

Deelherziening bestemmingsplan Vulcanus II te Vaassen
Industrielawaai-aspecten in verband met woningbouw

Opdrachtgever : Nijhuis Hegeman VOF
Kenmerk : R058385agA0.tc
Datum : 12 maart 2007

Auteur : ir. Th.B.J. Campmans

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Symbolenlijst	4
1 Inleiding.....	5
2 Akoestisch onderzoek gezoneerde bedrijven op De Pirk Noord.....	6
2.1 Bedrijven op het gezoneerde industrieterrein De Pirk Noord.....	6
2.2 Akoestisch model voor ingeperkte zone	7
2.3 Berekende contour.....	8
2.4 Wettelijke randvoorwaarden m.b.t. geluidzone.....	8
3 Akoestisch onderzoek garagebedrijf Klink.....	10
3.1 Situatie.....	10
3.2 Representatieve bedrijfssituatie	10
3.3 Normstelling	11
3.3.1 Beoordeling geluidssituatie Klink aan normstelling	12
3.4 Berekeningen.....	12
3.4.1 Algemeen	12
3.4.2 Brongegevens	13
3.5 Bepaling langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
3.5.1 Bepaling maximale geluidsniveaus.....	17
3.5.2 Beoordeling maximale niveaus	18
3.6 Wettelijk kader ten aanzien van autobedrijf Klink	18
 Bijlagen	
Bijlage I	Fysiosportcentrum Veenstade
Bijlage II	Ter Weeme Model- en maquettebouw VOF
Bijlage III	N.Fernhout Horecadedcoraties
Bijlage IV	De Denker B.V. Puzzels
Bijlage V	Machinefabriek Buitenhuis & Zn. BV
Bijlage VI	Stilema Kringloopcentrum
Bijlage VII	Pronto Interieurprojecten
Bijlage VIII	KPN telefooncentrale
Bijlage IX	Autobedrijf Favoriet
Bijlage X	Opslag toiletwagens Veenweg
Bijlage XI	Geactualiseerde zonemodel
Bijlage XII	Contour zonegrens
Bijlage XIII	Gegevens garagebedrijf Klink

Samenvatting

In opdracht van Nijhuis/Hegeman V.O.F. uit Almelo zijn akoestische onderzoeken verricht naar de invloed van geluid ten gevolge van bedrijven op het deelherzieningsplan Vulcanus II, direct ten noorden van het reeds vastgestelde bestemmingsplan Tussen de Enken.

Dit rapport heeft tot doel om weer te geven onder welke voorwaarden woningbouw kan plaatsvinden dit terrein op een wijze die past binnen het milieuhygiënische wettelijke kader.

Het deel van het bestemmingsplan waar dit onderzoek betrekking op heeft wordt qua industrielawaai belast vanuit de oostzijde door garagebedrijf Klink en vanaf de noordzijde door het gezoneerde industrieterrein 'De Pirk'.

De geluidruimte van garagebedrijf Klink is vastgelegd in haar milieuvergunning, die noodzakelijk is vanwege de aanwezigheid van de LPG-tank. De geluidbelasting door Klink op de geplande nieuwbouwwoningen is hoger dan 50 dB(A). Dit is als basis volgens de wet milieubeheer de bovengrens waarbij woningbouw mogelijk is. Deze hogere geluidbelasting is wel mogelijk indien dit is ingepast in een gemeentelijke nota industrielawaai.

Het terrein van Vulcanus II wordt vanaf de noordzijde door geluid belast ten gevolge van de aangepaste zone in het kader van de Wet geluidhinder door industrieterrein 'De Pirk Noord'. De geluidemissie van deze bedrijven wordt in dit rapport omschreven. De geluidbelasting op een deel van de woningen in deelherzieningsplan Vulcanus II ligt tussen 50 en 55 dB(A). Voor die woningen is het nodig om hogere waarden volgens de Wet geluidhinder aan te vragen.

Symbolenlijst

$L_{eq,T}$ [dB/dB(A)]: Geluid(druk)niveau	<i>Equivalent geluiddruk niveau ten opzichte van een referentieniveau Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB of dB(A);</i>
L_{dag}, L_{avond}, L_{nacht} L_{etmaal}	<i>Beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voor respectievelijk de dag-, avond-, nacht- en etmaalperiode.</i>
$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	<i>Het niveau dat per beoordelingsperiode voor elke afzonderlijke bedrijfssituatie wordt bepaald door de energetische sommatie van de afzonderlijke langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$. Uitgangspunt voor de bepaling van laatstgenoemde is het gestandaardiseerde immissieniveau L_i in dB(A). Per etmaalperiode en per relevante bedrijfstoestand moeten hierop correcties worden toegepast volgens de formule: $L_{Ari,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g + K_x;$</i>
C_b [dB]: Bedrijfsduurcorrectieterm	<i>$C_b = -10 \log (T_b/T_0)$, met T_b de bedrijfsduur van de gemeten bedrijfstoestand gedurende de beoordelingsperiode T_0: - dagperiode: 07.00 – 19.00 uur: $T_0 = 12$ uur; - avondperiode: 19.00 – 23.00 uur: $T_0 = 4$ uur; - nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur: $T_0 = 8$ uur;</i>
C_m [dB]: Meteocorrectieterm	$C_m = 0 \quad r_i \leq 10(h_b + h_0)$ $C_m = 5(1 - 10 \cdot \frac{h_b + h_0}{r_i}) \quad r_i > 10(h_b + h_0)$ <i>Hierbij is h_b de bronhoogte, en h_0 de ontvangershoogte; r_i is de afstand tussen broncentrum en immissiepunt;</i>
C_g [dB]: Gevelcorrectieterm	<i>Procedurele correctieterm voor de gevelreflectie van 3 dB, indien voor de gevel is gemeten;</i>
K_x [dB]: Toeslag (x=1, 2 of 3)	<i>$K_1=5$ dB voor tonaal geluid; $K_2=5$ dB voor impulsachtig geluid; $K_3=10$ dB voor muziek;</i>
L_{Amax} [dB(A)]: Maximaal geluidniveau	<i>De hoogste aflezing van het A-gewogen geluidniveau, in de meterstand 'fast', minus de meteocorrectieterm C_m;</i>
L_w/L_{wr} [dB/dB(A)]: Geluidvermoggenniveau	<i>L_w is het geluidvermoggenniveau van de geluidbron in dB of dB(A); L_{wr} is het immissierelevante geluidvermoggenniveau van de geluidbron.</i>

1 Inleiding

In opdracht van Nijhuis/Hegeman V.O.F. uit Almelo zijn akoestische onderzoeken verricht naar de invloed van geluid ten gevolge van bedrijven en wegverkeer op het deelherzieningsplan Vulcanus II, direct ten noorden van het reeds vastgestelde bestemmingsplan 'Tussen de Enken'.

Dit rapport heeft tot doel om weer te geven onder welke voorwaarden woningbouw kan plaatsvinden dit terrein op een wijze die past binnen het milieuhygiënische wettelijke kader.

Het deel van het bestemmingsplan waar dit onderzoek betrekking op heeft wordt qua industrielawaai belast vanuit de oostzijde door garagebedrijf Klink. De geluidruimte van dit garagebedrijf is vastgelegd in haar milieuvergunning. In dit onderzoek wordt vastgesteld wat de geluidbelasting is die hierdoor op de woningen in het deelherzieningsplan Vulcanus II wordt veroorzaakt.

Rondom de oorspronkelijke A-inrichting (Gieterij Vulcanus) was een zone volgens ex art. 41 van de Wet geluidhinder aanwezig. Om woningbouw op dit terrein mogelijk te maken, is de zone inmiddels aangepast. De gewijzigde geluidzone behorende bij het resterende industrieterrein 'De Pirk' is op 2 januari 2007 goedgekeurd door de provincie Overijssel en onherroepelijk geworden. De akoestische onderbouwing van de aangepaste zone is gegeven in onderzoeksrapport R058385abA0.tc, d.d. 2 juni 2005. Naar aanleiding van een door fa. Buitenhuis ingediende zienswijze bleek het nodig om deze zonegrens nog enigszins aan te passen. Deze aangepast zonegrens is vastgelegd in brief B058385abA0.tc, d.d. 9 februari 2006.

In dit rapport worden de verschillende akoestische onderzoeken vanwege industrielawaai die met het oog op de milieuhygiënische inpassing zijn verricht samengevat. Uit dit onderzoek dient te blijken wat de maximale geluidbelasting zal zijn van de eerstelijns woonbebouwing.

Uit voornoemde rapport en de daaraan ten grondslag liggende rapporten is reeds naar voren gekomen dat autobedrijf Klink aan de haar gestelde geluideisen uit de vergunning voldoet. Tevens wordt de geluidruimte van de bedrijven op het gezoneerde industrieterrein 'De Pirk' gerespecteerd.

Tot slot wordt geconcludeerd onder welke voorwaarden de geplande woningbouw met betrekking tot industrielawaai kan plaatsvinden.

2 Akoestisch onderzoek gezoneerde bedrijven op 'De Pirk Noord'

De voormalige A-inrichting Gieterij Vulcanus was de reden voor het vaststellen van de zone rond het betreffende industrieterrein ex art. 41 van de Wet geluidhinder. Met het vertrek van deze inrichting, ontstond de ruimte voor het invullen van dit terrein met nieuwbouw. Bij het vaststellen van de zonegrens was destijds eveneens de geluidruimte van een aantal andere inrichtingen op het industrieterrein meegenomen. De rechten van deze bedrijven dienen gerespecteerd te blijven. Daardoor is besloten om de zone niet op te heffen, doch in te perken opdat enkel de noodzakelijke geluidruimte voor deze bedrijven nog aanwezig zou zijn binnen de zone.

De gewijzigde geluidzone behorende bij het resterende industrieterrein 'De Pirk' is op 2 januari 2007 goedgekeurd door de provincie Overijssel en onherroepelijk geworden. De akoestische onderbouwing van de aangepaste zone is gegeven in het onderzoeksrapport van Lichtveld Buis & Partners BV met kenmerk R058385abA0.tc d.d. 2 juni 2005. Naar aanleiding van een door fa. Buitenhuis ingediende zienswijze bleek het nodig om deze zonegrens nog enigszins aan te passen. Deze aangepast zonegrens is vastgelegd in de brief van Lichtveld Buis & Partners BV met kenmerk B058385abA0.tc d.d. 9 februari 2006.

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de aanwezige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein ten tijde van bovenstaand onderzoek.

2.1 Bedrijven op het gezoneerde industrieterrein 'De Pirk Noord'

Ten behoeve van de berekeningen voor het vaststellen van de gewijzigde zone, is een nieuw geluidrekenmodel opgesteld. Een overzicht van alle inrichtingen wordt gegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Onderzochte inrichtingen en vergunningsituatie voor ingeperkte zone

Bedrijf		Vergunningssituatie
I	Fysiosportcentrum Veenstade, Veenweg 5	<i>Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer</i> melding WM/3633 d.d. 15 december 2003
II	Ter Weeme Model- en maquettebouw VOF, Veenweg 9	<i>Besluit bouw en houtbedrijven milieubeheer</i> beschikking HW/1935 d.d. 3 juli 1991
III	N.Fernhout Horecdecoraties, Veenweg 17	<i>Besluit detailhandel milieubeheer</i> (vermoedelijk) geen gegevens in dossier gemeente Activiteiten zeer beperkt, Situatie met eigenaar besproken.
IV	De Denker B.V. Puzzels, Veenweg 19	<i>Besluit detailhandel milieubeheer</i> (vermoedelijk) Geen gegevens in dossier gemeente
V	Machinefabriek Buitenhuis & Zn. BV., Veenweg 10, 21, 23	Vergunning Wet milieubeheer Revisievergunning d.d. 3 juli 1992
VI	Stilema Kringloopcentrum Stationsstraat 60	<i>Besluit detailhandel Hinderwet</i> , melding d.d. 6 april 1992 tegenwoordig, van rechtswege: <i>Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer</i> .
VII	Pronto Interieurprojecten in Metaal De Pirk 9	<i>Vergunning Wet milieubeheer</i> oprichtingsvergunning WM/2897, d.d. 20 december 1995 Heeft juist nieuwe vergunningaanvraag gedaan. nr. WM 3608.
VIII	PTT telefooncentrale De Pirk 16	<i>Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer</i> Bevestiging melding WM 3637, d.d. 3 maart 2004
IX	Autobedrijf Favoriet Laan van Fasna 15	<i>Besluit herstellinrichtingen voor motorvoertuigen</i> Melding WM 2875, bevestiging d.d. 25 september 2003
X	Opslag toiletwagens Veenweg (ongenummerd, achter nr. 17, toerit tussen 17 en 19)	<i>Besluit opslag goederen Wet milieubeheer</i> Melding WM/2364; d.d. 15 juni 1993

2.2 Akoestisch model voor ingeperkte zone

Voor de onderbouwing van het akoestisch model wordt verwezen naar de bijlagen II t/m XI, waar per inrichting een onderbouwing is gegeven van het gehanteerde rekenmodel.

De geluidemissie van de bedrijven is gelijk aan die als omschreven in rapport R058385abA0.tc, met uitzondering van de emissie van fa. Buitenhuis. In dit model is rekening gehouden met de geluidemissie van fa. Buitenhuis, volgens het in haar opdracht uitgevoerde akoestisch onderzoek door DGMR raadgevende ingenieurs. De wijze waarop dit in het akoestisch model is verwerkt is uitgebreid omschreven in brief B058385abA0.tc.

Opgemerkt wordt dat de rekenkundige overschrijding van Stilema op de zonegrens (noord-westzijde) voor de woningen van Vulcanus II niet relevant is. De situatie rond garagebedrijf Favoriet is voor Vulcanus II evenmin relevant.

Voor de bodemcondities is van een standaard bodemabsorptiefactor van 0,5 uitgegaan. Ter plaatse van de bodemgebieden in het model wijkt dit af.

De algemene gegevens – die niet bij een specifieke inrichting horen – zijn weergegeven in bijlage XII.

2.3 Berekende contour

De immissieberekeningen worden gepresenteerd in de vorm van contouren van gelijke geluidbelasting rond het terrein (immissiehoogte 5 m).

Berekeningen zijn gemaakt voor twee situaties:

1. De situatie waarbij de gebouwen buiten het industrieterrein met hoogte zijn meegenomen in de berekeningen.
2. De situatie waarbij de hoogte van de gebouwen buiten het industrieterrein op 0 m is gezet: hiermee wordt de zogeheten 'poldercontour' bepaald.

De poldercontour kan soms wat ruimer en soms wat krappier zijn ten opzichte van de contour met de gebouwhoogtes. Dit komt enerzijds door afscherming naar achtergelegen gebieden, anderzijds door reflecties tegen de gebouwen.

Ter plaatse van de woningen van het deelherzieningsplan Vulcanus II kunnen geluidbelastingen optreden ten gevolge van de bedrijven op het gezoneerde terrein die hoger zijn dan 50 dB(A). Deze waarden zijn overal kleiner dan 55 dB(A).

De 50 en 55 dB(A) etmaalwaardecontouren zijn weergegeven in figuur X-1 in bijlage X. Het resulterende voorstel voor de geluidzone rondom het deelherzieningsplan Vulcanus II is weergegeven in figuur X-2.

2.4 Wettelijke randvoorwaarden m.b.t. geluidzone

De berekende 50 dB(A) etmaalwaardecontour wordt sterk bepaald door de berekende geluidemissie van Buitenhuis & Zn, en dan met name door de zuidelijke hal voor montage en opslag paardenboxen aan de Veenweg 10. Daarbij wordt opgemerkt dat het geluidniveau in deze hal – ten opzichte van de werkzaamheden – ruim is aangehouden, evenals de buiten geplande activiteiten. Aangezien de hal is opgebouwd uit enkelvoudige stalen beplating, leidt dit tot een ruime contour.

Geconstateerd wordt dat de geplande nieuwbouw van bestemmingsplan 'Tussen de Enken' buiten de 55 dB(A) contour blijft. Daardoor is het mogelijk om de woningen, die tussen de 50 en 55 dB(A) contour liggen, te realiseren.

Wel geldt als voorwaarde dat voor deze woningen een hogere waarde volgens de Wet geluidhinder moet worden aangevraagd. Daarbij geldt als randvoorwaarde dat de gevelgeluidwering zodanig dient te zijn, dat het binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde is gegarandeerd. Op basis van de vereiste gevelgeluidwering volgens het Bouwbesluit van minimaal 20 dB(A) wordt daar zonder verdere aanpassingen aan voldaan.

Tevens geldt de voorwaarde dat de woningen een geluidluwe zijde hebben. Dit is verwezenlijkt door de tuinen te voorzien van de afschermende tuinmuur aan de noordelijke zijde.

Voorgesteld wordt om voor de woningen die binnen de zonegrens liggen een hogere waarde aan te vragen van 55 dB(A).

Deze mogelijkheid bestaat op grond van het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen.

Artikel 2.

1. Met betrekking tot nieuw te bouwen, nog niet in aanbouw zijnde woningen kunnen gedeputeerde staten toepassing geven aan artikel 47, eerste lid, van de wet, indien de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen, tot 50 dB(A) onvoldoende doeltreffend zal zijn.

2. Het eerste lid vindt slechts toepassing in die gevallen waarin:

- a. het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde is verzocht, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidsniveau vanwege het betrokken industrieterrein, of*
- b. de woningen ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of*
- c. de woningen in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen, dan wel door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of*
- d. de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidsbelasting, vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 50 dB(A), of*
- e. de woningen ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.*

In deze situatie geldt dat lid c van toepassing is.

Voor de AMvB-inrichtingen op het industrieterrein is er van uitgegaan dat de standaard eisen voor het geluid op de meest nabijgelegen woningen middels nadere eisen zijn ingeperkt tot de daadwerkelijke geluidemissie, zoals is voorgeschreven in rapport R058385abA0.tc.

3 Akoestisch onderzoek garagebedrijf Klink

3.1 Situatie

Voor de ligging van het autobedrijf ten opzichte van de nieuwbouwlocatie en de omgeving wordt verwezen naar figuur 3.1. Hierin is een schets uit het actuele bouwplan voor woningen op het Vulcanus terrein opgenomen. Tussen het bedrijf en de nieuwbouw locatie is de Laan van Fasna gelegen.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

Het benzinestation en de wasstraat waren ten tijde van dit onderzoek reeds in werking. De werkplaats was nog niet op de betreffende locatie aanwezig. Met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie van de werkplaats is in het onderzoek derhalve uitgegaan van een prognose. In overleg met de heer Klink is vastgesteld dat de prognose overeenkomt met hetgeen bij de prognose in 1996 is aangehouden. Hetzelfde geldt voor de vrachtwagenparkeerplaats.

De openingstijden van de inrichting zijn als volgt:

- tankstation (bediend): 07:00 uur tot 21:00 uur, buiten openingstijden is een nachtautomaat aanwezig;
- werkplaats: 07:00 uur tot 22:00 uur;
- borstelwasmachine: 07:00 uur tot 21:00 uur;
- jetwash (zelfbediening) gedurende het gehele etmaal.

Met betrekking tot de bedrijfsduur van de verschillende activiteiten is in het onderzoek het volgende aangehouden:

- luchtdraaien vrachtwagens: 3 minuten per vrachtwagen;
- stofzuigen: 3 minuten per keer;
- borstelwasmachine: inzepen/wassen: 3 minuten
borstelen: 1 minuut
drogen: 3 minuten

In de winterperiode worden de deuren aan beide zijden van de borstelmachine automatisch gesloten. Gedurende de zomerperiode blijft de inrijdeur van de borstelwasmachine gedurende de gehele dag geopend. In het rekenmodel is de laatste situatie als uitgangspunt genomen.

Met betrekking tot de Jetwash is, door de heer Klink, aangegeven dat deze, in principe, gedurende het gehele etmaal in werking kan zijn. In de praktijk blijkt dat er uitsluitend waswerkzaamheden plaatsvinden in de periode tussen zonsop- en zonsondergang.

Bij de berekeningen aan de transportbewegingen is een gemiddelde snelheid van 5 km/uur op het terrein aangehouden. De volgende aantallen zijn hierbij gehanteerd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het tankstation ten tijde van het onderzoek sinds kort geopend was, waardoor de aantallen zijn gebaseerd op een prognose.

Tabel 3.1

Aantallen transportbewegingen

Route	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Parkeren vrachtwagens	14	5	9
Tanken vrachtwagens	20	10	2
Tanken personenwagens	400	100	40
Borstelwasmachine	50	15	--
Jetwash	75	20	--

In de nachtperiode is, zoals eerder in het rapport aangegeven, een nachtautomaat beschikbaar. Het gebruik hiervan is nog niet bekend, als uitgangspunt is aangenomen dat dit aantal op 10% van het dagaantal ligt.

3.3 Normstelling

In 1996 is voor het autobedrijf Klink een milieuvergunning verleend door de gemeente Epe. In de vergunning zijn, met betrekking tot geluid, de volgende voorschriften opgenomen:

Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden mag ter plaatse van woningen van derden en andere geluidgevoelige bestemmingen en op een afstand van 50 m van de grens van de inrichting niet meer bedragen dan:

50 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dagperiode);

45 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avondperiode);

40 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nachtperiode).

Het maximale geluidniveau L_{max} , gemeten in de meterstand FAST, mag ter plaatse van de genoemde beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

70 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dagperiode);

65 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avondperiode);

60 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nachtperiode).

In afwijking van het voorschrift met betrekking tot de equivalente geluidniveaus mag op de immissiepunten 3 en 10, zoals genoemd in het geluidrapport van LBP van 8 juli 1996, het geluidniveau gelden zoals dit is opgenomen in tabel 4.1 van het genoemde rapport.

In afwijking van het voorschrift met betrekking tot de maximale geluidniveaus mag op de immissiepunten 3, 5 en 10, zoals genoemd in het geluidrapport van LBP van 8 juli 1996, het geluidniveau gelden zoals dit is opgenomen in tabel 4.3 van het genoemde rapport.

Metingen en berekeningen ter controle van de niveaus genoemd in de voorschriften dient te worden uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, IL-HR-13-01, uitgave maart 1981.

3.3.1 Beoordeling geluidsituatie Klink aan normstelling

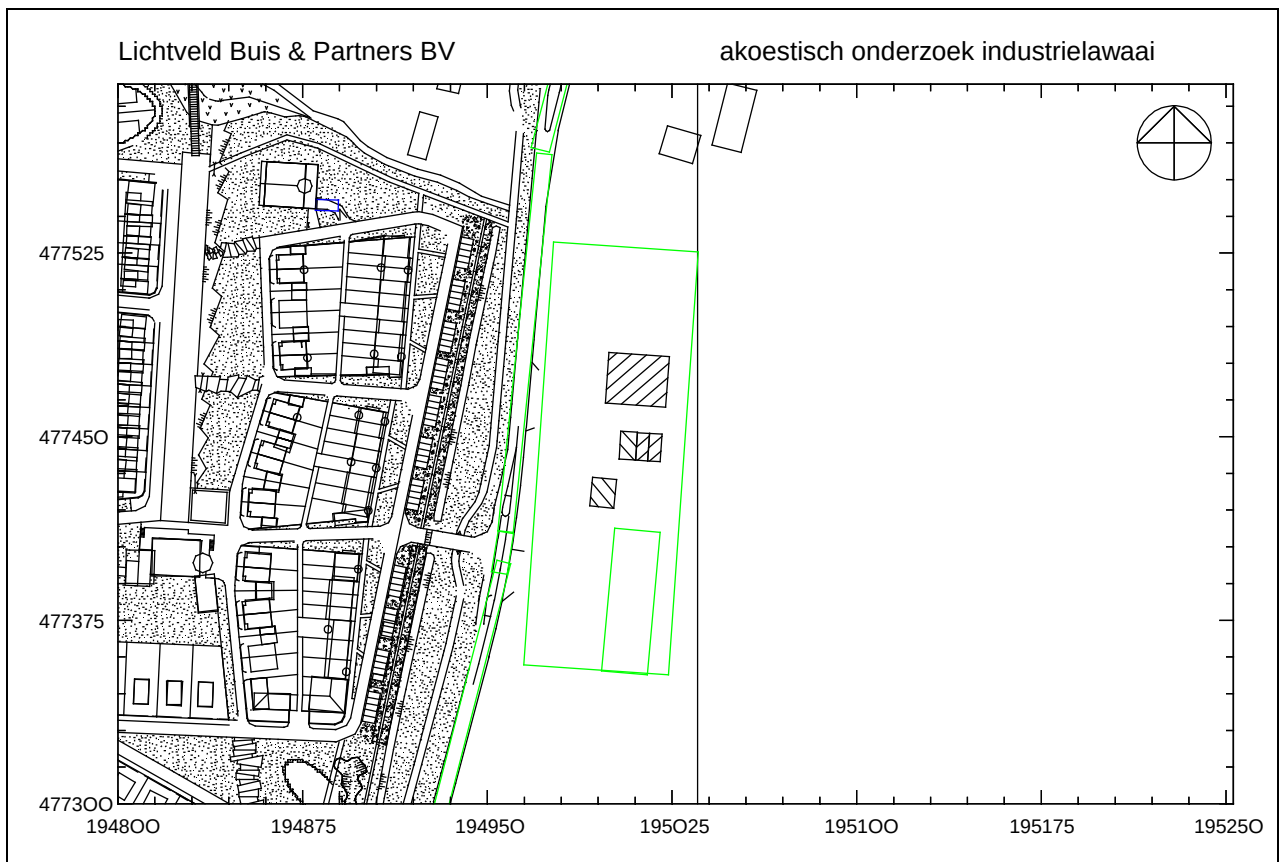
In LBP rapport R58385A1.bo d.d. 6 oktober 2000 is vastgesteld dat het bedrijf in de huidige situatie voldoet aan de geluidgrenswaarden, zowel voor het equivalente als voor het maximale geluidniveau. In dit onderzoek is op basis van dezelfde geluiduitstraling vastgesteld wat de geluidbelasting is ter plaatse van de woningen van het geactualiseerde nieuwbouwplan op het voormalige Vulcanus terrein.

3.4 Berekeningen

3.4.1 Algemeen

Voor de uitvoering van de berekeningen is een emissiemodel opgesteld. In dit model zijn de ligging van de verschillende bronnen, de bronvermogens, de bedrijfstijden en de afschermende en reflecterende objecten in de omgeving opgenomen.

De ligging van het bedrijf in de omgeving is weergegeven in figuur 3.1



Figuur 3.1

Ligging Klink in de omgeving met de immissiepunten (gebouwen Klink gearceerd)

Voor de activiteiten in de werkplaats is er van uitgegaan dat de bronnen in de dagperiode gedurende 8 uur en in de avondperiode gedurende 1,5 uur in werking zijn. In de werkplaats vinden de gebruikelijke werkzaamheden plaats, zoals reparaties, (de)montage, gebruik van pneumatische gereedschappen etc. Er wordt geen plaatwerk uitgevoerd.

3.4.2 Brongegevens

Een aantal geluidbronnen is in de praktijk gemeten. Hiertoe zijn op woensdag 4 augustus 1999 metingen uitgevoerd. Deze bronnen zijn in het onderstaande overzicht gemarkeerd. Voor de overige bronnen die (nog) niet in werking waren, zijn prognoses aangehouden. Deze komen overeen met de eerder gebruikte gegevens in het rapport van 1996.

Tabel 3.2

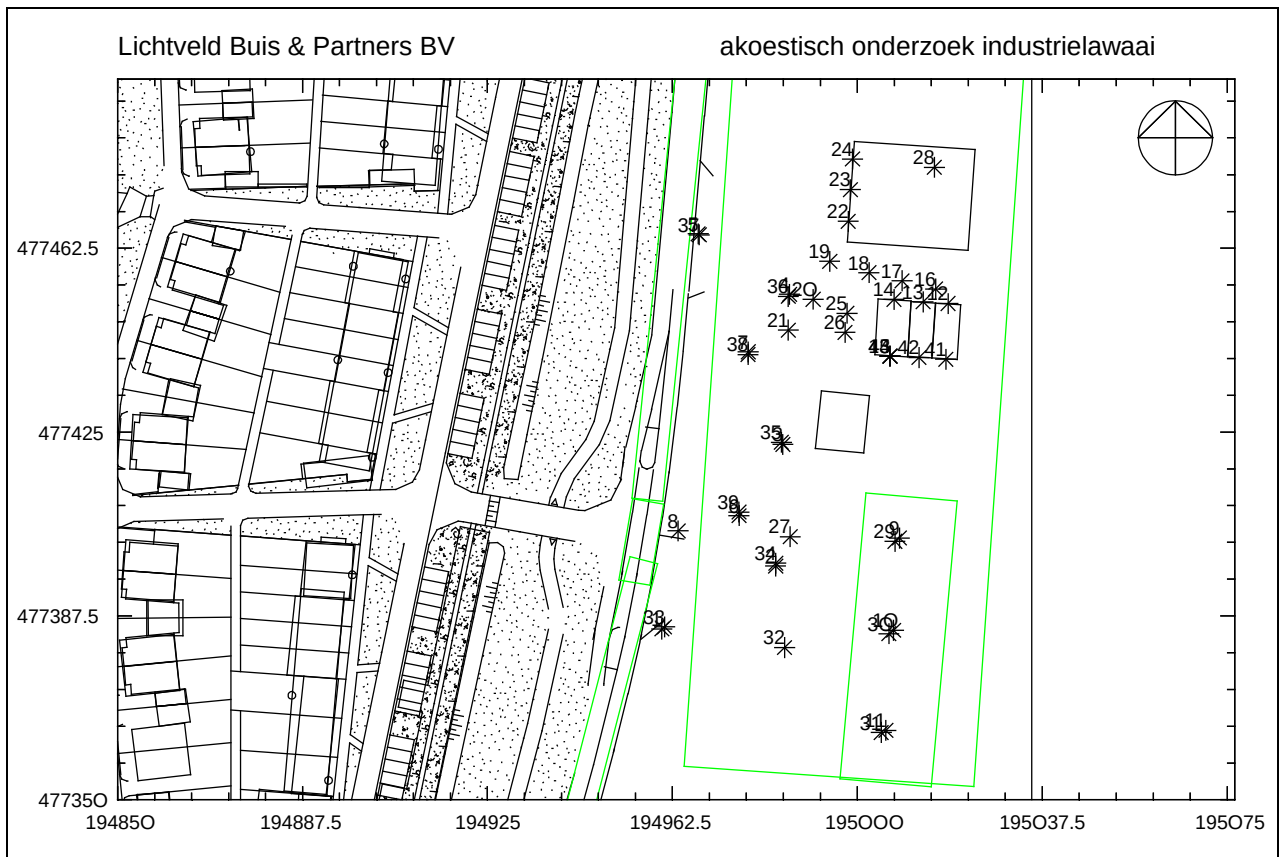
 Geluidvermogeniveaus L_w in dB(A)

Bron	L_w in dB(A)
Vrachtwagen bij 5 km/uur	104
Personenwagen bij 5 km/uur	90
Wassen Jetwash	92
Wassen/zepen borstelwasmachine *	74
Borstelen borstelwasmachine *	68
Drogen borstelwasmachine *	87
Stofzuiger *	96
Werkplaats deuren dicht	71
Werkplaats 1 deur open	88
Afzuiging werkplaats	86
'luchtdraaien' vrachtwagens	99

* door meting op 4 augustus 1999 vastgesteld

3.5 Bepaling langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

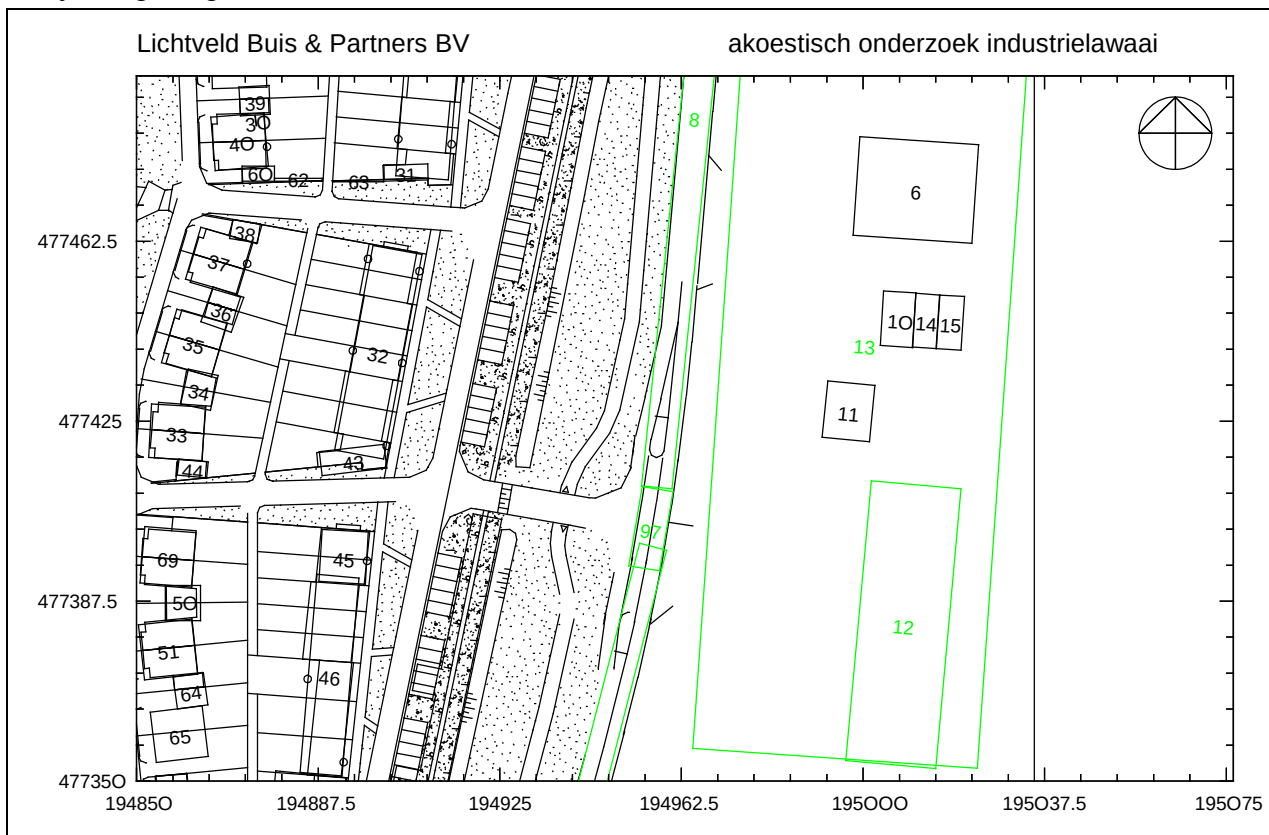
Ter bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is een berekeningsmodel conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai –1999 opgesteld. Bijlage XIII, tabellen XIII.1 t/m XIII.4 geven de invoergegevens van het berekeningsmodel weer. In figuur 3.2 is de schematische weergave van het ingevoerde model opgenomen.



Figuur 3.2

De geluidbronnen van autobedrijf Klink in het model

In figuur 3.3 zijn de objecten in het rekenmodel weergegeven van autobedrijf Klink en de nabije omgeving.



Figuur 3.3

De objecten van autobedrijf Klink en omgeving in het model

De meetgegevens zijn verwerkt in het computermodel. Vervolgens zijn berekeningen uitgevoerd. Vanwege de strekking van dit onderzoek, zijn uitsluitend berekeningen uitgevoerd ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen.

In de onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten voor de betreffende punten samengevat.

Tabel 3.3

 Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A) ter plaatse van de eerstelijns bebouwing

Punt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$		
	Dag +1,5 m	Avond +5 m	Nacht +5 m
1	46	48	38
2	43	45	36
7	46	48	40
8	46	48	40
13	44	46	40
14	45	47	41
15	42	44	39
Norm	50	45	40

In de tabel wordt duidelijk dat de norm voor de nacht op één plaats met 1 dB(A) wordt overschreden en de norm voor de avond tot 3 dB(A) wordt overschreden.

Uit het bovenstaande blijkt dat de avondperiode maatgevend is voor de geluidproductie van de inrichting.

3.5.1 Bepaling maximale geluidniveaus

Uit de eerdere, door LBP, uitgevoerde akoestische onderzoeken voor garagebedrijf Klink is gebleken dat de maximale niveaus voornamelijk worden bepaald door een drietal bronnen, te weten de activiteiten in de werkplaats, het tanken van personen- en vrachtwagens en het parkeren van vrachtwagens.

Bij de berekening van de pieken ten gevolge van de vrachtwagens is uitgegaan van een geluidvermoggenniveau $L_{wr,max}$ van 110 dB(A) voor het rijden met vrachtwagens.

Daarnaast zijn de pieken ten gevolge van het geluid in de werkplaats meegenomen. In dit kader is het geluid van belang op die momenten dat de deur van de werkplaats is geopend. Het geluidvermogen bij geopende deur is gebaseerd op een equivalent geluiddrukkniveau van 80 dB(A) in de ruimte. Kortstondige pieken tot 100 dB(A) kunnen optreden ten gevolge van het slaan met hamers en het gebruik van pneumatisch gereedschap. Het immissie-niveau kan derhalve kortstondig 20 dB(A) hoger liggen dan het berekende immissieniveau L_i ($L_{wr,max} = 108$ dB(A)).

De huidige situatie is niet gewijzigd ten opzichte van de situatie die is aangenomen in de prognose. In de volgende tabel wordt voor de relevante immissiepunten de berekende waarde van het L_{Amax} samengevat.

Tabel 3.4

Berekende maximale geluidniveaus

Punt	L_{Amax} ten gevolge van werkplaatsactiviteiten	L_{Amax} ten gevolge van personen- en vrachtwagens	L_{Amax} ten gevolge van parkeren vrachtwagens
	Dag / avond +1,5m / +5m	Dag / avond/nacht +1,5m / +5m	Nacht +5m
1	58 / 61	63 / 65	58
2	57 / 59	60 / 63	57
7	56 / 58	59 / 62	63
8	57 / 59	61 / 64	61
13	53 / 55	60 / 63	63
14	54 / 57	59 / 63	63
15	51 / 52	58 / 61	59
Grenswaarde	70 / 65	70 / 65/60	60

3.5.2 Beoordeling maximale niveaus

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ter plaatse van de nieuwbouwwoningen aan de grenswaarde voor de maximale piekniveaus gedurende de dag- en avondperiode wordt voldaan. Gedurende de nachtperiode wordt de grenswaarde tot 4 dB(A) overschreden ten gevolge van vrachtwagens die komen parkeren. De grenswaarde in de nachtperiode wordt tot 5 dB(A) overschreden ten gevolge van het tanken van personen- en vrachtauto's.

Om binnen de wettelijke normen nieuwbouw te realiseren dient voor de nieuwbouwwoningen een gevelgeluidwering toegepast te worden die een maximaal binnengeluidniveau van 45 dB(A) binnen in de nachtperiode garandeert. Dit kan met zekerheid geschieden door voor een dove gevel te kiezen. Ook kan er voor gekozen worden om aan de geluidbelaste gevel geen geluidgevoelige verblijfsruimten te situeren. (Daardoor wordt de gevel niet als gevel in de zin van de Wet geluidhinder / Milieubeheer beschouwd.) De projectontwikkelaar heeft aangegeven voor deze maatregelen te kiezen.

3.6 Wettelijk kader ten aanzien van autobedrijf Klink

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de woningen in het geplande deelherzieningsplan Vulcanus II ten gevolge van Klink een hoogste beoordelingsniveau L_{etmaal} van 53 dB(A) te verwachten is. Daarnaast bedraagt het maximale geluidniveau L_{Amax} 65 dB(A) in de avond- en nachtperiode.

Volgens de wettelijke ruimte (Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening – 1998, hoofdstuk 4) is er voor nieuwe woningen bij een bestaande inrichting geen mogelijkheid om een hogere geluidbelasting toe te laten dan 50 dB(A) etmaalwaarde, tenzij het referentie-geluidniveau van de omgeving hoger zou zijn dan deze 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het referentiegeluidniveau van de omgeving is het maximum van:

- het gemeten L_{95} van het geluid volgens IL-HR-15-01;
- het berekende wegverkeerslawaai minus 10 dB(A). (Dit wegverkeerslawaai bedraagt hier volgens rapport R058385aeA0.mvb, d.d. 9 december 2005, ten hoogste 55 dB(A)).

Het is op de betreffende locatie aan de rand van Vaassen niet te verwachten dat het gemeten L_{95} hoger is dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het toestaan van hogere grenswaarden is wel mogelijk indien - op grond van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uit 1998 – door de gemeente een nota industrielawaai voor het betreffende gebied is opgesteld. Deze nota biedt de gemeente de mogelijkheid om gebiedsgericht af te wijken van de genoemde waarden uit hoofdstuk 4. De gemeente kan derhalve op grond van bestuurlijke afwegingen, door middel van een nota, besluiten tot het toelaten van hogere geluidbelastingen dan 50 dB(A) etmaalwaarde op de woningen. In dat geval mag worden aangesloten bij tabel 2, uit hoofdstuk 3 van de genoemde handreiking, waarin gebiedstypering en mogelijke grenswaarden voor industrielawaai worden aangegeven.

Het betreffende gebied kan worden aangemerkt als woonwijk type nr. 7 (woonwijk nabij gezoneerd industriegebied), met de grenswaarden voor de dagperiode 55 dB(A), de avondperiode 50 dB(A) en voor de nachtperiode 45 dB(A). In de toelichting bij de tabel is aangegeven dat deze slechts indicatieve waarden betreffen waarvan in de gemeentelijke geluidnota kan en mag worden afgeweken. Hiermee vervalt in principe de noodzaak om voor de verlening van milieuvergunning aan te sluiten bij het ter plaatse heersende referentieniveau.

Door de ontwikkelaars van de woningbouwlocatie is aangegeven dat bij het ontwerpen van de geluidbelaste woningen rekening wordt gehouden met de situering van de geluidgevoelige ruimten. Indien deze niet aan de geluidbelaste gevel worden gesitueerd ontstaat voor de toekomstige bewoners een gunstige situatie. Tevens dient te worden opgemerkt dat de tuinen vanaf Klink aan de geluidluwe zijde zijn geprojecteerd. Dit is een voorwaarde om hogere geluidgrenswaarden toe te staan.

Lichtveld Buis & Partners BV



ir. Th.B.J. Campmans

Bijlage I Fysiosportcentrum Veenstade

Omschrijving inrichting

Fysiosportcentrum Veenstade is een inrichting voor fysiotherapie, fysiosport, huidtherapie en podotherapie. De openingstijden zijn van 8:00 uur tot maximaal 22:30 uur. De inrichting valt onder het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer.

Representatieve bedrijfssituatie

De enige van belang zijnde activiteiten voor de geluidemissie, zijn de transportbewegingen van de bezoekende werknemers en cliënten. Er zijn geen relevante installaties. Het parkeren gebeurt verspreid over twee parkeerterreinen, voor en achter het gebouw:

- 200 personenauto's overdag, d.w.z. 400 bewegingen
- 45 personenauto's 's avonds, d.w.z. 90 bewegingen

1/3^e deel van de personenauto's parkeert op het parkeerterrein aan de Veenweg (route van 5 m), de rest op het parkeerterrein achter. De representatieve bedrijfssituatie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel I.1

Representatieve bedrijfssituatie

	Dag	Avond
Personenautobewegingen parkeerterrein aan de Veenweg	133	30
Personenautobewegingen parkeren achter op het terrein	267	60

Gehanteerde geluidvermoggenniveaus

Voor de personenauto's is – op basis van bureaugegevens – uitgegaan van een bronsterkte van $L_{wr} = 86$ dB(A) bij een rijdsnelheid van $v = 10$ km/h. De transportbewegingen zijn gemodelleerd door middel van mobiele bronnen in Geonoise.

Modellering in het rekenmodel

De relevante gegevens uit de modellering in Geonoise V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur I.1 weergegeven.

Tabel 1.2

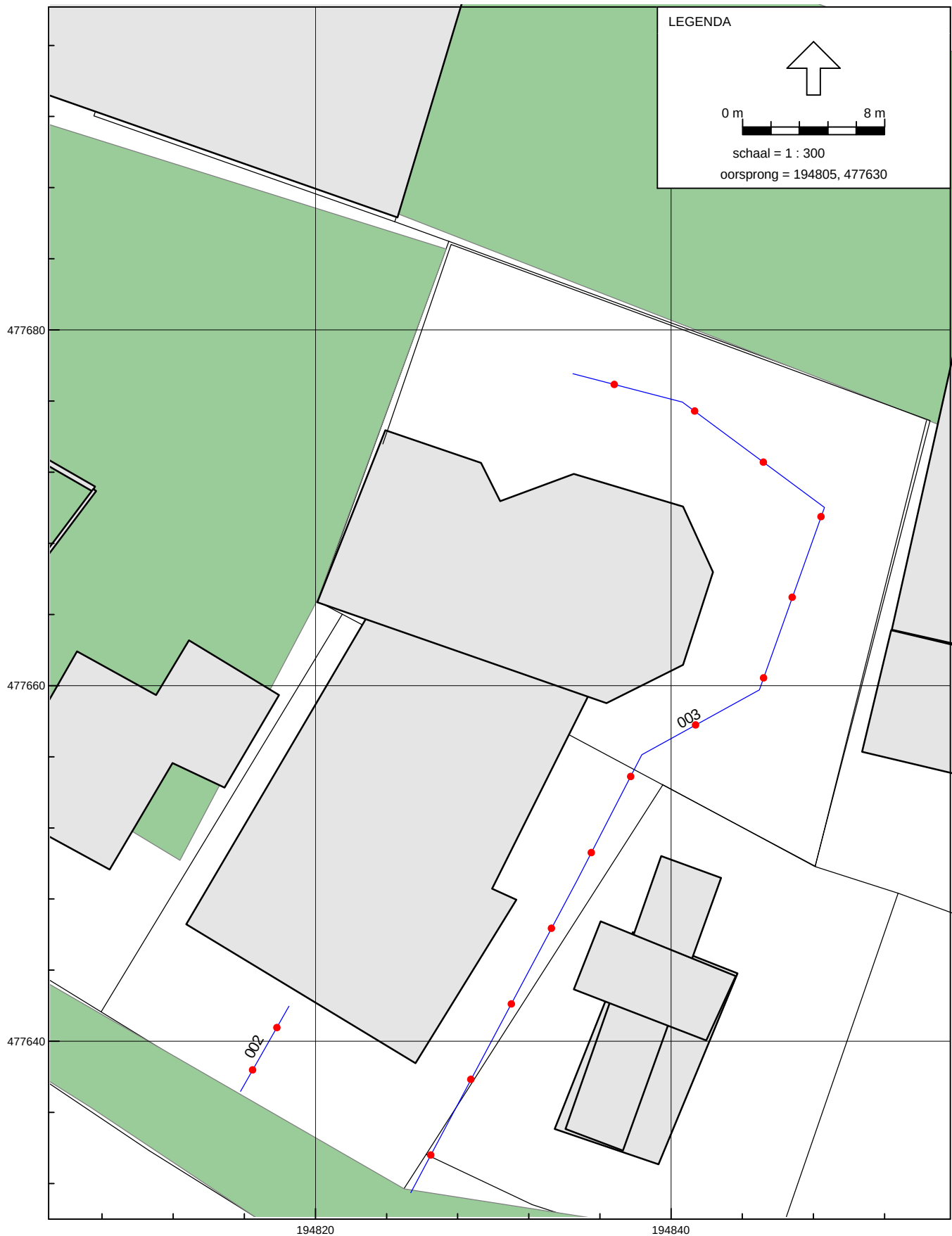
Gegevens van mobiele geluidbronnen

Id	Omschr.	ISO H	ISO		Aant. puntb	Gem. snelh	Aant al(D)	Aant al(A)	Aant al(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 12	Lw. 25	Lw. 50	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. To
			maai	Lengte																		
002	personenauto, op terreir	0,8	0,0	5,5	2	10	133	30	0,0	25,2	26,9	--	--	78,0	65,3	68,0	73,4	79,9	81,5	73,7	73,8	85,8
003	personenauto, op terreir	0,8	0,0	62,6	13	10	267	60	0,0	19,7	21,4	--	--	78,0	65,3	68,0	73,4	79,9	81,5	73,7	73,8	85,8

Tabel I.3

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaivl. Hoogte	Refl. 1k	Koppel1	Koppel Omschr.1	Koppel2	Koppel Omschr.2	Cp
024	Gebouw - Veenweg 5	194812,7	477646,5	0,0	3,0	0,8	-- --	-- --		0 dB
025	Gebouw - Veenweg 5	194820,0	477664,6	0,0	7,0	0,8	-- --	-- --		0 dB



Industrielaawaai - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\bp\058\058385ab.tc\Model\Geonose 5.11] , Geonose V5.11

Figuur I-1
Bronnen Fysiosportcentrum Veenstade

Bijlage II Ter Weeme Model- en maquettebouw VOF

Omschrijving inrichting

Ter Weeme valt sinds 1998 onder het Besluit bouw en houtbedrijven milieubeheer. Daarvoor beschikte het bedrijf over een vergunning met kenmerk HW/1935 d.d. 3 juli 1991. In de vergunning was de geluideis opgenomen dat het geluidniveau bij woningen van derden of op enig punt 25 m van de inrichting niet meer mag bedragen dan (L_{Aeq}) 50 / 45 / 40 dB(A).

Bij de aanvraag van de vergunning behoorde een akoestisch onderzoek door dgmr, met rapportnummer C.90.238.A d.d. 29 januari 1991. Voor de akoestische onderbouwing wordt verwezen naar dit rapport.

Het rekenmodel wat door dgmr is gehanteerd voor bovengenoemd rapport is digitaal aan ons ter beschikking gesteld en in het rekenmodel opgenomen. Het bleek daarbij dat een translatie en een rotatie nodig waren om het model op de nu gehanteerde ondergrond juist te plaatsen.

Modellering in het rekenmodel

De relevante gegevens uit de modellering in Geonoise V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur II.1 weergegeven.

Tabel II.1

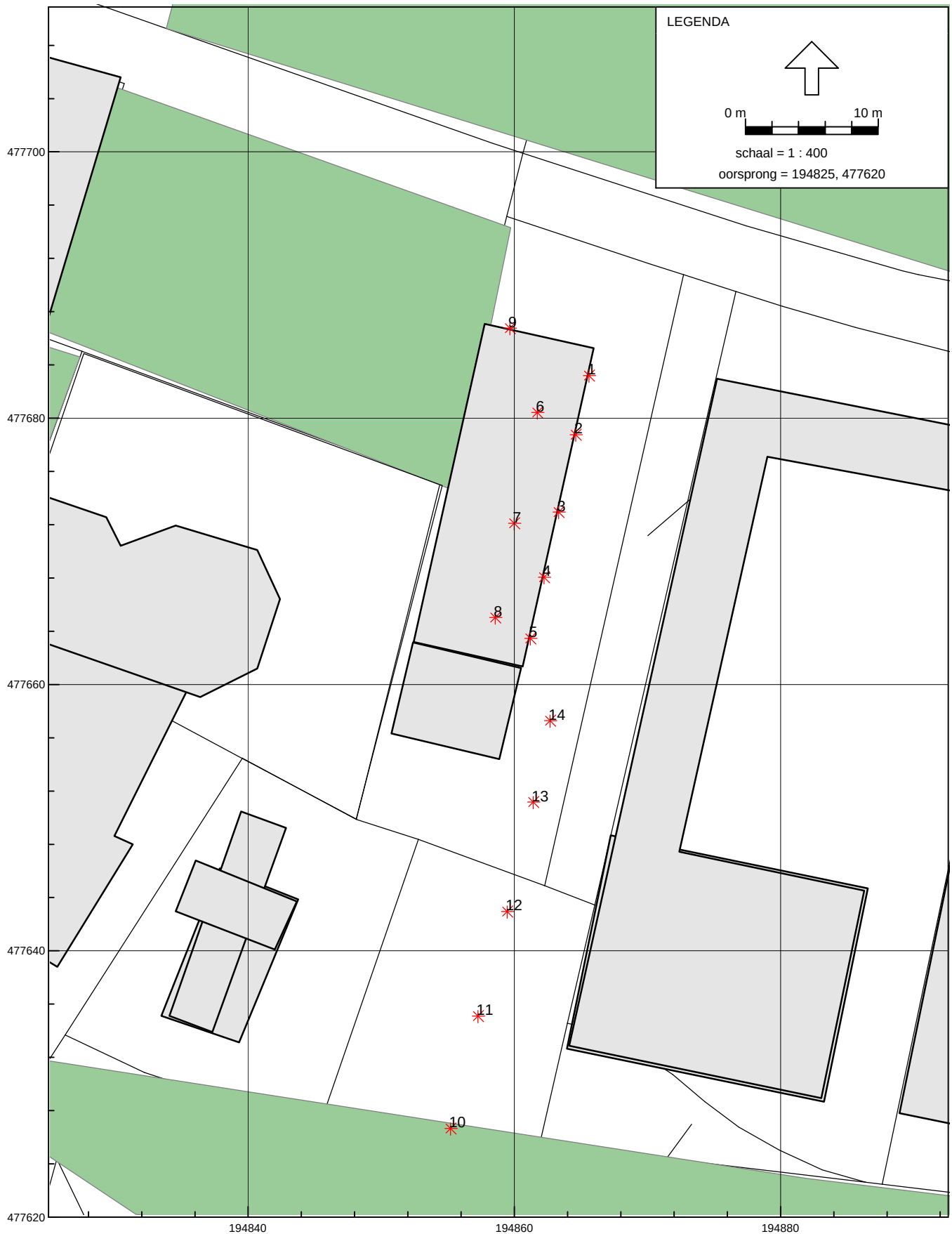
Gegevens van geluidbronnen

Id	Omschr.	X	Y	Maaiv	Hoogte	Gev.	Demp.	Richt	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Totl	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	Oostgevel raamopen	194865,5	477683,0	0	2	83	--	0	360	0,0	41,0	67,0	74,0	74,0	74,0	71,0	71,0	64,0	80,3	0,0	99,0	99,0
2	Oostgevel raamopen	194864,5	477678,6	0	2	83	--	0	360	0,0	41,0	67,0	74,0	74,0	74,0	71,0	71,0	64,0	80,3	0,0	99,0	99,0
3	Oostgevel raamopen	194863,2	477672,8	0	2	83	--	0	360	0,0	41,0	67,0	74,0	74,0	74,0	71,0	71,0	64,0	80,3	0,0	99,0	99,0
4	Oostgevel raamopen	194862,1	477667,9	0	2	83	--	0	360	0,0	41,0	67,0	74,0	74,0	74,0	71,0	71,0	64,0	80,3	0,0	99,0	99,0
5	Overheaddeur 10% c	194861,1	477663,3	0	2,5	83	--	0	360	0,0	51,0	77,0	84,0	84,0	84,0	81,0	81,0	74,0	90,3	10,0	99,0	99,0
6	Durox dakplaat 200 r	194861,6	477680,3	0	4,1	--	--	0	360	0,0	30,0	56,0	60,0	54,0	46,0	37,0	35,0	28,0	62,3	0,0	99,0	99,0
7	Durox dakplaat 200 r	194859,9	477671,9	0	4,1	--	--	0	360	0,0	30,0	56,0	60,0	54,0	46,0	37,0	35,0	28,0	62,3	0,0	99,0	99,0
8	Durox dakplaat 200 r	194858,5	477664,9	0	4,1	--	--	0	360	0,0	30,0	56,0	60,0	54,0	46,0	37,0	35,0	28,0	62,3	0,0	99,0	99,0
9	Rooster motafzuiging	194859,6	477686,6	0	2	83	--	0	360	49,0	61,0	80,0	83,0	82,0	80,0	77,0	71,0	62,0	88,0	0,0	99,0	99,0
10	Vrachtverkeer	194855,1	477626,5	0	0,8	--	--	0	360	67,3	80,5	88,0	91,6	97,7	101,8	98,5	89,9	81,2	105,0	32,6	99,0	99,0
11	Vrachtverkeer	194857,2	477634,9	0	0,8	--	--	0	360	67,3	80,5	88,0	91,6	97,7	101,8	98,5	89,9	81,2	105,0	32,6	99,0	99,0
12	Vrachtverkeer	194859,4	477642,8	0	0,8	--	--	0	360	67,3	80,5	88,0	91,6	97,7	101,8	98,5	89,9	81,2	105,0	32,6	99,0	99,0
13	Vrachtverkeer	194861,3	477651,0	0	0,8	--	--	0	360	67,3	80,5	88,0	91,6	97,7	101,8	98,5	89,9	81,2	105,0	32,6	99,0	99,0
14	Vrachtverkeer	194862,6	477657,1	0	0,8	--	--	0	360	67,3	80,5	88,0	91,6	97,7	101,8	98,5	89,9	81,2	105,0	32,6	99,0	99,0

Tabel II.2

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl.	1k	Koppel1	Koppel Omschr.1	Koppel2	Koppel Omschr.2	Cp
83	Hal achterzijde	194857,7	477686,9	0,0	4,0	0,8	--	--	--	--	--	0 dB
84	Hal voorzijde	194860,4	477661,1	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	--	0 dB



Industrielaan - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\lbp\058\058385ab.tc\Modell\Geonose 5.11] , Geonose V5.11

Figuur II-1
Bronnen Ter Weeme

Bijlage III N.Fernhout Horecadesdecoraties

Omschrijving inrichting

Fernhout horecadecoraties is een inrichting waar materialen worden opgeslagen ten behoeve van decoraties in de horeca. De gegevens zijn ontleend aan een gesprek met dhr. Fernhout op 18 maart 2005. De inrichting is alleen open tussen ca. 10:00 en 16:00 uur. Uit de beperkte gegevens in het gemeentedossier is niet duidelijk onder welk wettelijk regime de inrichting valt.

Representatieve bedrijfssituatie

De enige voor geluiduitstraling van belang zijnde activiteiten zijn de transportbewegingen. Er zijn geen relevante installaties.

Representatieve Bedrijfssituatie

- maximaal 1 middelzware vrachtwagen overdag,
- maximaal 5 bestelbusjes overdag.

Gehanteerde geluidvermogenenniveaus

Voor de personenauto's is – op basis van bureaugegevens – uitgegaan van een bronsterkte van $L_{wr} = 86$ dB(A), voor de middelzware vrachtwagen van $L_{wr} = 100$ dB(A), bij een rijnsnelheid van $v = 10$ km/h. Deze transportbewegingen zijn gemodelleerd door middel van mobiele bronnen in Geonose.

De rijlijnen in het rekenmodel zijn zodanig gekozen dat één rijlijn aankomst en vertrek representeert.

Modellering in het rekenmodel

De relevante gegevens uit de modellering in Geonose V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur III.1 weergegeven.

Tabel III.1

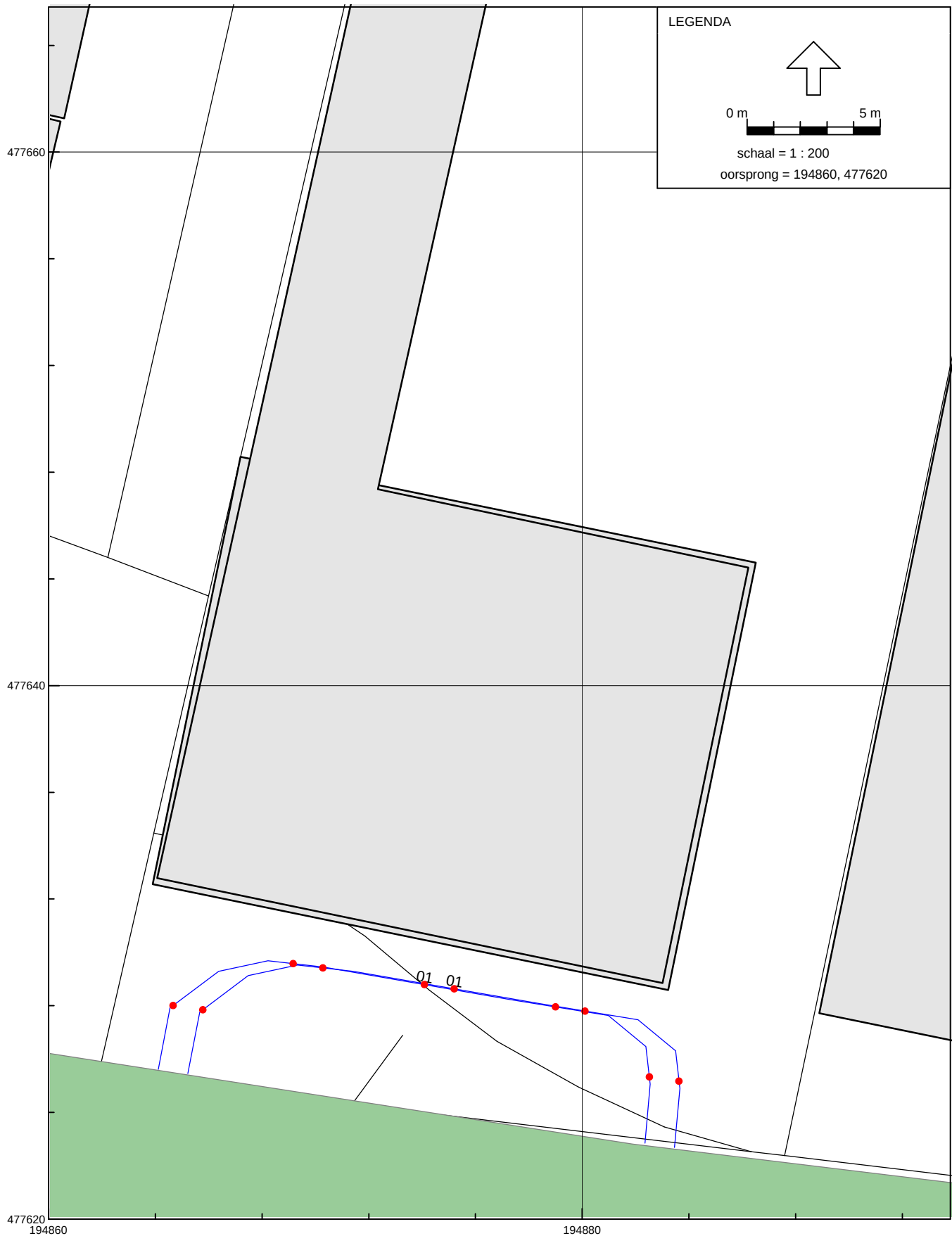
Gegevens van mobiele geluidbronnen

Id	Omschr.	ISO			Aant. puntb	Gem. snelh	Aant al(D)	Aant al(A)	Aant al(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 3l	Lw. 6l	Lw. 12l	Lw. 25l	Lw. 5l	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. To
		ISO H	maai	Lengte																		
01	m.zw. vrachtauto, op terrein	1,5	0,0	24,9	5	10	1	0	0,0	43,8	--	--	--	83,1	80,1	98,0	81,0	87,4	89,2	83,1	90,6	99,8
01	busje/bestelauto op terrein	0,8	0,0	24,9	5	10	5	0	0,0	36,8	--	--	--	80,6	72,7	83,0	77,2	83,7	85,4	78,4	82,2	90,8

Tabel III.2

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl.	1k	Koppel1		Koppel Omschr.1		Koppel2	Koppel Omschr.2	Cp	dB
029	Gebouw - Veenweg 17	194863.9	477632.5	0.0	7.0	0.8	--	--				-- --			0 dB



Industrielaan - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\lbp\058\058385ab.tc\Modell\Geonose 5.11] , Geonose V5.11

Figuur III-1

Bronnen N.Fernhout Horecadesigns

Bijlage IV De Denker B.V. Puzzels

Omschrijving inrichting

Op de inrichting van De Denker vinden voornamelijk kantooractiviteiten plaats. Daarnaast is er tevens op- en overslag van goederen. Uit het dossier bij de gemeente is niet duidelijk onder welk wettelijk regime deze inrichting valt.

Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie bestaat uit de volgende activiteiten:

- 2 vrachtwagens overdag, d.w.z. 4 bewegingen tot achter op terrein;
- 10 personenauto's overdag, d.w.z. 20 bewegingen, parkeren aan de Veenweg;
- 1 airco op het dak en 2 kleine ruimteventilatoren in de linker- en rechtergevel, alle 9 uur overdag;
- elektrische vorkheftruck op het achterterrein en rechts van de hal, 4 uur overdag.

Gehanteerde geluidvermogeniveaus

Voor de personenauto's is – op basis van bureaugegevens – uitgegaan van een bronsterkte van $L_{wr} = 86$ dB(A), voor de zware vrachtwagens van $L_{wr} = 101$ dB(A), bij een rijsnelheid van $v = 10$ km/h. Deze transportbewegingen zijn gemodelleerd door middel van mobiele bronnen in Geonoise.

Voor de airconditioningcondensor en de ventilatoren is uitgegaan van een bronsterkte van $L_{wr} = 67$ dB(A) (gemeten condensor bij KPN-gebouw). Dit is een bovenafschatting.

Voor de elektrisch vorkheftruck is uitgegaan van een bronsterkte van $L_{wr} = 91$ dB(A) (het betreft klinkerbestrating). De bedrijfsduur is evenredig verdeeld over acht puntbronnen.

Modellering in het rekenmodel

De relevante gegevens uit de modellering in Geonoise V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur IV.1 weergegeven.

Tabel IV.1

Gegevens van geluidbronnen

Id	Omschr.	X	Y	Maaiv	Hoogte	Gev.	Demp.	Richt	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 12	Lwr 25	Lwr 50	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Tot	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
009	Airconditioning	194897,3	477631,8	0	6,5	--	--	0	360	--	40,2	54,3	62,3	61,4	59,0	57,5	50,8	44,7	66,9	1,3	--	--
010	Ventilator ruimteafzuig	194905,9	477633,8	0	5,5	31	--	0	360	--	40,2	54,3	62,3	61,4	59,0	57,5	50,8	44,7	66,9	1,3	--	--
011	Ventilator ruimteafzuig	194890,6	477636,7	0	5,5	31	--	0	360	--	40,2	54,3	62,3	61,4	59,0	57,5	50,8	44,7	66,9	1,3	--	--
012	Vorkheftruck elektrisch	194902,0	477678,5	0	1	--	--	0	360	--	60,0	66,0	72,0	87,0	84,0	85,0	78,0	69,0	90,7	13,8	--	--
013	Vorkheftruck elektrisch	194906,8	477681,3	0	1	--	--	0	360	--	60,0	66,0	72,0	87,0	84,0	85,0	78,0	69,0	90,7	13,8	--	--
014	Vorkheftruck elektrisch	194907,5	477676,2	0	1	--	--	0	360	--	60,0	66,0	72,0	87,0	84,0	85,0	78,0	69,0	90,7	13,8	--	--
015	Vorkheftruck elektrisch	194911,9	477680,2	0	1	--	--	0	360	--	60,0	66,0	72,0	87,0	84,0	85,0	78,0	69,0	90,7	13,8	--	--
016	Vorkheftruck elektrisch	194912,1	477675,4	0	1	--	--	0	360	--	60,0	66,0	72,0	87,0	84,0	85,0	78,0	69,0	90,7	13,8	--	--
017	Vorkheftruck elektrisch	194916,8	477678,2	0	1	--	--	0	360	--	60,0	66,0	72,0	87,0	84,0	85,0	78,0	69,0	90,7	13,8	--	--
018	Vorkheftruck elektrisch	194910,7	477653,0	0	1	--	--	0	360	--	60,0	66,0	72,0	87,0	84,0	85,0	78,0	69,0	90,7	13,8	--	--
019	Vorkheftruck elektrisch	194906,3	477629,8	0	1	--	--	0	360	--	60,0	66,0	72,0	87,0	84,0	85,0	78,0	69,0	90,7	13,8	--	--

Tabel IV.2

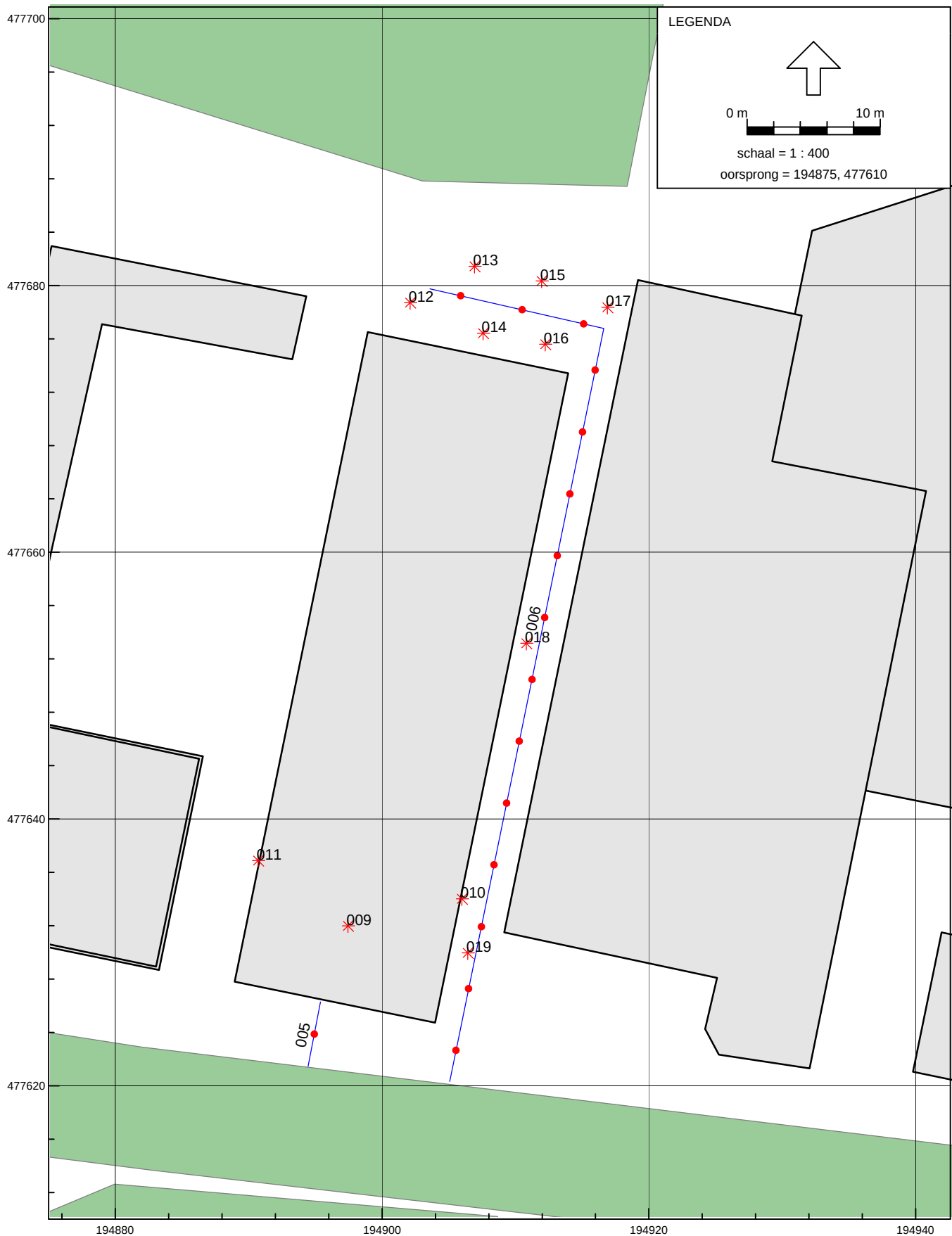
Gegevens van mobiele geluidbronnen

Id	Omschr.	ISO			Aant.			Gem.			Aant.			Aant.			Aant.			Aant.		
		ISO H	maaiv	Lengte	puntb	snelh	al(D)	al(A)	al(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 65	Lw. 12	Lw. 25	Lw. 50	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. To
005	Personenauto's	0,8	--	4,9	1	3	20	0	0,0	25,6	--	--	--	78,0	65,3	68,0	73,4	79,9	81,5	73,7	73,8	85,8
006	Vrachtwagens	1,5	0,0	71,0	15	3	4	0	0,0	32,8	--	--	--	80,0	89,0	94,0	97,0	100,0	97,0	92,0	83,0	104,0

Tabel IV.3

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl. 1k	Koppel1	Koppel Omschr.1	Koppel2	Koppel Omschr.2	Cp
031	Gebouw - Veenweg 19	194888,8	477627,6	0,0	6,0	0,8	-- --		-- --		0 dB



Industrielaan - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\lp\058\058385ab.tc\Model\Geonose 5.11] , Geonose V5.11

Figuur IV-1
Bronnen De Denker B.V. Puzzels

Bijlage V Machinefabriek Buitenhuis & Zn. BV

Gehanteerde geluidemissie Buitenhuis

De fa. Buitenhuis & Zn. heeft binnen de voorgaande procedures In een zienswijze op het bestemmingsplan de geluidemissie van haar inrichting vast laten stellen door een akoestisch onderzoek uit te laten voeren door DGMR raadgevende ingenieurs. Dit is de geluidemissie is die hoort bij de actuele bedrijfsvoering en is vastgelegd in DGMR-rapport I.2005.0730.00.R001, d.d. 12 januari 2006. Door DGMR is op ons verzoek het geluidrekenmodel in digitale vorm ter beschikking gesteld.

De actuele modellering van DGMR is in het rekenmodel opgenomen. Daarbij was het noodzakelijk om de bronnen en gebouwen die het bedrijf Buitenhuis presenteren enigszins te verschuiven, om dit goed passend te krijgen op de gehanteerde kadastrale digitale ondergrond die door de gemeente Epe ter beschikking is gesteld.

De invoer van het geluidrekenmodel is weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel V.1
Gegevens van geluidbronnen

Id	Omschr.	X	Y	Maat	Hoogte	Geve	Demp.	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr	Totaal	Db(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Gevelventilator Westgevel	194911,6	477645,4	0	5 305	--	0	360	0,0	64,1	70,5	76,1	77,5	82,1	82,9	76,6	64,0	87,1	0,2	4,3	--	--	--
02	Gevelventilator Westgevel	194915,5	477665,1	0	5 305	--	0	360	0,0	63,0	72,3	74,9	75,8	78,9	80,2	72,9	61,2	84,6	0,2	4,3	--	--	--
03	Geopende overheaddeur	194911,7	477630,1	0	3,3 305	--	0	360	0,0	55,6	66,6	72,8	81,3	85,6	87,7	85,3	79,2	91,9	3,0	--	--	--	--
04	Geopende overheaddeur	194917,3	477629,0	0	3,3 305	--	0	360	0,0	47,6	58,6	64,8	73,3	77,6	79,7	77,3	71,2	83,9	3,0	--	--	--	--
05	Glas Noordgevel	194922,3	477678,1	0	1,7 305	--	0	360	0,0	51,3	58,5	61,5	65,9	68,7	69,3	67,2	57,6	74,5	0,2	4,3	--	--	--
06	Wand Zuidgevel	194916,8	477629,1	0	4 305	--	0	360	0,0	50,8	53,0	52,0	47,4	50,2	52,8	39,7	31,1	59,2	0,2	4,3	--	--	--
07	Wand Westgevel	194910,3	477638,9	0	4 305	--	0	360	0,0	54,7	56,9	55,9	51,3	54,1	56,7	43,6	35,0	63,1	0,2	4,3	--	--	--
08	Wand Westgevel	194913,1	477653,2	0	4 305	--	0	360	0,0	54,7	56,9	55,9	51,3	54,1	56,7	43,6	35,0	63,1	0,2	4,3	--	--	--
09	Wand Westgevel	194916,4	477669,7	0	4 305	--	0	360	0,0	54,7	56,9	55,9	51,3	54,1	56,7	43,6	35,0	63,1	0,2	4,3	--	--	--
10	Wand Noordgevel	194924,6	477677,7	0	4 305	--	0	360	0,0	53,0	55,2	54,2	49,6	52,4	55,0	41,9	33,3	61,4	0,2	4,3	--	--	--
11	Dak	194919,0	477669,3	0	6,1 --	--	0	360	0,0	45,9	51,1	58,1	58,5	49,3	39,9	29,8	21,2	62,1	0,2	4,3	--	--	--
12	Dak	194925,7	477668,0	0	6,1 --	--	0	360	0,0	45,9	51,1	58,1	58,5	49,3	39,9	29,8	21,2	62,1	0,2	4,3	--	--	--
13	Dak	194915,2	477652,9	0	6,1 --	--	0	360	0,0	45,9	51,1	58,1	58,5	49,3	39,9	29,8	21,2	62,1	0,2	4,3	--	--	--
14	Dak	194921,7	477651,8	0	6,1 --	--	0	360	0,0	45,9	51,1	58,1	58,5	49,3	39,9	29,8	21,2	62,1	0,2	4,3	--	--	--
15	Dak	194913,4	477638,7	0	6,1 --	--	0	360	0,0	45,9	51,1	58,1	58,5	49,3	39,9	29,8	21,2	62,1	0,2	4,3	--	--	--
16	Dak	194919,4	477637,4	0	6,1 --	--	0	360	0,0	45,9	51,1	58,1	58,5	49,3	39,9	29,8	21,2	62,1	0,2	4,3	--	--	--
17	Lichtstraat in dak	194921,5	477668,2	0	6,1 --	--	0	360	0,0	55,9	62,1	67,1	73,5	70,3	61,9	58,8	53,2	76,3	0,2	4,3	--	--	--
18	Lichtstraat in dak	194918,7	477653,5	0	6,1 --	--	0	360	0,0	55,9	62,1	67,1	73,5	70,3	61,9	58,8	53,2	76,3	0,2	4,3	--	--	--
19	Lichtstraat in dak	194915,8	477638,4	0	6,1 --	--	0	360	0,0	55,9	62,1	67,1	73,5	70,3	61,9	58,8	53,2	76,3	0,2	4,3	--	--	--
20	Geopende overheaddeur	194922,7	477627,9	0	3,3 305	--	0	360	0,0	58,8	71,5	75,0	82,5	87,6	90,6	91,8	90,9	96,7	3,0	--	--	--	--
21	Glas Oostgevel	194941,1	477666,4	0	1,7 305	--	0	360	0,0	38,8	43,5	43,0	47,5	49,6	56,6	51,8	47,9	59,4	0,2	4,3	--	--	--
22	Glas Oostgevel	194938,6	477653,8	0	1,7 305	--	0	360	0,0	38,8	43,5	43,0	47,5	49,6	56,6	51,8	47,9	59,4	0,2	4,3	--	--	--
23	Wand Oostgevel	194940,8	477664,8	0	4 305	--	0	360	0,0	53,0	57,7	52,2	47,7	49,8	55,8	48,0	47,1	62,1	0,2	4,3	--	--	--
24	Wand Oostgevel	194937,6	477648,8	0	4 305	--	0	360	0,0	53,0	57,7	52,2	47,7	49,8	55,8	48,0	47,1	62,1	0,2	4,3	--	--	--
25	Dak	194930,7	477667,0	0	6,1 --	--	0	360	0,0	44,5	52,2	54,7	55,2	45,3	39,3	34,5	33,6	59,4	0,2	4,3	--	--	--
26	Dak	194937,6	477665,3	0	6,1 --	--	0	360	0,0	44,5	52,2	54,7	55,2	45,3	39,3	34,5	33,6	59,4	0,2	4,3	--	--	--
27	Dak	194927,5	477650,5	0	6,1 --	--	0	360	0,0	44,5	52,2	54,7	55,2	45,3	39,3	34,5	33,6	59,4	0,2	4,3	--	--	--
28	Dak	194934,6	477649,1	0	6,1 --	--	0	360	0,0	44,5	52,2	54,7	55,2	45,3	39,3	34,5	33,6	59,4	0,2	4,3	--	--	--
29	Dak	194925,1	477637,0	0	6,1 --	--	0	360	0,0	44,5	52,2	54,7	55,2	45,3	39,3	34,5	33,6	59,4	0,2	4,3	--	--	--
30	Lichtstraat in dak	194931,6	477650,9	0	6,1 --	--	0	360	0,0	50,2	58,9	59,4	65,9	62,0	57,0	59,2	61,3	70,0	0,2	4,3	--	--	--
31	Lichtstraat in dak	194928,6	477635,9	0	6,1 --	--	0	360	0,0	50,2	58,9	59,4	65,9	62,0	57,0	59,2	61,3	70,0	0,2	4,3	--	--	--
32	Wandhelft Westgevel	194930,5	477678,3	0	4 304	--	0	360	0,0	44,7	46,5	40,1	38,2	39,4	43,7	34,1	29,4	51,0	0,2	4,3	--	--	--
33	Wandhelft Westgevel	194931,1	477681,5	0	4 304	--	0	360	0,0	40,7	47,5	46,1	48,2	48,4	43,7	43,1	38,4	54,7	0,2	4,3	--	--	--
34	Wand Noordgevel	194938,0	477686,2	0	4 303	--	0	360	0,0	46,5	53,3	51,9	54,0	54,2	49,5	48,9	44,2	60,5	0,2	4,3	--	--	--
35	Dak	194938,4	477681,6	0	6,1 --	--	0	360	0,0	46,1	48,9	50,5	53,6	42,8	35,1	28,5	23,8	56,8	0,2	4,3	--	--	--
36	Lichtstraat in dak	194935,8	477681,1	0	6,1 --	--	0	360	0,0	44,5	50,3	49,9	59,0	54,2	47,5	47,9	46,2	61,6	0,2	4,3	--	--	--
37	Lichtstraat in dak	194939,8	477680,2	0	6,1 --	--	0	360	0,0	44,5	50,3	49,9	59,0	54,2	47,5	47,9	46,2	61,6	0,2	4,3	--	--	--
38	Gevelventilator Oostgevel	194953,0	477646,5	0	5 302	--	0	360	0,0	56,2	57,5	65,1	69,5	73,5	72,8	66,6	60,9	77,8	0,2	4,3	--	--	--
39	Glas Zuidgevel	194947,6	477639,6	0	1,7 302	--	0	360	0,0	43,0	41,8	44,3	46,6	54,4	57,7	47,1	37,3	60,1	0,2	4,3	--	--	--
40	Wand Zuidgevel	194943,2	477659,9	0	4 302	--	0	360	0,0	55,0	58,8	61,3	58,6	65,4	58,7	54,1	47,3	68,9	0,2	4,3	--	--	--
41	Wand Westgevel	194940,6	477647,6	0	4 302	--	0	360	0,0	55,0	58,8	61,3	58,6	65,4	58,7	54,1	47,3	68,9	0,2	4,3	--	--	--
42	Wand Zuidgevel	194944,3	477640,2	0	4 302	--	0	360	0,0	51,6	55,4	57,9	55,2	62,0	55,3	50,7	43,9	65,5	0,2	4,3	--	--	--
43	Wand Oostgevel	194952,7	477645,0	0	4 302	--	0	360	0,0	55,0	58,8	61,3	58,6	65,4	58,7	54,1	47,3	68,9	0,2	4,3	--	--	--
44	Wand Oostgevel	194955,2	477657,6	0	4 302	--	0	360	0,0	55,0	58,8	61,3	58,6	65,4	58,7	54,1	47,3	68,9	0,2	4,3	--	--	--
45	Dak	194945,6	477659,2	0	6,1 --	--	0	360	0,0	47,6	49,4	54,9	53,2	49,0	39,3	28,7	21,9	58,8	0,2	4,3	--	--	--
46	Dak	194951,7	477658,0	0	6,1 --	--	0	360	0,0	47,6	49,4	54,9	53,2	49,0	39,3	28,7	21,9	58,8	0,2	4,3	--	--	--
47	Dak	194943,5	477647,2	0	6,1 --	--	0	360	0,0	47,6	49,4	54,9	53,2	49,0	39,3	28,7	21,9	58,8	0,2	4,3	--	--	--
48	Dak	194949,7	477646,0	0	6,1 --	--	0	360	0,0	47,6	49,4	54,9	53,2	49,0	39,3	28,7	21,9	58,8	0,2	4,3	--	--	--
49	Lichtstraat in dak	194946,6	477650,2	0	6,1 --	--	0	360	0,0	57,4	64,2	68,7	71,0	79,8	76,1	70,5	57,7	82,3	0,2	4,3	--	--	--
50	Filterkast	194943,8	477670,4	0	3 313	--	0	360	0,0	64,0	72,7	80,9	75,3	74,5	71,5	64,9	54,1	83,5	0,2	4,3	--	--	--
51	Geopende overheaddeur	194925,1	477589,5	0	3,4 309	--	0	360	0,0	67,4	74,4	83,9	82,8	83,8	87,0	88,7	82,7	93,3	7,8	--	--	--	--
52	Glas Westgevel	194939,8	477579,6	0	1,7 309	--	0	360	0,0	46,9	45,9	51,4	47,3	45,3	52,5	48,2	39,2	57,5	0,2	4,3	--	--	--
53	Glas Oostgevel	194937,5	477568,7	0	1,7 309	--	0	360	0,0	46,9	45,9	51,4	47,3	45,3	52,5	48,2	39,2	57,5	0,2	4,3	--	--	--
54	Glas Westgevel	194920,5	477583,1	0	1,7 309	--	0	360	0,0	46,9	45,9	51,4	47,3	45,3	52,5	48,2	39,2	57,5	0,2	4,3	--	--	--
55	Glas Westgevel	194918,3	477572,5	0	1,7 309	--	0	360	0,0	46,9	45,9	51,4	47,3	45,3	52,5	48,2	39,2	57,5	0,2	4,3	--	--	--
56	Wand Noordgevel	194932,5	477587,9	0	3,6 309	--	0	360	0,0	67,0	71,0	74,5	70,4	69,4	69,6	69,3	63,3	79,3	0,2	4,3	--	--	--
57	Wand Oostgevel	194939,6	477578,5	0	3,6 309	--	0	360	0,0	65,7	69,7	73,2	69,1	68,1	68,3	68,0	62,0	78,0	0,2	4,3	--	--	--
58	Wand Oostgevel	194937,3	477567,7	0	3,6 309	--	0	360	0,0	65,7	69,7	73,2	69,1	68,1	68,3	68,0	62,0	78,0	0,2	4,3	--	--	--
59	Wand Zuidgevel	194926,4	477562,6	0	3,6 309	--	0	360	0,0	67,9	71,9	75,4	71,3	70,3	70,5	70,2	64,2	80,2	0,2	4,3	--	--	--
60	Wand Westgevel	194918,4	477573,0	0	3,6 309	--	0	360	0,0	65,7	69,7	73,2	69,1	68,1	68,3	68,							

Tabel V.2

Gegevens van mobiele geluidbronnen

Id	Omschr.	ISO		Node	Gem.	Aant	Aant	Aant	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr To
		ISO H	maai																		
Route 1	Trachtwagens grondst./eindproduct	0,0	0,0	65,2	8	5	3	--	--	33,3	--	--	79,1	87,8	91,9	96,5	100,2	97,5	90,5	83,6	103,8
Route 2	Trachtwagens verzinkering	1,0	0,0	104,5	4	5	1	--	--	38,0	--	--	79,1	87,8	91,9	96,5	100,2	97,5	90,5	83,6	103,8
Route 3	Personeelwagens personeel	0,8	0,0	95,1	4	5	12	--	--	27,2	--	--	72,0	77,0	80,0	81,0	84,0	82,0	80,0	71,0	89,1

Tabel V.3

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hogte	Refl. 1k	Koppel1	Koppel	Omschr.1	Koppel2	Koppel	Omschr.2	Cp
301	Bedrijfswoning Veenweg 23	194947,7	477620,0	0,0	7,0	0,8	--	--		--	--		0 dB
302	Bedrijfsgebouw Veenweg 23	194951,3	477638,9	0,0	6,0	0,8	--	--		--	--		0 dB
303	Bedrijfsgebouw Veenweg 23	194931,6	477683,4	0,0	6,0	0,8	--	--		--	--		0 dB
304	Bedrijfsgebouw Veenweg 23	194930,2	477676,1	0,0	6,0	0,8	--	--		--	--		0 dB
305	Bedrijfsgebouw Veenweg 23	194942,5	477674,0	0,0	6,0	0,8	--	--		--	--		0 dB
306	Bedrijfsgebouw Veenweg 23	194923,2	477622,2	0,0	7,5	0,8	--	--		--	--		0 dB
307	Bedrijfsgebouw Veenweg 23	194943,0	477598,3	0,0	6,0	0,8	--	--		--	--		0 dB
308	Bedrijfswoning Veenweg 10	194931,6	477591,6	0,0	6,0	0,8	--	--		--	--		0 dB
309	Bedrijfsgebouw Veenweg 10	194935,7	477560,7	0,0	5,4	0,8	--	--		--	--		0 dB
312	Aanbouw Veenweg 23	194943,8	477631,6	0,0	4,0	0,8	--	--		--	--		0 dB
313	Bedrijfsgebouw Veenweg 23	194961,2	477686,7	0,0	6,0	0,8	--	--		--	--		0 dB



Industrielawaai - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\bp\058\058385ab.tc\Model\Geonose 5.11], Geonose V5.11

Figuur V-1
Bronnen Machinefabriek Buitenhuis & Zn.

Bijlage VI Stilema Kringloopcentrum

Inleiding

Stilema kringloopcentrum is een inrichting voor de recycling van diverse materialen. De inrichting valt onder het Besluit detailhandel Hinderwet. Een melding heeft plaatsgevonden op 06-4-1992, kenmerk HW/2130. Uit een controlerapport bij de gemeente d.d. 26 maart 2002 blijkt dat dit nu (van rechtswege) is overgegaan in het 'Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer'.

Representatieve bedrijfssituatie

Hierna volgt een omschrijving van de representatieve bedrijfssituatie. De inrichting heeft alleen activiteiten in de dagperiode. De situatie is overlegd met de heer J. Westdijk.

Representatieve Bedrijfssituatie (alleen overdag):

- Het bedrijf heeft 3 eigen vrachtwagens die 2 maal heen en terug rijden, tot achter op het terrein. Per dag rijdt eveneens 1 externe vrachtwagen heen en terug. Hiermee zijn er totaal $7 \times 2 = 14$ bewegingen. ($L_{wr} = 101,5$ dB(A) bij 10 km/u)
- Tevens kan een vrachtwagen stationair draaien gedurende ca. 30 min op het terrein. Dit is verspreid gemodelleerd over 2 locaties
- Totaal rijden 50 personenauto's heen en terug tot achter op terrein, d.w.z. 100 bewegingen ($L_{wr} = 86$ dB(A) bij 10 km/u)
- De stofafzuiging voor het sorteerhok van oude kleding draait 8 uur per dag.
- Het legen van de glascontainer gebeurt 1 maal dagelijks (aannee duur 10 sec, $L_{wr} = 123$ dB(A), gemeten bij een vergelijkbare situatie)

Door middel van geluidmetingen is het geluidvermogeniveau van de afblaas van de stofafzuiging op het dak bepaald op $L_{wr} = 79,2$ dB(A) (geconcentreerde bronmethode, $R=12m$)

Elke week wordt er een container gewisseld met kleding of restafval. Dit betreft wisselen, niet storten. De geluidemissie hiervan is verdisconteerd in het stationair draaien van de vrachtwagens (ruime inschatting).

Uitzonderingssituaties

De metaalcontainer wordt ca. 1 maal per 2 maanden leeggehaald door een kraan. Aangezien dit niet vaker optreedt dan 12 x per jaar is dit niet opgenomen in de representatieve bedrijfssituatie, en binnen het kader van dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Modellering in het rekenmodel

De relevante gegevens uit de modellering in Geonoise V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur VI.1 weergegeven.

Tabel VI.1

Gegevens van geluidbronnen

Id	Omschr.	X	Y	Maaiv	Hoogte	Gev.	Demp.	Richt	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tot	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
005	Stofafzuiging Stilema	194884,0	477811,9	0	6,5	--	--	0	360	--	64,9	66,0	66,0	72,5	73,9	73,5	67,2	61,3	79,2	1,8	--	--
005	Stilema Vrachtwagen	194870,9	477817,7	0	1,5	--	--	0	360	--	67,5	73,6	78,3	85,1	87,6	85,2	79,5	75,4	91,6	16,8	--	--
006	Stilema Vrachtwagen	194896,2	477814,4	0	1,5	--	--	0	360	--	67,5	73,6	78,3	85,1	87,6	85,2	79,5	75,4	91,6	16,8	--	--
007	Stilema Storten glas	194866,5	477817,0	0	1	--	--	0	360	74,7	77,4	83,5	90,9	100,0	108,6	119,5	119,7	113,5	123,3	36,4	--	--

Tabel VI.2

Gegevens van mobiele geluidbronnen

		ISO			Aant.	Gem.	Aant	Aant	Aant																							
Id	Omschr.	ISO H	maai	Lengte	puntb	snell	al(D)	al(A)	al(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw.	31	Lw.	63	Lw.	12	Lw.	25	Lw.	50	Lw.	1k	Lw.	2k	Lw.	4k	Lw.	8k	Lw.	To
001	zware vrachtnauto, op te	1,5	--	92,1	10	10	14	0	0,0	29,7	--	--	--	--	78,8	84,8	98,5	88,1					91,9	92,6	88,0	93,0	101,5					
002	personenauto op terrein	0,8	--	93,2	10	10	100	0	0,0	21,1	--	--	--	--	78,0	65,3	68,0	73,4					79,9	81,5	73,7	73,8	85,8					

Tabel VI.3

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl. 1k	Koppel1	Koppel Omschr.1	Koppel2	Koppel Omschr.2	Cp
016	Gebouw - Stationsstraat 60	194843,0	477807,8	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
037	Gebouw	194861,4	477755,7	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
038	Gebouw	194904,6	477802,5	0,0	3,4	0,8	--	--	--	--	0 dB



Industrielawaai - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\lb\058\058385ab.tc\Modell\Geonoise 5.11\] , Geonoise V5.11

Figuur VI-1
Bronnen Stilema Kringloopcentrum

Bijlage VII Pronto Interieurprojecten

Omschrijving inrichting

Pronto Interieurprojecten is een metaalverwerkend bedrijf. Deze inrichting heeft een oprichtingsvergunning WM/2897, d.d. 20 december 1995. Er is recent een aanvraag voor een revisievergunning gedaan nr. WM 3608. Daarbij zijn geen akoestische wijzigingen aangevraagd ten opzichte van de vorige vergunning uit 1995. Derhalve wordt voor de akoestische onderbouwing verwezen naar dgmr rapport C 95.0245.A.

Het rekenmodel wat door dgmr is gehanteerd voor bovengenoemd rapport is digitaal aan ons ter beschikking gesteld, en in het rekenmodel opgenomen. Het bleek daarbij dat een translatie en een rotatie nodig waren om het model op de nu gehanteerde ondergrond juist te plaatsen.

Modellering in het rekenmodel

De relevante gegevens uit de modellering in Geonoise V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur VII.1 weergegeven.

Tabel VII.1

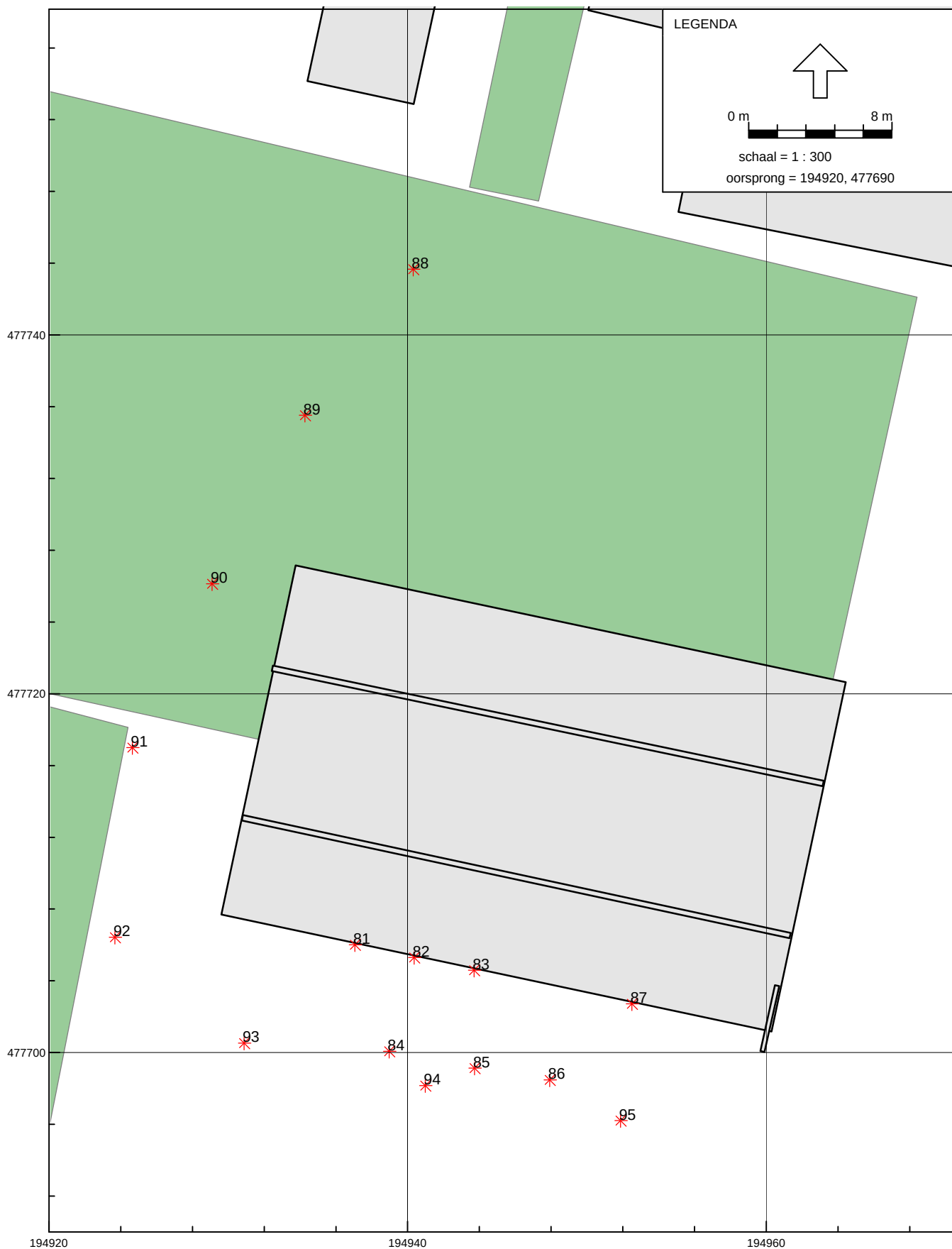
Gegevens van geluidbronnen

Id	Omschr.	X	Y	Maaiv	Hoogte	Gev	Demp	Richt	Hoek	Lwr 31	Lwr 6	Lwr 12	Lwr 25	Lwr 50	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tot	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
81	open deur werkplaat	194937,0	477705,9	0	2	82	--	0	360	56,1	64,3	72,3	78,9	80,7	85,3	85,3	86,8	85,9	92,5	0,2	10,0	99,0
82	afzuiging in gevel	194940,3	477705,2	0	2,9	82	--	0	360	36,7	55,8	61,9	70,2	77,3	78,8	72,3	68,4	60,4	82,2	0,2	1,2	99,0
83	afzuiging in gevel (to	194943,6	477704,5	0	2,9	82	--	0	360	29,7	48,8	54,9	63,2	70,3	71,8	65,3	61,4	53,4	75,2	0,2	1,2	99,0
84	Gasheftruck	194938,9	477699,9	0	1,5	--	--	0	360	55,0	77,0	83,0	92,0	93,0	97,0	94,0	90,0	85,0	101,0	20,4	99,0	99,0
85	Gasheftruck	194943,7	477699,0	0	1,5	--	--	0	360	55,0	77,0	83,0	92,0	93,0	97,0	94,0	90,0	85,0	101,0	20,4	99,0	99,0
86	Gasheftruck	194947,9	477698,3	0	1,5	--	--	0	360	55,0	77,0	83,0	92,0	93,0	97,0	94,0	90,0	85,0	101,0	20,4	99,0	99,0
87	open deur magazijn	194952,4	477702,6	0	2	82	--	0	360	36,1	44,3	52,3	58,9	60,7	65,3	65,3	66,8	65,9	72,5	0,2	1,2	99,0
88	Vrachtwagen	194940,2	477743,5	0	1,5	--	--	0	360	71,6	77,6	84,6	88,6	95,6	100,6	98,6	91,6	84,6	104,0	30,0	99,0	99,0
89	Vrachtwagen	194934,2	477735,4	0	1,5	--	--	0	360	71,6	77,6	84,6	88,6	95,6	100,6	98,6	91,6	84,6	104,0	30,0	99,0	99,0
90	Vrachtwagen	194929,0	477726,0	0	1,5	--	--	0	360	71,6	77,6	84,6	88,6	95,6	100,6	98,6	91,6	84,6	104,0	30,0	99,0	99,0
91	Vrachtwagen	194924,6	477716,9	0	1,5	--	--	0	360	71,6	77,6	84,6	88,6	95,6	100,6	98,6	91,6	84,6	104,0	30,0	99,0	99,0
92	Vrachtwagen	194923,6	477706,3	0	1,5	--	--	0	360	71,6	77,6	84,6	88,6	95,6	100,6	98,6	91,6	84,6	104,0	30,0	99,0	99,0
93	Vrachtwagen	194930,8	477700,4	0	1,5	--	--	0	360	71,6	77,6	84,6	88,6	95,6	100,6	98,6	91,6	84,6	104,0	30,0	99,0	99,0
94	Vrachtwagen	194940,9	477698,0	0	1,5	--	--	0	360	71,6	77,6	84,6	88,6	95,6	100,6	98,6	91,6	84,6	104,0	30,0	99,0	99,0
95	Vrachtwagen	194951,8	477696,1	0	1,5	--	--	0	360	71,6	77,6	84,6	88,6	95,6	100,6	98,6	91,6	84,6	104,0	30,0	99,0	99,0

Tabel VII.2

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl.	1k	Koppel1	Koppel	Omschr.1	Koppel2	Koppel	Omschr.2	Cp
82	SPI/Pronto	194964,4	477720,5	0,0	4,0	0,8	--	--	--	--	--	--	--	0 dB
291	Nok	194932,4	477721,4	0,0	5,8	0,2	--	--	--	--	--	--	--	2 dB
292	Nok	194930,7	477712,8	0,0	5,8	0,2	--	--	--	--	--	--	--	2 dB
293		194960,4	477703,6	0,0	4,0	0,0	--	--	--	--	--	--	--	0 dB



Industrielandbouw - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\lbp\058\058385ab.tc\Modell\Geonose 5.11] , Geonose V5.11

Figuur VII-1
Bronnen Pronto Interieurprojecten

Bijlage VIII KPN telefooncentrale

Omschrijving inrichting

De inrichting KPN telefooncentrale (Gebouwennummer 07774) op de Pirk valt onder het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer. Dit is aan het bevoegd gezag gemeld: dit is bevestigd d.d. 3 maart 2004, met kenmerk WM 3637. Voordien bezat de inrichting een vergunning, kenmerk beschikking WM/2603, 28 oktober 1994.

De grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ bedraagt 50/45/40 voor dag-/avond-/nachtperiode ter plaatse van nabij gelegen woningen van derden of andere geluidgevoelige ruimten. Gezien de grote afstand tot woningen, is deze grenswaarde veel te ruim. Teneinde de geluidemissie goed in beeld te brengen zijn geluidmetingen verricht op 24 maart 2005. De KPN was hierbij aanwezig (contactpersoon: dhr. H. ten Klooster, KPN Telecom Rayon Noord Oost).

Gegevens

- gebouwhoogte 4,7 m;
- gebouwbreedte 20 m;
- gebouwdiepte 13 m.

Representatieve bedrijfssituatie

Voor de representatieve bedrijfssituatie is er van uitgegaan dat de twee ventilatoren en de twee condensors continu in bedrijf zijn.

Gehanteerde geluidvermogenenniveaus

Door middel van geluidmetingen zijn de bronsterktes van de ventilatoren en de condensor vastgesteld:

- L_{wr} ventilator = 68,2 dB(A), (aangepast meetvlakmethode, $S=2m^2$.)
- L_{wr} condensor = 66,9 dB(A), (geconcentreerde bronmethode, $R=2m$)

Modellering in het rekenmodel

De relevante gegevens uit de modellering in Geonoise V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur VIII.1 weergegeven.

Tabel VIII.1

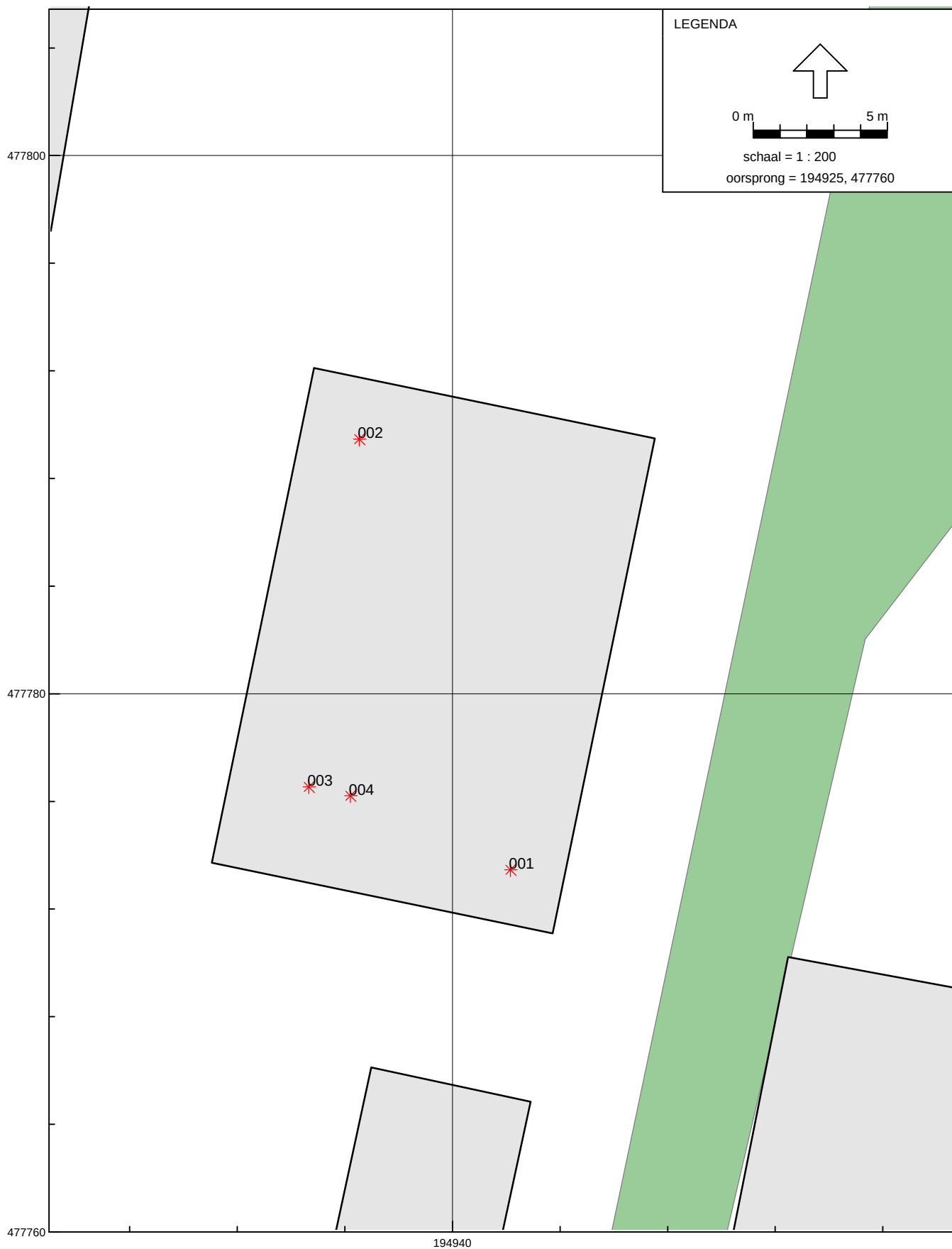
Gegevens van geluidbronnen

Id	Omschr.	X	Y	Maaiv	Hoogte	Gev.	Demp.	Richt	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tot	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	Ventilator KPN gebou	194942,1	477773,4	0	5,2	--	--	0	360	--	55,9	57,4	57,7	65,5	59,2	56,5	50,6	45,7	68,1	0,0	0,0	0,0
002	Ventilator KPN gebou	194936,5	477789,4	0	5,2	--	--	0	360	--	55,9	57,4	57,7	65,5	59,2	56,5	50,6	45,7	68,1	0,0	0,0	0,0
003	Condensor KPN gebou	194934,6	477776,5	0	5,2	--	--	0	360	--	40,2	54,3	62,3	61,4	59,0	57,5	50,8	44,7	66,9	0,0	0,0	0,0
004	Condensor KPN gebou	194936,2	477776,1	0	5,2	--	--	0	360	--	40,2	54,3	62,3	61,4	59,0	57,5	50,8	44,7	66,9	0,0	0,0	0,0

Tabel VIII.2

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl. 1k	Koppel1	Koppel Omschr.1	Koppel2	Koppel Omschr.2	Cp
001	KPN - De Pirk 16	194931,0	477773,6	0,0	4,7	0,8	--	--	--	--	0 dB



Industrielawaai - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\bp\058\058385ab.tc\Model\Geonose 5.11] , Geonose V5.11

Figuur VIII-1
Bronnen KPN Telefooncentrale

Bijlage IX Autobedrijf Favoriet

Omschrijving inrichting

Voor garage Favoriet, na de verhuizing naar de Zwanenweg (Laan van Fasna), is uitgegaan van de gegevens volgens rapport van LBP: R058385aaA2.bo d.d. 6 december 1999.

De relevante gegevens uit de modellering in Geonoise V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur VII.1 weergegeven.

Tabel IX.1

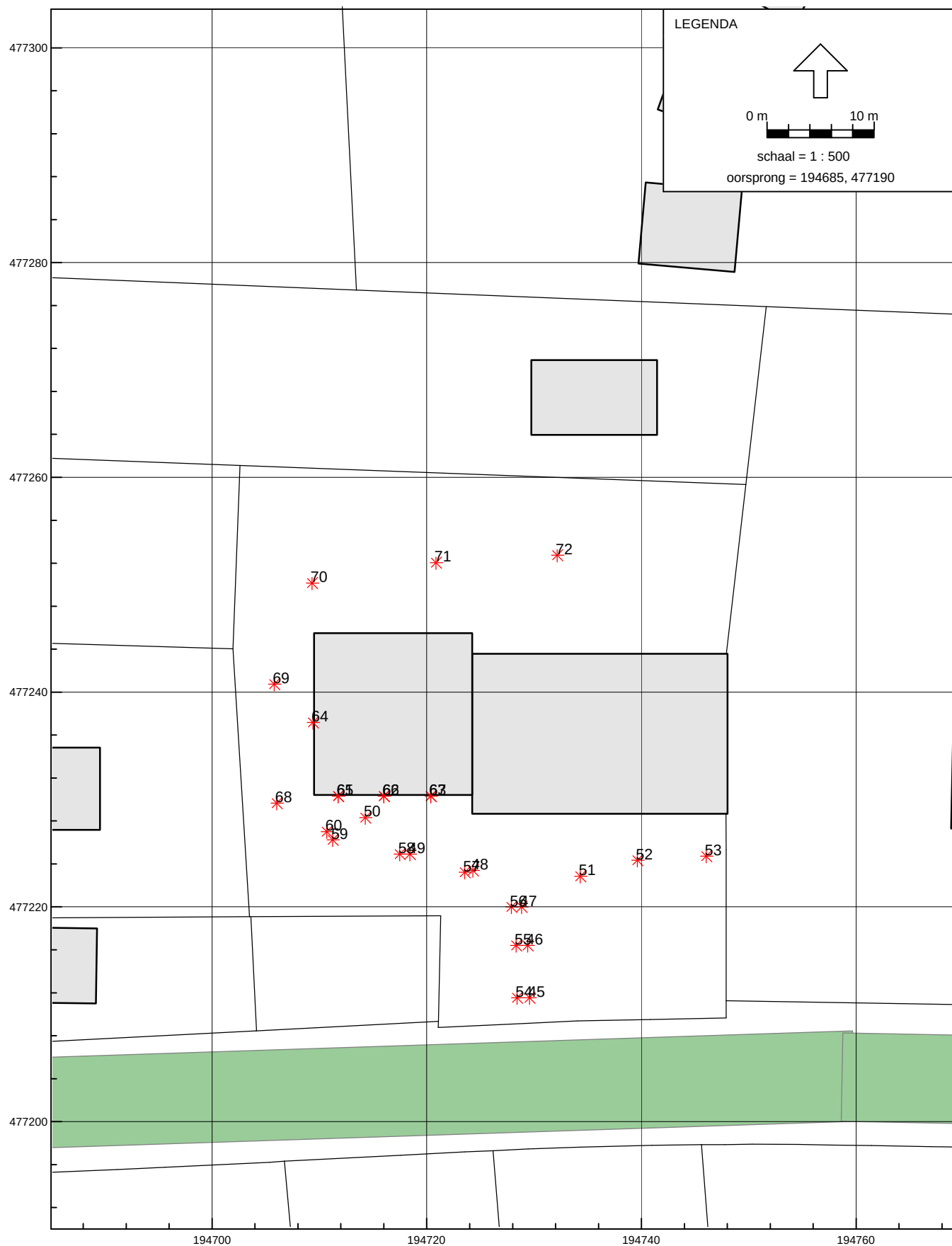
Gegevens van geluidbronnen

Id	Omschr.	X	Y	Maaiv	Hoogte	Gev.	Demp.	Richt	Hoek	Lwr 31	Lwr 65	Lwr 12	Lwr 25	Lwr 50	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tot	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
45	personenwagen	194729,5	477211,3	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	20,8	99,0	99,0
46	personenwagen	194729,3	477216,2	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	20,8	99,0	99,0
47	personenwagen	194728,7	477219,8	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	20,8	99,0	99,0
48	personenwagen	194724,2	477223,2	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	23,8	99,0	99,0
49	personenwagen	194718,3	477224,7	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	23,8	99,0	99,0
50	personenwagen	194714,1	477228,1	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	23,8	99,0	99,0
51	personenwagen	194734,2	477222,6	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	23,8	99,0	99,0
52	personenwagen	194739,5	477224,1	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	23,8	99,0	99,0
53	personenwagen	194745,9	477224,5	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	23,8	99,0	99,0
54	vrachtwagen	194728,3	477211,3	0	1,5	--	--	0	360	0,0	76,0	85,0	90,0	96,0	101,0	96,0	95,0	88,0	104,1	44,9	99,0	99,0
55	vrachtwagen	194728,2	477216,2	0	1,5	--	--	0	360	0,0	76,0	85,0	90,0	96,0	101,0	96,0	95,0	88,0	104,1	44,9	99,0	99,0
56	vrachtwagen	194727,8	477219,8	0	1,5	--	--	0	360	0,0	76,0	85,0	90,0	96,0	101,0	96,0	95,0	88,0	104,1	44,9	99,0	99,0
57	vrachtwagen	194723,4	477223,0	0	1,5	--	--	0	360	0,0	76,0	85,0	90,0	96,0	101,0	96,0	95,0	88,0	104,1	44,9	99,0	99,0
58	vrachtwagen	194717,4	477224,7	0	1,5	--	--	0	360	0,0	76,0	85,0	90,0	96,0	101,0	96,0	95,0	88,0	104,1	44,9	99,0	99,0
59	vrachtwagen	194711,1	477226,0	0	1,5	--	--	0	360	0,0	76,0	85,0	90,0	96,0	101,0	96,0	95,0	88,0	104,1	44,9	99,0	99,0
60	st. vrachtwagen	194710,6	477226,8	0	1,5	--	--	0	360	0,0	74,0	83,0	88,0	94,0	99,0	94,0	93,0	86,0	102,1	18,6	99,0	99,0
61	deur	194711,6	477230,1	0	2,4	17	--	0	360	0,0	0,0	38,1	46,1	50,1	53,1	51,1	0,0	0,0	56,8	1,8	99,0	99,0
62	deur	194715,9	477230,1	0	2,4	17	--	0	360	0,0	0,0	38,1	46,1	50,1	53,1	51,1	0,0	0,0	56,8	1,8	99,0	99,0
63	deur	194720,2	477230,1	0	2,4	17	--	0	360	0,0	0,0	38,1	46,1	50,1	53,1	51,1	0,0	0,0	56,8	1,8	99,0	99,0
64	ramen	194709,3	477237,0	0	2,4	17	--	0	360	0,0	0,0	39,1	51,1	54,1	50,1	53,1	55,1	0,0	60,1	1,8	99,0	99,0
65	deur	194711,6	477230,1	0	2,4	17	--	0	360	0,0	0,0	76,1	82,1	94,1	99,1	103,1	105,1	106,1	110,2	60,0	99,0	99,0
66	deur	194715,9	477230,1	0	2,4	17	--	0	360	0,0	0,0	76,1	82,1	94,1	99,1	103,1	105,1	106,1	110,2	60,0	99,0	99,0
67	deur	194720,2	477230,1	0	2,4	17	--	0	360	0,0	0,0	76,1	82,1	94,1	99,1	103,1	105,1	106,1	110,2	60,0	99,0	99,0
68	personenwagen	194705,9	477229,5	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	27,0	99,0	99,0
69	personenwagen	194705,7	477240,5	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	27,0	99,0	99,0
70	personenwagen	194709,2	477249,9	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	27,0	99,0	99,0
71	personenwagen	194720,7	477251,8	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	27,0	99,0	99,0
72	personenwagen	194732,0	477252,5	0	0,8	--	--	0	360	71,0	72,0	76,0	78,0	82,0	84,0	83,0	80,0	80,0	89,7	27,0	99,0	99,0

Tabel IX.2

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl.	1k	Koppel1	Koppel	Omschr.1	Koppel2	Koppel	Omschr.2	Cp
16	showroom Favoriet	194747,9	477228,5	0,0	6,4	0,8	--	--	--	--	--	--	--	0 dB
17	werkplaats Favoriet	194724,1	477230,2	0,0	6,4	0,8	--	--	--	--	--	--	--	0 dB



Industrielaai - IL, Vaassen - Versie 1 - Model met gebouwen buiten IT met hoogte [C:\lp\058\058385ab.tc\Model\Geonose 5.11] , Geonose V5.11

Figuur IX-1
Bronnen Autobedrijf Favoriet

Bijlage X Opslag toiletwagens Veenweg

Omschrijving inrichting

Deze inrichting, gelegen achter het pand aan de Veenweg 17 (inrit tussen 17 en 19) is een kleine inrichting. De activiteiten bestaan uit het verhuren van toiletwagens.

De inrichting valt onder het Besluit opslag goederen Wet milieubeheer. De eigenaar heeft dit gemeld aan de gemeente. De bevestiging van de melding is op 15 juni 1993 verstuurd, onder kenmerk WM/2364 (dossier HW 2279).

In overleg met de contactpersoon, dhr. B.J.G. Casteel (p.a. Dorpsstraat 43 8171 BL Vaassen) is de situatie ter plaatse opgenomen.

Representatieve bedrijfssituatie

Behalve de transportbewegingen is er een hogedrukspuit op het terrein aanwezig. Verder zijn er geen relevante installaties.

Samengevat is de representatieve bedrijfssituatie:

- 2 bestelwagens overdag, d.w.z. 4 bewegingen;
- 2 personenauto's overdag, d.w.z. 4 bewegingen;
- Hogedrukspuit ½ uur overdag.

Gehanteerde geluidvermogen niveaus

Voor de personenauto's is – op basis van bureaugegevens – uitgegaan van een bronsterkte van $L_{wr} = 86$ dB(A), voor de bestelbusjes van $L_{wr} = 91$ dB(A), bij een rijsnelheid van $v = 10$ km/h. Deze transportbewegingen zijn gemodelleerd door middel van mobiele bronnen in Geonoise.

Uitgangspunt is een bronvermogen L_{wr} van 95 dB(A) voor de hogedrukspuit. Deze waarde is gemeten bij vergelijkbare situaties.

Modellering in het rekenmodel

De relevante gegevens uit de modellering in Geonoise V5.11 staat in de volgende tabellen weergegeven. De locatie van de bronnen is in figuur X.1 weergegeven.

Tabel X.1

Gegevens van geluidbronnen

Id	Omschr.	X	Y	Maaiv	Hoogte	Gev.	Demp.	Richt	Hoek	Lwr	31	Lwr	6	Lwr	12	Lwr	25	Lwr	5	Lwr	1	Lwr	2	Lwr	4	Lwr	8	Lwr	Tot	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
008	Hogedrukspuit	194891,2	477660,1	0	0,5	--	--	0	360	--	--	76,4	80,1	81,7	85,7	88,5	90,6	88,0	95,0	13,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel X.2

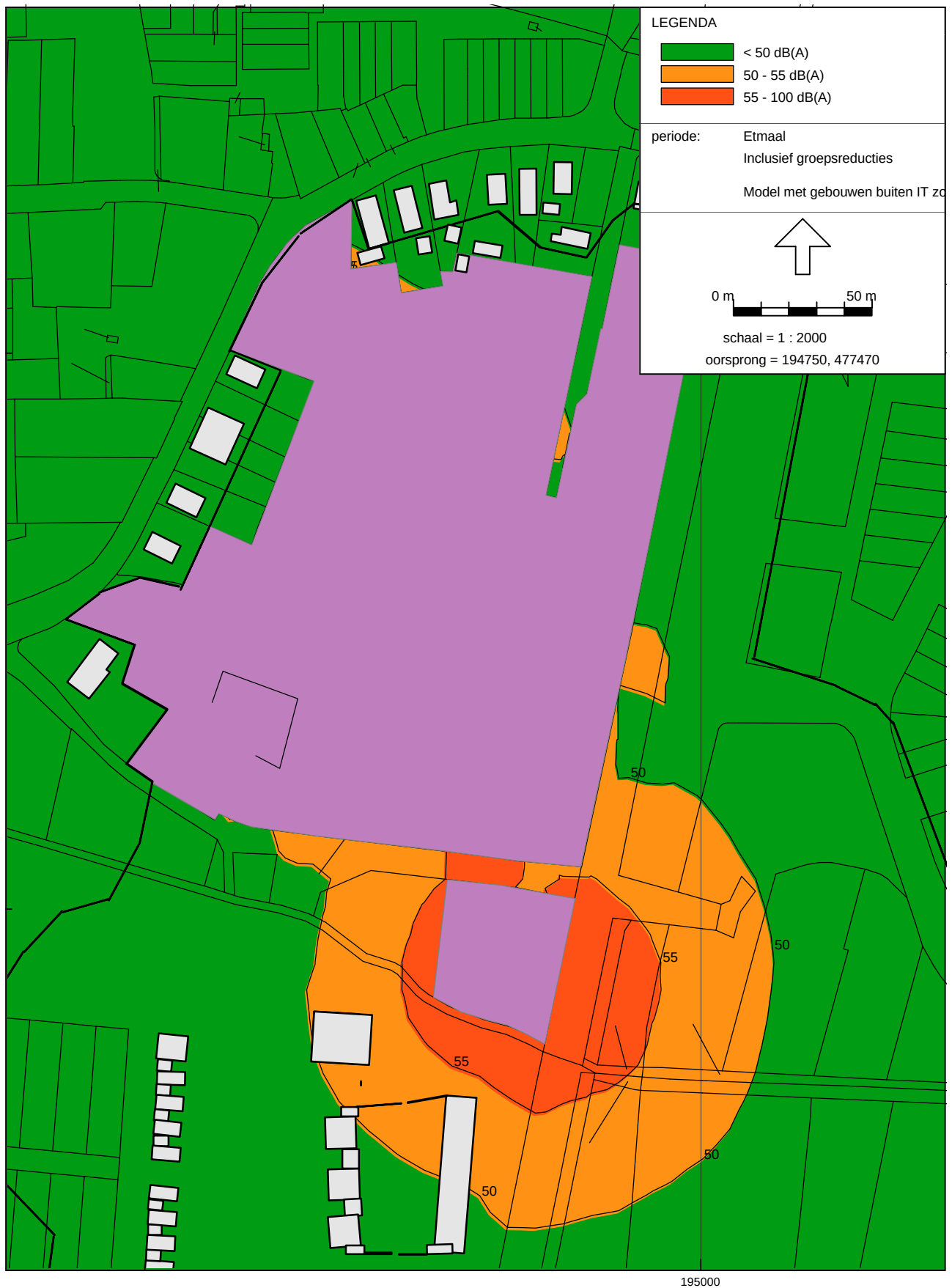
Gegevens van mobiele geluidbronnen

Id	Omschr.	ISO H	ISO		Aant. puntb	Gem. snelh	Aant al(D)	Aant al(A)	Aant al(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 6	Lw. 12	Lw. 25	Lw. 5	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. To
			maai	lengte																		
004	busje/bestelauto op terrein	1,0	--	52,8	11	10	4	0	0,0	38,0	--	--	--	80,6	72,7	83,0	77,2	83,7	85,4	78,4	82,2	90,8
004	persoonauto, op terrein	0,8	--	52,8	11	10	4	0	0,0	38,0	--	--	--	80,6	65,3	68,0	73,4	79,9	81,5	73,7	73,8	85,8

Tabel X.3

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaivl.	Hoogte Refl.	1k Koppel1	Koppel Omschr.1	Koppel2	Koppel Omschr.2	Cp
030	Gebouw - Veenweg 17	194864,0	477632,7	0,0	4,5	0,8	-- --	-- --		0 dB



Industrielawaai - IL, Vaassen - Versie 2: gebouwen buiten IT zonder hoogte - Model met gebouwen buiten IT zonder hoogte [C:\lbp\058\058385ab.tc\Model\Geonoise 5.11], Geonoise V5.1

figuur X-1

Ligging contour noord, zonder gebouwen buiten IT

Bijlage XI Geactualiseerde zonemodel

In deze bijlage staan alle objecten etc. vermeld die in het rekenmodel zijn opgenomen.
(NB: Dit omvat dubbelingen met de objecten per inrichting).

Tabel XI.1

Gegevens van gebouwen

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl. 1k	KoppelId1	KoppelOmschr1	KoppelId2	KoppelOmschr2	Cp
002	Gebouw - De Pirk 15	194934,3	477754,0	0,0	4,5	0,8	--	--	--	--	0 dB
003	Gebouw - De Pirk 7	194950,0	477758,0	0,0	5,5	0,8	--	--	--	--	0 dB
004	Gebouw - De Pirk 29	194933,9	477814,7	0,0	3,5	0,8	--	--	--	--	0 dB
005	Gebouw - De Pirk 1-3	194968,7	477816,0	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
006	Gebouw - De Pirk 1-3	194978,9	477829,9	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
007	Gebouw - Stationsstraat 84-86	194975,3	477851,3	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
008	Gebouw - Stationsstraat 80	194946,7	477867,8	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
009	Gebouw - Stationsstraat 78	194934,2	477865,4	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
010	Gebouw - Stationsstraat 76	194922,5	477863,3	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
011	Gebouw - De Pirk 30	194958,7	477836,6	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
012	Gebouw - Stationsstraat 74	194901,7	477860,0	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
013	Gebouw - Stationsstraat 72	194889,0	477857,7	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
014	Gebouw - Stationsstraat 68-70	194882,6	477855,9	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
015	Gebouw - Stationsstraat 62	194842,7	477816,2	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
017	Gebouw - Stationsstraat 58	194842,9	477793,2	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
018	Gebouw - Stationsstraat 54	194822,3	477779,6	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
019	Gebouw - Stationsstraat 46	194810,5	477752,2	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
020	Gebouw - Stationsstraat 44	194809,3	477723,4	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
021	Gebouw - Stationsstraat 38-40	194782,7	477701,4	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
022	Gebouw - Stationsstraat 36/Veenweg 1	194771,5	477680,8	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
023	Gebouw - Veenweg 5a	194801,6	477653,2	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
026	Gebouw - Veenweg 7	194833,4	477634,9	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
027	Gebouw - Veenweg 7	194834,0	477634,9	0,0	4,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
035	Gebouw - Veenweg 7	194836,0	477646,6	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
036	Gebouw	194802,6	477693,9	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
039	Gebouw	194905,6	477800,4	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
040	Gebouw	194933,1	477828,4	0,0	5,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
18	woning derden	194689,4	477234,6	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
19	woning derden	194689,2	477217,8	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
20		194918,8	477531,2	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
21		194876,6	477505,8	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
22		194875,3	477524,5	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
27		194870,1	477524,6	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
28		194877,3	477535,7	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
29		194908,3	477532,2	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
30		194874,4	477488,6	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
31		194901,0	477475,0	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
32		194909,0	477459,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
33		194864,2	477427,9	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
34		194860,7	477435,9	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
35		194868,6	477445,4	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
36		194872,1	477450,8	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
37		194874,0	477462,2	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
38		194875,6	477466,1	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
39		194871,2	477494,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
40		194876,2	477489,3	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
41		194870,5	477512,8	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
43		194901,7	477415,2	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
44		194858,8	477417,1	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
45		194897,8	477401,9	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
46		194895,9	477392,3	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
47		194893,4	477350,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
48		194869,9	477338,3	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
49		194854,0	477351,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
50		194855,9	477390,7	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
51		194861,3	477383,8	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
52		194832,7	477349,8	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
53		194832,7	477378,4	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
54		194819,7	477350,1	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
55		194806,7	477351,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
56		194791,8	477352,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
57		194781,0	477357,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
58		194769,2	477364,4	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
59		194758,7	477371,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
60		194871,8	477475,0	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
61		194891,8	477529,3	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
62		194878,5	477475,0	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
63		194901,0	477475,0	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
64		194857,5	477371,7	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
65		194863,5	477365,6	0,0	2,0	0,8	--	--	--	--	0 dB

Tabel XI.1 vervolg 1

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogtr	Refl. 1k	KoppelId1	KoppelOmschr1	KoppelId2	KoppelOmschr2	Cp
66		194769,2	477402,8	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
67		194814,0	477408,2	0,0	15,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
68		194815,0	477403,5	0,0	15,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
69		194862,3	477402,2	0,0	15,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
70		194797,1	477428,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
71		194797,9	477441,1	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
72		194798,2	477446,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
73		194798,5	477450,1	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
74		194798,5	477455,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
75		194799,3	477458,8	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
76		194799,3	477464,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
77		194799,6	477467,8	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
78		194799,8	477472,9	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
79		194800,1	477476,8	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
80		194800,4	477481,9	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
81		194800,7	477485,8	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
82		194800,9	477490,9	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
83		194800,9	477494,7	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
84		194801,5	477499,9	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
85		194804,5	477554,4	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
86		194804,2	477545,2	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
87		194803,9	477540,8	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
88		194803,7	477536,2	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
89		194803,7	477532,3	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
90		194803,1	477527,2	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
91		194803,1	477523,4	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
92		194802,6	477517,6	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
93		194802,3	477514,1	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
94		194860,4	477562,3	0,0	15,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
96		194860,4	477562,3	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
98		194742,8	477345,8	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
99		194754,3	477339,1	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
100		194765,6	477332,9	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
101		194787,6	477320,5	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
102		194800,5	477312,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
103		194809,2	477297,8	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
104		194822,3	477290,3	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
105		194835,2	477282,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
106		194870,6	477257,8	0,0	15,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
107		194857,4	477225,4	0,0	15,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
108		194859,3	477223,9	0,0	15,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
109		194768,7	477227,1	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
110		194769,6	477258,3	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
111		194771,9	477290,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
115		194739,6	477279,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
116		194741,4	477294,0	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
117		194746,4	477306,4	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
118		194767,5	477423,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
126		194770,1	477275,7	0,0	8,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
127		194729,6	477270,7	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
001	schuur	194875,9	477835,2	0,0	2,6	0,8	--	--	--	--	0 dB
002	schuur	194897,0	477840,4	0,0	2,6	0,8	--	--	--	--	0 dB
003	schuur	194908,5	477845,4	0,0	2,6	0,8	--	--	--	--	0 dB
004	schuur	194917,5	477835,1	0,0	2,6	0,8	--	--	--	--	0 dB
005	schuur	194916,2	477833,9	0,0	2,6	0,8	--	--	--	--	0 dB
006	schuur	194942,5	477849,4	0,0	2,6	0,8	--	--	--	--	0 dB
001	KPN - De Pirk 16	194931,0	477773,6	0,0	4,7	0,8	--	--	--	--	0 dB
016	Gebouw - Stationsstraat 60	194843,0	477807,8	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
037	Gebouw	194861,4	477755,7	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
038	Gebouw	194904,6	477802,5	0,0	3,4	0,8	--	--	--	--	0 dB
024	Gebouw - Veenweg 5	194812,7	477646,5	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
025	Gebouw - Veenweg 5	194820,0	477664,6	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
030	Gebouw - Veenweg 17	194864,0	477632,7	0,0	4,5	0,8	--	--	--	--	0 dB
031	Gebouw - Veenweg 19	194888,8	477627,6	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
033	Gebouw - Veenweg 23	194939,7	477620,9	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
043	Gebouw - Veenweg 23	194951,8	477638,9	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
06	Veenweg 10 woning Buitenhuis	194943,1	477598,3	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
07	Veenweg 10 woning Buitenhuis	194928,6	477599,2	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
08	Veenweg 10 Montage pbn Buitenhuis	194921,7	477590,6	0,0	5,4	0,8	--	--	--	--	0 dB
04	Hal	194909,1	477631,3	0,0	6,0	0,8	--	--	--	--	0 dB

Tabel XI.1 vervolg 2

Id	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiv	Hoogte	Refl. 1k	Koppeld1	KoppelOmschr1	Koppeld2	KoppelOmschr2	Cp
16	showroom Favoriet	194747,9	477228,5	0,0	6,4	0,8	--	--	--	--	0 dB
17	werkplaats Favoriet	194724,1	477230,2	0,0	6,4	0,8	--	--	--	--	0 dB
82	SPI/Pronto	194964,4	477720,5	0,0	4,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
291	Nok	194932,4	477721,4	0,0	5,8	0,2	--	--	--	--	2 dB
292	Nok	194930,7	477712,8	0,0	5,8	0,2	--	--	--	--	2 dB
293		194960,4	477703,6	0,0	4,0	0,0	--	--	--	--	0 dB
83	Hal achterzijde	194857,7	477686,9	0,0	4,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
84	Hal voorzijde	194860,4	477661,1	0,0	3,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
173	Oude zonegrens	195048,0	477840,4	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
174	Oude zonegrens	194967,8	477846,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
175	Oude zonegrens	194958,4	477833,6	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
176	Oude zonegrens	194958,1	477833,6	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
177	Oude zonegrens	194926,7	477849,8	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
178	Oude zonegrens	194926,8	477850,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
179	Oude zonegrens	194880,0	477836,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
180	Oude zonegrens	194873,9	477854,5	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
181	Oude zonegrens	194854,8	477841,2	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
182	Oude zonegrens	194841,6	477824,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
183	Oude zonegrens	194830,1	477800,2	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
184	Oude zonegrens	194848,3	477792,5	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
185	Oude zonegrens	194811,8	477715,2	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
186	Oude zonegrens	194797,4	477718,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
187	Oude zonegrens	194783,2	477712,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
188	Oude zonegrens	194771,1	477703,4	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
189	Oude zonegrens	194794,6	477693,8	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
190	Oude zonegrens	194791,9	477682,5	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
191	Oude zonegrens	194812,4	477669,2	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
192	Oude zonegrens	194798,4	477655,1	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
193	Oude zonegrens	194802,5	477646,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
194	Oude zonegrens	194797,4	477622,5	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
195	Oude zonegrens	194786,3	477602,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
196	Oude zonegrens	194769,7	477598,4	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
197	Oude zonegrens	194755,8	477583,9	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
198	Oude zonegrens	194743,4	477564,9	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
199	Oude zonegrens	194734,9	477536,0	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
200	Oude zonegrens	194733,5	477516,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
201	Oude zonegrens	194766,6	477481,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
202	Oude zonegrens	194761,9	477455,5	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
203	Oude zonegrens	194621,1	477329,2	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
204	Oude zonegrens	194592,7	477295,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
205	Oude zonegrens	194582,0	477275,1	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
206	Oude zonegrens	194578,8	477257,0	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
207	Oude zonegrens	194578,6	477237,5	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
208	Oude zonegrens	194586,1	477215,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
209	Oude zonegrens	194597,7	477195,9	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
210	Oude zonegrens	194612,1	477183,9	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
211	Oude zonegrens	194646,2	477167,6	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
212	Oude zonegrens	194669,6	477148,0	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
213	Oude zonegrens	194750,7	477113,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
214	Oude zonegrens	194857,4	477091,6	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
215	Oude zonegrens	194920,5	477092,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
216	Oude zonegrens	194968,8	477097,4	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
217	Oude zonegrens	195072,0	477144,8	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
218	Oude zonegrens	195117,9	477183,0	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
219	Oude zonegrens	195171,3	477251,2	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
220	Oude zonegrens	195208,1	477315,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
221	Oude zonegrens	195218,4	477362,3	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
222	Oude zonegrens	195214,1	477408,5	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
223	Oude zonegrens	195188,5	477476,2	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
224	Oude zonegrens	195163,2	477516,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
225	Oude zonegrens	195116,7	477568,9	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
226	Oude zonegrens	195097,0	477591,4	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
227	Oude zonegrens	195068,8	477665,9	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
228	Oude zonegrens	195062,3	477672,6	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
229	Oude zonegrens	195048,2	477679,7	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
230	Oude zonegrens	195018,9	477689,9	0,0	0,0	0,8	--	--	--	--	0 dB
029	Gebouw - Veenweg 17	194863,9	477632,5	0,0	7,0	0,8	--	--	--	--	0 dB

Tabel XI.2

Gegevens van immissiepunten

Id	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	Gevel Omschr.
001	Woning Veenweg 10	194931,3	477601,4	0,0	5,0	--	--	--	6 Veenweg 10 woning Buitenhuis
002	hoekwoning "Tussen de Enken"	194917,6	477531,4	0,0	5,0	--	--	--	--
003	berekeningspunt	194904,0	477483,8	0,0	5,0	--	--	20	--
004	berekeningspunt	194906,8	477519,0	0,0	5,0	--	--	20	--
005	berekeningspunt	194877,0	477482,2	0,0	5,0	--	--	40	--
006	berekeningspunt	194875,6	477518,1	0,0	5,0	--	--	22	--
007	berekeningspunt	194904,8	477437,1	0,0	5,0	--	--	32	--
008	berekeningspunt	194908,4	477456,2	0,0	5,0	--	--	32	--
009	berekeningspunt	194897,8	477458,8	0,0	5,0	--	--	32	--
010	berekeningspunt	194894,7	477439,7	0,0	5,0	--	--	32	--
012	berekeningspunt	194872,8	477457,8	0,0	5,0	--	--	37	--
013	berekeningspunt	194897,6	477395,9	0,0	5,0	--	--	45	--
014	berekeningspunt	194901,6	477419,8	0,0	5,0	--	--	32	--
015	berekeningspunt	194892,8	477353,9	0,0	5,0	--	--	46	--
016	berekeningspunt	194885,3	477371,3	0,0	5,0	--	--	46	--
017	berekeningspunt	194744,1	477279,2	0,0	5,0	--	--	115	--
018	berekeningspunt	194769,5	477254,6	0,0	5,0	--	--	110	--
019	berekeningspunt	194768,7	477232,5	0,0	5,0	--	--	109	--
020	berekeningspunt	194773,6	477237,1	0,0	5,0	--	--	109	--
021	berekeningspunt	194772,5	477226,9	0,0	5,0	--	--	109	--
022	extra woning achter Favoriet	194735,5	477263,6	0,0	5,0	--	--	127	--
053	tuinmuur	194900,5	477530,2	0,0	5,0	--	--	--	--
054	woning	194875,4	477521,4	0,0	5,0	--	--	--	--
055	appartementengebouw	194876,8	477557,9	0,0	5,0	--	--	--	--
101	punt op zonegrens	194880,2	477836,5	0,0	5,0	--	--	--	--
102	punt op zonegrens	194855,2	477841,6	0,0	5,0	--	--	--	--
103	punt op zonegrens	194830,1	477800,4	0,0	5,0	--	--	--	--
104	punt op zonegrens	194848,3	477792,8	0,0	5,0	--	--	--	--
105	punt op zonegrens	194813,0	477714,8	0,0	5,0	--	--	--	--
106	punt op zonegrens	194813,0	477669,8	0,0	5,0	--	--	--	--
107	punt op zonegrens	194798,2	477625,2	0,0	5,0	--	--	--	--
201	schuur bij woning, bestaand	195021,1	477573,3	0,0	5,0	--	--	--	--
202	woning bestaand	195046,9	477591,8	0,0	5,0	--	--	--	--
203	woning bestaand	195031,4	477698,1	0,0	5,0	--	--	--	--
204	woning bestaand	195042,6	477761,8	0,0	5,0	--	--	--	--
205	woning bestaand	194982,4	477845,2	0,0	5,0	--	--	--	--
206	woning bestaand	194952,5	477837,9	0,0	5,0	--	--	--	--
207	woning bestaand	194906,9	477848,0	0,0	5,0	--	--	--	--
208	woning bestaand	194842,6	477790,5	0,0	5,0	--	--	--	--
209	woning bestaand	194832,5	477765,7	0,0	5,0	--	--	--	--
210	woning bestaand	194809,9	477723,5	0,0	5,0	--	--	--	--
211	woning bestaand	194786,3	477682,4	0,0	5,0	--	--	--	--
212	woning bestaand	194702,1	477225,0	0,0	5,0	--	--	--	--
213	woning bestaand	194701,0	477238,0	0,0	5,0	--	--	--	--
214	woning bestaand	194738,3	477189,4	0,0	5,0	--	--	--	--
301	Favoriet, grens terrein	194726,5	477260,0	0,0	5,0	--	--	--	--
302	Favoriet, grens terrein	194702,0	477248,7	0,0	5,0	--	--	--	--
303	Favoriet, grens terrein	194702,7	477227,9	0,0	5,0	--	--	--	--
304	Favoriet, grens terrein	194721,0	477218,8	0,0	5,0	--	--	--	--
305	Favoriet, grens terrein	194733,0	477208,9	0,0	5,0	--	--	--	--
306	Favoriet, grens terrein	194747,9	477221,6	0,0	5,0	--	--	--	--

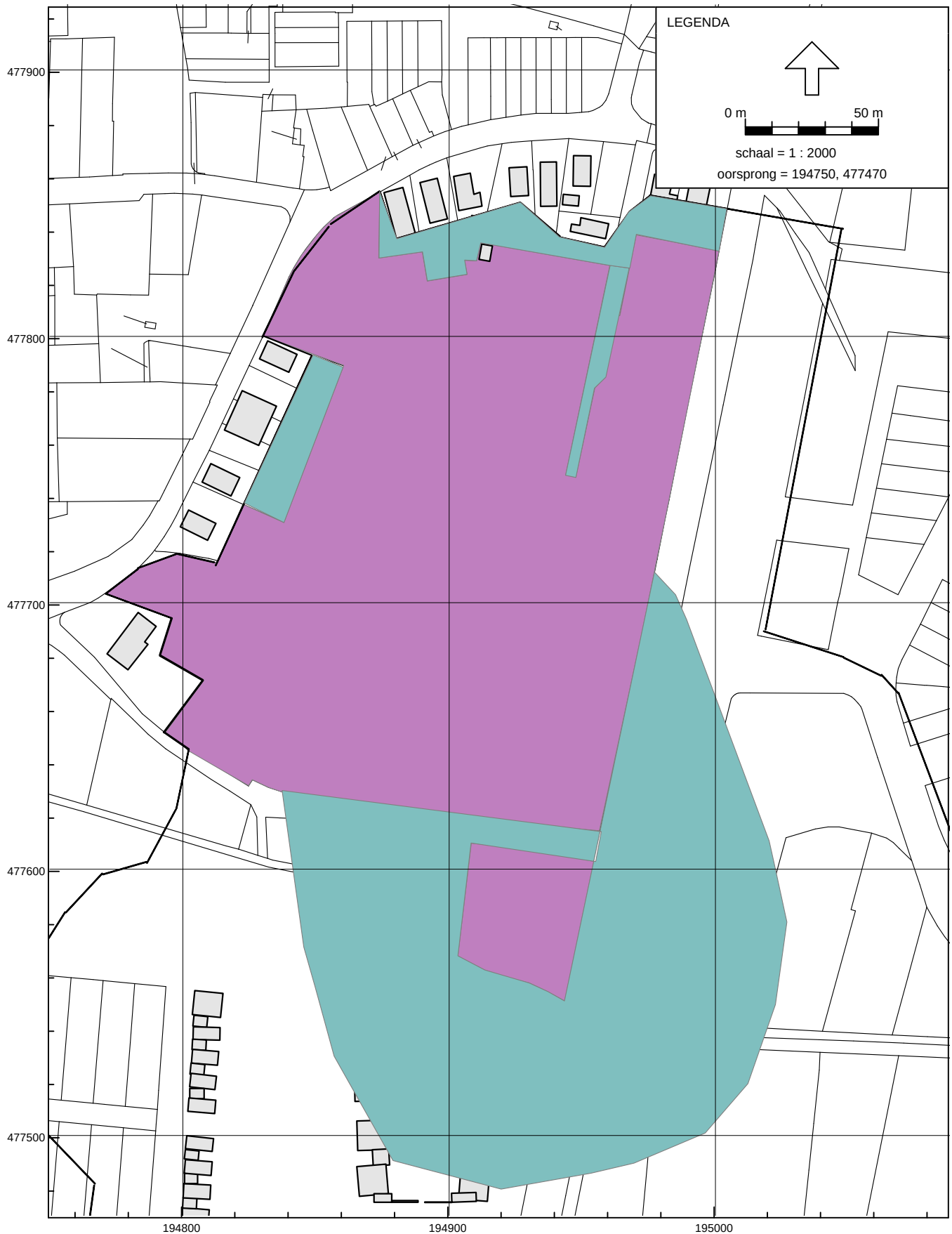
In de volgende tabel worden de procesinstallatiegebieden weergegeven. Deze zijn opgenomen om de ligging van het IT aan te geven. Derhalve is de demping overal op 0 dB gesteld.

Tabel XI.3

Gegevens van procesinstallatiegebieden

Id	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	MaxD	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
A	IT rond Favoriet	0	0	Relatief	10 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B	IT de Pirk Noord	0	0	Relatief	10 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	IT de Pirk Noord -	0	0	Relatief	10 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage XII Contour zonegrens



Industrielawaai - IL, Vaassen met DGMR model geïmporteerd - Zonevoorstel Buitenhuis vlg DGMR jan 2006 - Model met zonevoorstel [P:\058\058385ab.tc\Model\060209 Geonose 5.11\]

figuur XII-1

Voorstel zone de Pirk - noordelijke deel (groen); gewijzigd ivm zienswijze Buitenhuis



Industrielawaai - IL, Vaassen met DGMR model geïmporteerd - Zonevoorstel Buitenhuis vlg DGMR jan 2006 - Model met zonevoorstel [P:\058\058385ab.tc\Model\060209 Geonose 5.11\], Geonose V:
figuur XII-2

Voorstel zone de Pirk - noordelijke deel (groen); gewijzigd ivm zienswijze Buitenhuis

Bijlage XIII Gegevens garagebedrijf Klink

Deze bijlage geeft de geluidmodellering en de overdrachtsberekeningen

Tabel XIII.1 Objectgegevens

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

Obj nr	S	Omschrijving	Hoekpunt 1		Hoekpunt 2		Hoekpunt 3		Hoogte mvl d	Rf	Cp	Bf	S1 & S2
			X	Y	X	Y	X	Y					
1	G	Woningen a.d. Zichtstede	195047.6	477594.4	195041.2	477569.0	195059.5	477591.5	0.0	7.5	0.8	0.0	-&-
2	G	Woning a.d. Veenweg	194950.0	477630.8	194947.0	477618.5	194942.8	477632.6	0.0	7.5	0.8	0.0	-&-
3	G	woning a.d. Veenweg	194939.6	477596.0	194938.3	477590.3	194930.8	477597.9	0.0	7.5	0.8	0.0	-&-
4	G	bedrijfsbebouwing/schuur	194930.0	477580.6	194925.1	477563.1	194922.6	477582.7	0.0	4.5	0.8	0.0	-&-
5	G	schuur	195036.7	477573.0	195033.4	477561.6	195023.1	477577.0	0.0	5.5	0.8	0.0	-&-
6	G	werkplaats	195023.9	477482.6	195022.5	477462.0	194999.4	477484.3	0.0	6.0	0.8	0.0	-&-
7	B	Structuurweg	194996.3	477648.2	194975.2	477566.2	194988.9	477650.1	-	-	-	0.0	-&-
8	B	Structuurweg	194960.5	477410.9	194976.2	477565.1	194954.3	477411.5	-	-	-	0.0	-&-
9	B	Structuurweg	194959.5	477398.1	194921.7	477250.1	194953.9	477399.5	-	-	-	0.0	-&-
10	G	wasstraat	195004.2	477452.1	195010.9	477451.7	195003.5	477440.8	0.0	4.0	0.8	0.0	-&-
11	G	tankstation	195002.5	477432.4	195001.3	477420.7	194992.7	477433.4	0.0	4.0	0.8	0.0	-&-
12	B	parkeerplaats	195020.2	477410.9	195001.7	477412.6	195015.0	477352.6	-	-	-	0.0	-&-
13	B	tankstation verharding	195035.7	477525.3	195023.6	477352.7	194976.9	477529.4	-	-	-	0.0	-&-
14	G	wasplaats jetwash	195010.9	477451.6	195010.2	477440.4	195015.9	477451.3	0.0	4.0	0.8	0.0	10&15
15	G	wasplaats jetwash	195015.8	477451.3	195015.1	477440.1	195021.0	477451.0	0.0	4.0	0.8	0.0	10&14
16	G	showroom Favoriet	194747.9	477228.5	194724.1	477228.5	194747.9	477243.4	0.0	6.4	0.8	0.0	-&-
17	G	werkplaats Favoriet	194724.1	477230.2	194709.4	477230.2	194724.1	477245.3	0.0	6.4	0.8	0.0	-&-
18	G	woning derden	194689.4	477234.6	194678.6	477234.6	194689.4	477227.0	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
19	G	woning derden	194689.2	477217.8	194677.5	477217.9	194689.1	477210.8	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
20	G		194918.8	477531.2	194914.4	477475.3	194908.0	477532.1	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
21	G		194876.6	477505.8	194876.9	477494.7	194865.3	477505.5	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
22	G		194875.3	477524.5	194875.6	477513.1	194864.3	477524.2	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
27	G		194870.1	477524.6	194876.3	477524.6	194870.1	477527.9	0.0	3.0	0.8	0.0	-&-
28	G		194877.3	477535.7	194877.3	477537.2	194877.2	477535.7	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
29	G		194908.3	477532.1	194894.0	477529.6	194908.4	477531.9	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
30	G		194874.4	477488.6	194874.7	477486.6	194874.5	477488.6	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
31	G		194901.0	477474.9	194910.2	477475.3	194900.9	477478.3	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
32	G		194909.0	477459.7	194901.0	477417.1	194898.8	477461.6	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
33	G		194864.2	477427.9	194863.5	477416.8	194853.1	477428.6	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
34	G		194860.7	477435.9	194859.1	477428.6	194866.8	477434.5	0.0	3.0	0.8	0.0	-&-
35	G		194868.6	477445.4	194865.4	477434.3	194858.3	477448.3	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
36	G		194872.1	477450.8	194869.6	477443.5	194865.8	477453.0	0.0	3.0	0.8	0.0	-&-
37	G		194874.0	477462.2	194870.8	477451.4	194863.3	477465.4	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
38	G		194875.6	477466.1	194869.9	477467.0	194874.9	477462.1	0.0	3.0	0.8	0.0	-&-
39	G		194871.2	477494.7	194871.5	477488.6	194877.3	477495.0	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
40	G		194876.2	477489.2	194877.2	477478.1	194865.3	477488.3	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
41	G		194870.5	477512.8	194870.5	477505.8	194876.6	477512.8	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
43	G		194901.7	477415.2	194888.3	477413.6	194901.1	477420.2	0.0	7.0	0.8	0.0	-&-
44	G		194858.8	477417.1	194864.8	477416.5	194858.4	477413.8	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
45	G		194897.8	477401.9	194897.2	477391.1	194888.3	477402.4	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
46	G		194895.9	477392.3	194892.4	477351.0	194887.3	477393.1	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
47	G		194893.4	477350.7	194892.1	477337.4	194878.7	477352.1	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
48	G		194869.9	477338.3	194855.3	477338.6	194870.0	477345.0	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
49	G		194854.0	477351.0	194855.0	477338.3	194860.5	477351.5	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
50	G		194855.9	477390.7	194855.9	477383.4	194863.2	477390.7	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
51	G		194861.3	477383.8	194862.6	477372.3	194850.4	477382.5	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
52	G		194832.7	477349.8	194832.4	477339.9	194838.7	477349.6	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
53	G		194832.7	477378.4	194831.1	477393.0	194840.7	477379.2	0.0	2.0	0.8	0.0	-&-
54	G		194819.7	477350.1	194819.7	477340.5	194825.7	477350.1	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-
55	G		194806.7	477351.0	194806.4	477340.9	194812.6	477350.8	0.0	8.0	0.8	0.0	-&-

56 G	194791.8 477352.0 194791.1 477341.8 194797.5 477351.6 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
57 G	194781.0 477357.7 194775.9 477349.1 194786.3 477354.5 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
58 G	194769.2 477364.4 194763.8 477356.1 194774.8 477360.7 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
59 G	194758.7 477371.0 194754.0 477362.5 194763.9 477368.2 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
60 G	194871.8 477474.9 194878.5 477474.9 194871.8 477478.1 0.0 2.0 0.8 0.0 -	-&-
61 G	194891.8 477529.3 194875.6 477528.0 194891.8 477529.2 0.0 2.0 0.8 0.0 -	-&-
62 G	194878.5 477474.9 194888.3 477474.9 194878.5 477475.6 0.0 2.0 0.8 0.0 -	-&-
63 G	194901.0 477474.9 194890.9 477474.9 194901.0 477474.8 0.0 2.0 0.8 0.0 -	-&-
64 G	194857.5 477371.7 194858.5 477365.0 194863.8 477372.6 0.0 2.0 0.8 0.0 -	-&-
65 G	194863.5 477365.6 194864.8 477355.2 194852.8 477364.3 0.0 2.0 0.8 0.0 -	-&-
66 G	194769.2 477402.8 194769.8 477392.7 194776.8 477403.3 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
67 G	194814.0 477408.2 194833.4 477407.9 194813.7 477393.2 0.0 15.0 0.8 0.0 -	-&-
68 G	194814.9 477403.5 194814.6 477389.8 194803.4 477403.7 0.0 15.0 0.8 0.0 -	-&-
69 G	194862.3 477402.2 194861.3 477390.4 194851.7 477403.0 0.0 15.0 0.8 0.0 -	-&-
70 G	194797.1 477428.0 194807.2 477427.4 194797.6 477437.0 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
71 G	194797.9 477441.1 194797.4 477436.4 194803.4 477440.4 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
72 G	194798.2 477446.0 194808.0 477445.4 194797.9 477440.6 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
73 G	194798.5 477450.1 194803.6 477449.5 194798.0 477445.8 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
74 G	194798.5 477455.0 194808.8 477454.4 194798.2 477449.9 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
75 G	194799.3 477458.8 194804.2 477458.5 194799.1 477454.8 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
76 G	194799.3 477463.9 194809.1 477463.1 194798.9 477459.1 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
77 G	194799.6 477467.8 194804.7 477467.2 194799.1 477463.7 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
78 G	194799.8 477472.9 194809.9 477472.1 194799.4 477467.8 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
79 G	194800.1 477476.8 194805.3 477476.5 194799.9 477472.8 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
80 G	194800.4 477481.9 194810.5 477481.4 194800.1 477476.6 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
81 G	194800.6 477485.7 194805.6 477485.7 194800.6 477481.9 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
82 G	194800.9 477490.9 194811.0 477490.1 194800.5 477485.8 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
83 G	194800.9 477494.7 194806.1 477494.2 194800.6 477491.2 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
84 G	194801.5 477499.9 194811.5 477498.8 194800.9 477495.1 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
85 G	194804.5 477554.4 194815.1 477553.3 194803.5 477545.4 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
86 G	194804.2 477545.1 194809.4 477544.6 194803.8 477541.1 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
87 G	194803.9 477540.8 194814.0 477540.5 194803.8 477536.0 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
88 G	194803.6 477536.2 194808.8 477535.9 194803.4 477532.2 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
89 G	194803.6 477532.3 194813.4 477531.5 194803.2 477527.2 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
90 G	194803.1 477527.2 194808.3 477526.6 194802.7 477523.1 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
91 G	194803.1 477523.3 194812.6 477522.3 194802.5 477518.3 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
92 G	194802.6 477517.6 194808.0 477517.6 194802.6 477513.8 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
93 G	194802.3 477514.1 194812.4 477513.3 194801.9 477509.1 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
94 G	194860.4 477562.3 194876.5 477561.4 194859.3 477544.4 0.0 15.0 0.8 0.0 -	-&-
95 N	194880.3 477546.9 194889.5 477546.6 194880.1 477542.5 0.0 1.0 0.8 0.0 -	-&-
96 G	194860.4 477562.3 194881.3 477561.0 194859.3 477544.3 0.0 3.0 0.8 0.0 -	-&-
97 B	194954.4 477411.4 194951.6 477394.8 194960.7 477410.3 - - - - 0.0	-&-
98 G	194742.8 477345.8 194738.3 477338.2 194749.4 477341.9 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
99 G	194754.3 477339.1 194750.1 477331.6 194760.6 477335.6 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
100 G	194765.6 477332.9 194761.0 477325.4 194772.1 477328.9 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
101 G	194787.6 477320.5 194783.0 477312.7 194794.1 477316.6 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
102 G	194800.5 477312.7 194796.1 477305.4 194807.0 477308.8 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
103 G	194809.2 477297.8 194813.2 477305.6 194816.1 477294.2 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
104 G	194822.3 477290.3 194826.5 477297.8 194828.9 477286.6 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
105 G	194835.1 477282.7 194839.1 477290.3 194841.9 477279.1 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
106 G	194870.6 477257.8 194870.6 477277.2 194850.5 477257.8 0.0 15.0 0.8 0.0 -	-&-
107 G	194857.4 477225.4 194837.6 477225.8 194857.6 477238.2 0.0 15.0 0.8 0.0 -	-&-
108 G	194859.3 477223.9 194859.3 477239.5 194852.3 477223.9 0.0 15.0 0.8 0.0 -	-&-
109 G	194768.7 477227.1 194839.6 477225.6 194768.9 477237.1 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
110 G	194769.6 477258.3 194780.8 477258.3 194769.6 477251.6 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
111 G	194771.9 477290.7 194779.9 477286.3 194775.4 477297.0 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
115 G	194739.6 477279.7 194748.6 477278.9 194740.3 477287.2 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
116 G	194741.4 477294.0 194749.7 477291.0 194744.0 477301.2 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
117 G	194746.4 477306.4 194754.1 477302.0 194750.0 477312.8 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
118 G	194767.5 477423.7 194778.5 477424.9 194766.4 477433.6 0.0 8.0 0.8 0.0 -	-&-
119 B	194678.1 477197.1 194759.8 477199.8 194677.9 477205.6 - - - - 0.0	-&-
120 B	194758.5 477199.8 194874.5 477197.6 194758.6 477208.0 - - - - 0.0	-&-
121 B	194873.6 477197.6 194890.6 477199.4 194872.7 477206.6 - - - - 0.0	-&-
122 B	194888.4 477198.9 194902.2 477205.6 194884.3 477207.3 - - - - 0.0	-&-

123 B	194900.0	477204.3	194910.7	477215.0	194892.6	477211.6	-	-	-	-	0.0	-&-
124 B	194909.4	477214.1	194919.6	477233.3	194901.0	477218.6	-	-	-	-	0.0	-&-
125 B	194918.7	477232.4	194923.6	477250.3	194911.0	477234.5	-	-	-	-	0.0	-&-
126 G	194770.1	477275.7	194780.8	477275.7	194770.1	477268.1	0.0	0.0	0.8	0.0	-	-&-

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

Tabel XIII.2 Brongegevens, geometrie

Overzicht brongegevens - geometrie

Bron nr	S	Bedrijf naam	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		R/D Gevel	Uitstraling	
				X	Y	mvl	bron		Richting	Open
1	G	Klink	auto tanken	194960.4	477384.8	0.0	0.8	-/-	*	*
2	G	Klink	auto tanken	194983.4	477397.7	0.0	0.8	-/-	*	*
3	G	Klink	auto tanken	194984.9	477422.5	0.0	0.8	-/-	*	*
4	G	Klink	auto tanken	194986.2	477453.1	0.0	0.8	-/-	*	*
5	G	Klink	auto tanken	194967.7	477465.4	0.0	0.8	-/-	*	*
6	G	Klink	auto tanken	194976.0	477408.0	0.0	0.8	-/-	*	*
7	G	Klink	auto tanken	194977.9	477441.4	0.0	0.8	-/-	*	*
8	G	Klink	vrachtwagen parkeren	194963.7	477404.8	0.0	1.5	-/-	*	*
9	G	Klink	vrachtwagen parkeren	195008.5	477403.4	0.0	1.5	-/-	*	*
10	G	Klink	vrachtwagen parkeren	195007.4	477384.6	0.0	1.5	-/-	*	*
11	G	Klink	vrachtwagen parkeren	195005.8	477364.2	0.0	1.5	-/-	*	*
12	G	Klink	wasstraat Jetwash	195018.4	477451.2	0.0	1.0	15/-	*	*
13	G	Klink	wasstraat Jetwash	195013.3	477451.6	0.0	1.0	14/-	*	*
14	G	Klink	wasstraat deur	195007.4	477452.0	0.0	2.0	10/-	*	*
15	G	Klink	wasstraat drogen	195006.6	477440.5	0.0	2.0	10/-	*	*
16	G	Klink	auto rijden wasplaats	195015.9	477454.2	0.0	0.8	-/-	*	*
17	G	Klink	auto rijden wasplaats	195009.1	477455.8	0.0	0.8	-/-	*	*
18	G	Klink	auto rijden wasplaats	195002.4	477457.5	0.0	0.8	-/-	*	*
19	G	Klink	auto rijden wasplaats	194994.4	477459.8	0.0	0.8	-/-	*	*
20	G	Klink	auto rijden wasplaats	194991.0	477452.1	0.0	0.8	-/-	*	*
21	G	Klink	auto rijden wasplaats	194986.0	477445.8	0.0	0.8	-/-	*	*
22	G	Klink	werkplaats deur dicht	194998.2	477468.0	0.0	2.7	6/-	*	*
23	G	Klink	werkplaats deur dicht	194998.6	477474.4	0.0	2.7	6/-	*	*
24	G	Klink	werkplaats deur dicht	194999.0	477480.7	0.0	2.7	6/-	*	*
25	G	Klink	wasstraat stofzuiger	194997.9	477449.2	0.0	0.5	-/-	*	*
26	G	Klink	wasstraat stofzuiger	194997.5	477445.3	0.0	0.5	-/-	*	*
27	G	Klink	vrachtwagen parkeren	194986.4	477403.7	0.0	1.5	-/-	*	*
28	G	Klink	werkplaats afzuig. dakuitl.	195015.6	477479.0	0.0	6.4	-/-	*	*
29	G	Klink	vrachtwagen wamdraaien	195007.6	477402.7	0.0	1.5	-/-	*	*
30	G	Klink	vrachtwagen wamdraaien	195006.4	477383.9	0.0	1.5	-/-	*	*
31	G	Klink	vrachtwagen wamdraaien	195004.8	477363.7	0.0	1.5	-/-	*	*
32	G	Klink	vrachtwagen parkeren	194985.3	477381.0	0.0	1.5	-/-	*	*
33	G	Klink	vrachtwagen tanken	194960.9	477385.3	0.0	1.5	-/-	*	*
34	G	Klink	vrachtwagen tanken	194983.5	477398.2	0.0	1.5	-/-	*	*
35	G	Klink	vrachtwagen tanken	194984.6	477422.9	0.0	1.5	-/-	*	*
36	G	Klink	vrachtwagen tanken	194986.0	477452.7	0.0	1.5	-/-	*	*
37	G	Klink	vrachtwagen tanken	194968.0	477465.2	0.0	1.5	-/-	*	*
38	G	Klink	vrachtwagen tanken	194977.8	477440.8	0.0	1.5	-/-	*	*
39	G	Klink	vrachtwagen tanken	194976.0	477408.7	0.0	1.5	-/-	*	*
41	G	Klink	wasstraat Jetwash	195017.9	477439.8	0.0	1.0	15/-	*	*
42	G	Klink	wasstraat Jetwash	195012.5	477440.2	0.0	1.0	14/-	*	*
43	G	Klink	wasstraat wassen	195006.6	477440.5	0.0	2.0	10/-	*	*
44	G	Klink	wasstraat borstelen	195006.7	477440.5	0.0	2.0	10/-	*	*
73	G	Klink	werkplaats deur open max	194998.6	477474.4	0.0	2.7	-/-	*	*
74	G	Klink	vrachtwagen tanken max	194960.9	477385.3	0.0	1.5	-/-	*	*
75	G	Klink	vrachtwagen tanken max	194968.0	477465.2	0.0	1.5	-/-	*	*
76	G	Klink	vrachtwagen tanken max	194977.8	477440.8	0.0	1.5	-/-	*	*
77	G	Klink	vrachtwagen parkeren max	194963.7	477404.8	0.0	1.5	-/-	*	*

N = non-actief G = Gewoon
* = alzijdige uitstraling

Tabel XIII.3 brongegevens, bronspectra

Overzicht brongegevens - vermogen

Bron nr	S	A-gewogen bronspectrum									dBA	Tijdscorrecties [dB]		
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		Cb(Dag)	Cb(Avond)	Cb(Nacht)
1	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	10.2	11.4	20.2
2	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	10.2	11.4	20.2
3	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	10.2	11.4	20.2
4	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	10.2	11.4	20.2
5	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	10.2	11.4	20.2
6	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	10.2	11.4	20.2
7	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	10.2	11.4	20.2
8	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	23.0	23.0
9	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	23.0	23.0
10	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	23.0	23.0
11	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	23.0	23.0
12	G	0.0	0.0	74.0	75.0	76.0	82.0	87.0	87.0	85.0	92.0	7.3	8.5	-
13	G	0.0	0.0	74.0	75.0	76.0	82.0	87.0	87.0	85.0	92.0	7.3	8.5	-
14	G	0.0	59.0	65.0	72.0	77.0	79.0	79.0	77.0	71.0	84.6	3.0	4.3	-
15	G	0.0	48.5	63.5	75.8	82.7	81.3	83.1	81.3	75.1	88.7	7.0	8.2	-
16	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	16.6	18.2	-
17	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	16.6	18.2	-
18	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	16.6	18.2	-
19	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	16.6	18.2	-
20	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	16.6	18.2	-
21	G	71.0	72.0	76.0	78.0	82.0	84.0	83.0	80.0	80.0	89.7	16.6	18.2	-
22	G	0.0	58.0	55.0	55.0	56.0	56.0	62.0	67.0	68.0	71.8	1.8	4.3	-
23	G	0.0	58.0	55.0	55.0	56.0	56.0	62.0	67.0	68.0	71.8	1.8	4.3	-
24	G	0.0	58.0	55.0	55.0	56.0	56.0	62.0	67.0	68.0	71.8	1.8	4.3	-
25	G	0.0	45.9	59.7	80.0	81.3	88.0	91.8	92.5	83.7	96.4	6.5	7.0	-
26	G	0.0	45.9	59.7	80.0	81.3	88.0	91.8	92.5	83.7	96.4	6.5	7.0	-
27	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	23.0	23.0
28	G	0.0	63.0	72.0	79.0	80.0	81.0	77.0	73.0	67.0	86.0	1.8	4.3	-
29	G	0.0	77.0	84.0	84.0	91.0	96.0	92.0	86.0	76.0	98.9	16.8	17.0	16.5
30	G	0.0	77.0	84.0	84.0	91.0	96.0	92.0	86.0	76.0	98.9	16.8	17.0	16.5
31	G	0.0	77.0	84.0	84.0	91.0	96.0	92.0	86.0	76.0	98.9	16.8	17.0	16.5
32	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	23.0	23.0
33	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	21.2	33.0
34	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	21.2	33.0
35	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	21.2	33.0
36	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	21.2	33.0
37	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	21.2	33.0
38	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	21.2	33.0
39	G	0.0	76.0	85.0	90.0	96.0	101.0	96.0	95.0	88.0	104.1	23.0	21.2	33.0
41	G	0.0	0.0	74.0	75.0	76.0	82.0	87.0	87.0	85.0	92.0	7.3	8.5	-
42	G	0.0	0.0	74.0	75.0	76.0	82.0	87.0	87.0	85.0	92.0	7.3	8.5	-
43	G	0.0	40.5	43.5	51.3	60.1	63.4	71.6	67.2	64.3	74.1	7.0	8.2	-
44	G	0.0	41.9	48.3	55.2	62.0	61.3	61.5	60.4	57.2	68.0	10.0	11.2	-
73	G	20.0	84.0	87.0	94.0	101.0	99.0	100.0	102.0	101.0	107.9	0.0	0.0	0.0
74	G	5.9	81.9	90.9	95.9	101.9	106.9	101.9	100.9	93.9	110.0	0.0	0.0	0.0
75	G	5.9	81.9	90.9	95.9	101.9	106.9	101.9	100.9	93.9	110.0	0.0	0.0	0.0
76	G	5.9	81.9	90.9	95.9	101.9	106.9	101.9	100.9	93.9	110.0	0.0	0.0	0.0
77	G	5.9	81.9	90.9	95.9	101.9	106.9	101.9	100.9	93.9	110.0	0.0	0.0	0.0

N = non-actief G = Gewoon

bronvermogens zonder correctie voor de bedrijfstijd

Tabel XIII.4 Gegevens berekeningspunten

Overzicht puntgegevens

Punt nr	S	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte mvl	p punt	Gevel nr	Dag	Avond	Nacht	Etmal
			X	Y							
1	G	berekeningspunt	194915.0	477482.7	0.0	1.5	20	45.7	45.5	36.5	50.5
2	G	berekeningspunt	194917.8	477518.0	0.0	1.5	20	43.2	43.1	34.1	48.1
3	G	berekeningspunt	194904.0	477483.8	0.0	1.5	20	25.8	25.6	17.4	30.6
4	G	berekeningspunt	194906.8	477519.0	0.0	1.5	20	31.1	31.2	28.6	38.6
5	G	berekeningspunt	194876.9	477482.2	0.0	1.5	40	40.8	40.6	29.9	45.6
6	G	berekeningspunt	194875.6	477518.1	0.0	1.5	22	28.0	28.2	20.7	33.2
7	G	berekeningspunt	194904.8	477437.1	0.0	1.5	32	45.5	45.4	37.9	50.4
8	G	berekeningspunt	194908.4	477456.2	0.0	1.5	32	45.6	45.6	37.5	50.6
9	G	berekeningspunt	194897.8	477458.8	0.0	1.5	32	33.5	33.1	22.1	38.1
10	G	berekeningspunt	194894.7	477439.7	0.0	1.5	32	29.4	28.7	20.7	33.7
12	G	berekeningspunt	194872.8	477457.8	0.0	1.5	37	32.4	32.0	26.8	37.0
13	G	berekeningspunt	194897.6	477395.9	0.0	1.5	45	44.3	44.3	38.0	49.3
14	G	berekeningspunt	194901.6	477419.8	0.0	1.5	32	45.1	45.1	38.2	50.1
15	G	berekeningspunt	194892.8	477353.9	0.0	1.5	46	41.9	41.9	36.7	46.9
16	G	berekeningspunt	194885.3	477371.3	0.0	1.5	46	29.6	29.3	19.8	34.3

□

Tabel XIII.5 Gegevens berekende situaties

DEF2002 : actualisatie situatie jan. 2002
klink

Situatie : 3
Beschrijving : klink incl. parkeren
Bodem-factor : 0.5
Punten : 1-16
Bronnen : 1-39,41-44
Objecten : 1-126
Reflecties : 1-126

Situatie : 7
Beschrijving : klink max
Bodem-factor : 0.5
Punten : 1-2,7-8,13-15
Bronnen : 73-77
Objecten : 1-126
Reflecties : 1-126

Tabel XIII.6a Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus + 1,5m

Situatie 3 : klink incl. parkeren +1.5 m

Het totaal berekende niveau in dB(A), inclusief reflecties (berekening volgens model C)

Puntnr	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAeq(D)	Cm(D)	LAeq(A)	Cm(A)	LAeq(N)	Cm(N)	Etm.w.
1	66.2	40.0	46.0	48.4	49.3	56.2	63.4	59.2	57.0	46.3	45.7	3.6	45.5	3.5	36.5	3.6	50.5
2	64.3	37.9	44.2	46.5	47.4	54.3	61.6	57.1	54.7	42.9	43.2	3.8	43.1	3.8	34.1	3.9	48.1
3	46.5	31.3	33.4	33.0	34.1	37.8	42.8	38.2	35.9	24.6	25.8	3.7	25.6	3.7	17.4	3.8	30.6
4	55.3	28.4	34.3	38.4	40.0	46.6	52.8	47.6	43.7	28.3	31.1	4.0	31.2	3.9	28.6	4.0	38.6
5	60.5	36.8	41.8	42.8	44.6	51.1	57.7	53.4	50.8	37.9	40.8	4.1	40.6	4.0	29.9	4.0	45.6
6	51.6	31.8	36.8	36.3	38.4	43.5	48.6	43.1	39.8	25.8	28.0	4.1	28.2	4.1	20.7	4.1	33.2
7	66.7	40.3	46.4	48.9	49.7	56.6	64.0	59.6	57.5	46.8	45.5	3.6	45.4	3.5	37.9	3.4	50.4
8	66.8	40.8	46.6	49.0	50.0	56.8	64.1	59.6	57.4	46.7	45.6	3.6	45.6	3.5	37.5	3.5	50.6
9	53.3	33.7	37.1	38.7	39.8	44.5	50.1	45.8	42.9	31.2	33.5	3.8	33.1	3.7	22.1	3.6	38.1
10	49.5	33.2	36.2	35.2	37.2	42.4	46.1	40.3	37.4	25.8	29.4	3.2	28.7	3.4	20.7	3.6	33.7
12	54.7	34.9	39.0	38.9	40.9	46.4	51.8	46.5	43.1	29.5	32.4	3.6	32.0	3.7	26.8	3.9	37.0
13	66.2	38.5	45.9	48.4	49.1	56.1	63.6	59.1	56.8	45.8	44.3	3.7	44.3	3.6	38.0	3.4	49.3
14	66.6	39.9	46.2	48.8	49.6	56.5	63.9	59.5	57.3	46.6	45.1	3.6	45.1	3.6	38.2	3.3	50.1
15	64.6	36.9	44.4	46.9	47.5	54.6	62.0	57.4	54.9	43.1	41.9	3.9	41.9	3.8	36.7	3.6	46.9
16	51.3	32.5	36.7	35.7	37.2	42.9	48.4	43.1	40.0	26.6	29.6	3.7	29.3	3.8	19.8	3.7	34.3

Tabel XIII.6b Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus + 5m

Situatie 3 : klink incl. parkeren +5m

Het totaal berekende niveau in dB(A), inclusief reflecties (berekening volgens model C)

Puntnr	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAeq(D)	Cm(D)	LAeq(A)	Cm(A)	LAeq(N)	Cm(N)	Etm.w.
1	66.6	39.3	45.5	47.7	51.9	58.1	63.6	59.0	56.8	46.1	47.5	1.6	47.5	1.5	38.4	1.9	52.5
2	64.4	36.9	43.4	45.7	50.0	56.2	61.6	56.8	54.3	42.6	44.7	2.1	44.6	2.0	35.5	2.5	49.6
3	46.5	31.3	34.1	33.6	34.9	38.4	42.7	38.0	35.7	24.4	27.5	1.8	27.2	1.8	19.0	2.2	32.2
4	55.2	28.7	34.3	37.9	41.6	47.7	52.5	46.9	43.0	27.7	32.3	2.6	32.4	2.6	29.5	2.9	39.5
5	60.8	35.7	41.3	42.8	46.9	52.8	57.8	53.0	50.3	37.4	41.9	2.6	41.7	2.6	31.5	2.7	46.7
6	52.6	31.1	36.7	37.5	40.5	45.6	49.6	43.3	39.5	25.2	30.5	2.8	30.6	2.8	23.3	3.1	35.6
7	67.2	39.7	46.1	48.3	52.3	58.7	64.3	59.6	57.4	46.8	47.4	1.6	47.5	1.5	40.3	1.4	52.5
8	67.2	40.1	46.2	48.5	52.6	58.8	64.3	59.6	57.4	46.6	47.7	1.5	47.7	1.4	39.7	1.6	52.7
9	50.3	33.5	37.4	37.4	39.3	43.5	46.7	40.4	37.1	25.3	29.7	1.8	29.6	1.8	23.8	2.0	34.6
10	50.3	33.0	36.6	36.4	38.7	43.4	46.9	40.8	37.4	25.6	31.7	1.5	31.1	1.6	23.4	1.9	36.1
12	55.4	34.1	39.1	39.9	43.0	48.4	52.4	46.4	42.7	29.1	34.5	2.2	34.2	2.2	28.7	2.7	39.2
13	66.6	37.7	45.5	47.8	51.7	58.1	63.8	59.0	56.7	45.8	46.0	1.8	46.2	1.7	40.4	1.4	51.2
14	67.0	39.2	45.9	48.3	52.2	58.5	64.2	59.4	57.3	46.5	47.0	1.7	47.1	1.6	40.6	1.4	52.1
15	64.9	35.8	43.8	46.1	50.2	56.6	62.1	57.2	54.7	42.9	43.4	2.3	43.5	2.2	38.7	2.0	48.7
16	51.6	31.9	36.6	36.3	38.9	44.0	48.7	43.0	39.6	26.1	31.7	2.3	31.2	2.3	21.7	2.1	36.2

Tabel XIII.7a Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus op 1,5 m hoogte

Situatie 7 : klink max +1.5m

Punt	:	1 berekeningspunt	LAeq(D) : 66.2 dB(A)											
Bron Bedrijf		Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Om	LAeq-D LAeq-A LAeq-N
73 Klink		werkplaats deur open max	60.3	-	43.1	40.5	44.2	53.0	52.8	53.7	54.7	49.6	2.5	57.8 57.8 57.8
74 Klink		vrachtwagen tanken max	58.2	-	36.8	40.0	40.2	47.6	55.8	51.0	48.6	36.4	3.6	54.6 54.6 54.6
75 Klink		vrachtwagen tanken max	65.0	-	42.8	46.5	47.7	54.9	62.4	57.6	55.7	45.7	2.3	62.7 62.7 62.7
76 Klink		vrachtwagen tanken max	62.9	-	41.3	44.8	46.1	53.1	60.4	55.4	53.3	42.2	3.0	59.9 59.9 59.9
77 Klink		vrachtwagen parkeren max	59.5	-	37.7	41.2	41.5	48.9	57.0	52.2	50.1	38.6	3.4	56.1 56.1 56.1

Punt	:	2 berekeningspunt	LAeq(D) : 63.7 dB(A)											
Bron Bedrijf		Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Om	LAeq-D LAeq-A LAeq-N
73 Klink		werkplaats deur open max	59.4	-	42.3	39.8	43.4	52.2	52.0	52.9	53.8	48.3	2.7	56.7 56.7 56.7
74 Klink		vrachtwagen tanken max	56.1	-	35.1	37.9	38.1	45.6	53.8	48.8	46.1	32.3	3.9	52.2 52.2 52.2
75 Klink		vrachtwagen tanken max	62.9	-	40.9	44.5	45.5	52.7	60.4	55.5	53.5	42.5	2.9	60.0 60.0 60.0
76 Klink		vrachtwagen tanken max	59.2	-	37.3	40.9	41.7	49.0	56.8	51.9	49.6	37.9	3.5	55.7 55.7 55.7
77 Klink		vrachtwagen parkeren max	59.3	-	37.9	41.1	41.9	49.2	57.0	52.0	49.3	35.9	3.8	55.6 55.6 55.6

Punt	:	7 berekeningspunt	LAeq(D) : 65.5 dB(A)											
Bron Bedrijf		Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Om	LAeq-D LAeq-A LAeq-N
73 Klink		werkplaats deur open max	58.5	-	41.5	38.9	42.5	51.3	51.1	52.1	52.8	46.9	2.9	55.6 55.6 55.6
74 Klink		vrachtwagen tanken max	61.2	-	39.3	42.8	43.2	50.6	58.7	53.9	51.9	41.2	3.0	58.1 58.1 58.1
75 Klink		vrachtwagen tanken max	62.1	-	40.2	43.7	44.3	51.7	59.6	54.8	52.9	42.6	2.8	59.3 59.3 59.3
76 Klink		vrachtwagen tanken max	61.7	-	39.6	43.3	44.1	51.4	59.1	54.3	52.4	41.9	3.0	58.7 58.7 58.7
77 Klink		vrachtwagen parkeren max	62.4	-	40.4	43.9	44.6	51.9	59.8	55.0	53.2	42.9	2.8	59.6 59.6 59.6

Punt	:	8 berekeningspunt	LAeq(D) : 66.0 dB(A)											
Bron Bedrijf		Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Om	LAeq-D LAeq-A LAeq-N
73 Klink		werkplaats deur open max	59.4	-	42.3	39.7	43.4	52.1	51.9	52.9	53.7	48.3	2.7	56.7 56.7 56.7
74 Klink		vrachtwagen tanken max	59.8	-	38.0	41.5	41.8	49.2	57.4	52.5	50.4	39.1	3.3	56.5 56.5 56.5
75 Klink		vrachtwagen tanken max	63.4	-	41.3	44.9	45.8	53.1	60.8	56.0	54.2	44.3	2.5	60.9 60.9 60.9
76 Klink		vrachtwagen tanken max	63.6	-	42.2	45.7	47.1	54.1	61.1	56.0	53.8	42.9	2.9	60.7 60.7 60.7
77 Klink		vrachtwagen parkeren max	61.3	-	39.4	42.9	43.4	50.8	58.8	54.0	52.0	41.4	3.0	58.3 58.3 58.3

Punt	:	13 berekeningspunt	LAeq(D) : 65.0 dB(A)											
Bron Bedrijf		Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Om	LAeq-D LAeq-A LAeq-N
73 Klink		werkplaats deur open max	56.1	-	39.5	36.9	40.4	49.1	49.0	49.9	50.3	43.1	3.4	52.8 52.8 52.8
74 Klink		vrachtwagen tanken max	62.8	-	40.8	44.3	45.1	52.4	60.2	55.4	53.6	43.5	2.7	60.1 60.1 60.1
75 Klink		vrachtwagen tanken max	58.9	-	37.3	40.6	40.8	48.3	56.5	51.6	49.4	37.6	3.5	55.4 55.4 55.4
76 Klink		vrachtwagen tanken max	61.6	-	39.6	43.3	44.4	51.6	59.1	54.2	51.9	40.0	3.4	58.2 58.2 58.2
77 Klink		vrachtwagen parkeren max	62.4	-	40.5	44.0	44.7	52.0	59.9	55.1	53.2	43.0	2.8	59.7 59.7 59.7

Punt	:	14 berekeningspunt	LAeq(D) : 65.5 dB(A)											
Bron Bedrijf		Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Om	LAeq-D LAeq-A LAeq-N
73 Klink		werkplaats deur open max	57.5	-	40.6	38.1	41.7	50.4	50.3	51.2	51.8	45.4	3.1	54.4 54.4 54.4
74 Klink		vrachtwagen tanken max	62.2	-	40.2	43.8	44.4	51.7	59.6	54.8	53.0	42.7	2.8	59.4 59.4 59.4
75 Klink		vrachtwagen tanken max	61.9	-	40.0	43.6	44.4	51.7	59.4	54.6	52.4	41.0	3.1	58.8 58.8 58.8
76 Klink		vrachtwagen tanken max	61.0	-	38.9	42.7	43.5	50.7	58.5	53.6	51.6	40.8	3.1	57.9 57.9 57.9
77 Klink		vrachtwagen parkeren max	62.9	-	40.8	44.4	45.2	52.5	60.3	55.5	53.7	43.6	2.7	60.2 60.2 60.2

Punt	:	15 berekeningspunt	LAeq(D) : 62.6 dB(A)											
Bron Bedrijf		Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Om	LAeq-D LAeq-A LAeq-N
73 Klink		werkplaats deur open max	54.2	-	38.1	35.3	38.9	47.4	47.3	48.1	48.1	39.3	3.7	50.5 50.5 50.5
74 Klink		vrachtwagen tanken max	61.3	-	39.4	42.9	43.4	50.8	58.8	54.0	52.1	41.4	3.0	58.3 58.3 58.3
75 Klink		vrachtwagen tanken max	56.4	-	35.3	38.2	38.3	45.8	54.1	49.2	46.5	32.9	3.9	52.6 52.6 52.6
76 Klink		vrachtwagen tanken max	59.7	-	38.1	41.5	42.7	49.8	57.3	52.2	49.6	36.3	3.8	55.9 55.9 55.9
77 Klink		vrachtwagen parkeren max	59.9	-	38.1	41.6	41.9	49.4	57.5	52.7	50.5	39.3	3.3	56.7 56.7 56.7

Tabel XIII.7b Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus op 5 m hoogte

Situatie 7 : klink max +5m

Punt	:	1 berekeningspunt	LAeq(D) : 68.8 dB(A)														
Bron Bedrijf	:	Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Cm	LAeq-D	LAeq-A	LAeq-N	
73 Klink	:	werkplaats deur open max	61.0	-	43.1	40.3	47.1	55.2	53.2	53.9	54.9	49.8	0.4	60.6	60.6	60.6	
74 Klink	:	vrachtwagen tanken max	58.5	-	36.3	38.9	42.7	49.6	55.9	50.8	48.4	36.2	21.2	56.5	56.5	56.5	
75 Klink	:	vrachtwagen tanken max	65.3	-	42.7	45.9	50.0	56.6	62.6	57.5	55.7	45.7	0.0	65.3	65.3	65.3	
76 Klink	:	vrachtwagen tanken max	63.4	-	41.0	44.3	48.7	55.1	60.7	55.4	53.3	42.2	10.7	62.7	62.7	62.7	
77 Klink	:	vrachtwagen parkeren max	59.9	-	37.6	40.4	44.1	51.0	57.3	52.2	50.1	38.6	11.5	58.5	58.5	58.5	

Punt	2 berekeningspunt	LAeq(D) : 66.1 dB(A)													
Bron Bedrijf	Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Cm	LAeq-D	LAeq-A	LAeq-N
73 Klink	werkplaats deur open max	60.2	-	42.3	39.5	46.3	54.4	52.4	53.1	54.0	48.5	[0.8]	59.4	59.4	59.4
74 Klink	vrachtwagen tanken max	56.1	-	34.0	36.6	40.5	47.4	53.6	48.4	45.6	31.8	[81.7]	53.5	53.5	53.5
75 Klink	vrachtwagen tanken max	63.3	-	40.7	43.8	48.0	54.6	60.6	55.5	53.4	42.5	[0.1]	62.7	62.7	62.7
76 Klink	vrachtwagen tanken max	59.6	-	37.1	40.2	44.3	51.1	57.0	51.8	49.6	37.8	[81.7]	58.0	58.0	58.0
77 Klink	vrachtwagen parkeren max	59.4	-	37.0	40.0	44.4	51.0	56.8	51.5	48.8	35.4	[2.3]	57.0	57.0	57.0

Punt	:	7 berekeningspunt	LAeq(D) : 68,3 dB(A)															
			Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Gm	LAeq-D	LAeq-A	LAeq-N		
Bron	Bedrijf	Omschrijving																
73	Klink	werkplaats deur open max	59.3	-	41.5	38.6	45.5	53.6	51.6	52.3	53.0	47.1	11.2	58.1	58.1	58.1		
74	Klink	vrachtwagen tanken max	61.6	-	39.3	42.0	45.6	52.6	58.9	53.9	51.9	41.2	10.7	60.8	60.8	60.8		
75	Klink	vrachtwagen tanken max	62.5	-	40.1	43.0	46.7	53.6	59.9	54.8	52.9	42.6	10.3	62.2	62.2	62.2		
76	Klink	vrachtwagen tanken max	62.2	-	39.6	42.7	46.6	53.4	59.5	54.4	52.5	41.9	10.6	61.6	61.6	61.6		
77	Klink	vrachtwagen parkeren max	62.8	-	40.4	43.2	46.9	53.8	60.1	55.1	53.2	43.0	10.2	62.6	62.6	62.6		

Punt	:	8 berekeningspunt	L _{Aeq} (D) : 68,8 dB(A)													
			Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Cm	L _{Aeq} -D	L _{Aeq} -A	L _{Aeq} -N	
Bron	Bedrijf	Omschrijving														
73	Klink	werkplaats deur open max	60.1	-	42.3	39.4	46.2	54.4	52.4	53.1	53.9	48.5 0.8	59.3	59.3	59.3	
74	Klink	vrachtwagen tanken max	60.3	-	38.0	40.7	44.4	51.4	57.7	52.6	50.5	39.2 11.3	59.0	59.0	59.0	
75	Klink	vrachtwagen tanken max	63.8	-	41.3	44.2	48.0	54.8	61.1	56.1	54.3	44.4 0.0	63.8	63.8	63.8	
76	Klink	vrachtwagen tanken max	64.1	-	41.8	45.2	49.7	56.0	61.4	56.1	53.9	42.9 0.4	63.7	63.7	63.7	
77	Klink	vrachtwagen parkeren max	61.7	-	39.3	42.2	45.8	52.7	59.1	54.0	52.0	41.4 0.7	61.0	61.0	61.0	

Punt	: 13 berekeningspunt	L _{Aeq} (D) : 67,7 dB(A)												
Bron Bedrijf	Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Cm	L _{Aeq} -D	L _{Aeq} -A	L _{Aeq} -N
73 Klink	werkplaats deur open max	57,0	-	39,4	36,5	43,5	51,5	49,5	50,1	50,4	43,2 2,0	55,0	55,0	55,0
74 Klink	vrachtwagen tanken max	63,2	-	40,8	43,6	47,3	54,2	60,5	55,5	53,6	43,5 0,0	63,2	63,2	63,2
75 Klink	vrachtwagen tanken max	59,2	-	37,0	39,7	43,4	50,3	56,7	51,6	49,3	37,5 1,7	57,5	57,5	57,5
76 Klink	vrachtwagen tanken max	62,0	-	39,3	42,6	47,1	53,7	59,3	54,1	51,8	40,0 11,5	60,5	60,5	60,5
77 Klink	vrachtwagen parkeren max	62,8	-	40,4	43,3	47,0	53,9	60,2	55,1	53,3	43,1 0,1	62,7	62,7	62,7

Punt	: 14 berekeningspunt	L _{Aeq} (D) : 68,3 dB(A)	Li 31 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Cm L _{Aeq} -D L _{Aeq} -A L _{Aeq} -N															
			Br	Bd	Bj	Bt	Bp	Bs	Bm	Bn	Bv	Bw	Bx	By	Bz	Ba	Bb	Bc
73	Klink	werkplaats deur open max	58.3	-	40.6	37.8	44.7	52.8	50.7	51.4	51.9	45.6	1.5	56.8	56.8	56.8		
74	Klink	vrachtwagen tanken max	62.6	-	40.2	43.1	46.7	53.6	59.9	54.9	53.0	42.7	0.3	62.3	62.3	62.3		
75	Klink	vrachtwagen tanken max	62.2	-	39.7	42.9	46.9	53.6	59.6	54.5	52.3	41.0	1.0	61.3	61.3	61.3		
76	Klink	vrachtwagen tanken max	61.5	-	38.9	42.2	46.0	52.8	58.8	53.7	51.7	40.9	0.9	60.6	60.6	60.6		
77	Klink	vrachtwagen parkeren max	63.3	-	40.8	43.8	47.5	54.3	60.6	55.6	53.7	43.6	0.0	63.3	63.3	63.3		

Punt	: 15 berekeningspunt	LAeq(D) : 64,9 dB(A)													
Bron Bedrijf	Omschrijving	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	10m	LAeq-D	LAeq-A	LAeq-N
73 Klink	werkplaats deur open max	54.8	-	37.5	34.5	41.8	49.6	47.5	47.9	47.9	39.1	2.6	52.2	52.2	52.2
74 Klink	vrachtwagen tanken max	61.8	-	39.4	42.2	45.9	52.8	59.1	54.1	52.1	41.5	10.7	61.1	61.1	61.1
75 Klink	vrachtwagen tanken max	56.5	-	34.3	36.9	40.8	47.7	53.9	48.7	46.0	32.5	12.6	53.9	53.9	53.9
76 Klink	vrachtwagen tanken max	59.8	-	37.2	40.5	45.3	51.7	57.2	51.9	49.2	36.0	12.3	57.5	57.5	57.5
77 Klink	vrachtwagen parkeren max	60.4	-	38.1	40.8	44.5	51.5	57.8	52.7	50.6	39.4	11.3	59.1	59.1	59.1