

NOTITIE

Onderwerp	Akoestisch onderzoek Zwart Infracare B.V.
Project	Geluidadvisering Prommenz
Opdrachtgever	Zwart Infracare B.V.
Projectcode	127581
Status	Definitief 03
Datum	29 juli 2024
Referentie	127581/24-011.070
Auteur(s)	[REDACTED]
Gecontroleerd door	[REDACTED]
Goedgekeurd door	[REDACTED]
Paraaf	[REDACTED]
Bijlage(n)	I Model- en Brongegevens II Berekeningsresultaten
Aan	Zwart Infracare B.V.
Kopie	-

1 INLEIDING

Zwart Infracare B.V. (hierna: Zwart) ligt aan De Pijp 3, te Wervershoof (gemeente Medemblik). Het bedrijf breekt puin en slaat dat vervolgens op locatie op. De activiteiten die plaatsvinden op de inrichting zijn momenteel ondergebracht onder een aantal separate vergunningen en de wens is om dit onder te brengen in één milieuvergunning en om daarnaast de vergunning voor het opslaan van puin uit te breiden. Voor het opslaan van asfalt dient eveneens een vergunning te worden aangevraagd.

Daarnaast overweegt Zwart om haar bedrijfswoning aan de Pijp 8 en 8a te verkopen aan een derde partij, waardoor deze als geluidgevoelige bestemming in voorliggend onderzoek zal worden beoordeeld. Normaliter geldt dat een nog niet bestemd voornemen niet wordt meegenomen in de beoordeling. Het toch meenemen van deze onzekere ontwikkeling (verkoop De Pijp 8 en 8a) kan leiden tot beperkingen in de bedrijfsvoering van Zwart. Het voornemen voor de verkoop zal in een aparte planologische beoordeling moeten worden vastgelegd. Ondanks bovenstaande is door het bevoegd gezag aangegeven dat deze omzetting naar een geluidgevoelige bestemming in deze notitie dient te worden meegenomen.

Bij de aanvraag van de nieuwe vergunning moet er een akoestisch onderzoek worden bijgeleverd waaruit blijkt wat de geluidbelasting op de omgeving is na de wijzigingen. Witteveen+Bos is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. In onderstaande afbeelding 1.1 is de omgeving rondom de inrichting weergegeven.

Afbeelding 1.1 De omgeving rondom de inrichting (de inrichting is aangegeven in het gele gebied)



2 TOETSINGSKADER

2.1 Vigerende vergunning

De bestaande activiteiten van Zwart Infracare zijn zoals gezegd ondergebracht in diverse milieuvergunningen. Deze voorzien in de activiteiten voor de verwerking en opslag van afvalstoffen. Deze zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 2.1 Overzicht vergunningen

#	Referentie	Datum	Omschrijving
01	06/WM/034WER	2 april 2007	oprichten en in werking hebben van een inrichting voor het agrarisch loonbedrijf met gronddepot
02	2012-7921	17 februari 2012	veranderingsvergunning gronddepot
03	URD16.179585	21 december 2016	omgevingsvergunning milieu met betrekking tot verwerking en opslag afvalstoffen (breken)

Onderdeel E van documentnummer 3 bevat de meest recente voorschriften voor het thema geluid. Daarin is het volgende opgenomen.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden niet hoger zijn dan:

- 40 dB(A) tussen 07.00 – 19.00 uur;
- 35 dB(A) tussen 19.00 – 23.00 uur;
- 30 dB(A) tussen 23.00 – 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden niet hoger zijn dan:

- 70 dB(A) tussen 07.00 – 19.00 uur;
- 65 dB(A) tussen 19.00 – 23.00 uur;
- 60 dB(A) tussen 23.00 – 07.00 uur.

De maximale geluidsniveaus van transportbewegingen en het laden/lossen van de voertuigen ten behoeve van de inrichting, zijn uitgesloten van toetsing in de dagperiode.

2.2 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Voor de vergunningverlening wordt aangesloten bij de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' (hierna: Handreiking) uit 1999. Hierin zijn gebiedstypen bepaald met richtwaarden voor geluidsniveaus bij woningen. Per gebiedstype geldt een richtwaarde voor de geluidsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode. Deze staan weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Richtwaarden voor woonomgevingen

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarde in dB(A)		
	Dagperiode (07.00 - 19.00uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
landelijke omgeving	40	35	30
rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
woonwijk in de stad	50	45	40

Voor de maximale geluidsniveaus geldt dat deze bij voorkeur niet hoger zijn dan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vermeerderd met 10 dB(A). De maximale ontheffingswaarden bedragen 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

2.2.1 Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel deze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Deze zijn het gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting, zoals bijvoorbeeld (maar niet uitsluitend) het komen en gaan van bezoekers en personeel. Belangrijk hierbij is dat de bronnen wel duidelijk herkenbaar zijn toe te kennen aan de inrichting. De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt 50 dB(A). De maximale ontheffingswaarde bedraagt 65 dB(A).

3 UITGANGSPUNTEN

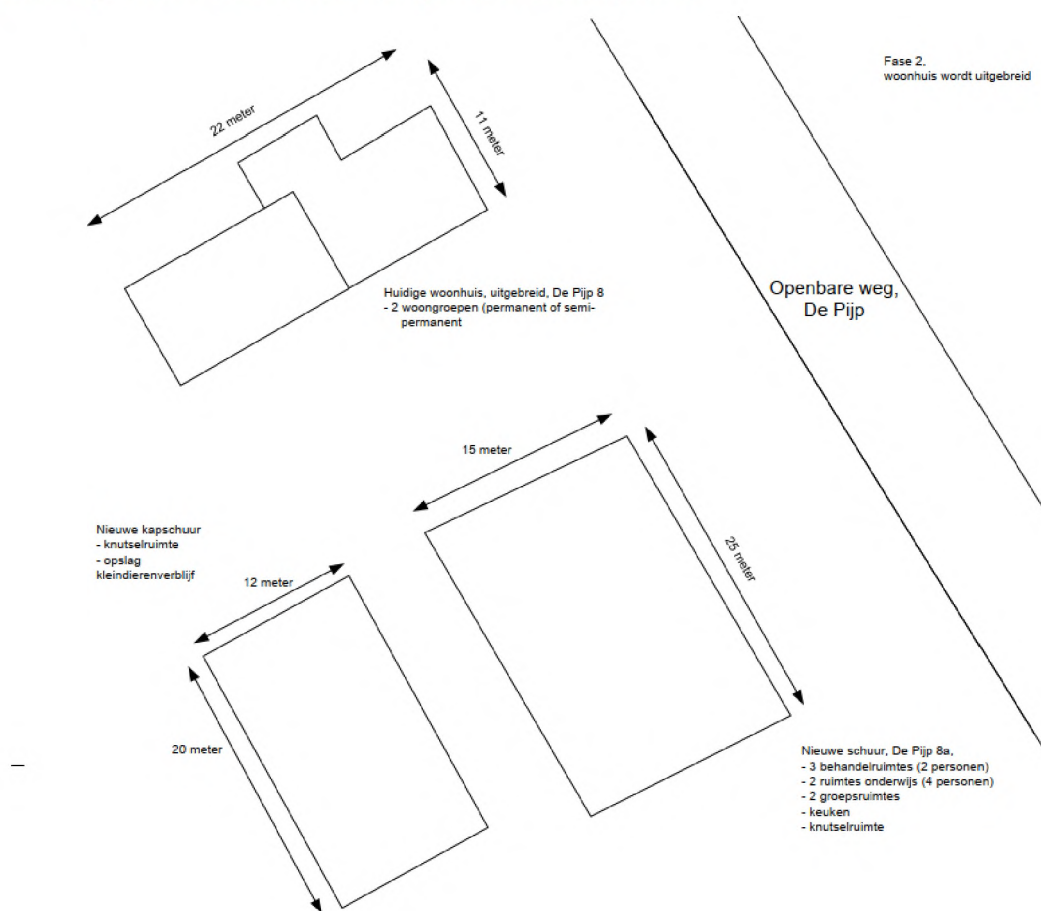
3.1 Omgeving

De locatie is gelegen aan De Pijp 3, te Wervershoof met een agrarische omgeving. Aan de westzijde ligt op minder dan 300 m van de inrichtingsgrens de provinciale weg N240. Verder ligt aan de oostzijde de rioolwaterzuivering van Wervershoof, op een afstand van ongeveer 200 m van de inrichtingsgrens.

Binnen het perceel van de inrichting zijn drie woningen gelegen, de Pijp 3, 5 en 8, die kunnen worden beschouwd als bedrijfswoning. Bedrijfswoningen zijn uitgesloten van toetsing en hoeven daarom niet te worden getoetst.

De woning aan de Pijp 8 en het pand aan nummer 8a worden verkocht aan een derde partij en geldt daarom niet meer als bedrijfswoning. De activiteiten van Zwart moeten daarom op deze twee gebouwen worden getoetst. De Pijp 8 betreft een bestaande woning, maar krijgt een uitbouw. De bestaande schuur (De Pijp 8a) met industriefunctie zal worden opgeknapt of worden vervangen voor een nieuw gebouw. In dit gebouw worden verschillende nieuwe ruimtes zoals behandelruimtes, ruimtes voor onderwijs, groepsruimtes en een knutselruimte gerealiseerd. Naast de verbouwing/vervanging van de bestaande schuur, wordt er een nieuwe kapschuur geplaatst met hierin ook een knutselruimte, een opslag en een klein dierenverblijf. Onderstaande afbeelding toont de beoogde situatie.

Afbeelding 3.1 Nieuwe situatie inclusief indeling van de te realiseren gebouwen



Daarnaast ligt er een woning (De Pijp 2) nabij, en is recentelijk een woonboerderij (genaamd Leestensch Hof aan De Pijp 7) gerealiseerd, op een afstand van circa 50 m van de bestemmingsplangrens.

Voor de bestemmingen aan de Pijp 2, 8 en 8a wordt aangesloten bij de richtwaarden die gelden voor het gebiedstype 'landelijke omgeving' gehanteerd. Voor de woonboerderij het Leestensch Hof (De Pijp 7) wordt de gebiedstypering 'Rustige woonwijk, weinig verkeer' aangehouden. Dit omdat dit nog in de invloedssfeer van een RWZI ligt, er meerdere agrarische bedrijven in de omgeving aanwezig zijn en deze woning direct naast Zwart Infracare ligt. Daarnaast valt het deze woning ook binnen de invloedssfeer van de provinciale weg N240 welke is gelegen op circa 270 m van de locatie. De woning aan de Pijp 2 ligt verder van de RWZI en de agrarische activiteiten af waardoor dit als 'Landelijke omgeving' getypeerd kan worden.

3.2 Gewenste situatie

Deze paragraaf beschrijft kort de gewenste situatie, en in hoeverre deze afwijkt van de huidige, vergunde situatie:

- Gronddepot: Binnen het gronddepot wordt schone grond opgeslagen. In de bestaande vergunning is een maximale opslag van 10.000 m³ grond toegestaan. Dit wijzigt in de aan te vragen revisievergunning niet;
- Slibdepot: Het in 2012 vergunde slibdepot van 30.000 m³ wordt eveneens in revisie meegenomen en wijzigt niet ten opzichte van de huidige vergunde situatie;
- Steenachtige materialen: in de huidige vergunde inrichting mag maximaal 9.999 ton steenachtig materiaal, 1.000 m³ recyclinggranulaat (gebroken puin) en maximaal 105 m³ restfractie worden opgeslagen. In verband met het efficiëntere opbreken van steenachtig materiaal is de wens om de toegestane hoeveelheid recyclinggranulaat te verruimen naar 9.999 ton;
- Niet teerhoudend asfalt: de wens is om de vergunning uit te breiden met de opslag van maximaal 9.999 ton niet teerhoudend asfalt.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De representatieve bedrijfssituatie komt in grote lijnen overeen met de bestaande situatie. De verruimingen van de aangevraagde activiteiten leiden er namelijk niet toe dat het materieel op de representatieve dag meer wordt ingezet, hooguit vaker per week.

De representatieve bedrijfssituatie is beschreven in document 'akoestisch onderzoek geluidprognose GSM Grond- en slibbank Medemblik', versie 1.2 van 22 juli 2014. Dit is het uitgangspunt van voorliggend onderzoek. Daar waar de representatieve bedrijfssituatie afwijkt is dat expliciet vermeld. De bronvermogens zijn eveneens overgenomen uit bovengenoemd akoestisch onderzoek.

De inrichting is alleen gedurende de dagperiode in werking (07.00 - 19.00 uur). De inrichting bestaat uit een baggerdepot en een gronddepot. De werkzaamheden op het gronddepot vinden niet gelijktijdig plaats met de werkzaamheden op het baggerdepot. Het gronddepot wordt dan ook gezien als een aparte bedrijfssituatie.

De inrichting wordt uitgebreid met een opslag voor puin (maximaal 10.000 ton) en een breker-installatie. Tijdens de werkzaamheden ten behoeve van het baggerdepot is de brekerinstallatie niet in werking en wordt er geen puin/ gebroken materiaal aan- of afgevoerd. De brekerinstallatie kan echter wél gelijktijdig met het gronddepot in werking zijn. De aan- en afvoer van puin/gebroken materiaal kan het gehele jaar gelijktijdig met het in werking zijn van het gronddepot plaatsvinden. Voor de geluiduitstraling is de aanvoer van puin maatgevend.

Voor de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende activiteiten opgenomen:

- de kraan van het gronddepot (K1 tot en met K4) wordt gedurende 8 uur op een dag ingezet en is op 4 verschillende locaties aan het werk. Deze heeft een bronvermogen van 97 dB(A) en een piek bronvermogen van 103 dB(A);
- er zijn 13 manoeuvreerbewegingen (bron P3) van vrachtwagens van elk 2 minuten. Dit heeft een bronvermogen van 102 dB(A) en een piek bronvermogen van 109 dB(A);
- er zijn 13 stortbewegingen (bron P4) van vrachtwagens van elk 0,5 minuut. Dit heeft een bronvermogen van 107 dB(A) en een piek bronvermogen van 112 dB(A);
- er is een aanvoer van puin van 13 vrachtwagens in de dagperiode. Dit heeft een bronvermogen van 100 dB(A)¹ en een piek bronvermogen van 109 dB(A);
- er zijn 18 dumperbewegingen in de dagperiode. Dit heeft een bronvermogen van 105² dB(A) en een piek bronvermogen van 115 dB(A).

3.3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Onderstaande tabellen vatten de representatieve bedrijfssituatie samen. De volledige gegevens van alle bronnen zijn opgenomen in bijlage I.

Tabel 3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bronnen voor de representatieve bedrijfssituatie

ID	Omschrijving	Aantal bronnen	Bedrijfstijden dag (07.00 - 19.00 uur)	Lwr (dBA)
K1-K4	kraan	4	2	97
P3	manoeuvreren vrachtwagens	1	0,433	102
P4	puin storten	1	0,11	107

Tabel 3.2 Mobiele bronnen voor de representatieve bedrijfssituatie

ID	Omschrijving	Aantallen dag (07.00 - 19.00 uur)	Lwr (dBA)
P1a	puinbreker vrw aan-afvoer	26	100
P1b	puinbreker vrw aan-afvoer	13	100
1a	dumper aan-afvoer	18	105
1b	dumper aan-afvoer	36	105
Prswgn	personenwagens	50	89

¹ Het onderzoek uit 2014 gaat uit van 105 dB(A). Het in voorliggend onderzoek gehanteerde bronvermogen is afkomstig uit: 'Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens', Peutz blad *Geluid* 2019 nummer 1.

² Op basis van 'Akoestisch onderzoek in verband met realisatie mono mestverwerking en groengasopwerking op Elhorst-Vloedbelt te Zenderen' van DPA|Cauberg-Huygen d.d. 3 mei 2017 met referentie 04186-25772-02

3.3.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 3.3 LAmax bronnen voor de representatieve bedrijfssituatie

ID	Omschrijving	Aantal bronnen	LAmax (dBA)
P3max	manoeuvreren vrachtwagens max	1	109
P4max	puin storten max	1	112
V1 - V6	LAmax vrachtwagens	6	109
L1 - L3	LAmax dumper	3	115
K1max - K4max	LAmax kraan	4	103

3.4 Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

Het breken van het bouw- en sloopafval wordt met behulp van een puinbreker gerealiseerd. Het te breken materiaal wordt vanaf de sorteervloer indien nodig voorgesorteerd en vervolgens in de puinbreker van het type Kleemann MR130Z gestort met behulp van een kraan. Voor het bronvermogen van de puinbreker gaan we uit van 117 dB(A), op basis van gegevens uit rapport 'Rapport geluidsmeting' met dossiernummer 21.15128, uitgevoerd door Quattro Expertise BV op 4 maart 2021. Het spectrum van de geluidsmeting is opgenomen in bijlage I.

De gemiddelde hoogte van de puinopslag bedraagt 5 m en wordt hierom gemodelleerd als een 5 m hoog scherm met een profielcorrectie van 2 dB. Omdat de brekerinstallatie maximaal gedurende 12 dagen per jaar wordt ingezet, kan dit worden beschouwd als een incidentele bedrijfssituatie.

Voor de incidentele bedrijfssituatie zijn de volgende activiteiten opgenomen:

- de kraan van het gronddepot wordt gedurende 8 uur op een dag ingezet en is op 4 verschillende locaties aan het werk. Dit heeft een bronvermogen van 97 dB(A) en een piek bronvermogen van 103 dB(A);
- de puinbreker wordt gedurende de dag 8 uur ingezet en heeft een bronvermogen van 117 dB(A). Het maximale vermogen van de puinbreker is 122 dB(A);
- bijbehorend bij de puinbreker wordt een kraan ingezet, deze kraan heeft een bronvermogen van 107 dB(A) en een maximaal vermogen van 120 dB(A);
- er zijn 13 manoeuvreerbewegingen van vrachtwagens van elk 2 minuten. Dit heeft een bronvermogen van 102 dB(A) en een piek bronvermogen van 109 dB(A);
- er zijn 13 stortbewegingen van vrachtwagens van elk 0,5 minuut. Dit heeft een bronvermogen van 107 dB(A) en een piek bronvermogen van 112 dB(A);
- er is een aanvoer van puin van 13 vrachtwagens in de dagperiode. Dit heeft een bronvermogen van 100 dB(A) en een piek bronvermogen van 109 dB(A);
- er zijn 18 dumperbewegingen in de dagperiode. Dit heeft een bronvermogen van 105 dB(A) en een piek bronvermogen van 115 dB(A).

In onderstaande tabellen zijn de bronvermogens en bedrijfsduren opgenomen. De volledige gegevens van alle bronnen staan in bijlage I.

3.4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Tabel 3.4 LAr,LT bronnen voor de IBS

ID	Omschrijving	Aantal bronnen	Bedrijfstijden dag (07.00 - 19.00 uur)	Lwr (dBA)
K1-K4	kraan	4	2	97
P1	puinbreker Kleemann MR 130 Zi EVO2	1	8	117
KP2	kraan puinbreker	1	8	107
P3	manoeuvreren vrachtwagens	1	0,433	102
P4	puin storten	1	0,11	107

Tabel 3.5 Mobiele bronnen voor de IBS

ID	Omschrijving	Aantallen dag (07.00 - 19.00 uur)	Lwr (dBA)
P1a	puinbreker vrw aan-afvoer	26	100
P1b	puinbreker vrw aan-afvoer	13	100
1a	dumper aan-afvoer	18	105
1b	dumper aan-afvoer	36	105
Prswgn	personenwagens	50	89

3.4.2 Maximale geluidsniveaus

Tabel 3.6 LAmax bronnen voor de IBS

ID	Omschrijving	Aantal bronnen	LAmax (dBA)
130Zmax	puinbreker max	1	122
KP2max	LAmax Kraan puinbreker	1	120
P3max	manoeuvreren vrachtwagens max	1	109
P4max	puin storten max	1	112
V1 - V6	LAmax vrachtwagens	6	109
L1 - L3	LAmax dumper	3	115
K1max - K4max	LAmax kraan	4	103

3.5 Indirecte hinder

Het aanleveren van puin vindt plaats via vrachtwagen die gebruik maken van de openbare weg. De indirecte hinder die veroorzaakt wordt door deze vrachtwagen wordt veroorzaakt door de volgende bewegingen:

- er is een aanvoer van puin van 13 vrachtwagens in de dagperiode. Dit heeft een bronvermogen van 102 dB(A);
- er zijn 18 dumperaanvoer bewegingen in de dagperiode. Dit heeft een bronvermogen van 105 dB(A);
- er zijn 25 personenwagens die van en naar de inrichting gaan. Dit heeft een bronvermogen van 89 dB(A).

4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

4.1 Akoestisch overdrachtsmodel

Met het softwarepakket GeoMilieu 2022.2 is een akoestisch overdrachtsmodel opgesteld. Deze schematiseert de werkelijke situatie tot bronnen, objecten en bodemgebieden. Het model implementeert de rekenmethodiek zoals beschreven in hoofdstuk II.8 van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI) 1999.

Hierin is de representatieve bedrijfssituatie en de Incidentiele bedrijfssituatie van Zwart Infracare B.V. ingevoerd. Ook de gebouwen in de omgeving zijn in het model opgenomen. In het model zijn alle verharde terreinen, wegen en wateren als hard bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor 0. Het model heeft een standaard bodemfactor van 1 (zachte bodem). Er zijn meerdere toetspunten op de gevel van de bestaande woningen en geluidgevoelige bestemmingen gelegd, op 1,5 en 5,0 m. In onderstaande afbeelding zijn alle toets- en bronpunten weergegeven. In bijlage I is een weergave van de individuele situaties gegeven. Hierin zijn de model- en brongegevens opgenomen.

4.2 Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau¹. Conform het Activiteitenbesluit (Wet geluidhinder) wordt er in de dagperiode voor de grondgebonden woningen enkel op 1,5 m (begane grond) getoetst en in de avondperiode op de eerste verdieping en de overige verdiepingen van het pand. Op verzoek van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN) is er ter informatie ook op de overige verdiepingen in de dagperiode gerekend. De resultaten voor 1,5 m zijn opgenomen in tabel 4.1 en voor 5,0 m in tabel 4.2. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 4.1 Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op 1,5 m hoogte voor de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie in de dagperiode

Naam	Adres	Hoogte (m)	Dag [dB(A)] (representatieve bedrijfssituatie)	Dag [dB(A)] (incidentele bedrijfssituatie)
02	De Pijp 2	1.5	31/40/-*	42/40/2
05	Leestensch Hof V.O.F.	1.5	41/45/-	57/45/12
11	Nieuwe kapschuur (nog te bestemmen)	1.5	37/40/-	48/40/8
15	Nieuwe schuur, onderwijs (nog te bestemmen)	1.5	40/40/-	50/40/10
17	Woongebouw (nog te bestemmen)	1.5	39/40/-	47/40/7

* Berekende waarde/ richtwaarde Handreiking/ overschrijding.

¹ De bedrijfswoningen zijn uitgesloten van toetsing en derhalve niet in de tabel opgenomen.

Tabel 4.2 Berekeningsresultaten op 5,0 m hoogte voor de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie in de dagperiode (ter informatie)

Naam	Adres	Hoogte (m)	Dag [dB(A)] (representatieve bedrijfssituatie)	Dag [dB(A)] (incidentele bedrijfssituatie)
02	De Pijp 2	5	32	42
06	Leestensch Hof V.O.F.	5	43	57
11	Nieuwe kapschuur (nog te bestemmen)	5	39	48
15	Nieuwe schuur, onderwijs (nog te bestemmen)	5	43/40/3	51/40/11
17	Woongebouw (nog te bestemmen)	5	40	48

Uit de berekeningsresultaten uit tabel 4.1 blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 41 dB(A) bedraagt ter plaatse van Leestensch Hof V.O.F en voldoet daarmee aan de richtwaarde uit de Handreiking tijdens de representatieve bedrijfssituatie. Tijdens de incidentele bedrijfssituatie bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 57 dB(A) ter plaatse van het Leestensch Hof V.O.F. Dit is een overschrijding van de richtwaarde van 45 dB(A).

Uit de berekeningsresultaten uit tabel 4.2 is te zien dat het geluidniveau op 5,0 m hoogte ten hoogste 43 dB(A) bedraagt tijdens de RBS ter plaatse van Leestensch Hof en de (nog te bestemmen gevoelige) nieuwe schuur. Voor de (nog te bestemmen) nieuwe schuur geldt dit voor zowel de zuid als de oostzijde. Het is verdedigbaar om voor deze nieuwe ontwikkeling af te wijken van de richtwaarde uit de Handreiking en een hogere waarde te vergunnen. Dit aangezien het een nieuwe ontwikkeling betreft, die nog niet bestemd is, naast een bestaand bedrijf. Zwart Infracare vraagt met voorliggend onderzoek slechts een continuering van haar huidige activiteiten aan, die in feite al zijn vergund maar worden ondergebracht onder één vergunning. Voor de schuur valt dan te motiveren dat deze geplaatst wordt naast een reeds gevestigd bedrijf, waarmee gebiedstypering 'woonwijk in de stad' (met daarbij behorende richtwaarden) van toepassing is. Bovendien zijn het uitsluitend activiteiten in de dagperiode en wordt het wettelijk vereiste binnenniveau van 35 dB(A) ruimschoots gewaarborgd. We verzoeken het bevoegd gezag hierin mee te gaan en deze beperkte hogere waarde te vergunnen.

Een alternatief is dat er gedurende de dagperiode geen geluidgevoelige ruimten in gebruik mogen zijn. Dit kan gerealiseerd worden door daar óf helemaal geen geluidgevoelige ruimten te situeren, of deze enkel in de avondperiode te gebruiken.

Tijdens de IBS bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 57 dB(A) ter plaatse van Leestensch Hof.

4.3 Maximaal geluidsniveau

In tabel 4.3 zijn de berekeningsresultaten opgenomen voor het maximale geluidsniveau op de beoordelingshoogte van 1,5 m. In tabel 4.4 zijn het maximale geluidniveau op een hoogte van 5,0 m ter informatie opgenomen. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 4.3 Berekeningsresultaten maximaal geluidsniveau op 1,5 m hoogte in de dagperiode voor de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie

Naam	Adres	Representatieve bedrijfssituatie		Incidentele bedrijfssituatie	
		ten opzichte van $L_{A,LT} + 10$ dB(A)	ten opzichte van maximale ontheffingswaarde	ten opzichte van $L_{A,LT} + 10$ dB(A)	ten opzichte van maximale ontheffingswaarde
02	De Pijp 2	49/41/8	49/70/-	49/52/-	49/70/-
05	Leestensch Hof V.O.F.	62/51/11	62/70/-	64/67/-	64/70/-
11	Nieuwe kapschuur (nog te bestemmen)	66/47/19	66/70/-	66/58/8	66/70/-
15	Nieuwe schuur, onderwijs (nog te bestemmen)	71/50/21	71/70/1	71/60/11	71/70/1
17	Woongebouw (nog te bestemmen)	66/49/17	66/70/-	66/57/9	66/70/-

* Berekende waarde/ $L_{A,LT} + 10$ dB(A)/ overschrijding.

** Berekende waarde/maximaal ontheffingswaarde/overschrijding.

Tabel 4.4 Berekeningsresultaten maximaal geluidsniveau op 5 m hoogte in de dagperiode voor de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie

Naam	Adres	Representatieve bedrijfssituatie (dB(A))	Incidentele bedrijfssituatie (dB(A))
02	De Pijp 2	53	53
05	Leestensch Hof V.O.F.	63	65
11	Nieuwe kapschuur (nog te bestemmen)	69	69
15	Nieuwe schuur, onderwijs (nog te bestemmen)	73	73
17	Woongebouw (nog te bestemmen)	68	68

Uit de berekeningsresultaten uit tabel 4.3 blijkt dat de maximale geluidsniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie ten hoogste 62 dB(A) bedraagt ter plaatse van Leestensch Hof V.O.F. Bij voorkeur is het maximale geluidsniveau niet meer dan 10 dB(A) hoger dan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Dit wordt op meerdere punten niet gerealiseerd, in het geval van de representatieve bedrijfssituatie is er op meerdere punten sprake van een overschrijding van deze voorkeursgrenswaarde. De maximaal te ontheffen waarde bedraagt 70 dB(A). Ter plaatse van de (nog te bestemmen) nieuwe schuur wordt dit niveau door toedoen van laad- en losactiviteiten (dumpers) met 1 dB(A) overschreden. Deze activiteiten zijn inherent verbonden aan de passeren van de zware voertuigen, en niet te voorkomen. Wij verzoeken dit geluidniveau om deze reden toe te staan.

Tijdens de incidentele bedrijfssituatie bedragen de maximale geluidsniveaus ten hoogste 64 dB(A) ter plaatse van Leestensch Hof V.O.F. en 71 dB(A) voor de (nog te bestemmen) schuur met onderwijs activiteiten. Dit laatste is een overschrijding van de toetswaarde van 1 dB(A). Gezien de relatief beperkte overschrijding van 1 dB(A) en het feite dat het uitsluitend in de dagperiode plaatsvindt verzoeken wij dit hogere geluidniveau toe te staan. De Handreiking biedt hier ruimte toe.

Verder is te zien dat het maximale geluidniveau op 5,0 m hoogte ten hoogste 73 dB(A) bedraagt tijdens de RBS en tijdens de IBS.

4.4 Indirecte hinder

Uit de berekeningsresultaten voor wat betreft indirecte hinder blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 50 dB(A) bedraagt in de dagperiode ter plaatse van de bestaande woning aan de Pijp 8, op zowel een hoogte van 1,5 als 5 m. Op alle geluidgevoelige bestemmingen wordt zodoende voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De volledige lijst met resultaten voor alle rekenpunten is opgenomen in bijlage II.

5 CONCLUSIE

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit de resultaten blijkt dat het geluid op de begane grond tijdens de representatieve bedrijfssituatie op alle geluidgevoelige bestemmingen voldoet aan de richtwaarde uit de Handreiking. Ter plaatse van de (nog te bestemmen) nieuwe schuur met onderwijsactiviteiten is het geluid 3 dB(A) hoger dan de richtwaarde uit de Handreiking.

Het is verdedigbaar om voor deze nieuwe ontwikkeling af te wijken van de richtwaarde uit de Handreiking en een hogere waarde te vergunnen. Dit aangezien het een nieuwe ontwikkeling betreft, die nog niet bestemd is, naast een bestaand bedrijf. Zwart Infracare vraagt met voorliggend onderzoek slechts een continuering van haar huidige activiteiten aan, die in feite al zijn vergund maar worden ondergebracht onder 1 vergunning. Voor de schuur valt dan te motiveren dat deze geplaatst wordt naast een reeds gevestigd bedrijf, waarmee gebiedstypering 'woonwijk in de stad' (met daarbij behorende richtwaarden) van toepassing is. Bovendien zijn het uitsluitend activiteiten in de dagperiode en wordt het wettelijk vereiste binnenniveau van 35 dB(A) ruimschoots gewaarborgd. We verzoeken het bevoegd gezag hierin mee te gaan en deze beperkte hogere waarde te vergunnen.

Alternatief is om op de bovenste verdieping geen geluidgevoelige ruimte te gebruiken tijdens de openingstijden van Zwart Infracare.

Tijdens de incidentele bedrijfssituatie bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 57 dB(A) ter plaatse van Leestensch hof als gevolg van het gebruik van de puinbreker.

Maximaal geluidsniveau

Het maximale geluidsniveau bedraagt ten hoogste 71 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de begane grond van de (nog te bestemmen) nieuwe schuur. Dit is 1 dB(A) hoger dan de maximale ontheffingswaarde uit de Handreiking. Gezien de beperkte overschrijding en de periode waarin dit plaatsvindt verzoeken wij om deze hogere waarde toe te staan. De Handreiking biedt hier mogelijkheden toe.

Op de verdiepingvloer is het maximale geluidsniveau hoger (73 dB(A)). Hiervoor geldt het advies als beschreven in de vorige paragraaf.

Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder blijkt dat er als gevolg van indirecte hinder overal wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).



BIJLAGE: MODEL- EN BRONGEGEVENS

Model: Zwart Infracare indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

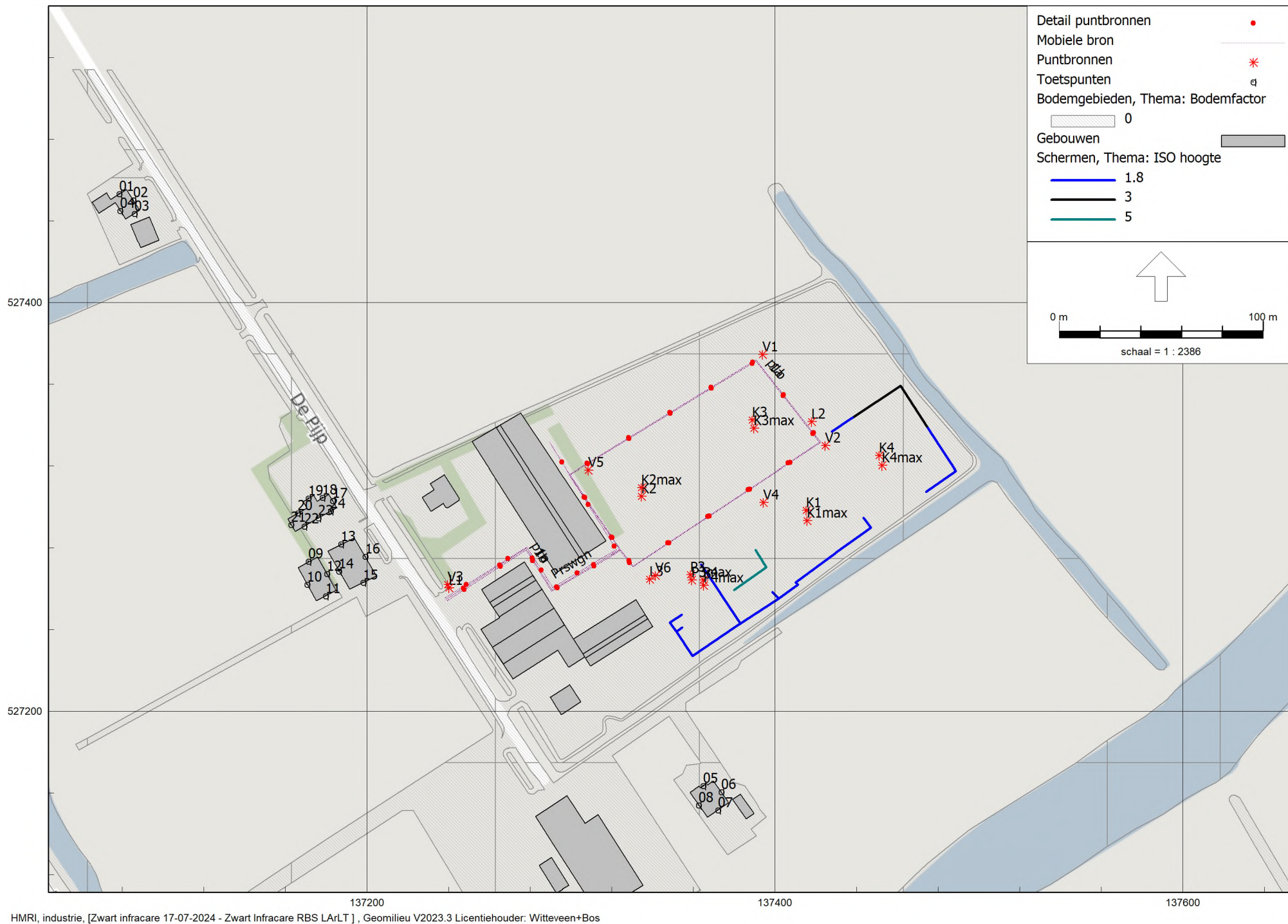
Naam	Omschr.	X- 1	Y- 1	Groep	I SO_H	I SO_M	Hdef.	Aant al (D)	Aant al (A)	Aant al (N)	Lwr 31	Lwr 63
3a	indi r dumper aan- afvoer	137239.72	527253.88	Mobi el e Bronnen	0.75	0.00	Rel at i ef	36	--	--	57.50	77.80
3b	indi r dumper aan- afvoer	136830.53	527498.74	Mobi el e Bronnen	0.75	0.00	Rel at i ef	18	--	--	59.70	80.00
p3a	indi r pui nbreker vrw aan- afvoer	137238.78	527254.35	Mobi el e Bronnen	0.75	0.00	Rel at i ef	26	--	--	61.40	76.90
p3b	indi r pui nbreker vrw aan- afvoer	136830.85	527497.94	Mobi el e Bronnen	0.75	0.00	Rel at i ef	13	--	--	71.00	79.00
Pr swgn	per sonenwagens	137238.32	527254.20	Mobi el e Bronnen	0.75	0.00	Rel at i ef	50	--	--	0.00	69.00

bijlage - modelgegevens indirecte hinder
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Model: Zwart Infracare indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tot aal
3a	88.90	92.60	98.10	100.30	98.90	94.90	86.70	104.93
3b	91.10	94.80	100.30	102.50	101.10	97.10	88.90	107.13
p3a	83.90	90.50	95.90	97.20	95.00	88.30	77.10	101.60
p3b	90.00	97.00	97.00	96.00	98.00	98.00	89.00	104.55
Pr swgn	76.00	78.00	81.00	84.00	84.00	78.00	71.00	89.11



bijlage - modelgegevens RBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Model: Zwart Infracare RBS LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep		X	Y	Hoogte	Hdef.	Rel. H	Maatvel d	Type	Richt.	Hoek
K1	Kraan	gronddepot +aanvoer	pui n	137415.18	527298.36	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K1max	LArLT Kraan	gronddepot +aanvoer	pui n	137415.67	527293.18	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K2	Kraan	gronddepot +aanvoer	pui n	137334.36	527305.20	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K2max	LArLT Kraan	gronddepot +aanvoer	pui n	137334.51	527309.41	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K3	Kraan	gronddepot +aanvoer	pui n	137388.76	527342.41	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K3max	LArLT Kraan	gronddepot +aanvoer	pui n	137389.70	527338.35	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K4	Kraan	gronddepot +aanvoer	pui n	137451.12	527324.90	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K4max	LArLT Kraan	gronddepot +aanvoer	pui n	137452.46	527320.23	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
L1	LArLT Dumper	gronddepot +aanvoer	pui n	137240.19	527260.25	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
L2	LArLT Dumper	gronddepot +aanvoer	pui n	137417.81	527341.64	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
L3	LArLT Dumper	gronddepot +aanvoer	pui n	137338.52	527264.60	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
P3	Vrwm manoeuvreren 2 min/vrw 13 vrw	gronddepot +aanvoer	pui n	137358.59	527266.73	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
P3max	LArLT vrwm manoeuvreren	gronddepot +aanvoer	pui n	137359.02	527264.17	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
P4	storten pui n 0.5 min/vrw 13 vrw	gronddepot +aanvoer	pui n	137364.73	527264.21	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
P4max	LArLT vrw storten pui n	gronddepot +aanvoer	pui n	137364.97	527261.60	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V1	LArLT vrw	gronddepot +aanvoer	pui n	137393.87	527374.51	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V2	LArLT vrw	gronddepot +aanvoer	pui n	137424.50	527329.82	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V3	LArLT vrw	gronddepot +aanvoer	pui n	137239.54	527261.87	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V4	LArLT vrw	gronddepot +aanvoer	pui n	137394.29	527302.07	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V5	LArLT vrw	gronddepot +aanvoer	pui n	137308.47	527317.86	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V6	LArLT vrw	gronddepot +aanvoer	pui n	137341.27	527266.49	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00

bijlage - modelgegevens RBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Model: Zwart Infracare RBS LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
K1	16. 672	--	--	2. 0007	--	--	56. 90	78. 30	80. 20	87. 40	91. 20	90. 00	88. 10	89. 50	79. 20	96. 68
K1max	--	--	--	--	--	--	66. 30	81. 40	84. 70	94. 50	95. 40	96. 80	94. 90	98. 50	88. 00	103. 49
K2	16. 672	--	--	2. 0007	--	--	56. 90	78. 30	80. 20	87. 40	91. 20	90. 00	88. 10	89. 50	79. 20	96. 68
K2max	--	--	--	--	--	--	66. 30	81. 40	84. 70	94. 50	95. 40	96. 80	94. 90	98. 50	88. 00	103. 49
K3	16. 672	--	--	2. 0007	--	--	56. 90	78. 30	80. 20	87. 40	91. 20	90. 00	88. 10	89. 50	79. 20	96. 68
K3max	--	--	--	--	--	--	66. 30	81. 40	84. 70	94. 50	95. 40	96. 80	94. 90	98. 50	88. 00	103. 49
K4	16. 672	--	--	2. 0007	--	--	56. 90	78. 30	80. 20	87. 40	91. 20	90. 00	88. 10	89. 50	79. 20	96. 68
K4max	--	--	--	--	--	--	66. 30	81. 40	84. 70	94. 50	95. 40	96. 80	94. 90	98. 50	88. 00	103. 49
L1	--	--	--	--	--	--	73. 50	86. 20	99. 30	107. 80	109. 80	108. 80	107. 40	104. 20	98. 90	115. 18
L2	--	--	--	--	--	--	73. 50	86. 20	99. 30	107. 80	109. 80	108. 80	107. 40	104. 20	98. 90	115. 18
L3	--	--	--	--	--	--	73. 50	86. 20	99. 30	107. 80	109. 80	108. 80	107. 40	104. 20	98. 90	115. 18
P3	3. 606	--	--	0. 4327	--	--	68. 00	75. 00	87. 00	94. 00	94. 00	93. 00	95. 00	95. 00	86. 00	101. 55
P3max	--	--	--	--	--	--	75. 00	82. 00	94. 00	101. 00	101. 00	100. 00	102. 00	102. 00	93. 00	108. 55
P4	0. 899	--	--	0. 1079	--	--	62. 80	66. 30	90. 60	90. 60	93. 60	99. 90	102. 50	101. 50	95. 30	106. 96
P4max	--	--	--	--	--	--	67. 80	71. 30	95. 60	95. 60	98. 60	104. 90	107. 50	106. 50	100. 30	111. 96
V1	--	--	--	--	--	--	75. 00	82. 00	94. 00	101. 00	101. 00	100. 00	102. 00	102. 00	93. 00	108. 55
V2	--	--	--	--	--	--	75. 00	82. 00	94. 00	101. 00	101. 00	100. 00	102. 00	102. 00	93. 00	108. 55
V3	--	--	--	--	--	--	75. 00	82. 00	94. 00	101. 00	101. 00	100. 00	102. 00	102. 00	93. 00	108. 55
V4	--	--	--	--	--	--	75. 00	82. 00	94. 00	101. 00	101. 00	100. 00	102. 00	102. 00	93. 00	108. 55
V5	--	--	--	--	--	--	75. 00	82. 00	94. 00	101. 00	101. 00	100. 00	102. 00	102. 00	93. 00	108. 55
V6	--	--	--	--	--	--	75. 00	82. 00	94. 00	101. 00	101. 00	100. 00	102. 00	102. 00	93. 00	108. 55

Model: Zwart Infracare RBS LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X- 1	Y- 1	Gr oep	I SO_H	I SO M	Hdef.	Aant al (D)	Aant al (A)	Aant al (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
1a	Dumper aan- af voer	137319. 75	527276. 81	Mbbi el e Bronnen	0. 75	0. 00	Rel at i ef	18	--	--	57. 50	77. 80	88. 90
1b	Dumper aan- af voer	137320. 26	527276. 36	Mbbi el e Bronnen	0. 75	0. 00	Rel at i ef	36	--	--	57. 50	77. 80	88. 90
p1a	pui nbreker vrw aanaf voer	137238. 21	527254. 53	Mbbi el e Bronnen	0. 75	0. 00	Rel at i ef	26	--	--	63. 10	77. 70	81. 70
p1b	pui nbreker vrw aan- af voer	137319. 80	527276. 83	Mbbi el e Bronnen	0. 75	0. 00	Rel at i ef	13	--	--	63. 10	77. 70	81. 70
Pr swgn	per sonenwagens	137289. 11	527331. 95	--	0. 75	0. 00	Rel at i ef	50	--	--	0. 00	69. 00	76. 00

bijlage - modelgegevens RBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

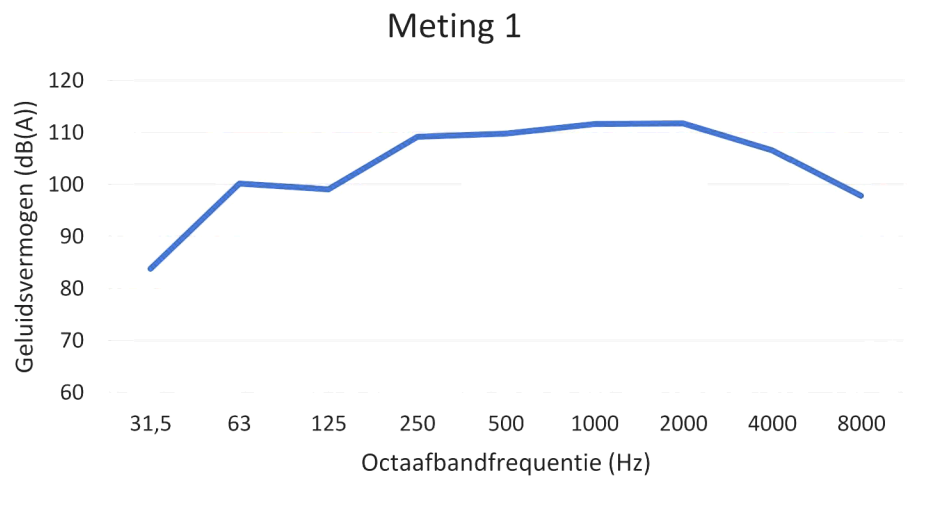
Witteveen+Bos

Model: Zwart Infracare RBS LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tot aal
1a	92.60	98.10	100.30	98.90	94.90	86.70	104.93
1b	92.60	98.10	100.30	98.90	94.90	86.70	104.93
p1a	86.40	92.10	95.60	94.10	88.10	79.30	99.64
p1b	86.40	92.10	95.60	94.10	88.10	79.30	99.64
Pr swgn	78.00	81.00	84.00	84.00	78.00	71.00	89.11

BIJLAGEN

Meetpositie 1



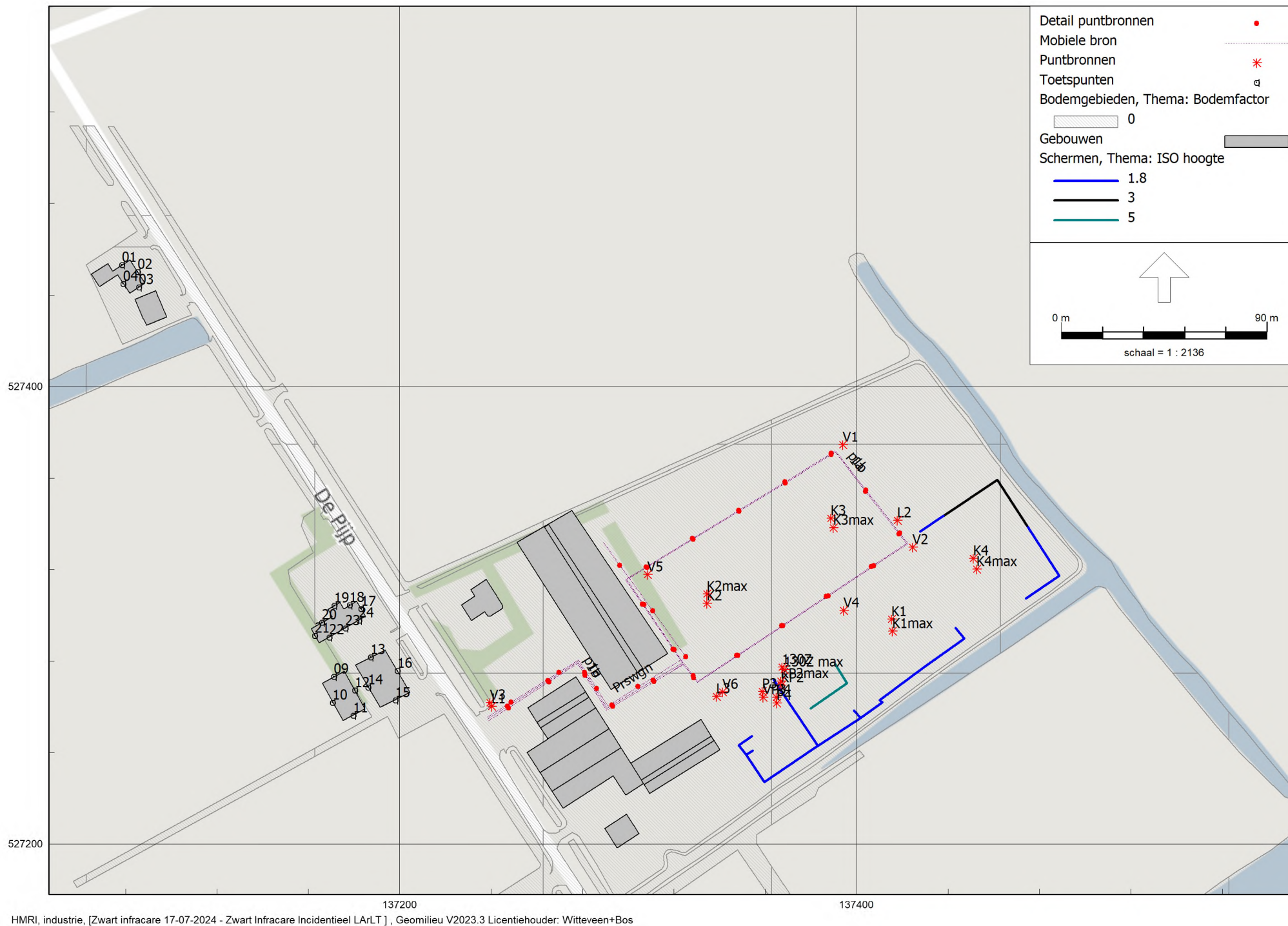
Meethoogte: 4,5 meter

Bronafstand: 21,4 meter

Bronhoogte: 3 meter

	31½	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
LP [dB(A)]	48,2	64,5	63,5	73,5	74,2	76	76,1	70,9	62,2	81,6
D _{geo} [dB]	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	
D _{bodem} [dB]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	
Lw [dB(A)]	83,8	100,1	99,1	109,1	109,8	111,6	111,7	106,5	97,8	117,3





bijlage - modelgegevens IBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Model: Zwart Infracare Incidentieel LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Qmchr.	Groep	X	Y	Hoogte	Hdef.	Rel. H	Maai vel d	Type	Richt.	Hoek
130Z	Pui nbreker	pui nbreker	137367.25	527277.38	0.00	Relatief	0.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
130Z max	Pui nbreker max	pui nbreker	137368.25	527276.38	0.00	Relatief	0.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K1	Kraan	gronddepot +aanvoer pui n	137415.18	527298.36	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K1max	LArax Kraan	gronddepot +aanvoer pui n	137415.67	527293.18	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K2	Kraan	gronddepot +aanvoer pui n	137334.36	527305.20	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K2max	LArax Kraan	gronddepot +aanvoer pui n	137334.51	527309.41	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K3	Kraan	gronddepot +aanvoer pui n	137388.76	527342.41	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K3max	LArax Kraan	gronddepot +aanvoer pui n	137389.70	527338.35	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K4	Kraan	gronddepot +aanvoer pui n	137451.12	527324.90	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
K4max	LArax Kraan	gronddepot +aanvoer pui n	137452.46	527320.23	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
KP2	Kraan	pui nbreker	137366.98	527269.44	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
KP2max	LArax Kraan pui nbreker	pui nbreker	137366.74	527271.25	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
L1	LArax Dumper	gronddepot +aanvoer pui n	137240.19	527260.25	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
L2	LArax Dumper	gronddepot +aanvoer pui n	137417.81	527341.64	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
L3	LArax Dumper	gronddepot +aanvoer pui n	137338.52	527264.60	1.20	Relatief	1.20	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
P3	Vrw manoeuvreren 2 min/vrw 13 vrw	gronddepot +aanvoer pui n	137358.59	527266.73	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
P4	LArax vrw storten pui n	gronddepot +aanvoer pui n	137364.97	527261.60	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
P4	storten pui n 0.5 min/vrw 13 vrw	gronddepot +aanvoer pui n	137364.73	527264.21	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V1	LArax vrw	gronddepot +aanvoer pui n	137393.87	527374.51	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V2	LArax vrw	gronddepot +aanvoer pui n	137424.50	527329.82	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V3	LArax vrw	gronddepot +aanvoer pui n	137239.54	527261.87	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V4	LArax vrw	gronddepot +aanvoer pui n	137394.29	527302.07	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V5	LArax vrw	gronddepot +aanvoer pui n	137308.47	527317.86	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
V6	LArax vrw	gronddepot +aanvoer pui n	137341.27	527266.49	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00
VP3	LArax vrw manoeuvreren	gronddepot +aanvoer pui n	137359.02	527264.17	1.00	Relatief	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00

bijlage - modelgegevens IBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Model: Zwart Infracare Incidentieel LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(% (D)	Cb(% (A)	Cb(% (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tot aal
130Z	66.681	--	--	8.0017	--	--	83.80	100.10	99.10	109.10	109.80	111.60	111.70	106.50	97.80	117.31
130Z max	--	--	--	--	--	--	88.80	105.10	104.10	114.10	114.80	116.60	116.70	111.50	102.80	122.31
K1	16.672	--	--	2.0007	--	--	56.90	78.30	80.20	87.40	91.20	90.00	88.10	89.50	79.20	96.68
K1max	--	--	--	--	--	--	66.30	81.40	84.70	94.50	95.40	96.80	94.90	98.50	88.00	103.49
K2	16.672	--	--	2.0007	--	--	56.90	78.30	80.20	87.40	91.20	90.00	88.10	89.50	79.20	96.68
K2max	--	--	--	--	--	--	66.30	81.40	84.70	94.50	95.40	96.80	94.90	98.50	88.00	103.49
K3	16.672	--	--	2.0007	--	--	56.90	78.30	80.20	87.40	91.20	90.00	88.10	89.50	79.20	96.68
K3max	--	--	--	--	--	--	66.30	81.40	84.70	94.50	95.40	96.80	94.90	98.50	88.00	103.49
K4	16.672	--	--	2.0007	--	--	56.90	78.30	80.20	87.40	91.20	90.00	88.10	89.50	79.20	96.68
K4max	--	--	--	--	--	--	66.30	81.40	84.70	94.50	95.40	96.80	94.90	98.50	88.00	103.49
KP2	66.681	--	--	8.0017	--	--	64.40	78.30	93.10	100.20	101.80	101.50	98.00	91.90	86.70	107.00
KP2max	--	--	--	--	--	--	77.40	91.30	106.10	113.20	114.80	114.50	111.00	104.90	99.70	120.00
L1	--	--	--	--	--	--	73.50	86.20	99.30	107.80	109.80	108.80	107.40	104.20	98.90	115.18
L2	--	--	--	--	--	--	73.50	86.20	99.30	107.80	109.80	108.80	107.40	104.20	98.90	115.18
L3	--	--	--	--	--	--	73.50	86.20	99.30	107.80	109.80	108.80	107.40	104.20	98.90	115.18
P3	3.606	--	--	0.4327	--	--	68.00	75.00	87.00	94.00	94.00	93.00	95.00	95.00	86.00	101.55
P4	--	--	--	--	--	--	67.80	71.30	95.60	95.60	98.60	104.90	107.50	106.50	100.30	111.96
P4	0.899	--	--	0.1079	--	--	62.80	66.30	90.60	90.60	93.60	99.90	102.50	101.50	95.30	106.96
V1	--	--	--	--	--	--	75.00	82.00	94.00	101.00	101.00	100.00	102.00	102.00	93.00	108.55
V2	--	--	--	--	--	--	75.00	82.00	94.00	101.00	101.00	100.00	102.00	102.00	93.00	108.55
V3	--	--	--	--	--	--	75.00	82.00	94.00	101.00	101.00	100.00	102.00	102.00	93.00	108.55
V4	--	--	--	--	--	--	75.00	82.00	94.00	101.00	101.00	100.00	102.00	102.00	93.00	108.55
V5	--	--	--	--	--	--	75.00	82.00	94.00	101.00	101.00	100.00	102.00	102.00	93.00	108.55
V6	--	--	--	--	--	--	75.00	82.00	94.00	101.00	101.00	100.00	102.00	102.00	93.00	108.55
VP3	--	--	--	--	--	--	75.00	82.00	94.00	101.00	101.00	100.00	102.00	102.00	93.00	108.55

bijlage - modelgegevens IBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Model: Zwart Infracare Incidentieel LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

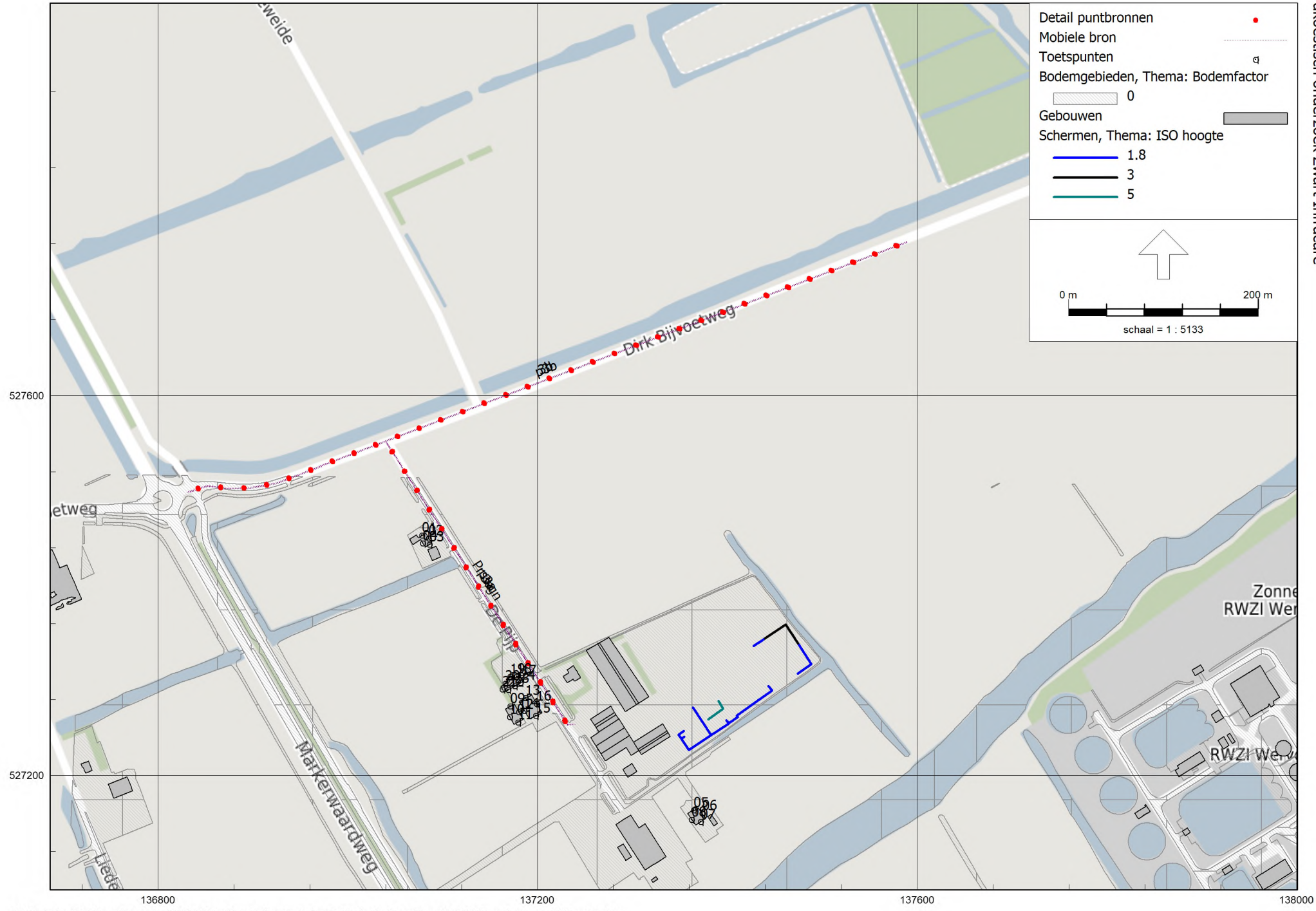
Naam	Omschr.	X- 1	Y- 1	Gr oep	I SO_H	I SO M	Hdef.	Aant al (D)	Aant al (A)	Aant al (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
1a	Dumper aan- af voer	137319. 75	527276. 81	Mbbi el e Bronnen	0. 75	0. 00	Rel at i ef	18	--	--	57. 50	77. 80	88. 90
1b	Dumper aan- af voer	137320. 26	527276. 36	Mbbi el e Bronnen	0. 75	0. 00	Rel at i ef	36	--	--	57. 50	77. 80	88. 90
p1a	pui nbreker vrw aanaf voer	137238. 21	527254. 53	Mbbi el e Bronnen	0. 75	0. 00	Rel at i ef	26	--	--	63. 10	77. 70	81. 70
p1b	pui nbreker vrw aan- af voer	137319. 80	527276. 83	--	0. 75	0. 00	Rel at i ef	13	--	--	63. 10	77. 70	81. 70
Pr swgn	per sonenwagens	137289. 11	527331. 95	--	0. 75	0. 00	Rel at i ef	50	--	--	0. 00	69. 00	76. 00

bijlage - modelgegevens IBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Model: Zwart Infracare Incidentieel LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tot aal
█	92.60	98.10	100.30	98.90	94.90	86.70	104.93
1b	92.60	98.10	100.30	98.90	94.90	86.70	104.93
p1a	86.40	92.10	95.60	94.10	88.10	79.30	99.64
p1b	86.40	92.10	95.60	94.10	88.10	79.30	99.64
Pr swgn	78.00	81.00	84.00	84.00	78.00	71.00	89.11





BIJLAGE: BEREKENINGSRESULTATEN

bijlage - berekeningsresultaten Lar,LT RBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel
Model: Zwart Infracare RBS LArLT
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	de pijp 2	137078.41	527453.11	1.50	15.4	--	--	15.4	44.8	
01_B	de pijp 2	137078.41	527453.11	5.00	15.6	--	--	15.6	44.4	
02_A	de pijp 2	137085.34	527450.11	1.50	31.1	--	--	31.1	60.5	
02_B	de pijp 2	137085.34	527450.11	5.00	32.1	--	--	32.1	62.1	
03_A	de pijp 2	137085.90	527443.38	1.50	23.4	--	--	23.4	53.2	
03_B	de pijp 2	137085.90	527443.38	5.00	30.7	--	--	30.7	60.4	
04_A	de pijp 2	137078.98	527444.83	1.50	13.3	--	--	13.3	43.2	
04_B	de pijp 2	137078.98	527444.83	5.00	13.6	--	--	13.6	42.9	
05_A	Leestensch Hof V.O.F.	137364.85	527163.44	1.50	40.7	--	--	40.7	70.5	
05_B	Leestensch Hof V.O.F.	137364.85	527163.44	5.00	42.0	--	--	42.0	70.4	
06_A	Leestensch Hof V.O.F.	137373.57	527160.40	1.50	40.8	--	--	40.8	70.9	
06_B	Leestensch Hof V.O.F.	137373.57	527160.40	5.00	42.7	--	--	42.7	71.3	
07_A	Leestensch Hof V.O.F.	137371.94	527151.43	1.50	24.3	--	--	24.3	53.1	
07_B	Leestensch Hof V.O.F.	137371.94	527151.43	5.00	24.2	--	--	24.2	51.9	
08_A	Leestensch Hof V.O.F.	137362.56	527153.81	1.50	33.9	--	--	33.9	61.4	
08_B	Leestensch Hof V.O.F.	137362.56	527153.81	5.00	31.1	--	--	31.1	56.8	
09_A	Nieuwe kapschuur	137171.16	527273.18	1.50	31.4	--	--	31.4	62.0	
09_B	Nieuwe kapschuur	137171.16	527273.18	5.00	32.4	--	--	32.4	61.5	
10_A	Nieuwe kapschuur	137170.62	527261.88	1.50	21.7	--	--	21.7	54.1	
10_B	Nieuwe kapschuur	137170.62	527261.88	5.00	22.9	--	--	22.9	53.6	
11_A	Nieuwe kapschuur	137179.67	527256.28	1.50	37.2	--	--	37.2	71.0	
11_B	Nieuwe kapschuur	137179.67	527256.28	5.00	39.1	--	--	39.1	71.1	
12_A	Nieuwe kapschuur	137180.36	527267.21	1.50	29.2	--	--	29.2	65.4	
12_B	Nieuwe kapschuur	137180.36	527267.21	5.00	31.1	--	--	31.1	65.0	
13_A	Nieuwe schuur, onderwinds	137187.24	527281.65	1.50	23.8	--	--	23.8	56.8	
13_B	Nieuwe schuur, onderwinds	137187.24	527281.65	5.00	25.0	--	--	25.0	56.1	
14_A	Nieuwe schuur, onderwinds	137186.20	527268.48	1.50	25.7	--	--	25.7	60.2	
14_B	Nieuwe schuur, onderwinds	137186.20	527268.48	5.00	25.5	--	--	25.5	59.6	
15_A	Nieuwe schuur, onderwinds	137198.10	527263.00	1.50	40.3	--	--	40.3	74.4	
15_B	Nieuwe schuur, onderwinds	137198.10	527263.00	5.00	42.7	--	--	42.7	74.6	
16_A	Nieuwe schuur, onderwinds	137199.05	527275.76	1.50	40.1	--	--	40.1	74.0	
16_B	Nieuwe schuur, onderwinds	137199.05	527275.76	5.00	42.6	--	--	42.6	74.2	
17_A	Woongebouw	137183.12	527302.96	1.50	38.7	--	--	38.7	71.3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zwart Infracare RBS LArLT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toet spunt	Onschr i j vi ng	X	Y	Hoogt e	Dag	Avond	Nacht	Et maal	Li
17_B	Woongebouw	137183.12	527302.96	5.00	40.4	--	--	40.4	71.4
18_A	Woongebouw	137178.13	527304.52	1.50	22.3	--	--	22.3	53.5
18_B	Woongebouw	137178.13	527304.52	5.00	22.9	--	--	22.9	53.0
19_A	Woongebouw	137171.30	527304.26	1.50	21.8	--	--	21.8	53.0
19_B	Woongebouw	137171.30	527304.26	5.00	22.2	--	--	22.2	52.4
20_A	Woongebouw	137165.96	527296.93	1.50	20.8	--	--	20.8	52.6
20_B	Woongebouw	137165.96	527296.93	5.00	21.2	--	--	21.2	51.9
21_A	Woongebouw	137162.78	527291.16	1.50	21.4	--	--	21.4	53.6
21_B	Woongebouw	137162.78	527291.16	5.00	21.9	--	--	21.9	52.7
22_A	Woongebouw	137169.22	527290.48	1.50	35.5	--	--	35.5	64.8
22_B	Woongebouw	137169.22	527290.48	5.00	36.4	--	--	36.4	64.2
23_A	Woongebouw	137176.15	527294.45	1.50	37.1	--	--	37.1	69.5
23_B	Woongebouw	137176.15	527294.45	5.00	38.5	--	--	38.5	69.4
24_A	Woongebouw	137182.19	527297.89	1.50	37.5	--	--	37.5	69.6
24_B	Woongebouw	137182.19	527297.89	5.00	39.1	--	--	39.1	69.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage - berekeningsresultaten LAmox RBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel
Model: Zwart Infracare RBS LArLT
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	de pijp 2	137078.41	527453.11	1.50	32.9	--	--
01_B	de pijp 2	137078.41	527453.11	5.00	33.2	--	--
02_A	de pijp 2	137085.34	527450.11	1.50	48.6	--	--
02_B	de pijp 2	137085.34	527450.11	5.00	52.8	--	--
03_A	de pijp 2	137085.90	527443.38	1.50	43.6	--	--
03_B	de pijp 2	137085.90	527443.38	5.00	49.8	--	--
04_A	de pijp 2	137078.98	527444.83	1.50	31.6	--	--
04_B	de pijp 2	137078.98	527444.83	5.00	32.1	--	--
05_A	Leestensch Hof V.O.F.	137364.85	527163.44	1.50	61.9	--	--
05_B	Leestensch Hof V.O.F.	137364.85	527163.44	5.00	63.2	--	--
06_A	Leestensch Hof V.O.F.	137373.57	527160.40	1.50	60.5	--	--
06_B	Leestensch Hof V.O.F.	137373.57	527160.40	5.00	62.5	--	--
07_A	Leestensch Hof V.O.F.	137371.94	527151.43	1.50	42.1	--	--
07_B	Leestensch Hof V.O.F.	137371.94	527151.43	5.00	43.1	--	--
08_A	Leestensch Hof V.O.F.	137362.56	527153.81	1.50	52.0	--	--
08_B	Leestensch Hof V.O.F.	137362.56	527153.81	5.00	48.4	--	--
09_A	Nieuwe kapschuur	137171.16	527273.18	1.50	54.4	--	--
09_B	Nieuwe kapschuur	137171.16	527273.18	5.00	56.7	--	--
10_A	Nieuwe kapschuur	137170.62	527261.88	1.50	47.8	--	--
10_B	Nieuwe kapschuur	137170.62	527261.88	5.00	49.9	--	--
11_A	Nieuwe kapschuur	137179.67	527256.28	1.50	66.2	--	--
11_B	Nieuwe kapschuur	137179.67	527256.28	5.00	69.2	--	--
12_A	Nieuwe kapschuur	137180.36	527267.21	1.50	61.2	--	--
12_B	Nieuwe kapschuur	137180.36	527267.21	5.00	63.6	--	--
13_A	Nieuwe schuur, onderwjs	137187.24	527281.65	1.50	51.5	--	--
13_B	Nieuwe schuur, onderwjs	137187.24	527281.65	5.00	53.5	--	--
14_A	Nieuwe schuur, onderwjs	137186.20	527268.48	1.50	55.7	--	--
14_B	Nieuwe schuur, onderwjs	137186.20	527268.48	5.00	58.2	--	--
15_A	Nieuwe schuur, onderwjs	137198.10	527263.00	1.50	70.9	--	--
15_B	Nieuwe schuur, onderwjs	137198.10	527263.00	5.00	72.9	--	--
16_A	Nieuwe schuur, onderwjs	137199.05	527275.76	1.50	70.2	--	--
16_B	Nieuwe schuur, onderwjs	137199.05	527275.76	5.00	72.4	--	--
17_A	Woningbouw	137183.12	527302.96	1.50	65.7	--	--
17_B	Woningbouw	137183.12	527302.96	5.00	68.4	--	--
18_A	Woningbouw	137178.13	527304.52	1.50	46.1	--	--
18_B	Woningbouw	137178.13	527304.52	5.00	48.4	--	--
19_A	Woningbouw	137171.30	527304.26	1.50	45.0	--	--
19_B	Woningbouw	137171.30	527304.26	5.00	47.1	--	--
20_A	Woningbouw	137165.96	527296.93	1.50	45.0	--	--
20_B	Woningbouw	137165.96	527296.93	5.00	46.8	--	--
21_A	Woningbouw	137162.78	527291.16	1.50	46.6	--	--
21_B	Woningbouw	137162.78	527291.16	5.00	48.0	--	--
22_A	Woningbouw	137169.22	527290.48	1.50	55.0	--	--
22_B	Woningbouw	137169.22	527290.48	5.00	57.0	--	--
23_A	Woningbouw	137176.15	527294.45	1.50	63.7	--	--
23_B	Woningbouw	137176.15	527294.45	5.00	66.1	--	--
24_A	Woningbouw	137182.19	527297.89	1.50	63.8	--	--
24_B	Woningbouw	137182.19	527297.89	5.00	66.5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage - berekeningsresultaten RBS indirecte hinder
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel
Model: Zwart Infracare indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toet spunt	Omschr i j v i n g	X	Y	Hoogt e	Dag	Avond	Nacht	Et maal	Li	
01_A	de pi j p 2	137078.41	527453.11	1.50	41.8	--	--	41.8	71.2	
01_B	de pi j p 2	137078.41	527453.11	5.00	43.1	--	--	43.1	71.3	
02_A	de pi j p 2	137085.34	527450.11	1.50	48.0	--	--	48.0	76.1	
02_B	de pi j p 2	137085.34	527450.11	5.00	48.6	--	--	48.6	76.1	
03_A	de pi j p 2	137085.90	527443.38	1.50	44.7	--	--	44.7	72.5	
03_B	de pi j p 2	137085.90	527443.38	5.00	45.4	--	--	45.4	72.7	
04_A	de pi j p 2	137078.98	527444.83	1.50	26.2	--	--	26.2	55.1	
04_B	de pi j p 2	137078.98	527444.83	5.00	26.7	--	--	26.7	54.6	
05_A	Leest ensch Hof V. Q. F.	137364.85	527163.44	1.50	18.3	--	--	18.3	52.5	
05_B	Leest ensch Hof V. Q. F.	137364.85	527163.44	5.00	20.0	--	--	20.0	53.5	
06_A	Leest ensch Hof V. Q. F.	137373.57	527160.40	1.50	18.5	--	--	18.5	53.4	
06_B	Leest ensch Hof V. Q. F.	137373.57	527160.40	5.00	19.4	--	--	19.4	53.9	
07_A	Leest ensch Hof V. Q. F.	137371.94	527151.43	1.50	8.0	--	--	8.0	40.6	
07_B	Leest ensch Hof V. Q. F.	137371.94	527151.43	5.00	7.8	--	--	7.8	39.9	
08_A	Leest ensch Hof V. Q. F.	137362.56	527153.81	1.50	15.6	--	--	15.6	48.3	
08_B	Leest ensch Hof V. Q. F.	137362.56	527153.81	5.00	17.8	--	--	17.8	50.1	
09_A	Ni euwe kapschuur	137171.16	527273.18	1.50	38.1	--	--	38.1	67.7	
09_B	Ni euwe kapschuur	137171.16	527273.18	5.00	40.4	--	--	40.4	67.7	
10_A	Ni euwe kapschuur	137170.62	527261.88	1.50	22.5	--	--	22.5	54.8	
10_B	Ni euwe kapschuur	137170.62	527261.88	5.00	25.0	--	--	25.0	55.4	
11_A	Ni euwe kapschuur	137179.67	527256.28	1.50	33.2	--	--	33.2	63.2	
11_B	Ni euwe kapschuur	137179.67	527256.28	5.00	36.1	--	--	36.1	63.3	
12_A	Ni euwe kapschuur	137180.36	527267.21	1.50	30.5	--	--	30.5	60.1	
12_B	Ni euwe kapschuur	137180.36	527267.21	5.00	32.6	--	--	32.6	60.1	
13_A	Ni euwe schuur, onder wi j s	137187.24	527281.65	1.50	44.4	--	--	44.4	72.2	
13_B	Ni euwe schuur, onder wi j s	137187.24	527281.65	5.00	44.8	--	--	44.8	72.1	
14_A	Ni euwe schuur, onder wi j s	137186.20	527268.48	1.50	32.8	--	--	32.8	62.8	
14_B	Ni euwe schuur, onder wi j s	137186.20	527268.48	5.00	35.1	--	--	35.1	62.6	
15_A	Ni euwe schuur, onder wi j s	137198.10	527263.00	1.50	39.0	--	--	39.0	67.7	
15_B	Ni euwe schuur, onder wi j s	137198.10	527263.00	5.00	40.3	--	--	40.3	67.6	
16_A	Ni euwe schuur, onder wi j s	137199.05	527275.76	1.50	47.8	--	--	47.8	75.6	
16_B	Ni euwe schuur, onder wi j s	137199.05	527275.76	5.00	48.1	--	--	48.1	75.4	
17_A	Võongebouw	137183.12	527302.96	1.50	49.7	--	--	49.7	77.5	
17_B	Võongebouw	137183.12	527302.96	5.00	50.0	--	--	50.0	77.3	
18_A	Võongebouw	137178.13	527304.52	1.50	47.4	--	--	47.4	75.2	
18_B	Võongebouw	137178.13	527304.52	5.00	47.6	--	--	47.6	75.0	
19_A	Võongebouw	137171.30	527304.26	1.50	44.5	--	--	44.5	72.8	
19_B	Võongebouw	137171.30	527304.26	5.00	45.2	--	--	45.2	72.7	
20_A	Võongebouw	137165.96	527296.93	1.50	37.7	--	--	37.7	68.1	
20_B	Võongebouw	137165.96	527296.93	5.00	39.9	--	--	39.9	68.0	
21_A	Võongebouw	137162.78	527291.16	1.50	26.4	--	--	26.4	58.3	
21_B	Võongebouw	137162.78	527291.16	5.00	28.0	--	--	28.0	57.8	
22_A	Võongebouw	137169.22	527290.48	1.50	39.2	--	--	39.2	68.4	
22_B	Võongebouw	137169.22	527290.48	5.00	41.0	--	--	41.0	68.3	
23_A	Võongebouw	137176.15	527294.45	1.50	42.3	--	--	42.3	70.8	
23_B	Võongebouw	137176.15	527294.45	5.00	43.5	--	--	43.5	70.8	
24_A	Võongebouw	137182.19	527297.89	1.50	44.7	--	--	44.7	72.6	
24_B	Võongebouw	137182.19	527297.89	5.00	45.2	--	--	45.2	72.5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage - berekeningsresultaten Lar,LT IBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel
Model: Zwart Infracare Incidentieel LArLT
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Qmschr i j v i ng	X	Y	Hoogt e	Dag	Avond	Nacht	Et maal	Li
01_A	de pi j p 2	137078.41	527453.11	1.50	31.6	--	--	31.6	48.2
01_B	de pi j p 2	137078.41	527453.11	5.00	31.4	--	--	31.4	47.6
02_A	de pi j p 2	137085.34	527450.11	1.50	41.8	--	--	41.8	61.7
02_B	de pi j p 2	137085.34	527450.11	5.00	42.4	--	--	42.4	62.9
03_A	de pi j p 2	137085.90	527443.38	1.50	34.5	--	--	34.5	54.2
03_B	de pi j p 2	137085.90	527443.38	5.00	42.0	--	--	42.0	61.5
04_A	de pi j p 2	137078.98	527444.83	1.50	31.7	--	--	31.7	47.7
04_B	de pi j p 2	137078.98	527444.83	5.00	31.5	--	--	31.5	47.0
05_A	Leest ensch Hof V. Q. F.	137364.85	527163.44	1.50	56.7	--	--	56.7	73.4
05_B	Leest ensch Hof V. Q. F.	137364.85	527163.44	5.00	58.2	--	--	58.2	73.3
06_A	Leest ensch Hof V. Q. F.	137373.57	527160.40	1.50	54.1	--	--	54.1	72.6
06_B	Leest ensch Hof V. Q. F.	137373.57	527160.40	5.00	56.8	--	--	56.8	73.5
07_A	Leest ensch Hof V. Q. F.	137371.94	527151.43	1.50	39.7	--	--	39.7	56.0
07_B	Leest ensch Hof V. Q. F.	137371.94	527151.43	5.00	39.7	--	--	39.7	54.8
08_A	Leest ensch Hof V. Q. F.	137362.56	527153.81	1.50	50.9	--	--	50.9	65.1
08_B	Leest ensch Hof V. Q. F.	137362.56	527153.81	5.00	43.1	--	--	43.1	58.9
09_A	Ni euwe kapschuur	137171.16	527273.18	1.50	45.1	--	--	45.1	63.4
09_B	Ni euwe kapschuur	137171.16	527273.18	5.00	45.1	--	--	45.1	63.2
10_A	Ni euwe kapschuur	137170.62	527261.88	1.50	37.6	--	--	37.6	55.7
10_B	Ni euwe kapschuur	137170.62	527261.88	5.00	37.5	--	--	37.5	55.5
11_A	Ni euwe kapschuur	137179.67	527256.28	1.50	47.7	--	--	47.7	71.3
11_B	Ni euwe kapschuur	137179.67	527256.28	5.00	48.3	--	--	48.3	71.4
12_A	Ni euwe kapschuur	137180.36	527267.21	1.50	39.9	--	--	39.9	65.7
12_B	Ni euwe kapschuur	137180.36	527267.21	5.00	40.3	--	--	40.3	65.2
13_A	Ni euwe schuur, onder wi j s	137187.24	527281.65	1.50	38.7	--	--	38.7	58.3
13_B	Ni euwe schuur, onder wi j s	137187.24	527281.65	5.00	38.2	--	--	38.2	57.4
14_A	Ni euwe schuur, onder wi j s	137186.20	527268.48	1.50	42.7	--	--	42.7	61.7
14_B	Ni euwe schuur, onder wi j s	137186.20	527268.48	5.00	38.1	--	--	38.1	60.1
15_A	Ni euwe schuur, onder wi j s	137198.10	527263.00	1.50	50.3	--	--	50.3	74.7
15_B	Ni euwe schuur, onder wi j s	137198.10	527263.00	5.00	50.7	--	--	50.7	74.8
16_A	Ni euwe schuur, onder wi j s	137199.05	527275.76	1.50	47.5	--	--	47.5	74.2
16_B	Ni euwe schuur, onder wi j s	137199.05	527275.76	5.00	48.4	--	--	48.4	74.3
17_A	Võongebouw	137183.12	527302.96	1.50	46.8	--	--	46.8	71.6
17_B	Võongebouw	137183.12	527302.96	5.00	48.3	--	--	48.3	71.7
18_A	Võongebouw	137178.13	527304.52	1.50	38.0	--	--	38.0	55.7
18_B	Võongebouw	137178.13	527304.52	5.00	37.5	--	--	37.5	54.8
19_A	Võongebouw	137171.30	527304.26	1.50	37.9	--	--	37.9	55.3
19_B	Võongebouw	137171.30	527304.26	5.00	37.4	--	--	37.4	54.4
20_A	Võongebouw	137165.96	527296.93	1.50	37.5	--	--	37.5	55.0
20_B	Võongebouw	137165.96	527296.93	5.00	37.0	--	--	37.0	54.0
21_A	Võongebouw	137162.78	527291.16	1.50	37.4	--	--	37.4	55.6
21_B	Võongebouw	137162.78	527291.16	5.00	36.9	--	--	36.9	54.7
22_A	Võongebouw	137169.22	527290.48	1.50	44.6	--	--	44.6	65.7
22_B	Võongebouw	137169.22	527290.48	5.00	45.0	--	--	45.0	65.1
23_A	Võongebouw	137176.15	527294.45	1.50	44.9	--	--	44.9	69.8
23_B	Võongebouw	137176.15	527294.45	5.00	47.0	--	--	47.0	69.7
24_A	Võongebouw	137182.19	527297.89	1.50	46.7	--	--	46.7	69.9
24_B	Võongebouw	137182.19	527297.89	5.00	46.9	--	--	46.9	69.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage - berekeningsresultaten LAmox IBS
akoestisch onderzoek Zwart Infracare

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel
Model: Zwart Infracare Incidentieel LArLT
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	de pijp 2	137078.41	527453.11	1.50	37.9	--	--
01_B	de pijp 2	137078.41	527453.11	5.00	37.7	--	--
02_A	de pijp 2	137085.34	527450.11	1.50	48.6	--	--
02_B	de pijp 2	137085.34	527450.11	5.00	52.8	--	--
03_A	de pijp 2	137085.90	527443.38	1.50	43.6	--	--
03_B	de pijp 2	137085.90	527443.38	5.00	49.8	--	--
04_A	de pijp 2	137078.98	527444.83	1.50	38.1	--	--
04_B	de pijp 2	137078.98	527444.83	5.00	37.9	--	--
05_A	Leestensch Hof V.O.F.	137364.85	527163.44	1.50	64.1	--	--
05_B	Leestensch Hof V.O.F.	137364.85	527163.44	5.00	65.3	--	--
06_A	Leestensch Hof V.O.F.	137373.57	527160.40	1.50	60.5	--	--
06_B	Leestensch Hof V.O.F.	137373.57	527160.40	5.00	63.4	--	--
07_A	Leestensch Hof V.O.F.	137371.94	527151.43	1.50	46.1	--	--
07_B	Leestensch Hof V.O.F.	137371.94	527151.43	5.00	46.1	--	--
08_A	Leestensch Hof V.O.F.	137362.56	527153.81	1.50	55.3	--	--
08_B	Leestensch Hof V.O.F.	137362.56	527153.81	5.00	49.8	--	--
09_A	Nieuwe kapschuur	137171.16	527273.18	1.50	54.4	--	--
09_B	Nieuwe kapschuur	137171.16	527273.18	5.00	56.7	--	--
10_A	Nieuwe kapschuur	137170.62	527261.88	1.50	47.8	--	--
10_B	Nieuwe kapschuur	137170.62	527261.88	5.00	49.9	--	--
11_A	Nieuwe kapschuur	137179.67	527256.28	1.50	66.2	--	--
11_B	Nieuwe kapschuur	137179.67	527256.28	5.00	69.2	--	--
12_A	Nieuwe kapschuur	137180.36	527267.21	1.50	61.2	--	--
12_B	Nieuwe kapschuur	137180.36	527267.21	5.00	63.6	--	--
13_A	Nieuwe schuur, onderwjs	137187.24	527281.65	1.50	51.5	--	--
13_B	Nieuwe schuur, onderwjs	137187.24	527281.65	5.00	53.5	--	--
14_A	Nieuwe schuur, onderwjs	137186.20	527268.48	1.50	55.7	--	--
14_B	Nieuwe schuur, onderwjs	137186.20	527268.48	5.00	58.2	--	--
15_A	Nieuwe schuur, onderwjs	137198.10	527263.00	1.50	70.9	--	--
15_B	Nieuwe schuur, onderwjs	137198.10	527263.00	5.00	72.9	--	--
16_A	Nieuwe schuur, onderwjs	137199.05	527275.76	1.50	70.2	--	--
16_B	Nieuwe schuur, onderwjs	137199.05	527275.76	5.00	72.4	--	--
17_A	Woningbouw	137183.12	527302.96	1.50	65.7	--	--
17_B	Woningbouw	137183.12	527302.96	5.00	68.4	--	--
18_A	Woningbouw	137178.13	527304.52	1.50	46.1	--	--
18_B	Woningbouw	137178.13	527304.52	5.00	48.4	--	--
19_A	Woningbouw	137171.30	527304.26	1.50	45.0	--	--
19_B	Woningbouw	137171.30	527304.26	5.00	47.1	--	--
20_A	Woningbouw	137165.96	527296.93	1.50	45.0	--	--
20_B	Woningbouw	137165.96	527296.93	5.00	46.8	--	--
21_A	Woningbouw	137162.78	527291.16	1.50	46.6	--	--
21_B	Woningbouw	137162.78	527291.16	5.00	48.0	--	--
22_A	Woningbouw	137169.22	527290.48	1.50	55.0	--	--
22_B	Woningbouw	137169.22	527290.48	5.00	57.0	--	--
23_A	Woningbouw	137176.15	527294.45	1.50	63.7	--	--
23_B	Woningbouw	137176.15	527294.45	5.00	66.1	--	--
24_A	Woningbouw	137182.19	527297.89	1.50	63.8	--	--
24_B	Woningbouw	137182.19	527297.89	5.00	66.5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen