



ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI
C/PARK BATA BEST

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek industrielawaai C'Park Bata Best
Referentie:	20231765.v01.1
Datum:	1 december 2023
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1. Algemeen	4
1.2. Akoestisch onderzoek	5
2. TOETSINGSKADER	6
2.1. (Beleidsmatig) gezoneerd industrieterrein	6
2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	7
2.3. Beoordelingskader milieu	9
2.4. Definitie periodes	9
3. REKENONDERZOEK	10
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	10
3.1.1. Bestaande inrichtingen	10
3.1.2. Personenwagens	11
3.1.3. Vrachtwagens	12
3.1.4. Heftrucks	12
3.1.5. Overig	12
3.1.6. Piekgeluiden	12
3.2. Berekeningswijze	12
4. REKENRESULTATEN	15
4.1. Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	15
4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau	17
5. CONCLUSIES	19
BIJLAGE I. GEGEVENS	20
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL	21
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	22
BIJLAGE IV. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU	23
BIJLAGE V. MAXIMAAL GELUIDNIVEAU	24
BIJLAGE VI. AKOESTISCH ONDERZOEK BATA INDUSTRIALS	25

1.2. Akoestisch onderzoek

Het plangebied ligt binnen de grenzen van het beleidsmatig gezoneerde industrieterrein Heide/Breeven. In dit akoestisch onderzoek wordt beoordeeld of bijdrage van de beoogde activiteiten aan het totale geluid afkomstig van het industrieterrein aanvaardbaar is ter plaatse van de zonegrens.

Daarnaast is gekeken of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving (beoordelingskader ruimtelijke ordening).

Ten slotte is beoordeeld of voldaan kan worden aan de grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (beoordelingskader milieu). Hierbij merken we op dat er verschillende inrichtingen binnen het plangebied aanwezig zijn, die elk separaat aan het Activiteitenbesluit moeten voldoen. In dit onderzoek wordt met oog op de haalbaarheid het geluid afkomstig van de verschillende inrichtingen samengenomen en getoetst aan het Activiteitenbesluit. Op deze manier is gegarandeerd dat ook individuele inrichtingen aan de grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit kunnen voldoen.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder (tekstueel).

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- tekeningen beoogde situatie;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- uitsnede van actuele zonebewakingsmodel Heide/Breeven d.d. 27 september 2023;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. TOETSINGSKADER

2.1. (Beleidsmatig) gezoneerd industrieterrein

Het plangebied ligt binnen de grenzen van het beleidsmatig gezoneerde industrieterrein Heide/Breeven. In dit akoestisch onderzoek wordt beoordeeld of bijdrage van de beoogde activiteiten aan het totale geluid afkomstig van het industrieterrein aanvaardbaar is ter plaatse van de zonegrens.

In de huidige situatie is volgens het zonebewakingsmodel sprake van de volgende inrichtingen:

Europaplein 1 gebouwen 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, Bata Industrials

Bata Industrials betreft de bestaande schoenenfabriek. De geluidbronnen in het zonebewakingsmodel behorende bij Bata Industrials zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek met het kenmerk HL.C3799.R01 versie 02 d.d. juni 2009, dat is opgenomen in bijlage VI bij dit rapport.

Europaplein 1 gebouw 2.2, Spear Sports Center

Spear Sports Center betreft een sportschool. In het zonebewakingsmodel is voor Spear Sport Center een puntbron EU_1 opgenomen ter plaatse van gebouw 3.1.

Europaplein 1 gebouw 3.2, Recycling Best

Recycling Best betreft een bedrijf dat ICT-hardware ophaalt en data vernietigt. In het zonebewakingsmodel is voor Recycling Best een puntbron EU_1 opgenomen ter plaatse van gebouw 3.2.

Europaplein ong Gemeente Best

Ten zuiden van gebouw 3.2 is in het zonebewakingsmodel voor Gemeente Best een puntbron EU_ong opgenomen.

De geluidruimte die het totaal van deze inrichtingen op de zonebewakingspunten inneemt is aangegeven in tabel 1. Op verzoek van de gemeente is in dit akoestisch onderzoek getoetst of er geen toename is van de geluidbelasting op de zonebewakingspunten ten opzichte van de huidige situatie die is opgenomen in het zonebewakingsmodel.

Tabel 1. Huidige geluidruimte

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Rp02_A	Referentiepunt 2	156212.6	388967.7	5	26.16	22.62	20.15	30.15
Z01_A	Zonepunt	156720.4	388414.4	5	20.04	16.12	13.99	23.99
Z02_A	Zonepunt	156526.7	388753.5	5	22.16	18.72	17.13	27.13
Z03_A	Zonepunt	156640.0	389128.1	5	21.18	18.38	17.44	27.44
Z04_A	Zonepunt	156468.1	389436.1	5	23.22	20.33	19.49	29.49
Z05_A	Zonepunt	156282.5	389768.7	5	23.13	21.13	20.56	30.56
Z06_A	Zonepunt	155973.6	389625.6	5	28.31	26.41	25.96	35.96
Z07_A	Zonepunt	155747.2	389529.0	5	32.89	29.66	29.36	39.36
Z08_A	Zonepunt	155716.4	389336.9	5	39.75	37.48	37.30	47.30
Z09_A	Zonepunt	155773.6	389223.4	5	42.50	36.77	36.17	46.17
Z10*_A	Zonepunt	155786.3	389119.4	5	37.87	33.35	30.38	40.38
Z11_A	Zonepunt	155578.9	389047.7	5	30.66	27.23	25.87	35.87
Z12_A	Zonepunt	155442.4	389036.8	5	28.50	24.51	22.69	32.69
Z13_A	Zonepunt	155322.1	389019.3	5	25.76	21.85	20.53	30.53
Z14*_A	Zonepunt	155331.5	389193.1	5	26.41	22.84	21.79	31.79
Z15_A	Zonepunt	155123.6	389398.2	5	23.04	19.79	18.83	28.83
Z16_A	Zonepunt	154822.6	389432.7	5	19.57	16.34	15.29	25.29
Z17_A	Zonepunt	154602.4	389469.9	5	17.57	14.36	13.29	23.29
Z18_A	Zonepunt	154337.0	389522.2	5	15.54	12.38	11.28	21.28
Z19_A	Zonepunt	153929.0	389599.0	5	13.01	9.90	8.79	18.79
Z20_A	Zonepunt	153667.9	389652.8	5	11.63	8.55	7.44	17.44

2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering¹. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor woningen in de omliggende woonwijken wordt uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Uit het stappenplan blijkt dat inpassing mogelijk is bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten van ten hoogste:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 45 dB(A) in de dagperiode
 - o 40 dB(A) in de avondperiode
 - o 35 dB(A) in de nachtperiode
- voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
 - o 65 dB(A) in de dagperiode
 - o 60 dB(A) in de avondperiode
 - o 55 dB(A) in de nachtperiode

Als bovenstaande waarden worden overschreden, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 50 dB(A) in de dagperiode

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode
- voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient dan echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie aanvaardbaar acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Voor bedrijfswoningen op het bedrijventerrein wordt uitgegaan van het omgevingstype 'gemengd gebied'. Uit het stappenplan blijkt dat inpassing mogelijk is bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten van ten hoogste:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 50 dB(A) in de dagperiode
 - o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode
- voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode

Als bovenstaande waarden worden overschreden, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype gemengd gebied van maximaal:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 55 dB(A) in de dagperiode
 - o 50 dB(A) in de avondperiode
 - o 45 dB(A) in de nachtperiode
- voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden), exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient dan echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie aanvaardbaar acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.3. Beoordelingskader milieu

De normstelling voor het aspect geluid voor het in werking hebben van meldingsplichtige inrichtingen volgt uit artikel 2.17, lid 1 en lid 2 van het Activiteitenbesluit:

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - ...
 - g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein
2. Indien de inrichting is gelegen op een gezondeerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg worden volgens de schrikkelcirculaire van 29 februari 1996 getoetst aan het door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidniveau. Volgens vaste jurisprudentie is de schrikkelcirculaire d.d. 29 februari 1996 niet van toepassing op inrichtingen gelegen op een gezondeerd industrieterrein en hoeven berekeningen naar de geluidbelasting door het verkeer van en naar de inrichting niet te worden uitgevoerd. Ook in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt de indirecte hinder niet getoetst.

2.4. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. *Bestaande inrichtingen*

In de beoogde situatie wordt in het bestemmingsplan geen hogere milieucategorie mogelijk dan dat in het vigerende bestemmingsplan het geval is. De milieucategorie blijft op alle locaties gelijk of wordt naar beneden bijgesteld. In deze zin is er ook geen toename van de geluidbelasting te verwachten. Naast de bestaande bedrijvigheid is zijn mogelijk nieuwe geluidbronnen in de toekomstige situatie personenwagens van en naar het plangebied, zwaar verkeer en eventueel het gebruik van heftrucks voor de bedrijven. Dit is beschreven in komende paragrafen. Er is gebruik van gemaakt van zeer ruime aannames die samen met de uitbaters tot stand zijn gekomen, mede omdat CROW-gegevens niet toezien op bijvoorbeeld het gebruik van heftrucks.

In de beoogde situatie is volgens het zonebewakingsmodel sprake van de volgende inrichtingen.

Europaplein 1 gebouwen 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, Bata Industrials

Bata Industrials betreft de bestaande schoenenfabriek. De geluidbronnen in het zonebewakingsmodel behorende bij Bata Industrials zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek met het kenmerk HL.C3799.R01 versie 02 d.d. juni 2009, dat is opgenomen in bijlage VI bij dit rapport. De geluidbronnen zijn doorgenomen met de uitbaters van Bata Industrials. De geluidbronnen en rijroutes zijn onveranderd ten opzichte van de situatie uit dat akoestisch onderzoek, met uitzondering van het volgende:

- de dieselheftrucks zijn vervangen door elektrische heftrucks (bronnen R1, R2, R6 en R7). Uit leveranciersinformatie in bijlage I blijkt een geluidniveau van 69 dB(A) ter plaatse van het oor van de chauffeur. Het bronvermogen van de heftruck bedraagt dan $69 + 20 \times \log(r) + 11$ (met $r = 2,5$ meter, ervan uitgaande dat de bron zich 2,5 meter van de oren van de chauffeur bevindt) = 88 dB(A).
- het bronvermogen van vrachtwagens is (met het stiller worden van het verkeer) aangepast naar van 100 dB(A). Deze waarde volgt uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2019 (Peutz).
- Het aantal bewegingen met vrachtwagens behorende bij rijroute R3 en R4 is in de praktijk veel lager en is bijgesteld van 12 naar 6.

Europaplein 1 gebouw 2.2, Spear Sports Center

Spear Sports Center betreft een sportschool. In het zonebewakingsmodel is voor Spear Sport Center een puntbron EU_1 opgenomen ter plaatse van gebouw 3.1. Spear Sports Center is echter verhuisd naar gebouw 2.2. De puntbron EU_1 naar het juiste gebouw verplaatst.

Europaplein 1 gebouw 3.2, Recycling Best

Recycling Best betreft een bedrijf dat ICT-hardware ophaalt en data vernietigt. In het zonebewakingsmodel is voor Recycling Best een puntbron EU_1 opgenomen ter plaatse van gebouw 3.2. Deze bron is onveranderd overgenomen in dit akoestisch onderzoek.

Europaplein ong Gemeente Best

Ten zuiden van gebouw 3.2 is in het zonebewakingsmodel voor Gemeente Best een puntbron EU_ong opgenomen. Deze bron is onveranderd overgenomen in dit akoestisch onderzoek.

In de beoogde situatie is naast bovenstaande bestaande inrichtingen sprake van de volgende functies. Het programma staat nog niet vast. In dit onderzoek beoordelen we de functies in brede zin.

- Work:
 - o specifiek bedrijf, 'Bata productie en reparatie'
 - o bedrijven t/m milieucategorie 3.1 (oostelijk deel) en 3.2 (westelijk deel)
 - o werken, bedrijven t/m milieucategorie 3.2
 - o kantoren en kantoorachtige functies
 - o dienstverlening
 - o specifieke detailhandel, 'Bata superstore'
- Stay:
 - o ontmoeting
 - o congres
 - o vergaderruimte
 - o (ondersteunende) horeca
 - o kantoren en kantoorachtige functies
- Enjoy:
 - o vrije tijd
 - o recreatie
 - o maatschappelijk
 - o cultuur
 - o sport

3.1.2. Personenwagens

De beoogde functies leiden tot extra bezoeken met personenwagens van en naar het plangebied. Door de opdrachtgever wordt dit aantal ingeschat op maximaal 250 bezoeken gedurende de dagperiode. Dit zijn 500 bewegingen. De helft van dit aantal bewegingen is van en naar de parkeerplaats aan de voorzijde (bron PWv) en de andere helft van dit aantal bewegingen is van en naar de parkeerplaats aan de achterzijde (bron PWA).

Alleen ten behoeve van Spear Sports Center zou ook sprake kunnen zijn van bezoeken met personenwagens in de avondperiode. Door de opdrachtgever wordt dit aantal ingeschat op maximaal 20 bezoeken. Dit zijn 40 bewegingen (bron PWs). De voertuigbewegingen in de dagperiode zijn verdisconteerd in het totale aantal van 250 bezoeken, zie hierboven.

Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A). Deze waarde wordt als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark. De bijdrage van het manoeuvreren van de personenwagens is verdisconteerd in de laag gekozen snelheid (10 km/uur).

3.1.3. *Vrachtwagens*

De beoogde functies leiden tot extra bezoeken met vrachtwagens van en naar het plangebied. Door de opdrachtgever wordt dit aantal ingeschat op maximaal 50 bezoeken gedurende de dagperiode. Dit zijn 100 bewegingen (bron VWe).

Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 100 dB(A). Deze waarde volgt uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2019 (Peutz).

3.1.4. *Heftrucks*

De beoogde functies leiden tot extra bewegingen met heftrucks over het middenterrein. Door de opdrachtgever wordt dit aantal ingeschat op maximaal 100 bewegingen (bron HTe) in de dagperiode.

Uit leveranciersinformatie in bijlage I blijkt een geluidniveau van 69 dB(A) ter plaatse van het oor van de chauffeur. Het bronvermogen van de heftruck bedraagt dan $69 + 20 \times \log(r) + 11$ (met $r = 2,5$ meter, ervan uitgaande dat de bron zich 2,5 meter van de oren van de chauffeur bevindt) = 88 dB(A).

3.1.5. *Overig*

Voor het overige zijn geen relevante extra geluiden voorzien. Eventuele geluiduitstraling van gebouwen of dakinstallaties zijn verdisconteerd in de al in het zonebewakingsmodel aanwezige bronnen behorende bij de aanwezige inrichtingen, zoals beschreven in paragraaf 3.1.1.

3.1.6. *Piekgeluiden*

De piekgeluiden bij vrachtwagens worden met name bepaald door het optrekken en de remontluchting van vrachtwagens, het werken met de elektrische heftrucks of een incidentele schreeuw. Een realistisch bronvermogen hiervan is 108 dB(A). Worst-case is dit bronvermogen in alle richtingen op de grens van het terrein gemodelleerd (bron xPiek), in zowel de dag- als de avondperiode.

3.2. *Berekeningswijze*

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 2022.4, module IL). De geometrie van de omgeving is ongewijzigd overgenomen vanuit het aangeleverde zonebewakingsmodel. Het rekenmodel is volledig ongewijzigd gebleven buiten de inrichtingsgrens. Dit betreft zowel de bodemgebieden, bebouwingsgebieden, gebouwen en schermen, hoogtelijnen, en de toetspunten.

De overdrachtsberekeningen worden uitgevoerd uitgaande van een standaard bodemfactor van 0,5 voor alle niet ingevoerde bodemgebieden. Binnen het plangebied wordt uitgegaan van een bodemfactor van deze bodemfactor (0,0).

De geluidbelasting is berekend op de rekenpunten die in het zonebewakingsmodel zijn opgenomen. In het zonebewakingsmodel zijn ook referentiepunten op ongeveer 50 meter van de plangrens opgenomen (P001 t/m P004). Ook deze referentiepunten zijn ongewijzigd overgenomen, met uitzondering van punt P004, welke enkele meters is verschoven aangezien deze zich in een gebouw begaf. Ten slotte zijn toetspunten opgenomen op de dichtstbijzijnde bedrijfswoningen die zich op het bedrijventerrein bevinden (De Run 1, 3, 8 en De Dieze 23, 27).

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III. Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-impresies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

4.1. Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten $L_{A,T}$

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{Af,LT} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Beoordelingspunten zonebewakingsmodel						
Z08_A	Zonepunt	5	39.76	37.56	37.30	47.30
Z09_A	Zonepunt	5	41.95	37.14	36.17	46.17
Z10*_A	Zonepunt	5	38.83	32.18	30.38	40.38
Z07_A	Zonepunt	5	33.69	30.06	29.37	39.37
Z06_A	Zonepunt	5	28.55	26.57	25.96	35.96
Referentiepunten						
P002_A	referentiepunt West	5	42.96	38.13	37.27	47.27
P001_A	referentiepunt Noord	5	38.10	34.78	33.77	43.77
P004_A	referentiepunt Oost	5	41.60	35.39	26.64	41.60
P003_A	referentiepunt Zuid	5	36.70	29.49	26.32	36.70
Woningen op bedrijventerrein						
De Run 8_A	Woning De Run 8	5	32.68	28.80	26.53	36.53
De Dieze23	Woning De Dieze 23	5	30.83	26.76	25.75	35.75
De Run 1_A	Woning De Run 1	5	34.27	28.15	25.48	35.48
De Run 3_A	Woning De Run 3	5	32.57	27.09	24.67	34.67
De Dieze27	Woning De Dieze 27	5	30.49	26.15	24.45	34.45

Beoordelingskader zonebewakingsmodel

De zonebeheerder toetst of bijdrage van de beoogde activiteiten aan het totale geluid afkomstig van het industrieterrein aanvaardbaar is ter plaatse van de zonegrens. Op verzoek van de gemeente is in dit akoestisch onderzoek getoetst of er geen toename is van de geluidbelasting op de zonebewakingspunten ten opzichte van de huidige situatie die is opgenomen in het zonebewakingsmodel. De geluidruimte die het totaal van de inrichtingen binnen het plangebied in de huidige situatie veroorzaken op de zonebewakingspunten inneemt is aangegeven in tabel 1 in paragraaf 2.1. In de beoogde situatie is ter plaatse van geen enkel toetspunt sprake van toename in geluidbelasting ten opzichte van de huidige situatie. In bijlage IV is hiertoe ook een vergelijkingstabel opgenomen.

Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor de woningen in de woonwijken vormt de zonegrens het middel om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen. Om los daarvan toch een beoordeling van het woon- en leefklimaat te maken moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1.

Voor de woningen in de woonwijk bedragen de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode. Niet op alle zonepunten wordt aan deze richtwaarden voldaan.

Eventueel kan worden afgeweken naar de grenswaarden uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. De grenswaarden uit stap 3 bedragen 55 dB(A) in de dagperiode, 50 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) in de nachtperiode. Aan deze grenswaarden wordt wel voldaan. Het hanteren van de grenswaarden uit stap 3 kan voor deze situatie aanvaardbaar worden geacht, aangezien:

- de woningen in de woonwijk beschermd worden door de zonegrens uit het zonebewakingsmodel (cumulatief);
- op verzoek van de gemeente is getoetst of er geen toename is van de geluidbelasting op de zonebewakingspunten ten opzichte van de huidige situatie die is opgenomen in het zonebewakingsmodel.

Voor de woningen op het bedrijventerrein bedragen de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Aan deze richtwaarden wordt voldaan.

Beoordelingskader milieu

Voor het beoordelen of de beoogde situatie inpasbaar is moet worden aangesloten bij de grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, zie paragraaf 2.1. De grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedragen 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Aan deze grenswaarden wordt voldaan. Hierbij merken wij op dat met oog op de haalbaarheid het geluid afkomstig van de verschillende inrichtingen is samengenomen. Op deze manier is gegarandeerd dat ook individuele inrichtingen aan de grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit kunnen voldoen.

4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten L_{Amax}

Tabel 5: Rekenresultaten L_{Armax}

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{Armax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
Beoordelingspunten zonebewakingsmodel					
Z09_A	Zonepunt	5	64.13	64.13	--
Z08_A	Zonepunt	5	63.61	63.61	--
Z10*_A	Zonepunt	5	57.90	57.90	--
Z07_A	Zonepunt	5	51.72	51.72	--
Z06_A	Zonepunt	5	47.17	47.17	--
Referentiepunten					
P004_A	referentiepunt Oost	5	67.96	67.96	--
P002_A	referentiepunt West	5	64.00	64.00	--
P001_A	referentiepunt Noord	5	63.60	63.60	--
P003_A	referentiepunt Zuid	5	48.48	48.48	--
Woningen op bedrijventerrein					
De Run 8_A	Woning De Run 8	5	63.11	63.11	--
De Dieze23	Woning De Dieze 23	5	56.77	56.77	--
De Dieze27	Woning De Dieze 27	5	51.46	51.46	--
De Run 1_A	Woning De Run 1	5	47.29	47.29	--
De Run 3_A	Woning De Run 3	5	46.67	46.67	--

Beoordelingskader zonebewakingsmodel

In het zonebewakingsmodel vindt geen toetsing van de maximale geluidniveaus plaats.

Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Om een beoordeling van het woon- en leefklimaat te maken moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1.

Voor de woningen in de woonwijk bedragen de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering 65 dB(A) in de dagperiode, 60 dB(A) in de avondperiode en 55 dB(A) in de nachtperiode. Niet op alle zonepunten (waar ook woningen zijn gesitueerd) wordt aan deze richtwaarden voldaan.

Eventueel kan worden afgeweken naar de grenswaarden uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. De grenswaarden uit stap 3 bedragen 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Aan deze grenswaarden wordt wel voldaan. Het hanteren van de grenswaarden uit stap 3 kan voor deze situatie aanvaardbaar worden geacht, aangezien:

- bij piekgeluiden per definitie geen sprake is van cumulatie;
- de piekgeluiden in de beoogde situatie niet wezenlijk veranderen ten opzichte van de huidige situatie.

Voor de woningen op het bedrijventerrein bedragen de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Aan deze richtwaarden wordt voldaan.

Beoordelingskader milieu

Voor het beoordelen of de beoogde situatie inpasbaar is moet worden aangesloten bij grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, zie paragraaf 2.1. De grenswaarden voor het maximaal geluidniveau bedragen 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Aan deze grenswaarden wordt voldaan.

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus vanwege het plan C'Park Bata Best berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat:

- geen toename is van de geluidbelasting op de zonebewakingspunten ten opzichte van de huidige situatie die is opgenomen in het zonebewakingsmodel;
- sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat;
- voldaan kan worden aan de grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Industrielawaai vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. GEGEVENS

Electric powered forklift 2.0 - 5.0 ton



IFOY AWARD

forklift truck
of the year 2014

TRAIKO⁸⁰



Electric powered forklift 2.0 - 2.5 ton

Truck specifications						8FBMKT20	8FBMKT25	8FBMT25
Identification	1.1	Manufacturer				Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Model				8FBMKT20	8FBMKT25	8FBMT25
	1.3	Drive				Electric	Electric	Electric
	1.4	Operator type				Rider seated	Rider seated	Rider seated
	1.5	Load capacity/rated load	Q	kg		2000	2500	2500
	1.6	Load centre	c	mm		500	500	500
	1.8	Load distance, centre of drive axle to fork	x	mm		420	420	420
	1.9	Wheelbase	y	mm		1431	1575	1720
Weight	2.1	Service weight		kg		4198	4553	4809
	2.2	Axle load, with load, front/rear		kg		5358/841	6201/852	6253/1056
	2.3	Axle load, without load, front/rear		kg		2072/2126	2241/2312	2415/2394
Tyres	3.1	Tyre - pneumatic (P), pneumatic shaped cushion (SE), solid rubber (R)				SE	SE	SE
	3.2	Tyre size, front				23x9-10	23x9-10	23x9-10
	3.3	Tyre size, rear				18x7-8	18x7-8	18x7-8
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven wheels)				2x/2	2x/2	2x/2
	3.6	Track width, front	b ₁₀	mm		986	986	986
	3.7	Track width, rear	b ₁₁	mm		940	940	940
Dimensions	4.1	Tilt of mast/fork carriage forward/backward	α/β	deg		5/8	5/8	5/8
	4.2	Height, mast lowered	h ₁	mm		2235	2235	2235
	4.3	Free lift	h ₂	mm		120	120	120
	4.4	Lift	h ₃	mm		3300	3300	3300
		Lift height	h ₂₃	mm		3340	3340	3340
	4.5	Height, mast extended	h ₄	mm		3999	3999	3999
	4.7	Height of overhead guard (cab)	h ₆	mm		2215	2215	2215
	4.8	Seat height/stand height	h ₇	mm		1143	1143	1143
	4.12	Coupling height	h ₁₀	mm		500	500	500
	4.19	Overall length	l ₁	mm		3140	3284	3429
	4.20	Length to face of forks	l ₂	mm		2140	2284	2429
	4.21	Overall width	b ₁	mm		1195	1195	1195
	4.22	Fork dimensions	s/e/l	mm		40/100/1000	40/100/1000	40/100/1000
	4.23	Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B				IIA	IIA	IIA
	4.24	Fork-carriage width	b ₃	mm		1070	1070	1070
	4.31	Ground clearance, with load, below mast	m ₁	mm		95	95	95
	4.32	Ground clearance, centre of wheelbase	m ₂	mm		115	115	115
	4.33	Aisle width for pallets 1000x1200 crossways	A _{st}	mm		3495	3625	3759
	4.34	Aisle width for pallets 800x1200 lengthways	A _{st}	mm		3692	3823	3958
	4.35	Turning radius	W _a	mm		1872	2003	2138
	4.36	Internal turning radius	b ₁₃	mm		504	518	532
Performance data	5.1	Travel speed, with/without load		km/h		19/20	19/20	19/20
	5.2	Lift speed, with/without load		m/s		0,50/0,63	0,46/0,63	0,46/0,63
	5.3	Lowering speed, with/without load		m/s		0,56/0,45	0,56/0,48	0,56/0,48
	5.5	Drawbar pull, with/without load		N		8900	8900	8900
	5.6	Max. drawbar pull, with/without load		N		19000	19000	19000
	5.7	Gradeability, with/without load		%		19/29	16/28	15/25
	5.8	Max. gradeability, with/without load		%		27/29	25/29	24/29
	5.9	Acceleration time, with/without load		s		4,4/4,2	4,5/4,2	4,6/4,2
	5.10	Service brake				Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic
Electric motor	6.1	Drive motor rating S2 60 min		kW		20	20	20
	6.2	Lift motor rating S3 15%		kW		25,5	25,5	25,5
	6.3	Battery acc. to DIN 43 531/35/36 A, B, C, no				43536 A	43536 A	43536 A
	6.4	Battery voltage, nominal capacity K _s		V/Ah		80/420	80/560	80/700
	6.5	Battery weight		kg		1238	1558	1863
Other	8.1	Type of drive control				AC	AC	AC
	8.2	Operating pressure for attachments		bar		160	160	160
	8.3	Oil volume for attachments		l/min		40	40	40
	8.4	Sound level at the driver's ear according to EN 12 053		dB(A)		68,8	68,8	68,8

All data are based on table configuration. Other configurations may give other values.
 Truck performance and dimensions are nominal and subject to tolerances.
 Products and specifications are subject to change without notice.

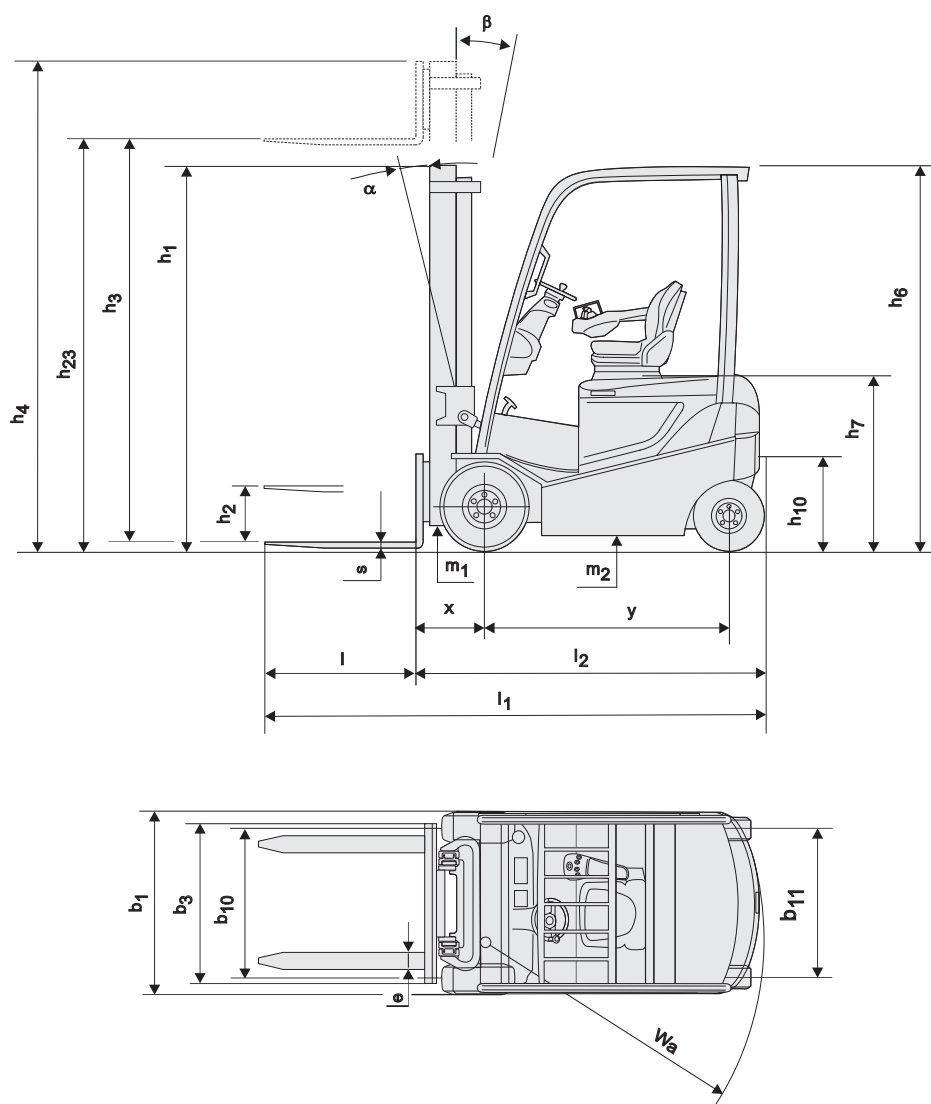
Mast dimensions and rated capacities

Model			V					FV				FW				FSV						FSW					
8FBMKT20_8FBMKT25_8FBMT25	Light height	h_{23}	3040	3340	3740	4040	4540	3040	3340	3740	4040	3040	3340	3740	4040	4340	4740	5040	5540	6040	6540	4400	4740	5040	5540	6040	6540
	Light	h_3	3000	3300	3700	4000	4500	3000	3300	3700	4000	3000	3300	3700	4000	4300	4700	5000	5500	6000	6500	4360	4700	5000	5500	6000	6500
	Height, mast lowered	h_1	2135	2235	2585	2835	3085	2135	2235	2585	2835	2135	2255	2505	2655	2135	2235	2395	2585	2835	3085	2085	2205	2305	2505	2655	2855
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3699	3999	4399	4699	5199	3674	3974	4374	4674	3595	3895	4365	4605	4999	5399	5699	6199	6699	7199	4965	5305	5605	6105	6605	7105
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4200	4500	4900	5200	5700	4200	4500	4900	5200	4200	4500	4900	5200	5500	5900	6200	6700	7200	7700	5560	5900	6200	6700	7200	7700
	Free lift, without load backrest	h_2	120	120	120	120	120	1511	1611	1961	2211	1540	1660	1840	2050	1476	1576	1736	1926	2176	2426	1480	1600	1700	1900	2050	2250
	Free lift, with load backrest	h_2	120	120	120	120	120	985	1085	1435	1685	935	1055	1305	1455	975	1075	1235	1425	1675	1925	885	1005	1105	1305	1455	1655

1) Without load backrest.

2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1200 mm.

Pneumatic shaped cushion tyre			V					FV				FW				FSV						FSW					
8FBWMT258FBWMT20	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1985	1910	1710	1355	2000	2000	1980	1910	1710
8FBWMT25	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2480	2420	2380	2080	1660	1400	2480	2420	2380	2080	1660	1400
8FBMT25	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2000	1950	2500	2500	2500	2500	2000	1950



Electric powered forklift 3.0 - 3.5 ton

Truck specifications						8FBMKT30	8FBMT30	8FBMT35
Identification	1.1	Manufacturer				Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Model				8FBMKT30	8FBMT30	8FBMT35
	1.3	Drive				Electric	Electric	Electric
	1.4	Operator type				Rider seated	Rider seated	Rider seated
	1.5	Load capacity/rated load	Q	kg		3000	3000	3500
	1.6	Load centre	c	mm		500	500	500
	1.8	Load distance, centre of drive axle to fork	x	mm		440	440	440
	1.9	Wheelbase	y	mm		1575	1720	1720
Weight	2.1	Service weight		kg		5199	5161	5593
	2.2	Axle load, with load, front/rear		kg		7236/964	7280/881	8048/1045
	2.3	Axle load, without load, front/rear		kg		2443/2756	2638/2524	2632/2961
Tyres	3.1	Tyre: C = Cushion, SE = Super elastic, PN = Pneumatic, TW = Twin				SE	SE	SE
	3.2	Tyre size, front				23x10-12	23x10-12	23x10-12
	3.3	Tyre size, rear				18x7-8	18x7-8	18x7-8
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven wheels)				2x/2	2x/2	2 / 2
	3.6	Track width, front	b ₁₀	mm		946	946	946
	3.7	Track width, rear	b ₁₁	mm		940	940	940
	3.8	Track width, wheelbase	b ₁₂	mm		1575	1720	1720
Dimensions	4.1	Tilt of mast/fork carriage forward/backward	α/β	deg		5/8	5/8	5/8
	4.2	Height, mast lowered	h ₁	mm		2395	2395	2395
	4.3	Free lift	h ₂	mm		125	125	125
	4.4	Lift	h ₃	mm		3300	3300	3300
	4.5	Lift height	h ₂₃	mm		3345	3345	3345
	4.5	Height, mast extended	h ₄	mm		4045	4045	4045
	4.7	Height of overhead guard (cab)	h ₆	mm		2215	2215	2215
	4.8	Seat height/stand height	h ₇	mm		1143	1143	1143
	4.12	Coupling height	h ₁₀	mm		500	500	500
	4.19	Overall length	l ₁	mm		3334	3449	3479
	4.20	Length to face of forks	l ₂	mm		2334	2449	2479
	4.21	Overall width	b ₁	mm		1195	1195	1195
	4.22	Fork dimensions	s/e/l	mm		45/100/1000	45/100/1000	45/125/1000
	4.23	Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B				IIIA	IIIA	IIIA
	4.24	Fork-carriage width	b ₃	mm		1070	1070	1070
	4.31	Ground clearance, with load, below mast	m ₁	mm		95	95	95
	4.32	Ground clearance, centre of wheelbase	m ₂	mm		115	115	115
	4.33	Aisle width for pallets 1000x1200 crossways	A _{st}	mm		3674	3779	3808
	4.34	Aisle width for pallets 800x1200 lengthways	A _{st}	mm		3872	3978	4007
	4.35	Turning radius	W _a	mm		2032	2138	2167
	4.36	Internal turning radius	b ₁₃	mm		518	532	532
Performance data	5.1	Travel speed, with/without load		km/h		19/20	19/20	19/20
	5.2	Lift speed, with/without load		m/s		0,40/0,55	0,40/0,55	0,37/0,55
	5.3	Lowering speed, with/without load		m/s		0,56/0,45	0,56/0,45	0,56/0,45
	5.5	Drawbar pull, with/without load		N		8900	8900	8900
	5.6	Max. drawbar pull, with/without load		N		19000	19000	19000
	5.7	Gradeability, with/without load		%		13/23	13/23	11/21
	5.8	Max. gradeability, with/without load		%		21/29	22/29	19/27
	5.9	Acceleration time, with/without load		s		4,7/4,2	4,8/4,2	4,9/4,3
	5.10	Service brake				Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic
	5.11	Service brake				Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic
Electric motor	6.1	Drive motor rating S2 60 min		kW		20	20	20
	6.2	Lift motor rating S3 15%		kW		25,5	25,5	25,5
	6.3	Battery acc. to DIN 43 531/35/36 A, B, C, no				43536 A	43536 A	43536 A
	6.4	Battery voltage, nominal capacity K _s		V/Ah		80/560	80/700	80/700
	6.5	Battery weight		kg		1558	1863	1863
Other	8.1	Type of drive control				AC	AC	AC
	8.2	Operating pressure for attachments		bar		160	160	160
	8.3	Oil volume for attachments		l/min		40	40	40
	8.4	Sound level at the driver's ear according to EN 12 053		dB(A)		68,8	68,8	68,8

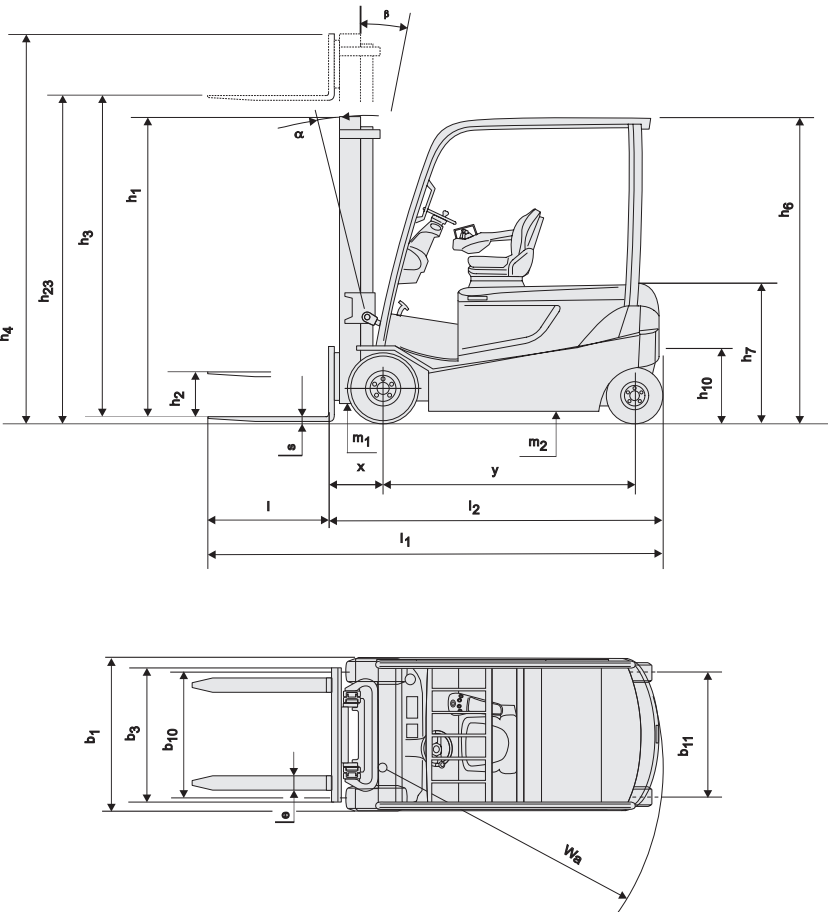
All data are based on table configuration. Other configurations may give other values.
 Truck performance and dimensions are nominal and subject to tolerances.
 Products and specifications are subject to change without notice.

Mast dimensions and rated capacities

Model			V					FV					FW					FSV					FSW				
8FBMKT30, 8FBMT30	Lift height	h_{23}	3045	3345	3745	4045	4545	3045	3345	3745	4045	3045	3345	3745	4045	4345	4745	5045	5545	6045	6545	4395	4745	5045	5545	6045	6545
	Lift	h_3	3000	3300	3700	4000	4500	3000	3300	3700	4000	3000	3300	3700	4000	4300	4700	5000	5500	6000	6500	4350	4700	5000	5500	6000	6500
	Height, mast lowered	h_1	2215	2395	2585	2835	3085	2125	2255	2585	2835	2185	2355	2555	2755	2135	2235	2395	2585	2835	3085	2185	2305	2405	2605	2755	2955
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3705	4045	4445	4745	5245	3740	4040	4440	4740	3675	3955	4355	4615	4930	5320	5630	6130	6630	7130	5005	5355	5655	6155	6655	7255
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4160	4500	4900	5200	5700	4200	4500	4900	5200	4200	4500	4900	5200	5500	5900	6200	6700	7200	7700	5550	5900	6200	6700	7200	7700
	Free lift, without load backrest	h_2	125	125	125	125	125	1395	1515	1845	1845	1510	1700	1900	2040	1550	1650	1810	2000	2250	2500	1530	1650	1750	1950	2100	2300
	Free lift, with load backrest	h_2	125	125	125	125	125	935	1055	1385	1385	985	1155	1355	1555	980	1080	1240	1430	1680	1930	985	1105	1205	1405	1555	1755
8FBMT35	Lift height	h_{23}	3005	3345	3745	4045	4545	3045	3345	3745	4045	3045	3345	3745	4045	4345	4745	5045	5545	6045	6545	4395	4745	5045	5545	6045	6545
	Lift	h_3	2960	3300	3700	4000	4500	3000	3300	3700	4000	3000	3300	3700	4000	4300	4700	5000	5500	6000	6500	4350	4700	5000	5500	6000	6500
	Height, mast lowered	h_1	2215	2395	2585	2835	3085	2125	2255	2585	2835	2185	2355	2555	2755	2215	2395	2585	2835	3085	3335	2185	2305	2405	2605	2755	2955
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3705	4045	4445	4745	5245	3740	4040	4440	4740	3675	3955	4355	4615	5030	5430	5730	6230	6730	7230	5005	5355	5655	6155	6655	7255
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4160	4500	4900	5200	5700	4200	4500	4900	5200	4200	4500	4900	5200	5500	5900	6200	6700	7200	7700	5550	5900	6200	6700	7200	7700
	Free lift, without load backrest	h_2	125	125	125	125	125	1395	1515	1845	1845	1510	1700	1900	2040	1530	1710	1900	2150	2400	2650	1530	1650	1750	1950	2100	2300
	Free lift, with load backrest	h_2	125	125	125	125	125	935	1055	1385	1385	985	1155	1355	1555	1060	1240	1430	1680	1930	2180	985	1105	1205	1405	1555	1755

- 1) Without load backrest.
2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1200 mm.

Pneumatic shaped cushion tyre			V					FV					FW					FSV					FSW				
8FBMKT30	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5		
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
	Load capacity at 500 mm LC	kg	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2930	2880	2670	2165	1800	3000	2930	2880	2670	2165	1800
8FBMT30	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2900	2850	2670	2190	2080	2950	2900	2850	2670	2190	2080
8FBMT35	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	3500	3500	3500	3500	3500	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3500	3500	3440	3320	2790	2250	3500	3500	3440	3320	2790	2250



Electric powered forklift 4.0 - 5.0 ton

Truck specifications						8FBMT40	8FBMT45	8FBMT50
Identification	1.1	Manufacturer				Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Model				8FBMT40	8FBMT45	8FBMT50
	1.3	Drive				Electric	Electric	Electric
	1.4	Operator type				Rider seated	Rider seated	Rider seated
	1.5	Load capacity/rated load	Q	kg		4000	4500	4990
	1.6	Load centre	c	mm		500	500	600
	1.8	Load distance, centre of drive axle to fork	x	mm		518	518	528
	1.9	Wheelbase	y	mm		2030	2030	2030
Weight	2.1	Service weight		kg		6556	7086	7721
	2.2	Axle load, with load, front/rear		kg		9555 / 1102	10261 / 1325	11316 / 1406
	2.3	Axle load, without load, front/rear		kg		3558 / 3099	3515 / 3572	3548 / 4173
Tyres	3.1	Tyre: C = Cushion, SE = Super elastic, PN = Pneumatic, TW = Twin				SE	SE	SE
	3.2	Tyre size, front				250-15	250-15	28x12,5-15
	3.3	Tyre size, rear				23x9-10	23x9-10	23x9-10
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven wheels)				2 / 2	2 / 2	2 / 2
	3.6	Track width, front	b ₁₀	mm		1119	1119	1145
	3.7	Track width, rear	b ₁₁	mm		1113	1113	1113
	3.8	Track width, wheel	b ₁₂	mm		1113	1113	1113
Dimensions	4.1	Tilt of mast/fork carriage forward/backward	α/β	deg		5/10	5/10	5/10
	4.2	Height, mast lowered	h ₁	mm		2500	2500	2500
	4.3	Free lift	h ₂	mm		130	130	140
	4.4	Lift	h ₃	mm		3300	3300	3300
	4.5	Lift height	h ₂₃	mm		3350	3350	3360
	4.5	Height, mast extended	h ₄	mm		4156	4156	4156
	4.7	Height of overhead guard (cab)	h ₆	mm		2360	2360	2360
	4.8	Seat height/stand height	h ₇	mm		1277	1277	1277
	4.12	Coupling height	h ₁₀	mm		550	550	550
	4.19	Overall length	l ₁	mm		3907	3947	4272
	4.20	Length to face of forks	l ₂	mm		2907	2947	3072
	4.21	Overall width	b ₁	mm		1345	1345	1440
	4.22	Fork dimensions	s/e/l	mm		50/150/1000	50/150/1000	60/150/1200
	4.23	Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B				IIIA	IIIA	IIIA
	4.24	Fork-carriage width	b ₃	mm		1170	1170	1170
	4.31	Ground clearance, with load, below mast	m ₁	mm		150	150	150
	4.32	Ground clearance, centre of wheelbase	m ₂	mm		152	152	152
	4.33	Aisle width for pallets 1000x1200 crossways	A _{st}	mm		4260	4276	4412
	4.34	Aisle width for pallets 800x1200 lengthways	A _{st}	mm		4460	4476	4612
	4.35	Turning radius	W _a	mm		2543	2558	2686
	4.36	Internal turning radius	b ₁₃	mm		685	685	685
Performance data	5.1	Travel speed, with/without load		km/h		18/18	18/18	18/18
	5.2	Lift speed, with/without load		m/s		0,35/0,46	0,35/0,46	0,33/0,46
	5.3	Lowering speed, with/without load		m/s		0,55/0,46	0,55/0,46	0,55/0,46
	5.5	Drawbar pull, with/without load		N		12420	12420	12420
	5.6	Max. drawbar pull, with/without load		N		22000	22000	22000
	5.7	Gradeability, with/without load		%		11,3/17	9,5/16,8	8,8/15,8
	5.8	Max. gradeability, with/without load		%		15/25	14/24	13/23
	5.9	Acceleration time, with/without load		s		5,1/4,5	5,2/4,5	5,3/4,6
	5.10	Service brake				Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic
	5.11	Service brake				Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic
Electric motor	6.1	Drive motor rating S2 60 min		kW		25,2	25,2	25,2
	6.2	Lift motor rating S3 15%		kW		25,5	25,5	25,5
	6.3	Battery acc. to DIN 43 531/35/36 A, B, C, no				43536	43536	43536
	6.4	Battery voltage, nominal capacity K _s		V/Ah		80 / 840	80 / 840	80 / 840
	6.5	Battery weight		kg		2178	2178	2178
Other	8.1	Type of drive control				AC	AC	AC
	8.2	Operating pressure for attachments		bar		160-180	160-180	160-180
	8.3	Oil volume for attachments		l/min		70	70	70
	8.4	Sound level at the driver's ear according to EN 12 053		dB(A)		68	68	68

All data are based on table configuration. Other configurations may give other values.
Truck performance and dimensions are nominal and subject to tolerances.
Products and specifications are subject to change without notice.

Mast dimensions and rated capacities

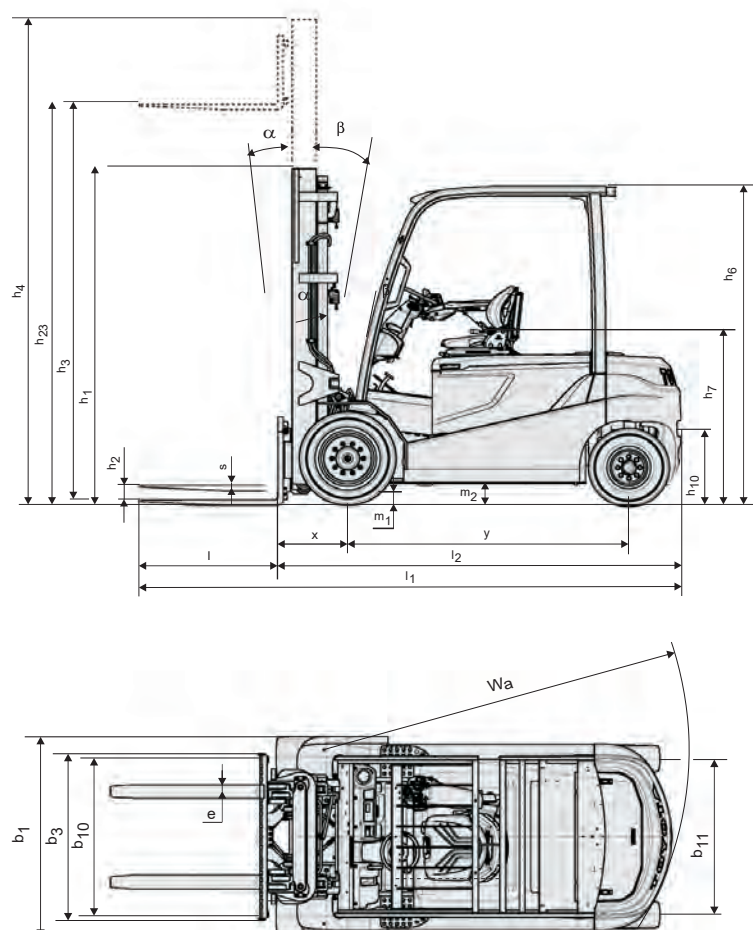
Model			V								FV/FW				FSV/FSW									
8FBMT40, 8FBMT45	Lift height	h_{23}	3050	3350	3750	4050	4550	5050	5550	—	3050	3350	3750	4050	—	4200	—	4450	4750	5050	5550	6050	6550	
	Lift	h_3	3000	3300	3700	4000	4500	5000	5500	—	3000	3300	3700	4000	—	4150	—	4400	4700	5000	5500	6000	6500	
	Height, mast lowered	h_1	2360	2500	2750	2880	3130	3380	3630	—	2360	2500	2750	2880	—	2200	—	2360	2440	2500	2750	2880	3130	
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3856	4156	4560	4856	5356	5856	6356	—	3890	4190	4590	4890	—	5040	—	5290	5590	5890	6390	6890	7390	
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4200	4500	4900	5200	5700	6200	6700	—	4200	4500	4900	5200	—	5350	—	5600	5900	6200	6700	7200	7700	
	Free lift, without load backrest	h_2	80	80	80	80	80	80	80	—	1470	1610	1860	1990	—	1310	—	1470	1550	1610	1860	1990	2240	
	Free lift, with load backrest	h_2	80	80	80	80	80	80	80	—	1160	1240	1300	1550	—	1000	—	1160	1240	1300	1550	1680	1930	
8FBMT50	Lift height	h_{23}	3060	3360	3760	4060	4560	5060	5560	2860	—	3360	3760	4060	4060	—	4360	—	4760	5060	5560	6060	6560	
	Lift	h_3	3000	3300	3700	4000	4500	5000	5500	2800	—	3300	3700	4000	4000	—	4300	—	4700	5000	5500	6000	6500	
	Height, mast lowered	h_1	2360	2500	2750	2880	3130	3380	3630	2360	—	2630	2880	3130	2200	—	2360	—	2500	2630	2880	3130	3380	
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3956	4156	4560	4856	5356	5856	6356	3690	—	4190	4590	4890	4890	—	5190	—	5590	5890	6390	6890	7390	
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4200	4500	4900	5200	5700	6200	6700	4000	—	4500	4900	5200	5200	—	5500	—	5900	6200	6700	7200	7700	
	Free lift, without load backrest	h_2	80	80	80	80	80	80	80	1470	—	1740	1990	2240	1310	—	1470	—	1610	1740	1990	2240	2490	
	Free lift, with load backrest	h_2	80	80	80	80	80	80	80	1160	—	1430	1680	1930	1000	—	1160	—	1300	1430	1680	1930	2180	

1) Without load backrest.

2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1200 mm.

Pneumatic shaped cushion tyre			V							FV/FW					FSV/FSW									
8FBMT40	Tilt range, forward	deg	5	5	5	5	5	5	5	—	5	5	5	5	—	5	—	5	5	5	5	5	5	5
	Tilt range, backward	deg	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	6	6	6	—	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	—	6	—	6	6	6	6	6	6	6
	Load capacity at 500 mm LC	kg	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3950	—	4000	4000	4000	4000	—	4000	—	4000	4000	4000	3850	3710	3400	3400
8FBMT45	Tilt range, forward	deg	5	5	5	5	5	5	5	—	5	5	5	5	—	5	—	5	5	5	5	5	5	5
	Tilt range, backward	deg	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	6	6	6	—	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	—	6	—	6	6	6	6	6	6	6
	Load capacity at 500 mm LC	kg	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4450	—	4500	4500	4500	4500	—	4500	—	4500	4500	4470	4340	4210	3650	3650
8FBMT50	Tilt range, forward	deg	5	5	5	5	5	5	5	5	—	5	5	5	5	—	5	—	5	5	5	5	5	5
	Tilt range, backward	deg	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	6	6	6	10(6)	—	10(6)	10(6)	10(6)	6	—	6	—	6	6	6	6	6	6
	Load capacity at 600 mm LC	Kg	4990	4990	4990	4990	4990	4990	4950	4990	—	4990	4990	4990	4990	—	4990	—	4970	4890	4750	4610	3850	3850

Data in () are for when "Cabin Series" or front windshield is selected.



Standard equipments:

- Toyota SAS (System of Active Stability)
- Toyota AC power system
- Operator presence sensing system (OPS)
- Toyota ORS seat (Operator Restraint System)
- Seat mounted hydraulic minilevers
- Wide visible mast (MFH:3300)
- Long forks [length: 1000 mm (8FBM(K)T20-45), 1200 mm (8FBMT50)]
- Long forkbar [length: 1070 mm (8FBM(K)T20-35), 1170 mm (8FBMT40-50)]
- Load backrest (height: 1200 mm)
- 3 way valves
- Wet disc brakes
- Wide brake pedal
- Pneumatic shaped cushion tyres
- Full hydraulic power steering
- Digital Multifunction Display with wheel indicator
- Memory tilt steering column
- Emergency stop button in armrest

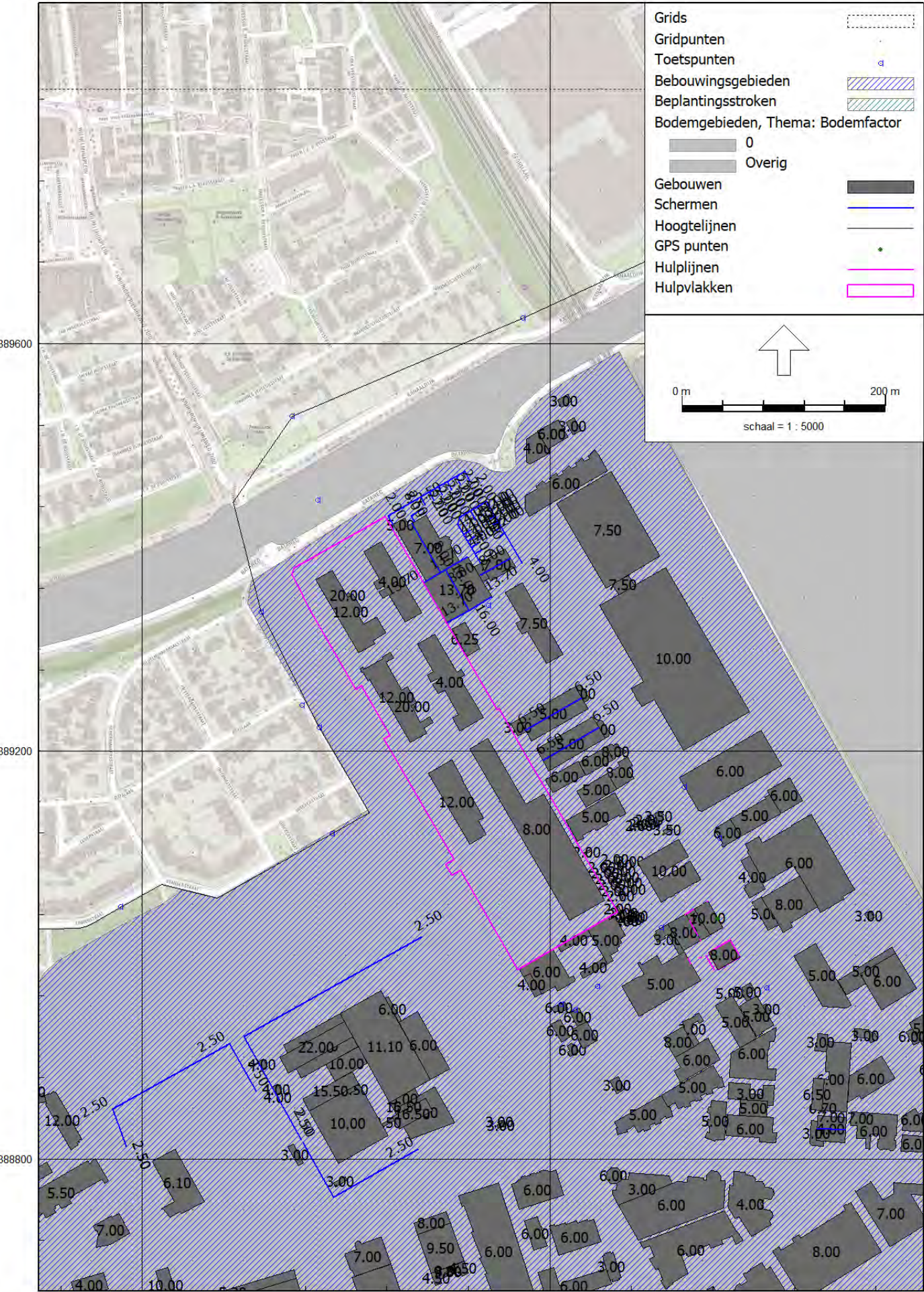


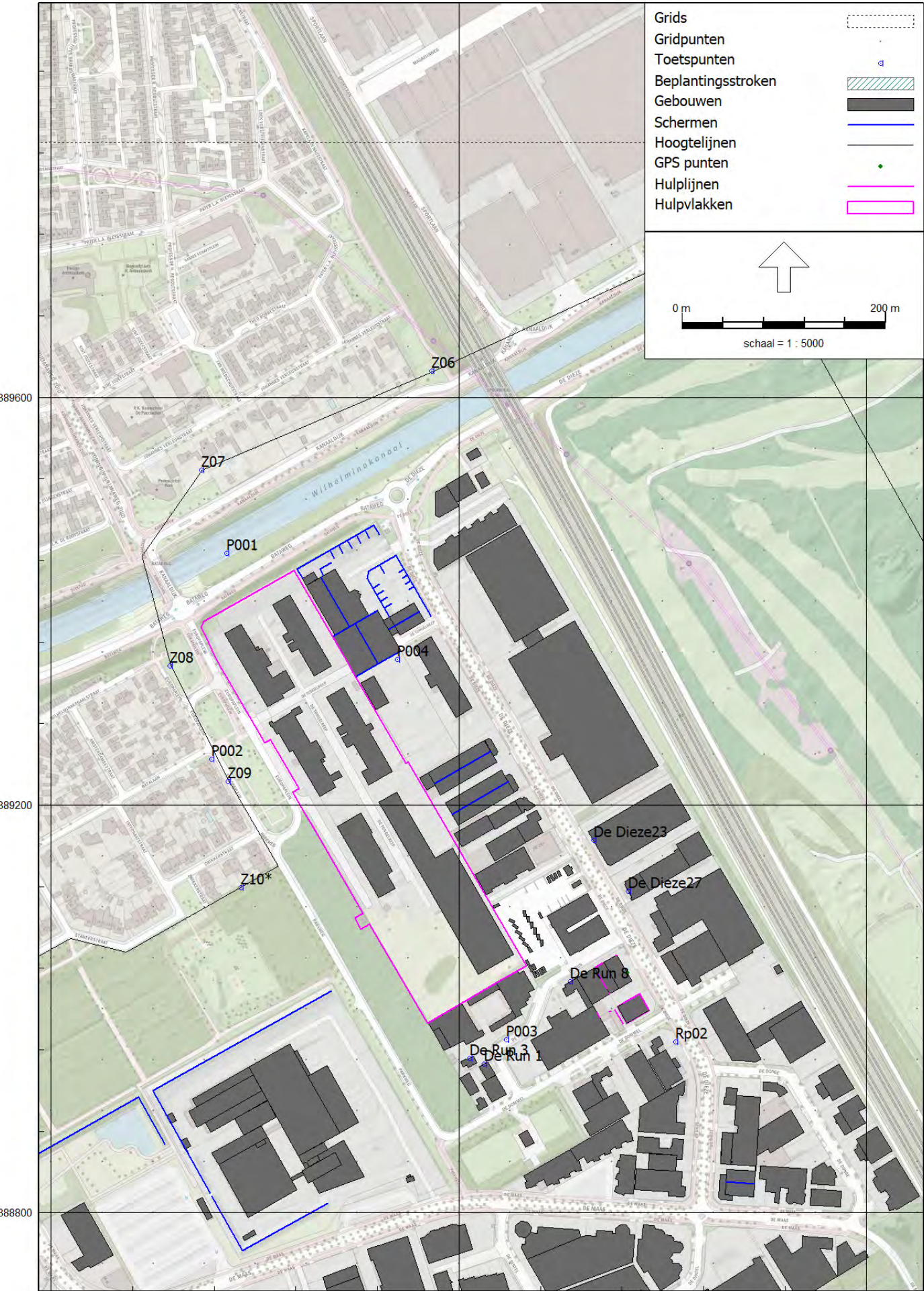
TMHE-Toyota Material Handling Europe — 745558-040, version 5, 2018-08-09

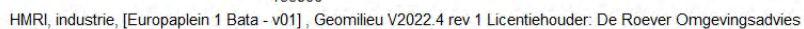
TOYOTA

MATERIAL HANDLING

BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL









BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01

Model eigenschap

Omschrijving	v01
Verantwoordelijke	Louis J
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Louis J op 21-9-2005
Laatst ingezien door	r.keetels op 13-11-2023
Model aangemaakt met	GN-V5.13
Origineel project	Industrieterreinen gemeente Best
Originele omschrijving	Groep Export : Europaplein 1 Bata-terrein
Geïmporteerd door	hjnn op 27-9-2023
Dag Periode	07:00 - 19:00
Avond Periode	19:00 - 23:00
Nacht Periode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaal waarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model aangemaakt met Groepenexport 27-9-2023 11:29:04

Informatie origineel model:

- Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
 - Model: Europaplein 1 | Bata
 - Versie: Europaplein 1 Bata
 - Gebied: 2023
 - Gebied: It Heide/Breeven
 - Gebied: Industrieterreinen gemeente Best
-

27-09-2023

Model tbv uitleveren zonemodel terrein Bata

Model: v01
 Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
 Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
R1	route 1 - heftruck	Europaplein 1, Bata Industrials	0.75	0.00	Eigen waarde	10	--	--	10	25.00
R2	route 2 - heftruck	Europaplein 1, Bata Industrials	0.75	0.00	Eigen waarde	6	--	--	10	25.00
R6	route 6 - heftruck	Europaplein 1, Bata Industrials	0.75	0.00	Eigen waarde	10	--	--	10	25.00
R7	route 7 - heftruck	Europaplein 1, Bata Industrials	0.75	0.00	Eigen waarde	2	--	--	10	25.00
R3	route 3 - vw	Europaplein 1, Bata Industrials	0.75	0.00	Eigen waarde	6	--	--	10	25.00
R4	route 4 - vw	Europaplein 1, Bata Industrials	0.75	0.00	Eigen waarde	6	--	--	10	25.00
R5	route 5 - vw	Europaplein 1, Bata Industrials	0.75	0.00	Eigen waarde	6	--	--	10	25.00
PWS	Personenwagens sportschool avond	Europalaan 1, extra voertuigbewegingen	0.75	0.00	Relatief	--	40	--	10	25.00
PWv	Personenwagens voorzijde	Europalaan 1, extra voertuigbewegingen	0.75	0.00	Relatief	250	--	--	10	25.00
PWa	Personenwagens achterzijde	Europalaan 1, extra voertuigbewegingen	0.75	0.00	Relatief	250	--	--	10	25.00
VWe	Vrachtwagens extra	Europalaan 1, extra voertuigbewegingen	0.75	0.00	Eigen waarde	100	--	--	10	25.00
HTe	Heftrucks extra	Europalaan 1, extra voertuigbewegingen	0.75	0.00	Eigen waarde	100	--	--	10	25.00

Model: v01
 Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
 Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
R1	56.00	68.00	82.00	89.00	94.00	97.00	97.00	94.00	86.00	102.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15
R2	56.00	68.00	82.00	89.00	94.00	97.00	97.00	94.00	86.00	102.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15
R6	56.00	68.00	82.00	89.00	94.00	97.00	97.00	94.00	86.00	102.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15
R7	56.00	68.00	82.00	89.00	94.00	97.00	97.00	94.00	86.00	102.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15
R3	80.00	85.00	91.00	95.00	95.00	101.00	99.00	93.00	86.00	104.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
R4	80.00	85.00	91.00	95.00	95.00	101.00	99.00	93.00	86.00	104.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
R5	80.00	85.00	91.00	95.00	95.00	101.00	99.00	93.00	86.00	104.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
PWS	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PWv	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PWa	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VWe	80.00	85.00	91.00	95.00	95.00	101.00	99.00	93.00	86.00	104.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
HTe	56.00	68.00	82.00	89.00	94.00	97.00	97.00	94.00	86.00	102.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15	14.15

Model: v01
 Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
 Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
R1	41.85	53.85	67.85	74.85	79.85	82.85	82.85	79.85	71.85	88.00
R2	41.85	53.85	67.85	74.85	79.85	82.85	82.85	79.85	71.85	88.00
R6	41.85	53.85	67.85	74.85	79.85	82.85	82.85	79.85	71.85	88.00
R7	41.85	53.85	67.85	74.85	79.85	82.85	82.85	79.85	71.85	88.00
R3	75.10	80.10	86.10	90.10	90.10	96.10	94.10	88.10	81.10	100.00
R4	75.10	80.10	86.10	90.10	90.10	96.10	94.10	88.10	81.10	100.00
R5	75.10	80.10	86.10	90.10	90.10	96.10	94.10	88.10	81.10	100.00
PWS	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PWv	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PWa	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
VWe	75.10	80.10	86.10	90.10	90.10	96.10	94.10	88.10	81.10	100.00
HTe	41.85	53.85	67.85	74.85	79.85	82.85	82.85	79.85	71.85	88.00

Model: v01
 Groep: Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrierterreinen gemeente Best
 Europaplein 1 Bata-terrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
001	geveluitstraling BG G11 - luide deel	Europaplein 1, Bata Industrials	3.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
002	geveluitstraling BG G11 - luide deel	Europaplein 1, Bata Industrials	3.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
003	geveluitstraling BG G11 - luide deel	Europaplein 1, Bata Industrials	3.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
004	geveluitstraling BG G11 - stille deel	Europaplein 1, Bata Industrials	3.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
005	geveluitstraling BG G11 - stille deel	Europaplein 1, Bata Industrials	3.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
006	geveluitstraling BG G11 - stille deel	Europaplein 1, Bata Industrials	3.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
007	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	Europaplein 1, Bata Industrials	9.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
008	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	Europaplein 1, Bata Industrials	9.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
009	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	Europaplein 1, Bata Industrials	9.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
010	dakuitstraling 2e verd. G11 - luide deel	Europaplein 1, Bata Industrials	0.10	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
011	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	Europaplein 1, Bata Industrials	9.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
012	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	Europaplein 1, Bata Industrials	9.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
013	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	Europaplein 1, Bata Industrials	9.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
014	dakuitstraling 2e verd. G11 - stille deel	Europaplein 1, Bata Industrials	0.10	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
102	Uitblaas ventilator Naaykens 4,4 kW	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
103	Uitblaas ventilator Naaykens 5,1 kW	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
104	Ventilator Naaykens type L4	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
105	Ventilator Naaykens type L4	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
207	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
208	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
209	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
210	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
211	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
212	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
213	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
214	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
215	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
216	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
217	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
218	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
219	Airco	Europaplein 1, Bata Industrials	0.50	12.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
220	Airco Samsung	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
221	Airco Midea MCA-48HRN2	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
222	Airco Midea MCA-48HRN2	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
223	Airco Midea MCA-48HRN2	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
224	Airco Midea MCA-48HRDN1	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
225	Airco Midea MCA-48HRDN1	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
226	Airco Midea MCA-48HRN2	Europaplein 1, Bata Industrials	1.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00
Eu_ong	Gemeente Best	Europaplein ong.	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00
Eu_1	Spear Sport Center	Europalaan 1, Spear Sports Center	1.00	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00
Eu_1	Recycling Best	Europalaan 1, Recycling Best	1.00	8.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00

Model: v01
 Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrierterreinen gemeente Best
 Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
001	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	37.80	50.00	56.80	59.10	64.90	60.00	61.00	58.30	50.40	68.77	0.00
002	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	37.80	50.00	56.80	59.10	64.90	60.00	61.00	58.30	50.40	68.77	0.00
003	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	37.80	50.00	56.80	59.10	64.90	60.00	61.00	58.30	50.40	68.77	0.00
004	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	8.90	39.20	45.80	51.90	59.90	51.20	50.20	45.10	32.40	61.61	0.00
005	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	8.90	39.20	45.80	51.90	59.90	51.20	50.20	45.10	32.40	61.61	0.00
006	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	8.90	39.20	45.80	51.90	59.90	51.20	50.20	45.10	32.40	61.61	0.00
007	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	4.40	41.60	50.40	52.10	59.70	54.80	58.70	59.00	53.60	65.17	0.00
008	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	4.40	41.60	50.40	52.10	59.70	54.80	58.70	59.00	53.60	65.17	0.00
009	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	4.40	41.60	50.40	52.10	59.70	54.80	58.70	59.00	53.60	65.17	0.00
010	12.0000	4.0000	8.0000	Nee	Nee	Nee	8.80	46.70	61.80	58.70	67.50	68.60	66.50	66.80	61.40	74.12	0.00
011	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	8.60	40.80	48.20	51.20	57.40	50.90	52.70	51.30	45.30	60.93	0.00
012	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	8.60	40.80	48.20	51.20	57.40	50.90	52.70	51.30	45.30	60.93	0.00
013	12.0000	4.0000	8.0000	Ja	Nee	Nee	8.60	40.80	48.20	51.20	57.40	50.90	52.70	51.30	45.30	60.93	0.00
014	12.0000	4.0000	8.0000	Nee	Nee	Nee	15.20	48.10	61.90	60.10	67.40	67.00	62.80	61.40	55.40	72.25	0.00
102	12.0000	4.0000	8.0000	Nee	Nee	Nee	70.30	77.80	76.40	70.20	66.30	66.00	64.20	62.70	58.20	81.41	0.00
103	12.0000	4.0000	8.0000	Nee	Nee	Nee	68.50	75.70	74.30	68.30	64.60	64.30	62.50	61.20	56.80	79.40	0.00
104	12.0000	4.0000	8.0000	Nee	Nee	Nee	0.00	67.80	78.90	82.40	81.80	79.00	75.20	71.00	64.90	87.30	0.00
105	12.0000	4.0000	8.0000	Nee	Nee	Nee	0.00	67.80	78.90	82.40	81.80	79.00	75.20	71.00	64.90	87.30	0.00
207	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
208	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
209	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
210	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
211	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
212	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
213	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
214	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
215	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
216	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
217	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
218	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
219	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82	0.00
220	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	47.80	55.50	57.80	60.60	61.10	61.70	59.60	55.60	52.80	68.06	0.00
221	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	39.50	45.20	46.90	49.00	49.40	49.90	48.30	45.30	43.20	56.79	0.00
222	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	39.50	45.20	46.90	49.00	49.40	49.90	48.30	45.30	43.20	56.79	0.00
223	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	39.50	45.20	46.90	49.00	49.40	49.90	48.30	45.30	43.20	56.79	0.00
224	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	49.10	57.00	59.30	62.10	62.70	63.30	61.20	57.00	54.20	69.61	0.00
225	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	49.10	57.00	59.30	62.10	62.70	63.30	61.20	57.00	54.20	69.61	0.00
226	8.0017	--	--	Nee	Nee	Nee	39.50	45.20	46.90	49.00	49.40	49.90	48.30	45.30	43.20	56.79	0.00
Eu_ong	12.0000	1.2649	0.8000	Nee	Nee	Nee	--	79.00	85.40	89.10	90.00	88.20	83.40	76.40	68.40	95.01	0.00
Eu_1	12.0000	1.2649	--	Nee	Ja	Nee	--	79.00	85.40	89.10	90.00	88.20	83.40	76.40	68.40	95.01	0.00
Eu_1	12.0000	--	--	Nee	Ja	Nee	--	79.00	85.40	89.10	90.00	88.20	83.40	76.40	68.40	95.01	0.00

Model: v01
 Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrierterreinen gemeente Best
 Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.80	50.00	56.80	59.10	64.90	60.00	61.00	58.30	50.40	68.77
002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.80	50.00	56.80	59.10	64.90	60.00	61.00	58.30	50.40	68.77
003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.80	50.00	56.80	59.10	64.90	60.00	61.00	58.30	50.40	68.77
004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.90	39.20	45.80	51.90	59.90	51.20	50.20	45.10	32.40	61.61
005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.90	39.20	45.80	51.90	59.90	51.20	50.20	45.10	32.40	61.61
006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.90	39.20	45.80	51.90	59.90	51.20	50.20	45.10	32.40	61.61
007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	41.60	50.40	52.10	59.70	54.80	58.70	59.00	53.60	65.17
008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	41.60	50.40	52.10	59.70	54.80	58.70	59.00	53.60	65.17
009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	41.60	50.40	52.10	59.70	54.80	58.70	59.00	53.60	65.17
010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80	46.70	61.80	58.70	67.50	68.60	66.50	66.80	61.40	74.12
011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.60	40.80	48.20	51.20	57.40	50.90	52.70	51.30	45.30	60.93
012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.60	40.80	48.20	51.20	57.40	50.90	52.70	51.30	45.30	60.93
013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.60	40.80	48.20	51.20	57.40	50.90	52.70	51.30	45.30	60.93
014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.20	48.10	61.90	60.10	67.40	67.00	62.80	61.40	55.40	72.25
102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.30	77.80	76.40	70.20	66.30	66.00	64.20	62.70	58.20	81.41
103	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.50	75.70	74.30	68.30	64.60	64.30	62.50	61.20	56.80	79.40
104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.80	78.90	82.40	81.80	79.00	75.20	71.00	64.90	87.30
105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.80	78.90	82.40	81.80	79.00	75.20	71.00	64.90	87.30
207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.10	47.30	60.10	62.10	67.30	65.00	63.40	67.10	57.60	72.82
220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.80	55.50	57.80	60.60	61.10	61.70	59.60	55.60	52.80	68.06
221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.50	45.20	46.90	49.00	49.40	49.90	48.30	45.30	43.20	56.79
222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.50	45.20	46.90	49.00	49.40	49.90	48.30	45.30	43.20	56.79
223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.50	45.20	46.90	49.00	49.40	49.90	48.30	45.30	43.20	56.79
224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.10	57.00	59.30	62.10	62.70	63.30	61.20	57.00	54.20	69.61
225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.10	57.00	59.30	62.10	62.70	63.30	61.20	57.00	54.20	69.61
226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.50	45.20	46.90	49.00	49.40	49.90	48.30	45.30	43.20	56.79
Eu_ong	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	--	74.00	80.40	84.10	85.00	83.20	78.40	71.40	63.40	90.01
Eu_1	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	--	74.00	80.40	84.10	85.00	83.20	78.40	71.40	63.40	90.01
Eu_1	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	--	64.89	71.29	74.99	75.89	74.09	69.29	62.29	54.29	80.90

Model: v01
 Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
 Groep: Piekgeluiden
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00
xPiek	Piekgeluid	Piekgeluiden	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.0000	4.0000	--	Nee	Nee	Nee	0.00

Model: v01
 Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
 Groep: Piekgeluiden
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: v01
 Europaplein 1 Bata - 2023 - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
 Groep: Piekgeluiden
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPiek	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72

BIJLAGE IV. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: U:\Bedrijven\Rho Adviseurs\C'Park Bata Best\industrialawaai\C'Park Bata Best\
 Model: v01
 Groep: Waarde=Europaplein 1 Bata-terrein / Referentie=Europaplein 1 Bata-terrein
 Periode: Waarde=Etmaal waarde / Referentie=Etmaal waarde
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
Z08_A	Zonepunt	5.00	47.3	47.3	0.0
P002_A	referentiepunt West	5.00	47.3	47.3	0.0
Z09_A	Zonepunt	5.00	46.2	46.2	0.0
P001_A	referentiepunt Noord	5.00	43.8	43.8	0.0
P004_A	referentiepunt Oost	5.00	41.6	41.6	0.0
Z10*_A	Zonepunt	5.00	40.4	40.4	0.0
Z07_A	Zonepunt	5.00	39.4	39.4	0.0
P003_A	referentiepunt Zuid	5.00	36.7	36.7	0.0
De Run 8_A	Woning De Run 8	5.00	36.5	36.5	0.0
Z06_A	Zonepunt	5.00	36.0	36.0	0.0
Z11_A	Zonepunt	5.00	35.9	35.9	0.0
De Dieze23	Woning De Dieze 23	5.00	35.8	35.8	0.0
De Run 1_A	Woning De Run 1	5.00	35.5	35.5	0.0
De Run 3_A	Woning De Run 3	5.00	34.7	34.7	0.0
De Dieze27	Woning De Dieze 27	5.00	34.5	34.5	0.0
Z12_A	Zonepunt	5.00	32.7	32.7	0.0
Z14*_A	Zonepunt	5.00	31.8	31.8	0.0
Z05_A	Zonepunt	5.00	30.6	30.6	0.0
Z13_A	Zonepunt	5.00	30.5	30.5	0.0
Rp02_A	Referentiepunt 2	5.00	30.2	30.2	0.0
Z04_A	Zonepunt	5.00	29.5	29.5	0.0
Z15_A	Zonepunt	5.00	28.8	28.8	0.0
Z03_A	Zonepunt	5.00	27.4	27.4	0.0
Z02_A	Zonepunt	5.00	27.1	27.1	0.0
Z16_A	Zonepunt	5.00	25.3	25.3	0.0
Z01_A	Zonepunt	5.00	24.0	24.0	0.0
Z17_A	Zonepunt	5.00	23.3	23.3	0.0
Z18_A	Zonepunt	5.00	21.3	21.3	0.0
Z19_A	Zonepunt	5.00	18.8	18.8	0.0
Z20_A	Zonepunt	5.00	17.4	17.4	0.0

Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Z08_A	Zonepunt	155716.40	389336.90	5.00	39.76	37.56	37.30	47.30
P002_A	referentiepunt West	155757.04	389245.41	5.00	42.96	38.13	37.27	47.27
Z09_A	Zonepunt	155773.60	389223.40	5.00	41.95	37.14	36.17	46.17
P001_A	referentiepunt Noord	155772.33	389446.82	5.00	38.10	34.78	33.77	43.77
P004_A	referentiepunt Oost	155939.93	389343.15	5.00	41.60	35.39	26.64	41.60
Z10*_A	Zonepunt	155786.32	389119.43	5.00	38.83	32.18	30.38	40.38
Z07_A	Zonepunt	155747.20	389529.00	5.00	33.69	30.06	29.37	39.37
P003_A	referentiepunt Zuid	156046.81	388969.78	5.00	36.70	29.49	26.32	36.70
De Run 8_A	Woning De Run 8	156109.12	389026.86	5.00	32.68	28.80	26.53	36.53
Z06_A	Zonepunt	155973.60	389625.60	5.00	28.55	26.57	25.96	35.96
Z11_A	Zonepunt	155578.90	389047.70	5.00	31.06	26.79	25.87	35.87
De Dieze23	Woning De Dieze 23	156132.10	389165.32	5.00	30.83	26.76	25.75	35.75
De Run 1_A	Woning De Run 1	156025.01	388946.26	5.00	34.27	28.15	25.48	35.48
De Run 3_A	Woning De Run 3	156010.67	388951.76	5.00	32.57	27.09	24.67	34.67
De Dieze27	Woning De Dieze 27	156166.02	389115.31	5.00	30.49	26.15	24.45	34.45
Z12_A	Zonepunt	155442.40	389036.80	5.00	28.68	23.88	22.69	32.69
Z14*_A	Zonepunt	155331.49	389193.05	5.00	26.32	22.48	21.78	31.78
Z05_A	Zonepunt	156282.50	389768.70	5.00	24.04	21.49	20.55	30.55
Z13_A	Zonepunt	155322.10	389019.30	5.00	26.15	21.52	20.53	30.53
Rp02_A	Referentiepunt 2	156212.58	388967.71	5.00	24.75	21.65	20.15	30.15
Z04_A	Zonepunt	156468.14	389436.08	5.00	24.37	20.97	19.50	29.50
Z15_A	Zonepunt	155123.60	389398.20	5.00	23.24	19.48	18.83	28.83
Z03_A	Zonepunt	156640.00	389128.12	5.00	23.08	19.34	17.44	27.44
Z02_A	Zonepunt	156526.70	388753.50	5.00	22.84	19.16	17.12	27.12
Z16_A	Zonepunt	154822.60	389432.70	5.00	19.82	16.01	15.29	25.29
Z01_A	Zonepunt	156720.40	388414.40	5.00	20.18	16.11	13.99	23.99
Z17_A	Zonepunt	154602.40	389469.90	5.00	17.87	14.03	13.29	23.29
Z18_A	Zonepunt	154337.00	389522.20	5.00	15.82	12.04	11.28	21.28
Z19_A	Zonepunt	153928.99	389599.00	5.00	13.25	9.58	8.79	18.79
Z20_A	Zonepunt	153667.90	389652.80	5.00	11.86	8.24	7.44	17.44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Z08_A - Zonepunt
Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Z08_A	Zonepunt	155716.40	389336.90	5.00	39.76	37.56	37.30	47.30
Groep	Europaplein 1, Bata Industrials	0.00	0.00	0.00	37.76	37.27	37.27	47.27
Groep	Europalaan 1, extra voertuigbewegingen	0.00	0.00	0.00	34.70	23.00	--	34.70
Groep	Europaplein ong.	0.00	0.00	0.00	26.03	21.03	16.03	26.03
Groep	Europalaan 1, Spear Sports Center	0.00	0.00	0.00	20.71	15.71	--	20.71
Groep	Europalaan 1, Recycling Best	0.00	0.00	0.00	11.07	--	--	11.07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: P002_A - referentiepunt West
Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P002_A	referentiepunt West	155757.04	389245.41	5.00	42.96	38.13	37.27	47.27
Groep	Europaplein 1, Bata Industrials	0.00	0.00	0.00	38.78	37.20	37.20	47.20
Groep	Europalaan 1, extra voertuigbewegingen	0.00	0.00	0.00	40.28	28.97	--	40.28
Groep	Europaplein ong.	0.00	0.00	0.00	28.99	23.99	18.99	28.99
Groep	Europalaan 1, Spear Sports Center	0.00	0.00	0.00	28.40	23.40	--	28.40
Groep	Europalaan 1, Recycling Best	0.00	0.00	0.00	17.55	--	--	17.55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: De Run 8_A - Woning De Run 8
 Groep: Europaplein 1 Bata-terrein
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
De Run 8_A	Woning De Run 8	156109.12	389026.86	5.00	32.68	28.80	26.53	36.53
Groep	Europaplein 1, Bata Industrials	0.00	0.00	0.00	27.12	26.36	26.36	36.36
Groep	Europalaan 1, Spear Sports Center	0.00	0.00	0.00	29.26	24.26	--	29.26
Groep	Europaplein ong.	0.00	0.00	0.00	22.38	17.38	12.38	22.38
Groep	Europalaan 1, extra voertuigbewegingen	0.00	0.00	0.00	22.31	6.54	--	22.31
Groep	Europalaan 1, Recycling Best	0.00	0.00	0.00	21.78	--	--	21.78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. MAXIMAAL GELUIDNIVEAU

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Piekgeluiden

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P004_A	referentiepunt Oost	155939.93	389343.15	5.00	67.96	67.96	--
Z09_A	Zonepunt	155773.60	389223.40	5.00	64.13	64.13	--
P002_A	referentiepunt West	155757.04	389245.41	5.00	64.00	64.00	--
Z08_A	Zonepunt	155716.40	389336.90	5.00	63.61	63.61	--
P001_A	referentiepunt Noord	155772.33	389446.82	5.00	63.60	63.60	--
De Run 8_A	Woning De Run 8	156109.12	389026.86	5.00	63.11	63.11	--
Z10*_A	Zonepunt	155786.32	389119.43	5.00	57.90	57.90	--
De Dieze23	Woning De Dieze 23	156132.10	389165.32	5.00	56.77	56.77	--
Z07_A	Zonepunt	155747.20	389529.00	5.00	51.72	51.72	--
De Dieze27	Woning De Dieze 27	156166.02	389115.31	5.00	51.46	51.46	--
P003_A	referentiepunt Zuid	156046.81	388969.78	5.00	48.48	48.48	--
De Run 1_A	Woning De Run 1	156025.01	388946.26	5.00	47.29	47.29	--
Z06_A	Zonepunt	155973.60	389625.60	5.00	47.17	47.17	--
De Run 3_A	Woning De Run 3	156010.67	388951.76	5.00	46.67	46.67	--
Z11_A	Zonepunt	155578.90	389047.70	5.00	44.99	44.99	--
Rp02_A	Referentiepunt 2	156212.58	388967.71	5.00	44.69	44.69	--
Z12_A	Zonepunt	155442.40	389036.80	5.00	41.92	41.92	--
Z14*_A	Zonepunt	155331.49	389193.05	5.00	40.07	40.07	--
Z13_A	Zonepunt	155322.10	389019.30	5.00	39.47	39.47	--
Z02_A	Zonepunt	156526.70	388753.50	5.00	37.58	37.58	--
Z15_A	Zonepunt	155123.60	389398.20	5.00	36.61	36.61	--
Z05_A	Zonepunt	156282.50	389768.70	5.00	36.19	36.19	--
Z04_A	Zonepunt	156468.14	389436.08	5.00	35.27	35.27	--
Z03_A	Zonepunt	156640.00	389128.12	5.00	34.52	34.52	--
Z01_A	Zonepunt	156720.40	388414.40	5.00	32.80	32.80	--
Z16_A	Zonepunt	154822.60	389432.70	5.00	32.02	32.02	--
Z17_A	Zonepunt	154602.40	389469.90	5.00	29.37	29.37	--
Z18_A	Zonepunt	154337.00	389522.20	5.00	26.66	26.66	--
Z19_A	Zonepunt	153928.99	389599.00	5.00	24.02	24.02	--
Z20_A	Zonepunt	153667.90	389652.80	5.00	22.21	22.21	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
 Model:
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
 Groep:

Resultatentabel
 v01
 Z09_A - Zonepunt
 Piekgeluiden

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Z09_A	Zonepunt	155773.60	389223.40	5.00	64.13	64.13	--
xPiek	Piekgeluid	155811.21	389265.08	1.50	64.13	64.13	--
xPiek	Piekgeluid	155845.01	389206.41	1.50	61.22	61.22	--
xPiek	Piekgeluid	155872.21	389157.84	1.50	53.55	53.55	--
xPiek	Piekgeluid	155750.68	389375.02	1.50	52.68	52.68	--
xPiek	Piekgeluid	155898.44	389320.08	1.50	48.50	48.50	--
xPiek	Piekgeluid	155970.33	388990.74	1.50	45.84	45.84	--
xPiek	Piekgeluid	155937.30	389047.09	1.50	45.64	45.64	--
xPiek	Piekgeluid	156015.02	389016.00	1.50	45.57	45.57	--
xPiek	Piekgeluid	155985.87	389177.27	1.50	33.46	33.46	--
xPiek	Piekgeluid	155949.93	389233.61	1.50	30.53	30.53	--
xPiek	Piekgeluid	155792.51	389399.66	1.50	29.45	29.45	--
xPiek	Piekgeluid	155836.67	389425.22	1.50	29.08	29.08	--
xPiek	Piekgeluid	156061.65	389043.20	1.50	25.27	25.27	--
xPiek	Piekgeluid	156026.68	389104.41	1.50	24.39	24.39	--
LAmax	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	64.13	64.13	32.61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. AKOESTISCH ONDERZOEK BATA INDUSTRIALS

Bata Industrials te Best

Akoestisch onderzoek

vergunningaanvraag

HL.C3799.R01

Bata Industrials

juni 2009



Bata Industrials te Best

Akoestisch onderzoek

vergunningaanvraag

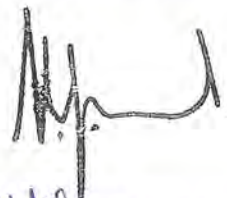
Aanvullende gegevens ontvangen

dd.: 12 JUNI 2009

play-39781

Behoort bij besluit van Burgemeester
en wethouders van Best

dd.: 22 OKT, 2009



Afdelingsmanager Uitvoering

HL.C3799.R01

dossier : C3799

registratienummer : HL.C3799.R01

versie : 02

Bata Industrials

juni 2009



INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	2
2	SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING	3
2.1	Situering	3
2.2	Bedrijfsbeschrijving	3
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	4
3	GELUIDVOORSCHRIFTEN	5
3.1	Wettelijk kader	5
3.1.1	Zonering/sanering Wet geluidhinder	5
3.1.2	Zonebeheer	5
3.1.3	Toetsing bestaande inrichtingen	6
3.1.4	Toetsing maximale geluidsniveaus (L_{max})	6
4	METINGEN	7
4.1	Meetapparatuur	7
5	REKENMODEL	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Berekeningpunten	8
5.3	Bronsterkten	8
6	BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	10
6.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	10
7	COLOFON	11

FIGUREN EN BIJLAGEN

FIGUUR 1	Bata Industrials en omgeving
FIGUUR 2	Locatie relevante bronnen
FIGUUR 2	Locatie relevante bronnen
FIGUUR 3	Rekenmodel
BIJLAGE 1	Bronsterktebepaling dak en geveluitstraling
BIJLAGE 2	Bronsterktebepaling aangepast meetvlak methode
BIJLAGE 3	Invoergegevens
BIJLAGE 4	Resultaten



1 INLEIDING

In opdracht van Bata Industrials heeft DHV B.V. een akoestisch onderzoek verricht in het kader van de Wet Milieubeheer. De werkzaamheden zijn verricht ten behoeve van de aanvraag van een revisievergunning van de vestiging van Bata aan het Europaplein 1 te Best.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten zoals deze ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting zullen ontstaan.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'. HMRI (methode II) van het Ministerie van VROM, 1999.



2 SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING

2.1 Situering

De vestiging van Bata is gevestigd aan Europaplein 1 op het in het kader van de Wet Geluidhinder gezoneerde industrieterrein Heide/Breeven, te Best. Zie Figuur 1 voor een Plattegrond van Bata en omgeving.

2.2 Bedrijfsbeschrijving

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

- Informatie over het bedrijf, ontvangen van dhr. H. van Genuchten van Bata, d.d. 27 februari 2009 - 3 april 2009
- Rapport, opgesteld door J. van den Heuvel van de Arbo Unie 'Geluidmetingen Bata Industrials Schoenenfabriek', d.d. 27 september 2007, ontvangen van dhr. H. van Genuchten
- Concept-rapport 'Akoestisch onderzoek hinderwetvergunningen industrieterrein Heide en Breeven, deelrapport: BATA BEST B.V.' van Haskoning, d.d. april 1991, ontvangen van dhr. H van Genuchten
- Zonemodel van het gezoneerd industrieterrein Heide/Breeven, ontvangen van de gemeente Best
- Database van DHV, met informatie over geluidsbronnen / geluidsreducties van materialen.
- Locatiebezoek van 27 februari 2009
- Google Earth

Bata Industrials is een schoenen- en sokkenfabriek.

De inrichting bestaat uit 7 gebouwen (zie Figuur 2). In de meeste gebouwen vindt alleen opslag plaats, deze zijn voor de geluidsuitstraling niet relevant. Alleen het produktiegebouw, gebouw 11, en het kantoorgebouw (vanwege de airconditioning units), gebouw 21, zijn relevant.



2.3 Representatieve bedrijfssituatie

Onderstaande Tabel 1 geeft aan van welke uitgangspunten wordt uitgegaan voor de bedrijfstijden en verkeersbewegingen op het terrein van Bata. Zie Figuur 2 voor de locatie van de verschillende bronnen bij Bata.

Tabel 1 - Representatieve bedrijfssituatie

Activiteit		dag 7.00-19.00	avond 19.00-23.00	nacht 23.00-7.00
id	MOBIELE BRONNEN	Aantal bewegingen		
R1	Heftruck Gebouw 12-Gebouw 11-Afvalcontainers	10	0	0
R2	Heftruck Gebouw 11-Gebouw 32	6	0	0
R3	Vrachtwagen Buiten-Gebouw 12	12	0	0
R4	Vrachtwagen Buiten-Gebouw 42	12	0	0
R5	Vrachtwagen Buiten-Gebouw 21	6	0	0
R6	Heftruck Gebouw 12-Gebouw 22-Gebouw 11	10	0	0
R7	Heftruck Gebouw 42-Gebouw 21	2	0	0
	STATIONAIRE BRONNEN	Bedrijfsduur (uur)		
001-014	gevel en dakuitstraling Gebouw 11	12	4	8
102-105	ventilatoren Gebouw 11	12	4	8
207-226	Airco's Gebouw 21	8	0	0



3 GELUIDVOORSCHRIFTEN

3.1 Wettelijk kader

De toetsing van geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingen en het opstellen van geluidsvoorschriften voor een milieuvergunning, evenals het vaststellen van aanvullende eisen voor bedrijven waar de vergunningplicht voor opgeheven is in het kader van Artikel 8.40 Wm, verloopt volgens de systematiek, beschreven in hoofdstuk 4 van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu in oktober 1998.

Indien een inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein verloopt het stellen van grenswaarden tevens volgens de systematiek zoals die is voorgeschreven in de Wet geluidhinder.

3.1.1 Zonerings/sanering Wet geluidhinder

Wanneer op een industrieterrein inrichtingen aanwezig zijn, zoals aangewezen in Artikel 2.4 van het 'Inrichtingen en vergunningenbesluit Wet milieubeheer' (Ivb) of de oprichting daarvan niet is uitgesloten in het vigerende bestemmingsplan, dient volgens het gestelde in de Wet geluidhinder een geluidszone rondom het industrieterrein te worden vastgesteld, wanneer op 1 juli 1993 de geluidszone nog niet tot stand was gekomen en door het bevoegd gezag vastgesteld, is krachtens Artikel 59 van de Wet geluidhinder een zone van rechtswege van kracht. Dit betekent dus dat voor alle bestaande zoneplichtige industrieterreinen een geluidszone is vastgesteld.

Indien uit het zoneringsonderzoek blijkt dat binnen de geluidszone geluidsgevoelige objecten (zoals woningen) aanwezig zijn met een hogere geluidsbelasting dan 55 dB(A) op de gevel, is er sprake van een saneringssituatie. Uit onderzoek, uitgevoerd door het bevoegd gezag en in samenwerking met belanghebbenden, moet blijken in welke mate de geluidsbelasting ten gevolge van het gehele industrieterrein ter plaatse van deze saneringswoningen kan worden teruggebracht naar de voorkeurswaarde van 55 dB(A). De resultaten van dit onderzoek worden vastgelegd in een saneringsprogramma. Na vaststelling van dit saneringsprogramma wordt door de minister van VROM de 'maximaal toelaatbare grenswaarden' (MTG's) ter plaatse van de saneringswoningen vastgesteld. Deze grenswaarden zullen in de toekomst niet mogen worden overschreden.

3.1.2 Zonebeheer

Handhaving en bewaking van de gestelde grenswaarde op de zone-immissiepunten (gelegen op de saneringswoningen en vastgesteld als MTG), dient plaats te vinden in een zonebeheersysteem.

In een dergelijk systeem wordt de totale geluidsbijdrage van het industrieterrein, gedifferentieerd naar deelbijdrage van de verschillende bedrijven, op de zone-immissiepunten vastgelegd. Hierbij wordt rekening gehouden met de actuele en vergunde situatie van bedrijven. Wanneer een industrieterrein nog niet geheel is ingevuld, kan de beheerder van het industrieterrein, voor de braakliggende kavels een bepaalde geluidsruimte reserveren. Dit is om te voorkomen dat een reeds aanwezige inrichting de beschikbare geluidsruimte in zijn geheel kan claimen. Deze reserveringen voor toekomstige geluidsruimte, dienen opgenomen te worden in een vastgesteld inrichtingsplan van het industrieterrein.



3.1.3 Toetsing bestaande inrichtingen

Voor een bestaande inrichting is het van belang of deze in het bezit is van een vigerende vergunning of aanwezig was ten tijde van het zonerings/saneringsonderzoek. Voor deze inrichting is in het saneringsprogramma of het zonebeheersysteem al een geluidsruimte gereserveerd. Hierbij spelen eventuele saneringsmaatregelen en de afspraken die hieromtrent zijn gemaakt een rol.

Bij de afwegingen voor vergunningverlening is de in de vorige paragraaf beschreven handelswijze eveneens van toepassing. Het kan echter niet zo zijn dat bij de zonetoets blijkt dat de reeds vergunde geluidsruimte niet langer voor de inrichting beschikbaar is. Een bestaande inrichting kan aanspraak maken op de bestaande rechten uit de vigerende vergunning en de inpassing op het industrieterrein op grond van het saneringsprogramma. In dit geval zal een aanpassing in het inrichtingsplan moeten worden doorgevoerd om vergunningverlening alsnog mogelijk te maken.

3.1.4 Toetsing maximale geluidsniveaus (L_{max})

De door de inrichting veroorzaakte maximale geluidsniveaus kunnen aan grenswaarden worden gebonden. Hierbij dient gestreefd te worden naar het voorkómen van maximale geluidsniveaus die meer dan 10 dB boven het equivalent geluidsniveau uitkomen. In gevallen waarbij niet aan deze waarde kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid hogere maximale geluidsniveaus worden vergund. Hierbij wordt sterk aanbevolen niet hoger te vergunnen dan:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

3.2 Bata te Best

Onbekend is hoeveel geluidsruimte voor de vestiging van Bata beschikbaar is.



4 METINGEN

Op vrijdag 27 februari 2009 zijn geluidsmetingen uitgevoerd om het binnenniveau van de bedrijfsruimtes te bepalen. De metingen en berekeningen zijn verricht conform de bepalingen van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI).

4.1 Meetapparatuur

De gebruikte meetapparatuur is van het fabrikaat Brüel & Kjær. De geluidsmetingen zijn gedaan met Sound Analyzer type 2260. Voor de ijking is Calibrator type 4231 gebruikt. Aanvullende opmerkingen met betrekking tot de apparatuur:

- het interne ruisniveau van de Brüel & Kjær 2260 geluidsmeter bedraagt circa 17 dB(A);
- de gebruikte geluidsmeter voldoet aan de eisen van de norm IEC 651 type 1 met A-filter en wordt jaarlijks in het laboratorium van Brüel & Kjær gekalibreerd;
- de correcte werking van de geluidsmeter is vóór en na de metingen gecontroleerd met een calibratiesignaal van 94 dB bij 1000 Hz. De geluidsmeter is daarbij in orde bevonden;
- de metingen hebben in octaafbanden en A-gewogen plaatsgevonden;
- bij de geluidsmetingen is gebruik gemaakt van een windbol.



5 REKENMODEL

5.1 Algemeen

In Figuur 3 is een overzicht gegeven van het rekenmodel. Figuur 4 geeft een overzicht van de ingevoerde objecten, bodemvlakken, rekenpunten en geluidsbronnen. De invoergegevens zijn te vinden in Bijlage 3.

5.2 Berekeningpunten

Omdat de inrichting is gelegen op een gezondeerd industrieterrein zijn de berekeningpunten gelegen op 5 m⁺ maaiveld. De geluidsniveaus zijn getoetst ter plaatse van de gevels van de zwaarst belaste woningen en bij de zwaarst belaste zonepunten.

Tevens zijn, op circa 50 meter van de terreinsgrens in alle windrichtingen, referentiepunten toegevoegd.

5.3 Bronsterkten

De locatie van de ingevoerde bronnen wordt in Figuur 4 weergegeven.

Op basis van de metingen van 27 februari 2009 is het binnenniveau in het productiegebouw (Gebouw 11) bepaald. Met HMRI Methode II.7 (bronsterktebepaling volgens uitstraling door gebouwen) is vervolgens de uitstraling door dak en gevels bepaald, zie Bijlage 1.

Het binnenniveau van gebouw 11 is onderverdeeld naar een niveau op vier locaties:

- Begane grond, luide zijde (daar waar de machines staan en draaien): 80 dB(A)
- Begane grond, stille zijde: 71 dB(A)
- Tweede verdieping, luide zijde: 82 dB(A)
- Tweede verdieping, stille zijde: 72 dB(A)

Op grond van door Bata aangeleverde technische specificaties is volgens HMRI Methode II.3 (aangepast meetvlakmethode) het bronvermogen bepaald van de meeste airconditioning units en ventilatoren, zie Bijlage 2. Van de resterende apparatuur, waar geen technische gegevens van bekend zijn, zijn op grond van bij DHV B.V. bekende meet-/rekenresultaten de volgende bronsterktes L_w aangenomen:

Tabel 2 - Bronvermogens

id	omschrijving	bronvermogen
R3-R5	rijden vrachtwagen	105 dB(A)
R1,R2,R6,R7	rijden heftruck	102 dB(A)
102	uitblaas Ventilator Naaykens 4,4 kW	81 dB(A)
103	uitblaas Ventilator Naaykens 5,1 kW	79 dB(A)
104-105	ventilator Naaykens, type L4	87 dB(A)
207-219	airco's	73 dB(A)
220	airco Samsung	68 dB(A)
221-223, 226	airco Midea MCA-48HRN2	57 dB(A)
224-225	airco Midea MCA-48HRDN1	70 dB(A)





6 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De geluidsbelasting ten gevolge van de werkzaamheden en installaties binnen de grenzen van de inrichting is bepaald. Een overzicht van de op de beoordelingspunten berekende geluidsniveaus gedurende de dag-, avond- en nachtperiode is gegeven in Bijlage 4 en Tabel 3.

Tabel 3 - Langtijdgemiddelde geluidsniveau op beoordelingspunten

Beoordelingspunten		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A)		
nr.	omschrijving	dagperiode 7.00-19.00 uur	avondperiode 19.00-23.00 uur	nachtperiode 23.00-6.00 uur
P001	referentiepunt 50 m Noord	37	34	34
P002	referentiepunt 50 m West	43	37	37
P003	referentiepunt 50 m Zuid	30	24	24
P004	referentiepunt 50 m Oost	40	35	35
14	punt 14	27	26	26
15	punt 15	28	26	26
16	punt 16	32	29	29
17	punt 17	39	37	37
18	punt 18	42	36	36
19	punt 19	34	30	30
20	punt 20	27	25	25

Uit de berekeningen blijkt dat Bata de 50 dB(A) zonegrens niet overschrijdt.

Uit de, namens de gemeente Best, door de SRE Milieudienst uitgevoerde, zonetoets van de geluidsuitstraling van alle inrichtingen op het industrieterrein, is gebleken dat de bijdrage van Bata inpasbaar is. Dit is vermeld in de notitie van de SRE, met kenmerk 473967, d.d. 14 mei 2009.

6.2 Maximale geluidsniveaus

Er bevinden zich geen woningen in de zone van het industrieterrein. Alleen buiten het industrieterrein, aan de westzijde, bevindt zich een woonwijk. Vanwege het feit dat bij Bata piekniveaus alleen in de dagperiode optreden, kan verwacht worden dat bij de woningen zonder meer zal worden voldaan aan de in paragraaf 3.1.4 weergegeven normwaarden.



7 COLOFON

Opdrachtgever	: Bata Industrials
Project	: Bata Industrials te Best
Dossier	: C3799
Omvang rapport	: 11 pagina's
Auteur	: Marc van Geest
Projectleider	: Harrie van Lieshout
Projectmanager	: John van Herk
Datum	: 3 juni 2009
Naam/Paraaf	: 



DHV B.V.

*Bouw en Industrie
Waldorpstraat 13G
2521 CA Den Haag
Postbus 93059
2509 AB Den Haag
T (070) 314 33 33
F (070) 326 28 91*

www.dhv.nl



FIGUUR 1 Bata Industrials en omgeving





FIGUUR 2 Locatie relevante bronnen



T.a.v. Ir. Mv Geest.



no.	omschrijving	gemiddeld aantal per dag	opmerkingen	vervoers- middel
1	Gebouw 12 <---> gebouw 11, afval containers	10	afgifte grondstoffen aan productie	heftruck
2	Gebouw 11 <---> gebouw 32	5	aflevering gereed product schoenen en kousen aan centraal magazijn	heftruck
3	Buiten <---> gebouw 12	5	levering grondstoffen	vrachtwagen
4	Buiten <---> gebouw 42	5	levering/afhalen gereed product	vrachtwagen
5	Buiten <---> gebouw 21	1	catering	heftruck
6	Gebouw 12 <---> gebouw 22 <---> gebouw 11	10	verplaatsen/ophalen grondstoffen	heftruck
7	Gebouw 42 <---> gebouw 21	0,2	afgifte b. paren aan winkel	heftruck

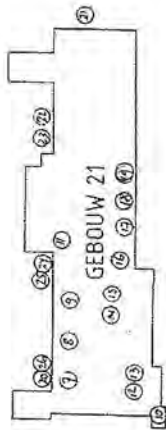
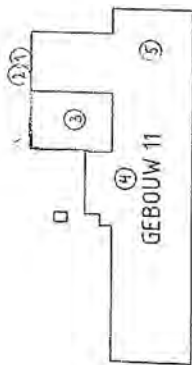
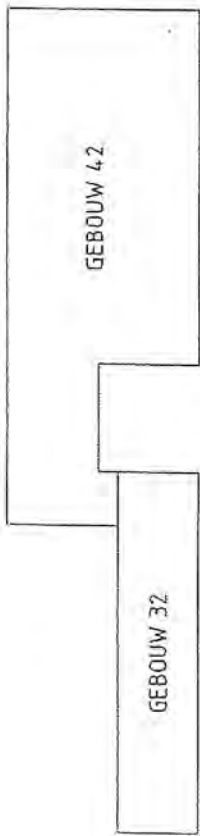
Bata Nederland
Europaplein 1
Best

OVERZICHT
TERREIN

ajax
TEK • 544-7272
FAX • 25-45-3885



Lokstās ventilatore, sirkos etc.



bronvermogens van ventilatoren, alrco's en andere bronnen

Gebouw	nummer	locatie
11	1	begane grond
	2	Begane grond. Ventilator hangt in fabriek
	3	Begane grond. Ventilator hangt in fabriek
	4	2de etage. Ventilator staat op het dak
	5	2de etage. Ventilator staat op het dak
21	7	Airco, op dak 2de etage
	8	Airco, op dak 2de etage
	9	Airco, op dak 2de etage
	10	Airco, op plat dak 1ste etage
	11	Airco, op dak 2de etage
	12	Airco, op dak 2de etage
	13	Airco, op dak 2de etage
	14	Airco, op dak 2de etage
	15	Airco, op dak 2de etage
	16	Airco, op dak 2de etage
	17	Airco, op dak 2de etage
	18	Airco, op dak 2de etage
	19	Airco, op dak 2de etage
	20	Airco, buiten op de grond
	21	Airco, buiten op de grond
	22	Airco, buiten op de grond
	23	Airco, buiten op de grond
	24	Airco, buiten op de grond
	25	Airco, buiten op de grond
	26	Airco, buiten op de grond

[illegible]

Bata Nederland
Europalein 1
Best

OVERZICHT
TERREIN

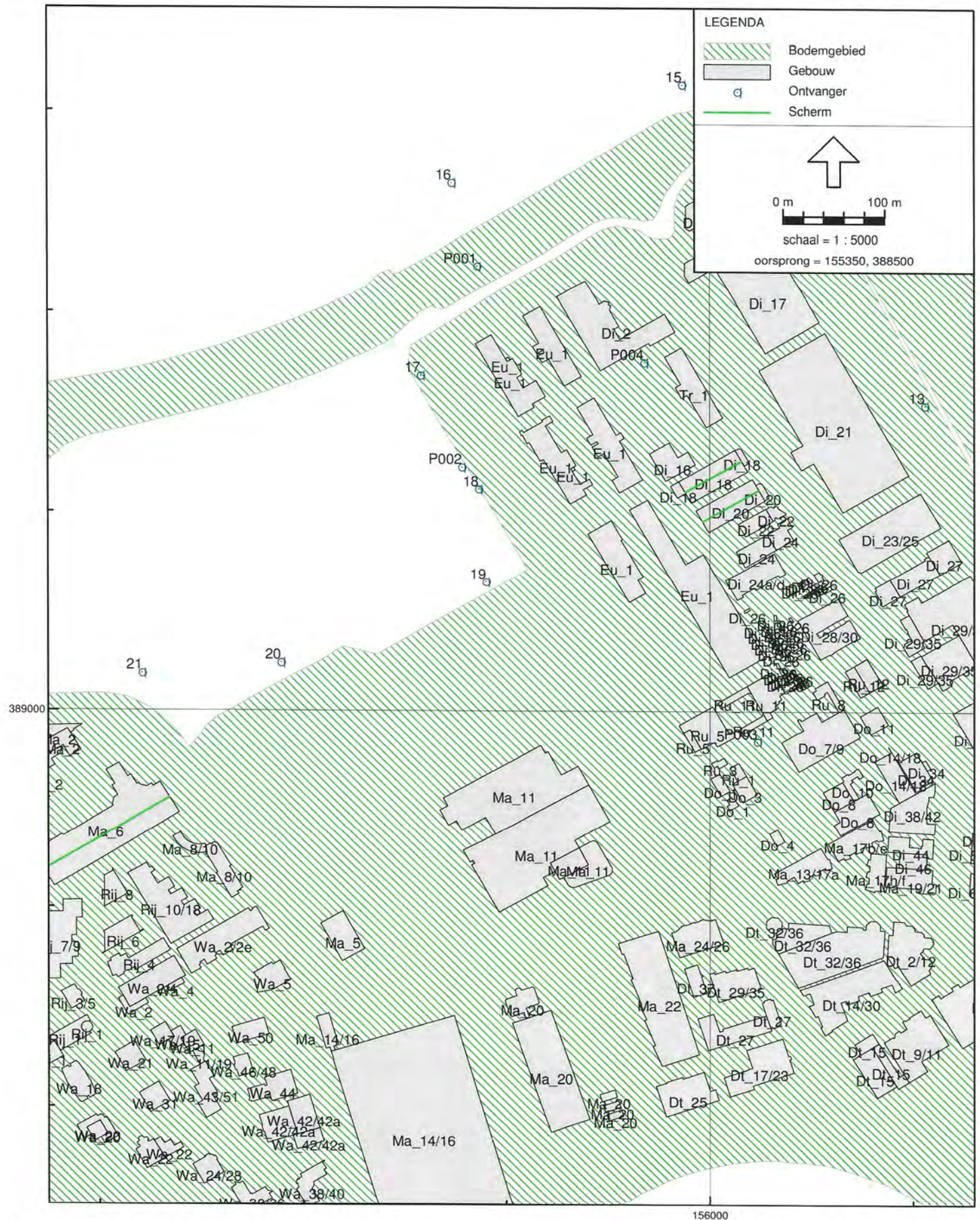
ajax
TEL: 5447222
FAX: 25-45-1885



FIGUUR 3 Rekenmodel

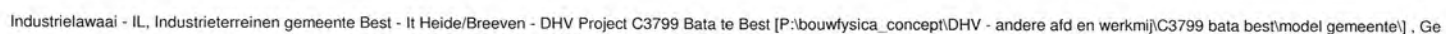
Figuur 3 - Rekenmodel
Europaplein en omgeving

C3799 - Bata, Best
DHV B.V. - Den Haag



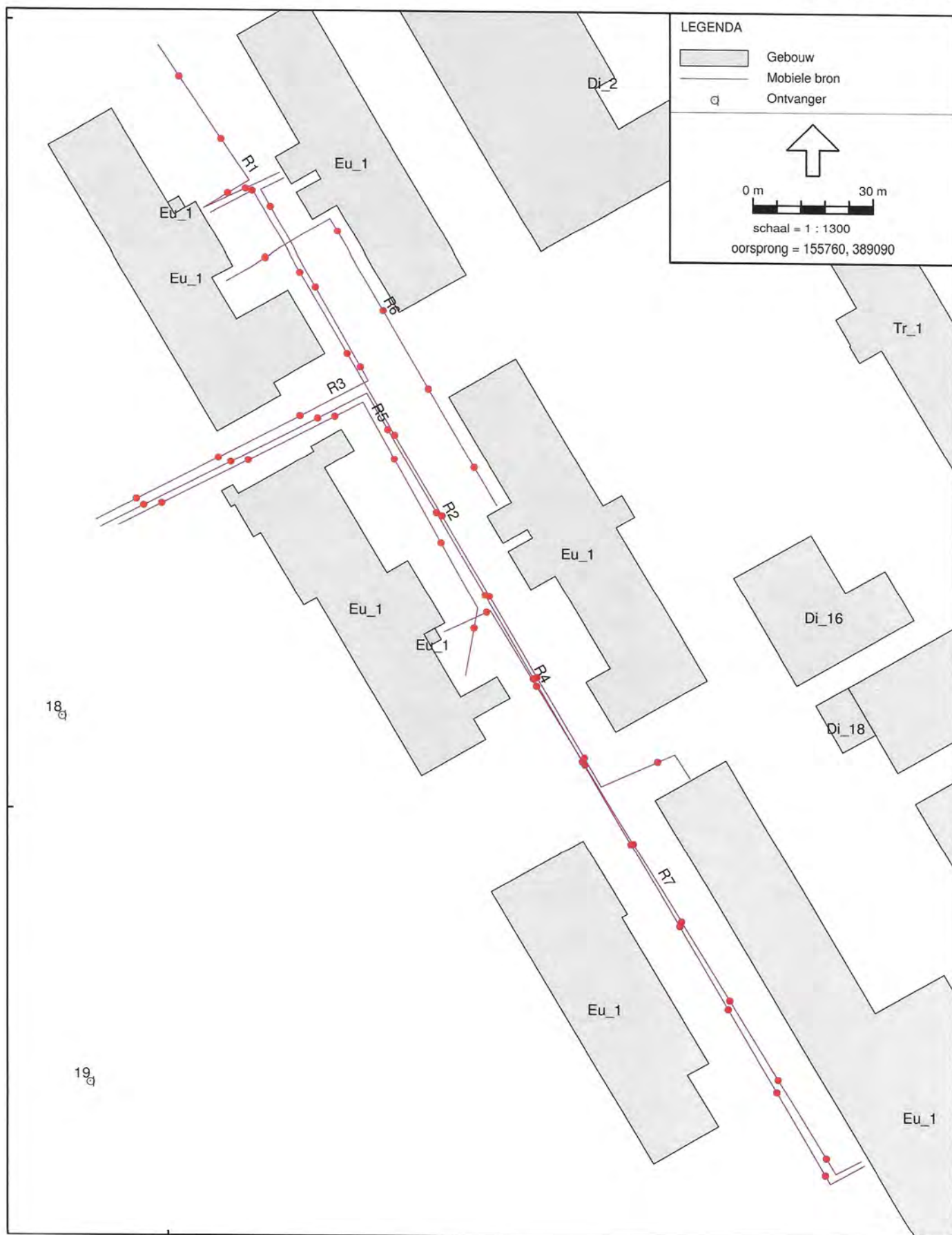


C3799 - Bata, Best
DHV B.V. - Den Haag

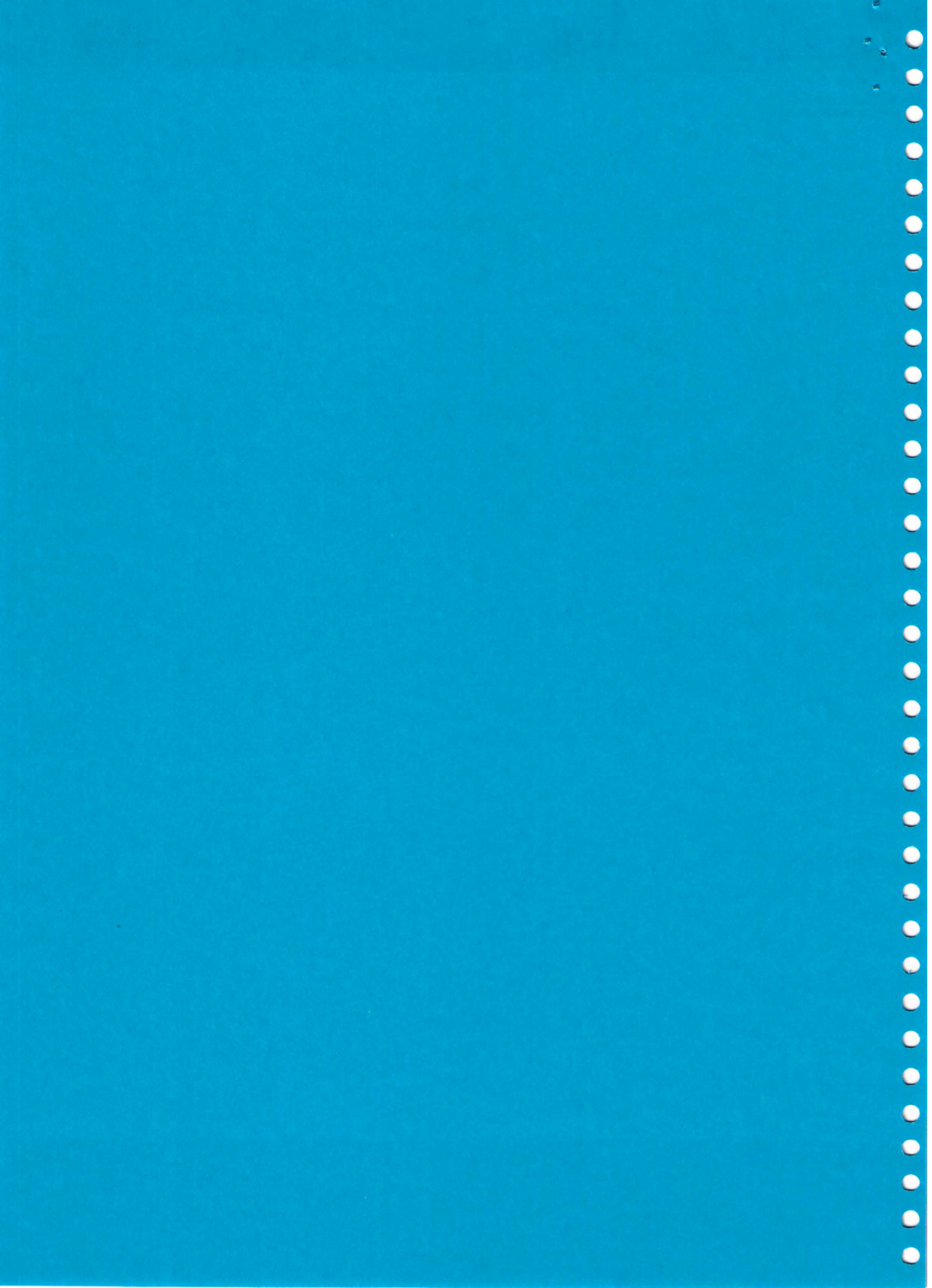


Figuur 3 - Locatie mobiele bronnen

C3799 - Bata, Best
DHV B.V. - Den Haag



BIJLAGE 1 Bronsterktebepaling dak en geveluitstraling



methode II.7 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens uitstraling door gebouwen

Project : C3799 - Bata, Best

Brongroep : Gebouw 11

Bronnaam : BG Gebouw 11, gevels luide zijde

Bronnummer : 001-003

Vlak verdeeld in n bronnen : 3 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 4,8

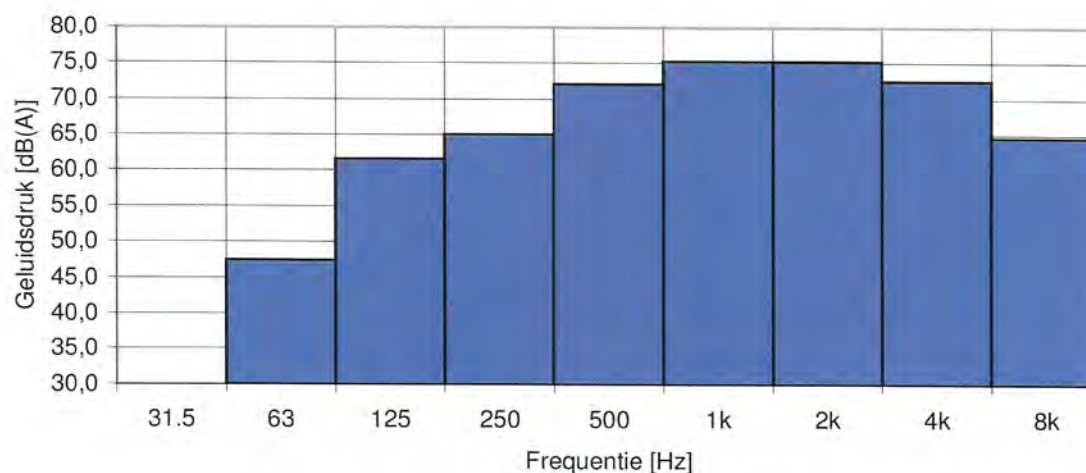
		Partiele geluidsisolaties									
		Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Code	materiaal	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
GD1	Glas 4-6-5 luchtgevuld	15	20	23	24	25	33	32	32	32	180
SB4	Grindbeton massief, 15cm	11	17	33	37	45	54	60	65	65	180
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		12,6	18,2	25,6	26,8	28,0	36,0	35,0	35,0	35,0	360,0

Meetgegevens :

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									tot
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
geluidsdruk L_{PA} [dB(A)]	29,6	47,4	61,6	65,1	72,1	75,2	75,2	72,5	64,6	80,3
oppervlak : 10 log(S) [dB]	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
-geluidsisolatie R_S [dB]	-12,6	-18,2	-25,6	-26,8	-28,0	-36,0	-35,0	-35,0	-35,0	-32,4
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
uitstralende gevel, $DI = 3$ [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Bronsterkte L_{WR} [dB(A)]	42,6	54,7	61,5	63,8	69,7	64,8	65,8	63,0	55,2	73,5

Bronsterkte L_{WRI} [dB(A)] per deelbron in	37,8	50,0	56,8	59,1	64,9	60,0	61,0	58,3	50,4	68,8
---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Gemeten geluidsniveau





methode II.7 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens uitstraling door gebouwen

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 11

Bronnaam : BG Gebouw 11, gevels stille zijde

Bronnummer : 004-006

Vlak verdeeld in n bronnen : 3 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 4,8

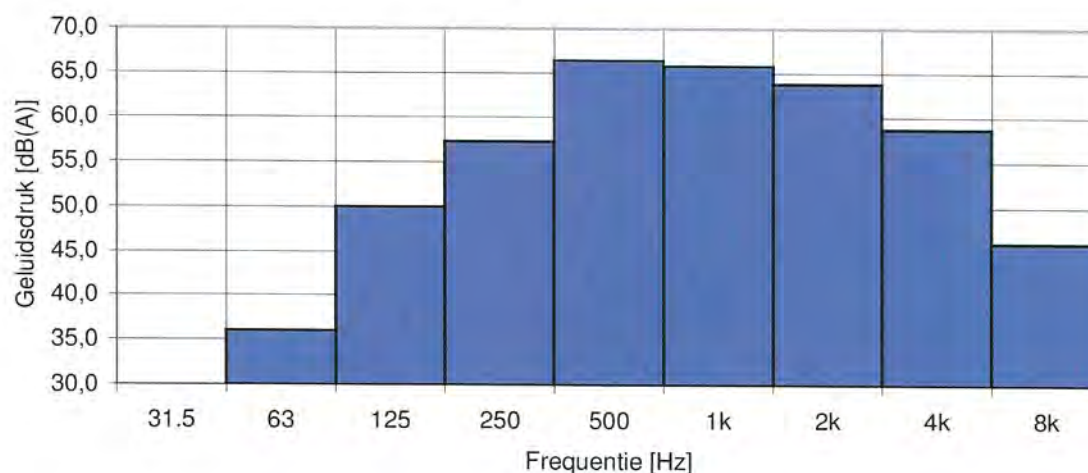
		Partiele geluidsisolaties									
		Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Code	materiaal	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
GD1	Glas 4-6-5 luchtgevuld	15	20	23	24	25	33	32	32	32	208
SB4	Grindbeton massief, 15cm	11	17	33	37	45	54	60	65	65	208
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		12,6	18,2	25,6	26,8	28,0	36,0	35,0	35,0	35,0	416,0

Meetgegevens :

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]										tot
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
geluidsdruk L_{PA} [dB(A)]	0,0	36,0	50,0	57,3	66,4	65,8	63,8	58,7	46,0	70,8	
oppervlak : 10 log(S) [dB]	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	
-geluidsisolatie R_S [dB]	-12,6	-18,2	-25,6	-26,8	-28,0	-36,0	-35,0	-35,0	-35,0	-30,6	
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralende gevel, $DI = 3$ [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte L_{WR} [dB(A)]	13,6	43,9	50,6	56,7	64,6	56,0	55,0	49,9	37,2	66,4	

Bronsterkte L_{WRI} [dB(A)] per deelbron in	8,9	39,2	45,8	51,9	59,9	51,2	50,2	45,1	32,4	61,6
---	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Gemeten geluidsniveau





methode II.7 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens uitstraling door gebouwen

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 11

Bronnaam : 2e Verdieping Gebouw 11, gevels luide zijde

Bronnummer : 007-009

Vlak verdeeld in n bronnen : 3 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 4,8

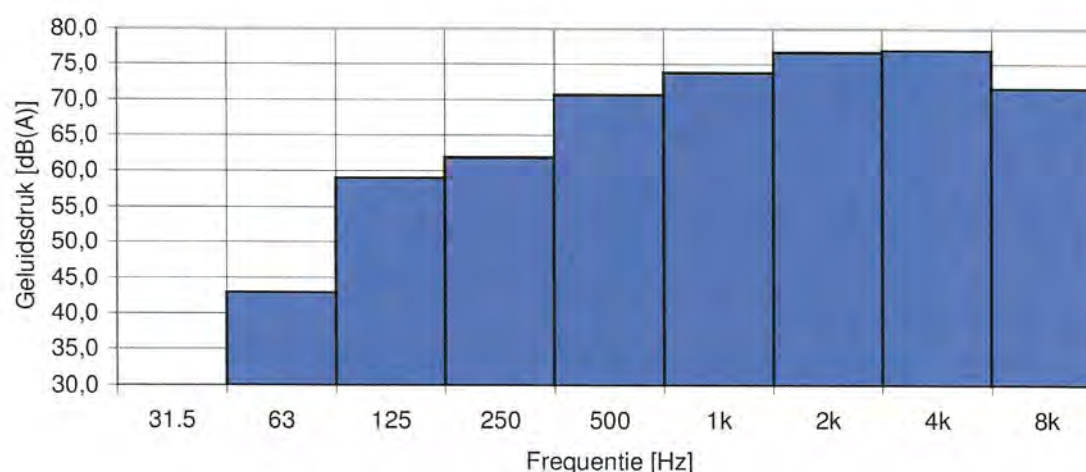
		Partiele geluidsisolaties									
		Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Code	materiaal	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m ²]
GD1	Glas 4-6-5 luchtgevuld	15	20	23	24	25	33	32	32	32	75
SB4	Grindbeton massief, 15cm	11	17	33	37	45	54	60	65	65	75
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		12,6	18,2	25,6	26,8	28,0	36,0	35,0	35,0	35,0	150,0

Meetgegevens :

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]										tot
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
geluidsdruk L_{PA} [dB(A)]	0,0	42,9	59,0	61,9	70,7	73,8	76,7	77,0	71,6	81,7	
oppervlak : 10 log(S) [dB]	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	
-geluidsisolatie R_S [dB]	-12,6	-18,2	-25,6	-26,8	-28,0	-36,0	-35,0	-35,0	-35,0	-33,6	
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralende gevel, $DI = 3$ [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bronsterkte L_{WR} [dB(A)]	9,2	46,4	55,2	56,9	64,5	59,6	63,5	63,8	58,4	69,9	

Bronsterkte L_{WRI} [dB(A)] per deelbron in	4,4	41,6	50,4	52,1	59,7	54,8	58,7	59,0	53,6	65,2
---	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Gemeten geluidsniveau





methode II.7 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens uitstraling door gebouwen

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 11

Bronnaam : 2e Verdieping Gebouw 11, dak luide zijde

Bronnummer : 010

Vlak verdeeld in n bronnen : 1 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 0,0

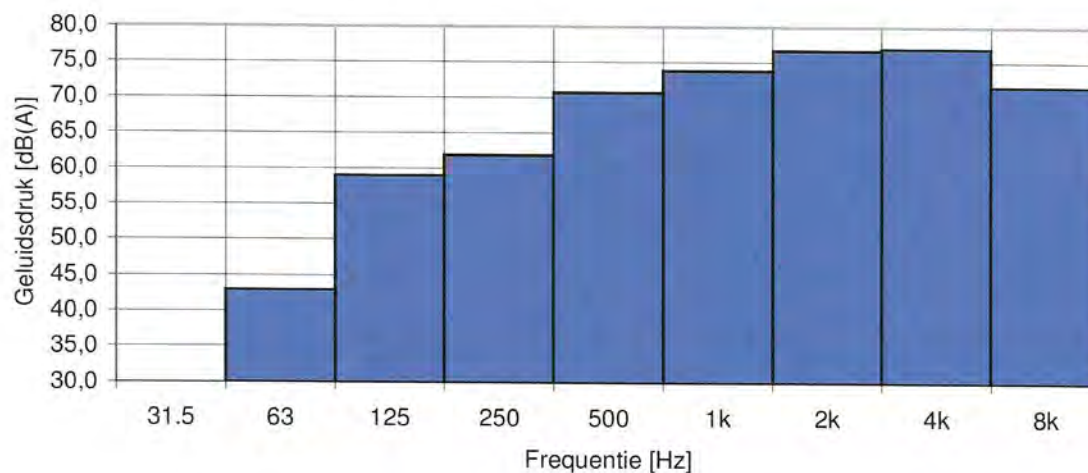
		Partiele geluidsisolaties									
		Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code materiaal		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
DP2 Houten dakbesch, spaanplaat + is		13	18	21	27	27	29	34	34	34	300
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		13,0	18,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	34,0	34,0	300,0

Meetgegevens :

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]										tot
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
geluidsdruk L_{PA} [dB(A)]	0,0	42,9	59,0	61,9	70,7	73,8	76,7	77,0	71,6	81,7	
oppervlak : 10 log(S) [dB]	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	
-geluidsisolatie R_S [dB]	-13,0	-18,0	-21,0	-27,0	-27,0	-29,0	-34,0	-34,0	-34,0	-29,4	
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
uitstralend dak, $DI = 0/2$ [dB]	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Bronsterkte L_{WR} [dB(A)]	8,8	46,7	61,8	58,7	67,5	68,6	66,5	66,8	61,4	74,1	

Bronsterkte L_{WRI} [dB(A)] per deelbron in	8,8	46,7	61,8	58,7	67,5	68,6	66,5	66,8	61,4		74,1
---	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	--	------

Gemeten geluidsniveau





methode II.7 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens uitstraling door gebouwen

Project : C3799 - Bata, Best

Brongroep : Gebouw 11

Bronnaam : 2e Verdieping Gebouw 11, gevels stille zijde

Bronnummer : 011-013

Vlak verdeeld in n bronnen : 3 Verdelingsfactor $10 \log n = 4,8$

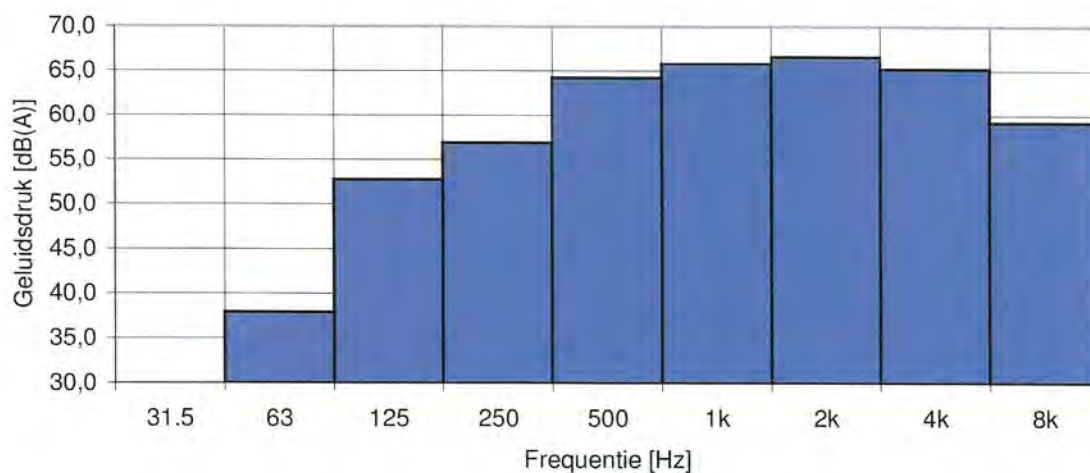
		Partiele geluidsisolaties									
		Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code	materiaal	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
GD1	Glas 4-6-5 luchtgevuld	15	20	23	24	25	33	32	32	32	194
SB4	Grindbeton massief, 15cm	11	17	33	37	45	54	60	65	65	194
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		12,6	18,2	25,6	26,8	28,0	36,0	35,0	35,0	35,0	388,0

Meetgegevens :

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									tot
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
geluidsdruk L_{PA} [dB(A)]	0,0	37,9	52,7	56,9	64,2	65,8	66,6	65,2	59,2	72,0
oppervlak : $10 \log(S)$ [dB]	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
-geluidsisolatie R_S [dB]	-12,6	-18,2	-25,6	-26,8	-28,0	-36,0	-35,0	-35,0	-35,0	-32,2
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
uitstralende gevel, $DI = 3$ [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Bronsterkte L_{WR} [dB(A)]	13,3	45,5	53,0	56,0	62,1	55,7	57,5	56,1	50,1	65,7

Bronsterkte L_{WRI} [dB(A)] per deelbron in 1	8,6	40,8	48,2	51,2	57,4	50,9	52,7	51,3	45,3	60,9
---	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Gemeten geluidsniveau





methode II.7 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens uitstraling door gebouwen

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 11

Bronnaam : 2e Verdieping Gebouw 11, dak stille zijde

Bronnummer : 014

Vlak verdeeld in n bronnen : 1 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 0,0

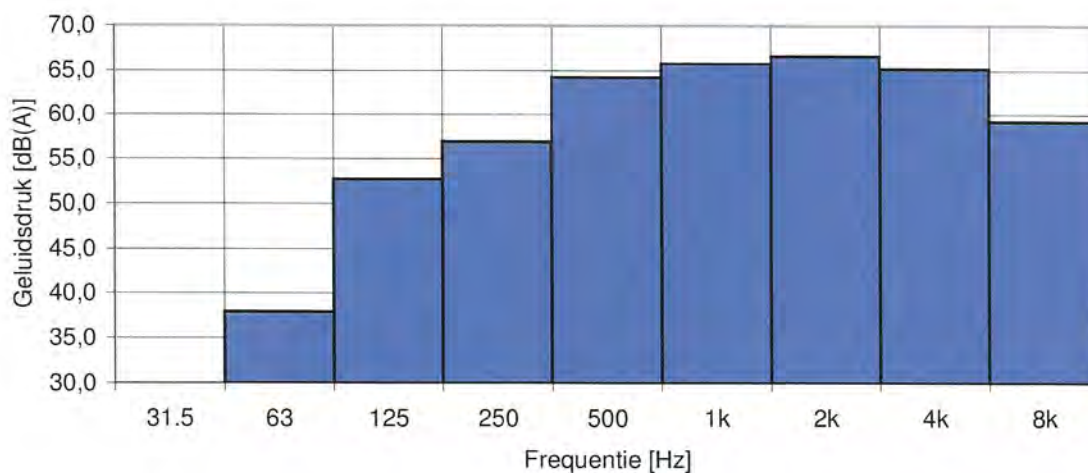
		Partiele geluidsisolaties									
		Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
Code	materiaal	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	S [m²]
DP2	Houten dakbesch, spaanplaat + is	13	18	21	27	27	29	34	34	34	1320
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		13,0	18,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	34,0	34,0	1.320,0

Meetgegevens :

	Oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									tot
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
geluidsdruk L_{PA} [dB(A)]	0,0	37,9	52,7	56,9	64,2	65,8	66,6	65,2	59,2	72,0
oppervlak : 10 log(S) [dB]	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
-geluidsisolatie R_S [dB]	-13,0	-18,0	-21,0	-27,0	-27,0	-29,0	-34,0	-34,0	-34,0	-27,9
-diffusiteit C_d [dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
uitstralend dak, $DI = 0/2$ [dB]	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Bronsterkte L_{WR} [dB(A)]	15,2	48,1	61,9	60,1	67,4	67,0	62,8	61,4	55,4	72,3

Bronsterkte L_{WRI} [dB(A)] per deelbron in	15,2	48,1	61,9	60,1	67,4	67,0	62,8	61,4	55,4		72,3
---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--	------

Gemeten geluidsniveau

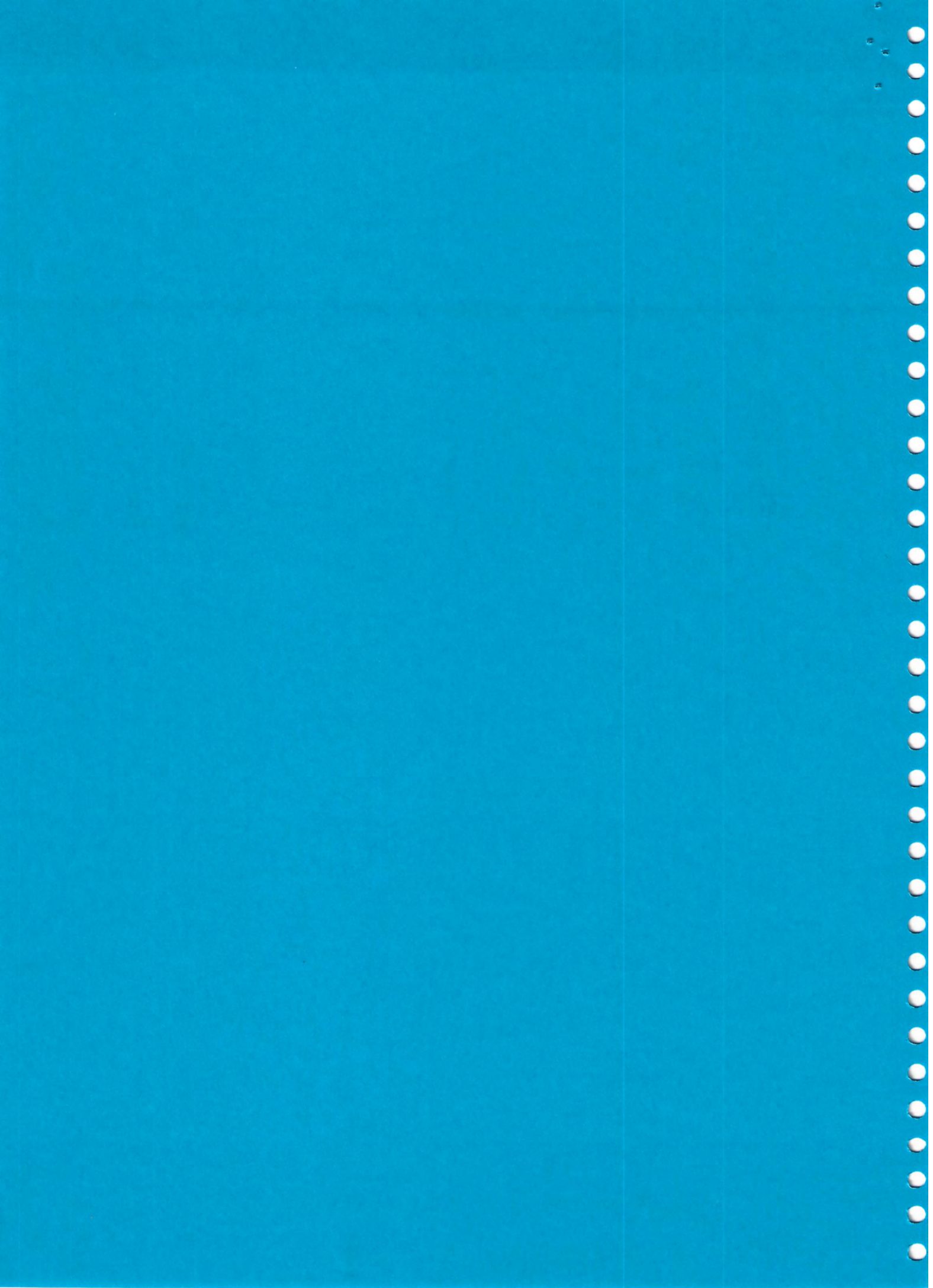




BIJLAGE 2 Bronsterktebepaling aangepast meetvlak methode



BIJLAGE 2 Bronsterktebepaling aangepast meetvlak methode



methode II.3 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens aangepast meetvlak

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 11

Bronnaam : Uitblaas Desma 424 schoenproductie

Bronnummer : 102

Bron in n deelbronnen : 1 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 0,0

Meetafstand : 1 [m]

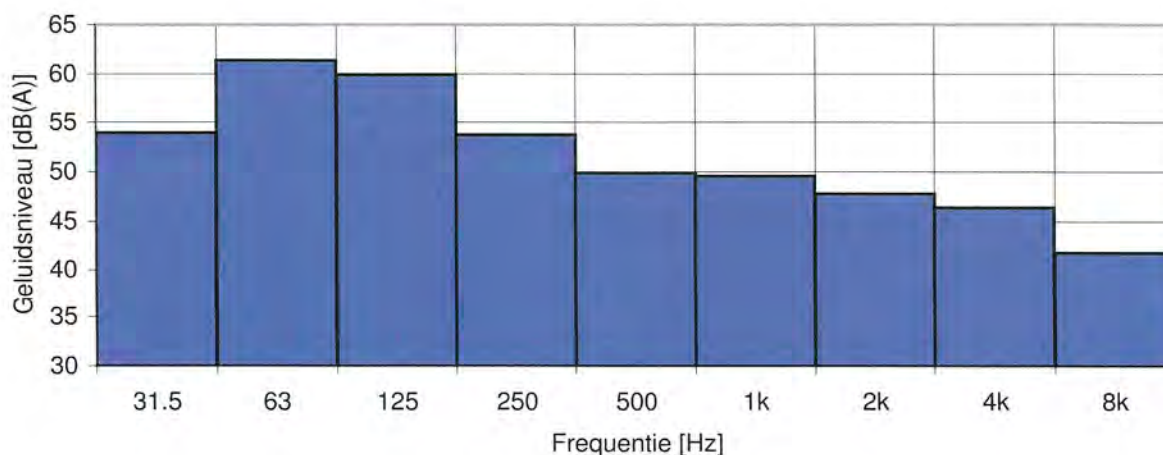
Oppervlak meetvlak : 27,6 [m²] $10 \cdot \log(S) :$ 14,4 [dB]

$D_{LF} (< 0) :$ -1 [dB] Reflectie : 0 [dB]

Meetgegevens :

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{PA} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
53,9	61,4	59,9	53,8	49,9	49,6	47,8	46,3	41,8	65,0

Gemeten geluidsniveau



Bron opgesteld voor reflecterend vlak ($Dl=3$ dB)

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{WR} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
70,3	77,8	76,4	70,2	66,3	66,0	64,2	62,7	58,2	81,4

Bronsterkte L_{wri} per deelbron

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{WRI} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
70,3	77,8	76,4	70,2	66,3	66,0	64,2	62,7	58,2	81,4



methode II.3 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens aangepast meetvlak

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 11

Bronnaam : Uitblaas Desma 423 schoenproductie

Bronnummer : 103

Bron in n deelbronnen : 1 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 0,0

Meetafstand : 1 [m]

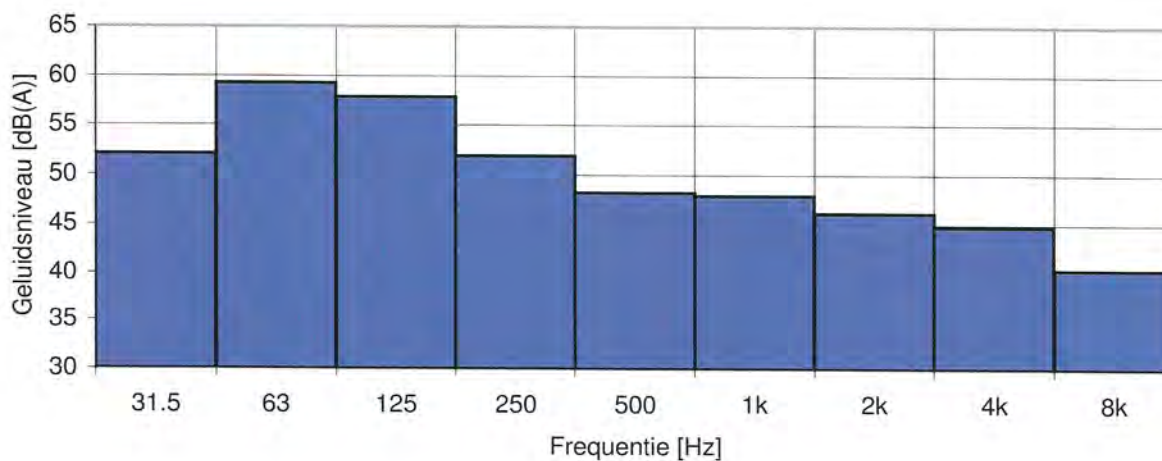
Oppervlak meetvlak : 27,6 [m²] $10 \cdot \log(S) :$ 14,4 [dB]

$D_{LF} (< 0) :$ -1 [dB] Reflectie : 0 [dB]

Meetgegevens :

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{PA} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
52,1	59,3	57,9	51,9	48,2	47,9	46,1	44,8	40,4	63,0

Gemeten geluidsniveau



Bron opgesteld voor reflecterend vlak ($DI=3$ dB)

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{WR} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
68,5	75,7	74,3	68,3	64,6	64,3	62,5	61,2	56,8	79,4

Bronsterkte L_{wri} per deelbron

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{wri} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
68,5	75,7	74,3	68,3	64,6	64,3	62,5	61,2	56,8	79,4



methode II.3 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens aangepast meetvlak

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 21

Bronnaam : Airco Samsung, type 2-WCH-052/T1 op de grond

Bronnummer : 220

Bron in n deelbronnen : 1 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 0,0

Meetafstand : 1 [m]

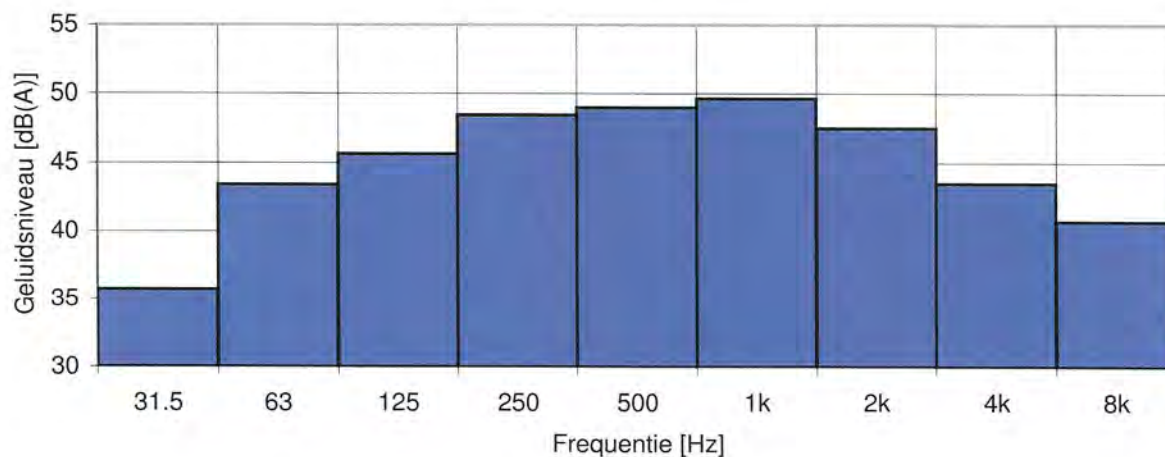
Oppervlak meetvlak : 20,4 [m²] $10 \cdot \log(S) :$ 13,1 [dB]

$D_{LF} (< 0) :$ -1 [dB] Reflectie : 0 [dB]

Meetgegevens :

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{PA} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
35,7	43,4	45,7	48,5	49,0	49,6	47,5	43,5	40,7	56,0

Gemeten geluidsniveau



Bron opgesteld in het vrije veld ($Dl=0$ dB)

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{WR} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
47,8	55,5	57,8	60,6	61,1	61,7	59,6	55,6	52,8	68,1

Bronsterkte L_{wri} per deelbron

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{wri} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
47,8	55,5	57,8	60,6	61,1	61,7	59,6	55,6	52,8	68,1



methode II.3 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens aangepast meetvlak

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 21
Bronnaam : Airco Midea, type MCA-48HRN2
Bronnummer : 221-223

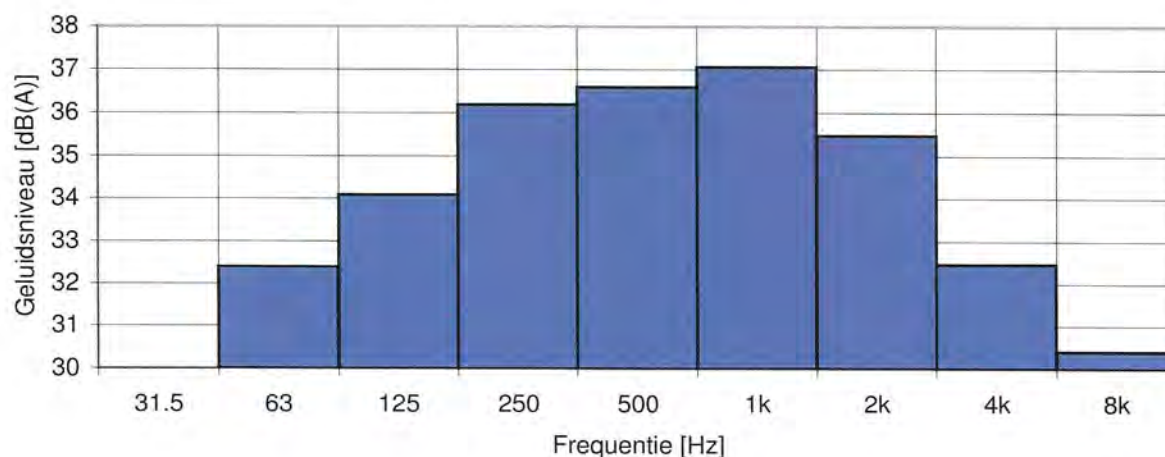
Bron in n deelbronnen : 1 Verdelingsfactor $10 \log n =$ 0,0

Meetafstand : 1 [m]
Oppervlak meetvlak : 24 [m²] $10 \cdot \log(S)$: 13,8 [dB]
 $D_{LF} (< 0)$: -1 [dB] Reflectie : 0 [dB]

Meetgegevens :

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{PA} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
26,7	32,4	34,1	36,2	36,6	37,1	35,5	32,5	30,4	44,0

Gemeten geluidsniveau



Bron opgesteld in het vrije veld ($D_I=0$ dB)

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{WR} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
39,5	45,2	46,9	49,0	49,4	49,9	48,3	45,3	43,2	56,8

Bronsterkte L_{wri} per deelbron

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{wri} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
39,5	45,2	46,9	49,0	49,4	49,9	48,3	45,3	43,2	56,8



methode II.3 HMRI 1999

Bronsterktebepaling volgens aangepast meetvlak

Project : **C3799 - Bata, Best**

Brongroep : Gebouw 21
 Bronnaam : Airco Midea type MCA-48HRDN1
 Bronnummer : 224-225
 Bron in n deelbronnen : 1

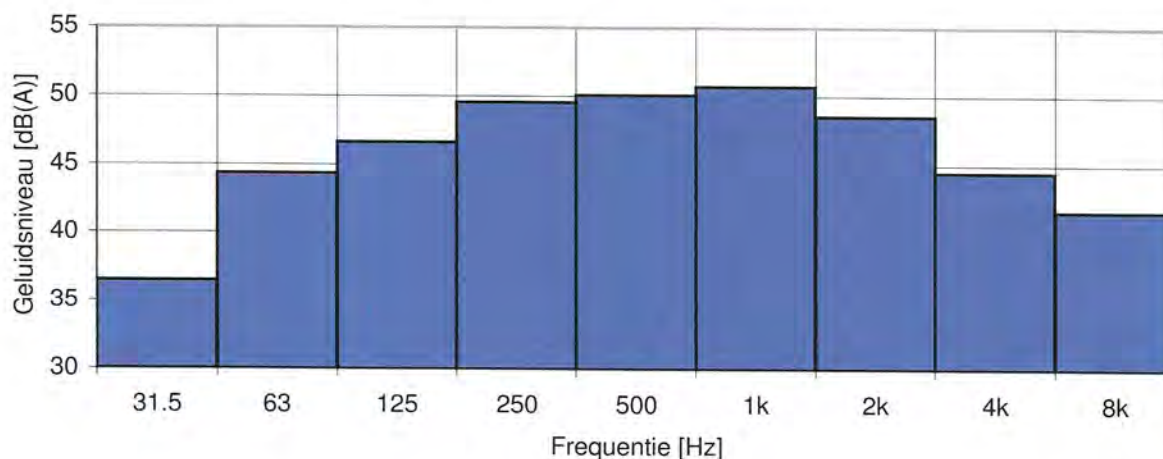
Verdelingsfactor $10 \log n = 0,0$

Meetafstand : 1 [m]
 Oppervlak meetvlak : 22,9 [m²] $10 \cdot \log(S) : 13,6$ [dB]
 $D_{LF} (< 0) :$ -1 [dB] Reflectie : 0 [dB]

Meetgegevens :

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{PA} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
36,5	44,4	46,7	49,5	50,1	50,7	48,6	44,4	41,6	57,0

Gemeten geluidsniveau



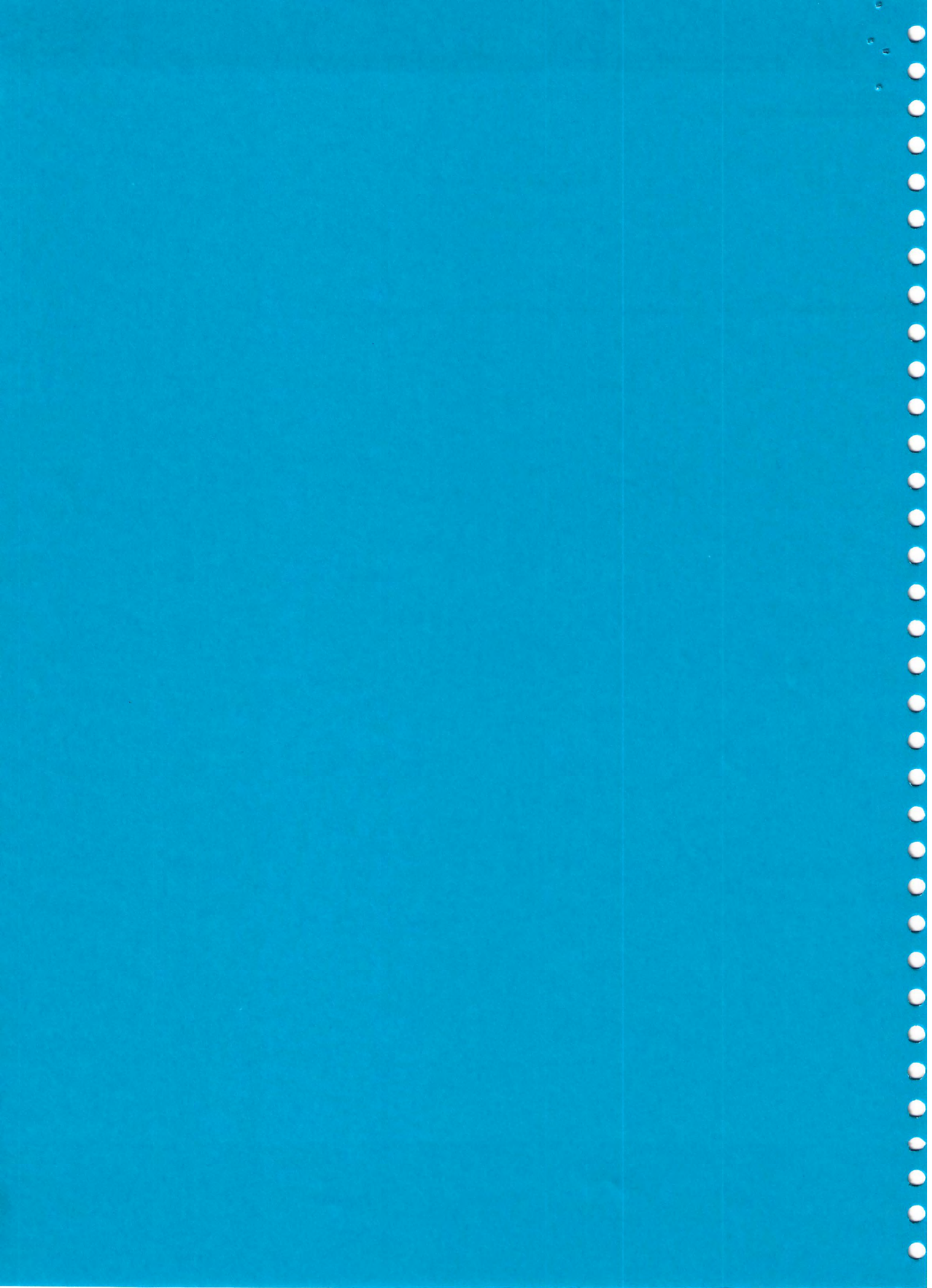
Bron opgesteld in het vrije veld ($D1=0$ dB)

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{WR} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
49,1	57,0	59,3	62,1	62,7	63,3	61,2	57,0	54,2	69,6

Bronsterkte L_{wri} per deelbron

oktaafbandmiddenfrequentie [Hz]									L_{wri} [dB(A)]
31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
49,1	57,0	59,3	62,1	62,7	63,3	61,2	57,0	54,2	69,6

BIJLAGE 3 Invoergegevens



Bijlage 3 - Invoergegevens
Mobiele bronnen

C3799
DHV B.V.

Model:DHV Project C3799 Data te Best
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

ID	Omschrijving	ISO H	ISO waaiervoorspelling	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	CB (D)	CB (A)	CB (N)	Sam. snelhe	Max. afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
R1	route 1 - hefruck	0,75		0,00 Eigen waarde	10	--	--	28,05	--	--	10	25,00	56,00	68,00	82,00	89,00
R2	route 2 - hefruck	0,75		0,00 Eigen waarde	6	--	--	29,25	--	--	10	25,00	56,00	68,00	82,00	89,00
R6	route 6 - hefruck	0,75		0,00 Eigen waarde	10	--	--	27,22	--	--	10	25,00	56,00	68,00	82,00	89,00
R7	route 7 - hefruck	0,75		0,00 Eigen waarde	2	--	--	54,68	--	--	10	25,00	56,00	68,00	82,00	89,00
R3	route 3 - vw	0,75		0,00 Eigen waarde	12	--	--	26,37	--	--	10	25,00	80,00	85,00	91,00	95,00
R4	route 4 - vw	0,75		0,00 Eigen waarde	12	--	--	26,13	--	--	10	25,00	80,00	85,00	91,00	95,00
R5	route 5 - vw	0,75		0,00 Eigen waarde	6	--	--	29,15	--	--	10	25,00	80,00	85,00	91,00	95,00

Bijlage 3 - Invoergegevens
Mobiele bronnen

C3799
DHV B.V.

Model:DNV Project C3799 Data te Best
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
R1	94,00	97,00	97,00	94,00	86,00	102,15
R2	94,00	97,00	97,00	94,00	86,00	102,15
R6	94,00	97,00	97,00	94,00	86,00	102,15
R7	94,00	97,00	97,00	94,00	86,00	102,15
R3	95,00	101,00	99,00	93,00	86,00	104,90
R4	95,00	101,00	99,00	93,00	86,00	104,90
R5	95,00	101,00	99,00	93,00	86,00	104,90



Bijlage 3 - Invoergegevens Puntbronnen

Model: DHV Project C3799 Data te Best
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maatveld	Hoogte definitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1000
001	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	56,80	59,10	64,90	60,00
002	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	56,80	59,10	64,90	60,00
003	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,80	50,00	56,80	59,10	64,90	60,00
004	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	8,90	39,20	45,80	51,90	59,90	51,20
005	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	8,90	39,20	45,80	51,90	59,90	51,20
006	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	8,90	39,20	45,80	51,90	59,90	51,20
007	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,50	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	4,40	41,60	50,40	52,10	59,70	54,80
008	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,50	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	4,40	41,60	50,40	52,10	59,70	54,80
009	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,50	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	4,40	41,60	50,40	52,10	59,70	54,80
010	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	0,10	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	8,90	46,70	61,80	67,70	67,30	69,60
011	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,50	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	8,90	40,80	48,20	51,20	57,40	50,90
012	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,50	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	8,90	40,80	48,20	51,20	57,40	50,90
013	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,50	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	8,90	40,80	48,20	51,20	57,40	50,90
014	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	0,10	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	15,20	48,10	61,90	60,10	67,40	67,00
102	Uitblaas ventilator Naaykens 4,4 kW	1,00	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	70,30	77,80	76,40	70,20	66,30	66,00
103	Uitblaas ventilator Naaykens 5,1 kW	1,00	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	75,70	74,30	68,30	64,60	64,30
104	Ventilator Naaykens type L4	1,00	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,80	78,90	82,40	81,80	79,00
105	Ventilator Naaykens type L4	1,00	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,80	78,90	82,40	81,80	79,00
207	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
208	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
209	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
210	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
211	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
212	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
213	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
214	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
215	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
216	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
217	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
218	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
219	Airco	0,50	12,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	36,10	47,30	60,10	62,10	67,30	65,00
220	Airco Samsung	1,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	47,80	55,50	57,80	60,60	61,10	61,70
221	Airco Midea MCA-48HRN2	1,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	39,50	45,20	46,90	49,00	49,40	49,90
222	Airco Midea MCA-48HRN2	1,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	39,50	45,20	46,90	49,00	49,40	49,90
223	Airco Midea MCA-48HRN2	1,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	39,50	45,20	46,90	49,00	49,40	49,90
224	Airco Midea MCA-48HRDN1	1,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	49,10	57,00	59,30	62,10	62,70	63,30
225	Airco Midea MCA-48HRDN1	1,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	49,10	57,00	59,30	62,10	62,70	63,30
226	Airco Midea MCA-48HRN2	1,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	39,50	45,20	46,90	49,00	49,40	49,90

Bijlage 3 - Invoergegevens Puntbronnen

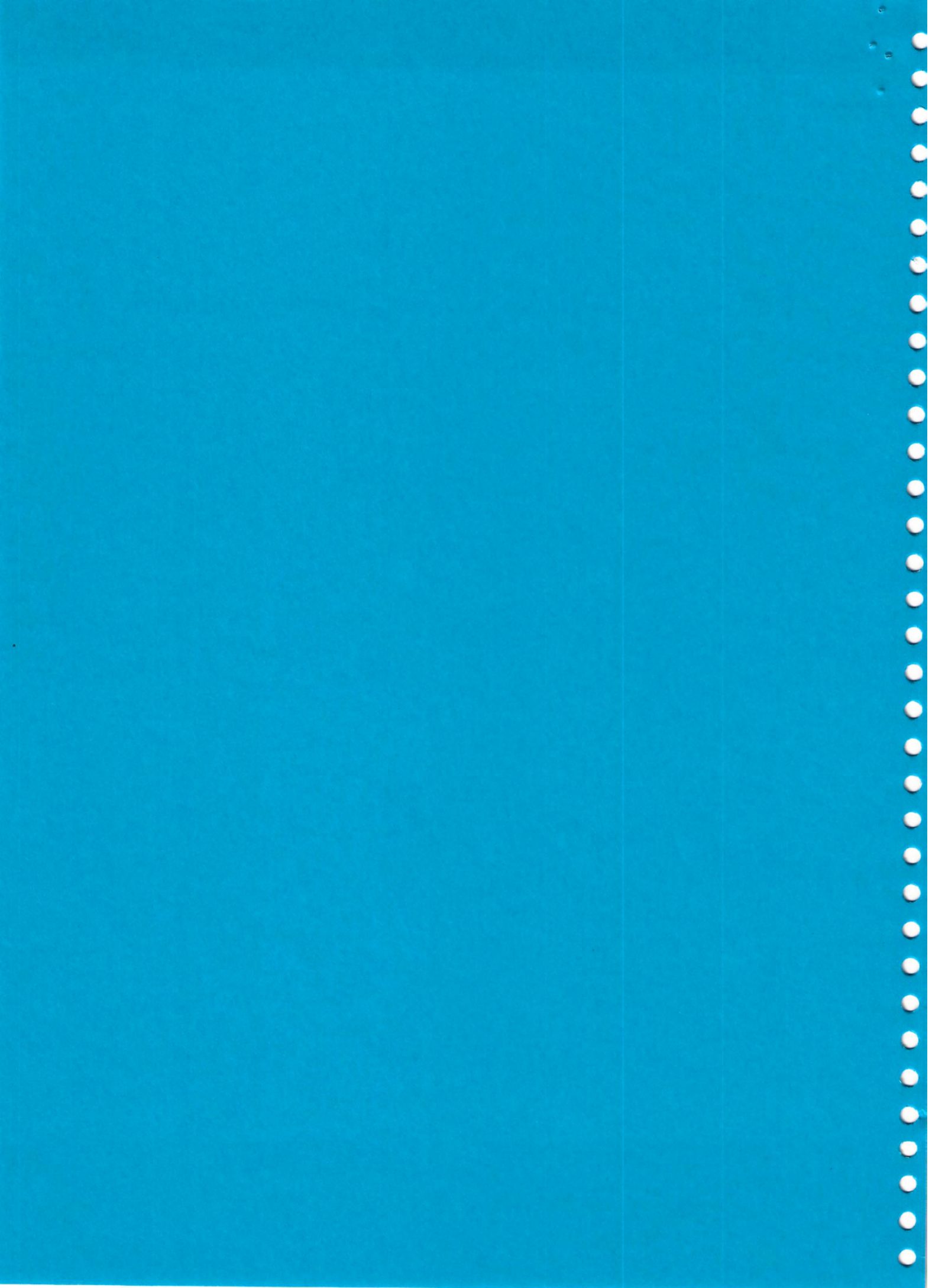
C3799
DHV B.V.

Model:DHV Project C3799 Data te Best
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielaai - IL

Id	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
001	61,00	58,30	50,40	68,77
002	61,00	58,30	50,40	68,77
003	61,00	58,30	50,40	68,77
004	50,20	45,10	32,40	61,61
005	50,20	45,10	32,40	61,61
006	50,20	45,10	32,40	61,61
007	59,70	59,00	53,60	65,17
008	58,70	59,00	53,60	65,17
009	58,70	59,00	53,60	65,17
010	66,50	66,80	61,40	74,12
011	52,70	51,30	45,30	60,23
012	52,70	51,30	45,30	60,23
013	52,70	51,30	45,30	60,23
014	62,80	61,40	55,40	72,25
102	64,20	62,70	56,20	81,41
103	62,50	61,20	56,80	79,40
104	73,20	71,00	64,90	87,30
105	73,20	71,00	64,90	87,30
207	63,40	67,10	57,60	72,82
208	63,40	67,10	57,60	72,82
209	63,40	67,10	57,60	72,82
210	63,40	67,10	57,60	72,82
211	63,40	67,10	57,60	72,82
212	63,40	67,10	57,60	72,82
213	63,40	67,10	57,60	72,82
214	63,40	67,10	57,60	72,82
215	63,40	67,10	57,60	72,82
216	63,40	67,10	57,60	72,82
217	63,40	67,10	57,60	72,82
218	63,40	67,10	57,60	72,82
219	63,40	67,10	57,60	72,82
220	59,60	55,60	52,80	68,06
221	48,30	45,30	43,20	56,79
222	48,30	45,30	43,20	56,79
223	48,30	45,30	43,20	56,79
224	61,20	57,00	54,20	69,61
225	61,20	57,00	54,20	69,61
226	48,30	45,30	43,20	56,79



BIJLAGE 4 Resultaten



Bijlage 4 - Resultaten
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

C3799
DHV B.V.

Model: DHV Project C3799 Bata te Best - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
17_A	Punt 17	5,0	39,3	37,3	37,3	47,3	64,1
P002_A	referentiepunt West	5,0	42,7	37,2	37,2	47,2	68,7
18_A	Punt 18	5,0	41,9	36,1	36,1	46,1	67,9
P004_A	referentiepunt Oost	5,0	40,0	35,2	35,2	45,2	67,4
P001_A	referentiepunt Noord	5,0	37,4	33,8	33,8	43,8	65,1
19_A	Punt 19	5,0	33,6	29,7	29,7	39,7	60,8
16_A	Punt 16	5,0	32,4	29,4	29,4	39,4	60,5
15_A	Punt 15	5,0	27,6	25,9	25,9	35,9	53,6
14_A	Punt 14	5,0	26,7	25,6	25,6	35,6	50,2
20_A	Punt 20	5,0	27,2	24,6	24,6	34,6	54,7
P003_A	referentiepunt Zuid	5,0	30,2	24,1	24,1	34,1	60,3
21_A	Punt 21	5,0	24,9	22,1	22,1	32,1	52,9
23_A	Punt 23	5,0	24,4	21,6	21,6	31,6	52,3
12_A	Punt 12	5,0	23,5	21,5	21,5	31,5	50,7
13_A	Punt 13	5,0	20,9	20,2	20,2	30,2	43,5
22_A	Punt 22	5,0	22,8	20,2	20,2	30,2	50,7
11_A	Punt 11	5,0	22,5	20,1	20,1	30,1	50,0
24_A	Punt 24	5,0	21,0	18,6	18,6	28,6	48,6
10_A	Punt 10	5,0	18,8	16,9	16,9	26,9	45,8
28_A	Punt 28	15,0	17,7	15,4	15,4	25,4	44,7
07_A	Punt 7	5,0	18,0	15,3	15,3	25,3	46,2
25_A	Punt 25	5,0	17,3	15,0	15,0	25,0	45,0
08_A	Punt 8	5,0	18,4	14,7	14,7	24,7	47,9
05_A	Punt 5	5,0	16,1	13,8	13,8	23,8	43,6
29_A	Punt 29	15,0	15,6	13,4	13,4	23,4	42,7
09_A	Punt 9	5,0	15,3	13,1	13,1	23,1	42,7
26_A	Punt 26	5,0	15,2	13,0	13,0	23,0	42,8
04_A	Punt 4	5,0	14,7	12,6	12,6	22,6	42,1
06_A	Punt 6	5,0	14,2	11,6	11,6	21,6	42,6
03_A	Punt 3	5,0	13,7	11,5	11,5	21,5	41,3
30_A	Punt 30	15,0	13,4	11,4	11,4	21,4	40,4
02_A	Punt 2	5,0	13,5	11,3	11,3	21,3	41,0
27_A	Punt 27	5,0	13,1	11,0	11,0	21,0	40,5
01_A	Punt 1	5,0	12,7	10,6	10,6	20,6	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 4 - Resultaten
Per bron uitgesplitste bijdrage

C3799
DHV B.V.

Model: DHV Project C3799 Bata te Best - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 17_A - Punt 17
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
104	Ventilator Naaykens type L4	1,0	34,3	34,3	34,3	44,3	35,7	1,4
105	Ventilator Naaykens type L4	1,0	32,0	32,0	32,0	42,0	34,1	2,0
102	Uitblaas ventilator Naaykens 4,4 kW	1,0	25,8	25,8	25,8	35,8	28,3	2,5
103	Uitblaas ventilator Naaykens 5,1 kW	1,0	25,0	25,0	25,0	35,0	27,3	2,3
R4	route 4 - vw	0,7	31,0	--	--	31,0	59,4	2,3
R3	route 3 - vw	0,7	30,4	--	--	30,4	58,9	2,1
001	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,0	19,7	19,7	19,7	29,7	20,2	0,4
R5	route 5 - vw	0,7	27,6	--	--	27,6	59,1	2,3
014	dakuitstraling 2e verd. G11 - stille deel	0,1	15,5	15,5	15,5	25,5	17,1	1,6
004	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,0	15,4	15,4	15,4	25,4	15,4	0,0
007	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,5	15,0	15,0	15,0	25,0	15,0	0,0
005	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,0	14,8	14,8	14,8	24,8	14,8	0,0
011	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,5	14,5	14,5	14,5	24,5	14,5	0,0
012	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,5	14,4	14,4	14,4	24,4	14,4	0,0
010	dakuitstraling 2e verd. G11 - luide deel	0,1	14,1	14,1	14,1	24,1	16,7	2,6
002	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,0	13,5	13,5	13,5	23,5	15,0	1,5
008	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,5	11,0	11,0	11,0	21,0	11,0	0,0
R1	route 1 - heftruck	0,7	16,2	--	--	16,2	46,4	2,1
210	Airco	0,5	15,1	--	--	15,1	19,4	2,6
212	Airco	0,5	13,8	--	--	13,8	18,3	2,8
213	Airco	0,5	13,7	--	--	13,7	18,2	2,8
207	Airco	0,5	12,9	--	--	12,9	17,6	2,9
208	Airco	0,5	12,8	--	--	12,8	17,5	3,0
214	Airco	0,5	12,8	--	--	12,8	17,5	3,0
215	Airco	0,5	12,5	--	--	12,5	17,3	3,1
209	Airco	0,5	12,2	--	--	12,2	17,1	3,1
216	Airco	0,5	11,9	--	--	11,9	16,8	3,2
R6	route 6 - heftruck	0,7	11,6	--	--	11,6	41,6	2,9
211	Airco	0,5	10,9	--	--	10,9	16,0	3,3
217	Airco	0,5	10,8	--	--	10,8	15,8	3,2
218	Airco	0,5	10,5	--	--	10,5	15,5	3,3
R2	route 2 - heftruck	0,7	10,4	--	--	10,4	42,7	3,0
003	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,0	0,4	0,4	0,4	10,4	2,0	1,6
219	Airco	0,5	10,2	--	--	10,2	15,3	3,3
009	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,5	-5,0	-5,0	-5,0	5,0	-5,0	0,0
006	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,0	-6,4	-6,4	-6,4	3,6	-6,2	0,2
013	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,5	-6,7	-6,7	-6,7	3,3	-6,7	0,0
R7	route 7 - heftruck	0,7	0,8	--	--	0,8	38,7	3,8
224	Airco Midea MCA-48HRN1	1,0	-5,8	--	--	-5,8	-0,9	3,1
220	Airco Samsung	1,0	-6,5	--	--	-6,5	-2,0	2,8
221	Airco Midea MCA-48HRN2	1,0	-7,1	--	--	-7,1	-1,8	3,5
225	Airco Midea MCA-48HRN1	1,0	-7,3	--	--	-7,3	-2,5	3,1
226	Airco Midea MCA-48HRN2	1,0	-13,8	--	--	-13,8	-9,2	2,8
223	Airco Midea MCA-48HRN2	1,0	-19,9	--	--	-19,9	-14,8	3,3
222	Airco Midea MCA-48HRN2	1,0	-19,9	--	--	-19,9	-14,8	3,4
Totalen			39,3	37,3	37,3	47,3	64,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 4 - Resultaten
Per bron uitgesplitste bijdrage

C3799
DHV B.V.

Model: DHV Project C3799 Bata te Best - It Heide/Breeven - Industrieterreinen gemeente Best
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt P002_A - referentiepunt West
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
105	Ventilator Naaykens type L4	1,0	33,8	33,8	33,8	43,8	35,3	1,5
104	Ventilator Naaykens type L4	1,0	32,0	32,0	32,0	42,0	34,1	2,1
102	Uitblaas ventilator Naaykens 4,4 kW	1,0	27,3	27,3	27,3	37,3	29,5	2,2
R3	route 3 - vw	0,7	37,1	—	—	37,1	64,2	0,7
R4	route 4 - vw	0,7	37,0	—	—	37,0	63,8	0,7
103	Uitblaas ventilator Naaykens 5,1 kW	1,0	25,7	25,7	25,7	35,7	27,8	2,1
R5	route 5 - vw	0,7	33,1	—	—	33,1	62,8	0,6
001	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,0	20,4	20,4	20,4	30,4	20,6	0,2
002	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,0	19,2	19,2	19,2	29,2	19,8	0,6
007	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,5	17,3	17,3	17,3	27,3	17,3	0,0
008	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,5	16,1	16,1	16,1	26,1	16,1	0,0
010	dakuitstraling 2e verd. G11 - luide deel	0,1	15,6	15,6	15,6	25,6	17,7	2,1
014	dakuitstraling 2e verd. G11 - stille deel	0,1	14,0	14,0	14,0	24,0	16,7	2,7
210	Airco	0,5	22,4	—	—	22,4	25,1	1,0
R6	route 6 - heftruck	0,7	22,0	—	—	22,0	51,9	2,7
R2	route 2 - heftruck	0,7	20,9	—	—	20,9	52,8	2,6
011	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,5	10,9	10,9	10,9	20,9	10,9	0,0
001	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,0	10,4	10,4	10,4	20,4	11,6	1,1
212	Airco	0,5	19,7	—	—	19,7	22,7	1,2
213	Airco	0,5	19,6	—	—	19,6	22,6	1,2
217	Airco	0,5	18,5	—	—	18,5	22,1	1,8
214	Airco	0,5	18,3	—	—	18,3	21,6	1,6
216	Airco	0,5	18,2	—	—	18,2	21,7	1,7
215	Airco	0,5	18,1	—	—	18,1	21,5	1,7
218	Airco	0,5	18,0	—	—	18,0	21,7	1,9
219	Airco	0,5	17,8	—	—	17,8	21,6	2,0
003	geveluitstraling BG G11 - luide deel	3,0	7,5	7,5	7,5	17,5	8,9	1,4
209	Airco	0,5	13,4	—	—	13,4	17,1	1,9
208	Airco	0,5	13,2	—	—	13,2	16,9	1,9
R7	route 7 - heftruck	0,7	12,5	—	—	12,5	49,7	3,1
207	Airco	0,5	12,5	—	—	12,5	16,1	1,9
211	Airco	0,5	11,8	—	—	11,8	15,8	2,2
R1	route 1 - heftruck	0,7	5,4	—	—	5,4	36,3	2,9
009	geveluitstraling 2e verd. G11 - luide deel	9,5	-5,8	-5,8	-5,8	4,2	-5,8	0,0
012	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,5	-7,9	-7,9	-7,9	2,1	-7,9	0,0
013	geveluitstraling 2e verd. G11 - stille deel	9,5	-9,4	-9,4	-9,4	0,7	-9,4	0,0
005	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,0	-11,5	-11,5	-11,5	-1,5	-9,5	1,9
006	geveluitstraling BG G11 - stille deel	3,0	-11,5	-11,5	-11,5	-1,5	-9,7	1,8
225	Airco Midea MCA-48HRDN1	1,0	-2,5	—	—	-2,5	1,3	2,0
224	Airco Midea MCA-48HRDN1	1,0	-2,6	—	—	-2,6	1,1	2,0
220	Airco Samsung	1,0	-3,2	—	—	-3,2	0,3	1,8
221	Airco Midea MCA-48HRN2	1,0	-14,0	—	—	-14,0	-9,7	2,6
226	Airco Midea MCA-48HRN2	1,0	-14,1	—	—	-14,1	-10,5	1,8
223	Airco Midea MCA-48HRN2	1,0	-16,1	—	—	-16,1	-12,0	2,3
222	Airco Midea MCA-48HRN2	1,0	-16,2	—	—	-16,2	-12,1	2,3
Totalen			42,7	37,2	37,2	47,2	68,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





DHV B.V.

Bouw en Industrie
Waldorpstraat 13G
2521 CA Den Haag
Postbus 93059
2509 AB Den Haag
T (070) 314 33 33
F (070) 326 28 91

www.dhv.nl