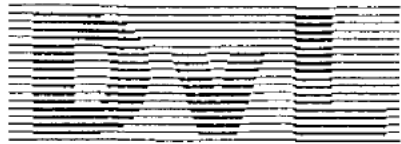


Bylage I



MILIEU & TECHNIEK

Aan Custom Powders BV

Grasbeemd 10
5705 DG HELMOND

Maasstraat 36
Postbus 10047
6000 GA WEERT

Tel. 5.1.2e
Fax 0495-544987
E-mail 5.1.2e@plex.nl
Bankrek. 5.1.2e
Giro 214484

Weert, 25 juli 1996

Betreft : Controle-geluidsonderzoek Custom Powders BV, Grasbeemd 10 te Helmond

Geachte 5.1.2e,

Hierbij ontvangt u het rapport van het controle-onderzoek dat DvL Milieu & Techniek in uw opdracht heeft uitgevoerd.

Ik wil u danken voor het in ons bureau gestelde vertrouwen.

Voor nadere inlichtingen c.q. toelichtingen omtrent het onderzoek of de rapportage kunt u zich tijdens onze kantooruren van 08.30 tot 17.00 uur wenden tot mij als projectleider van het onderzoek.

5.1.2e

5.1

Directeur



Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs



AKOESTISCH ONDERZOEK

A/96393

CONTROLEMETING

Uitgevoerd door: **DvL Milieu & Techniek**
Postbus 10047
6000 GA Weert
Tel. 5.1.2e
Fax. 0495-544987

Datum: 25 juli 1996

Betreft: **Custom Powders BV**
Grasbeemd 10
5705 DG HELMOND

Opdrachtgever: 5.1.2e
Grasbeemd 10
5705 DG HELMOND

aantal pagina's (incl. bijlagen): 42
aantal bijlagen: 5

Deze rapportage is gereproduceerd op chloorvrij gebleekt papier

LID



Inhoud

1.	INLEIDING	3
2.	OPZET VAN HET ONDERZOEK	5
3.	SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN	7
	3.1 <i>Situatie ter plaatse</i>	7
	3.2 <i>Bedrijfsactiviteiten</i>	7
	3.3 <i>Eisen van de gemeente Helmond</i>	7
4.	METINGEN EN BEREKENINGEN	9
	4.1 <i>Meet- en berekeningsmethodiek</i>	9
	4.2 <i>Bronbeschrijving</i>	9
	4.2.1 <i>Inleiding</i>	9
	4.2.2 <i>Stationaire bronnen</i>	10
	4.2.3 <i>Mobiele bronnen</i>	10
	4.2.3.1 <i>De vrachtwagens</i>	10
	4.2.3.2 <i>De vorkheftruck</i>	12
	4.3 <i>Ligging van de beoordelingspunten</i>	12
	4.4 <i>Objecten</i>	12
5.	RESULTATEN	13
6.	CONCLUSIE	15

Bijlagen:

- A Situatieschets
- B Plattegrond van de inrichting
- C Overzicht van het akoestisch model
- D Vergunningvoorschriften van de gemeente Helmond
- E Akoestisch model
 - E/1 Niet aanwezig
 - E/2 Berekening bronvermengens
 - E/3 Invoergegevens DGMR
 - E/4 Resultaten van de overdrachtsberekening: $L_{A,eq}$
 - E/5 Niet aanwezig
 - E/6 Resultaten van de overdrachtsberekening: geluidscontouren

1. INLEIDING

In opdracht van 5.1.2e is door DvL Milieu & Techniek een controlemeting uitgevoerd van de geluidsuitstraling van de productie eenheid van Custom Powders BV gelegen aan de Grasbeemd nr. 10 te Helmond.

In dit controle-onderzoek is de geluidsuitstraling bepaald ten gevolge van het gehele bedrijf met inbegrip van de relevante verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein.

De geluidsuitstraling is bepaald aan de hand van:

- berekende immissieniveaus ter plaatse van de waarneempunten 1 t/m 24.

Het betreft hier de gemiddelde immissieniveaus. Tevens zijn de geluidscontouren rond het bedrijf bepaald.

Er liggen geen woningen in de nabijheid van het bedrijf.

Uit de resultaten van de metingen en berekeningen blijkt dat het bedrijf op de waarnemingspunten op een hoogte van 5 m ruimschoots kan voldoen aan de op te leggen normen: het bedrijf produceert vrijwel geen geluid, alleen in de maal- en zeefruimte aan de achterzijde van het de inrichting. Slechts de ook nog beperkt in aantal zijnde vrachtwagenbewegingen op het terrein bepalen de geluidsuitstraling van de inrichting. Op 50 m van de inrichting wordt nergens een waarde van 50 dB(A) overschreden.

5.1.2e

5.1.2e

directeur

2. OPZET VAN HET ONDERZOEK

Het controle onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de toetsing aan de vergunningvoorschriften van de gemeente Helmond.

Het controle onderzoek omvat de geluidsuitstraling van alle bedrijfsactiviteiten, met inbegrip van de relevante verkeersbewegingen *op* het bedrijfsterrein.

In de huidige situatie heeft een inventarisatie van alle geluidsbronnen plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van het akoestische rapportnummer DDA.94.1.1 van M+P Raadgevende ingenieurs bv te 's-Hertogenbosch en de informatie die door de bedrijfsleiding verstrekt werd, in het bijzonder ten aanzien van de aantallen en het tijdstip van de aanwezige vrachtwagens en de verschillende bedrijfstijden.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma **Industrielawaai** van ingenieursbureau **DGMR** te Den Haag, conform de rekenmethode C uit de IL-HR-13-01. Gevelreflecties zijn in rekening gebracht.

3. SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN

3.1 *Situatie ter plaatse*

In bijlage A is een situatieschets opgenomen, afkomstig uit het rapport DDA.94.1.1 van M+P Raadgevende ingenieurs bv te 's-Hertogenbosch, met de locatie van het bedrijf en de 24 waarneempunten.

Het bedrijfsterrein van Custom Powders BV is als hard aangemerkt, terwijl de rest van de omgeving als zacht kan worden gekarakteriseerd.

3.2 *Bedrijfsactiviteiten*

Custom Powders BV is een continubedrijf dat uiteenlopende produkten vermaakt voor derden. De produkten worden aangeleverd door derden en in het bedrijf vermalen.

De geluidproduktie in de maal- en zeefruimte is bepaald aan de hand van metingen. Ter plaatse is een halniveau van 86 dB(A) in de maalruimte en 83 dB(A) in de zeefruimte gemeten. Beide ruimtes zijn gedurende 24 uur per dag in werking. De geluidsuitstraling van de hal is berekend met het gemeten halniveau. De geluidproduktie in de opslagruimte is minimaal.

Ten aanzien van de extruder geldt, dat die maximaal 4 uur in de dagperiode draait. De extruder wordt buiten, aan de achterzijde van de inrichting, opgesteld en heeft een geluidvermogen van 83 dB(A).

3.3 *Eisen van de gemeente Helmond*

De vergunningvoorschriften van de gemeente Helmond zijn opgenomen in bijlage D.

4. METINGEN EN BEREKENINGEN

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

De geluidsuitstraling van de aanwezige geluidsbronnen is bepaald aan de hand van emissiemetingen ter plaatse. Ter bepaling van de geluidsuitstraling van de verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van elders uitgevoerde metingen.

Voor deze metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

Real-time octaaf- en tertsbandanalyzer	RION, SA-27
Microfoon	RION, UC-53
Microfoonvoorversterker	RION, NH-17
Akoestische calibrator	RION, NC-73

Hierbij zijn de volgende instellingen gehanteerd:

Demping	L_{Aeq} : slow (1 sec)
	L_{max} : fast (0.1 sec)
Weging	A-gewogen
Meetperiode	10 sec

Gedurende de metingen waren de weersomstandigheden zodanig dat geen speciale correcties noodzakelijk waren. De metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de IL-HR-13-01.

De metingen en berekeningen van de geluidsemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van de **methode C** in de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", IL-HR-13-01, uitgave maart 1981.

In hetgeen volgt wordt het rekenmodel toegelicht. Eerst worden de geluidsbronnen beschreven, vervolgens de objecten en de waarnemingspunten en de rekensituaties. Alle bron-, object- en puntgegevens zijn in tabelvorm en grafisch weergegeven in bijlage E/3. De berekende waarden zijn daarna getoetst aan de vergunningvoorschriften.

4.2 Bronbeschrijving

4.2.1 Inleiding

In bijlage E/3 wordt een overzicht gegeven van alle geluidsbronnen, die een relevante bijdrage leveren tot de immissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de stationaire bronnen, die in de hal zijn gesitueerd, en de mobiele geluidsbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het buitenterrein. Hierin kan nog een onderscheid worden gemaakt tussen vrachtwagen

genbewegingen en bewegingen van de vorkheftruck.

4.2.2 Stationaire bronnen

De locatie van de stationaire bronnen is weergegeven in figuur E/3a. De berekening van de geluidsuitstraling van de hal zijn weergegeven in bijlage E/2; hierbij zijn we uitgegaan van een halniveau van 86 dB(A) in de maalruimte en 83 dB(A) in de zeefruimte. Voor de bedrijfstijden is uitgegaan van een continu verwerkingsproces van 24 uur per dag.

4.2.3 Mobiele bronnen

4.2.3.1 De vrachtwagens

Om de geluidsuitstraling van de vrachtwagens te bepalen is elders een aantal metingen uitgevoerd. Het betrof zowel metingen van oude vrachtwagens als van nieuwer exemplaren met een geluidsreducerend pakket. De metingen zijn uitgevoerd bij stilstaande en rijdende wagens conform de voorschriften.

De stilstaande vrachtwagens zijn gemeten bij een toerental van de motor van 500 opm en 1400 opm, zijnde de toerentallen bij respectievelijk het stationair draaien van de motor en het schakelen naar een hogere versnelling. De richtingsafhankelijkheid van geluidsuitstraling van de stilstaande vrachtwagens is eveneens bepaald. Van de rijdende vrachtwagens is de geluidsuitstraling alleen in zijwaartse richting bepaald onder relevante omstandigheden. In onderstaande tabellen zijn de resultaten samengevat.

Vrachtwagen			Geluidvermogeniveau
geluidsisolerend pakket	toerental	meetsituatie	
nee	1400 opm	stilstaand	100 dB(A)
nee	500 opm	stilstaand	89 dB(A)
ja	1400 opm	stilstaand	95 dB(A)
ja	500 opm	stilstaand	87 dB(A)
nee	500 -1400 opm	rijdend (0-±20 km/h)	100 dB(A) ¹
ja	500 -1400 opm	rijdend (0-±20 km/h)	100 dB(A) ¹
ja	500 - 1400 opm	rijdend (±40 km/h)	103 dB(A)
		ontluchten handrem	118 dB(A)

¹ De wagen zonder geluidsisolerend pakket was een trekker zonder aanhanger, de wagen met pakket is een vrachtwagencombinatie, waarvan de geluidsuitstraling eveneens bepaald wordt door loshangende delen van de laadbakken.

De geluidsuitstraling van de rijdende vrachtwagens wordt sterk bepaald door een aantal factoren, zoals:

- de aanwezigheid van een geluidsisolerend pakket;
- de staat van de laadbak, c.q. aanhanger;
- de massa van de vracht;
- het rijgedrag van de bestuurder.

Op basis van de gemeten geluidsuitstraling in de voornoemde situaties kan gesteld worden dat de geluidsuitstraling van een *langzaam rijdende* vrachtwagen het volgende geluidvermogeniveau en spectrum vertoont:

<i>frequentie</i>	$L_e / \text{dB(A)}$
	<i>rijdend</i>
<i>31.5</i>	85.8
<i>63</i>	91.6
<i>125</i>	91.3
<i>250</i>	92.8
<i>500</i>	91.3
<i>1000</i>	99.7
<i>2000</i>	98.2
<i>4000</i>	91.0
<i>8000</i>	84.6
<i>Totaal</i>	103.8

Hoewel vrachtwagens met een zogenaamd E-pakket minder geluid zullen produceren is er in dit rapport geen rekening mee gehouden: we hebben overal gebruik gemaakt van hetzelfde bronvermogen. De gezamenlijke bedrijfsduur van de geluidsbronnen van de rijdende vrachtwagens is bepaald aan de hand van het *aantal vrachtwagens* die het terrein op- en afrijden en het *traject* dat de vrachtwagens op het terrein afleggen.

Het **aantal vrachtwagens**, waarvan is uitgegaan in deze akoestische rapportage is 4 in de dagperiode, 1 in de avondperiode en 1 in de nachtperiode.

Het traject van de vrachtwagens is weergegeven in figuur E/3b.

4.2.3.2 De vorkheftruck

Buiten het bedrijf wordt nog zeer beperkt met een vorkheftruck gewerkt. In dit rapport is uitgegaan van een tijd van 1 uur, dat de vorkheftruck in de dagperiode op het buitenterrein rond rijdt.

4.3 Ligging van de beoordelingspunten

In figuur E/3c is de locatie van de beoordelingspunten weergegeven. Dit zijn de waarnemingspunten zoals die in de vergunning zijn opgenomen. De immissieniveaus zijn bepaald op een standaardhoogte van 5 m.

4.4 Objecten

Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige objecten ingevoerd. Voor de onmiddellijke omgeving van het bedrijf is daartoe gebruik gemaakt van de in bijlage A opgenomen situatietekening. De onmiddellijke omgeving van het bedrijf is als zacht in rekening gebracht, met uitzondering van de in bijlage E/3 vermelde bodemgebieden (het bedrijfsterrein), waarvoor een bodemfactor 0 gehanteerd wordt.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma **Industrielawaai** van **DGMR**, waarbij alle genoemde bronnen, objecten en reflecties in de beschouwing zijn meegenomen. *

5. RESULTATEN

De resultaten van de berekening zijn getoetst aan de vergunningvoorschriften van Custom Powders BV op de aangegeven waarnemingspunten. Deze resultaten van het controle onderzoek zijn weergegeven in bijlage E/4 (L_{Aeq}).

De waarde van de gemiddelde L_{Aeq} niveaus op de waarnemingspunten zijn weergegeven in onderstaande tabel, tevens zijn hier de vergunde waarden weergegeven:

L_{Aeq} - etmaalwaarde -

L_{Aeq} dB(A)	ver- gun- nings voor- scrij- ften	con- trole on- der- zoek		ver- gun- nings voor- scrij- ften	con- trole on- der- zoek		ver- gun- nings voor- scrij- ften	con- trole- on- der- zoek		ver- gun- nings voor- scrij- ften	con- trole on- der- zoek
punt			punt			punt			punt		
1	49	40	7	51	45	13	47	36	19	47	40
2	52	43	8	52	42	14	48	42	20	50	37
3	52	52	9	52	41	15	49	45	21	49	37
4	52	51	10	52	39	16	50	46	22	49	35
5	50	46	11	49	38	17	47	42	23	47	34
6	52	44	12	49	40	18	48	40	24	47	36

Gezien de grote afstand tot woningen van derden zijn de piekniveaus (L_{max}) niet nader geanalyseerd: ze zijn volstrekt irrelevant.

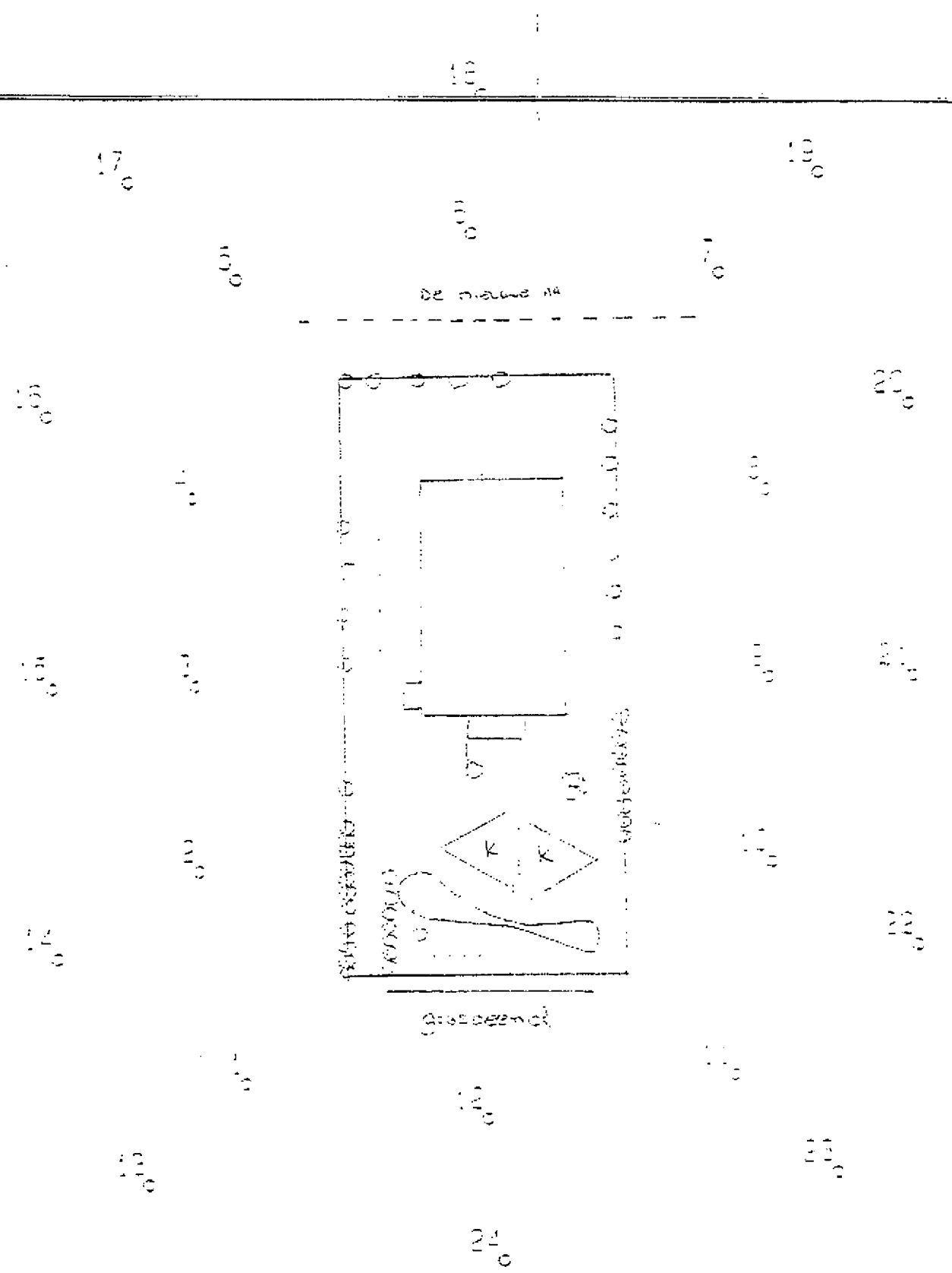
6. CONCLUSIE

Uit de resultaten van de berekeningen die in het kader van het controle onderzoek, d.w.z. toetsing aan de vergunningsvoorschriften, rond de inrichting aan het Grasbeemd 10 te Helmond zijn uitgevoerd, kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- 1) Met betrekking tot de **gemiddelde ontvangsniveaus** (L_{Aeq}) kan gesteld worden dat het bedrijf in alle periodes kan voldoen aan de te stellen normen van de gemeente Helmond ter plaatse van de waarnemingspunten, zoals die ook in de vergunning zijn opgenomen.
- 2) Met betrekking tot de **piekniveaus** (L_{max}) kan gesteld worden, dat deze geen enkele rol spelen aangezien er geen woonbebouwing in de nabijheid van de inrichting is gesitueerd.

Samenvattend kan gesteld worden, dat de bedrijfsactiviteiten die momenteel op het bedrijf plaats vinden geen akoestische belemmeringen zijn. Het bedrijf kan aan de vergunningvoorschriften zoals die er nu liggen voldoen.

Bijlage A
Situatieschets met de beoordelingspunten
(schaal 1:1000)



Bijlage C

Beschrijving metingen en berekeningsmethodiek voor industrielawaai met behulp van IL-HR-13-01 en NEN 1070.

Berekeningen van de geluidisolatie en de geluiduitstraling van binnengevels worden uitgevoerd volgens NEN 1070, de geluidisolatie en het geluidvermogeniveau van buitengevels volgens IL-HR-13-01, methode C7. Voor de overdrachtsberekening wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma industrielawaai van DGMR, volgens de methode C8 uit IL-HR-13-01.

In de volgende bijlagen worden de metingen en berekeningen uitgewerkt om na te gaan of de betreffende inrichting voldoet aan de eisen, gesteld door de vergunningverlenende instantie. In bijlage D zijn de berekeningen van de geluidtransmissie via binnengevels weergegeven, terwijl bijlage E de geluidtransmissie naar niet-aanpandige woningen worden beschouwd. De geluidisolatie van buitengevels of delen ervan wordt bepaald in bijlage E/1. De berekening van het geluidvermogeniveau van de aanwezige geluidsbronnen, in de huidige en eventuele aangepaste situatie, is terug te vinden in bijlage E/2. De invoergegevens van het rekenprogramma, inclusief de grafische voorstellingen, zijn weergegeven in bijlage E/3. Bijlagen E/4 e.v. bevatten de resultaten van de overdrachtberekening.

Bij de metingen en berekening worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- 1) Metingen en berekening van binnengevels worden uitgevoerd conform NEN 1070.
- 2) De metingen van buitengevels worden uitgevoerd volgens IL-HR-13-01.
- 3) Bij de berekening worden de gevels vervangen gedacht door puntbronnen. Voor dichtbijgelegen immissiepunten vindt zonodig correctie plaats door vervanging door meerdere bronnen.
- 4) Gegevens over isolatiewaarden van aanbevolen materialen worden door de fabricant, c.q. leveranciers, van de desbetreffende materialen verstrekt. Eventuele waarborg voor de juistheid van deze gegevens wordt door hen afgegeven.
- 5) De berekende immissieniveaus worden getoetst aan de gestelde normen ter plaatse, eventueel verminderd met 5 of 10 dB voor de avond- of nachtperiode.

Formules

Geluiduitstraling door binnengevels

De geluidisolatie en -uitstraling van binnengevels worden berekend in Bijlage D. Hierbij worden de volgende formules gehanteerd.

De geluidisolatie in de huidige toestand wordt bepaald volgens $L_{zend} - L_{onrv} - C_d$, waarbij:

L_{zend} : het energetisch gemiddelde, gemeten geluidniveau in de zendruimte,

L_{onrv} : het gemeten ontvangsniveau (eventueel gecorrigeerd voor achtergrondgeluid)
en

C_d : correctieterm voor de diffusiteit van het veld in de ruimte

is.

De geluidisolatie in de nieuwe situatie wordt bepaald aan de hand van geluidisolatiewaarden van de fabricant, c.q. leverancier, van het materiaal. Indien de binnengevel is samengesteld uit verschillende geveldelen, dan wordt de totale isolatiewaarde bepaald volgens

$$R_{tot} = -10 + \log\left(\sum_i^n \frac{S_i}{S_{tot}} * 10^{\frac{R_i}{10}} + K\right)$$

waarbij S_i : oppervlak van het i^o geveldeel ($S_{tot} = \sum_i^n S_i$)

R_i : geluidisolatie van het i^o geveldeel

K : de kierterm

Het immissieniveau in de huidige of nieuwe situatie wordt berekend volgens

$$L_{zend} - R_{tot} - C_d$$

Geluiduitstraling door buitengevels

De geluidisolatie en -uitstraling van buitengevels worden bepaald in Bijlage E. Hierbij worden de volgende formules gehanteerd.

De huidige geluidisolatie van diverse geveldelen wordt op dezelfde manier bepaald als voor de binnengevels (Zie bijlage E/1).

De totale geluidisolatie van iedere buitengevel, bestaande uit verschillende geveldelen, wordt bepaald volgens de formulering van R_{tot} bij de binnengevels (Zie bijlage E/2).

Het geluidvermogeniveau van iedere gevel of geveldeel wordt vervolgens berekend door middel van

$$L_w = L_{zend} + 10 * \log(S_{tot}) - R_{tot} - C_d$$

Geluiduitstraling door andere geluidsbronnen

Afhankelijk van de grootte en de geometrie wordt het geluidvermogeniveau van de overige geluidsbronnen bepaald volgens (nummering en berekening conform IL-HR-13-01):

- **methode B/2:** geconcentreerde bronmethode voor kleine geluidsbronnen,
- ~~methode B/3: Stüber-methode voor uitgestrekte geluidsbronnen~~
- **methode B/4:** methode van het aangepaste meetvlak voor vlakke bronnen (uitstraling door gevels, open gaten) en lijnbronnen.

Het geluidvermogeniveau van de *overige* geluidsbronnen wordt berekend met behulp van het rekenprogramma industrielawaai van DGMR.

Bijlage D

Vergunningvoorschriften gemeente Helmond

V. Geluid en trillingen

1. Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen, werktuigen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten met inbegrip van transportbewegingen, mag gemeten of berekend ter plaatse van de waarneempunten 1 Vm 12, welke zijn aangegeven in tabel III (bijz. 10) van het bij de aanvraag behorende akoestisch rapport DDA.94.1.1, als etmaalwaarde niet meer bedragen dan de in deze tabel aangegeven waarden.
2. Onverminderd het gestelde in het voorgaande voorschrift mogen piekgeluidsniveaus op de in het voorgaande voorschrift bedoelde meetpunten en gemeten in de meterstand "fast" niet meer zijn dan:
 - 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
 - 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
 - 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

Dit voorschrift is niet van toepassing op transport en het laden en lossen, voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.
3. Op zaterdagen, zondagen en algemeen erkende feestdagen mag de inrichting niet in werking zijn en mogen geen laad- en losactiviteiten plaatsvinden.
4. Uiterlijk 3 maanden na het in gebruik nemen van de in de inrichting aanwezige installaties moet door middel van metingen en berekeningen, uitgevoerd door een onafhankelijke deskundige, worden aangetoond dat wordt voldaan aan het gestelde in voorschrift B-V-1. Resultaten van de metingen en berekeningen moeten worden overlegd aan het bevoegd gezag.
5. Meting en beoordeling van de geluidsniveaus buiten, dient te geschieden conform het gestelde in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, maart 1981);
6. De in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede de in de inrichting uit te voeren werkzaamheden, mogen in een geluidgevoelige ruimte van woningen van derden en in andere geluidgevoelige bestemmingen geen trillingen veroorzaken hoger dan de in de norm DIN 4150, Teil 2, uitgave december 1992, genoemde Anhaltswerten A_1 , A_2 en A_3 conform Zelle 4, voor de dagperiode (06.00 - 22.00 uur) respectievelijk A_1 , A_2 en A_3 (22.00 - 06.00 uur). De trillingmeting en de beoordeling van de meetresultaten moeten geschieden overeenkomstig voornoemde norm.
Bovenstaande geldt niet ten aanzien van woningen, bedrijfsruimten en geluidgevoelige bestemmingen indien de gebruiker daarvan geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren van trillingsmetingen.
Indien nodig dienen motoren, machines en toestellen middels doelmatige trillingsisolatoren te zijn opgesteld.
7. Van de ruimten, waarin luidruchtige machines zijn opgesteld of hinderlijke en lawaaimakende werkzaamheden worden verricht, moeten, behoudens voor het onmiddellijk doorlaten van personen of goederen, deuren en ramen gesloten worden gehouden. Bedoelde ruimten mogen, behoudens ventilatie-openingen, niet voorzien zijn van openingen die rechtstreeks met de buitenlucht in verbinding staan. Eventuele ventilatie-openingen dienen te zijn voorzien van een doelmatig geluiddempend ventilatierooster of een couflissendemper dan wel op een andere wijze geluidsarm te zijn uitgevoerd.
8. Gedurende het laden en/of lossen van goederen en/of materialen moet de autoradio van de bevoorradingswagen zodanig zijn afgesteld dat deze buiten de inrichting nagenoeg niet hoorbaar is.
9. Gedurende het laden en/of lossen van goederen en/of materialen mag de motor van de bevoorradingswagen niet onnodig in werking zijn.
10. Motorvoertuigen voor intern transport dienen te zijn voorzien van een doelmatige

Bijlage E / 2

Berekening geluidvermogeniveau van bron 1, conform methode C7

bron : 1 linker zijgevel maalruimte
 Soort bron : gevel
 Zendvertrek : maalruite Opp. v/d bron : 71.5 m²
 Binnenniveau Cd-waarde : 3 dB
 in de maalruimte : 86.2 dB(A) Hoogte v/d bron : 6.2 m

Berekening van het geluidvermogeniveau in de HUIDIGE situatie.

Samenstelling bron:		type	basis	pakket
R1:	code 1 DB.01.07 code 2	betonnen wanden	150 mm grindbeton (mas	
R2:	code 1 code 2			
R3:	code 1 code 2			

Kiertermberekening:

kier	omschrijving	lengte (in m)	kier- term
1			
2			

Octaafband	Opp.	Kierterm 0E+00							Totaal	Code 1:	Code 2:
		63	125	250	500	1000	2000	4000			
R1	71.5	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0		DB.01.07	
R2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
R3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Rtot	71.5	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0			

Geluidvermogeniveau bij een binnenniveau van 86.2 dB(A).

Octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Tot. dB(A)
Lzend (dB)	73.7	76.5	85.7	82.3	82.9	77.4	71.0	86.2
Lzend (dB(A))	47.5	60.4	77.1	79.1	82.9	78.6	72.0	86.2
HUIDIGE sit.	28.0	36.9	49.6	47.6	46.4	37.1	25.5	53.1

Bijlage E / 2

Berekening geluidvermogeniveau van bron 2, conform methode C7

bron : **2** achtergevel maalruimte - links -
 Soort bron : gevel
 Zendvertrek : maalruimte Opp. v/d bron : 70.8 m²
 Binnenniveau : 86.2 dB(A) Cd-waarde : 3 dB
 in de maalruimte : 86.2 dB(A) Hoogte v/d bron : 6.2 m
 Spectrum : eigen spectrum

Berekening van het geluidvermogeniveau in de HUIDIGE situatie.

Samenstelling bron:		type	basis	pakket
R1:	code 1 code 2	TM.01.01	metalen deur	stalen deur met enkele k Merford MN
R2:	code 1 code 2	G.01.07	dubbel glas	4 (12) 6, luchtvulling FG 22/36*
R3:	code 1 code 2	DB.01.07	betonnen wanden	150 mm grindbeton (mas

Kiertermberekening:

kier	omschrijving	lengte (in m)	kier-term
1			
2			

Octaafband	Opp.	Kierterm 0E+00							Totaal	Code 1:	Code 2:
		63	125	250	500	1000	2000	4000			
R1	4.4	21.0	27.0	39.0	45.0	48.0	48.0	48.0		TM.01.01	
R2	11.1	17.0	25.0	22.4	29.0	39.9	42.6	45.9		G.01.07	1
R3	55.3	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0		DB.01.07	4
Rtot	70.8	24.1	31.4	30.2	36.7	46.6	49.5	52.6			1

Geluidvermogeniveau bij een binnenniveau van 86.2 dB(A).

Octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Tot. dB(A)
Lzend (dB)	73.7	76.5	85.7	82.3	82.9	77.4	71.0	86.2
Lzend (dB(A))	47.5	60.4	77.1	79.1	82.9	78.6	72.0	86.2
HUIDIGE sit.	38.9	44.5	62.4	57.9	51.8	44.6	34.9	64.1

Bijlage E / 2

Berekening geluidvermogeniveau van bron 3, conform methode C7

bron : 3 achtergevel zeefruiimte - midden -
 Soort bron : gevel
 Zendvertrek : zeefruiimte Opp. v/d bron : 90.7 m²
 Binnenniveau in de maalruimte : 82.9 dB(A) Cd-waarde : 3 dB
 Spectrum : eigen spectrum Hoogte v/d bron : 6.2 m

Berekening van het geluidvermogeniveau in de HUIDIGE situatie.

Samenstelling bron:		type	basis	pakket
R1:	code 1 code 2	TM.01.01	metalen deur	stalen deur met enkele k Merford MN
R2:	code 1 code 2	G.01.07	dubbel glas	4 (12) 6, luchtvulling FG 22/36*
R3:	code 1 code 2	DB.01.07	betonnen wanden	150 mm grindbeton (mas

Kiertermberekening:

kier	omschrijving	lengte (in m)	kier-term
1			
2			

Octaafband	Opp	Kierterm 0E+00							Totaal	Code 1:	Code 2:
		63	125	250	500	1000	2000	4000			
R1	4.4	21.0	27.0	39.0	45.0	48.0	48.0	48.0		TM.01.01	
R2	12.9	17.0	25.0	22.4	29.0	39.9	42.6	45.9		G.01.07	
R3	73.4	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0		DB.01.07	
Rtot	90.7	24.6	31.9	30.6	37.1	46.9	49.9	53.1			

Geluidvermogeniveau bij een binnenniveau van 82.9 dB(A).

Octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Tot. dB(A)
Lzend (dB)	67.2	69.1	73.1	78.1	79.9	75.0	72.2	82.9
Lzend (dB(A))	41.0	53.0	64.5	74.9	79.9	76.2	73.2	82.9
HUIDIGE sit.	33.0	37.7	50.4	54.4	49.6	42.9	36.7	57.1

Bijlage E / 2

Berekening geluidvermogeniveau van bron 4, conform methode C7

bron : 4 achtergevel zeefruinte - rechts -
 Soort bron : gevel
 Zendvertrek : zeefruinte Opp. v/d bron : 70.8 m²
 Binnenniveau : 82.9 dB(A) Cd-waarde : 3 dB
 in de maalruimte : 82.9 dB(A) Hoogte v/d bron : 6.2 m
 Spectrum : eigen spectrum

Berekening van het geluidvermogeniveau in de HUIDIGE situatie.

Samenstelling bron:		type	basis	pakket
R1:	code 1 code 2	TM.01.01	metalen deur	stalen deur met enkele k
				Merford MN
R2:	code 1 code 2	G.01.07	dubbel glas	4 (12) 6, luchtvulling
				FG 22/36*
R3:	code 1 code 2	DB.01.07	betonnen wanden	150 mm grindbeton (mas

Kiertermberekening:

		kier	omschrijving	lengte (in m)	kier- term					
		1								
		2								
						Kierterm	0E+00			
Octaafband	63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal	Code 1:	Code 2:
R1	Opp. 4.4	21.0	27.0	39.0	45.0	48.0	48.0	48.0	TM.01.01	
R2	11.1	17.0	25.0	22.4	29.0	39.9	42.6	45.9	G.01.07	
R3	55.3	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0	DB.01.07	
Rtot	70.8	24.1	31.4	30.2	36.7	46.6	49.6	52.6		

Geluidvermogeniveau bij een binnenniveau van 82.9 dB(A).

Octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Tot. dB(A)
Lzend (dB)	67.2	69.1	73.1	78.1	79.9	75.0	72.2	82.9
Lzend (dB(A))	41.0	53.0	64.5	74.9	79.9	76.2	73.2	82.9
HUIDIGE sit.	32.4	37.1	49.8	53.7	48.8	42.2	36.1	56.4

Bijlage E / 2

Berekening geluidvermogeniveau van bron 5, conform methode C7

bron : 5 rechter zijgevel zeefruinte
 Soort bron : gevel
 Zendvertrek : zeefruinte
 Opp. v/d bron : 71.5 m²
 Binnenniveau : 82.9 dB(A)
 Cd-waarde : 3 dB
 in de maalruimte :
 Hoogte v/d bron : 6.2 m
 Spectrum : eigen spectrum

Berekening van het geluidvermogeniveau in de HUIDIGE situatie.

Samenstelling bron:		type	basis	pakket
R1:	code 1 code 2	DB.01.07 betonnen wanden	150 mm grindbeton (mas	
R2:	code 1 code 2			
R3:	code 1 code 2			

Kiertermberekening:

kier	omschrijving	lengte (in m)	kier-term
1			
2			

Octaafband	Opp.	Kierterm 0E+00								Totaal	Code 1:	Code 2:
		63	125	250	500	1000	2000	4000				
R1	71.5	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0		DB.01.07		
R2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
R3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
Rtot	71.5	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0				

Geluidvermogeniveau bij een binnenniveau van 82.9 dB(A).

Octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Tot. dB(A)
Lzend (dB)	67.2	69.1	73.1	78.1	79.9	75.0	72.2	82.9
Lzend (dB(A))	41.0	53.0	64.5	74.9	79.9	76.2	73.2	82.9
HUIDIGE sit.	21.5	29.5	37.0	43.4	43.4	34.7	26.7	47.3

Bijlage E / 2

Berekening geluidvermogenniveau van bron 6, conform methode C7

bron : 6 dak maalruimte - links -
 Soort bron : dak
 Zendvertrek : maalruimte Opp. v/d bron : 59.1 m²
 Binnenniveau : 86.2 dB(A) Cd-waarde : 3 dB
 in de maalruimte : 86.2 dB(A) Hoogte v/d bron : 9.25 m
 Spectrum : eigen spectrum

Berekening van het geluidvermogenniveau in de HUIDIGE situatie.

Samenstelling bron:		type	basis	pakket
R1:	code 1 DB.01.07	betonnen dak	150 mm grindbeton (mas	
	code 2			
R2:	code 1			
	code 2			
R3:	code 1			
	code 2			

Kiertermberekening:

kier	omschrijving	lengte (in m)	kier-term
1			
2			

Kierterm 0E+00

Octaafband	63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal	Code 1:	Code 2:
R1	59.1	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0	DB.01.07	
R2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
R3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rtot	59.1	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0		

Geluidvermogenniveau bij een binnenniveau van 86.2 dB(A).

Octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Tot. dB(A)
Lzend (dB)	73.7	76.5	85.7	82.3	82.9	77.4	71.0	86.2
Lzend (dB(A))	47.5	60.4	77.1	79.1	82.9	78.6	72.0	86.2
HUIDIGE sit.	27.2	36.1	48.8	46.8	45.6	36.3	24.7	52.3

Bijlage E / 2

Berekening geluidvermogeniveau van bron 7, conform methode C7

bron : 7 dak zeefruimte - midden -
 Soort bron : dak
 Zendvertrek : zeefruimte Opp. v/d bron : 75.7 m²
 Binnenniveau Cd-waarde : 3 dB
 in de maalruimte : 82.9 dB(A) Hoogte v/d bron : 9.25 m
 Spectrum : eigen spectrum

Berekening van het geluidvermogeniveau in de HUIDIGE situatie.

Samenstelling bron:		type	basis	pakket
R1:	code 1 code 2	DB.01.07	betonnen dak	150 mm grindbeton (mas
R2:	code 1 code 2			
R3:	code 1 code 2			

Kiertermberekening:

kier	omschrijving	lengte (in m)	kier-term
1			
2			

Kierterm 0E+00

Octaafband	63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal	Code 1:	Code 2:
R1	75.7	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0	DB.01.07	
R2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
R3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rtot	75.7	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0		

Geluidvermogeniveau bij een binnenniveau van 82.9 dB(A).

Octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Tot. dB(A)
Lzend (dB)	67.2	69.1	73.1	78.1	79.9	75.0	72.2	82.9
Lzend (dB(A))	41.0	53.0	64.5	74.9	79.9	76.2	73.2	82.9
HUIDIGE sit.	21.8	29.8	37.3	43.7	43.7	35.0	27.0	47.6

Bijlage E / 2

Berekening geluidvermogeniveau van bron 8, conform methode C7

bron : 8 dak zeefruimte - rechts -
 Soort bron : dak
 Zendvertrek : zeefruimte Opp. v/d bron : 59.1 m²
 Binnenniveau : Cd-waarde : 3 dB
 in de maalruimte : 82.9 dB(A) Hoogte v/d bron : 9.25 m
 Spectrum : eigen spectrum

Berekening van het geluidvermogeniveau in de HUIDIGE situatie.

Samenstelling bron:		type	basis	pakket
R1:	code 1	DB.01.07	betonnen dak	150 mm grindbeton (mas
	code 2			
R2:	code 1			
	code 2			
R3:	code 1			
	code 2			

Kiertermberekening:

kier	omschrijving	lengte (in m)	kier- term
1			
2			

Octaafband	Opp.	63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal	Code 1:	Code 2:
		Kierterm 0E+00									
R1	59.1	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0		DB.01.07	
R2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
R3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Rtot	59.1	35.0	39.0	43.0	47.0	52.0	57.0	62.0			

Geluidvermogeniveau bij een binnenniveau van 82.9 dB(A).

Octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Tot. dB(A)
Lzend (dB)	67.2	69.1	73.1	78.1	79.9	75.0	72.2	82.9
Lzend (dB(A))	41.0	53.0	64.5	74.9	79.9	76.2	73.2	82.9
HUIDIGE sit.	20.7	28.7	36.2	42.6	42.6	33.9	25.9	46.5

Custom Powders, Grasbeemd 10 te Helmond

A96393
Bijlage E/2

Custom Powders, Grasbeemd 10 te helmond

extruder

C2 - Geconcentreerde bronmethode

Meetdatum :

Bronhoogte : 1.5 m.

Meetafstand : 1.0 m.

Meethoogte : 1.6 m.

Freq. [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	32.8	47.0	56.2	61.4	72.2	63.4	60.3	56.8	48.6	73.5
Dgeo [dB]	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	
Alu*R [dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Ddem [dB]	-6.0	-6.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	37.8	52.0	65.2	70.4	81.2	72.4	69.3	65.8	57.6	82.5

Custom Powders BV, Grasbeemd 10, Helmond

A96393
Bijlage E/3

Invoergegevens DGMR

Overzicht objecten (schermen,wallen,bodem- en demping-gebieden)

Obj nr	S	Omschrijving	Hoekpunt 1		Hoekpunt 2		Hoekpunt 3		Hoogte		Rf	Cp	Bf	Sl & S2
			X	Y	X	Y	X	Y	m	Obj				
1	G	custom powders	103.2	109.9	73.4	109.8	103.2	117.3	0.0	4.5	0.8	0.0	-	2&3
2	G	custom powders	86.9	151.0	96.9	151.0	86.9	105.6	0.0	4.5	0.8	0.0	-	1&3
3	G	custom powders	78.7	109.8	103.2	109.8	78.6	151.0	0.0	4.5	0.8	0.0	-	1&2
4	G	custom powders	78.7	109.8	103.2	109.8	78.6	151.0	0.0	7.0	0.8	0.0	-	-&-
5	G	custom powders	78.6	151.0	103.2	151.0	78.6	140.6	0.0	9.3	0.8	0.0	-	-&-
6	B		64.6	63.7	113.3	64.7	62.6	168.3	-	-	-	-	0.0	-&-

N = Non-actief G = Gewoon B = Bodengebied
 Db= Bebouwings-demping Dv= Vegetatie-demping Dt= Terrein-demping

Custom Powders BV, Grasbeemd 10, Helmond

A96393
Bijlage E/3

Invoergegevens DGMR

Overzicht brongegevens - geometrie

Bron nr	S	Bedrijf naam	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		R/D Gevel	Uitstraling	
				X	Y	mld	bron		Richting	Open
1	G		linker zijgevel maalruimte	78.5	147.1	0.0	6.2	-/-	*	*
2	G		achtergevel maalruimte - links	82.7	151.1	0.0	6.2	-/-	*	*
3	G		achtergevel zeefruimte midden	91.1	151.1	0.0	6.2	-/-	*	*
4	G		achtergevel zeefruimte rechts	99.4	151.1	0.0	6.2	-/-	*	*
5	G		rechter zijgevel zeefruimte	103.3	146.9	0.0	0.0	-/-	*	*
6	G		dak maalruimte - links -	82.5	146.9	9.3	0.1	-/-	*	*
7	G		dak zeefruimte - midden -	91.2	147.2	9.3	0.1	-/-	*	*
8	G		dak zeefruimte - rechts -	99.8	147.1	9.3	0.1	-/-	*	*
9	G		extruder	86.4	152.8	0.0	1.5	-/-	*	*
10	G		vrachtwagen op het terrein	70.0	65.6	0.0	1.5	-/-	*	*
11	G		vrachtwagen op het terrein	69.2	78.0	0.0	1.5	-/-	*	*
12	G		vrachtwagen op het terrein	70.2	89.9	0.0	1.5	-/-	*	*
13	G		vrachtwagen op het terrein	70.2	103.4	0.0	1.5	-/-	*	*
14	G		vrachtwagen op het terrein	68.8	120.6	0.0	1.5	-/-	*	*
15	G		vrachtwagen op het terrein	75.9	119.6	0.0	1.5	-/-	*	*
16	G		vrachtwagen op het terrein	68.8	136.6	0.0	1.5	-/-	*	*
17	G		vrachtwagen op het terrein	70.6	151.8	0.0	1.5	-/-	*	*
18	G		vrachtwagen op het terrein	81.8	157.4	0.0	1.5	-/-	*	*
19	G		vrachtwagen op het terrein	94.7	158.2	0.0	1.5	-/-	*	*
20	G		vrachtwagen op het terrein	106.4	155.4	0.0	1.5	-/-	*	*
21	G		vrachtwagen op het terrein	107.6	142.4	0.0	1.5	-/-	*	*
22	G		vrachtwagen op het terrein	107.6	127.5	0.0	1.5	-/-	*	*
23	G		vrachtwagen op het terrein	107.6	112.8	0.0	1.5	-/-	*	*
24	G		vrachtwagen op het terrein	102.8	101.1	0.0	1.5	-/-	*	*
25	G		vrachtwagen op het terrein	87.8	96.6	0.0	1.5	-/-	*	*
26	G		vrachtwagen op het terrein	75.8	89.6	0.0	1.5	-/-	*	*
27	G		vrachtwagen op het terrein	73.7	78.3	0.0	1.5	-/-	*	*
28	G		vrachtwagen op het terrein	72.6	65.8	0.0	1.5	-/-	*	*
29	G		vorkheftruck op het terrein	84.0	155.5	0.0	1.0	-/-	*	*
30	G		vorkheftruck op het terrein	90.7	155.2	0.0	1.0	-/-	*	*
31	G		vorkheftruck op het terrein	98.5	155.7	0.0	1.0	-/-	*	*

N = non-actief G = Gewoon

* = alzijdige uitstraling

Custom Powders BV, Grasbeemd 10, Helmond

A96393
Bijlage E/3

Invoergegevens DGMR

Overzicht brongegevens - vermogen

Bron nr	S	A-gewogen bronnspectrum									dBA	Tijdscorrecties [dB]		
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		Cb(Dag)	Cb(Avond)	Cb(Nacht)
1	G	0.0	28.0	36.9	49.6	47.6	46.4	37.1	25.5	0.0	53.1	0.0	0.0	0.0
2	G	0.0	38.9	44.5	62.4	57.9	51.8	44.6	34.9	0.0	64.1	0.0	0.0	0.0
3	G	0.0	33.0	37.7	50.4	54.4	49.6	42.9	36.7	0.0	57.1	0.0	0.0	0.0
4	G	0.0	32.4	37.1	49.8	53.7	48.8	42.2	36.1	0.0	56.4	0.0	0.0	0.0
5	G	0.0	21.5	29.5	37.0	43.4	43.4	34.7	26.7	0.0	47.3	0.0	0.0	0.0
6	G	0.0	27.2	36.1	48.8	46.8	45.6	36.3	24.7	0.0	52.3	0.0	0.0	0.0
7	G	0.0	21.8	29.8	37.3	43.7	43.7	35.0	27.0	0.0	47.6	0.0	0.0	0.0
8	G	0.0	20.7	28.7	36.2	42.6	42.6	33.9	25.9	0.0	46.5	0.0	0.0	0.0
9	G	37.8	52.0	65.2	70.4	81.2	72.4	69.3	65.8	57.6	82.5	4.8	-	-
10	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
11	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
12	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
13	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
14	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
15	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	25.3	20.7	23.7
16	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
17	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
18	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
19	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
20	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
21	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
22	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
23	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
24	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
25	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
26	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
27	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
28	G	85.8	91.6	91.3	92.8	91.3	99.7	98.2	91.0	84.6	103.8	37.3	38.6	41.6
29	G	40.7	74.4	71.9	77.4	92.2	88.0	90.3	80.8	70.2	95.6	15.6	-	-
30	G	40.7	74.4	71.9	77.4	92.2	88.0	90.3	80.8	70.2	95.6	15.6	-	-
31	G	40.7	74.4	71.9	77.4	92.2	88.0	90.3	80.8	70.2	95.6	15.6	-	-

N = non-actief G = Gewoon
bronvermogens zonder correctie voor de bedrijfstijd

Custom Powders BV, Grasbeemd 10, Helmond

A96393
Bijlage E/3

Invoergegevens DGMR

Overzicht puntgegevens

Punt nr	S	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte mvlid	punt	Gevel nr
			X	Y			
1	G	beoordelingspunt 1	47.6	45.6	0.0	5.0	0
2	G	beoordelingspunt 2	39.7	82.9	0.0	5.0	0
3	G	beoordelingspunt 3	39.2	115.2	0.0	5.0	0
4	G	beoordelingspunt 4	38.6	147.6	0.0	5.0	0
5	G	beoordelingspunt 5	46.5	185.8	0.0	5.0	0
6	G	beoordelingspunt 6	87.2	193.6	0.0	5.0	0
7	G	beoordelingspunt 7	130.2	187.0	0.0	5.0	0
8	G	beoordelingspunt 8	137.8	149.0	0.0	5.0	0
9	G	beoordelingspunt 9	138.5	116.4	0.0	5.0	0
10	G	beoordelingspunt 10	138.9	84.4	0.0	5.0	0
11	G	beoordelingspunt 11	132.6	46.9	0.0	5.0	0
12	G	beoordelingspunt 12	89.8	39.4	0.0	5.0	0
13	G	beoordelingspunt 13	30.6	28.3	0.0	5.0	0
14	G	beoordelingspunt 14	15.0	67.7	0.0	5.0	0
15	G	beoordelingspunt 15	14.0	115.0	0.0	5.0	0
16	G	beoordelingspunt 16	13.4	162.2	0.0	5.0	0
17	G	beoordelingspunt 17	27.6	202.7	0.0	5.0	0
18	G	beoordelingspunt 18	89.1	217.7	0.0	5.0	0
19	G	beoordelingspunt 19	147.5	204.1	0.0	5.0	0
20	G	beoordelingspunt 20	162.9	163.8	0.0	5.0	0
21	G	beoordelingspunt 21	163.4	116.8	0.0	5.0	0
22	G	beoordelingspunt 22	164.5	69.9	0.0	5.0	0
23	G	beoordelingspunt 23	150.2	30.0	0.0	5.0	0
24	G	beoordelingspunt 24	92.5	14.7	0.0	5.0	0

N = Non-actief
G = Gewoon

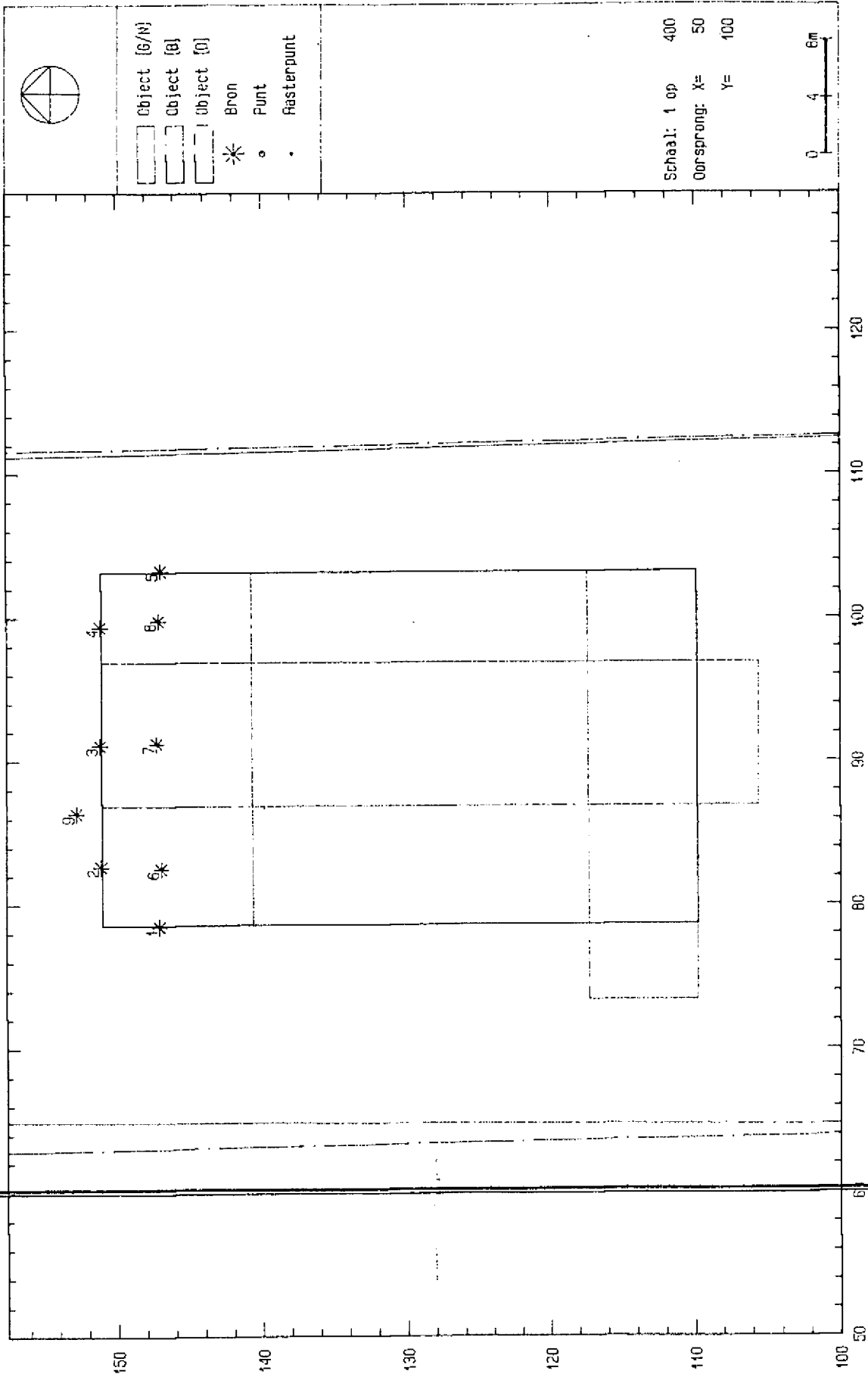
Custom Powders BV, Grasbeemd 10, Helmond

A96393
Bijlage E/3

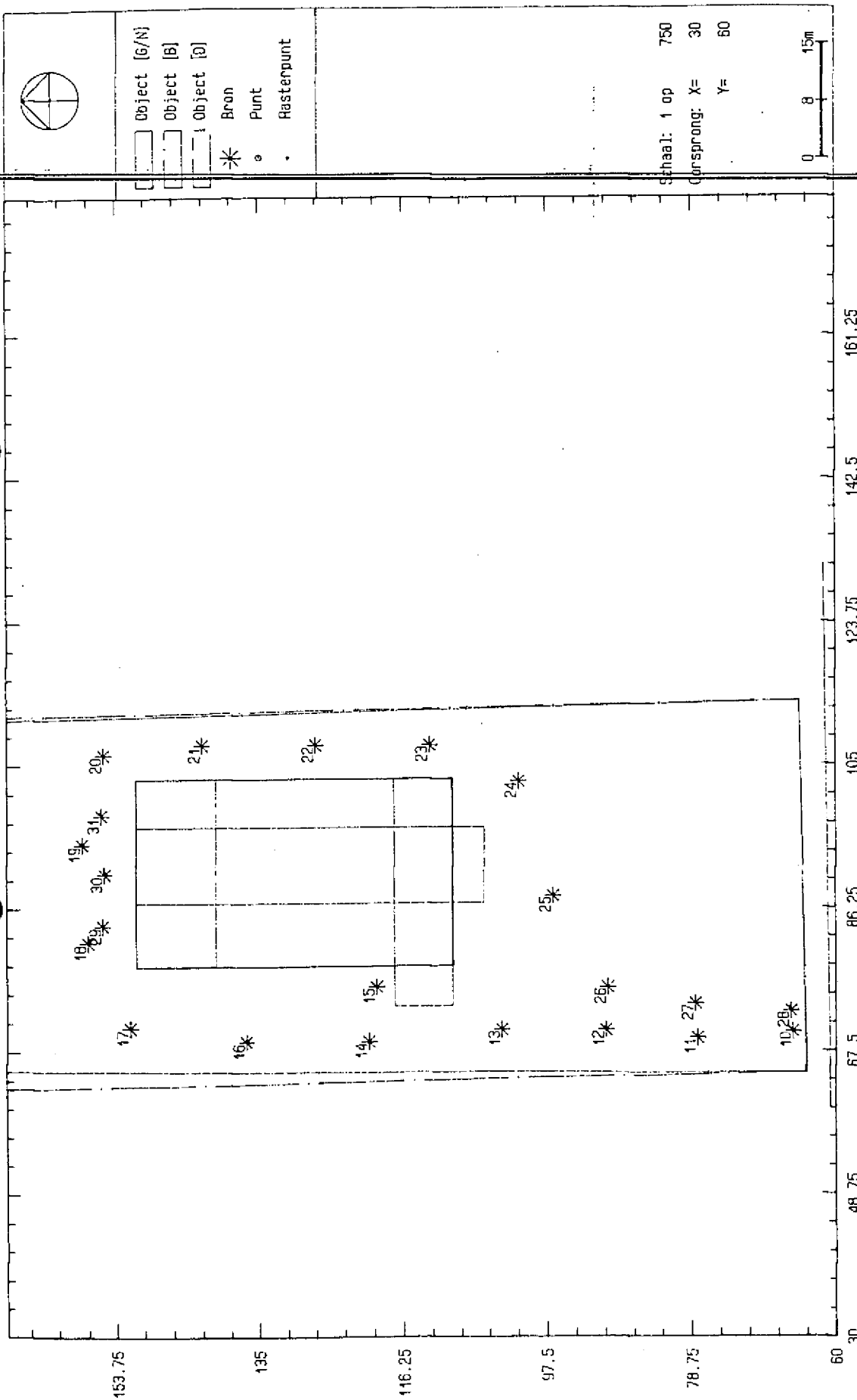
Invoergegevens DGMR

Situatie : 1
Beschrijving : LAeq op de beoordelingspunten
Bodem-factor : 1.0
Punten : 1-24
Bronnen : 1-31
Objecten : 1-6
Reflecties : 1-6

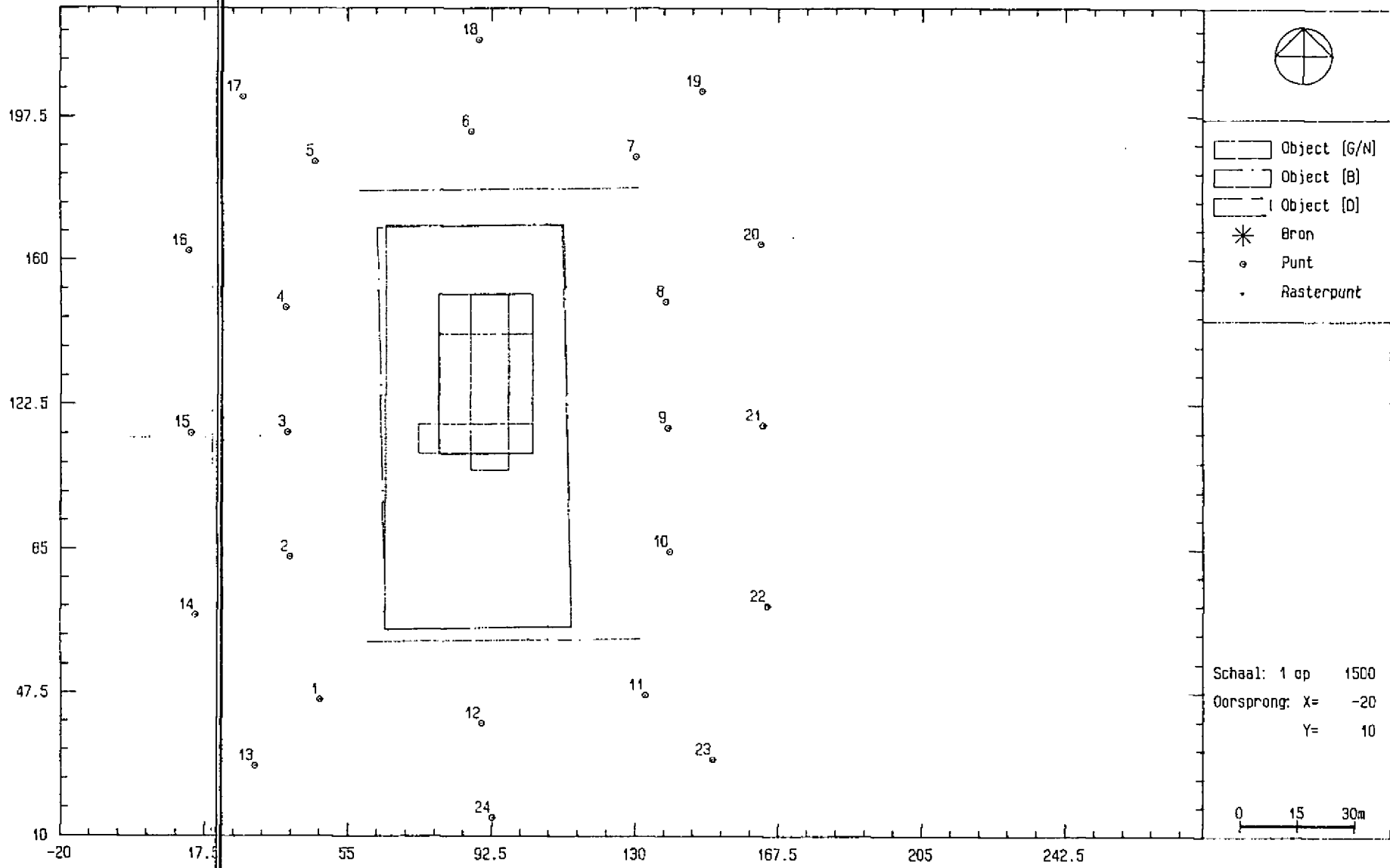
Situatie : 2
Beschrijving : Geluidscontouren
Bodem-factor : 1.0
Raster vanaf punt -10.0, -10.0 t/m punt 220.0, 220.0
Stap X-as : 10.0 Maaiveldhoogte : 0.00
Stap Y-as : 10.0 Hoogte t.o.v. maaiveld : 5.00
Aantal punten: 576
Niet actief :
Bronnen : 1-31
Objecten : 1-6
Reflecties : 1-6



Ligging van de stationaire bronnen



Ligging van de mobiele bronnen



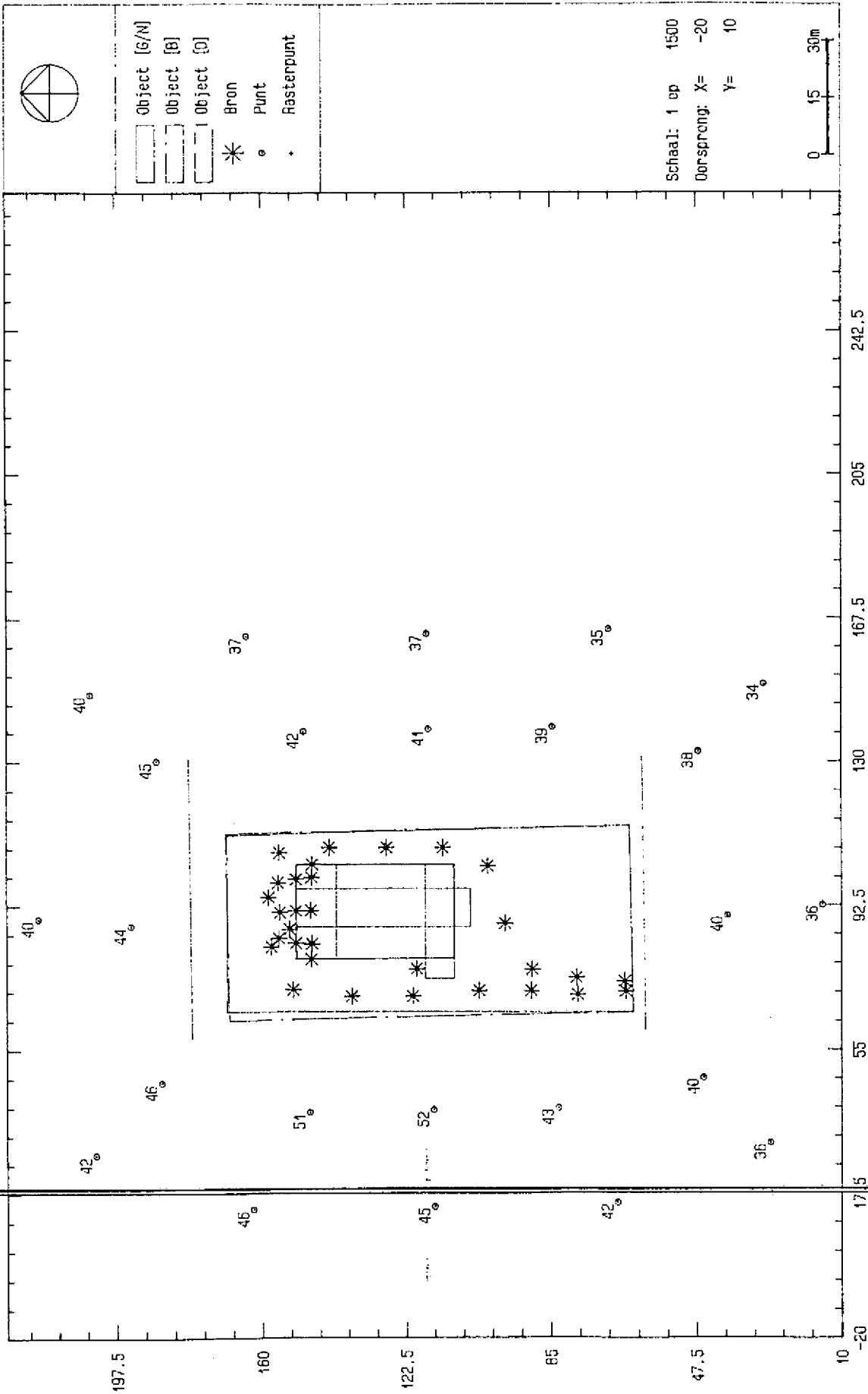
Ligging van de beoordelingspunten

A96393
Figuur E/3c

LAeq op de beoordelingspunten - 22 jul 1996

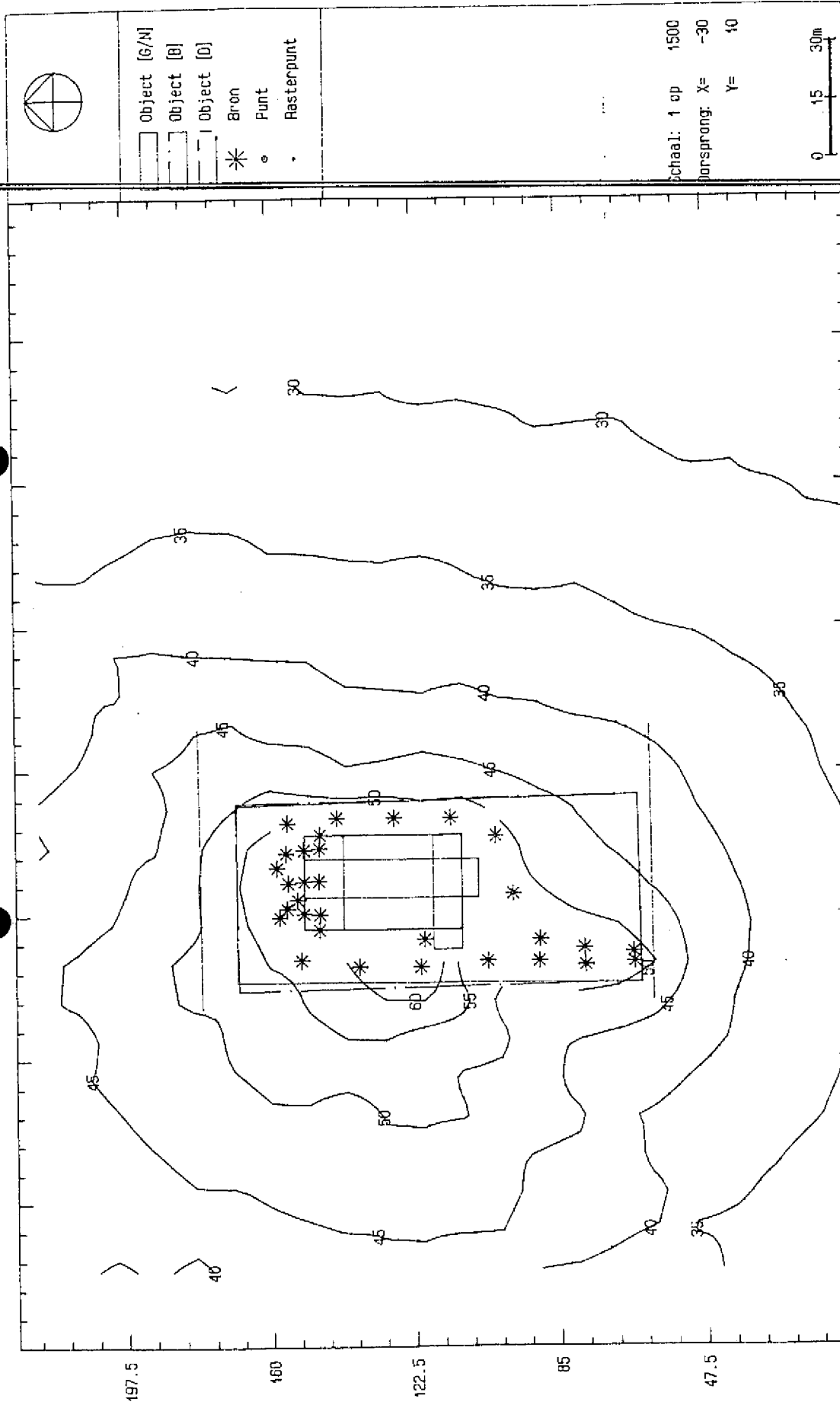
--- oorspronkelijke berekening ---

PUNT NR	COORDINATEN		HOOGTES		DAG	LAeq (Cm)		Etmal waarde	Bepalende periode
	X	Y	Hn	Ho		AVOND	NACHT		
1 beoordelingspunt 1	47.6	45.6	0.0	5.0	33.7(0.3)	33.2(0.4)	30.2(0.4)	40.2	(Nacht)
2 beoordelingspunt 2	39.7	82.9	0.0	5.0	36.1(0.1)	35.9(0.0)	32.9(0.0)	42.9	(Nacht)
3 beoordelingspunt 3	39.2	115.2	0.0	5.0	41.9(0.0)	45.4(0.0)	42.4(0.0)	52.4	(Nacht)
4 beoordelingspunt 4	38.6	147.6	0.0	5.0	43.5(0.0)	43.7(0.0)	40.7(0.0)	50.7	(Nacht)
5 beoordelingspunt 5	46.5	185.8	0.0	5.0	44.7(0.1)	38.9(0.5)	36.0(0.5)	46.0	(Nacht)
6 beoordelingspunt 6	87.2	193.6	0.0	5.0	44.0(0.0)	33.9(0.3)	31.4(0.2)	44.0	(Dag)
7 beoordelingspunt 7	130.2	187.0	0.0	5.0	44.5(0.0)	31.4(0.2)	29.0(0.2)	44.5	(Dag)
8 beoordelingspunt 8	137.8	149.0	0.0	5.0	42.0(0.0)	33.4(0.1)	30.4(0.1)	42.0	(Dag)
9 beoordelingspunt 9	138.5	116.4	0.0	5.0	37.3(0.1)	33.6(0.1)	30.6(0.1)	40.6	(Nacht)
10 beoordelingspunt 10	138.9	84.4	0.0	5.0	33.6(0.2)	32.4(0.2)	29.4(0.2)	39.4	(Nacht)
11 beoordelingspunt 11	132.6	46.9	0.0	5.0	31.8(0.6)	30.8(0.6)	27.8(0.6)	37.8	(Nacht)
12 beoordelingspunt 12	89.8	39.4	0.0	5.0	34.3(0.2)	33.3(0.2)	30.3(0.2)	40.3	(Nacht)
13 beoordelingspunt 13	30.6	28.3	0.0	5.0	29.5(0.9)	29.1(1.1)	26.1(1.1)	36.1	(Nacht)
14 beoordelingspunt 14	15.0	67.7	0.0	5.0	33.2(0.7)	35.3(0.8)	32.3(0.8)	42.3	(Nacht)
15 beoordelingspunt 15	14.0	115.0	0.0	5.0	36.2(0.4)	37.8(0.0)	34.9(0.0)	44.9	(Nacht)
16 beoordelingspunt 16	13.4	162.2	0.0	5.0	38.7(0.9)	38.7(0.7)	35.8(0.7)	45.8	(Nacht)
17 beoordelingspunt 17	27.6	202.7	0.0	5.0	37.3(1.2)	34.9(1.5)	32.1(1.5)	42.1	(Nacht)
18 beoordelingspunt 18	89.1	217.7	0.0	5.0	40.4(0.2)	29.9(1.0)	27.4(0.9)	40.4	(Dag)
19 beoordelingspunt 19	147.5	204.1	0.0	5.0	39.8(0.9)	27.2(0.9)	24.8(0.8)	39.8	(Dag)
20 beoordelingspunt 20	162.9	163.8	0.0	5.0	37.1(0.8)	28.7(0.7)	26.2(0.6)	37.1	(Dag)
21 beoordelingspunt 21	163.4	116.8	0.0	5.0	33.4(0.8)	29.8(0.5)	26.8(0.5)	36.8	(Nacht)
22 beoordelingspunt 22	164.5	69.9	0.0	5.0	29.4(1.3)	28.1(1.2)	25.1(1.2)	35.1	(Nacht)
23 beoordelingspunt 23	150.2	30.0	0.0	5.0	27.8(1.7)	26.9(1.7)	23.9(1.7)	33.9	(Nacht)
24 beoordelingspunt 24	92.5	14.7	0.0	5.0	30.1(0.8)	29.2(0.9)	26.2(0.9)	36.2	(Nacht)



Etmaal-waarden in dB(A)

L_{Aeq} op de bestorderingspunten



Etmaal waarden in dB(A)

Geluidscontouren rond het bedrijf

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 4