen, zoals deze recent in 2019 zijn uitgevoerd, aan de geluidsvoorschriften uit de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding). Uitgegaan is van de daarin beschreven module C methode II.

3.2. Meetresultaten

Binnen de onderhouds- en reparatiewerkplaats worden revisie- en onderhoudswerkzaamheden aan bedrijfseigen transport- en 'rollend' materieel uitgevoerd.

Binnen de constructiewerkplaats worden las-, hak-, slijp- en zaagwerkzaamheden ten behoeve van onderhanden reparaties uitgevoerd. Het (gemeten) L_{Aeq} -geluidsniveau bedraagt $L_{Aeq}=77,3$ dB(A) gedurende een meetperiode van $t_{meet}=20$ min. en 43 sec..

Voor de geplande reparatiewerkplaats is (als rekenwaarde) een geluidsemissieniveau aangehouden van $L_e=71,4$ dB(A). Voor het feit dat deze reparatiewerkplaats meer volume heeft en er hierbinnen meer monteurs werkzaam zijn, is een niveauverhoging van ca. 2 dB aangehouden.

Aan de hand van de uitgevoerde geluidemissiemetingen binnen de bestaande reparatie- en constructiewerkplaatsen, staat in tabel 1 het geluidemissieniveau (= rekenwaarde) weergegeven.

Tabel 1
Gemeten geluidemissieniveaus (L_e in dB(A)) binnen bedrijfsgebouwen van Hoondert B.V.

Oktaafbandmiddenfreq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L_e
Reparatiewerkplaats (best. / nw)	19,5	33,0	43,6	52,3	59,4	62,5	64,7	63,7	54,7	69,3
Constructiewerkplaats	16,8	33,6	48,4	54,4	61,2	66,6	70,8	73,2	71,3	77,3

3.3. Geluidsbronnen

De hierna te noemen bedrijfsactiviteiten zijn, op de hierna omschreven wijze, vertaald naar een geluidsbron of een serie geluidsbronnen.

3.4. Bedrijfsactiviteiten binnen de werkplaatsen en op het bedrijfsterrein

Voor de geluidsemissie vanuit de reparatie- en constructiewerkplaatsen en van de activiteiten op het bedrijfsterrein, zijn de in tabel 2 genoemde geluidsemissieniveaus van de meest relevante geluidsbronnen relevant.

Tabel 2
Geluidsvermoggenniveaus (L_{wr} in dB(A)) van activiteiten vanuit bedrijfsloodsen (bestaand en gepland)

Oktaafbandmiddenfreq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	$L_{wr(a)}$
Onderhouds- en reparatiewerkplaats (bestaand)										
Open overheadeur voorgevel (1, 2)	27,7	41,2	51,8	60,5	67,6	70,7	72,9	71,9	62,9	77,5
Afzuigventilator buitendaks (315EC) (5)	11,6	30,8	46,9	59,4	61,8	66,0	61,2	57,0	40,9	69,2
Dakvlak links (01_dk)	33,8	43,7	48,3	51,4	55,2	55,8	53,7	48,5	40,6	61,0
Dakvlak rechts (02_dk)	33,2	43,3	47,9	50,8	53,7	53,5	51,2	45,8	38,0	59,3
Voorgevel + gesl. overheadeur (01_gk)	32,1	40,7	47,3	47,6	49,1	50,7	49,5	47,5	32,5	56,7
Linkerzijgevel (02_gk)	30,6	39,1	44,7	38,4	36,5	33,6	33,8	32,8	23,8	47,6
Rechterzijgevel (03_gk)	23,5	32,0	37,6	31,3	29,4	26,5	26,7	25,7	16,7	40,5
Constructiewerkplaats (bestaand)										
Open overheadeur (3, 4)	19,9	32,9	43,5	49,6	51,3	55,2	56,3	56,3	45,0	61,7
Dakvlak links en rechts (03-, 04_dk)	28,1	41,3	50,1	50,5	54,0	56,9	56,8	55,0	54,2	63,0
Linkerzijgevel (04_gk)	24,8	36,6	46,4	37,4	35,2	34,6	36,8	39,2	37,3	48,9
Rechterzijgevel (05_gk)	23,8	35,9	48,1	48,5	50,0	54,0	54,8	56,2	47,8	61,0
Lasdampafzuigventilator (8)	36,0	57,0	70,0	78,0	65,0	66,0	64,0	57,0	54,0	79,2

(vervolg) tabel 2
Geluidsvermogenenniveaus ($L_{wr(a)}$ in dB(A)) van activiteiten op bedrijfsterrein / Heinkenszandseweg

Oktaafbandmiddenfreq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	$L_{wr(a)}$
Onderhouds- en reparatiewerkplaats (nieuw gepland)										
Dakvlak-zuidzijde 418 m ² (05_dk)	25,6	36,7	41,1	46,9	49,8	61,0	52,5	51,6	44,9	62,5
Lichtstraat 70 m ² dk-zuidzijde (06_dk)	27,9	42,0	46,4	50,2	51,1	50,3	48,8	43,9	38,2	57,0
Dakvlak-noordzijde 520 m ² (07_dk)	26,6	37,7	42,1	47,9	50,8	62,0	53,5	52,6	45,9	63,5
Lichtstraat 90 m ² dk-noordz. (08_dk)	28,9	43,0	47,4	51,2	52,1	51,3	49,8	44,9	39,2	58,1
Gevelvlak rechts 160 m ² (06_gk)	21,4	32,5	36,9	42,7	45,6	49,8	59,3	54,4	43,7	61,2
Gevelvlak links 163 m ² (07_gk)	21,5	32,6	37,0	42,8	45,7	49,9	59,4	54,5	43,8	61,3
Daglichtstrook 27 m ² in gk links (08_gk)	11,7	23,8	29,2	40,0	37,9	36,1	40,6	41,7	37,0	47,2
Daglichtstrook 52,5 m ² in agk (09_gk)	14,6	26,7	32,1	42,9	40,8	39,0	43,5	44,6	39,9	50,1
Gevelvlak achter- 217,5 m ² (010_gk)	22,8	33,9	38,3	44,1	47,0	51,2	60,7	55,8	45,1	62,5
Gevelvlak voor- 240 m ² (011_gk)	23,2	34,3	38,7	44,5	47,4	51,6	61,1	56,2	45,5	63,0
Overheaddeur 20 m ² gesl (012 - 014_gk)	13,4	26,4	37,0	43,1	44,8	48,7	49,8	49,8	38,5	55,2
Overheaddeur 20 m ² ½ gs (015 - 017_gk)	10,4	23,4	34,0	40,1	41,8	45,7	46,8	46,8	35,5	52,2
Overheaddeur 20 m ² ½ op (018 - 020_gk)	19,4	36,5	46,9	56,7	63,6	68,8	73,3	74,4	69,7	78,4
Afzuigventilator (9)	36,0	57,0	70,0	78,0	65,0	66,0	64,0	57,0	54,0	79,2
Activiteiten op het bedrijfsterrein										
Tanken dieselolie (6, 7) (= ter plaatse gemeten)	34,0	45,1	48,7	53,6	64,5	60,6	70,0	72,8	60,2	75,3
'Vrij verval' lossen dieselbrandstof (10)	8,6	29,7	40,3	51,2	58,6	59,2	58,8	56,1	52,8	64,9
Kärcher hogedruk reiniger (11, 12)	34,0	46,0	60,0	72,0	79,0	85,0	84,0	83,0	82,0	90,1
Stationair draaien vrachtauto's (13, 14)	45,0	51,3	59,5	71,2	82,4	84,9	84,9	77,2	68,0	89,4
Stationair draaien vrachtauto's (15, 16)	59,3	62,9	62,0	71,8	77,5	85,3	85,5	81,6	71,7	89,7
Op- / afzetten containerbak (17)	51,9	69,9	77,0	82,3	88,5	92,5	92,7	85,8	76,6	97,0
Vorkheftruck 4T Hyster E40 B-9 o.g. (lb01)	48,0	55,0	66,4	83,5	89,2	92,7	90,5	90,3	88,0	97,6
Tractor (lb02 = vervallen)	47,4	61,8	76,8	85,3	93,1	96,0	93,7	89,5	84,6	100,0
Wiellader / shovel (activiteiten bdt) (lb03)	59,0	78,0	80,0	87,0	94,0	98,0	94,0	87,0	79,0	101,0
Personenauto's (mb01, mb02)	36,7	59,5	67,6	74,3	78,5	84,7	79,9	74,7	67,6	87,3
Lte vracht- of bestelauto's (mb03, mb04)	51,8	66,8	77,8	83,8	86,8	94,8	89,8	83,8	77,8	97,0
Veeg- / zuigauto's (mb05, mb10)	61,5	71,7	80,8	85,7	93,3	98,0	97,0	92,2	85,5	102,0
Vrachtauto's (gemeten Merc. Arocs) ³ (mb06)	58,6	71,8	77,2	83,3	89,7	93,5	91,3	86,5	78,9	97,3
Trucktrekker ² / telescoop-autokranen (mb07)	59,0	78,3	87,4	93,0	98,3	100,8	99,3	93,7	82,6	105,1
Terreinkraan aan-/afrijden (mb08, mb13)	60,0	79,0	81,0	88,0	95,0	99,0	95,0	88,0	80,0	102,0
Wiellader/shovel (alleen rijden) (mb09, mb14)	55,4	67,3	71,2	76,6	83,0	86,8	85,2	78,3	68,3	90,6
Indirecte hinder op Nassauweg / Heinkenszandseweg										
Personenauto's (mb13, mb17 t/m mb19)	36,7	59,5	67,6	74,3	78,5	84,7	79,9	74,7	67,6	87,3
Lte vr.- of bestelauto's (mb16, mb20 t/m mb22)	51,8	66,8	77,8	83,8	86,8	94,8	89,8	83,8	77,8	97,0
Zware vrachtauto's en materieel (mb23, mb24)	57,8	77,1	86,2	91,8	97,1	99,6	98,1	92,5	81,4	103,9
Piekgeluid										
Ontluchten remsysteem vrachtauto (50 t/m 54)	38,9	57,5	62,3	66,3	72,3	86,5	91,5	99,6	101,9	104,2
vrachtauto's en materieel op bdt (55 t/m 64)	70,0	75,3	81,9	89,7	93,7	95,8	101,1	97,6	96,8	104,9

De activiteiten binnen de werkplaatsen vinden alleen in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) plaats.

³ Van (zware) vrachtauto's, trucktrekkers en telescoop-autokranen zijn geen fabrieksspecificaties met geluidsvermogenenniveau's beschikbaar.

Op 17 mei 2019 zijn er 'vrije veld' geluidsemissiemetingen aan een bedrijfseigen vrachtauto (Mercedes Arocs 8x4 kenteken: 55-BLR-8) en aan een bedrijfseigen wiellaadschop (CAT 0926M) uitgevoerd. De bijbehorende meetprofielen staan weergegeven onder bijlage I.3. Voor het 'rustig' rijden met $v=20$ km/uur met zware vrachtauto's e.d. op het bedrijfsterrein wordt $L_{WR,A}=97,3$ dB(A) aangehouden.

Vanaf de in-/uitrit op de Heinkenszandseweg trekken o.a. (zware) vrachtauto's, trucktrekkers en telescoop-autokranen op; voor hun geluidsimmissie vanwege de 'indirecte hinder' (L_{Aeq} in dB(A)) is $L_{WR,A}=103,9$ dB(A) aangehouden.

Uit interview met de vrachtautochauffeur blijkt dat de rijnsnelheid op de Heinkenszandseweg richting / vanaf de rotonde zeker niet meer dan $v=50$ km/uur bedraagt.

Voor het rijden op de toegangsweg met in-/uitrit met o.a. (zware) vrachtauto's, trucktrekkers en telescoop-autokranen is voor het berekenen van het piekgeluid (L_{Amax} in dB(A)) $L_{WR,Amax}=104,6$ dB(A) aangehouden.

4. Uitgangspunten

4.1. Algemeen

Binnen de bedrijfsinrichting van Hoondert B.V. op de locatie aan de Heinkenszandseweg 19 worden voornamelijk onderhouds- en reparatiewerkzaamheden verricht aan het bedrijfseigen rollend materieel en (zware) vrachtauto's.

Op het buitenterrein staan (zware) vrachtauto's, telescoop-autokranen, mobiele terreinkranen, shovels, vorkheftruck en een trucks met oplegger geparkeerd.

De onderhouds- en reparatieactiviteiten vinden hoofdzakelijk binnen de bedrijfsloodsen plaats. Daarnaast spelen de transportbewegingen op het bedrijfsterrein van het aan- en afrijdende verkeer van vrachtauto's, telescoop-autokranen, mobiele terreinkranen en de elektrisch aangedreven vorkheftruck een belangrijke rol in het kader van de optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)).

4.2. Representatieve bedrijfssituatie

4.2.1. Situatiebeschrijving

Het bedrijfsterrein van het aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V. is gelegen in het buurtschap 'Rijkebuurt' aan de Heinkenszandseweg / Nassauweg te 's-Heerenhoek.



Het bedrijfsterrein grenst aan de achterzijde van de bedrijfseigen woning aan de Heinkenszandseweg 19. De woning van derden aan de Heinkenszandseweg 23 is door de directie aangekocht. Het vrijgekomen kavel zal worden bestemd voor o.a. de nieuwe onderhouds- en reparatiewerkplaats.

Aan de Nassauweg met postadres Heinkenszandseweg 17 bevindt zich, recht tegenover de bedrijfsinrichting een woning van derden.

Ten oosten van de bedrijfsinrichting bevindt zich een woning van derden aan de Heinkenszandseweg 27, op een afstand van $a \approx 50 \text{ m}^1$.

De bedrijfswoning van derden aan de Heinkenszandseweg 20 is (gedurende lange tijd) niet bewoond.

4.2.2. Bedrijfs- en werktijden

De bedrijfsinrichting is regulier vijf dagen per week in bedrijf van $\approx 07.00 - 19.00$ uur.

De werktijden zijn, inclusief schaft- en koffietijd, van 07.30 uur tot 17.15 uur. De effectieve werktijd be-

draagt 8 uur per dag.

Binnen de reparatie- en constructiewerkplaats wordt er binnen de avond- en nachtperiode 'niet-regulier' gewerkt. Wel kunnen er in de avond- en nachtperiode verkeers-, transport- en materieelbewegingen en activiteiten op het bedrijfsterrein plaatsvinden. Dit geldt vooral wanneer er zich een calamiteit bij een derden elders heeft plaatsgevonden.

4.2.3. De bedrijfsgebouwen

Beide bedrijfsgebouwen hebben een goothoogte van $h_{\text{goot}} \approx 6$ meter, terwijl de nokhoogte 8,80 meter bedraagt. De dakhellingshoek bedraagt $Q \approx 26$ graden.

Het bedrijfsgebouw is opgebouwd uit een staalskelet met een binnen- en buiten gevelbeplating. Het staalskelet bestaat uit een niet-geperforeerde binnendoos. De (gekleurde) buitenplaat heeft een dikte van $\approx 0,65 \text{ mm}^1$. In het voorste gedeelte ($\approx 20 \text{ m}^1$) van het bestaande bedrijfsgebouw worden hoofdzakelijk onderhoud- en reparatiewerkzaamheden aan het bedrijfseigen rollend materieel uitgevoerd. In het middengedeelte ($\approx 10 \text{ m}^1$) worden constructiewerkzaamheden uitgevoerd. Het achterste ($\approx 20 \text{ m}^1$) gedeelte van de loods wordt gebruikt als opslagplaats voor goederen (w.o. compressoren, pompen e.d.). Het dak is samengesteld uit gegolfde dakplaten. Aan de onderzijde is een thermisch isolerende purplaat met aluminium gecoat kaftpapier aangebracht. In het dakvlak zijn lichtstroken aangebracht. In de voorgevel van de onderhouds- / reparatiewerkplaats en in de rechterzijgevel van de constructiewerkplaats is een overheaddeur gemonteerd. Deze zijn samengesteld uit de thermisch geïsoleerde lamelpanelen.

Naast en achter de bedrijfsloods staat het rollend bedrijfsmaterieel opgesteld.

Op het achterste gedeelte van het bedrijfsterrein is een (overdekt) depot voor zoutopslag ingericht. De op-/afzetbak van de 'zoutstrooiers' worden overdag geladen met de wiellader / shovel.

Naast het bedrijfsgebouw staat (aan de Nassauweg 33) het kantoorgebouw dat is samengesteld uit vast opgestelde kantoorunits.

Op het perceel a/d Heinkenszandseweg 23 is de directie van Hoondert BV van plan een nieuw bedrijfsgebouw (= onderhouds- en reparatiewerkplaats) te realiseren.

4.2.4. De wasplaats op het buitenterrein

Op het buitenterrein is een wasplaats voor het reinigen van materieel ingericht. Het reinigen vindt plaats met een hogedrukreiniger gedurende 0,5 uur/dag.

4.2.5. Verkeers- en transportbewegingen

Het transportverkeer binnen een aannemings- en verhuurbedrijf van o.a. vrachtauto's, trucks met oplegger en 'rollend' materieel kan, voor de directe woonomgeving, als een relevante geluidsbron worden beschouwd. Normaliter vinden er in de avond- en nachtperiode geen transportbewegingen plaats. In zeldzame gevallen kan het voorkomen, o.a. in geval van optredende storingen en calamiteiten bij derden, dat er 's avonds en 's nachts inzet van materieel wordt gevraagd.

Tabel 3
Overzicht verkeers- en transportbewegingen

	Bedrijfsterrein						Indirecte hinder ri:								
							Nieuw toegang bedrijfsterrein met in-/uitrit			Heinkenszandseweg					
										Nassauweg			$q_v=20\%$ richting Heinkenszand		
Soort motorvoertuig:	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N
Zware vrachtauto's e.d.	28	4	4	28	4	4	--	--	--	7	1	2	30	6	6
Zelfrijdend materieel	9	3	4	9	3	4	--	--	--						
Personenauto's	50	10	10	25	5	5	25	5	5	10	2	2	40	8	8
Lte vracht- en bestelauto's	20	5	5	10	2	2	10	3	3	4	1	1	16	4	4

Er is vanuit gegaan dat er per werkdag ≈ 80 verkeersbewegingen vanwege het personeel (personen- en lichte vracht- en bestelauto's) plaatsvinden. Daarnaast is er gerekend met 20 verkeersbewegingen

van derden (o.a. toeleveranciers) met lichte vracht- / bestelauto's.

De geluidsbelasting (L_{Aeq} in dB(A)) van het aan- en afrijdend 'verkeer' (vracht-, personen- en bestelauto's en rijdend materieel) op de Nassauweg en de Heinkenszandseweg ('indirecte hinder') wordt berekend conform de 'Handleiding' en beoordeeld conform de circulaire 'Beoordeling geluidshinder wegverkeer'.

De reken- en toetspunten liggen op de gevels van de meest nabij gelegen woningen.

Als kwantitatieve verdeling voor de motorvoertuigen op de Heinkenszandseweg is aangehouden ⁴: 20% richting Heinkenszand en 80% richting de rotonde naar de Sloeweg (N62) (= rekenwaarden).

De berekeningen van de bedrijfsduurcorrecties van bovenstaande transportbewegingen staan op een separaat rekenblad (bijlage I.2; mobiele bronnen) weergegeven. Zie ook hoofdstuk 5.3.

⁴ Gebaseerd reële schatting van directeur; exacte cijfers zijn niet bekend.

5. Berekeningen

5.1. Akoestisch modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding HRMI 1999).

Uitgegaan is van de daarin beschreven module C methode II. te weten:

- II.7 Uitstraling gebouwen en
- II.8 Overdrachtsberekening.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma 'Geomilieu v4.30'.

De geluidsbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidsemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidsemissie tot een bepaalde richtingssector wordt beperkt.

Een compleet overzicht van de invoergegevens is opgenomen in bijlage I.2.

Alle onder 4.2 genoemde geluidsproducerende activiteiten zijn, op de hierna omschreven wijze, vertaald naar een geluidsbron of een serie geluidsbronnen.

5.2. Berekening bronvermogens

In bijlage I.3 staan de berekeningen weergegeven van de berekende geluidsvermogniveaus.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de ingevoerde bronnen met hun bronvermogen.

Tabel 4
Overzicht ingevoerde bronnen met de (deel)bronvermogens [$L_{wr,A}$ in dB(A) ref. $10^{-12}W$]

Bronnummer:	Bron omschrijving:	Geluidsvermogen ($L_{wr,A}$ in dB(A))
Σ	Constructiewerkplaats	62,5
Σ	Reparatiewerkplaats (bestaand)	74,9
Σ	Reparatiewerkplaats (nieuw gepland)	80,1
6 - 7	Tanken dieselolie	75,3
11 - 12	Kärcher hogedruk reiniger	90,1
13 - 14	Stationair draaien vrachtauto MAN-truck	89,4
15 - 16	Stationair draaien vrachtauto Mercedes Actros	89,7
17	Opzetten container / afzetbak	97,0
50 t/m 54	L_{Amax} ; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	104,2
lb01	Vorkheftruck 4T Hyster E40 B-9 o.g. op bedrijfsterrein	97,6
lb02 (= vervallen)	Tractor op bedrijfsterrein	100,0
lb04	Wiellaadschop (shovel) laden zoutstrooiers	101,0
mb01, mb02	Personenauto's op bedrijfsterrein via nieuwe in- / uitrit of Nassauweg	87,3
mb03, mb04	Lte vracht- of bestelauto's op bdt via nieuwe in- / uitrit of Nassauweg	97,0
mb05, mb10	Veeg- / zuigauto's	87,3
mb06	Vrachtauto's (zware- v=20 km/u) op bedrijfsterrein	97,3
mb07	Trucktrekkers / telescoop-autokranen op bedrijfsterrein v=20 km/u	102,0
mb08, mb13	Mob. terreinkraan op luchtbanden aan- / afrijden op bedrijfsterrein	102,0
mb09, mb14	Wiellaadschop (shovel) aan- / afrijden op bedrijfsterrein	90,6
mb11	Trucktrekker / telescoop-autokranen aftanken op bedrijfsterrein v=20 km/u	104,1
mb12	Mob. terreinkraan op luchtbanden aftanken op bedrijfsterrein	104,0
mb15, mb17 t/m mb19	IH; personenauto's op Nassauweg / Heinkenszandseweg	87,3
mb16, mb20 t/m mb22	IH; lte vracht- of bestelauto's op Nassauweg / Heinkenszandseweg	97,0
mb23, mb24	IH; materieel + vrachtauto's op Nassauweg / H.zandseweg (optrekkend)	103,9

¹⁾ zie voor een spectrumoverzicht van de ingevoerde brongegevens bijlage I.2

Binnen de bedrijfskolom van de bedrijfsinrichting treden op de gevels van woningen van derden, geen hoorbare impulsachtige- en tonale geluiden op; $K_1 = K_2 = 0$ dB.

5.3. Bedrijfsduurcorrectie

Voor de berekening van de geluidsbelasting moet de tijd dat een bron in werking is in rekening worden gebracht door middel van de bedrijfsduurcorrectieterm C_b . Voor een bron, die een gedeelte van een beoordelingsperiode in werking is, wordt deze correctieterm (de C_b -waarde) als volgt berekend:

$$C_b = -10 \cdot \log\left(\frac{t}{T}\right)$$

Hierin is t de tijd (in uren) dat de bron actief is en T de duur van de beoordelingsperiode. De dagperiode duurt 12 uur, de avondperiode 4 uur en de nachtperiode 8 uur.

Als een bron tevens actief is op N locaties, wordt hiervoor gecorrigeerd in de bedrijfsduurcorrectieterm C_b volgens de formule:

$$C_b = -10 \cdot \log\left(\frac{t}{T}\right) + 10 \cdot \log N$$

Bij verkeersbewegingen wordt de rijlijn gemodelleerd door middel van een aantal puntbronnen. De tijd dat deze bronnen geluid produceren wordt gelijk verdeeld over alle bronnen die deel uitmaken van de rijlijn. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log\left(\frac{l \cdot n}{v \cdot T \cdot N}\right)$$

Hierbij is:

l = lengte rijroute (m)

n = aantal verkeersbewegingen

v = rijnsnelheid (m/uur)

T = beoordelingsperiode (dag: 12 uur; avond: 4 uur; nacht: 8 uur)

N = aantal geluidbronnen waarin de route is opgedeeld.

In tabel 5 is een overzicht gegeven van de bedrijfsduurcorrecties (C_b) voor de stationaire bronnen.

Tabel 5
Overzicht van de bedrijfstijden en transportbewegingen met bijbehorende bedrijfsduurcorrecties

Omschrijving:	Bedrijfstijden [T in uren] Bedrijfsduurcorrectie [C_b in dB]					
	T_b (D)	C_b (D)	T_b (A)	C_b (A)	T_b (N)	C_b (N)
Constructiewerkplaats (Σ daken & gevels)	8,0	1,8	--	--	--	--
Reparatiewerkplaats bestaand (Σ dk & gk)	8,0	1,8	--	--	--	--
Reparatiewerkplaats nieuw gepland (Σ dk & gk)	8,0	1,8	--	--	--	--
Overheaddeur 20 m ² gesloten (012 - 014_gk)	4,0	4,8	--	--	--	--
Overheaddeur 20 m ² ½-geslot. (015 - 017_gk)	4,0	4,8	--	--	--	--
Overheaddeur 20 m ² ½-open (015 - 017_gk)	4,0	4,8	--	--	--	--
Open overheaddeur reparatiewerkplaats (1, 2)	4,0	4,8	--	--	--	--
Open overheaddeur construct.werkplaats (3, 4)	4,0	4,8	--	--	--	--
Afzuigventilator 315EC rep. werkplaats (5)	8,0	1,8	--	--	--	--
Tanken dieselolie (6, 7)	1,0	10,8	--	--	--	--
Lasdampafzuigventilator (8, 9)	4,0	4,8	--	--	--	--
'Vrij verval' lossen diesel brandstof (10)	0,5	13,8	--	--	--	--
Kärcher hogedruk reiniger (11, 12)	0,5	13,8	--	--	--	--
Stat.draaien vrachtauto's MAN-truck (13, 14)	0,1	22,8	--	--	--	--
Stat.draaien vrachtauto's Mercedes (15, 16)	0,1	22,8	--	--	--	--
Opzetten container / afzetbak (17)	0,3	16,8	--	--	--	--
Vorkheftruck 4T Hyster E40 B-9 o.g. (lb01)	2,0	7,8	0,5	9,0	--	--
Tractor (lb02 = vervallen)	2,0	7,8	0,5	9,0	0,3	15,1
Wiellaadschop (shovel) (lb03)	0,5	13,8	0,1	16,0	--	--
L_{Amax} ; ontluchten remsysteem (50 t/m 54)	12,0	--	12,0	--	12,0	--
L_{Amax} ; materieel op route in-/uitrit (55 t/m 64)	12,0	--	12,0	--	12,0	--

nummer stationaire -, deel-, lijn- (lb) geluidsbron zoals deze in het grafisch rekenmodel is ingevoerd

D=dag A=avond N=nacht T_b = bedrijfstijd [uur]

C_b = bedrijfsduurcorrectie [dB]

5.4. Transport- en verkeersbewegingen

De rijsnelheid van vrachtauto's en materieel is aangehouden op $v_{\max} = 30$ km/uur op het bedrijfsterrein en $v_{\max} = 60$ km/u op de Nassauweg resp. $v_{\max} = 80$ km/u op de Heinkenszandseweg.

De genoemde aangehouden rijsnelheden zijn rekenwaarden.

Het aantal transport- en verkeersbewegingen met hun bedrijfsduurcorrectie, zie ook tabel 3 onder hoofdstuk 4.2.5., staan in de onderstaande tabel 6 aangegeven.

Tabel 6
Overzicht van de verkeers- en transportbewegingen met bijbehorende bedrijfsduurcorrecties

Omschrijving:	Aantal verkeers- en transportbewegingen (n) Bedrijfsduurcorrectie [C_b in dB]					
	n (D)	C_b (D)	n (A)	C_b (A)	n (N)	C_b (N)
Personenauto's op bedrijfsterrein via Nassauweg (mb01)	25	34,6	5	36,8	5	39,9
Personenauto's op bedrijfsterrein via nwe in- / uitrit (mb02)	25	34,7	5	36,9	5	39,9
Lichte vracht- of bestelauto's op bdt via Nassauweg (mb03)	10	38,6	3	39,1	2	43,9
Lte vracht- of bestelauto's op bdt via nwe in- / uitrit (mb04)	10	38,6	2	40,8	2	43,8
Veeg- / zuigauto's (mb05)	10	38,7	2	40,9	2	43,9
Vrachtauto's (zware- $v=30$ km/u) op bedrijfsterrein (mb06)	10	38,7	2	40,9	2	43,9
Trucktrekkers / telescoop-kranen op bdt $v=30$ km/u (mb07)	8	37,8	--	--	--	--
Mob. terreinkraan op luchtbanden aan- / afrijden bdt (mb08)	5	39,9	1	42,1	2	42,1
Wiellaadschop (shovel) aan- / afrijden bedrijfsterrein (mb09)	4	42,6	2	40,8	2	43,8
Veeg- / zuigauto's (aftanken) (mb10)	10	38,6	--	--	--	--
Vrachtauto's aftanken bedrijfsterrein $v=20$ km/u (mb11)	10	38,6	--	--	--	--
Trucktrekker / telescoop-kranen aftanken $v=20$ km/u (mb12)	8	37,8	--	--	--	--
Mob. terreinkraan op luchtbanden aftanken bdt (mb13)	4	40,8	--	--	--	--
Wiellaadschop aan- / afrijden aftanken bdt (mb14)	4	42,6	--	--	--	--
IH; personenauto's op Nassauweg (mb15)	25	37,7	5	39,9	5	42,9
IH; lte vracht- of bestelauto's op Nassauweg (mb16)	10	41,7	3	42,1	3	45,1
IH; personenauto's op Hzandweg ri Heinkenszand (mb17)	10	42,9	2	45,1	2	48,1
IH; personenauto's op Hzandweg ri rotonde nr N62 (mb18)	40	37,0	8	39,2	8	42,2
IH; personenauto's op Hzandweg ts Nassauw - in-/uitrit (mb19)	15	39,9	3	42,1	3	45,2
IH; lte vracht- of bestelauto's Hzweg ri rotonde N62 (mb20)	4	45,6	1	46,9	1	49,9
IH; lte vracht- of bestelauto's Hzwg ri rotonde N62 (mb21)	16	39,6	4	40,8	4	43,8
IH; lte vr.- of bestelauto's op Hzwg ts Nassauw - in-/uitrit (mb22)	6	43,9	1	46,9	1	49,9
IH; materieel + va's op Hzandweg ri Hzand (optrekkend) (mb23)	7	41,4	1	45,1	2	45,1
IH; materieel+va's op Hzandweg ri rotonde (optrekkend) (mb24)	30	36,9	6	39,1	6	42,1

nummer mobiele (mb) geluidsbron zoals deze in het grafisch rekenmodel is ingevoerd n= aantal bewegingen (heen en terug)
D=dag A=avond N=nacht C_b = bedrijfsduurcorrectie [dB] IH= 'indirecte hinder' bdt= bedrijfsterrein

5.5. Piekbronvermogen

Bij de berekening van de maximale geluidsniveaus ($L_{\max}$) wordt geen bedrijfsduurcorrectie voor de tijdsduur in rekening gebracht. Hier wordt het geluidsimissieniveau L_i inclusief de meteocorrectieterm in rekening gebracht.

Het piekniveau treedt o.a. op als gevolg van:

- het rijden met materieel op de nieuwe route (in-/uitrit van / naar bedrijfsterrein); $L_{WR, \max} = 106,4$ dB(A) en
- ontluichten remsysteem vrachtauto e/o materieel; $L_{wr, \max} = 104,2$ dB(A) ⁵

5.6. Reken- en Toetspunten

In het digitale rekenmodel zijn zeven (7) reken- en toetspunten opgenomen. De toetspunten liggen op de gevels van woningen van derden in de meest nabije omgeving van de bedrijfsinrichting. De berekeningshoogte op de gevel(s) van woningen bedraagt $h_{m0} = 1,5$ m¹ (bg) resp. $h_{m1} = 4,5$ m¹ (1^e verdieping).

In tabel 7 staan de reken- en toetspunten gespecificeerd.

⁵ Berekend na ter plaatse uitgevoerde geluidsemissemeting

Tabel 7
Reken- en toetspunten op gevels van woningen van derden

Toetspunt:	Adreslocatie:
1	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rechterzijgevel
2	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; voorgevel
3	Woning a/d Heinkenszandseweg 18; voorgevel
4	Woning Heinkenszandseweg 27, voorgevel
5	Woning Heinkenszandseweg 27; achtergevel
6	Bedrijfswoning Heinkenszandseweg 19; voorgevel
7	Bedrijfswoning Heinkenszandseweg 19; achtergevel

5.7. Berekeningsresultaten

Voor de aangehouden geluidsimmissiepunten, die staan weergegeven op figuur I.1, is het langtijd-gemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) excl. gevelreflectie (zie Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening), het optredende piekgeluidsniveau (L_{Amax}) en de geluidsbelasting vanwege de plaatsvindende transport- en materieelbewegingen 'indirecte hinder' (L_{Aeq}) berekend voor de dag-, avond- en nachtperiode.

In tabellen 8A (dag-), 8B (avond-) en 8C (nachtperiode) staan de berekende geluidsbelastingniveaus weergegeven, wanneer er binnen de bedrijfsinrichting van Hoondert B.V., de onder hoofdstuk 3 genoemde activiteiten plaatsvinden en representatief ('worst case') in bedrijf is.

Tabel 8A
Geluidsbelasting (L_{dag} , $L_{Aeq,dag}$ en L_{Amax} in dB(A))
Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V.

Reken- / Toetspunt:		Geluidsbelasting in dB(A)									
Nummer	Hoogte [m ¹]	L_{dag}						L_{Aeq}		L_{Amax}	
		1. Gebouwen	2. Activiteiten op bedrijfsterrein	3. Transport	4. Verkeer	5. Beoordelingsniveau (5= 1 + 2 + 3 + 4)	Richt- / grenswaarde	6. 'Indirecte' hinder	Richt- / grenswaarde ¹⁾	7. Piekgeluid (incl. laden/lossen)	Grenswaarde (cf Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening)
001_A	1,5	33,8	39,7	38,0	32,3	43,0	45 / 55 ⁶	33,3	50 / 65 ¹⁾	62,8	70
001_B	4,5	34,2	41,8	40,8	34,1	45,1		35,1		64,4	
002_A	1,5	27,9	33,8	36,9	25,1	39,2		37,2		63,6	
002_B	4,5	30,4	36,3	39,3	27,5	41,6		38,5		65,0	
003_A	1,5	22,8	28,0	28,1	20,4	32,0		41,6		55,7	
003_B	4,5	26,1	31,1	30,3	22,3	34,7		42,3		58,1	
004_A	1,5	10,3	21,4	15,1	3,5	22,7		38,1		38,7	
004_B	4,5	12,6	19,8	13,6	2,6	21,4		38,2		39,3	
005_A	1,5	19,1	38,3	31,8	20,6	39,3		15,9		52,5	
005_B	4,5	21,3	40,1	33,5	22,0	41,1		16,1		54,3	
006_A	1,5	16,2	23,5	30,8	19,2	31,9	7	41,8	6	65,0	6
006_B	4,5	17,2	25,4	31,8	20,9	33,1		42,4		65,7	
007_A	1,5	31,7	35,9	34,6	28,2	39,5		28,1		58,7	
007_B	4,5	32,2	38,5	36,6	31,0	41,6		28,4		60,9	

Onderstreepte waarden voldoet niet aan de voorgestelde richtwaarde uit de Handreiking

¹⁾ binnenniveau $L_{binnen} \leq 35$ dB(A) etmaalwaarde

⁶ Als bovengrens geldt voor bestaande inrichtingen, na bestuurlijke overwegingen, een etmaalwaarde van $L_{etmaal} = 55$ dB(A)

⁷ Behoeft geen beoordeling

Tabel 8B
Geluidsbelasting (L_{avond} , $L_{Aeq,avond}$ en L_{Amax} in dB(A))
Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V.

Reken- / Toetspunt:		Geluidsbelasting in dB(A)									
Nummer	Hoogte [m ¹]	L_{avond}						L_{Aeq}		L_{Amax}	
		1. Gebouwen	2. Activiteiten op bedrijfsterrein	3. Transport	4. Verkeer	5. Beoordelingsniveau (5= 1 + 2 + 3 + 4)	Richt- / grenswaarde	6. 'Indirecte' hinder	Richt- / grenswaarde ¹⁾	7. Piekgeluid (incl. laden/lossen)	Grenswaarde (cf Handreiking Industriële waai en veruuningsverlening)
001_A	1,5	--	38,4	29,9	31,1	39,7	40 / 50 ⁸	31,8	45 / 60 ¹⁾	62,8	65
001_B	4,5	--	40,6	32,9	32,8	<u>41,8</u>		33,3		64,4	
002_A	1,5	--	32,5	30,9	23,5	35,1		34,5		63,6	
002_B	4,5	--	35,0	33,3	25,8	37,5		35,8		65,0	
003_A	1,5	--	26,6	21,2	18,8	28,3		39,4		55,7	
003_B	4,5	--	29,5	23,7	20,8	30,9		40,1		58,1	
004_A	1,5	--	19,9	8,7	2,5	20,3		34,6		38,7	
004_B	4,5	--	18,1	7,3	1,5	18,6		34,7		39,3	
005_A	1,5	--	36,6	25,2	19,7	37,0	9	12,6	8	52,5	8
005_B	4,5	--	38,4	26,9	21,1	38,8		12,8		54,3	
006_A	1,5	--	22,2	25,7	17,2	27,7		39,6		65,0	
006_B	4,5	--	24,1	26,6	18,9	29,0		40,2		65,7	
007_A	1,5	--	34,6	25,4	26,9	35,7		26,9		58,7	
007_B	4,5	--	37,2	27,9	29,5	38,3		27,2		60,9	

Onderstreepte waarden voldoet niet aan de richtwaarde uit de Handreiking

¹⁾ binnenniveau $L_{binnen} \leq 35$ dB(A) etmaalwaarde

⁸ Als bovengrens geldt voor bestaande inrichtingen, na bestuurlijke overwegingen, een etmaalwaarde van $L_{avond} = 50$ dB(A)

⁹ Behoeft geen beoordeling

Tabel 8C
Geluidsbelasting (L_{nacht} , $L_{\text{Aeq,nacht}}$ en L_{Amax} in dB(A))
Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V.

Reken- / Toetspunt:		Geluidsbelasting in dB(A)									
Nummer	Hoogte [m ¹]	L_{nacht}						L_{Aeq}		L_{Amax}	
		1. Gebouwen	2. Activiteiten op bedrijfsterrein	3. Transport	4. Verkeer	5. Beoordelingsniveau (5= 1 + 2 + 3 + 4)	Richt- / grenswaarde	6. 'Indirecte' hinder	Richt- / grenswaarde ¹⁾	7. Piekgeluid (incl. laden/lossen)	Grenswaarde (cf Handreiking Industriële waal en vermindering)
001_A	1,5	--	32,3	27,9	27,1	34,5	35 / 45 ¹⁰	28,8	40 / 55 ¹⁾	62,8	60
001_B	4,5	--	34,4	30,9	28,9	36,8		30,4		64,4	
002_A	1,5	--	26,0	28,9	19,9	31,1		32,6		63,6	
002_B	4,5	--	28,4	31,3	22,2	33,4		33,8		65,0	
003_A	1,5	--	20,0	19,3	15,2	23,4		36,5		55,7	
003_B	4,5	--	22,9	21,7	17,1	25,9		37,1		58,1	
004_A	1,5	--	8,4	6,7	--	10,9		34,3		38,7	
004_B	4,5	--	7,0	5,2	--	9,5		34,4		39,3	
005_A	1,5	--	26,2	23,0	15,4	28,1	11	12,1	10	52,5	10
005_B	4,5	--	27,9	24,7	16,8	29,9		12,3		54,3	
006_A	1,5	--	15,0	23,7	13,9	24,6		36,6		65,0	
006_B	4,5	--	17,3	24,6	15,6	25,8		37,3		65,7	
007_A	1,5	--	28,6	23,4	23,0	30,6		24,0		58,7	
007_B	4,5	--	31,1	25,9	25,7	33,1		24,3		60,9	

Onderstreepte waarden voldoet niet aan de richtwaarde uit de Handreiking

¹⁾ binnenniveau $L_{\text{innen}} \leq 35$ dB(A) etmaalwaarde

5.8. Best bestaande techniek (bbt-) en gedragsmaatregelen

De hoogste geluidsbelasting treedt op (gesorteerd op L_{etmaal}) op het toetspunt-01_B (rechterzijgevel van de woning derden aan de Heinkenszandseweg 17) vanwege o.a.:

Id	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L_i
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bedrijfsterrein	1,2	41,7	40,5	34,4	50,1
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,2	32,4	30,2	27,1	70,2
mb08	Mob. terreinkraan op luchtb. bij rust. aan- / afrijden	1,2	29,3	27,1	27,1	70,1
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bedrijfsterrein	0,75	30,9	30,5	25,7	69,8
mb07	Trucktrekkers / telescoop-kranen	1,2	34,4	--	--	73,1
mb12	Trucktrekker / telescoop-kranen aftanken bedrijfsterrein	1,2	33,9	--	--	72,3
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bedrijfsterrein	0,75	29,1	26,8	23,8	67,7
mb06	Vrachtauto (zwarte -); Mercedes Arocs 8x4 bedrijfsterrein	1,2	27,6	25,4	22,3	65,3
mb10	Veeg- / zuigauto's (aftanken)	1,2	31,1	--	--	70,3
mb13	Mob. terreinkraan aftanken bedrijfsterrein	1,5	30,9	--	--	72,3
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bedrijfsterrein	0,75	25,0	22,8	19,8	60,0
2	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voorgevel	3,3	29,7	--	--	34,5
1	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voorgevel	3,3	29,5	--	--	34,2
lb03	Willaadschop (shovel) laden zoutstrooiers	1,2	24,9	23,6	--	35,6
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bedrijfsterrein	0,75	23,3	21,1	18,1	58,0
mb11	Vrachtauto's aftanken bedrijfsterrein	1,2	26,3	--	--	65,5
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bedrijfsterrein	1,2	16,9	18,6	15,6	58,5
6	Afleverpomp op tankeiland	1,6	25,2	--	--	36,0
Rest			30,8	--	--	60,6
Woning a/d Heinkenszandseweg 17 rzgvl; totalen		45,1	41,8	36,8	46,8	80,5

¹⁰ Als bovengrens geldt voor bestaande inrichtingen, na bestuurlijke overwegingen, een etmaalwaarde van $L_{\text{nacht}} = 45$ dB(A)

¹¹ Behoeft geen beoordeling

De optredende geluidsbelasting (L_{dag}) wordt (binnen de avondperiode (19.00 – 23.00 uur) veroorzaakt door het rijden met de elektrisch aangedreven vorkheftruck 4T op het bedrijfsterrein en door het rijden van materieel (o.a. met de trucktrekker, telescoop-autokranen, mobiele terreinkraan op luchtbanden en veegauto's) op het bedrijfsterrein.

De geluidsemissie van dit materieel kan 'technisch' niet worden verlaagd; alleen het beperken van de tijdsduur dat dit materieel zich op het bedrijfsterrein bevindt of het beperken van het aantal materieelbewegingen, reduceert de optredende geluidsbelasting ($L_{\text{Ar,LT}}$).

Overheaddeuren in de gevels van de gebouwen dienen, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, gesloten te zijn. En mogen alleen voor het doorlaten van materieel, goederen en personen geopend zijn.

Ook de berekende overschrijding van het piekgeluidsniveau (L_{Amax}), o.a. vanwege het ontluichten van het remsysteem dan wel het langsrijden van materieel, is 'akoestisch en technisch' niet te voorkomen.

Vrachtauto's (Euro 6 norm) en het materieel zijn van een recente fabricagedatum.

Andere 'best-bestaande-techniek (bbt)'-maatregelen zijn niet te noemen.

Wel is het theoretisch 'verleggen' van de in- en uitrit in oostelijke richting berekend en beoordeeld.

Tabel 9
Toename (+) resp. **afname** (-) geluidsbelasting (L_{nacht} , $L_{\text{Aeq,nacht}}$ en L_{Amax} in dB(A))
bij in oostelijke richting verlegde in-/uitritroute

Reken- / Toetspunt:		geluidsbelasting in dB(A)						
		ΔL_{dag}	ΔL_{avond}	ΔL_{nacht}	ΔL_{Aeq}			ΔL_{Amax}
					dag	avond	nacht	Dag / avond / nacht
001 A	1,5	-0,6	-0,4	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
001 B	4,5	-0,8	-0,5	-1,2	0,0	0,1	0,0	0,0
002 A	1,5	-2,5	-2,0	-4,0	3,1	3,6	2,5	-7,9
002 B	4,5	-2,4	-2,0	-3,9	2,8	3,2	2,3	-6,7
003 A	1,5	-1,1	-0,9	-2,0	0,1	0,2	0,1	-7,0
003 B	4,5	-1,0	-0,8	-1,7	0,1	0,1	0,1	-8,3
004 A	1,5	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	4,9
004 B	4,5	0,3	0,2	0,9	0,1	0,2	0,1	6,5
005 A	1,5	0,2	0,1	0,6	0,4	0,5	0,3	3,9
005 B	4,5	0,3	0,2	0,7	0,5	0,7	0,4	4,5
006 A	1,5	-6,0	-5,1	-8,6	0,0	0,0	0,0	-30,0
006 B	4,5	-5,3	-4,4	-7,5	0,1	0,1	0,0	-25,2
007 A	1,5	-0,6	-0,4	-1,1	0,4	0,4	0,3	-10,4
007 B	4,5	-0,6	-0,4	-0,9	0,7	0,6	0,5	-8,7

Akoestisch gezien lijkt het 'verleggen' van de in- / uitritroute ($\Delta L=0,4 - 4,0$ dB) gunstiger voor de woningen aan de Heikenszandseweg no. 17 (toetspunt 01 ligt op de rechterzijgevel a/d Nassauweg), no. 18 en no. 20 (= bedrijfswoning). Ook het piekgeluidsniveau (L_{Amax} in dB(A)) komt ($\Delta L_{\text{max}}=6,7 - 8,3$ dB) lager uit op de voorgevels van de woningen aan de Heikenszandseweg no. 18 en no. 20.

Echter ...

De geluidsbelasting vanwege het optredend piekgeluid (L_{Amax} in dB(A)) neemt ($\Delta L_{\text{max}}=3,9 - 6,5$ dB) toe op de voor- en achtergevel van de woning van derden aan de Heikenszandseweg 27. De toename ($\Delta L_{\text{max}}=3,9 - 4,5$ dB) van het piekgeluidsniveau op de achtergevel (en de geluidsluwe tuin) kan als minder gunstig voor een goed leef- en woonklimaat worden ervaren.

Vanwege de geprojecteerde in-/uitritroute zal de toename van het piekgeluid (L_{Amax} in dB(A)) op de voor- en achtergevel van de woningen van derden aan de Heikenszandseweg 18 en 20 veelal niet merkbaar zijn, omdat deze gevels al belast worden door het verkeersgeluid vanwege het passerend verkeer op de Heikenszandseweg (N667).

6. Beoordeling berekende geluidsbelasting

6.1. *Vigerende – en aangehouden geluidsvoorschriften*

De Regionale uitvoeringsdienst Zeeland (Rud Zeeland) zal namens de gemeente Borsele, in het kader van de vergunningverlening, worden gevraagd na te gaan of zij de berekende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)) binnen de aan te houden geluidsvoorschriften kan accepteren.

Uit vooroverleg met de Rud Zeeland is aangegeven dat er, op basis van de Handreiking voor de aanwezige woonomgeving sprake is van een 'rustige woonwijk, weinig verkeer', naar een richtwaarde van $L_{etmaal}=45$ dB(A) gestreefd dient te worden.

Als bovengrens geldt voor bestaande inrichtingen, na bestuurlijke overwegingen, een etmaalwaarde van $L_{etmaal}=55$ dB(A).

Daarnaast kan er een beroep worden gedaan op 'verkregen' geluidsrechten uit het eerder geldend geluidsbeleid 'Geluidsverordening Buitengebied Borsele 2011' van de gemeente Borsele. Hiervoor gold als geluidsvoorschrift van $L_{Ar,LT}=50$ dB(A) etmaalwaarde (tabel 1 onder artikel 3, geldend voor gebied I Zone 2 uit de voornoemde geluidsverordening).

6.1.1. Toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A))

De hoogst berekende etmaalwaarde van geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ in dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) treedt op op het toetspunt 001_B (= rechterzijgevel woning van derden a/d Heinkenszandseweg 17) en bedraagt $L_{etmaal}=46,8$ afgerond 47 dB(A) bij $h_{m,2}=4,5$ m¹ P⁺.

6.2. *Toetsing van het piekgeluidsniveau (L_{Amax})*

Het maximum geluidsniveau (L_{Amax}) dat kan optreden op de voorgevel van de woning aan de Heinkenszandseweg 20 (= toetspunt 002_B) bedraagt $L_{Amax}=65$ dB(A). Dit berekende piekgeluidsniveau treedt op bij het rijden van materieel en (zware-) vrachtauto's (055) op het bedrijfsterrein; $L_{WR,Amax}=106,4$ dB(A)).

Incidenteel komen, bijvoorbeeld bij derden plaatsvindende calamiteiten, tijdens de avond- en nachtperiode transport- en materieelbewegingen voor.

Onder de reguliere bedrijfssituatie (dagperiode 07.00 – 19.00 uur) blijft het piekgeluid onder de waarde van $L_{Amax}=70$ dB(A).

6.3. *Verkeersaantrekkende werking (= 'indirecte hinder')*

De hoogste geluidsbelasting (L_{Aeq} in dB(A)) van de verkeersaantrekkende werking vanwege de bedrijfsinrichting van Hoondert B.V. bedraagt $L_{Aeq,nacht}=37,1$ afgerond 37 dB(A) op de voorgevel van de woning van derden a/d Heinkenszandseweg 18 (toetspunt 003_B).

Uitgaande van de berekende geluidsbelasting van $L_{Aeq,nacht}=37,1$ dB(A) dient de geluidwering van de gevels van de betreffende verblijfsruimte(n) binnen de bedoelde woning minimaal $G_a=12,1$ dB(A) te bedragen. Hieraan wordt, gezien de bouwkundige toestand van de woning, voldaan.

6.4. *Aanvullende geluidsreducerende maatregelen*

Zoals eerder aangegeven is het 'technisch' niet zondermeer mogelijk het geluidsemissieniveau van o.a. vrachtauto's en materieel te verlagen.

Het onnodig laten draaien van de motorvoertuigen op het bedrijfsterrein moet worden beperkt.

Het aanleggen van een toegangsweg met een in- en uitrit naar / van het bedrijfsterrein is effectief voor de woning van derden gelegen aan de Heinkenszandseweg 17. Het is de bedoeling dat na aanleg er geen transport- en materieelbewegingen meer plaatsvinden op de Nassauweg.

Ondanks de aanleg van een nieuwe toegangsweg met in- en uitrit en het geplande nieuwe bedrijfsgebouw is het niet te voorkomen dat de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) en het piekgeluidsniveau (L_{Amax} in dB(A)) (uit de Handreiking) 'incidenteel' gedurende de avond- en de nachtperiode kunnen worden overschreden.

Door de aanleg van de nieuwe toegangsweg met in- en uitrit zal de geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$, L_{Amax} en L_{Aeq} in dB(A)) op de rechterzijgevel van de woning van derden aan de Heinkenszandseweg 17 substantieel afnemen. De reden hiervoor is dat alle (zware) vrachtauto's en rollend materieel niet meer aan de voorzijde het bedrijfsterrein zullen af- of oprijden.

De berekende overschrijding van de grenswaarde (etmaalwaarde) op de gevel van de woning van derden aan de Heinkenszandseweg 17 bedraagt $\Delta L_{Ar,LT}=46,8-45,4=1,4$ dB(A) een en ander als gevolg van het rijden met de elektrisch aangedreven vorkheftruck 4T op het bedrijfsterrein. De grenswaarde van $L_{avond}=50$ dB(A) resp. $L_{nacht}=45$ dB(A) wordt niet overschreden.

Voor het piekgeluid (L_{Amax} in dB(A)) geldt voor de woning van derden aan de Heinkenszandseweg 20¹² een berekende overschrijding op de aangehouden richtwaarde van $\Delta L_{Amax}=65,0-60,5=4,5$ dB(A), dit als gevolg van het rijden met materieel en (zware) vrachtauto's op het bedrijfsterrein.

Ook bij het ontluchten van het remsysteem van (zware) vrachtauto's op het bedrijfsterrein wordt, incidenteel binnen de avond- en nachtperiode (19.00 – 07.00 uur) een overschrijding op de aangehouden richtwaarde voor piekgeluid berekend.

Wanneer er transport- en materieelbewegingen tussen 19.00 en 07.00 uur plaatsvinden, is het noodzakelijk dat het rijden met motorvoertuigen en rollend materieel op het bedrijfsterrein en op de in-/uitritroute 'rustig en beheerst' plaatsvindt.

6.5. Akoestisch effect vanwege het verleggen van de in- / uitritroute

De directie van Hoondert acht de nu geprojecteerde in-/uitroute in vele opzichten de juiste optie. Chauffeurs hebben goed zicht op het verkeer op het fietspad en op de Heinkenszandseweg bij het opdraaien van de Heinkenszandseweg resp. afslaan naar het bedrijfsterrein.

Het verleggen van de in-/uitroute in oostelijke richting is onveiliger voor wat betreft de overzichtelijkheid over het fiets- en autoverkeer.

Nochtans is het akoestisch effect van het verleggen van de in-/uitroute berekend.

Akoestisch gezien lijkt het 'in oostelijke richting verleggen' van de in- / uitritroute gunstiger voor de woningen aan de Heinkenszandseweg no. 17 (toetspunt 01 ligt op de rechterzijgevel a/d Nassauweg), no. 18 en no. 20 (= bedrijfswoning). Ook het piekgeluidsniveau (L_{Amax} in dB(A)) komt lager uit op de voor- en achtergevels van de woningen aan de Heinkenszandseweg no. 18 en no. 20.

Daarnaast neemt de geluidsbelasting vanwege het optredend piekgeluid (L_{Amax} in dB(A)) toe op de voor- en achtergevel van de woning van derden aan de Heinkenszandseweg 27. De toename van het piekgeluidsniveau op de achtergevel (en de geluidsluwe tuin) kan als minder gunstig voor een goed leef- en woonklimaat worden ervaren.

Vanwege de geprojecteerde in-/uitritroute zal de toename van het piekgeluid (L_{Amax} in dB(A)) op de voor- en achtergevel van de woningen van derden aan de Heinkenszandseweg 18 en 20 veelal niet merkbaar zijn, omdat deze gevels al belast worden door het verkeersgeluid vanwege het passerend verkeer op de Heinkenszandseweg (N667).

¹² De bedrijfswoning van derden aan de Heinkenszandseweg 20 heeft een woonfunctie; huidige status: niet in gebruik.

7. Conclusie

De directie van Hoondert B.V. geeft, met het uitbrengen van dit akoestisch rapport, een actueel inzicht in de optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)) voor de nabij gelegen woningen van derden. Aan de vooraf gestelde richtwaarde voor de optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) kan niet worden voldaan. De grenswaarde uit de Handreiking voor een bestaande bedrijfsinrichting van $L_{etmaal}=55$ dB(A) wordt echter niet overschreden.

De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt $L_{avond}=46,8$ afgerond 47 dB(A); berekend op de rechterzijgevel van de woning van derden aan de Heinkenszandseweg 17.

Door de aanleg van de nieuwe toegangsweg met in- en uitrit zal de geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$, L_{Amax} en L_{Aeq} in dB(A)) op de rechterzijgevel van voornoemde woning van derden substantieel afnemen. Doordat alle (zware) vrachtauto's en rollend materieel niet meer aan de voorzijde het bedrijfsterrein af- of oprijden en daardoor op de Nassauweg rijden.

Akoestisch gezien lijkt het 'naar oostelijke richting verleggen' van de in- / uitritroute gunstiger voor de woningen aan de Heinkenszandseweg no. 17, no. 18 en no. 20. Ook komt het piekgeluidsniveau (L_{Amax} in dB(A)) lager uit op de voorgevels van de woningen aan de Heinkenszandseweg no. 18 en no. 20. Daarnaast neemt de geluidsbelasting vanwege het optredend piekgeluid toe op de voor- en achtergevel van de woning van derden aan de Heinkenszandseweg 27. De toename van het piekgeluidsniveau op de achtergevel (en de geluidsluwe tuin) kan als minder gunstig voor een goed leef- en woonklimaat worden ervaren.

De directie van Hoondert acht de nu geprojecteerde in-/uitroute in vele opzichten de juiste optie. Chauffeurs hebben goed zicht op het verkeer op het fietspad en op de Heinkenszandseweg bij het opdraaien van de Heinkenszandseweg resp. afslaan naar het bedrijfsterrein.

7.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A))

Voor de representatieve 'worst case' bedrijfssituatie, bedraagt de hoogst berekende geluidsbelasting $L_{avond}=46,8$ afgerond 47 dB(A); berekend op de rechterzijgevel van de woning van derden aan de Heinkenszandseweg 17.

De optredende geluidsbelasting (L_{dag}) wordt (binnen de avondperiode (19.00 – 23.00 uur) veroorzaakt door het rijden met de elektrisch aangedreven 4 tons-vorkheftruck op het bedrijfsterrein en het rijden met materieel (o.a. (zware) vrachtauto's, trucks, telescoop-autokranen, mobiele terreinkraan op luchtbanden en veegauto's) op het bedrijfsterrein.

7.2. Piekniveau (L_{Amax})

Het hoogst berekende piekgeluidsniveau treedt op op de voorgevel van de woning van derden aan de Heinkenszandseweg 20 en bedraagt $L_{Amax,nacht}=65,0$ dB(A).

Het piekgeluid ontstaat voornamelijk door het rijden met (zware) vrachtauto's en materieel op de nieuwe in-/uitrit-route (bron: 055 $L_{WR,Amax}=106,4$ dB(A)).

De voorkeursgrenswaarde van optredend piekgeluid binnen de nachtperiode van $L_{Amax,nacht}=60$ dB(A) wordt daarmee ¹³ overschreden, maar kan na bestuurlijke afweging, worden vergund.

Wel is het zaak dat chauffeurs tussen 19.00 uur en 07.00 uur 'rustig en beheerst' op / vanaf / naar het bedrijfsterrein en de nieuwe in-/uitritroute rijden.

¹³ Incidenteel komen, bijvoorbeeld bij derden plaatsvindende calamiteiten, tijdens de avond- en nachtperiode transport- en materieelbewegingen voor.

7.3. Verkeersaantrekkende werking (= 'indirecte hinder')

De geluidsbelasting vanwege de plaatsvindende transport- en materieelbewegingen (= verkeersaantrekkende werking) van Hoondert B.V., geeft geen overschrijding ten opzichte van de hiervoor geldende regelgeving.

Op de (voor)gevel van de woning aan de Heinkenszandseweg 18 bedraagt de geluidsbelasting vanwege de 'indirecte hinder' $L_{Aeq_{etmaal}} = 47,1$ afgerond 47 dB(A) etmaalwaarde bij $h_{m_2} = 4,5 \text{ m}^1 \text{ P}^+$; hiermee wordt de voorkeurswaarde van $L_{etmaal} = 50 \text{ dB(A)}$ niet overschreden.

Uitgaande van de berekende geluidsbelasting van $L_{Aeq_{nacht}} = 37,1 \text{ dB(A)}$ dient de geluidwering van de gevels van de betreffende verblijfsruimte(n) binnen de bedoelde woning minimaal $G_a = 37,1 - 25 = 12 \text{ dB(A)}$ te bedragen. Hieraan wordt, gezien de bouwkundige toestand van de woning, voldaan.

8. Bijlagen

Dit rapport bestaat uit:

23 rapportpagina's en

3 bijlagen:

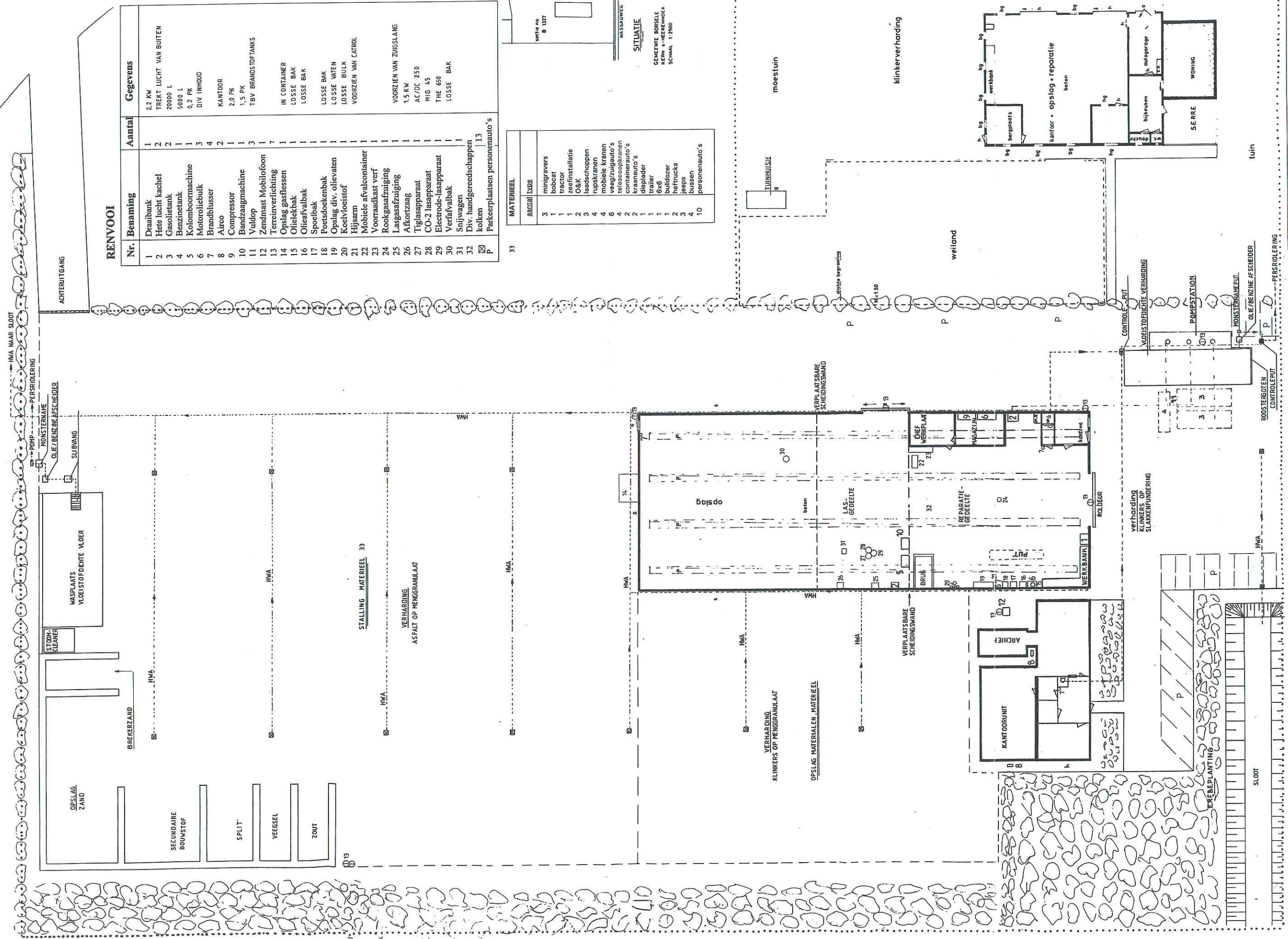
- I.1 Situatietekening (schaal 1:200) van aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V.
- I.2 Invoergegevens en rekenresultaten
- I.3 Berekeningen van geluidsvermogen niveaus

Geraadpleegde literatuur en documenten

- [1] Handleiding 'Meten en Rekenen Industrielawaai'; uitgave VROM 1999
- [2] Handreiking *industrielawaai en vergunningverlening*; Min. VROM oktober 1998
- [3] 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' Auteurs: Ir. J.H. Granneman, ing. E.H.A. de Beer, ing. W. van der Maarl en C. Guzman uit Geluid nummer 1 maart 2013

Zoutelande, 6 juni 2019

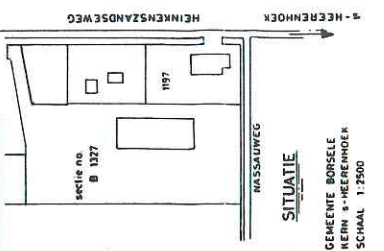
Bijlage I.1: Situatieoverzicht (schaal 1:200)



RENVOOI

Nr.	Benaming	Aantal	Gegevens
1	Draibank	1	2,2 KW
2	Hete lucht kachel	2	TREKT LUCHT VAN BUITEN
3	Gasolietank	2	20000 L
4	Benzinetank	1	5000 L
5	Kolomboormachine	1	0,2 PK
6	Motoroliebolk	3	DIV INHOUD
7	Brandblusser	4	KANTOOR
8	Airco	2	2,0 PK
9	Compressor	1	1,5 PK
10	Bandzaagmachine	3	TBV BRANDSTOFTANKS
11	Vuldop	1	
12	Zendmast Mobilfoon	1	
13	Terrainverlichting	7	IN CONTAINER
14	Opslag gasflessen	1	LOSSE BAK
15	Oliefalbak	1	LOSSE BAK
16	Spelbak	1	LOSSE BAK
17	Poetsdoekenbak	1	LOSSE BAK
18	Opslag div. olietaten	1	LOSSE BAK
19	Koelvloeistof	1	VOORZIEN VAN CATROL
20	Hijssarm	1	
21	Mobiele afvalcontainer	1	
22	Voortraadkast verf	1	
23	Rookgasafzuiging	1	VOORZIEN VAN ZUGSLANG
24	Lasgasafzuiging	1	1,5 KW
25	Afkoelstraag	1	AC/DC 250
26	Tiglasapparaat	1	MIG 45
27	CO-2 lasapparaat	1	THE 650
28	Electrode-lasapparaat	1	LOSSE BAK
29	Verfvalbak	1	
30	Snijwagen	1	
31	Div. handgereedschappen	13	
32	kolken		
33	Parkeerplaatsen personeel		

MATERIEEL	
aantal	type
3	mini-gravers
1	bobcat
1	tractor
1	zeefinstallatie
2	O&K
3	laadschoppen
4	rupekransen
4	mobile kranen
6	veegzuigauto's
4	telescopiekranen
2	containerauto's
2	kraanauto's
1	diplader
1	trailer
1	6x6
1	bulldozer
2	heftrucks
3	jeeps
4	bussen
10	personeelauto's



Bijlage I.2 Invoergegevens en rekenresultaten

INVOERGEGEVENS en REKENRESULTATEN



Figuur I.1
Situatieoverzicht (objecten, bodemgebieden en toetspunten)

Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
Groep: Gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

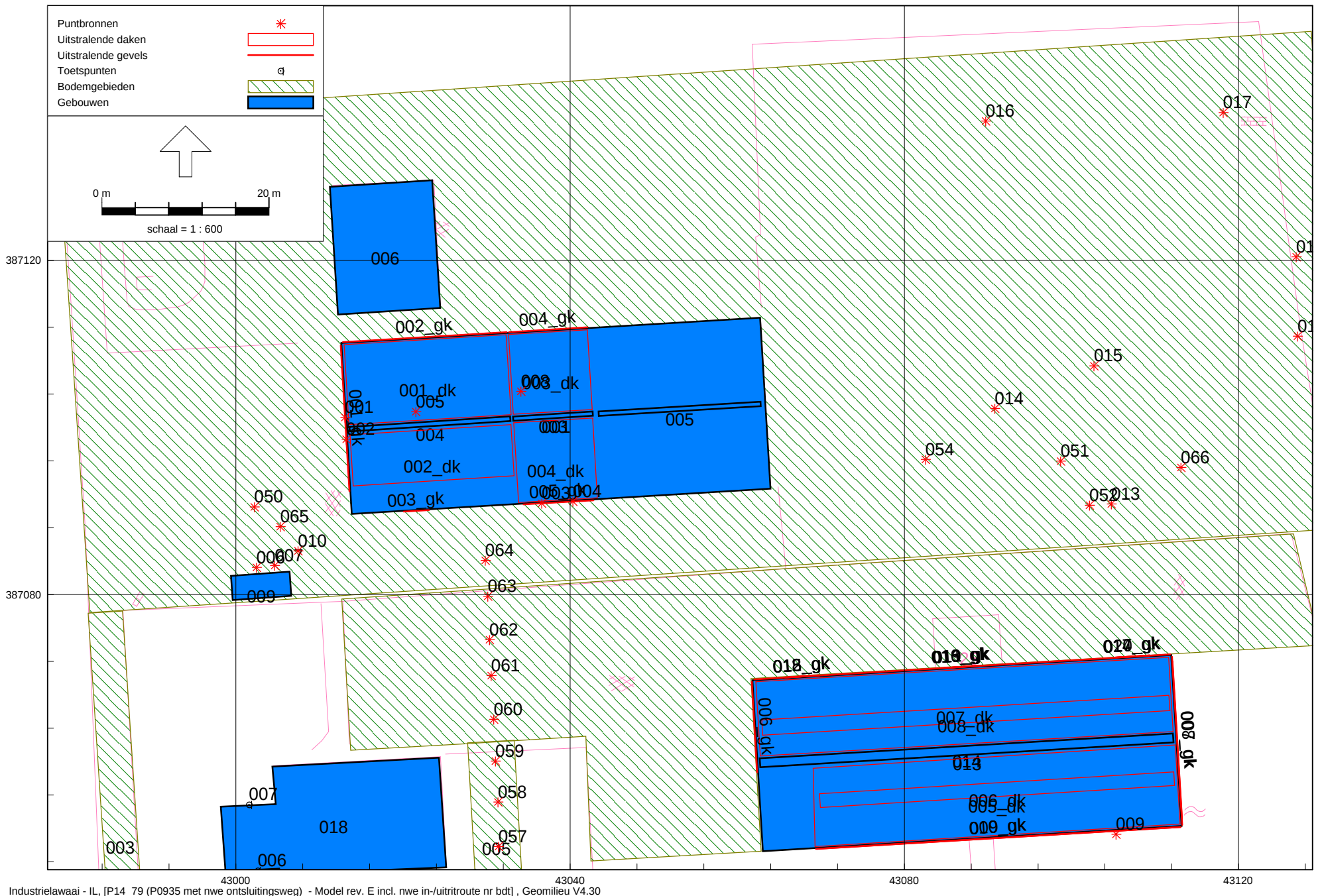
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Bedrijfsgebouw (werkpl+opslag)	6,89	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Woning derden a/d H_zandseweg 18	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Bedrijfsgebouw (nok C-wrkplts)	3,29	6,60	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
004	Bedrijfsgebouw (nok R-wrkplts)	3,29	6,60	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
005	Bedrijfsgebouw (nok opslagrmt)	3,29	6,60	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
006	Kantoorunits a/d Nassauweg 33	3,00	0,00	Eigen waarde		2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Woning derden a/d H_zandseweg 17	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Woning (bedrijfs-) a/d H_zandseweg 23 (eg JH)	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Oplagtank Q=22 m^3	2,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
010	Woning derden a/d Nassauweg 26	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Boerderij met woning Hzandweg 27	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Woning derden a/d H_zandseweg 20	5,22	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Bedrijfsgebouw (nieuw)	6,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Bedrijfsgebouw (nok nieuw)	3,29	6,60	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
015	Woning derden a/d Nassauweg 28	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Woning derden a/d H_zandseweg 10	5,98	0,00	Relatief	overig	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	Object bij woning derden a/d H_zandseweg 10	6,12	0,00	Relatief	overig	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Bedrijfswoning a/d H_zandseweg 19	5,35	0,00	Relatief	overig	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Kantoor Sagro H_zandseweg 22	6,68	0,00	Relatief	overig	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
001	Terrein	43128,70	387147,44	8972,98	0,20
002	Heinkenszandseweg	42988,87	387036,19	1720,02	0,20
003	Naussauweg	42985,87	387024,00	222,30	0,20
004	Heinkenszandseweg ri 's-H hoek	42865,70	387029,24	1575,93	0,20
005	Nieuwe ontsluitings op-/afrit	43027,73	387062,24	129,36	0,20
006	Heinkenszandseweg	43133,33	387034,13	618,06	0,20
007	Bedrijfsterrein (nieuw)	43013,74	387061,35	2074,59	0,20

Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
001	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	0,00	42974,69	387076,93	1,50	4,50	--	--	Ja
002	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	0,00	43049,19	387010,77	1,50	4,50	--	--	Ja
003	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	0,00	42958,34	387008,44	1,50	4,50	--	--	Ja
004	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	0,00	43203,48	387052,64	1,50	4,50	--	--	Ja
005	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl	0,00	43197,61	387060,78	1,50	4,50	--	--	Ja
006	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	0,00	43002,62	387046,95	1,50	4,50	--	--	Ja
007	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	0,00	43001,58	387054,85	1,50	4,50	--	--	Ja



Industrielawaai - IL, [P14_79 (P0935 met nwe ontsluitingsweg) - Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt], Geomilieu V4.30

Figuur I.2-1
Situatieoverzicht (geluidsbronnen (stationaire - en uitstralende gevel- en dakvlakken))

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Richt.	Hoek	X	Y	Cb(u)(D)	Cb(D)
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	Reparatiewerkplaats	3,30	0,00	360,00	43013,06	387101,22	4,001	4,77
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	Reparatiewerkplaats	3,30	0,00	360,00	43013,22	387098,59	4,001	4,77
003	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in v	Constructiewerkplaats	3,35	0,00	360,00	43036,61	387090,92	4,001	4,77
004	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in v	Constructiewerkplaats	3,35	0,00	360,00	43040,35	387091,14	4,001	4,77
005	Afzuigventilator 315EC	Reparatiewerkplaats	0,50	0,00	360,00	43021,55	387101,90	8,002	1,76
006	Afleverpomp op tankeiland	Tanken rijdend materieel	1,60	0,00	360,00	43002,47	387083,27	1,000	10,79
007	Afleverpomp op tankeiland	Tanken rijdend materieel	1,60	0,00	360,00	43004,64	387083,47	1,000	10,79
008	Lasdampafzuigventilator	Constructiewerkplaats	1,00	0,00	360,00	43034,11	387104,33	4,001	4,77
009	Afzuigventilator	Nwe onderhoudswerkplaats (2019)	3,00	0,00	360,00	43105,34	387051,30	4,001	4,77
010	'Vrij verval'lossen diesel brandstof	Tanken rijdend materieel	1,20	0,00	360,00	43007,44	387085,23	0,500	13,80
011	Karcher hogedruk reiniger	HD-reinigen	0,80	0,00	360,00	43126,90	387120,45	0,500	13,80
012	Karcher hogedruk reiniger	HD-reinigen	0,80	0,00	360,00	43127,05	387110,95	0,500	13,80
013	Stat.draaien va MAN-truck	Stat. draaien vrachtauto's	1,20	0,00	360,00	43104,76	387090,85	0,063	22,80
014	Stat.draaien va MAN-truck	Stat. draaien vrachtauto's	1,20	0,00	360,00	43090,82	387102,27	0,063	22,80
015	Stat.draaien va Mercedes Actros	Stat. draaien vrachtauto's	1,20	0,00	360,00	43102,68	387107,38	0,063	22,80
016	Stat.draaien va Mercedes Actros	Stat. draaien vrachtauto's	1,20	0,00	360,00	43089,75	387136,71	0,063	22,80
017	Opzetten container / afzetbak	Stat. draaien vrachtauto's	1,20	0,00	360,00	43118,16	387137,72	0,250	16,81

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	Cb(u)(A)	Cb(A)	Cb(u)(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	Ja	--	--	--	--	27,73	41,23	51,83	60,53	67,63	70,73	72,93	71,93	62,93	77,49
002	Ja	--	--	--	--	27,73	41,23	51,83	60,53	67,63	70,73	72,93	71,93	62,93	77,49
003	Ja	--	--	--	--	19,92	32,92	43,52	49,62	51,32	55,22	56,32	56,32	45,02	61,68
004	Ja	--	--	--	--	19,92	32,92	43,52	49,62	51,32	55,22	56,32	56,32	45,02	61,68
005	Nee	--	--	--	--	11,60	30,80	46,90	59,40	61,80	66,00	61,20	57,00	40,90	69,16
006	Nee	--	--	--	--	33,97	45,07	48,67	53,57	64,47	60,57	69,97	72,77	60,17	75,34
007	Nee	--	--	--	--	33,97	45,07	48,67	53,57	64,47	60,57	69,97	72,77	60,17	75,34
008	Nee	--	--	--	--	36,00	57,00	70,00	78,00	65,00	66,00	64,00	57,00	50,00	79,24
009	Nee	--	--	--	--	36,00	57,00	70,00	78,00	65,00	66,00	64,00	57,00	50,00	79,24
010	Nee	--	--	--	--	8,60	29,70	40,30	51,20	58,60	59,20	58,80	56,10	52,80	64,85
011	Nee	--	--	--	--	34,00	46,00	60,00	72,00	79,00	85,00	84,00	83,00	82,00	90,09
012	Nee	--	--	--	--	34,00	46,00	60,00	72,00	79,00	85,00	84,00	83,00	82,00	90,09
013	Nee	--	--	--	--	44,99	51,29	59,49	71,19	82,39	84,89	84,89	77,19	67,99	89,36
014	Nee	--	--	--	--	44,99	51,29	59,49	71,19	82,39	84,89	84,89	77,19	67,99	89,36
015	Nee	--	--	--	--	59,29	62,89	61,99	71,79	77,49	85,29	85,49	81,59	71,69	89,67
016	Nee	--	--	--	--	59,29	62,89	61,99	71,79	77,49	85,29	85,49	81,59	71,69	89,67
017	Nee	--	--	--	--	51,90	69,90	77,00	82,30	88,50	92,50	92,70	85,80	76,60	96,99

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: Hoondert BV (LAr,LT en LAmx)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Cb(u)(D)	Cb(D)	Cb(u)(A)	Cb(A)	Cb(u)(N)	Cb(N)
001_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak links	6,60	0,10	8,002	1,76	--	--	--	--
002_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak rechts	6,60	0,10	8,002	1,76	--	--	--	--
003_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	6,60	0,10	8,002	1,76	--	--	--	--
004_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	6,60	0,10	8,002	1,76	--	--	--	--
005_dk	Dakvlak-zuidzijde [50%- kantoor A=418 m^2]	6,60	0,10	8,002	1,76	--	--	--	--
006_dk	Lichtstraat A=70 m^2 in dakvlak-zuidzijde	6,60	0,10	8,002	1,76	--	--	--	--
007_dk	Dakvlak-noordzijde [50% A=520 m^2]	6,60	0,10	8,002	1,76	--	--	--	--
008_dk	Lichtstraat A=90 m^2 in dakvlak-noordzijde	6,60	0,10	8,002	1,76	--	--	--	--

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: Hoondert BV (LAr,LT en LAmx)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak links	186,36	33,80	43,70	48,30	51,40	55,20	55,80	53,70	48,50	40,60	61,00
002_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak rechts	118,51	33,20	43,30	47,90	50,80	53,70	53,50	51,20	45,80	38,00	59,24
003_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	90,36	27,05	40,25	49,05	49,45	52,95	55,85	55,75	53,95	53,15	62,02
004_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	90,36	27,05	40,25	49,05	49,45	52,95	55,85	55,75	53,95	53,15	62,02
005_dk	Dakvlak-zuidzijde [50%- kantoor A=418 m^2]	411,46	25,61	36,71	41,11	46,91	49,81	61,01	52,51	51,61	44,91	62,50
006_dk	Lichtstraat A=70 m^2 in dakvlak-zuidzijde	69,64	27,85	41,95	46,35	50,15	51,05	50,25	48,75	43,85	38,15	57,01
007_dk	Dakvlak-noordzijde [50% A=520 m^2]	441,38	26,56	37,66	42,06	47,86	50,76	61,96	53,46	52,56	45,86	63,45
008_dk	Lichtstraat A=90 m^2 in dakvlak-noordzijde	89,44	28,94	43,04	47,44	51,24	52,14	51,34	49,84	44,94	39,24	58,10

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: Hoondert BV (LAr,LT en LAmx)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Hoogte	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(D)	Cb(u)(A)	Cb(A)	Cb(u)(N)	Cb(N)
001_gk	Rep.werkplts voorgevel + gesl. overheaddeur	0,00	6,6	17,49	8,002	1,76	--	--	--	--
002_gk	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel	0,00	5,3	19,63	8,002	1,76	--	--	--	--
003_gk	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel	0,00	6,6	3,02	8,002	1,76	--	--	--	--
004_gk	Constructiewerkplaats; linkerzijgevel	0,00	5,0	9,41	8,002	1,76	--	--	--	--
005_gk	Constructiewerkplaats; rechterzijgevel	3,50	3,1	8,40	4,001	4,77	--	--	--	--
006_gk	Gevelvlak rechts [A=160 m^2]	0,00	6,6	10,87	8,002	1,76	--	--	--	--
007_gk	Gevelvlak links [A=163 m^2]	0,00	6,6	20,19	8,002	1,76	--	--	--	--
008_gk	Daglichtstrook A=27 m^2 in gevelvlak links	3,00	1,5	18,91	8,002	1,76	--	--	--	--
009_gk	Daglichtstrook A=52,5 m^2 in achtergevelvlak	3,00	1,5	43,57	8,002	1,76	--	--	--	--
010_gk	Gevelvlak achter- [A=217,5 m^2]	0,00	6,6	43,70	8,002	1,76	--	--	--	--
011_gk	Gevelvlak voor- [A=240 m^2]	0,00	6,6	49,88	8,002	1,76	--	--	--	--
012_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x gesloten [A=20	0,00	5,0	4,13	4,001	4,77	--	--	--	--
013_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x gesloten [A=20	0,00	5,0	3,91	4,001	4,77	--	--	--	--
014_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x gesloten [A=20	0,00	5,0	4,18	4,001	4,77	--	--	--	--
015_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% gesloten [	0,00	5,0	4,09	4,001	4,77	--	--	--	--
016_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% gesloten [	0,00	5,0	3,98	4,001	4,77	--	--	--	--
017_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% gesloten [	0,00	5,0	4,12	4,001	4,77	--	--	--	--
018_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10	0,00	5,0	4,08	4,001	4,77	--	--	--	--
019_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10	0,00	5,0	4,03	4,001	4,77	--	--	--	--
020_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10	0,00	5,0	4,07	4,001	4,77	--	--	--	--

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: Hoondert BV (LAr,LT en LAmx)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

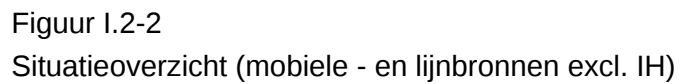
Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001_gk	Rep.werkplts voorgevel + gesl. overheaddeur	32,10	40,70	47,30	47,60	49,10	50,70	49,50	47,50	32,50	56,73
002_gk	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel	30,63	39,13	44,73	38,43	36,53	33,63	33,83	32,83	23,83	47,59
003_gk	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel	23,51	32,01	37,61	31,31	29,41	26,51	26,71	25,71	16,71	40,47
004_gk	Constructiewerkplaats; linkerzijgevel	24,79	36,59	46,39	37,39	35,19	34,59	36,79	39,19	37,29	48,95
005_gk	Constructiewerkplaats; rechterzijgevel	23,80	35,90	48,10	48,50	50,00	54,00	54,80	56,20	47,80	61,04
006_gk	Gevelvlak rechts [A=160 m^2]	21,44	32,54	36,94	42,74	45,64	49,84	59,34	54,44	43,74	61,20
007_gk	Gevelvlak links [A=163 m^2]	21,52	32,62	37,02	42,82	45,72	49,92	59,42	54,52	43,82	61,28
008_gk	Daglichtstrook A=27 m^2 in gevelvlak links	11,71	23,81	29,21	40,01	37,91	36,11	40,61	41,71	37,01	47,22
009_gk	Daglichtstrook A=52,5 m^2 in achtergevelvlak	14,60	26,70	32,10	42,90	40,80	39,00	43,50	44,60	39,90	50,11
010_gk	Gevelvlak achter- [A=217,5 m^2]	22,77	33,87	38,27	44,07	46,97	51,17	60,67	55,77	45,07	62,53
011_gk	Gevelvlak voor- [A=240 m^2]	23,20	34,30	38,70	44,50	47,40	51,60	61,10	56,20	45,50	62,96
012_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x gesloten [A=20	13,41	26,41	37,01	43,11	44,81	48,71	49,81	49,81	38,51	55,17
013_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x gesloten [A=20	13,41	26,41	37,01	43,11	44,81	48,71	49,81	49,81	38,51	55,17
014_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x gesloten [A=20	13,41	26,41	37,01	43,11	44,81	48,71	49,81	49,81	38,51	55,17
015_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% gesloten [	10,40	23,40	34,00	40,10	41,80	45,70	46,80	46,80	35,50	52,16
016_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% gesloten [	10,40	23,40	34,00	40,10	41,80	45,70	46,80	46,80	35,50	52,16
017_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% gesloten [	10,40	23,40	34,00	40,10	41,80	45,70	46,80	46,80	35,50	52,16
018_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10	19,40	36,50	46,90	56,70	63,60	68,80	73,30	74,40	69,70	78,37
019_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10	19,40	36,50	46,90	56,70	63,60	68,80	73,30	74,40	69,70	78,37
020_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10	19,40	36,50	46,90	56,70	63,60	68,80	73,30	74,40	69,70	78,37

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Richt.	Hoek	X	Y	Cb(u)(D)	Cb(D)
050	LAmax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	LAmax	1,20	0,00	360,00	43002,21	387090,51	12,000	0,00
051	LAmax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	LAmax	1,20	0,00	360,00	43098,69	387095,97	12,000	0,00
052	LAmax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	LAmax	1,20	0,00	360,00	43102,16	387090,69	12,000	0,00
053	LAmax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	LAmax	1,20	0,00	360,00	43120,48	387046,33	12,000	0,00
054	LAmax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	LAmax	1,20	0,00	360,00	43082,53	387096,18	12,000	0,00
055	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43121,37	387045,40	12,000	0,00
056	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43120,48	387049,76	12,000	0,00
057	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43120,16	387055,08	12,000	0,00
058	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43119,85	387060,24	12,000	0,00
059	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43119,70	387065,08	12,000	0,00
060	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43119,38	387070,08	12,000	0,00
061	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43119,23	387075,08	12,000	0,00
062	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43118,76	387079,77	12,000	0,00
063	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43118,76	387084,46	12,000	0,00
064	LAmax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	LAmax	1,20	0,00	360,00	43118,60	387089,15	12,000	0,00
065	Rijden met e-vht klepperen lepels	LAmax	0,75	0,00	360,00	43005,30	387088,14	12,000	0,00
066	Rijden met e-vht klepperen lepels	LAmax	0,75	0,00	360,00	43113,11	387095,21	12,000	0,00

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: LAmaz
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	Cb(u)(A)	Cb(A)	Cb(u)(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
050	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	38,87	57,47	62,27	66,27	72,27	86,47	91,47	99,57	101,87	104,20
051	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	38,87	57,47	62,27	66,27	72,27	86,47	91,47	99,57	101,87	104,20
052	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	38,87	57,47	62,27	66,27	72,27	86,47	91,47	99,57	101,87	104,20
053	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	38,87	57,47	62,27	66,27	72,27	86,47	91,47	99,57	101,87	104,20
054	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	38,87	57,47	62,27	66,27	72,27	86,47	91,47	99,57	101,87	104,20
055	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
056	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
057	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
058	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
059	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
060	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
061	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
062	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
063	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
064	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	66,52	80,72	86,12	92,57	98,88	102,59	100,48	95,68	87,91	106,41
065	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	70,00	75,30	81,90	89,70	93,70	95,80	101,10	97,60	96,80	104,87
066	Nee	4,000	0,00	8,000	0,00	70,00	75,30	81,90	89,70	93,70	95,80	101,10	97,60	96,80	104,87



Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: Hoondert BV (LAr,LT en LAmx)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Hdef.	X-1	Y-1	Lengte
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	Vorkheftruck	1,20	Eigen waarde	43013,14	387099,99	295,93
lb02	Tractor (vervallen)	Tractor	1,00	Eigen waarde	43013,17	387099,45	115,20
lb03	Willaadschop (shovel) laden zoutstrooiers	Willaadschop op buitenterrein	1,20	Eigen waarde	43090,89	387136,83	19,88

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: Hoondert BV (LAr,LT en LAmx)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

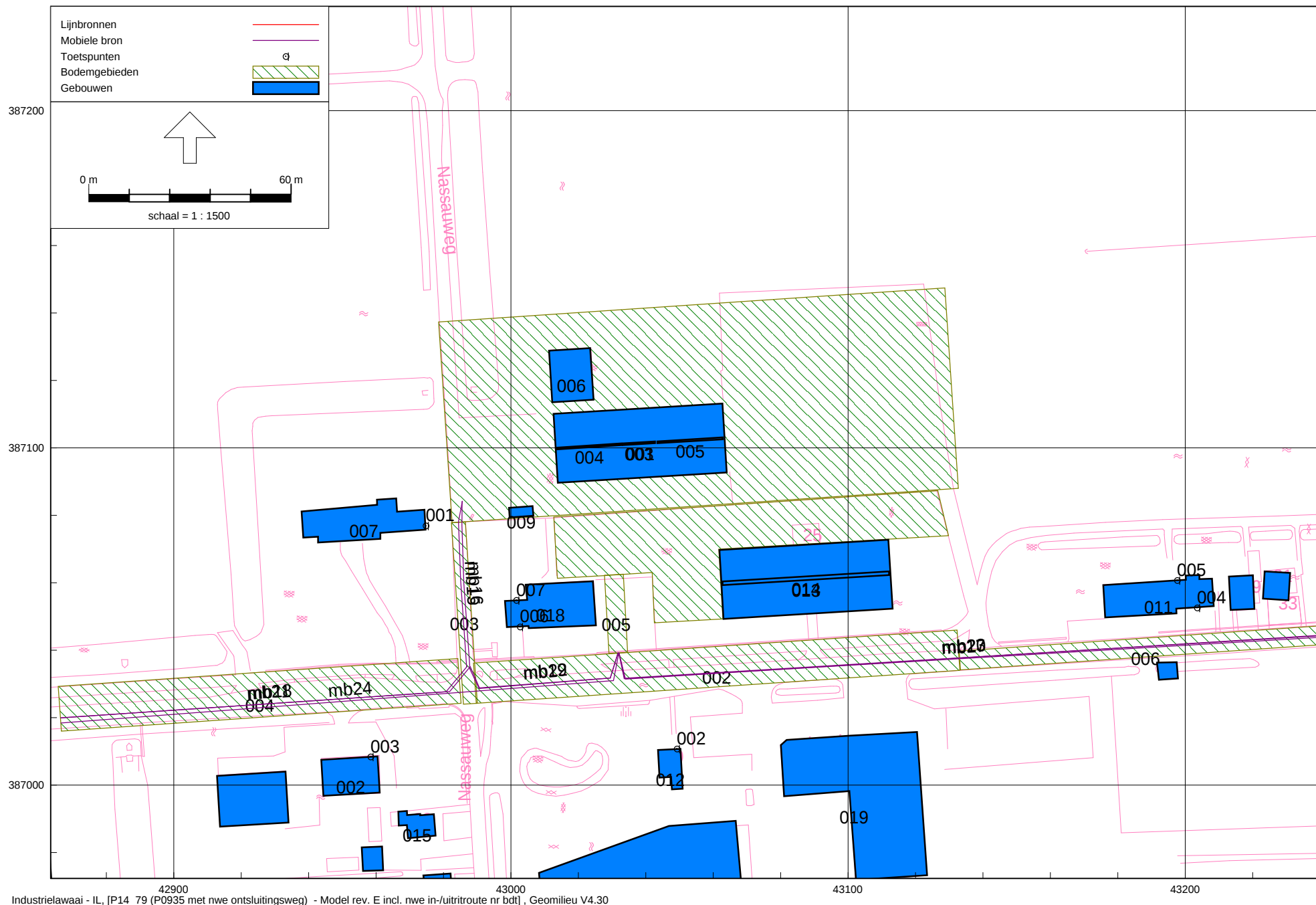
Naam	Cb(u)(D)	Cb(D)	Cb(u)(A)	Cb(A)	Cb(u)(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
lb01	2,001	7,78	0,500	9,03	0,250	15,05	48,00	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70	90,50	90,30	88,00	97,59
lb02	--	--	--	--	--	--	47,40	61,80	76,80	85,30	93,10	96,00	93,70	89,50	84,60	99,97
lb03	2,001	7,78	0,500	9,03	--	--	59,00	78,00	80,00	87,00	94,00	98,00	94,00	87,00	79,00	101,00

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: LAr,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Lengte	Gem.snelheid	X-1	Y-1
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	Personenauto's	0,75	0,00	202,86	30	43120,80	387045,21
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	Personenauto's	0,75	0,00	231,25	30	42985,45	387084,02
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	Lichte vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	231,79	30	42985,45	387084,02
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	Lichte vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	202,56	30	43120,80	387045,21
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	Veeg- / zuigauto's	1,20	0,00	97,26	20	43120,80	387045,40
mb06	Vrachtauto (zware -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	Vrachtauto's	1,20	0,00	109,95	20	43120,60	387045,40
mb07	Trucktrekkers / telescope-kranen	Trucktrekker / telescopekraan	1,20	0,00	176,08	20	43120,41	387045,60
mb08	Mob. terreindr lucht. rust. aan- / afrijden	Mobiele terreinkraan	1,20	0,00	94,96	20	43120,80	387045,60
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	Mobiele laadschop aan- en afrijden	1,20	0,00	145,98	20	43120,60	387045,40
mb10	Veeg- / zuigauto's (aftanken)	Veeg-/zuigauto's	1,20	0,00	79,20	30	43003,92	387085,15
mb11	Vrachtauto's aftanken bdt	Vrachtauto's	1,20	0,00	79,37	30	43003,91	387085,10
mb12	Trucktrekker / telescope-kranen aftanken bdt	Trekkers / telescopekranen	1,20	0,00	78,96	20	43003,92	387085,02
mb13	Mob. terreinkraan aftanken bdt	Mobiele terreinkraan	1,50	0,00	79,29	20	43003,92	387085,05
mb14	Shovel Cat 0926M og; aan- / afrijden tanken	Mob. laadschop	1,50	0,00	79,29	30	43003,91	387084,96

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: LAr,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb01	25	34,64	5	36,86	5	39,87	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb02	25	34,66	5	36,88	5	39,89	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb03	10	38,63	3	39,09	2	43,86	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb04	10	38,63	2	40,84	2	43,85	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb05	10	36,93	2	39,15	2	42,16	61,50	71,70	80,80	85,70	93,30	98,00	97,00	92,20	85,50	102,04
mb06	10	36,81	2	39,03	2	42,04	58,62	71,82	77,22	83,29	89,71	93,48	91,29	86,52	78,92	97,26
mb07	8	37,88	--	--	--	--	59,00	78,30	87,40	93,00	98,30	100,80	99,30	93,70	82,60	105,11
mb08	5	39,82	1	42,04	2	42,04	60,00	79,00	81,00	88,00	95,00	99,00	95,00	88,00	80,00	102,00
mb09	4	40,91	2	39,15	2	42,16	55,42	67,32	71,19	76,62	83,03	86,80	85,23	78,32	68,33	90,62
mb10	10	38,62	--	--	--	--	61,50	71,70	80,80	85,70	93,30	98,00	97,00	92,20	85,50	102,04
mb11	10	38,61	--	--	--	--	58,62	71,82	77,22	83,29	89,71	93,48	91,29	86,52	78,92	97,26
mb12	8	37,84	--	--	--	--	58,00	77,30	86,40	92,00	97,30	99,80	98,30	92,70	81,60	104,11
mb13	4	40,83	--	--	--	--	62,00	81,00	83,00	90,00	97,00	101,00	97,00	90,00	82,00	104,00
mb14	4	42,59	--	--	--	--	55,42	67,32	71,19	76,62	83,03	86,80	85,23	78,32	68,33	90,62



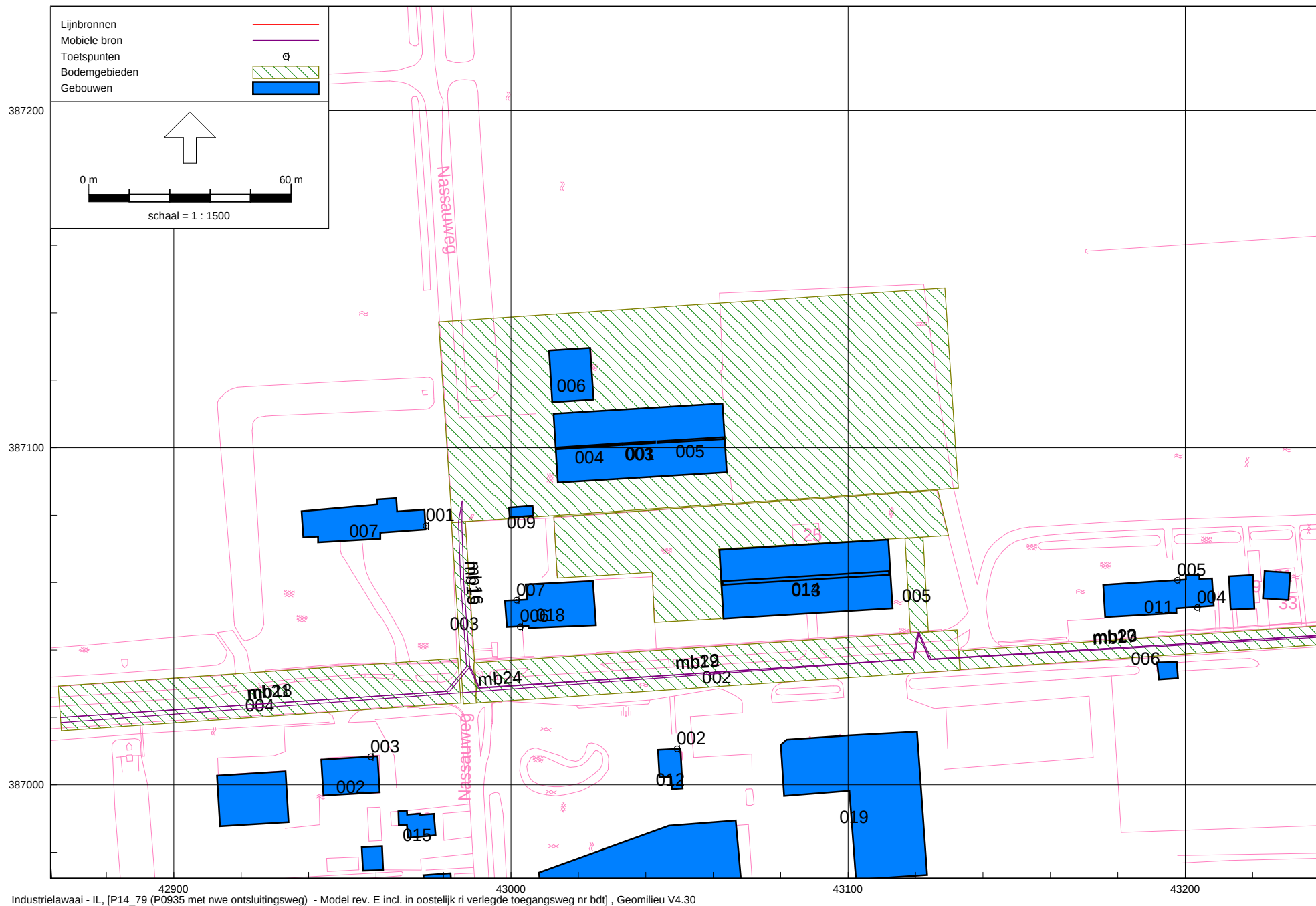
Figuur I.2-3
Situatieoverzicht (mobiele - en lijnbronnen IH)

Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
Groep: IH
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Lengte	Gem.snelheid	X-1	Y-1
mb15	IH; personenauto's op Nassauweg	Personenauto's	0,75	0,00	49,32	80	42985,56	387084,20
mb16	IH; lichte vracht- / bestelauto's Nassauweg	Lte- vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	49,22	80	42985,48	387084,12
mb17	IH; personenauto's op Hzandweg ri Hzand	Personenauto's	0,75	0,00	217,59	80	43032,01	387039,15
mb18	IH; personenauto's op Hzandweg ri N62	Personenauto's	0,75	0,00	125,00	80	42987,77	387034,97
mb19	IH; personenauto's op Hzandweg ts Nw - in-/u	Personenauto's	0,75	0,00	53,86	80	43031,76	387039,21
mb20	IH; lte vracht- of bestelauto's op Hzweg r Hz	Lte- vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	217,73	80	43032,04	387039,18
mb21	IH; lte vracht- of bestelauto's op Hzwg r N62	Lte- vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	124,28	80	42986,94	387035,15
mb22	IH; lte vracht- of bestelauto's op Hzwg ts Ns	Lte- vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	53,54	80	42987,94	387035,10
mb23	IH; materieel + va's op Hzandweg ri Hzand	Vrachtauto's + materieel	1,20	0,00	217,40	50	43032,04	387039,15
mb24	IH; materieel + va's op Hzandweg ri N62	Vrachtauto's + materieel	1,20	0,00	172,72	50	43031,95	387039,15

Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
Groep: IH
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb15	25	38,91	5	41,13	5	44,14	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb16	10	42,90	3	43,36	3	46,37	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb17	10	42,88	2	45,10	2	48,11	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb18	40	36,98	8	39,20	8	42,21	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb19	15	41,16	3	43,38	3	46,39	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb20	4	46,86	1	48,11	1	51,12	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb21	16	40,82	4	42,07	4	45,08	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb22	6	45,17	1	48,18	1	51,19	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb23	7	42,39	1	46,07	2	46,07	57,80	77,10	86,20	91,80	97,10	99,60	98,10	92,50	81,40	103,91
mb24	30	36,08	6	38,30	6	41,31	57,80	77,10	86,20	91,80	97,10	99,60	98,10	92,50	81,40	103,91



Figuur I.2-3
Situatieoverzicht (mobiele - en lijnbronnen IH)

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: IH
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Lengte	Gem.snelheid	X-1	Y-1
mb15	IH; personenauto's op Nassauweg	Personenauto's	0,75	0,00	49,32	80	42985,56	387084,20
mb16	IH; lichte vracht- / bestelauto's Nassauweg	Lte- vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	49,22	80	42985,48	387084,12
mb17	IH; personenauto's op Hzandweg ri Hzand	Personenauto's	0,75	0,00	127,88	80	43120,80	387045,21
mb18	IH; personenauto's op Hzandweg ri N62	Personenauto's	0,75	0,00	125,00	80	42987,77	387034,97
mb19	IH; personenauto's op Hzandweg ts Nw - in-/u	Personenauto's	0,75	0,00	144,22	80	43120,80	387045,02
mb20	IH; lte vracht- of bestelauto's op Hzweg r Hz	Lte- vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	128,03	80	43120,80	387045,21
mb21	IH; lte vracht- of bestelauto's op Hzweg r N62	Lte- vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	124,28	80	42986,94	387035,15
mb22	IH; lte vracht- of bestelauto's op Hzweg ts Ns	Lte- vracht- en bestelauto's	0,75	0,00	143,78	80	42987,94	387035,10
mb23	IH; materieel + va's op Hzandweg ri Hzand	Vrachtauto's + materieel	1,20	0,00	127,47	50	43120,99	387045,40
mb24	IH; materieel + va's op Hzandweg ri N62	Vrachtauto's + materieel	1,20	0,00	261,70	50	43120,99	387045,02

Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
Groep: IH
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb15	25	38,91	5	41,13	5	44,14	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb16	10	42,90	3	43,36	3	46,37	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb17	10	42,90	2	45,12	2	48,13	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb18	40	36,98	8	39,20	8	42,21	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb19	15	41,10	3	43,31	3	46,32	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb20	4	46,88	1	48,13	1	51,14	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb21	16	40,82	4	42,07	4	45,08	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb22	6	45,09	1	48,10	1	51,11	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04
mb23	7	42,43	1	46,11	2	46,11	57,80	77,10	86,20	91,80	97,10	99,60	98,10	92,50	81,40	103,91
mb24	30	36,08	6	38,29	6	41,30	57,80	77,10	86,20	91,80	97,10	99,60	98,10	92,50	81,40	103,91

REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_A,L_T
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	43,0	39,7	34,5	44,7	79,5	
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	45,1	41,8	36,8	46,8	80,5	
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	39,3	35,3	31,2	41,2	78,3	
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	41,7	37,6	33,6	43,6	78,8	
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	32,0	28,3	23,4	33,4	70,7	
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	34,7	31,0	26,0	36,0	71,5	
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	22,7	20,3	10,9	25,3	57,6	
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	21,4	18,6	9,5	23,6	55,1	
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	39,3	37,0	28,1	42,0	74,2	
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	41,1	38,8	29,8	43,8	74,7	
006_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	1,50	32,1	27,9	24,8	34,8	70,2	
006_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	4,50	33,3	29,2	26,0	36,0	70,5	
007_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	1,50	39,5	35,7	30,6	40,7	75,2	
007_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	4,50	41,6	38,3	33,1	43,3	76,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bedrijfsterrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	42,4	39,7	34,5	44,7	79,5
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	44,7	41,8	36,8	46,8	80,5
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	39,0	35,3	31,2	41,2	78,3
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	41,4	37,6	33,6	43,6	78,8
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	31,4	28,3	23,4	33,4	70,7
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	34,1	31,0	26,0	36,0	71,5
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	22,4	20,3	10,9	25,3	57,6
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	20,8	18,6	9,5	23,6	55,1
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	39,2	37,0	28,1	42,0	74,2
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	41,0	38,8	29,8	43,8	74,7
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	32,0	27,9	24,8	34,8	70,2
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	33,2	29,2	26,0	36,0	70,5
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	38,7	35,7	30,6	40,7	75,2
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	41,1	38,3	33,1	43,3	76,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Activiteiten buitenterrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	39,7	38,4	32,3	43,4	56,2
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	41,8	40,6	34,4	45,6	56,8
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	33,9	32,6	26,1	37,6	51,9
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	36,3	35,0	28,5	40,0	52,4
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	28,0	26,6	20,0	31,6	45,7
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	31,1	29,5	22,9	34,5	47,3
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	21,4	19,9	8,4	24,9	36,2
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	19,8	18,1	7,0	23,1	33,6
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	38,3	36,6	26,2	41,6	53,7
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	40,1	38,4	27,9	43,4	54,2
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	23,6	22,2	15,1	27,2	40,0
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	25,4	24,1	17,3	29,1	40,0
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	35,9	34,6	28,6	39,6	52,4
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	38,5	37,2	31,1	42,2	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Transportbewegingen op bdt
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	38,0	29,9	27,9	38,0	78,7
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	40,8	33,0	31,0	41,0	79,7
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	37,1	31,1	29,1	39,1	78,0
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	39,5	33,5	31,5	41,5	78,5
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	28,1	21,3	19,3	29,3	70,0
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	30,4	23,8	21,8	31,8	70,9
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	15,1	8,7	6,7	16,7	57,3
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	13,6	7,3	5,2	15,2	54,7
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	31,8	25,2	23,0	33,0	73,8
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	33,5	26,9	24,7	34,7	74,3
006_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	1,50	31,0	25,9	23,9	33,9	69,9
006_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	4,50	32,1	26,9	24,9	34,9	70,1
007_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	1,50	34,6	25,5	23,5	34,6	74,2
007_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	4,50	36,6	27,9	25,9	36,6	75,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Verkeersbewegingen
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	32,3	31,1	27,1	37,1	72,0
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	34,1	32,8	28,9	38,9	72,4
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	25,4	23,7	20,1	30,1	66,5
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	27,7	26,0	22,5	32,5	66,7
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	20,5	18,9	15,2	25,2	62,3
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	22,3	20,8	17,1	27,1	62,7
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	3,6	2,6	-1,7	8,3	45,8
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	2,6	1,5	-2,6	7,4	43,8
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	20,6	19,7	15,4	25,4	62,8
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	22,0	21,1	16,8	26,8	63,0
006_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	1,50	19,5	17,5	14,2	24,2	59,1
006_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	4,50	21,2	19,2	16,0	26,0	59,3
007_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	1,50	28,2	26,9	23,0	33,0	68,1
007_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	4,50	31,0	29,5	25,7	35,7	69,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	43,0	39,7	34,5	44,7	79,5
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	39,6	38,4	32,3	43,4	49,6
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	29,6	29,1	24,3	34,3	69,5
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	29,4	27,2	24,2	34,2	69,4
mb08	Mob. terreinkr lucht. rust. aan- / afrijden	1,20	26,2	24,0	24,0	34,0	69,2
mb07	Trucktrekkers / telescope-kranen	1,20	31,4	--	--	31,4	72,4
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	26,6	24,3	21,3	31,3	67,3
mb12	Trucktrekker / telescope-kranen aftanken bdt	1,20	30,7	--	--	30,7	70,9
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	29,6	--	--	29,6	34,4
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	29,3	--	--	29,3	34,1
mb06	Vrachtauto (zwarte -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	24,5	22,3	19,2	29,2	64,5
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	23,7	21,5	18,5	28,5	59,7
mb13	Mob. terreinkraan aftanken bdt	1,50	28,2	--	--	28,2	71,0
mb10	Veeg- / zuigauto's (aftanken)	1,20	27,9	--	--	27,9	68,9
lb03	Willaadschop (shovel) laden zoutstrooiers	1,20	22,9	21,7	--	26,7	34,7
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	20,8	18,6	15,6	25,6	57,6
006	Afleverpomp op tankeiland	1,60	25,2	--	--	25,2	36,0
007	Afleverpomp op tankeiland	1,60	24,6	--	--	24,6	35,3
mb11	Vrachtauto's aftanken bdt	1,20	23,1	--	--	23,1	64,0
Rest			28,9	15,5	12,5	28,9	61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	45,1	41,8	36,8	46,8	80,5
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	41,7	40,5	34,4	45,5	50,1
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	32,4	30,2	27,2	37,2	70,2
mb08	Mob. terreinkr lucht. rust. aan- / afrijden	1,20	29,4	27,1	27,1	37,1	70,1
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	30,9	30,5	25,7	35,7	69,8
mb07	Trucktrekkers / telescope-kranen	1,20	34,4	--	--	34,4	73,1
mb12	Trucktrekker / telescope-kranen aftanken bdt	1,20	33,9	--	--	33,9	72,3
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	29,1	26,8	23,8	33,8	67,7
mb06	Vrachtauto (zware -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	27,6	25,4	22,4	32,4	65,3
mb10	Veeg- / zuigauto's (aftanken)	1,20	31,1	--	--	31,1	70,3
mb13	Mob. terreinkraan aftanken bdt	1,50	30,9	--	--	30,9	72,3
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	25,0	22,8	19,8	29,8	60,0
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	29,7	--	--	29,7	34,5
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	29,5	--	--	29,5	34,2
lb03	Willaadschop (shovel) laden zoutstrooiers	1,20	24,9	23,6	--	28,6	35,6
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	23,3	21,1	18,1	28,1	58,0
mb11	Vrachtauto's aftanken bdt	1,20	26,3	--	--	26,3	65,5
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	16,9	18,7	15,7	25,7	58,5
006	Afleverpomp op tankeiland	1,60	25,2	--	--	25,2	36,0
Rest			30,8	--	--	30,8	60,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	39,3	35,3	31,2	41,2	78,3
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	33,4	32,1	26,1	37,1	44,5
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	30,6	28,4	25,4	35,4	70,0
mb08	Mob. terreinkr luchtbr. rust. aan- / afrijden	1,20	27,4	25,2	25,2	35,2	69,9
mb07	Trucktrekkers / telescope-kranen	1,20	32,5	--	--	32,5	72,9
mb06	Vrachtauto (zware -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	25,7	23,5	20,4	30,4	65,1
lb03	Wiellaadschop (shovel) laden zoutstrooiers	1,20	24,0	22,7	--	27,7	35,8
mb12	Trucktrekker / telescope-kranen aftanken bdt	1,20	27,5	--	--	27,5	68,6
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	22,5	20,3	17,3	27,3	63,9
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	19,8	19,4	14,6	24,6	62,0
mb10	Veeg- / zuigauto's (aftanken)	1,20	24,6	--	--	24,6	66,5
009	Afzuigventilator	3,00	24,6	--	--	24,6	31,1
mb13	Mob. terreinkraan aftanken bdt	1,50	24,3	--	--	24,3	68,2
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	15,2	17,0	13,9	23,9	58,5
018_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10	0,00	22,2	--	--	22,2	28,7
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	16,6	14,4	11,4	21,4	54,0
mb11	Vrachtauto's aftanken bdt	1,20	19,5	--	--	19,5	61,4
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	14,1	11,9	8,8	18,8	52,3
010_gk	Gevelvlak achter- [A=217,5 m^2]	0,00	16,9	--	--	16,9	19,7
Rest			21,3	--	--	21,3	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	41,7	37,6	33,6	43,6	78,8
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	35,8	34,5	28,5	39,5	45,0
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	32,9	30,7	27,7	37,7	70,4
mb08	Mob. terreinkr luchtbr. rust. aan- / afrijden	1,20	29,9	27,6	27,6	37,6	70,4
mb07	Trucktrekkers / telescope-kranen	1,20	34,9	--	--	34,9	73,3
mb06	Vrachtauto (zwarte -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	28,0	25,8	22,8	32,8	65,5
lb03	Wiellaadschop (shovel) laden zoutstrooiers	1,20	26,9	25,6	--	30,6	37,6
mb12	Trucktrekker / telescope-kranen aftanken bdt	1,20	30,1	--	--	30,1	69,2
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	24,9	22,7	19,7	29,7	64,1
009	Afzuigventilator	3,00	28,0	--	--	28,0	32,8
mb10	Veeg- / zuigauto's (aftanken)	1,20	27,0	--	--	27,0	66,9
mb13	Mob. terreinkraan aftanken bdt	1,50	26,9	--	--	26,9	68,8
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	22,0	21,5	16,7	26,7	62,2
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	17,5	19,3	16,3	26,3	58,9
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	19,1	16,8	13,8	23,8	54,3
018_gk	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10	0,00	23,8	--	--	23,8	28,8
mb11	Vrachtauto's aftanken bdt	1,20	22,0	--	--	22,0	62,0
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	16,3	14,1	11,0	21,0	52,6
010_gk	Gevelvlak achter- [A=217,5 m^2]	0,00	17,9	--	--	17,9	19,7
Rest			22,8	--	--	22,8	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gebouwen
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	33,8	--	--	33,8	39,4
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	34,2	--	--	34,2	39,4
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	27,9	--	--	27,9	34,0
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	30,4	--	--	30,4	35,0
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	22,8	--	--	22,8	30,4
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	26,1	--	--	26,1	32,6
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	10,2	--	--	10,2	17,7
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	12,4	--	--	12,4	18,4
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	19,0	--	--	19,0	25,6
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	21,3	--	--	21,3	26,7
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	16,2	--	--	16,2	22,7
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	17,2	--	--	17,2	22,4
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	31,7	--	--	31,7	36,5
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	32,2	--	--	32,2	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Constructiewerkplaats
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	19,2	--	--	19,2	26,1
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	21,0	--	--	21,0	26,3
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	15,9	--	--	15,9	22,9
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	17,0	--	--	17,0	22,9
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	10,1	--	--	10,1	18,6
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	13,7	--	--	13,7	20,6
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	-2,2	--	--	-2,2	6,6
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	-1,8	--	--	-1,8	6,3
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	12,6	--	--	12,6	21,3
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	15,2	--	--	15,2	23,1
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	9,0	--	--	9,0	16,1
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	10,4	--	--	10,4	15,9
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	7,4	--	--	7,4	14,7
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	17,0	--	--	17,0	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nwe onderhoudswerkplaats (2019)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	27,0	--	--	27,0	34,8
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	28,1	--	--	28,1	34,3
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	27,6	--	--	27,6	33,6
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	30,1	--	--	30,1	34,6
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	17,3	--	--	17,3	24,9
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	22,8	--	--	22,8	29,6
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	9,9	--	--	9,9	17,3
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	12,3	--	--	12,3	18,1
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	17,7	--	--	17,7	23,4
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	19,9	--	--	19,9	24,1
006_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	1,50	13,6	--	--	13,6	20,4
006_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	4,50	14,5	--	--	14,5	19,9
007_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	1,50	8,8	--	--	8,8	15,5
007_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	4,50	16,3	--	--	16,3	21,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reparatielocatie
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	32,6	--	--	32,6	37,3
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	32,7	--	--	32,7	37,5
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	6,5	--	--	6,5	13,2
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	9,2	--	--	9,2	14,3
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	21,1	--	--	21,1	28,5
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	22,9	--	--	22,9	29,0
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	-10,8	--	--	-10,8	-4,4
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	-12,4	--	--	-12,4	-6,7
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	3,3	--	--	3,3	10,2
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	4,8	--	--	4,8	10,9
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	10,4	--	--	10,4	15,6
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	11,3	--	--	11,3	15,9
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	31,7	--	--	31,7	36,4
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	32,0	--	--	32,0	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	62,8	62,8	62,8
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	64,4	64,4	64,4
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	63,6	63,6	63,6
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	65,0	65,0	65,0
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	55,7	55,7	55,7
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	58,1	58,1	58,1
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	38,6	38,6	38,6
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	39,3	39,3	39,3
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	52,5	52,5	52,5
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	54,3	54,3	54,3
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	65,0	65,0	65,0
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	65,7	65,7	65,7
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	58,7	58,7	58,7
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	60,9	60,9	60,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 001_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl
Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	62,8	62,8	62,8
050	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	62,8	62,8	62,8
065	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	62,8	62,8	62,8
061	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	59,6	59,6	59,6
062	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	59,6	59,6	59,6
060	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	59,5	59,5	59,5
063	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	57,8	57,8	57,8
059	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	57,8	57,8	57,8
064	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	55,1	55,1	55,1
058	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	51,9	51,9	51,9
057	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	51,6	51,6	51,6
056	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	51,3	51,3	51,3
055	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	51,0	51,0	51,0
051	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	47,0	47,0	47,0
066	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	46,9	46,9	46,9
054	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	45,9	45,9	45,9
053	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	45,8	45,8	45,8
052	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	44,7	44,7	44,7
LAmix	(hoofdgroep)		65,6	65,6	65,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 001_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl
Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	64,4	64,4	64,4
065	Rijden met e-vht kleppersen lepels	0,75	64,4	64,4	64,4
050	LAmix; ontluften remsysteem va Volvo FH540	1,20	63,3	63,3	63,3
061	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	62,7	62,7	62,7
062	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	62,6	62,6	62,6
060	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	62,6	62,6	62,6
064	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	61,7	61,7	61,7
063	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	60,9	60,9	60,9
059	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	60,7	60,7	60,7
058	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	54,5	54,5	54,5
057	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	54,0	54,0	54,0
056	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	53,7	53,7	53,7
055	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	53,3	53,3	53,3
053	LAmix; ontluften remsysteem va Volvo FH540	1,20	47,6	47,6	47,6
066	Rijden met e-vht kleppersen lepels	0,75	47,5	47,5	47,5
051	LAmix; ontluften remsysteem va Volvo FH540	1,20	45,4	45,4	45,4
052	LAmix; ontluften remsysteem va Volvo FH540	1,20	45,1	45,1	45,1
054	LAmix; ontluften remsysteem va Volvo FH540	1,20	42,0	42,0	42,0
LAmix	(hoofdgroep)		65,2	65,2	65,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 002_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgl
Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgl	1,50	63,6	63,6	63,6
055	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	63,6	63,6	63,6
056	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	62,7	62,7	62,7
057	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	61,3	61,3	61,3
059	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	61,0	61,0	61,0
053	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	60,4	60,4	60,4
060	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	60,1	60,1	60,1
058	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	60,0	60,0	60,0
061	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	59,2	59,2	59,2
062	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	58,7	58,7	58,7
063	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	56,4	56,4	56,4
064	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	56,2	56,2	56,2
065	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	38,6	38,6	38,6
066	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	31,6	31,6	31,6
050	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	30,3	30,3	30,3
054	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	28,2	28,2	28,2
052	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	27,4	27,4	27,4
051	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	27,2	27,2	27,2
LAmix	(hoofdgroep)		66,0	66,0	66,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 002_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv
Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	65,0	65,0	65,0
055	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	65,0	65,0	65,0
056	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	64,4	64,4	64,4
059	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	63,8	63,8	63,8
057	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	63,4	63,4	63,4
060	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	63,1	63,1	63,1
058	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	62,6	62,6	62,6
061	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	62,0	62,0	62,0
053	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	61,6	61,6	61,6
062	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	61,4	61,4	61,4
063	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	59,0	59,0	59,0
064	LAmix; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	58,7	58,7	58,7
065	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	41,0	41,0	41,0
066	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	33,9	33,9	33,9
050	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	33,6	33,6	33,6
054	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	30,5	30,5	30,5
052	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	29,0	29,0	29,0
051	LAmix; ontluichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	28,8	28,8	28,8
LAmix	(hoofdgroep)		66,1	66,1	66,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LMax bij Bron voor toetspunt: 005_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl
Groep: LMax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl	1,50	52,5	52,5	52,5
066	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	52,5	52,5	52,5
064	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	49,4	49,4	49,4
052	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	48,9	48,9	48,9
051	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	48,4	48,4	48,4
054	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	46,9	46,9	46,9
065	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	45,4	45,4	45,4
063	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	42,0	42,0	42,0
050	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	41,0	41,0	41,0
057	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	38,0	38,0	38,0
062	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	37,4	37,4	37,4
058	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	36,3	36,3	36,3
059	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	36,0	36,0	36,0
061	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	34,7	34,7	34,7
060	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	34,3	34,3	34,3
055	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	28,9	28,9	28,9
056	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	28,7	28,7	28,7
053	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	22,0	22,0	22,0
LMax	(hoofdgroep)		53,3	52,5	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LMax bij Bron voor toetspunt: 005_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl
Groep: LMax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl	4,50	54,3	54,3	54,3
066	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	54,3	54,3	54,3
052	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	50,4	50,4	50,4
064	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	50,3	50,3	50,3
051	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	49,8	49,8	49,8
054	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	48,0	48,0	48,0
065	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	46,0	46,0	46,0
063	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	43,2	43,2	43,2
050	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	42,0	42,0	42,0
057	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	39,3	39,3	39,3
062	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	39,0	39,0	39,0
058	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	38,0	38,0	38,0
059	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	37,8	37,8	37,8
061	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	36,3	36,3	36,3
060	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	36,1	36,1	36,1
055	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	29,6	29,6	29,6
056	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	29,4	29,4	29,4
053	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	22,5	22,5	22,5
LMax	(hoofdgroep)		55,7	54,3	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	63,0	62,6	62,6
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	63,6	62,5	62,5
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	62,1	59,2	59,2
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	63,5	60,6	60,6
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	54,2	51,5	51,5
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	56,7	53,8	53,8
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	37,2	34,6	34,6
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	37,8	35,2	35,2
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	53,3	49,9	49,9
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	55,7	52,0	52,0
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	63,7	60,9	60,9
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	64,4	61,5	61,5
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	63,4	55,4	55,4
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	64,3	57,2	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmx bij Bron voor toetspunt: 001_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl
Groep: LAr,LT

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	63,0	62,6	62,6
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	62,6	62,6	62,6
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	56,4	56,4	56,4
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	55,3	55,3	55,3
mb08	Mob. terreinkr luchtbr. rust. aan- / afrijden	1,20	55,1	55,1	55,1
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	52,7	52,7	52,7
mb06	Vrachtauto (zware -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	50,4	50,4	50,4
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	47,4	47,4	47,4
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	46,7	46,7	46,7
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	43,9	43,9	43,9
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	34,1	--	--
001_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak links	0,10	3,9	--	--
001_gk	Rep.werkplts voorgevel + gesl. overheaddeur	0,00	15,8	--	--
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	34,4	--	--
002_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak rechts	0,10	3,1	--	--
002_gk	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel	0,00	0,3	--	--
003	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in v	3,35	14,2	--	--
003_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	0,10	-0,1	--	--
003_gk	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel	0,00	0,7	--	--
Rest			63,0	30,7	--
LAmx (hoofdgroep)			65,6	65,6	65,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmx bij Bron voor toetspunt: 001_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl
Groep: LAr,LT

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	63,6	62,5	62,5
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	62,5	62,5	62,5
mb08	Mob. terreinr lucht b. rust. aan- / afrijden	1,20	58,7	58,7	58,7
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	58,7	58,7	58,7
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	58,0	58,0	58,0
mb06	Vrachtauto (zwarte -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	53,9	53,9	53,9
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	52,6	52,6	52,6
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	49,5	49,5	49,5
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	48,2	48,2	48,2
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	47,2	47,2	47,2
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	34,2	--	--
001_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak links	0,10	8,6	--	--
001_gk	Rep.werkplts voorgevel + gesl. overheaddeur	0,00	16,7	--	--
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	34,5	--	--
002_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak rechts	0,10	8,6	--	--
002_gk	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel	0,00	1,5	--	--
003	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in v	3,35	15,5	--	--
003_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	0,10	3,0	--	--
003_gk	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel	0,00	0,8	--	--
Rest			63,6	32,6	--
LAmx (hoofdgroep)			65,2	65,2	65,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 002_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv
Groep: LAr,LT

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	62,1	59,2	59,2
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	59,2	59,2	59,2
mb08	Mob. terreinr lucht. rust. aan- / afrijden	1,20	59,1	59,1	59,1
mb06	Vrachtauto (zware -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	54,3	54,3	54,3
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	53,6	53,6	53,6
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	49,0	49,0	49,0
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	47,8	47,8	47,8
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	43,7	43,7	43,7
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	41,2	41,2	41,2
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	39,1	39,1	39,1
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	5,9	--	--
001_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak links	0,10	-4,3	--	--
001_gk	Rep.werkplts voorgevel + gesl. overheaddeur	0,00	-4,4	--	--
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	6,9	--	--
002_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak rechts	0,10	-0,4	--	--
002_gk	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel	0,00	-18,2	--	--
003	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in v	3,35	12,6	--	--
003_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	0,10	-0,9	--	--
003_gk	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel	0,00	-6,7	--	--
Rest			62,1	31,8	--
LAmix (hoofdgroep)			66,0	66,0	66,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 002_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv
Groep: LAr,LT

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	63,5	60,6	60,6
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	60,6	60,6	60,6
mb08	Mob. terreinr luchtbr. rust. aan- / afrijden	1,20	60,5	60,5	60,5
mb06	Vrachtauto (zware -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	55,7	55,7	55,7
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	55,6	55,6	55,6
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	51,1	51,1	51,1
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	49,2	49,2	49,2
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	45,8	45,8	45,8
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	43,5	43,5	43,5
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	41,4	41,4	41,4
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	8,5	--	--
001_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak links	0,10	-2,8	--	--
001_gk	Rep.werkplts voorgevel + gesl. overheaddeur	0,00	-2,5	--	--
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	9,5	--	--
002_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak rechts	0,10	3,4	--	--
002_gk	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel	0,00	-16,2	--	--
003	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in v	3,35	12,7	--	--
003_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	0,10	-2,9	--	--
003_gk	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel	0,00	-4,6	--	--
Rest			63,5	34,6	--
LAmix (hoofdgroep)			66,1	66,1	66,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 005_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl
Groep: LAr,LT

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl	1,50	53,3	49,9	49,9
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	49,9	49,9	49,9
mb08	Mob. terreinr luchtbr. rust. aan- / afrijden	1,20	48,6	48,6	48,6
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	44,5	44,5	44,5
mb06	Vrachtauto (zware -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	43,9	43,9	43,9
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	41,3	41,3	41,3
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	41,2	41,2	41,2
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	37,2	37,2	37,2
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	34,9	34,9	34,9
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	31,3	31,3	31,3
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	-1,1	--	--
001_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak links	0,10	-2,2	--	--
001_gk	Rep.werkplts voorgevel + gesl. overheaddeur	0,00	-15,5	--	--
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	-1,1	--	--
002_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak rechts	0,10	-0,7	--	--
002_gk	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel	0,00	-22,9	--	--
003	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in v	3,35	4,2	--	--
003_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	0,10	-1,4	--	--
003_gk	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel	0,00	-14,4	--	--
Rest			53,3	43,7	--
LAmix (hoofdgroep)			53,3	52,5	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
LAmix bij Bron voor toetspunt: 005_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl
Groep: LAr,LT

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl	4,50	55,7	52,0	52,0
mb05	Veeg- / zuigauto's rustig rijden	1,20	52,0	52,0	52,0
mb08	Mob. terreinr luchtbr. rust. aan- / afrijden	1,20	50,8	50,8	50,8
mb03	Lichte vracht- of bestelauto's via Nw op bdt	0,75	46,6	46,6	46,6
mb06	Vrachtauto (zwarte -); Mercedes Arocs 8x4 bdt	1,20	46,0	46,0	46,0
lb01	Vorkheftruck Hyster E40 B-9 4 ton op bdt	1,20	43,0	43,0	43,0
mb04	Lichte vracht- of bestelauto's via I/U op bdt	0,75	42,4	42,4	42,4
mb09	Shovel Cat 0926M og; rijden op bdt	1,20	38,9	38,9	38,9
mb02	Personenauto's via Nassauweg op bdt	0,75	37,1	37,1	37,1
mb01	Personenauto's via in/uitrit op bdt	0,75	32,5	32,5	32,5
001	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	0,1	--	--
001_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak links	0,10	-1,1	--	--
001_gk	Rep.werkplts voorgevel + gesl. overheaddeur	0,00	-13,8	--	--
002	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voo	3,30	0,3	--	--
002_dk	Reparatiewerkplaats; dakvlak rechts	0,10	0,9	--	--
002_gk	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel	0,00	-22,3	--	--
003	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in v	3,35	5,9	--	--
003_dk	Constructiewerkplaats; dakvlak links en recht	0,10	-0,5	--	--
003_gk	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel	0,00	-13,5	--	--
Rest			55,7	45,6	--
LAmix (hoofdgroep)			55,7	54,3	54,3

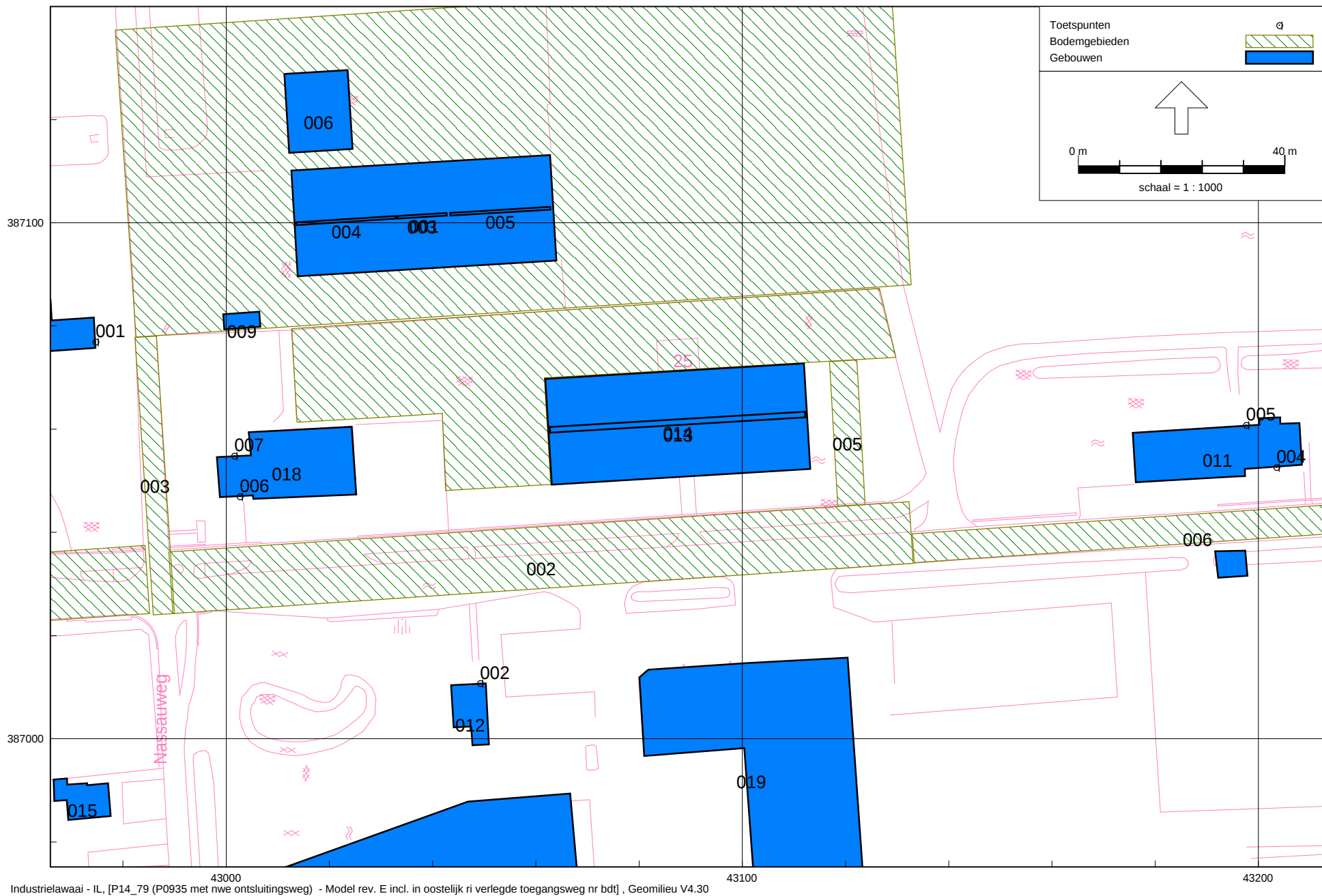
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. nwe in-/uitritroute nr bdt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	33,3	31,8	28,8	38,8	74,4
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	35,1	33,3	30,4	40,4	74,6
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	37,2	34,5	32,6	42,6	78,5
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	38,5	35,8	33,8	43,8	78,8
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	41,6	39,4	36,5	46,5	79,1
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	42,3	40,1	37,1	47,1	79,3
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	38,1	34,6	34,3	44,3	81,1
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	38,2	34,7	34,4	44,4	81,1
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	15,9	12,6	12,1	22,1	59,4
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	16,1	12,8	12,3	22,3	59,1
006_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	1,50	41,8	39,6	36,6	46,6	79,8
006_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	4,50	42,4	40,2	37,3	47,3	80,0
007_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	1,50	28,1	26,9	24,0	34,0	70,2
007_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	4,50	28,4	27,2	24,3	34,3	70,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
vanwege
verleggen geprojecteerde in- / uitritroute



Figuur I.1
Situatieoverzicht (objecten, bodemgebieden en toetspunten)
(in-/uitritroute verlegd in oost. richting)

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_A,L_T
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	42,4	39,3	33,7	44,3	77,9
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	44,3	41,3	35,6	46,3	78,7
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	36,7	33,1	27,1	38,1	74,2
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	39,2	35,5	29,5	40,5	74,7
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	30,9	27,4	21,4	32,4	68,4
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	33,7	30,1	24,2	35,1	69,3
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	22,8	20,3	11,0	25,3	57,9
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	21,7	18,8	10,4	23,8	55,9
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	39,5	37,1	28,7	42,1	75,2
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	41,4	39,0	30,6	44,0	75,7
006_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	1,50	25,9	22,6	16,0	27,6	62,1
006_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	4,50	27,8	24,6	18,3	29,6	62,0
007_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	1,50	38,9	35,3	29,5	40,3	73,9
007_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	4,50	41,0	37,9	32,2	42,9	74,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	62,8	62,8	62,8
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	64,4	64,4	64,4
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	55,6	55,6	55,6
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	58,1	58,1	58,1
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	48,6	48,6	48,6
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	49,7	49,7	49,7
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	43,5	43,5	43,5
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	45,7	45,7	45,7
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	56,4	56,4	56,4
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	58,8	58,8	58,8
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	34,8	34,8	34,8
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	40,4	40,4	40,4
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	48,3	48,3	48,3
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	52,2	52,2	52,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	63,0	62,6	62,6
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	63,6	62,5	62,5
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	56,1	51,4	51,4
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	58,7	53,8	53,8
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	52,1	44,9	44,9
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	53,9	46,4	46,4
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	40,8	38,0	38,0
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	43,2	40,4	40,4
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	55,0	52,3	52,3
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	57,3	54,6	54,6
006_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	1,50	46,7	39,3	39,3
006_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; vgl	4,50	48,2	41,6	41,6
007_A	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	1,50	63,4	55,4	55,4
007_B	Bedrijfswoning a/d Hzweg 19; agl	4,50	64,3	57,2	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
LMax bij Bron voor toetspunt: 005_A - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl
Groep: LMax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl	1,50	56,4	56,4	56,4
058	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	56,4	56,4	56,4
059	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	56,4	56,4	56,4
060	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	56,3	56,3	56,3
061	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	55,0	55,0	55,0
062	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	54,9	54,9	54,9
063	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	54,7	54,7	54,7
064	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	54,5	54,5	54,5
066	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	52,5	52,5	52,5
052	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	48,9	48,9	48,9
051	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	48,4	48,4	48,4
054	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	46,9	46,9	46,9
065	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	45,5	45,5	45,5
050	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	41,1	41,1	41,1
057	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	38,5	38,5	38,5
056	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	34,4	34,4	34,4
055	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	34,4	34,4	34,4
053	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	29,3	29,3	29,3
LMax	(hoofdgroep)		56,4	56,4	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
LMax bij Bron voor toetspunt: 005_B - Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl
Groep: LMax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agvl	4,50	58,8	58,8	58,8
058	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	58,8	58,8	58,8
059	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	58,7	58,7	58,7
060	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	58,6	58,6	58,6
061	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	57,4	57,4	57,4
062	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	57,3	57,3	57,3
063	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	57,0	57,0	57,0
064	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	56,7	56,7	56,7
066	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	54,3	54,3	54,3
052	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	50,4	50,4	50,4
051	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	49,8	49,8	49,8
054	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	48,0	48,0	48,0
065	Rijden met e-vht klepperen lepels	0,75	46,1	46,1	46,1
050	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	42,0	42,0	42,0
057	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	41,9	41,9	41,9
056	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	36,2	36,2	36,2
055	LMax; materieel & vrachtauto's in-/uitrit	1,20	36,1	36,1	36,1
053	LMax; ontlichten remsysteem va Volvo FH540	1,20	31,2	31,2	31,2
LMax	(hoofdgroep)		58,8	58,8	58,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. E incl. in oostelijk ri verlegde toegangsweg nr bdt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH
Groepsreductie: Nee

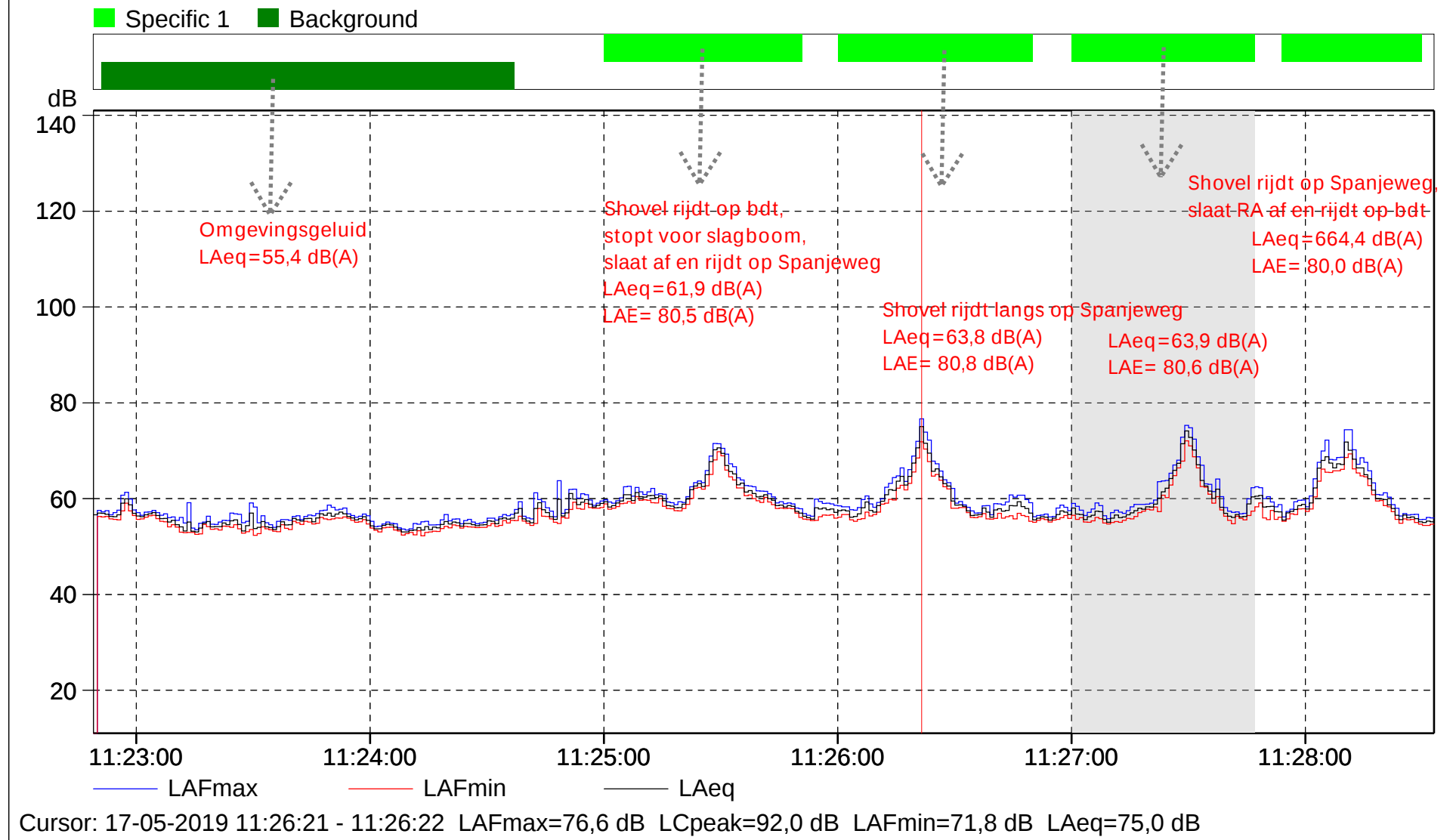
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	1,50	33,3	31,8	28,8	38,8	74,4
001_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 17; rzgvl	4,50	35,2	33,4	30,4	40,4	74,5
002_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	1,50	40,3	38,1	35,1	45,1	78,2
002_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 20; vgv	4,50	41,3	39,0	36,1	46,1	78,5
003_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	1,50	41,7	39,6	36,6	46,6	79,1
003_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 18; vgv	4,50	42,4	40,2	37,2	47,2	79,3
004_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	1,50	38,1	34,7	34,4	44,4	81,1
004_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; vgv	4,50	38,3	34,9	34,5	44,5	81,1
005_A	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	1,50	16,3	13,1	12,4	22,4	59,5
005_B	Woning derden a/d Heinkenszandseweg 27; agv	4,50	16,6	13,5	12,7	22,7	59,2
006_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	1,50	41,8	39,6	36,6	46,6	79,5
006_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; vgl	4,50	42,5	40,3	37,3	47,3	79,7
007_A	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	1,50	28,5	27,3	24,3	34,3	70,1
007_B	Bedrijfswoning a/d H _z weg 19; agl	4,50	29,1	27,8	24,8	34,8	70,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

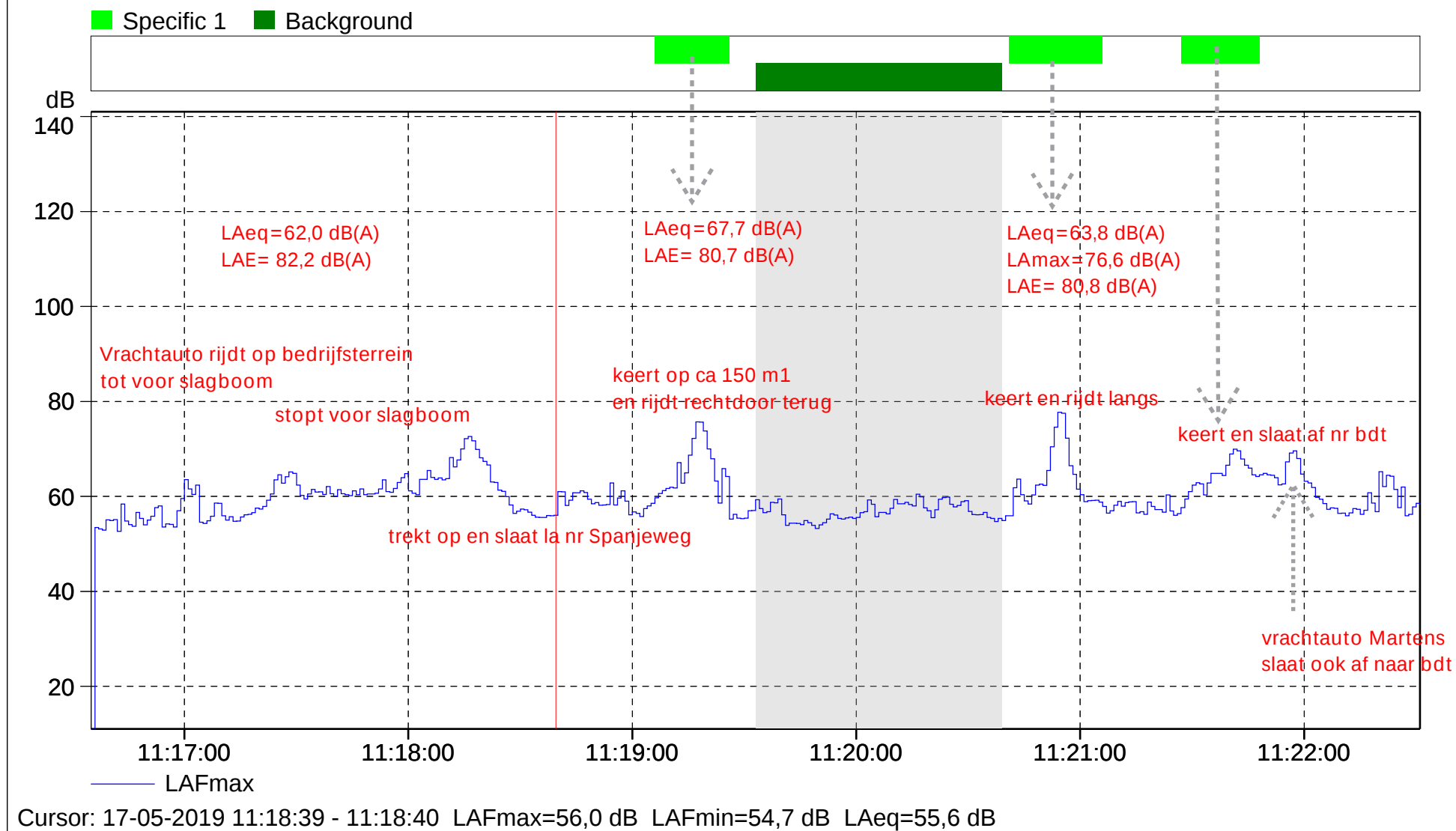
Bijlage I.3: Berekeningen van geluidsvermogeniveau's

GELUIDSVERMOGENNIVEAU'S

=P1479-004 in Calculations



=P1479-003 in Calculations



II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Emissiemetingen dd. 17-05-2019									
Bronnaam	:	Vrachtauto Mercedes Arocs 8x4									
MeetDatum	:	17-5-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	11,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	32,8	46,0	47,4	53,9	60,2	63,9	61,8	57,0	49,2	67,7
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	43,6	48,6	51,2	50,4	45,3	32,6	55,7
DGeo	[dB]	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	58,6	71,8	77,2	83,3	89,7	93,5	91,3	86,5	78,9	97,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Emissiemetingen dd. 17-05-2019									
Bronnaam	:	Shovel / wiellaadschop Cat 0926M; rijden op nom. snelheid									
MeetDatum	:	17-5-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	13,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,89									
Hoek windricht [°]	:	50,00									
RV [%]	:	64,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	11,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	28,9	40,4	42,0	51,9	55,4	61,9	56,8	50,3	39,7	64,3
Achtergr	[dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5
DGeo	[dB]	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	54,7	66,2	71,8	81,7	85,2	91,7	86,6	80,1	69,5	94,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

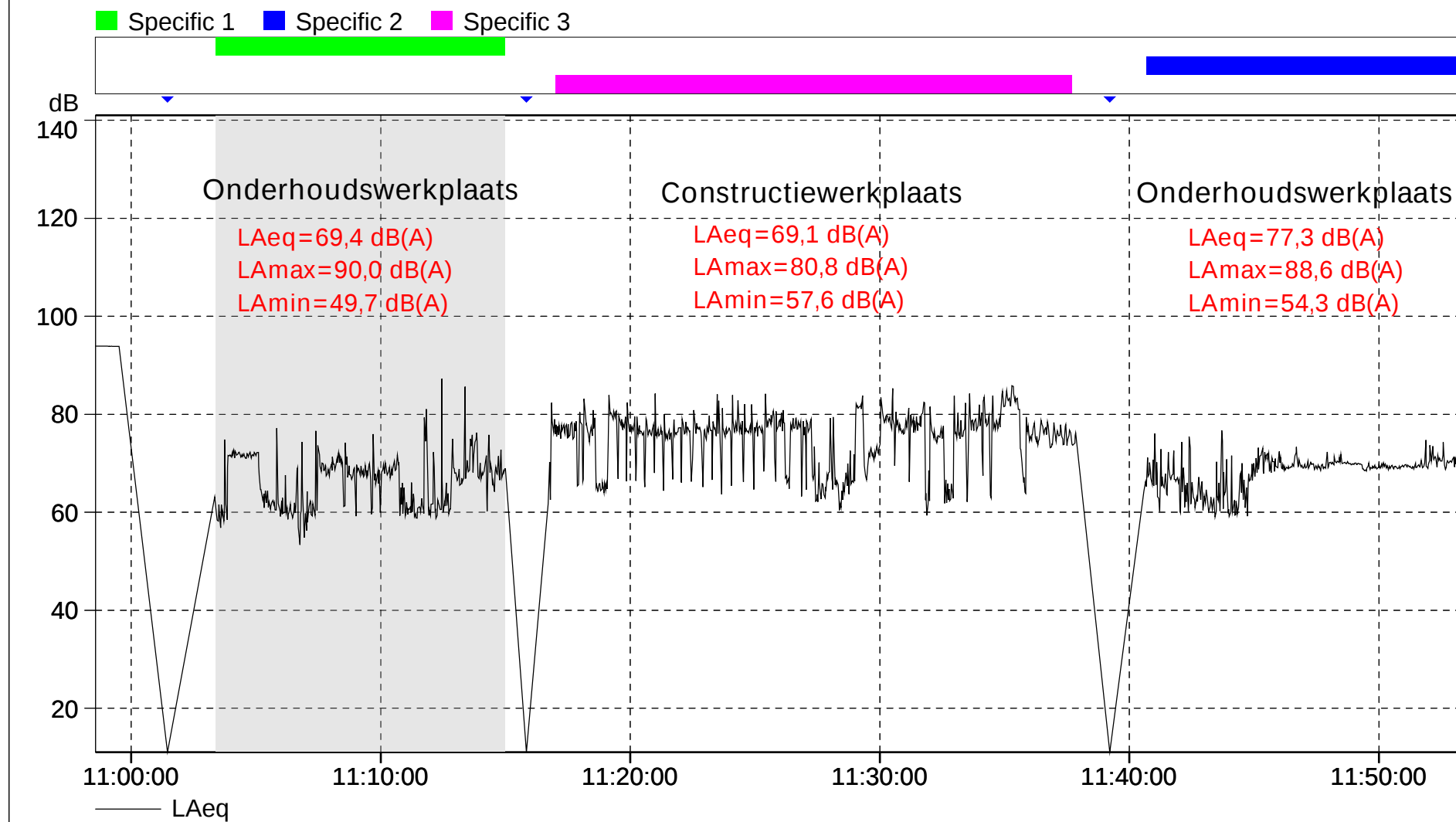
Onderdeel	:	Emissiemetingen dd. 17-05-2019									
Bronnaam	:	Shovel / wiellaadschop Cat 0926M; rijden op bdt									
MeetDatum	:	17-5-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	13,00									
Windsnelheid [m/s]	:	3,89									
Hoek windricht [°]	:	50,00									
RV [%]	:	64,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	11,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	29,6	41,5	44,2	48,5	54,5	58,0	56,6	50,2	39,5	62,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	41,0	43,6	48,6	51,2	50,4	45,3	32,6	55,9
DGeo	[dB]	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	55,4	67,3	71,2	76,6	83,0	86,8	85,2	78,3	68,3	90,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Emissiemetingen dd. 17-05-2019
Bronnaam : Vrachtauto Mercedes Arocs 8x4; LAmx
MeetDatum : 17-5-2019
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Alu conform : HMRI-II.8
Bronhoogte [m] : 1,20
Meetafstand [m] : 11,00
Meethoogte [m] : 2,50

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	40,7	54,9	56,3	62,8	69,1	72,8	70,7	65,9	58,1	76,6
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	43,6	48,6	51,2	50,4	45,3	32,6	55,7
DGeo	[dB]	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	66,5	80,7	86,1	92,6	98,9	102,6	100,5	95,7	87,9	106,4

=P1479-001 in Calculations



Cursor: 15-02-2019 11:53:28 - 11:53:29 LAFmax=70,6 dB LCpeak=84,0 dB LAFmin=69,9 dB LAeq=70,3 dB

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Overige geluidsbronnen									
Bronnaam	:	Afleverpomp op tankeiland									
MeetDatum	:	22-2-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	0,50									
Meethoogte [m]	:	1,05									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	29,0	40,1	43,7	48,6	59,5	55,6	65,0	67,8	55,2	70,4
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	34,0	45,1	48,7	53,6	64,5	60,6	70,0	72,8	60,2	75,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Overige geluidsbronnen									
Bronnaam	:	Stat.draaien va Mercedes Actros									
MeetDatum	:	22-2-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	2,10									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	48,3	51,9	51,0	60,8	66,5	74,3	74,5	70,6	60,7	78,7
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	59,3	62,9	62,0	71,8	77,5	85,3	85,5	81,6	71,7	89,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Overige geluidsbronnen									
Bronnaam	:	Stat.draaien va MAN-truck									
MeetDatum	:	22-2-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	2,10									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	34,0	40,3	48,5	60,2	71,4	73,9	73,9	66,2	57,0	78,4
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	45,0	51,3	59,5	71,2	82,4	84,9	84,9	77,2	68,0	89,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Overige geluidsbronnen									
Bronnaam	:	LAmx; ontluchten remsysteem va Volvo FH540									
MeetDatum	:	22-2-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	0,50									
Meethoogte [m]	:	1,05									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	33,9	52,5	57,3	61,3	67,3	81,5	86,5	94,6	96,9	99,2
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	38,9	57,5	62,3	66,3	72,3	86,5	91,5	99,6	101,9	104,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bestaande onderhouds- / reparatie- / constructiewerkplaats									
Bronnaam	:	Reparatiewerkplaats; rechterzijgevel									
MeetDatum	:	21-2-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	19,5	33,0	43,6	52,3	59,4	62,5	64,7	63,7	54,7	69,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
Isolatie	[dB]	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw	[dB(A)]	23,5	32,0	37,6	31,3	29,4	26,5	26,7	25,7	16,7	40,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bestaande onderhouds- / reparatie- / constructiewerkplaats									
Bronnaam	:	Reparatiewerkplaats; open overheaddeur in voorgevel									
MeetDatum	:	21-2-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	26,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	19,5	33,0	43,6	52,3	59,4	62,5	64,7	63,7	54,7	69,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
Isolatie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw	[dB(A)]	30,7	44,2	54,8	63,5	70,6	73,7	75,9	74,9	65,9	80,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bestaande onderhouds- / reparatie- / constructiewerkplaats									
Bronnaam	:	Reparatiewerkplaats; linkerzijgevel									
MeetDatum	:	21-2-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	103,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	19,5	33,0	43,6	52,3	59,4	62,5	64,7	63,7	54,7	69,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	--
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	30,6	39,1	44,7	38,4	36,5	33,6	33,8	32,8	23,8	47,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bestaande onderhouds- / reparatie- / constructiewerkplaats									
Bronnaam	:	Constructiewerkplaats; linkerzijgevel									
MeetDatum	:	22-2-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	50,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	16,8	33,6	48,4	54,4	61,2	66,6	70,8	73,2	71,3	77,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	--
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	24,8	36,6	46,4	37,4	35,2	34,6	36,8	39,2	37,3	48,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bestaande onderhouds- / reparatie- / constructiewerkplaats									
Bronnaam	:	Constructiewerkplaats; gesloten overheaddeur in voorgevel									
MeetDatum	:	22-2-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	22,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	16,8	33,6	48,4	54,4	61,2	66,6	70,8	73,2	71,3	77,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	--
Isolatie [dB]	:	9,0	13,1	12,9	16,6	21,8	23,1	26,5	27,6	34,2	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	18,3	31,0	46,0	48,3	49,9	54,0	54,8	56,1	47,6	60,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bestaande onderhouds- / reparatie- / constructiewerkplaats									
Bronnaam	:	Constructiewerkplaats; open overheaddeur in voorgevel									
MeetDatum	:	22-2-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	22,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	18,4	35,5	45,9	55,7	62,6	67,8	72,3	73,4	68,7	77,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	--
Isolatie [dB]	:	9,0	13,1	12,9	16,6	21,8	23,1	26,5	27,6	34,2	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	22,9	35,9	46,5	52,6	54,3	58,2	59,3	59,3	48,0	64,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bestaande onderhouds- / reparatie- / constructiewerkplaats									
Bronnaam	:	Constructiewerkplaats; dakvlak links en rechts									
MeetDatum	:	22-2-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	106,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	16,8	33,6	48,4	54,4	61,2	66,6	70,8	73,2	71,3	77,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	--
Isolatie [dB]	:	6,0	9,6	15,6	21,2	24,5	27,0	31,3	35,5	34,4	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	28,1	41,3	50,1	50,5	54,0	56,9	56,8	55,0	54,2	63,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Dakvlak-zuidzijde [50%- kantoor A=418 m²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	418,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	--
Isolatie [dB]	:	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	39,0	41,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	25,6	36,7	41,1	46,9	49,8	61,0	52,5	51,6	44,9	62,5

Project: P14_79 Ako Aann. + verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn te 's-Heerenhoek

Bronnaam: Dakvlak reparatiewerkplaats (links)

Bronnr.: 001_dk

Freq.[Hz]	Partiële geluidsisolatie					R _s
	1	2	3	4	5	
31,5	11,0					6,0
63	17,0	3,0				9,6
125	23,0	9,0				15,6
250	27,0	15,0				21,2
500	26,0	21,0				24,5
1000	27,0	27,0				27,0
2000	31,0	33,0				31,3
4000	35,0	39,0				35,5
8000	34,0	37,0				34,4

Nr	A[m ²]	Omschrijving materiaal geveldeel
1	172,0	Dakplaat; Ethernite gegolfd
2	40,0	Lichtstraat; slagvast kunststof
3		
4		
5		

A_{tot.} (totale oppervlak) 212,0 m²

	Oktaafbandmiddenfrequentie (Hz)									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew.)	19,5	33,0	43,6	52,3	59,4	62,5	64,7	63,7	54,7	69,3
10*log S (in m ²)	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	
R _s (dB)	6,0	9,6	15,6	21,2	24,5	27,0	31,3	35,5	34,4	
C _d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L _{WR,A-gew}	33,8	43,7	48,3	51,4	55,2	55,8	53,7	48,5	40,6	61,0
gevel-/dakcorrectie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WRcomp,A-gew}	33,8	43,7	48,3	51,4	55,2	55,8	53,7	48,5	40,6	61,0

Project: P14_79 Ako Aann. + verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn te 's-Heerenhoek

Bronnaam: Dakvlak reparatiewerkplaats (rechts)

Bronnr.: 002_dk

Freq.[Hz]	Partiële geluidsisolatie					R _s
	1	2	3	4	5	
31,5	11,0					4,3
63	17,0	3,0				7,7
125	23,0	9,0				13,7
250	27,0	15,0				19,5
500	26,0	21,0				23,7
1000	27,0	27,0				27,0
2000	31,0	33,0				31,5
4000	35,0	39,0				35,9
8000	34,0	37,0				34,7

Nr	A[m ²]	Omschrijving materiaal geveldeel
1	87,2	Dakplaat; Ethernite gegolfd
2	40,0	Lichtstraat; slagvast kunststof
3		
4		
5		

A_{tot.} (totale oppervlak) 127,2 m²

	Oktaafbandmiddenfrequentie (Hz)									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew.)	19,5	33,0	43,6	52,3	59,4	62,5	64,7	63,7	54,7	69,3
10*log S (in m ²)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
R _s (dB)	4,3	7,7	13,7	19,5	23,7	27,0	31,5	35,9	34,7	
C _d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L _{WR,A-gew}	33,2	43,3	47,9	50,8	53,7	53,5	51,2	45,8	38,0	59,2
gevel-/dakcorrectie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WRcomp,A-gew}	33,2	43,3	47,9	50,8	53,7	53,5	51,2	45,8	38,0	59,2

Project: P14_79 Ako Aann. + verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn te 's-Heerenhoek

Bronnaam: Dakvlak constructiewerkplaats (links)

Bronnr.: 003_dk

Freq.[Hz]	Partiële geluidsisolatie					R _s
	1	2	3	4	5	
31,5	11,0					6,0
63	17,0	3,0				9,6
125	23,0	9,0				15,6
250	27,0	15,0				21,2
500	26,0	21,0				24,5
1000	27,0	27,0				27,0
2000	31,0	33,0				31,3
4000	35,0	39,0				35,5
8000	34,0	37,0				34,4

Nr	A[m ²]	Omschrijving materiaal geveldeel
1	86,0	Dakplaat; Ethernite gegolfd
2	20,0	Lichtstraat; slagvast kunststof
3		
4		
5		

A_{tot.} (totale oppervlak) 106,0 m²

	Oktaafbandmiddenfrequentie (Hz)									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew.)	16,8	33,6	48,4	54,4	61,2	66,6	70,8	73,2	71,3	77,2
10*log S (in m ²)	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	
R _s (dB)	6,0	9,6	15,6	21,2	24,5	27,0	31,3	35,5	34,4	
C _d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L _{WR,A-gew}	28,1	41,3	50,1	50,5	54	56,9	56,8	55	54,2	63,1
gevel-/dakcorrectie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WRcomp,A-gew}	28,1	41,3	50,1	50,5	54,0	56,9	56,8	55,0	54,2	63,1

Project: P14_79 Ako Aann. + verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn te 's-Heerenhoek

Bronnaam: Gevelvlak voor- reparatiewerkplaats

Bronnr.: 001_gk

Freq.[Hz]	Partiële geluidsisolatie					R _s
	1	2	3	4	5	
31,5	6,0	9,0				6,4
63	11,0	13,1				11,3
125	16,0	12,9				15,3
250	31,0	16,6				23,7
500	40,0	21,8				29,3
1000	46,0	23,1				30,8
2000	48,0	26,5				34,2
4000	48,0	27,6				35,2
8000	48,0	34,2				41,2

Nr	A[m ²]	Omschrijving materiaal geveldeel
1	133,5	Gevelvlak (voor-) onderh.- / reparatiewerkplts; bi/bu-doo
2	26,5	Gesloten overheaddeur
3		
4		
5		

A_{tot.} (totale oppervlak) 160,0 m²

	Oktaafbandmiddenfrequentie (Hz)									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew.)	19,5	33,0	43,6	52,3	59,4	62,5	64,7	63,7	54,7	69,3
10*log S (in m ²)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
R _s (dB)	6,4	11,3	15,3	23,7	29,3	30,8	34,2	35,2	41,2	
C _d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L _{WR,A-gew}	32,1	40,7	47,3	47,6	49,1	50,7	49,5	47,5	32,5	56,7
gevel-/dakcorrectie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WRcomp,A-gew}	32,1	40,7	47,3	47,6	49,1	50,7	49,5	47,5	32,5	56,7

Project: P14_79 Ako Aann. + verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn te 's-Heerenhoek

Bronnaam: Gevelvlak rechts- constructiewerkplaats

Bronnr.: 005_gk

Freq.[Hz]	Partiële geluidsisolatie					R _s
	1	2	3	4	5	
31,5	6,0	9,0				7,1
63	11,0	13,1				11,8
125	16,0	12,9				14,4
250	31,0	16,6				20,0
500	40,0	21,8				25,3
1000	46,0	23,1				26,7
2000	48,0	26,5				30,1
4000	48,0	27,6				31,1
8000	48,0	34,2				37,6

Nr	A[m ²]	Omschrijving materiaal geveldeel
1	29,0	Gevelvlak (rechts-) constructiewerkplts; bi/bu-doos
2	22,5	Gesloten overheaddeur
3		
4		
5		

A_{tot.} (totale oppervlak) 51,5 m²

	Oktaafbandmiddenfrequentie (Hz)									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew.)	16,8	33,6	48,4	54,4	61,2	66,6	70,8	73,2	71,3	77,2
10*log S (in m ²)	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	
R _s (dB)	7,1	11,8	14,4	20,0	25,3	26,7	30,1	31,1	37,6	
C _d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L _{WR,A-gew}	23,8	35,9	48,1	48,5	50	54	54,8	56,2	47,8	61,0
gevel-/dakcorrectie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WRcomp,A-gew}	23,8	35,9	48,1	48,5	50,0	54,0	54,8	56,2	47,8	61,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Lichtstraat A=70 m ² in dakvlak-zuidzijde									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	70,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	--
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	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)]	:	27,9	42,0	46,4	50,2	51,1	50,3	48,8	43,9	38,2	57,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Dakvlak-noordzijde [50% A=520 m ²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	520,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	--
Isolatie [dB]	:	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	39,0	41,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	26,6	37,7	42,1	47,9	50,8	62,0	53,5	52,6	45,9	63,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Lichtstraat A=90 m ² in dakvlak-noordzijde									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	90,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	--
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	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)]	:	28,9	43,0	47,4	51,2	52,1	51,3	49,8	44,9	39,2	58,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Gevelvlak rechts [A=160 m ²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	160,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
Isolatie [dB]	:	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	21,4	32,5	36,9	42,7	45,6	49,8	59,3	54,4	43,7	61,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Gevelvlak links [A=163 m ²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	163,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	
Isolatie [dB]	:	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	21,5	32,6	37,0	42,8	45,7	49,9	59,4	54,5	43,8	61,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Daglichtstrook A=27 m ² in gevelvlak links									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	27,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	11,7	23,8	29,2	40,0	37,9	36,1	40,6	41,7	37,0	47,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Gevelvlak achter- [A=217,5 m ²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	217,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	--
Isolatie [dB]	:	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	22,8	33,9	38,3	44,1	47,0	51,2	60,7	55,8	45,1	62,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Daglichtstrook A=52,5 m ² in achtergevelvlak									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	52,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	--
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	37,0	37,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	14,6	26,7	32,1	42,9	40,8	39,0	43,5	44,6	39,9	50,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Gevelvlak voor- [A=240 m ²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	240,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
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]	:	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	23,2	34,3	38,7	44,5	47,4	51,6	61,1	56,2	45,5	63,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Gevelvlak voor overheaddeur 3x gesloten [A=20 m ²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	20,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
Isolatie [dB]	:	9,0	13,1	12,9	16,6	21,8	23,1	26,5	27,6	34,2	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	13,4	26,4	37,0	43,1	44,8	48,7	49,8	49,8	38,5	55,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% gesloten [A=10 m ²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	10,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Isolatie [dB]	:	9,0	13,1	12,9	16,6	21,8	23,1	26,5	27,6	34,2	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	10,4	23,4	34,0	40,1	41,8	45,7	46,8	46,8	35,5	52,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Nw geplande onderhouds- / reparatiewerkplaats									
Bronnaam	:	Gevelvlak voor overheaddeur 3x 50% open [A=10 m ²]									
MeetDatum	:	31-7-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	10,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	12,4	29,5	39,9	49,7	56,6	61,8	66,3	67,4	62,7	71,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	19,4	36,5	46,9	56,7	63,6	68,8	73,3	74,4	69,7	78,4