

B i j l a g e 1

A k o e s t i s c h o n d e r z o e k

Akoestisch Rapport

loods en toegangsweg Hunneman beheer B.V.
Grindweg 200 Scherpenzeel (FR)

projectnr. 236229
revisie 01
18 november 2010

Opdrachtgever

Hunneman Beheer B.V.
Grindweg 200
8483 JK SCHERPENZEEL FR

datum vrijgave
18 november
2010

beschrijving revisie 01
definitief

goedkeuring
M.A.W.A. van
der Klundert

vrijgave
H.W.J.
Hemmen



© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan © Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten	4
2.2	Terreinindeling	5
2.3	Activiteiten	5
2.4	Representatieve bedrijfssituatie	5
2.4.1	Inrichting	5
2.4.2	Verkeer van en naar de inrichting	6
3	Juridisch kader	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Inrichting	7
3.3	Verkeer van en naar de inrichting	8
4	Opzet van het onderzoek	9
4.1	Inrichting	9
4.2	Verkeer van en naar de inrichting	11
5	Toetsing	12
5.1	Inrichting	12
5.2	Verkeer van en naar de inrichting	13
6	Samenvatting en conclusies	14
Bijlagen		
1	Uitwerking bronvermogens	
2	Invoergegevens rekenmodel	
3	Resultaten $L_{A,r,LT}$	
4	Resultaten indirecte hinder	
Figuren		
1	Situatieoverzicht	
2	Overzicht bronnen	
3	Overzicht objecten	
4	Overzicht ontvangers	
5	Bouwtekening loods	

1 Inleiding

In opdracht van Hunneman beheer B.V. (hierna: Hunneman) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan de Grindweg 200 in Scherpenzeel (FR). Hunneman is voornemens de loods aan de Grindweg 200 te verkopen aan een derde.

De koper zal de loods gebruiken voor metaalbewerking en laswerkzaamheden. Om de loods te bevoorraden zullen transportactiviteiten plaatsvinden over de toegangsweg naar de loods. Hunneman heeft kenbaar gemaakt dat over het perceel van Hunneman het recht van overpad van kracht is geweest, voor de ruilverkaveling. De gemeente Weststellingwerf geeft in een reactie aan dat deze werkzaamheden en activiteiten inclusief het gebruik van de toegangsweg in strijd zijn met (de voorschriften uit) het bestemmingsplan.

Het doel van het akoestisch onderzoek is te bepalen of de beoogde activiteiten in de loods en het gebruik van de toegangsweg op het geluidaspect inpasbaar zijn.

De rapportage is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten van het onderzoek, waaronder de activiteiten en de situering van de inrichting, de terreinindeling en de representatieve bedrijfssituatie. Hoofdstuk 3 geeft het wettelijk kader. De onderzoeksopzet en de berekeningen en toetsing komen achtereenvolgens aan de orde in hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 tenslotte staan de conclusies van het onderzoek.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten

De inrichting ligt aan de Grindweg 200 te Scherpenzeel (FR). In de directe omgeving van de inrichting liggen woningen van derden. De loods is in figuur 2.1 rood omcirkeld.



Figuur 2.1 Situatieoverzicht van het gebied (rood omcirkeld: loods Hunneman).

Voor het akoestisch onderzoek zijn beoordelingspunten gehanteerd ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen (woningen) en op 30 meter afstand van de loods, zoals weergegeven in tabel 2.1.

De woningen liggen op korte afstand van de Grindweg. Deze weg is van invloed op het omgevingsgeluid.

Tabel 2.1 Overzicht beoordelingspunten

Beoordelingspunt	Adres	Beschrijving
01	grindweg 192	woning van derden
02	grindweg 194 (noord)	woning van derden
03	grindweg 194 (oost)	woning van derden
04	grindweg 194 (west)	woning van derden
05	grindweg 196 (west)	Woning van derden
06	grindweg 196 (oost)	woning van derden
07	grindweg 129	woning van derden
08	de kragge 1	woning van derden
09	grindweg 198 (west)	woning van derden
10	grindweg 198 (oost)	woning van derden
11	30 meter noord	richtafstand milieucat. 2

Beoordelingspunt	Adres	Beschrijving
12	30 meter west	richtafstand milieucat. 2
13	30 meter zuid	richtafstand milieucat. 2
14	30 meter oost	richtafstand milieucat. 2

Het gebied tussen de beoordelingspunten en de inrichting bestaat voornamelijk uit vegetatie en wegen.

De situering van de inrichting is weergegeven in figuur 1. In de figuur staan ook de beoordelingspunten en de belangrijkste bronnen van het omgevingsgeluid.

2.2 Terreinindeling

Op het terrein van de inrichting zijn globaal de volgende onderdelen te onderscheiden;

- toegangsweg naar de loods;
- de loods.

Figuur 1 laat de indeling van het terrein zien.

2.3 Activiteiten

De toekomstige gebruiker van de loods zal de loods gebruiken voor metaalbewerking en laswerkzaamheden. Om de loods te bevoorraden zullen transportactiviteiten plaatsvinden over de toegangsweg naar de loods. Tevens maakt Hunneman zelf gebruik van deze toegangsweg om het terrein van zijn inrichting te bereiken. Hunneman geeft aan dat het om ongeveer 20 transporten per jaar gaat.

In de plansituatie is op dit moment niet exact bekend welke (geluidproducerende) activiteiten zullen plaatsvinden in de loods. Het bleek niet mogelijk met de toekomstige gebruiker van het pand in overleg te treden.

2.4 Representatieve bedrijfssituatie

2.4.1 Inrichting

De representatieve bedrijfssituatie dient, volgens de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening' (Ministerie van VROM van oktober 1998), betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet noemt men de 'incidentele bedrijfssituatie'.

De loods is als inrichting beoordeeld met de inrichtingsgrens op de rand van de loods. De activiteiten die plaatsvinden op het perceel van Hunneman (buiten de loods) vallen onder de activiteiten die aan Hunneman zelf vergund zijn.

Tijdens de representatieve bedrijfsomstandigheden zijn de volgende geluidbronnen te onderscheiden:

Vervoer personeel en bezoekers;

- Aankomst en vertrek van personenwagens;

Logistiek;

- Aan- en afvoer met (zware) vrachtwagens;

Buitenwerkzaamheden;

- Er zijn geen buitenwerkzaamheden;

Geluiduitstraling door dak- en geveldelen;

- Uitstralende gevels;
- Uitstralende overheaddeuren;
- Uitstralende dakdelen.

In het onderstaande wordt nader ingegaan op de genoemde geluidbronnen.

Vervoer personeel en bezoekers;

Het is niet bekend hoeveel personenwagens op het terrein zullen gaan rijden. In dit onderzoek is bepaald hoeveel personenwagens kunnen gaan rijden over de (nieuwe) toegangsweg zodat nog wordt voldaan aan de richtlijnen.

De aangenomen gemiddelde rijsnelheid van de personenwagens bedraagt 10 km/u.

Logistiek

Het is niet bekend hoeveel vrachtwagens op het terrein zullen gaan rijden. In dit onderzoek is bepaald hoeveel (zware) vrachtwagens kunnen gaan rijden over de (nieuwe) toegangsweg zodat nog wordt voldaan aan de richtlijnen.

De aangenomen gemiddelde rijsnelheid van de vrachtwagens bedraagt 10 km/u.

Buitenwerkzaamheden;

In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat er geen buitenwerkzaamheden plaatsvinden. Vrachtwagens zullen in pandig worden geladen en gelost.

Geluiduitstraling door dak- en geveldelen;

In de loods zullen laswerkzaamheden en zal metaalbewerking plaatsvinden. Het is niet exact bekend welke werkzaamheden op welke locatie zullen worden uitgevoerd. In de berekeningen is uitgegaan van het metaalbewerkingspectrum¹. Aan de hand van dit spectrum is bepaald wat het geluidniveau in de loods mag zijn, zodat door uitstralende dak- en geveldelen nog wordt voldaan aan de richtlijnen.

2.4.2 Verkeer van en naar de inrichting

De vervoersbewegingen vinden voor 100% plaats over de Grindweg, richting Wolvega.

1. DGMR (2007). Tabellarium.

3 Juridisch kader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het juridisch kader behandeld. Het juridisch kader bestaat uit twee onderdelen, te weten het gebruik van de loods en de toegangsweg naar de loods.

Gebruik van de loods (inrichting)

In het bestemmingsplan is het gebied bestemd voor bedrijven behorend bij milieucategorie 1 en 2. De beoogde werkzaamheden behoren tot milieucategorie 3. Door een binnenplanse ontheffing zou de gemeente het gebruik van de loods voor metaalbewerking kunnen toestaan.

Toegangsweg naar de loods (verkeer van en naar de inrichting)

Om het gebruik van de toegangsweg naar de loods te kunnen toestaan zal een projectbesluit of een nieuw bestemmingsplan moeten worden gerealiseerd. Daartoe dient te worden aangetoond of deze akoestisch inpasbaar is.

3.2 Inrichting

Het perceel waar de loods zich op bevindt kent in het bestemmingsplan van het dorp Scherpenzeel een bedrijfsbestemming. Deze bedrijfsbestemming staat milieucategorie 1 en 2 toe en op het perceel van Hunneman ook "het vervaardigen van overige goederen". Met het vervaardigen van overige goederen worden de activiteiten van Hunneman B.V. bedoeld. In de toelichting van het bestemmingsplan staat daartoe het volgende beschreven: "Bestaande bedrijvigheid van een afwijkende categorie vindt vastlegging middels de aanduiding bedrijfsactiviteit".

De gemeente stelt in een brief² aan de advocaat van de heer Hunneman dat de voorgenomen activiteiten van de toekomstige gebruiker van de loods niet in overeenstemming zijn met het bestemmingsplan. De toekomstige activiteiten zijn metaalbewerking en laswerkzaamheden. Deze werkzaamheden behoren volgens de brochure Bedrijven en milieuzonering (VNG) tot milieucategorie 3. Door een binnenplanse ontheffing zou de gemeente het gebruik van de loods voor metaalbewerking kunnen toestaan, mits dit gebruik naar aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen is aan bedrijven die behoren tot milieucategorie 1 of 2 (art. 4.5.2 van de planvoorschriften).

De werkwijze om aan te tonen of het gebruik naar aard en invloed gelijk is op het aspect geluid is in het schema op de volgende pagina weergegeven (bron: VNG 2009³).

2. Referentienummer: 2010-029139/u/LE (d.d. 26-08-2010)
3. VNG (2010). Bedrijven en milieuzonering. p 191.

Geluid	
Stap 1	Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid past binnen de richtafstand van de toelaatbare milieucategorie, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: binnenplanse ontheffing is mogelijk.
Stap 2 <i>bij deze stap is een geluid-onderzoek noodzakelijk</i>	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting (etmaalwaarde) op de richtafstand (conform bijlage 1) van de maximaal toelaatbare milieucategorie, van maximaal: <ul style="list-style-type: none">• 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;• 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);• 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; binnenplanse ontheffing is mogelijk.

3.3 Verkeer van en naar de inrichting

In kader van de ruimtelijke inpasbaarheid van de (nieuwe) ontsluitingsweg dient men te bepalen wat de akoestische invloed is vanwege het verkeer van en naar de inrichting op deze weg. De gemeente heeft aangegeven dat een projectbesluit of een bestemmingsplanherziening noodzakelijk is. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat de toegangsweg als weg wordt bestemd dat in eigendom zal zijn van Hunneman.

In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt aangegeven dat de reikwijdte beperkt is tot het gebied waarbinnen het inrichtingsverkeer als zodanig herkenbaar is en nog niet opgaat in het beeld van het omgevingsverkeer. Dit wordt in de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening o.a. vertaald als het traject waarbinnen het inrichtingsverkeer nog op snelheid komt of afremt, of het traject tot de eerste kruising met een hoofdweg.

De Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996, sluit voor de beoordeling van de verkeersaantrekkende werking aan bij de systematiek ingevolge de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat alleen het equivalente geluidniveau wordt getoetst. Hiervoor geldt een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

Men adviseert om geen overschrijding toe te staan indien die kan worden voorkomen door het treffen van bronmaatregelen of door (op kosten van de vergunningaanvrager te treffen) geluidwerende maatregelen in de overdrachtsweg (schermen en dergelijke). Wanneer dergelijke maatregelen redelijkerwijs niet uitvoerbaar zijn, kan men uitwijken naar een hogere grenswaarde. Wanneer het bevoegd gezag een hogere grenswaarde overweegt, wordt geadviseerd rekening te houden met de bestaande situatie, de mogelijkheden om geluidgevoelige ruimten door gevelmaatregelen voldoende te beschermen en met de geldende grenswaarde uit de Wet geluidhinder, waaronder de maximaal toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A).

In dit onderzoek is aangesloten bij de voorkeurgrenswaarde en wordt voor het equivalente geluidniveau afkomstig van het verkeer van en naar de inrichting in eerste instantie getoetst aan:

- 50 dB(A) in de dagperiode van 7:00 uur tot 19:00 uur;
- 45 dB(A) in de avondperiode van 19:00 uur tot 23:00 uur;
- 40 dB(A) in de nachtperiode van 23:00 uur tot 7:00 uur.

4 Opzet van het onderzoek

4.1 Inrichting

Stap 1.

Indien de richtafstand voor het aspect geluid past binnen de richtafstand van de toelaatbare milieucategorie, kan verdere toetsing op het gebied van geluid in beginsel achterwege blijven: binnenplanse ontheffing is mogelijk.

De richtafstand van de toelaatbare milieucategorie (2) is 30 meter. De milieucategorie voor metaalbewerking is minimaal categorie 3.1. Uitgaande van SBI code 2851 (metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven) is de richtafstand voor het aspect geluid minimaal 50 meter. Dit betekent dat verdere toetsing op het gebied van geluid noodzakelijk is.

Stap 2 (in deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk).

Indien stap 1 niet toereikend is:

Bij een geluidbelasting (etmaalwaarde) op de richtafstand van de maximaal toelaatbare milieucategorie, van maximaal:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) piekniveau;
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking;

is binnenplanse ontheffing mogelijk. In deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk.

Het verkeer over de toegangsweg naar de loods wordt getoetst aan het toetsingskader voor indirecte hinder (paragraaf 4.2). Dit toetsingskader is strenger dan het toetsingskader voor de binnenplanse ontheffing van het bestemmingsplan, omdat op de dichtstbijzijnde woning moet worden getoetst (deze is op een kortere afstand dan 30 meter gelegen).

In de plansituatie is op dit moment niet exact bekend welke (geluidbelastende) activiteiten zullen plaatsvinden in de loods. Het bleek niet mogelijk met de toekomstige gebruiker van het pand in overleg te treden. Om een oordeel over de inpasbaarheid van de categorie 3 activiteiten in de loods te vellen, wordt in deze rapportage berekend:

- welk geluidniveau in de loods mogelijk is zodat nog wordt voldaan aan de geluidbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde op de richtafstand van 30 meter. Vervolgens wordt beoordeeld of door metaal- en lasactiviteiten aan het geluidniveau in de loods kan worden voldaan.

Het maximale geluidniveau kan niet beoordeeld worden omdat in dit stadium niet bekend is welke piekgeluiden in de loods kunnen optreden.

De geluiduitstraling door de akoestisch relevante gebouwdelen is berekend overeenkomstig de genoemde handleiding (methode II.7). Op 4 oktober 2010 is de locatie door Oranjewoud bezocht en opgenomen. De berekeningen zijn gebaseerd op de bouwtekeningen⁴ aangeleverd door Hunneman.

4. Bouwbedrijf Visser (1999). Behorend bij beschikking van B&W van WESTSTELLINGWERF d.d. 20-09-2009.

Als basis voor de berekeningen is het metaalbewerkingsspectrum⁵ gehanteerd aangevuld met informatie over de oppervlakten en geluidisolatie (literatuurwaarden) van de betreffende dak- en geveldelen (zie tabel 4.1). In eerste instantie is uitgegaan van een binnenniveau van 100 dB(A). Uit de berekening zal blijken wat het geluidniveau is op het maatgevende beoordelingspunt wanneer uitgegaan wordt van dit binnenniveau. Aan de hand van de berekende geluidbelasting wordt bepaald wat het binnenniveau mag zijn.

Tabel 4.1 Gehanteerd spectrum isolatiematerialen van de loods in dB(A)

Element	Omschrijving	Spectrum								
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Dak en gaveldelen	Stalen binnendoos 90 mm minerale wol	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0
Overheaddeur	Hörmann overheaddeur	5,0	5,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0

Een overzicht van de belangrijkste gehanteerde geluidvermogensniveaus staat in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Gehanteerde geluidvermogensniveaus in dB(A)

Omschrijving	Geluidvermogensniveau in dB(A)
	Gemiddeld (L_{WR})
Personenwagen rijden	90 ¹
Personenwagen, parkeren	90 ¹
Vrachtwagen rijden	104 ¹

¹ op basis van kengetallen/ meetervaring Oranjewoud

Hunneman heeft aangegeven dat in de toekomstige situatie een overheaddeur zal worden verplaatst naar de oostelijke wand van de loods. Deze wijziging is in dit onderzoek meegenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V1.62, gebaseerd op het overdrachtsmodel methode II.8 van de handleiding.

Voor de berekeningen zijn de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afscherpende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (harde of zachte bodem);
- de locatie van de berekeningspunten.

Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een onverharde bodem ($B_f = 1,0$). De verharde terreindelen zijn als apart bodemgebied ingevoerd ($B_f = 0,0$). Figuur 3 geeft een overzicht van de ingevoerde bodemgebieden en objecten.

5. DGMR (2007). Tabellarium.

De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen is 1,5 meter voor de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode. Voor de beoordelingspunten op de richtafstand van 30 meter is een beoordelingshoogte van 5,0 meter gehanteerd.

De berekeningen voor de beoordelingspunten zijn in vrije veld omstandigheden uitgevoerd, zonder de bijdrage van reflecties en afscherming van gebouwen. De berekeningen voor de woningen in de omgeving zijn uitgevoerd inclusief de bijdrage van reflecties en afscherming van gebouwen. Op de waarneempunten is de invallende geluidbelasting berekend, dit is de geluidbelasting exclusief de reflectie van de gevel waar het waarneempunt op ligt.

Een overzicht van de ingevoerde gegevens staat in bijlage 1 en 2.

We gaan er van uit dat de toegangsweg geen bedrijfsbestemming maar een wegbestemming krijgt, daarom is het verkeer van en naar de inrichting beoordeeld in het kader van de indirecte hinder. Mocht in een later stadium blijken dat het perceel waar de toegangsweg over ligt dezelfde bedrijfsbestemming krijgt als de loods (dus tot de inrichting behoort), zal het geluid als gevolg van de activiteiten in de loods moeten worden gesommeerd met het verkeer op deze weg.

4.2 Verkeer van en naar de inrichting

De berekening van de equivalente geluidniveaus vanwege het verkeer van en naar de inrichting is overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, ministerie VROM, 1999 uitgevoerd. Door middel van berekeningen is bepaald hoe veel verkeer over deze weg mogelijk is zodat nog wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996.

De geluidvermogen-niveaus in tabel 4.2 vormen daarvoor de basis.

Voor een overzicht van de ingevoerde gegevens verwijzen wij naar bijlage 1 en 2.

5 Toetsing

5.1 Inrichting

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op 30 meter afstand van de loods

Uit de berekeningen blijkt dat een continu geluidniveau in de dag- en avondperiode van respectievelijk 86 dB(A) en 81 dB(A) in de loods mogelijk is zodat nog wordt voldaan aan de geluidbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde op de richtafstand van 30 meter. In onderstaande tabel zijn de geluidbelastingen op de 4 beoordelingspunten op 30 meter afstand van de loods weergegeven.

Tabel 5.1 Toetsing $L_{Ar,LT}$ in dB(A) op 5 meter hoogte

Berekeningspunt	$L_{Ar,lt}$	
	Berekende waarde	Toetsingswaarde
11. 30 meter noord	37	45
12. 30 meter west	37	45
13. 30 meter zuid	45	45
14. 30 meter oost	39	45

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de woningen in de omgeving

Ter indicatie is berekend wat de geluidbelasting op de woningen in de directe omgeving van de loods zal zijn, indien het geluidniveau in de dag- en avondperiode 81 dB(A) is in de loods. In onderstaande tabel zijn de geluidbelastingen op de woningen in de directe omgeving van de loods weergegeven.

Tabel 5.2 Toetsing $L_{Ar,lt}$ in dB(A)

Berekeningspunt	$L_{Ar,lt}$ dag:	$L_{Ar,lt}$ avond:
	1,5 meter hoogte	5,0 / 7,5 meter hoogte
01. grindweg 192	25	32
02. grindweg 194 (noord)	32*	32
03. grindweg 194 (oost)	26*	26
04. grindweg 194 (west)	35*	35
05. grindweg 196 (west)	34	36
06. grindweg 196 (oost)	19	32
07. grindweg 129	24	26
08. de kragge 1	25	28
09. grindweg 198 (west)	32	36
10. grindweg 198 (oost)	16	19

* het betreft een winkel op de begane grond derhalve is de geluidbelasting op 5,0 meter opgenomen.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Het maximale geluidniveau kan niet beoordeeld worden omdat in dit stadium niet bekend is welke piekgeluiden in de loods kunnen optreden.

5.2 Verkeer van en naar de inrichting

Over de (nieuwe) toegangsweg naar de inrichting kunnen maximaal 8 zware vrachtwagens en 15 personenauto's in de dagperiode rijden zodat nog wordt voldaan aan de toetsingswaarde van 50 dB(A) op de maatgevende woning (Grindweg 196).

In de avondperiode kan geen zwaar verkeer over deze toegangsweg plaatsvinden, er kunnen in de avondperiode wel maximaal 20 personenauto's rijden zodat nog wordt voldaan aan de toetsingswaarde van 45 dB(A) op de maatgevende woning (Grindweg 196).

In tabel 5.3 zijn de resultaten van de berekeningen opgenomen, uitgaande van:

- 8 zware vrachtwagens in de dagperiode;
- 15 personenauto's in de dagperiode;
- geen zwaar verkeer in de avondperiode;
- 20 personenauto's in de avondperiode.

In de berekeningen is ervan uitgegaan dat in de nachtperiode geen verkeer van en naar de inrichting plaatsvindt.

Tabel 5.3 Toetsing L_{Aeq} in dB(A)

Berekeningspunt	$L_{A,lt}$ dag: 1,5 meter hoogte		$L_{A,lt}$ avond: 5,0 / 7,5 meter hoogte	
	Berekende waarde	Toetsingswaarde	Berekende waarde	Toetsingswaarde
01. grindweg 192	45	50	42	45
02. grindweg 194 (noord)	48*	50	43	45
03. grindweg 194 (oost)	45*	50	40	45
04. grindweg 194 (west)	42*	50	39	45
05. grindweg 196 (west)	33	50	36	45
06. grindweg 196 (oost)	50	50	45	45
07. grindweg 129	44	50	39	45
08. de kragge 1	45	50	40	45
09. grindweg 198 (west)	35	50	32	45
10. grindweg 198 (oost)	50	50	44	45

* het betreft een winkel op de begane grond, derhalve is de geluidbelasting op 5,0 meter opgenomen.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Hunneman is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de loods en de toegangsweg gelegen aan de Grindweg 200 in Scherpenzeel (FR). Het onderzoek vond plaats in het kader van de aanvraag tot ontheffing van het bestemmingsplan (art. 4.5.2. bestemmingsplan) en een aparte ruimtelijke procedure voor de (nieuwe) toegangsweg.

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de aangevraagde activiteiten binnen de kaders van de binnenplanse ontheffing van het bestemmingsplan en de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996. Hiertoe is de geluidbelasting op een aantal geluidgevoelige bestemmingen bepaald en getoetst.

Loods

Uit de berekeningen blijkt dat een continu geluidniveau in de dag- en avondperiode van respectievelijk 86 dB(A) en 81 dB(A) in de loods mogelijk is zodat nog wordt voldaan aan de geluidbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde op de richtafstand van 30 meter. Het geluidniveau is uitgaand van een binnenniveau van 81 dB(A) op de dichtstbijgelegen woning 40 dB(A) etmaalwaarde. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat er geen buitenwerkzaamheden plaatsvinden.

Verkeer van en naar de inrichting

Het verkeer over de toegangsweg naar de loods is getoetst aan het toetsingskader voor indirecte hinder (paragraaf 4.2). Over de (nieuwe) toegangsweg naar de inrichting kunnen maximaal 8 zware vrachtwagens en 15 personenauto's in de dagperiode rijden zodat nog wordt voldaan aan de toetsingswaarde van 50 dB(A) op de maatgevende woning (Grindweg 196). 22 Personenauto's zijn qua geluidniveau gelijk te stellen aan één zware vrachtwagen. In de avondperiode kan geen zwaar verkeer over deze toegangsweg plaatsvinden, er kunnen in de avondperiode wel maximaal 20 personenauto's rijden zodat nog wordt voldaan aan de toetsingswaarde van 45 dB(A) op de maatgevende woning (Grindweg 196).

Inpasbaarheid

De voorgenomen activiteiten in de loods betreft laswerkzaamheden en metaalbewerking. Op basis van onze ervaring weten we dat door metaalbewerking een binnenniveau van ongeveer 85 dB(A) ontstaat. Een mogelijk volcontinu binnenniveau van 86 dB(A) overdag biedt ruim voldoende geluidruimte biedt om laswerkzaamheden/ metaalbewerking/ onderhoudswerkzaamheden uit te kunnen voeren. In de avondperiode mag het binnenniveau 81 dB(A) bedragen. In de avondperiode kan gedurende maximaal anderhalf uur metaalbewerking plaatsvinden zodat nog kan worden voldaan aan de geluidbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde op de richtafstand van 30 meter.

Het verkeer van en naar de inrichting met 15 personenauto's en 8 zware vrachtwagens voldoet aan het wettelijk kader voor indirecte hinder. Daarnaast heeft Hunneman aangegeven deze toegangsweg zelf ook te willen gebruiken voor maximaal 20 vrachttrossen per jaar. We gaan er van uit dat deze aantallen verkeersbewegingen inclusief het transport van Hunneman zelf afdoende zijn voor een inrichting waar metaalbewerking plaatsvindt op deze schaal.

De voorgenomen milieucategorie 3 activiteiten zijn in deze situatie in de bestaande loods gelijk te stellen aan milieucategorie 2 op het aspect geluid met inachtneming van de geformuleerde uitgangspunten. Het is hierbij onder andere van belang dat het maximale geluidniveau niet beoordeeld kan worden, er geen geluidbelastende activiteiten buiten plaatsvinden en dat de deuren van de loods gesloten blijven als deze werkzaamheden plaatsvinden.

Bijlagen en figuren

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	lange zijde										
MeetDatum	:	15-10-2010										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	184.80										
Cd [dB]	:	3										

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
-----------------	---	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-------

Lp [dB(A)]	:	--	--	81.0	87.0	92.0	96.0	94.0	91.0	86.0	100.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	--

Lw [dB(A)]	:	--	--	84.7	75.7	71.7	69.7	65.7	62.7	57.7	85.6
------------	---	----	----	------	------	------	------	------	------	------	------

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	korte zijde										
MeetDatum	:	15-10-2010										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	80.85										
Cd [dB]	:	3										

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
-----------------	---	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-------

Lp [dB(A)]	:	--	--	81.0	87.0	92.0	96.0	94.0	91.0	86.0	100.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	--

Lw [dB(A)]	:	--	--	81.1	72.1	68.1	66.1	62.1	59.1	54.1	82.0
------------	---	----	----	------	------	------	------	------	------	------	------

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	overheaddeur										
MeetDatum	:	15-10-2010										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	16.00										
Cd [dB]	:	3										

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
-----------------	---	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-------

Lp [dB(A)]	:	--	--	81.0	87.0	92.0	96.0	94.0	91.0	86.0	100.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	--
Isolatie [dB]	:	5.0	5.0	9.0	15.0	21.0	27.0	33.0	39.0	39.0	--
Cd [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	--

Lw [dB(A)]	:	--	--	81.0	81.0	80.0	78.0	70.0	61.0	56.0	86.3
------------	---	----	----	------	------	------	------	------	------	------	------

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	dak										
MeetDatum	:	15-10-2010										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	348.00										
Cd [dB]	:	3										

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	81.0	87.0	92.0	96.0	94.0	91.0	86.0	100.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	
Cd [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	

Lw [dB(A)]	:	--	--	87.4	78.4	74.4	72.4	68.4	65.4	60.4	88.3
------------	---	----	----	------	------	------	------	------	------	------	------

Model: Berekening geluidniveau op woningen (binnenniveau 81 dBA) als gevolg van de loods
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	grindweg 192	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--
02	grindweg 194 (noord)	0.00	Relatief	--	5.00	7.50	--
03	grindweg 194 (oost)	0.00	Relatief	--	5.00	7.50	--
04	grindweg 194 (west)	0.00	Relatief	--	5.00	7.50	--
05	grindweg 196 (west)	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--
06	grindweg 196 (oost)	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--
07	grindweg 129	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--
08	de kragge 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--
02a	grindweg 194 winkel begane grond	0.00	Relatief	1.50	--	--	--
09	grindweg 198 (west)	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--
10	grindweg 198 (oost)	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--
03a	grindweg 194 (oost) winkel begane grond	0.00	Relatief	1.50	--	--	--
11	30 meter noord	0.00	Relatief	5.00	--	--	--
12	30 meter west	0.00	Relatief	5.00	--	--	--
13	30 meter zuid	0.00	Relatief	5.00	--	--	--
14	30 meter oost	0.00	Relatief	5.00	--	--	--

Model: Berekening geluidniveau op woningen (binnenniveau 81 dBA) als gevolg van de loods
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja
07	--	--	Ja
08	--	--	Ja
02a	--	--	Ja
09	--	--	Ja
10	--	--	Ja
03a	--	--	Ja
11	--	--	Nee
12	--	--	Nee
13	--	--	Nee
14	--	--	Nee

Model: figuren maken
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
03	lange zijde	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
02	lange zijde	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
01	lange zijde	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
04	korte zijde	5.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
05	overheaddeur	2.67	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
06	overheaddeur	2.67	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
07	overheaddeur	2.67	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
08	overheaddeur	2.67	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
09	overheaddeur	2.67	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
10	overheaddeur	2.67	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
11	overheaddeur	2.67	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00
12	dak loods	7.80	0.00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00
13	dak loods	7.80	0.00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00
14	dak loods	7.80	0.00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00
15	dak loods	7.80	0.00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00
16	dak loods	7.80	0.00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00
17	dak loods	7.80	0.00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00

Model: figuren maken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
03	--	Ja	Nee	Nee	--	--	84.67	75.67	71.67	69.67	65.67
02	--	Ja	Nee	Nee	--	--	84.67	75.67	71.67	69.67	65.67
01	--	Ja	Nee	Nee	--	--	84.67	75.67	71.67	69.67	65.67
04	--	Ja	Nee	Nee	--	--	81.08	72.08	68.08	66.08	62.08
05	--	Ja	Nee	Nee	--	--	81.04	81.04	80.04	78.04	70.04
06	--	Ja	Nee	Nee	--	--	81.04	81.04	80.04	78.04	70.04
07	--	Ja	Nee	Nee	--	--	81.04	81.04	80.04	78.04	70.04
08	--	Ja	Nee	Nee	--	--	81.04	81.04	80.04	78.04	70.04
09	--	Ja	Nee	Nee	--	--	81.04	81.04	80.04	78.04	70.04
10	--	Ja	Nee	Nee	--	--	81.04	81.04	80.04	78.04	70.04
11	--	Ja	Nee	Nee	--	--	81.04	81.04	80.04	78.04	70.04
12	--	Nee	Nee	Nee	--	--	87.42	78.42	74.42	72.42	68.42
13	--	Nee	Nee	Nee	--	--	87.42	78.42	74.42	72.42	68.42
14	--	Nee	Nee	Nee	--	--	87.42	78.42	74.42	72.42	68.42
15	--	Nee	Nee	Nee	--	--	87.42	78.42	74.42	72.42	68.42
16	--	Nee	Nee	Nee	--	--	87.42	78.42	74.42	72.42	68.42
17	--	Nee	Nee	Nee	--	--	87.42	78.42	74.42	72.42	68.42

Model: figuren maken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
03	62.67	57.67	0.00	0.00	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77
02	62.67	57.67	0.00	0.00	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77
01	62.67	57.67	0.00	0.00	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77
04	59.08	54.08	0.00	0.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
05	61.04	56.04	0.00	0.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
06	61.04	56.04	0.00	0.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
07	61.04	56.04	0.00	0.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
08	61.04	56.04	0.00	0.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
09	61.04	56.04	0.00	0.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
10	61.04	56.04	0.00	0.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
11	61.04	56.04	0.00	0.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
12	65.42	60.42	0.00	0.00	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80
13	65.42	60.42	0.00	0.00	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80
14	65.42	60.42	0.00	0.00	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80
15	65.42	60.42	0.00	0.00	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80
16	65.42	60.42	0.00	0.00	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80
17	65.42	60.42	0.00	0.00	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80

Model: Berekening geluidniveau op woningen (binnenniveau 81 dBA) als gevolg van de loods
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	woning	9.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
02	schuur	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
03	loods	9.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
04	loods	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
05	loods	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
06	loods	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
07	schuur	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
08	loods	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
09	schuur	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
10	schuur	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
11	loods	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
12	loods	8.70	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
13	loods	7.35	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
14	schuur	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
15	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
16	schuur	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
17	schuur	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
18	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
19	winkel (onderste verdieping)	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
20	woning	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
21	woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
22	woning	9.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
23	woning	7.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
24	woning	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
25	woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
26	schuur	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
27	woning	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
28	woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
29	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
30	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
31	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
32	woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
33	woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
34	woning	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
35	woning	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
36	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
37	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
38	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
39	woning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
40	kerk	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
41	kerktoren	10.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Berekening geluidniveau op woningen (binnenniveau 81 dBA) als gevolg van de loods
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
02	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
04	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
05	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
06	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
08	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
09	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
24	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
25	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
26	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
27	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
28	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
29	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
31	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
32	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
33	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
34	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
35	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
36	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
37	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
38	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
39	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
40	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
41	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Berekening geluidniveau op woningen (binnenniveau 81 dBA) als gevolg van de loods
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	hard bodemgebied	0.00
02	hard bodemgebied	0.00

Model: Toegangsweg naar de loods
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	zwaar verkeer van en naar de inrichting	1.50	0.00	Relatief	8	--	--
02	licht verkeer van en naar de inrichting	0.75	0.00	Relatief	15	20	--

Model: Toegangsweg naar de loods
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k
01	37.84	--	--	10	2.50	61.50	57.50	86.50	90.50	96.50	100.50
02	35.11	29.09	--	10	2.50	--	73.00	78.00	80.00	82.00	85.00

Model: Toegangsweg naar de loods
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
01	96.60	88.60	80.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	83.00	81.00	73.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Rapport: Resultatentabel
 Model: Berekening geluidniveau als gevolg van de loods (81 dBA binnenniveau)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	grindweg 192	1.50	27.1	27.1	--	32.1	28.5
01_B	grindweg 192	5.00	28.7	28.7	--	33.7	28.8
01_C	grindweg 192	7.50	29.2	29.2	--	34.2	29.2
02_B	grindweg 194 (noord)	5.00	30.6	30.6	--	35.6	30.7
02_C	grindweg 194 (noord)	7.50	31.1	31.1	--	36.1	31.1
02a_A	grindweg 194 winkel begane grond	1.50	29.4	29.4	--	34.4	30.2
03_B	grindweg 194 (oost)	5.00	29.8	29.8	--	34.8	29.8
03_C	grindweg 194 (oost)	7.50	30.3	30.3	--	35.3	30.3
03a_A	grindweg 194 (oost) winkel begane grond	1.50	27.8	27.8	--	32.8	29.3
04_B	grindweg 194 (west)	5.00	31.5	31.5	--	36.5	31.5
04_C	grindweg 194 (west)	7.50	32.1	32.1	--	37.1	32.1
05_A	grindweg 196 (west)	1.50	33.1	33.1	--	38.1	34.4
05_B	grindweg 196 (west)	5.00	34.5	34.5	--	39.5	34.5
05_C	grindweg 196 (west)	7.50	34.7	34.7	--	39.7	34.7
06_A	grindweg 196 (oost)	1.50	30.4	30.4	--	35.4	32.5
06_B	grindweg 196 (oost)	5.00	32.4	32.4	--	37.4	32.6
06_C	grindweg 196 (oost)	7.50	32.8	32.8	--	37.8	32.8
07_A	grindweg 129	1.50	23.9	23.9	--	28.9	26.2
07_B	grindweg 129	5.00	25.8	25.8	--	30.8	26.5
08_A	de kragge 1	1.50	26.2	26.2	--	31.2	28.8
08_B	de kragge 1	5.00	28.2	28.2	--	33.2	28.9
09_A	grindweg 198 (west)	1.50	31.9	31.9	--	36.9	33.7
09_B	grindweg 198 (west)	5.00	33.7	33.7	--	38.7	33.7
10_A	grindweg 198 (oost)	1.50	30.1	30.1	--	35.1	32.3
10_B	grindweg 198 (oost)	5.00	32.2	32.2	--	37.2	32.4
11_A	30 meter noord	5.00	32.3	32.3	--	37.3	32.3
12_A	30 meter west	5.00	31.9	31.9	--	36.9	31.9
13_A	30 meter zuid	5.00	39.6	39.6	--	44.6	39.6
14_A	30 meter oost	5.00	33.7	33.7	--	38.7	33.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toegangsweg naar de loods
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

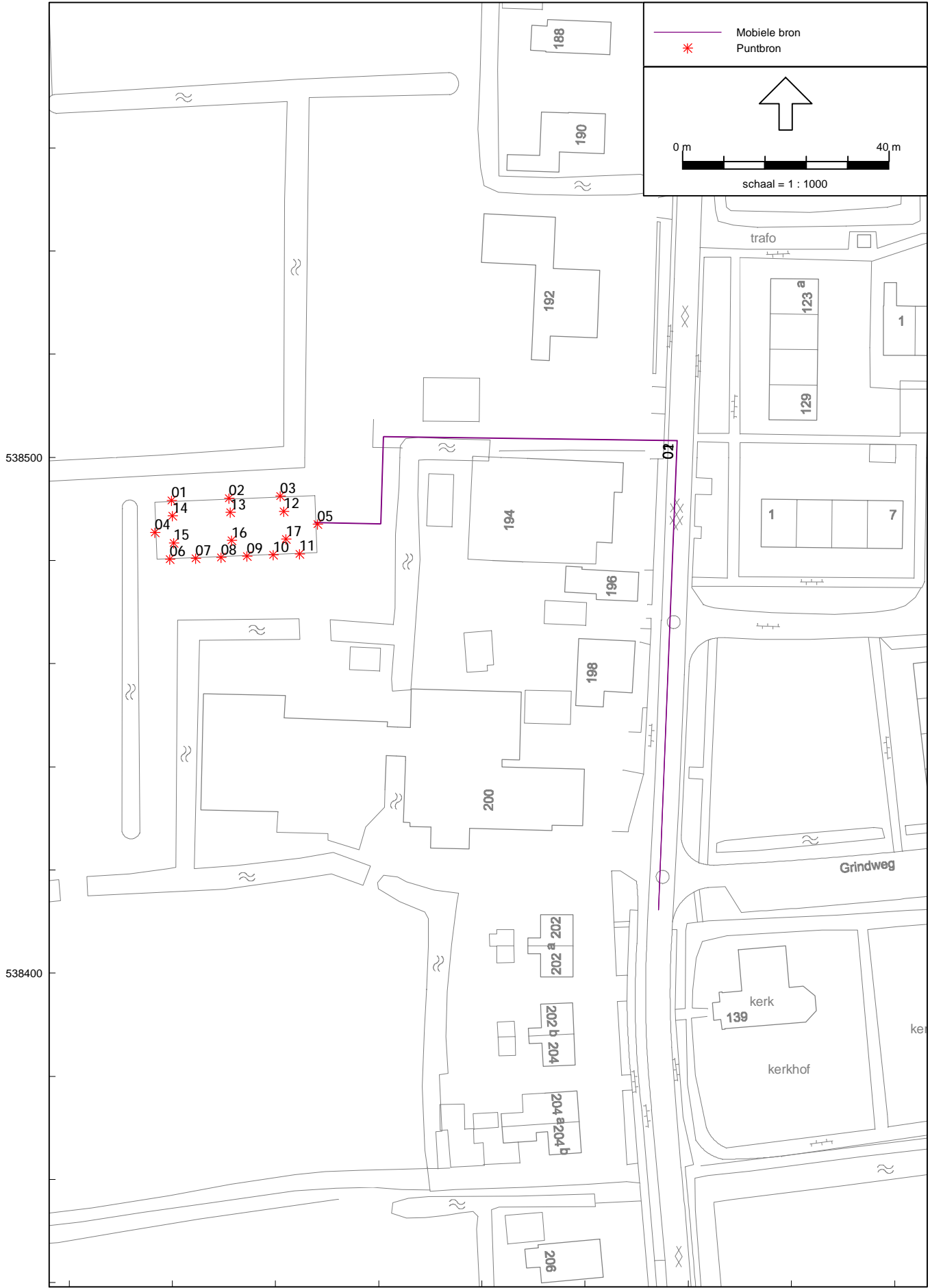
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	grindweg 192	1.50	45.3	40.0	--	45.3	83.2
01_B	grindweg 192	5.00	47.3	42.2	--	47.3	85.0
01_C	grindweg 192	7.50	47.2	42.0	--	47.2	84.9
02_B	grindweg 194 (noord)	5.00	48.2	41.1	--	48.2	85.9
02_C	grindweg 194 (noord)	7.50	48.6	43.2	--	48.6	86.3
02a_A	grindweg 194 winkel begane grond	1.50	52.2	47.1	--	52.2	89.9
03_B	grindweg 194 (oost)	5.00	45.4	40.1	--	45.4	83.1
03_C	grindweg 194 (oost)	7.50	46.0	40.4	--	46.0	83.7
03a_A	grindweg 194 (oost) winkel begane grond	1.50	46.8	41.7	--	46.8	84.4
04_B	grindweg 194 (west)	5.00	41.5	35.7	--	41.5	79.2
04_C	grindweg 194 (west)	7.50	45.0	38.9	--	45.0	82.7
05_A	grindweg 196 (west)	1.50	33.0	27.8	--	33.0	71.6
05_B	grindweg 196 (west)	5.00	38.5	33.2	--	38.5	76.2
05_C	grindweg 196 (west)	7.50	41.3	35.7	--	41.3	78.9
06_A	grindweg 196 (oost)	1.50	50.1	45.0	--	50.1	87.8
06_B	grindweg 196 (oost)	5.00	49.5	44.2	--	49.5	87.1
06_C	grindweg 196 (oost)	7.50	48.7	43.4	--	48.7	86.4
07_A	grindweg 129	1.50	43.5	37.9	--	43.5	81.9
07_B	grindweg 129	5.00	44.2	39.0	--	44.2	82.0
08_A	de kragge 1	1.50	45.3	40.0	--	45.3	83.3
08_B	de kragge 1	5.00	45.6	40.4	--	45.6	83.3
09_A	grindweg 198 (west)	1.50	35.1	29.6	--	35.1	74.5
09_B	grindweg 198 (west)	5.00	37.1	31.9	--	37.1	74.7
10_A	grindweg 198 (oost)	1.50	49.8	44.7	--	49.8	87.5
10_B	grindweg 198 (oost)	5.00	49.2	43.9	--	49.2	86.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuur 1
 Situatieoverzicht



Figuur 2
Overzicht bronnen

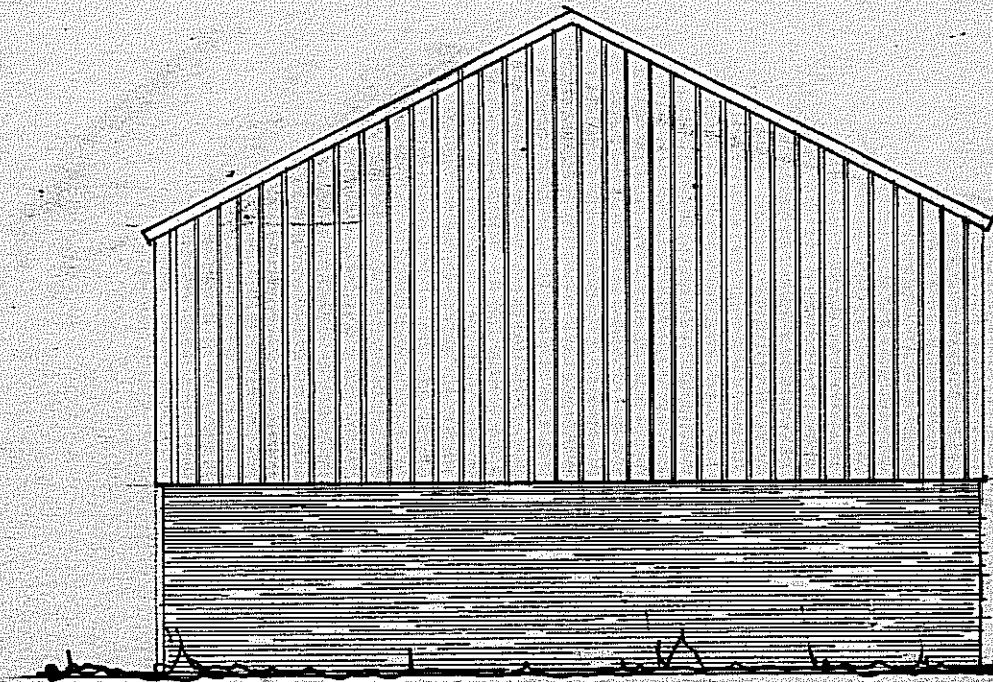


Figuur 3
Overzicht objecten

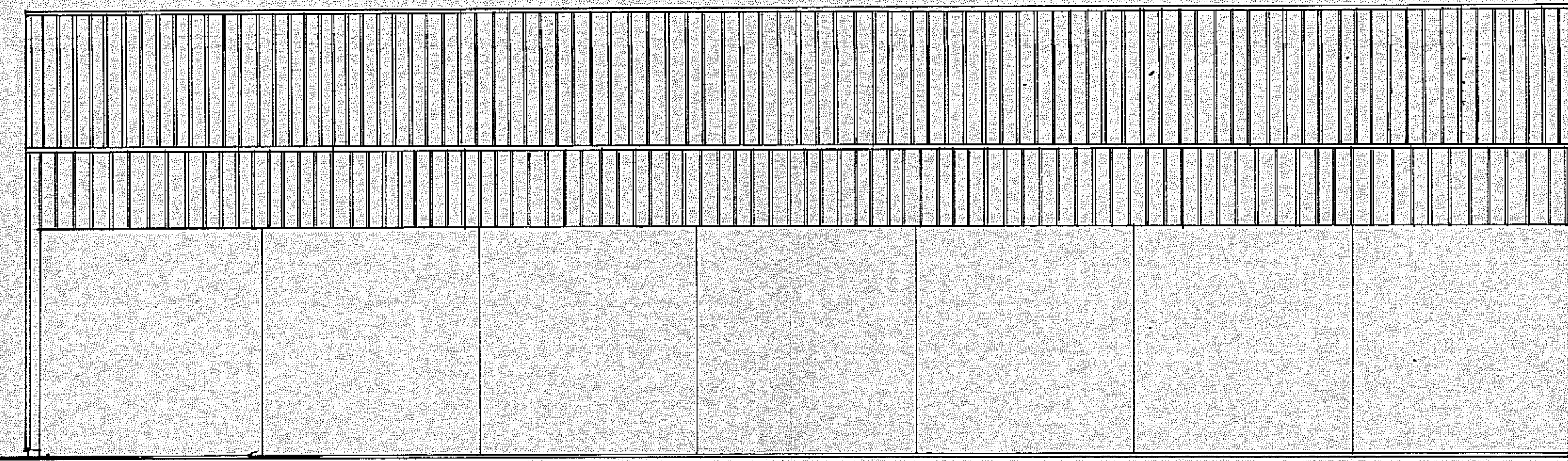


Figuur 4
Overzicht ontvangers

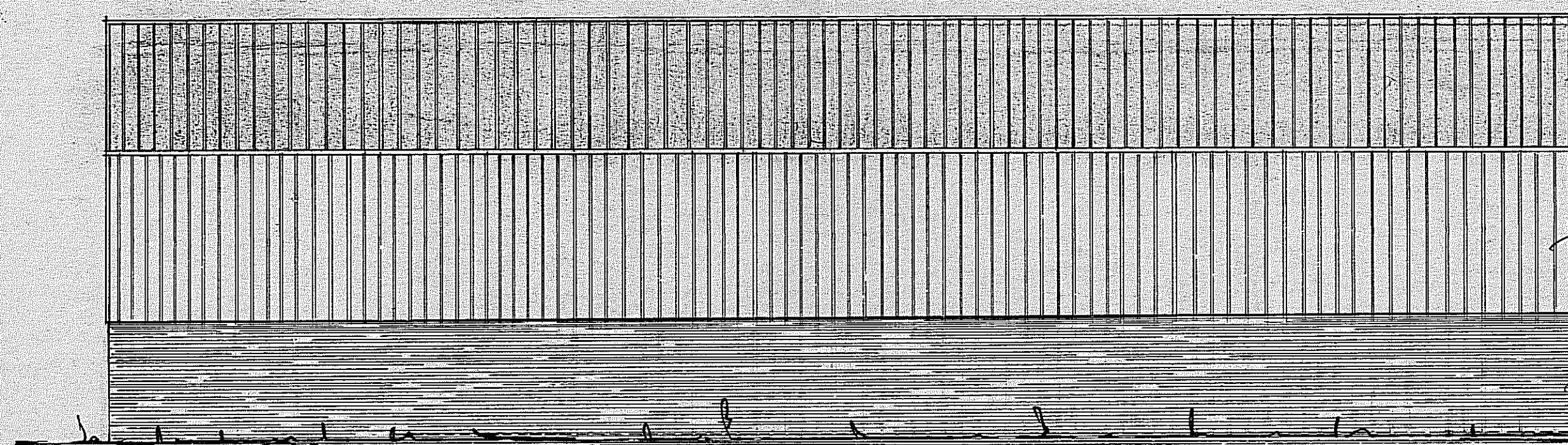




Zijgevels- oost-west



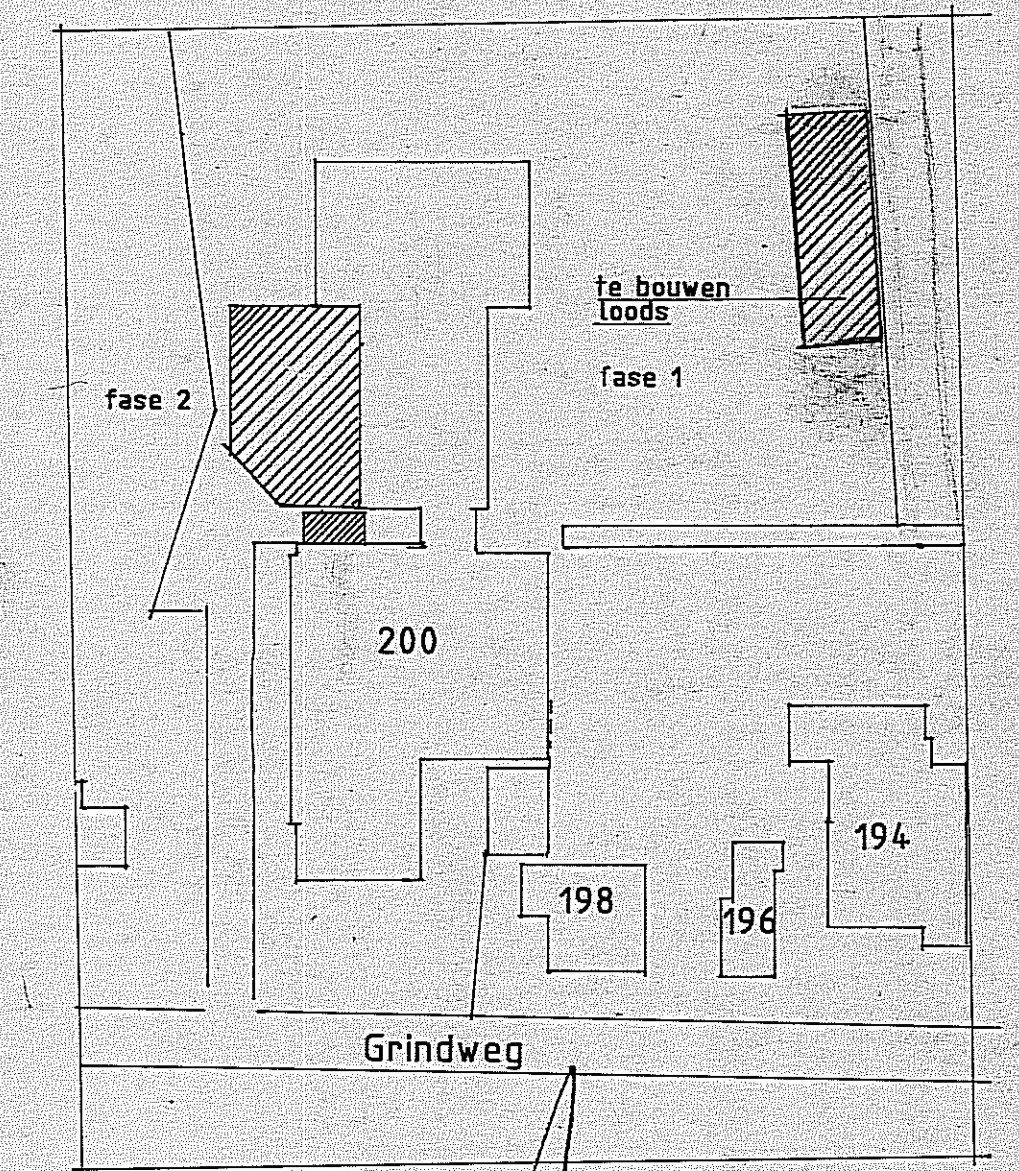
VOORGEVEL- zuid



ACHTERGEVEL- noord



Plattegrond



Situatie schaal 1-1000
 Gem. Oudetrijne
 Behoort bij beschikking nr. 1999-1-001
 Burgemeester en Wethouders van
 WESTSTELLINGWERF
 d.d. 20 SEP. 1999 no. B121/99
 De Secretaris.

Aanvraag bouwvergunning voor een
 bandenopslag voor Hunneman Beheer BV.
 Grindweg 200
 Scherpenzeel

INGEKOMEN 01 MAART 1999

Bouwbedr. Visser
 Grindweg 260
 8483JN Scherpenzeel.