



HEERHUGOWAARD

Middenweg 612 Heerhugowaard

AKOESTISCH ONDERZOEK INRICHTINGSLAWAAI



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Middenweg 612 Heerhugowaard

Firma Peter Bruin

akoestisch onderzoek inrichtingslawaaï

identificatie

projectnummer:

20170429

projectleider:

Mevr. H. van der Mei

auteur(s):

Dhr. W. Spreen (Ingenieursbureau Spreen)

planstatus

datum:

03-08-2017

opdrachtgever:

Firma Peter Bruin

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Gebiedstypering	5
2.3. Activiteitenbesluit	6
2.4. Indirecte hinder	6
3. Berekeningsuitgangspunten	7
3.1. Rekenmethodiek	7
3.2. Uitgangspunten	7
3.2.1. Representatieve bedrijfssituatie	7
3.2.1. Geluidsmetingen	9
3.2.2. Gebouwuutstraling	10
3.3. Ruimtelijke gegevens	11
4. Rekenresultaten	13
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	13
4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	14
4.3. Indirecte hinder	16
5. Conclusie	17

Bijlagen:

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$
- 3 Rekenresultaten maximaal geluidniveau $L_{A,max}$
- 4 Rekenresultaten indirecte hinder

1. Inleiding

3

Firma Peter Bruin aan de Middenweg 612 in Heerhugowaard heeft plannen voor het vergroten van de inrichting. Het agrarisch bedrijf heeft plannen voor de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing ten behoeve van de verdere bedrijfsontwikkeling voor de activiteiten van het telen van spitskool. Hierbij worden de werkzaamheden volledig in eigen beheer uitgevoerd. Daarnaast wil het bedrijf in pandig een kantine voor werknemers realiseren en een huisvesting voor arbeidsmigranten realiseren. Voor het plan is een uitbreiding van de bedrijfskavel noodzakelijk. In de nieuwe situatie wordt het bouwvlak - het bebouwde deel van het erf - uitgebreid tot 1,5 hectare. De uitbreiding is noodzakelijk voor de ontwikkeling en de (economische) vitaliteit van het bedrijf.

Om te onderbouwen dat er bij de woningen in de omgeving sprake is van een goed woon- en leefklimaat, is akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling van de inrichting en de daarbij behorende geluidbelasting op de omliggende woningen.



Figuur 1: situatie

In het onderzoek is gerekend voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) en voor indirecte hinder ten gevolge van het komen en gaan van verkeer.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In de hoofdstukken 4 zijn de rekenresultaten weergegeven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2. Toetsingskader

5

2.1. Normstelling

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en de bedrijfsvoering te kunnen maken, is voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies. Tevens wordt de uitvoerbaarheid van het plan getoetst aan de hand van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

2.2. Gebiedstypering

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en/of normen.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:

“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.”

De definitie van een gemengd gebied is:

“een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”

De woningen in het gebied rond de planlocatie liggen in een gebied met lintbebouwing langs een hoofdinfrastructuur. Direct naast de woningen komen andere functies voor zoals winkels, kleine bedrijven en kassen. Bij deze omgeving geldt het gebiedstype gemengd gebied.

De normen die gelden voor woningen in een gemengd gebied zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Geluidnormen voor een gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden. De VNG-brochure biedt hiervoor een stappenplan.

2.3. Activiteitenbesluit

Om te toetsen of het plan daadwerkelijk uitvoerbaar is, is tevens toetsing aan het Activiteitenbesluit nodig. De normen zijn weergegeven in tabel 2.2. Omdat het gaat om een agrarisch bedrijf, zijn de grenswaarden uit artikel 2.17 lid 5 van het Activiteitenbesluit van toepassing.

De indeling van de etmaalperioden is in dit artikel anders dan voor reguliere bedrijven. De dagperiode begint al om 06:00 uur en de nachtperiode begint al om 22:00 uur.

Tabel 2.2 Geluidnormen Activiteitenbesluit

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)
Dagperiode (06:00 - 19:00)	45 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 22:00)	40 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (22:00 - 06:00)	35 dB(A)	60 dB(A)

De grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau gelden uitsluitend voor de vast opgestelde toestellen en installaties.

De grenswaarden voor het maximaal geluidniveau in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten en niet op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.

De etmaalperioden volgens de VNG-brochure wijken af van de etmaalperioden volgens het Activiteitenbesluit voor agrarische bedrijven. In dit onderzoek is bij de berekeningen om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en de bedrijfsvoering te kunnen maken wel aangesloten bij de etmaalperioden zoals in het Activiteitenbesluit aangegeven.

2.4. Indirecte hinder

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

Wegens het ontbreken van een toetsingskader voor de ruimtelijke ordening, wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm* (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire.

De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma GeoMilieu versie 4.3 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van de inrichting hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op de activiteiten (geluiduitstraling); voor een ander deel op de omgeving van de inrichting (geluidoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Uitgangspunten

3.2.1. Representatieve bedrijfssituatie

Het plangebied omvat momenteel een bouwblok met een bedrijfswoning en een aantal verwerkings- en opslagschuren voor het bewaren en verwerken van kool. De bedrijfswoning staat voor de bedrijfsbebouwing in lijn met de woonbebouwing in het lint. De bedrijfsbebouwing is teruggedrooid. Aan de voorzijde van de bedrijfsbebouwing is verkeersruimte gerealiseerd voor het parkeren van auto's. Het laden en lossen vindt intern plaats. Aan de voorzijde van het bedrijf zijn geen opstelplaatsen voor vrachtwagens of tractoren. Aan de voorzijde naast de nabijgelegen woning is het terrein grotendeels afgeschermd met een garage.

Het bedrijf is voornemens de inrichting uit te breiden met een verwerkingsruimte in aansluiting op de expeditieruimte, koeling en een gebouw met kantine en huisvesting voor arbeidsmigranten.

De bedrijfsindeling is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: terreinindeling

Hieronder volgt een beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Dit is de bedrijfssituatie bij volledige gebruikmaking van de capaciteit. Bij de inrichting is geen sprake van een regelmatige afwijking van deze bedrijfssituatie of een incidentele situatie.

De akoestisch relevante activiteiten zijn de transportbewegingen, de koelingen op het dak en de gebouwuitstraling.

Gebouwuutstraling

De verwerking vindt plaats in hal b. Hier wordt in de dagperiode gedurende 9 uren gewerkt. De expeditie komt in de hallen 9, c en d (rood omlijnd).

Het voorste gedeelte van de hallen 4 en 5 wordt gebruikt voor opslag. In het achterste gedeelte van deze hallen 4a en 5a zijn koelcellen gesitueerd. Ook in de hallen 7, 8, e en f bevinden zich koelcellen. De verdampers in de koelcellen zijn op een representatieve dag 100% in de dagperiode, 75% in de avondperiode en 50% in de nachtperiode in bedrijf.

Koelingen op het dak

In de kilgoot tussen hal 6 en 7 (bij nr. 10) staan nu 3 condensors nl:

- KOAL/S.EX 134 – N606D;
- KOAL/S/XB 134 N604D;
- GUNTNER S-GVH 065.1B/3-ND.E (overmaats).

In het kader van de uitbreiding wordt er een vierde condensor bijgeplaatst. In dit onderzoek is rekening gehouden met een vierde overmaatse condensor van het type GUNTNER S-GVH 065.1B/3-ND.E

De condensors zijn op een representatieve dag 100% in de dagperiode, 75% in de avondperiode en 50% in de nachtperiode in bedrijf.

Transportbewegingen

Op een representatieve dag komen er in de dagperiode 4 tractoren en 15 vrachtwagens bij de inrichting. Deze rijden vanaf de poort direct naar de expeditie (nr 9 in figuur 3.1) en worden in pandig geladen en/of gelost. Tevens komen er nog 4 personenauto's die vanaf de Middenweg naar de parkeerplaatsen ten noorden van hal 5 rijden.

In tabel 3.1 is de berekende bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 3.1: berekende bedrijfssituatie

geluidbron	dagperiode 06.00 – 19.00 uur	avondperiode 19.00-22.00 uur	nachtperiode 22.00- 06.00 uur
Verwerkingsruimte	9 uur	--	--
Koeling (condensors en verdamper in koelcellen)	100%	75%	50%
Tractoren	4 x (8 bew)	--	--
Vrachtwagens	15 x (30 bew)	--	--
Personenauto's	4 x (8 bew)	--	--

Bij de toetsing van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit zijn alleen de vast opgestelde geluidsbronnen (gebouwuistraling en koelingen) betrokken in de beoordeling.

Indirecte hinder

De geluidbelasting van voertuigen op de openbare weg is inzichtelijk gemaakt tot het punt waarop de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent in deze situatie dat de maximum snelheid is bereikt. Hiervoor is in zuidelijke richting een afstand van 150 meter uit de uitrit gehanteerd. In noordelijke richting is hiervoor de afstand tot de kruising met de Laanderweg gehanteerd.

Van de voertuigen rijdt 50% van de voertuigen naar/uit het zuiden en 50% naar/uit het noorden.

3.2.1. Geluidsmetingen

Met betrekking tot de te hanteren geluidsvermogen-niveaus zijn bij de inrichting op 19 juli 2017 geluidsmetingen verricht. De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd volgens de HMR1999.

De geluidsvermogen-niveaus van de geluidsbronnen zijn gemeten en berekend volgens de methode uitstraling gebouwen (methode II.7). Deze methode is beschreven in de HMR1999.

De metingen zijn verricht met de onderstaande apparatuur:

real-time frequency analyzer	voorversterker
fabrikaat Brüel & Kjær type 2250	Type ZC-0032
serienummer: 22579703	serienummer: 14322
datum certificatie: 24-2-2017	datum certificatie: 24-2-2017
certificatie voor: 24-2-2019	certificatie voor: 24-2-2019
certificaatnummer: AC-4737	certificaatnummer: AC-4737
microfoon	akoestische kalibrator
fabrikaat Brüel & Kjær type 4189	fabrikaat Brüel & Kjær type 4231
serienummer: 2578333	serienummer: 2579270
datum certificatie: 24-2-2017	datum certificatie: 23-2-2017
certificatie voor: 24-2-2019	certificatie voor: 23-2-2019
certificaatnummer: AC-4737	certificaatnummer: AC-4735
software real-time frequency analyzer	software nabewerking
BZ-7224 Logging Software	Evaluator type 7820

Voor en na elke serie metingen is met een akoestische kalibrator de meetopstelling gekalibreerd. Met deze kalibrator is de gevoeligheid van het instrument bij 1 kHz gecontroleerd.

3.2.2. Gebouwuistraling

In de verwerkingsruimte is een ruimteniveau gemeten van 74 dB(A) waarbij alle machines in bedrijf waren, maar geen kool werd verwerkt. Rekening houdend met de geluiden ten gevolge van de werkzaamheden zelf, is in dit onderzoek voor de verwerkingsruimte een ruimteniveau gehanteerd van 80 dB(A).

In de huidige koelcellen zijn geluidsniveaus gemeten variërend van 63 tot 73 dB(A). Dit afhankelijk van de hoeveel opgeslagen materiaal en het type verdamers in de koelcellen. Op basis van deze metingen is in de voorliggende rapportage uitgegaan van een ruimteniveau in de koelcellen van 73 dB(A).

De nieuwe koelcellen staan circa 50 cm vrij van de buitenschil. Bij een geluidsniveau van 73 dB(A) in de koelcel is tussen deze wanden een geluidsniveau gemeten van 60 dB(A). De geluiduitstraling ten gevolge van de vrijstaande koelcellen is daarmee niet immissierelevant.

Alleen de oudere koelcellen in de hallen 4a, 5a en 6 hebben geen vrij staande koelcellen. Met de methode uitstraling gebouwen (II.7) is de gebouwuistraling van deze hallen en de verwerkingsruimte berekend (zie bijlage 1). De zijgevel van hal 4 bestaat uit metselwerk. Voor de overige gevels en daken is uitgegaan van dubbelwandig damwandprofiel met PUR/PIR isolatie met een geluidsisolatie van $R_a = 22$ dB(A). De ramen en deuren hebben een hogere geluidsisolatie. Vanwege het feit dat de geluidsisolatie hoger ligt dan van de damwandprofielen, zijn deze niet aparte bronnen in het model ingevoerd. In de machinekamer onder de condensors is een ruimteniveau van 77 dB(A) gemeten, hetgeen in dit onderzoek is gehanteerd.

Momenteel staan er drie condensors op het dak. Dit betreffen een KOAL/S/XB 134 N604D, een KOAL/S.EX 134 – N606D en een GUNTNER s-GVH 065.1B/3-ND.E. In verband met de uitbreiding wordt er een vierde condensor bijgeplaatst van het type GUNTNER s-GVH 065.1B/3-ND.E.

Vanwege de wisselende bedrijfscondities zijn de geluidsvermogenenniveaus van deze condensors niet ter plaatse gemeten maar afgeleid van de door de leverancier verstrekte gegevens.

Het geluidsvermogeniveau van de KOAL/S/XB 134 N604D bedraagt $L_w = 88,9$ dB(A) en van de KOAL/S.EX 134 – N606D $L_w = 82$ dB(A).

Het geluidsvermogeniveau van de GUNTNER s-GVH 065.1B/3-ND.E bedraagt $L_w = 95$ dB(A) op vol vermogen. Dit betreft echter een overmaatse condensor die door middel van een frequentieregelaar is afgetoerd tot ten hoogste 60% van de capaciteit. Het geluidsvermogeniveau van de afgetoerde condensor bedraagt $95 - 50 \log(0,6) = 84$ dB(A). Dit geluidsvermogeniveau is tevens gehanteerd voor de nieuw te plaatsen condensor.

In tabel 3.2 zijn de gehanteerde bronvermogens samengevat.

Tabel 3.2 Gehanteerde bronvermogens op het terrein van de inrichting

Bron	Bronvermogen L_w [dB(A)]	Toepassing		Herkomst
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	
Ruimteniveau verwerking	80	X		meting
Ruimteniveau koeling	73	X		meting
Condensor 1	89	X		opgave
Condensor 2	82	X		opgave
Condensor 3	84	X		opgave
Condensor 4	84	X		opgave
Personenauto's	90	X		kental
Vrachtwagen	102	X		literatuur ¹
Tractor	104	X		kental
Rijden voertuigen piek	106		X	kental
Optrekken voertuigen piek	108		X	kental

Voor het rijden van de tractoren en vrachtwagens op de openbare weg is uitgegaan van geluidsvermogeniveaus van respectievelijk $LWR = 106$ dB(A) en $LWR = 105$ dB(A).

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard bodemgebied (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht bodemgebied (bijvoorbeeld zandgrond of grasland).

In het rekenmodel is een standaard zacht bodemgebied ($B_f=1,0$) gehanteerd. De harde bodemgebieden (zoals wegen en parkeerplaatsen) zijn als zodanig ingevoerd. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Toetspunten

Voor grondgebonden woningen geldt dat de toetsing in de dagperiode plaatsvindt op een waarneemhoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op de waarneemhoogte van 5,0 meter.

¹ Granneman et al, vakblad Geluid, maart 2013

4. Rekenresultaten

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met toetsing aan de VNG-publicatie. In tabel 4.2 wordt getoetst aan het Activiteitenbesluit. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 4.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau VNG-publicatie

Adres	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Norm	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Norm	Nachtperiode 22.00-06.00 uur	Norm
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Middenweg 608B	30	50	29	45	27	40
Middenweg 608C	26	50	28	45	26	40
Middenweg 610A	49	50	41	45	39	40
Middenweg 614	45	50	38	45	37	40
Middenweg 616	41	50	34	45	32	40

Uit de tabellen blijkt dat de normen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau nergens overschreden worden.

Tabel 4.2: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Activiteitenbesluit

Adres	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Norm	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Norm	Nachtperiode 22.00-06.00 uur	Norm
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Middenweg 608B	29	45	29	40	27	35
Middenweg 608C	26	45	28	40	26	35
Middenweg 610A	33	45	41	40	39	35
Middenweg 614	35	45	38	40	37	35
Middenweg 616	34	45	34	40	32	35

Uit de tabellen blijkt dat de normen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau nergens overschreden worden.

4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

In tabel 4.3 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het maximaal geluidniveau met toetsing aan de VNG-publicatie. In tabel 4.4 wordt getoetst aan het Activiteitenbesluit. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 4.3: Rekenresultaten maximaal geluidniveau VNG-publicatie

Adres	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Norm	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Norm	Nachtperiode 22.00-06.00 uur	Norm
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Middenweg 608B	50	70	30	65	30	60
Middenweg 608C	39	70	29	65	29	60
Middenweg 610A	73	70	42	65	42	60
Middenweg 614	66	70	40	65	40	60
Middenweg 616	59	70	35	65	35	60

Uit de berekeningen blijkt dat in de avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de norm voor het maximaal geluidniveau.

In de dagperiode wordt de streefwaarde van 70 dB(A) ter plaatse van de achtergevel van de woning Middenweg 610A met 3 dB(A) overschreden als gevolg van het rijden van de vrachtwagens en tractoren op het terrein van de inrichting. Het is mogelijk het maximaal geluidsniveau te reduceren tot ten hoogste 70 dB(A) in de dagperiode door het plaatsen van een 2 meter hoog scherm op de erfgrans (zie blauwe lijn in figuur 4.1).

Echter zal een 3 dB(A) overschrijding van de streefwaarde in de dagperiode in deze omgeving niet tot onaanvaardbare hinder leiden. Tevens maakt de bewoner van de woning Middenweg 610A met de auto gebruik van het terrein van firma Peter Bruin om te keren, hetgeen met een scherm niet meer mogelijk zal zijn. Daarom geven wij het bevoegd gezag in overweging deze lichte overschrijding van de streefwaarde acceptabel te achten.



Figuur 4.1: geluidscherm

Tabel 4.4: Rekenresultaten maximaal geluidniveau Activiteitenbesluit

Adres	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Norm	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Norm	Nachtperiode 22.00-06.00 uur	Norm
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Middenweg 608B	29	70	30	65	30	60
Middenweg 608C	26	70	29	65	29	60
Middenweg 610A	33	70	42	65	42	60
Middenweg 614	35	70	40	65	40	60
Middenweg 616	35	70	35	65	35	60

Uit de berekeningen blijkt dat wordt voldaan aan de norm voor het maximaal geluidniveau.

4.3. Indirecte hinder

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder is in bijlage 4 weergegeven. De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 45 dB(A) ter plaatse van de maatgevende woning. Hiermee kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

5. Conclusie

Voor de Firma Peter Bruin aan de Middenweg 612 in Heerhugowaard is akoestisch onderzoek verricht ter beoordeling van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen. Hieruit blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling mogelijk is binnen de normen voor een aanvaardbaar akoestisch leefklimaat.

De normen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering worden niet overschreden, met uitzondering van het maximale geluidniveau in de dagperiode ter plaatse van de woning Middenweg 610A. Het maximaal geluidsniveau wordt bij deze woning met 3 dB(A) overschreden als gevolg van het rijden van de vrachtwagens en tractoren op het terrein van de inrichting.

Een overschrijding van 3 dB(A) wordt aanvaardbaar geacht omdat het geluid van de voertuigen past in het karakter van de omgeving. Naar verwachting leidt het rijden van de voertuigen op het terrein met beperkte snelheid niet tot onaanvaardbare hinder.

De normen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau volgens het Activiteitenbesluit worden niet overschreden.

De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 45 dB(A) ter plaatse van de maatgevende woning. Hiermee kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Noordgevel hal b (verwerking)									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	130,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	66,4	70,4	74,4	75,4	73,4	--	--	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	68,5	69,5	67,5	69,5	50,5	--	--	74,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Oostgevel hal b verwerking)									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	108,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	66,4	70,4	74,4	75,4	73,4	--	--	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	67,7	68,7	66,7	68,7	49,7	--	--	74,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Dakvlak hal b (verwerking)									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	100,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	66,4	70,4	74,4	75,4	73,4	--	--	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	67,4	68,4	66,4	68,4	49,4	--	--	73,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Noordgevel hal 4									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	39,40									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	59,4	63,4	67,4	68,4	66,4	--	--	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
Isolatie [dB]	:	26,0	31,0	36,0	40,0	44,0	49,0	53,0	53,0	53,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	34,4	34,4	34,4	30,4	24,4	--	--	39,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Dakvlak hal 4									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	39,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	59,4	63,4	67,4	68,4	66,4	--	--	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	58,3	59,3	57,3	59,3	40,3	--	--	64,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Zuidgevel hal 5									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	69,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	59,4	63,4	67,4	68,4	66,4	--	--	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	58,8	59,8	57,8	59,8	40,8	--	--	65,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Dakvlak hal 5									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	75,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	59,4	63,4	67,4	68,4	66,4	--	--	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	61,2	62,2	60,2	62,2	43,2	--	--	67,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Noordgevel hal 6									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	45,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	59,4	63,4	67,4	68,4	66,4	--	--	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	56,9	57,9	55,9	57,9	38,9	--	--	63,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

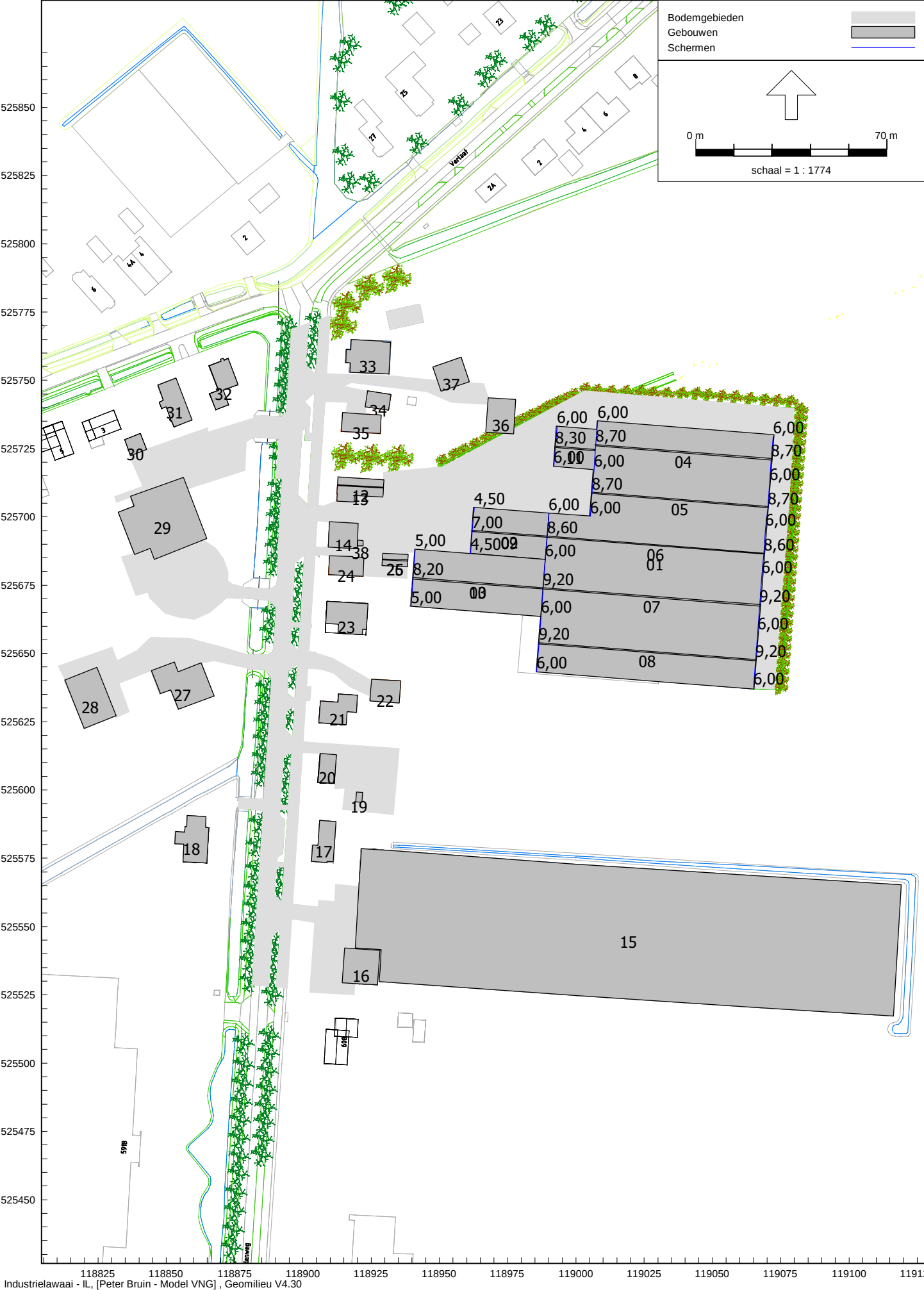
Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Dakvlak hal 6									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	33,40									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	59,4	63,4	67,4	68,4	66,4	--	--	73,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	57,6	58,6	56,6	58,6	39,6	--	--	64,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Westgevel machinekamer									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	6,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	63,7	60,9	69,1	73,8	69,5	--	--	76,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	54,4	48,7	50,9	56,6	35,3	--	--	59,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Peter Bruin									
Bronnaam	:	Dakvlak machinekamer									
MeetDatum	:	6-7-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	40,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	63,7	60,9	69,1	73,8	69,5	--	--	76,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	23,0	22,0	39,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	62,7	56,9	59,1	64,8	43,6	--	--	67,9



Model: Model VNG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	Peter Bruin	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Peter Bruin	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Peter Bruin	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Peter Bruin (nok gebouw)	8,70	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Peter Bruin (nok gebouw)	8,70	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Peter Bruin (nok gebouw)	8,60	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
07	Peter Bruin (nok gebouw)	9,20	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
08	Peter Bruin (nok gebouw)	9,20	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
09	Peter Bruin (nok gebouw)	7,00	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Peter Bruin (nok gebouw)	8,20	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Peter Bruin (nok gebouw)	8,30	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Peter Bruin	6,70	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Peter Bruin	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Peter Bruin	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	2,30	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	5,70	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Trafo	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model VNG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

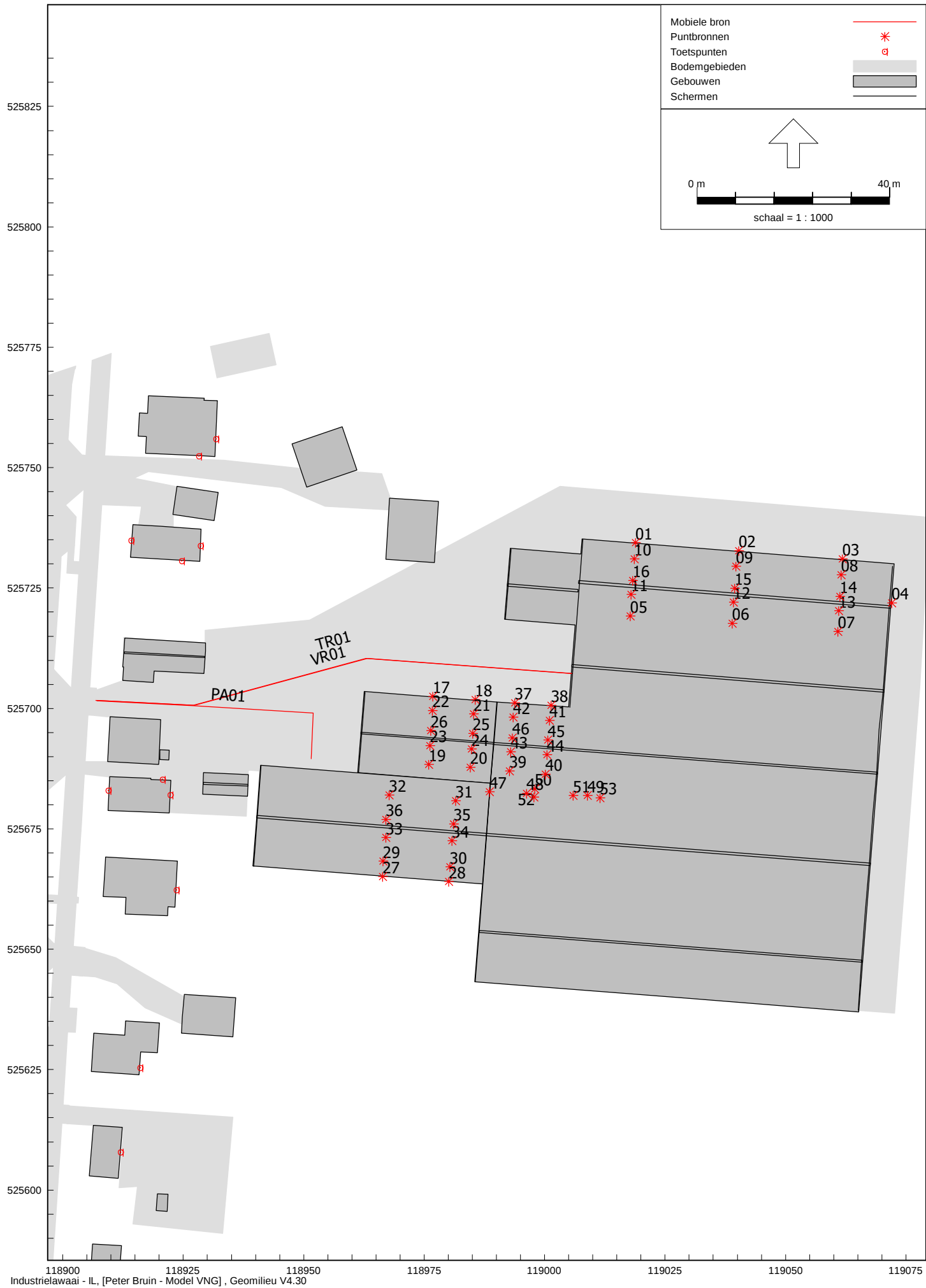
Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1
Beoordelingspunten



Model: Model VNG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01a	Middenweg 608B	1,50	5,00	--	Ja
02a	Middenweg 608C	1,50	5,00	--	Ja
03a	Middenweg 610	1,50	5,00	--	Ja
04a	Middenweg 610A (voorgevel)	1,50	5,00	--	Ja
04b	Middenweg 610A (zijgevel)	1,50	5,00	--	Ja
04c	Middenweg 610A (achtergevel)	1,50	5,00	--	Ja
05a	Middenweg 614 (voorgevel)	1,50	5,00	--	Ja
05b	Middenweg 614 (zijgevel)	1,50	5,00	--	Ja
05c	Middenweg 614 (achtergevel)	1,50	5,00	--	Ja
06a	Middenweg 616 (zijgevel)	1,50	5,00	--	Ja
06b	Middenweg 616 (achtergevel)	1,50	5,00	--	Ja



Bijlage 1

Geluidsbronnen (puntbronnen)

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef1.
01	Noordgevel hal b (verwerking)	119018,84	525734,45	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
02	Noordgevel hal b (verwerking)	119040,27	525732,73	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
03	Noordgevel hal b (verwerking)	119061,76	525731,01	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
04	Oostgevel hal b (verwerking)	119072,01	525721,93	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
05	Dakvlak hal b (verwerking)	119017,75	525719,17	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
06	Dakvlak hal b (verwerking)	119038,96	525717,70	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
07	Dakvlak hal b (verwerking)	119060,90	525715,97	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
08	Dakvlak hal b (verwerking)	119061,54	525727,76	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
09	Dakvlak hal b (verwerking)	119039,69	525729,50	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
10	Dakvlak hal b (verwerking)	119018,66	525731,05	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
11	Dakvlak hal b (verwerking)	119017,93	525723,65	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
12	Dakvlak hal b (verwerking)	119039,23	525722,09	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
13	Dakvlak hal b (verwerking)	119061,08	525720,26	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
14	Dakvlak hal b (verwerking)	119061,26	525723,28	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
15	Dakvlak hal b (verwerking)	119039,41	525724,93	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
16	Dakvlak hal b (verwerking)	119018,30	525726,57	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
17	Noordgevel hal 4	118976,75	525702,49	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
18	Noordgevel hal 4	118985,62	525701,80	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
19	Dakvlak hal 4	118975,92	525688,38	5,33	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
20	Dakvlak hal 4	118984,54	525687,80	5,33	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
21	Dakvlak hal 4	118985,29	525698,86	5,33	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
22	Dakvlak hal 4	118976,67	525699,55	5,33	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
23	Dakvlak hal 4	118976,18	525692,29	6,58	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
24	Dakvlak hal 4	118984,81	525691,61	6,58	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
25	Dakvlak hal 4	118985,07	525694,78	6,58	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
26	Dakvlak hal 4	118976,35	525695,43	6,58	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
27	Zuidgevel hal 5	118966,33	525665,12	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
28	Zuidgevel hal 5	118980,12	525664,04	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
29	Dakvlak hal 5	118966,49	525668,26	6,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
30	Dakvlak hal 5	118980,36	525667,08	6,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
31	Dakvlak hal 5	118981,55	525680,88	6,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
32	Dakvlak hal 5	118967,75	525682,06	6,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
33	Dakvlak hal 5	118967,04	525673,23	7,67	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
34	Dakvlak hal 5	118980,76	525672,52	7,67	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
35	Dakvlak hal 5	118981,07	525675,99	7,67	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
36	Dakvlak hal 5	118967,04	525676,94	7,67	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
37	Noordgevel hal 6	118993,83	525701,20	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
38	Noordgevel hal 6	119001,37	525700,68	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
39	Dakvlak hal 6	118992,70	525686,99	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
40	Dakvlak hal 6	119000,19	525686,37	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
41	Dakvlak hal 6	119001,00	525697,54	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
42	Dakvlak hal 6	118993,51	525698,21	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
43	Dakvlak hal 6	118992,93	525691,00	8,20	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
44	Dakvlak hal 6	119000,48	525690,43	8,20	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
45	Dakvlak hal 6	119000,67	525693,44	8,20	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
46	Dakvlak hal 6	118993,27	525693,92	8,20	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
47	Westgevel machinekamer	118988,53	525682,66	5,80	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
48	Dakvlak machinekamer	118996,24	525682,37	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
49	Dakvlak machinekamer	119008,89	525681,93	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
50	Condensor 1	118997,98	525683,32	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
51	Condensor 2	119005,92	525681,92	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
52	Condensor 3	118997,76	525681,59	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
53	Condensor 4	119011,53	525681,46	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Bijlage 1

Geluidsbronnen (puntbronnen)

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

Naam	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
01	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	68,54	69,54	67,54
02	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	68,54	69,54	67,54
03	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	68,54	69,54	67,54
04	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,73	68,73	66,73
05	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
06	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
07	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
08	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
09	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
10	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
11	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
12	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
13	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
14	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
15	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
16	Nee	8,994	--	--	1,60	--	--	--	--	67,40	68,40	66,40
17	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	34,35	34,35	34,35
18	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	34,35	34,35	34,35
19	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,31	59,31	57,31
20	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,31	59,31	57,31
21	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,31	59,31	57,31
22	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,31	59,31	57,31
23	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,31	59,31	57,31
24	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,31	59,31	57,31
25	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,31	59,31	57,31
26	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,31	59,31	57,31
27	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,79	59,79	57,79
28	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	58,79	59,79	57,79
29	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	61,15	62,15	60,15
30	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	61,15	62,15	60,15
31	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	61,15	62,15	60,15
32	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	61,15	62,15	60,15
33	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	61,15	62,15	60,15
34	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	61,15	62,15	60,15
35	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	61,15	62,15	60,15
36	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	61,15	62,15	60,15
37	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	56,93	57,93	55,93
38	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	56,93	57,93	55,93
39	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	57,64	58,64	56,64
40	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	57,64	58,64	56,64
41	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	57,64	58,64	56,64
42	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	57,64	58,64	56,64
43	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	57,64	58,64	56,64
44	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	57,64	58,64	56,64
45	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	57,64	58,64	56,64
46	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	57,64	58,64	56,64
47	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	54,44	48,65	50,85
48	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	62,68	56,89	59,09
49	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	--	62,68	56,89	59,09
50	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	57,87	74,87	78,87	82,87
51	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	51,17	68,17	72,17	76,17
52	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	50,97	68,07	75,27	77,07
53	Nee	13,000	2,250	4,000	0,00	1,25	3,01	--	50,97	68,07	75,27	77,07

Bijlage 1

Geluidsbronnen (puntbronnen)

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

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	69,54	50,54	--	--	74,90
02	69,54	50,54	--	--	74,90
03	69,54	50,54	--	--	74,90
04	68,73	49,73	--	--	74,09
05	68,40	49,40	--	--	73,76
06	68,40	49,40	--	--	73,76
07	68,40	49,40	--	--	73,76
08	68,40	49,40	--	--	73,76
09	68,40	49,40	--	--	73,76
10	68,40	49,40	--	--	73,76
11	68,40	49,40	--	--	73,76
12	68,40	49,40	--	--	73,76
13	68,40	49,40	--	--	73,76
14	68,40	49,40	--	--	73,76
15	68,40	49,40	--	--	73,76
16	68,40	49,40	--	--	73,76
17	30,35	24,35	--	--	39,79
18	30,35	24,35	--	--	39,79
19	59,31	40,31	--	--	64,67
20	59,31	40,31	--	--	64,67
21	59,31	40,31	--	--	64,67
22	59,31	40,31	--	--	64,67
23	59,31	40,31	--	--	64,67
24	59,31	40,31	--	--	64,67
25	59,31	40,31	--	--	64,67
26	59,31	40,31	--	--	64,67
27	59,79	40,79	--	--	65,15
28	59,79	40,79	--	--	65,15
29	62,15	43,15	--	--	67,51
30	62,15	43,15	--	--	67,51
31	62,15	43,15	--	--	67,51
32	62,15	43,15	--	--	67,51
33	62,15	43,15	--	--	67,51
34	62,15	43,15	--	--	67,51
35	62,15	43,15	--	--	67,51
36	62,15	43,15	--	--	67,51
37	57,93	38,93	--	--	63,29
38	57,93	38,93	--	--	63,29
39	58,64	39,64	--	--	64,00
40	58,64	39,64	--	--	64,00
41	58,64	39,64	--	--	64,00
42	58,64	39,64	--	--	64,00
43	58,64	39,64	--	--	64,00
44	58,64	39,64	--	--	64,00
45	58,64	39,64	--	--	64,00
46	58,64	39,64	--	--	64,00
47	56,57	35,32	--	--	59,69
48	64,81	43,56	--	--	67,93
49	64,81	43,56	--	--	67,93
50	83,87	81,87	70,17	--	88,51
51	77,17	75,17	65,17	--	81,84
52	77,97	77,77	73,87	4,77	83,77
53	77,97	77,77	73,87	4,77	83,77

Bijlage 1
Geluidsbronnen (mobiele bronnen)

Model: Model VNG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

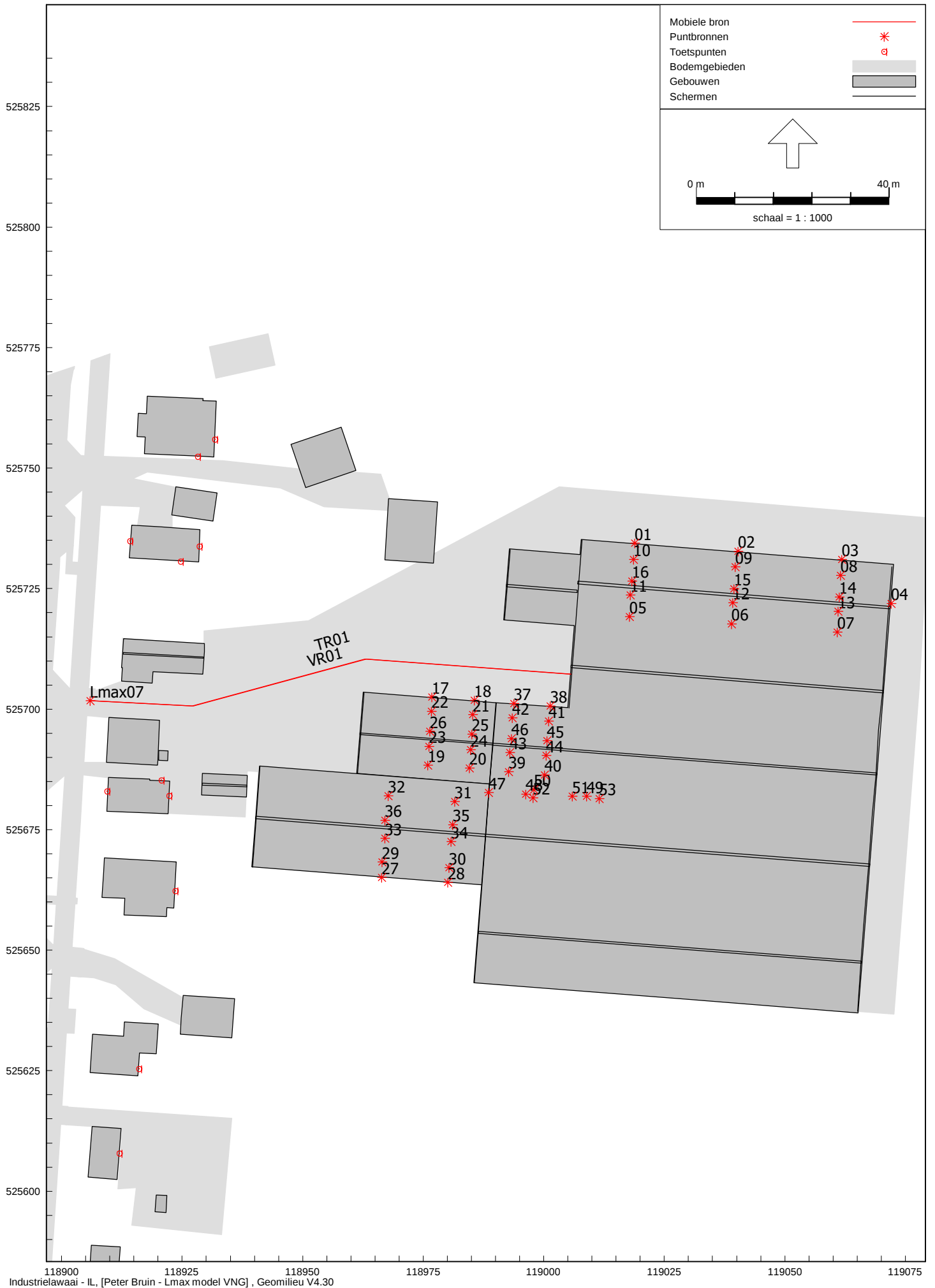
Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
PA01	Personenauto's	0,75	8	--	--	5	5,00	32,15	--	--	--
TR01	Tractoren	1,00	8	--	--	5	5,00	32,32	--	--	58,60
VR01	Vrachtwagens	1,00	30	--	--	5	5,00	26,58	--	--	60,10

Bijlage 1
Geluidsbronnen (mobiele bronnen)

Model: Model VNG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PA01	71,45	75,45	76,45	81,45	86,45	83,45	78,45	75,45	90,00
TR01	77,90	87,00	92,60	97,90	100,40	96,50	91,30	82,20	104,06
VR01	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	94,50	87,90	77,20	101,53

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus



Bijlage 1

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (puntbronnen)

Model: Lmax model VNG
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek
Lmax07	Lmax optrekken vrachtwagen/tractor	118905,95	525701,76	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
01	Noordgevel hal b (verwerking)	119018,84	525734,45	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
02	Noordgevel hal b (verwerking)	119040,27	525732,73	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
03	Noordgevel hal b (verwerking)	119061,76	525731,01	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
04	Oostgevel hal b (verwerking)	119072,01	525721,93	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
05	Dakvlak hal b (verwerking)	119017,75	525719,17	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
06	Dakvlak hal b (verwerking)	119038,96	525717,70	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
07	Dakvlak hal b (verwerking)	119060,90	525715,97	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
08	Dakvlak hal b (verwerking)	119061,54	525727,76	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
09	Dakvlak hal b (verwerking)	119039,69	525729,50	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
10	Dakvlak hal b (verwerking)	119018,66	525731,05	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
11	Dakvlak hal b (verwerking)	119017,93	525723,65	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00
12	Dakvlak hal b (verwerking)	119039,23	525722,09	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00
13	Dakvlak hal b (verwerking)	119061,08	525720,26	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00
14	Dakvlak hal b (verwerking)	119061,26	525723,28	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00
15	Dakvlak hal b (verwerking)	119039,41	525724,93	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00
16	Dakvlak hal b (verwerking)	119018,30	525726,57	8,25	Normale puntbron	0,00	360,00
17	Noordgevel hal 4	118976,75	525702,49	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
18	Noordgevel hal 4	118985,62	525701,80	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
19	Dakvlak hal 4	118975,92	525688,38	5,33	Normale puntbron	0,00	360,00
20	Dakvlak hal 4	118984,54	525687,80	5,33	Normale puntbron	0,00	360,00
21	Dakvlak hal 4	118985,29	525698,86	5,33	Normale puntbron	0,00	360,00
22	Dakvlak hal 4	118976,67	525699,55	5,33	Normale puntbron	0,00	360,00
23	Dakvlak hal 4	118976,18	525692,29	6,58	Normale puntbron	0,00	360,00
24	Dakvlak hal 4	118984,81	525691,61	6,58	Normale puntbron	0,00	360,00
25	Dakvlak hal 4	118985,07	525694,78	6,58	Normale puntbron	0,00	360,00
26	Dakvlak hal 4	118976,35	525695,43	6,58	Normale puntbron	0,00	360,00
27	Zuidgevel hal 5	118966,33	525665,12	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
28	Zuidgevel hal 5	118980,12	525664,04	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
29	Dakvlak hal 5	118966,49	525668,26	6,10	Normale puntbron	0,00	360,00
30	Dakvlak hal 5	118980,36	525667,08	6,10	Normale puntbron	0,00	360,00
31	Dakvlak hal 5	118981,55	525680,88	6,10	Normale puntbron	0,00	360,00
32	Dakvlak hal 5	118967,75	525682,06	6,10	Normale puntbron	0,00	360,00
33	Dakvlak hal 5	118967,04	525673,23	7,67	Normale puntbron	0,00	360,00
34	Dakvlak hal 5	118980,76	525672,52	7,67	Normale puntbron	0,00	360,00
35	Dakvlak hal 5	118981,07	525675,99	7,67	Normale puntbron	0,00	360,00
36	Dakvlak hal 5	118967,04	525676,94	7,67	Normale puntbron	0,00	360,00
37	Noordgevel hal 6	118993,83	525701,20	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
38	Noordgevel hal 6	119001,37	525700,68	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
39	Dakvlak hal 6	118992,70	525686,99	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
40	Dakvlak hal 6	119000,19	525686,37	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
41	Dakvlak hal 6	119001,00	525697,54	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
42	Dakvlak hal 6	118993,51	525698,21	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
43	Dakvlak hal 6	118992,93	525691,00	8,20	Normale puntbron	0,00	360,00
44	Dakvlak hal 6	119000,48	525690,43	8,20	Normale puntbron	0,00	360,00
45	Dakvlak hal 6	119000,67	525693,44	8,20	Normale puntbron	0,00	360,00
46	Dakvlak hal 6	118993,27	525693,92	8,20	Normale puntbron	0,00	360,00
47	Westgevel machinekamer	118988,53	525682,66	5,80	Uitstralende gevel	0,00	360,00
48	Dakvlak machinekamer	118996,24	525682,37	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
49	Dakvlak machinekamer	119008,89	525681,93	6,90	Normale puntbron	0,00	360,00
50	Condensor 1	118997,98	525683,32	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
51	Condensor 2	119005,92	525681,92	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
52	Condensor 3	118997,76	525681,59	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
53	Condensor 4	119011,53	525681,46	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00

Bijlage 1

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (puntbronnen)

Model: Lmax model VNG
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Lmax07	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	61,00	76,00	92,00	96,00
01	Ja	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	68,54	69,54
02	Ja	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	68,54	69,54
03	Ja	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	68,54	69,54
04	Ja	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,73	68,73
05	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
06	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
07	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
08	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
09	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
10	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
11	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
12	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
13	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
14	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
15	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
16	Nee	Nee	13,000	--	--	0,00	--	--	--	--	67,40	68,40
17	Ja	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	34,35	34,35
18	Ja	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	34,35	34,35
19	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,31	59,31
20	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,31	59,31
21	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,31	59,31
22	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,31	59,31
23	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,31	59,31
24	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,31	59,31
25	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,31	59,31
26	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,31	59,31
27	Ja	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,79	59,79
28	Ja	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,79	59,79
29	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	61,15	62,15
30	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	61,15	62,15
31	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	61,15	62,15
32	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	61,15	62,15
33	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	61,15	62,15
34	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	61,15	62,15
35	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	61,15	62,15
36	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	61,15	62,15
37	Ja	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	56,93	57,93
38	Ja	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	56,93	57,93
39	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	57,64	58,64
40	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	57,64	58,64
41	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	57,64	58,64
42	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	57,64	58,64
43	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	57,64	58,64
44	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	57,64	58,64
45	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	57,64	58,64
46	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	57,64	58,64
47	Ja	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	54,44	48,65
48	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	62,68	56,89
49	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	--	62,68	56,89
50	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	57,87	74,87	78,87
51	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	51,17	68,17	72,17
52	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	50,97	68,07	75,27
53	Nee	Nee	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	50,97	68,07	75,27

Bijlage 1
Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (puntbronnen)

Model: Lmax model VNG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lmax07	101,00	104,00	102,00	95,00	87,00	107,98
01	67,54	69,54	50,54	--	--	74,90
02	67,54	69,54	50,54	--	--	74,90
03	67,54	69,54	50,54	--	--	74,90
04	66,73	68,73	49,73	--	--	74,09
05	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
06	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
07	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
08	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
09	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
10	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
11	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
12	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
13	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
14	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
15	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
16	66,40	68,40	49,40	--	--	73,76
17	34,35	30,35	24,35	--	--	39,79
18	34,35	30,35	24,35	--	--	39,79
19	57,31	59,31	40,31	--	--	64,67
20	57,31	59,31	40,31	--	--	64,67
21	57,31	59,31	40,31	--	--	64,67
22	57,31	59,31	40,31	--	--	64,67
23	57,31	59,31	40,31	--	--	64,67
24	57,31	59,31	40,31	--	--	64,67
25	57,31	59,31	40,31	--	--	64,67
26	57,31	59,31	40,31	--	--	64,67
27	57,79	59,79	40,79	--	--	65,15
28	57,79	59,79	40,79	--	--	65,15
29	60,15	62,15	43,15	--	--	67,51
30	60,15	62,15	43,15	--	--	67,51
31	60,15	62,15	43,15	--	--	67,51
32	60,15	62,15	43,15	--	--	67,51
33	60,15	62,15	43,15	--	--	67,51
34	60,15	62,15	43,15	--	--	67,51
35	60,15	62,15	43,15	--	--	67,51
36	60,15	62,15	43,15	--	--	67,51
37	55,93	57,93	38,93	--	--	63,29
38	55,93	57,93	38,93	--	--	63,29
39	56,64	58,64	39,64	--	--	64,00
40	56,64	58,64	39,64	--	--	64,00
41	56,64	58,64	39,64	--	--	64,00
42	56,64	58,64	39,64	--	--	64,00
43	56,64	58,64	39,64	--	--	64,00
44	56,64	58,64	39,64	--	--	64,00
45	56,64	58,64	39,64	--	--	64,00
46	56,64	58,64	39,64	--	--	64,00
47	50,85	56,57	35,32	--	--	59,69
48	59,09	64,81	43,56	--	--	67,93
49	59,09	64,81	43,56	--	--	67,93
50	82,87	83,87	81,87	70,17	--	88,51
51	76,17	77,17	75,17	65,17	--	81,84
52	77,07	77,97	77,77	73,87	4,77	83,77
53	77,07	77,97	77,77	73,87	4,77	83,77

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (mobiele bronnen)

Model: Lmax model VNG
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
VR01	Vrachtwagens	1,00	30	--	--	5	5,00	26,54	--	--	62,10
TR01	Tractoren	1,00	8	--	--	5	5,00	32,27	--	--	60,60

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (mobiele bronnen)

Model: Lmax model VNG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VR01	78,10	86,10	91,30	96,50	100,30	96,50	89,90	79,20	103,53
TR01	79,90	89,00	94,60	99,90	102,40	98,50	93,30	84,20	106,06



Bijlage 1
Geluidsbronnen indirecte hinder

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
PA01	Personenauto's	0,75	4	--	--	25	5,00	42,15	--	--	--
TR01	Tractoren	1,00	4	--	--	25	5,00	42,17	--	--	60,60
VR01	Vrachtwagens	1,00	15	--	--	25	5,00	36,43	--	--	63,10

Bijlage 1
Geluidsbronnen indirecte hinder

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PA01	71,45	75,45	76,45	81,45	86,45	83,45	78,45	75,45	90,00
TR01	79,90	89,00	94,60	99,90	102,40	98,50	93,30	84,20	106,06
VR01	79,10	87,10	92,30	97,50	101,30	97,50	90,90	80,20	104,53

**Bijlage 2 Rekenresultaten langtijdgemiddeld
beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$**

2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model VNG
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	
01a_A	Middenweg 608B	1,50	30	
02a_A	Middenweg 608C	1,50	26	
03a_A	Middenweg 610	1,50	39	
04a_A	Middenweg 610A (voorgevel)	1,50	37	
04b_A	Middenweg 610A (zijgevel)	1,50	49	
04c_A	Middenweg 610A (achtergevel)	1,50	49	
05a_A	Middenweg 614 (voorgevel)	1,50	36	
05b_A	Middenweg 614 (zijgevel)	1,50	45	
05c_A	Middenweg 614 (achtergevel)	1,50	45	
06a_A	Middenweg 616 (zijgevel)	1,50	41	
06b_A	Middenweg 616 (achtergevel)	1,50	41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model VNG
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
01a_B	Middenweg 608B	5,00	29	27
02a_B	Middenweg 608C	5,00	28	26
03a_B	Middenweg 610	5,00	37	35
04a_B	Middenweg 610A (voorgevel)	5,00	26	24
04b_B	Middenweg 610A (zijgevel)	5,00	41	39
04c_B	Middenweg 610A (achtergevel)	5,00	37	35
05a_B	Middenweg 614 (voorgevel)	5,00	24	22
05b_B	Middenweg 614 (zijgevel)	5,00	38	37
05c_B	Middenweg 614 (achtergevel)	5,00	38	36
06a_B	Middenweg 616 (zijgevel)	5,00	34	32
06b_B	Middenweg 616 (achtergevel)	5,00	33	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Model VNG
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	04c_A - Middenweg 610A (achtergevel)
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Ja

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
04c_A	Middenweg 610A (achtergevel)	1,50	49,2
VR01	Vrachtwagens	1,00	47,4
TR01	Tractoren	1,00	44,1
PA01	Personenauto's	0,75	30,1
Groep	Gebouwuutstraling		28,6
50	Condensor 1	1,50	25,8
52	Condensor 3	1,50	20,3
53	Condensor 4	1,50	18,5
51	Condensor 2	1,50	17,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Model VNG
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	04b_B - Middenweg 610A (zijgevel)
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Ja

Naam				
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
04b_B	Middenweg 610A (zijgevel)	5,00	41,1	39,4
50	Condensor 1	1,50	38,5	36,8
52	Condensor 3	1,50	33,5	31,8
53	Condensor 4	1,50	31,4	29,6
51	Condensor 2	1,50	30,5	28,7
Groep	Gebouwuutstraling		30,3	28,5
PA01	Personenauto's	0,75	--	--
TR01	Tractoren	1,00	--	--
VR01	Vrachtwagens	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Activiteitenbesluit
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	
01a_A	Middenweg 608B	1,50	29	
02a_A	Middenweg 608C	1,50	26	
03a_A	Middenweg 610	1,50	31	
04a_A	Middenweg 610A (voorgevel)	1,50	22	
04b_A	Middenweg 610A (zijgevel)	1,50	33	
04c_A	Middenweg 610A (achtergevel)	1,50	31	
05a_A	Middenweg 614 (voorgevel)	1,50	24	
05b_A	Middenweg 614 (zijgevel)	1,50	35	
05c_A	Middenweg 614 (achtergevel)	1,50	35	
06a_A	Middenweg 616 (zijgevel)	1,50	34	
06b_A	Middenweg 616 (achtergevel)	1,50	32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Activiteitenbesluit
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht	
01a_B	Middenweg 608B	5,00	29	27	
02a_B	Middenweg 608C	5,00	28	26	
03a_B	Middenweg 610	5,00	37	35	
04a_B	Middenweg 610A (voorgevel)	5,00	26	24	
04b_B	Middenweg 610A (zijgevel)	5,00	41	39	
04c_B	Middenweg 610A (achtergevel)	5,00	37	35	
05a_B	Middenweg 614 (voorgevel)	5,00	24	22	
05b_B	Middenweg 614 (zijgevel)	5,00	38	37	
05c_B	Middenweg 614 (achtergevel)	5,00	38	36	
06a_B	Middenweg 616 (zijgevel)	5,00	34	32	
06b_B	Middenweg 616 (achtergevel)	5,00	33	31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Model Activiteitenbesluit
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	04b_A - Middenweg 610A (zijgevel)
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Ja

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
04b_A	Middenweg 610A (zijgevel)	1,50	33,0
Groep	Gebouwuutstraling		29,8
50	Condensor 1	1,50	28,2
52	Condensor 3	1,50	22,6
53	Condensor 4	1,50	20,9
51	Condensor 2	1,50	20,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAR,LT toetsing Activiteitenbesluit avond- nachtperiode 04b

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Activiteitenbesluit
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 04b_B - Middenweg 610A (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
04b_B	Middenweg 610A (zijgevel)	5,00	41,1	39,4
50	Condensor 1	1,50	38,5	36,8
52	Condensor 3	1,50	33,5	31,8
53	Condensor 4	1,50	31,4	29,6
51	Condensor 2	1,50	30,5	28,7
Groep	Gebouwuutstraling		30,3	28,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lmax model VNG
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gebouwuistraling
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	
01a_A	Middenweg 608B	1,50	29	
02a_A	Middenweg 608C	1,50	26	
03a_A	Middenweg 610	1,50	32	
04a_A	Middenweg 610A (voorgevel)	1,50	22	
04b_A	Middenweg 610A (zijgevel)	1,50	33	
04c_A	Middenweg 610A (achtergevel)	1,50	32	
05a_A	Middenweg 614 (voorgevel)	1,50	24	
05b_A	Middenweg 614 (zijgevel)	1,50	35	
05c_A	Middenweg 614 (achtergevel)	1,50	35	
06a_A	Middenweg 616 (zijgevel)	1,50	35	
06b_A	Middenweg 616 (achtergevel)	1,50	33	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lmax model VNG
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gebouwuistraling
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
01a_B	Middenweg 608B	5,00	30	30
02a_B	Middenweg 608C	5,00	29	29
03a_B	Middenweg 610	5,00	38	38
04a_B	Middenweg 610A (voorgevel)	5,00	27	27
04b_B	Middenweg 610A (zijgevel)	5,00	42	42
04c_B	Middenweg 610A (achtergevel)	5,00	38	38
05a_B	Middenweg 614 (voorgevel)	5,00	25	25
05b_B	Middenweg 614 (zijgevel)	5,00	40	40
05c_B	Middenweg 614 (achtergevel)	5,00	39	39
06a_B	Middenweg 616 (zijgevel)	5,00	35	35
06b_B	Middenweg 616 (achtergevel)	5,00	34	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lmax model VNG
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Transport

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Middenweg 608B	1,50	50	--	--
02a_A	Middenweg 608C	1,50	39	--	--
03a_A	Middenweg 610	1,50	64	--	--
04a_A	Middenweg 610A (voorgevel)	1,50	69	--	--
04b_A	Middenweg 610A (zijgevel)	1,50	73	--	--
04c_A	Middenweg 610A (achtergevel)	1,50	73	--	--
05a_A	Middenweg 614 (voorgevel)	1,50	62	--	--
05b_A	Middenweg 614 (zijgevel)	1,50	65	--	--
05c_A	Middenweg 614 (achtergevel)	1,50	66	--	--
06a_A	Middenweg 616 (zijgevel)	1,50	58	--	--
06b_A	Middenweg 616 (achtergevel)	1,50	59	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE