

Akoestisch onderzoek
Gebr. Dijkhoff bv
Locatie Heeswijkseweg 7

14.050.06 versie 03

Behandeld door :

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

Enviro Challenge
Gebouw De Lichttoren, Lichttoren 300
5611 BJ Eindhoven

Enschede, 6 februari 2017



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van de situatie	5
3 Toetsingskader	6
3.1 Grenswaarden goede ruimtelijke ordening	6
3.2 Grenswaarden Wabo onderdeel milieu	7
3.3 Vaststelling geluidszone	8
3.4 Maximale A-gewogen geluidniveaus (piekgeluiden)	8
3.5 Geluid buiten de grens van de inrichting	8
4 Aanpak van het onderzoek	9
5 Bedrijfssituaties	9
5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	9
5.2 Incidentele bedrijfssituatie (IBS)	10
6 Vaststelling bronvermogen	11
6.1 Bronvermogen bedrijfseigen materieel	11
6.2 Bronvermogen vrachtwagens en busjes	12
6.3 Bronvermogen gevelafstraling deuren, dak en gevels	12
6.4 Piekgeluiden	13
7 Resultaten	14
7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
7.2 Extra milieutoets	15
8 Beperking geluidemissie / BBT	16
8.1 Maximale A-Gewogen geluidniveaus	16
8.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
8.3 Vastlegging zone en grens van het industrieterrein	17
9 Bespreking en conclusies	17



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1-1	ligging inrichting met positie dorp en waarneempunten
Figuur 1-2	alleen positie waarneempunten
Figuur 2-1	inrichtingstekening inclusief uitbreiding
Figuur 3-1	weergave rekenmodel ligging geluidbronnen
Figuur 3-2	weergave rekenmodel ligging geluidbronnen detail west
Figuur 3-3	weergave rekenmodel ligging geluidbronnen detail oost
Figuur 3-4	weergave rekenmodel ligging objecten
Figuur 4	weergave geluidcontour dagperiode op waarneemhoogte 5 meter
Bijlage 1	immissierelevante bronsterkte
Bijlage 2-1	bepaling bedrijfsduurcorrecties
Bijlage 3-1	alle invoergegevens $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-2	alle geluidbronnen RBS $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-3	alle geluidbronnen RBS L_{Amax}
Bijlage 4-1	resultaten per punt $L_{Ar,LT}$ tijdens RBS
Bijlage 4-2	resultaten per punt en per bron $L_{Ar,LT}$ tijdens de RBS
Bijlage 5-1	resultaten L_{Amax} per punt RBS
Bijlage 5-2	resultaten L_{Amax} per punt en per bron RBS



1 Inleiding

Voor het bedrijf Gebr. Dijkhoff bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf gelegen aan de Heeswijkseweg te Heeswijk-Dinther.

De activiteiten van de inrichting betreffen de op- en overslag van containers alsmede de op- en overslag van bulkgoederen en (afval-)stoffen. Verder kunnen bewerkingen worden uitgevoerd aan aangeleverd materiaal zoals breken en zeven.

Het bedrijf is voornemens uit te breiden met een naastgelegen terrein dat nog niet de juiste bestemming heeft. Voor de aanpassing van de bestemming en het uitvoeren van activiteiten op dit terrein dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd voor de onderdelen ruimtelijke ordening, milieu en bouwen. In onderdeel D van Bijlage I Bor is vastgelegd voor welke inrichtingen een geluidzone moet worden vastgelegd. De gewenste ontwikkeling heeft tevens tot gevolg dat het terrein waarop het bedrijf is gesitueerd, als gezoneerd industrieterrein moet worden beschouwd.

Onderdeel van de aanvraag voor de omgevingsvergunning is een akoestisch onderzoek waarin de geluidemissie ten gevolge van de gehele inrichting inzichtelijk gemaakt wordt.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform rekenmethode 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.



2 Beschrijving van de situatie

In figuur 1 is de locatie van Gebr. Dijkhoff bv weergegeven. Het terrein is gelegen aan de Heeswijkseweg 7 te Heeswijk-Dinther. De Heeswijkseweg vormt de ontsluitingsweg naar het verderop gelegen dorp. De provinciale weg N279 Kanaaldijk-Noord is gelegen op een afstand van 200 meter. De N279 wordt heringericht waarbij de woningen aan de zuidzijde worden geamoveerd.

In figuur 2 is het bedrijfsterrein meer geschematiseerd weergegeven. Het huidige terrein van de inrichting beslaat een gebied van 120 bij 65 meter en wordt vergroot tot circa 330 bij 100 meter.

De activiteiten van Gebr. Dijkhoff bv bestaan onder andere uit het granuleren van puin, zeven van grond, sorteren van gemengd bouw- en sloopafval, samenstellen van gebonden materialen en bijbehorende op- en overslag. De afvalstromen zijn in de vergunningaanvraag nader aangegeven.

De reguliere werkzaamheden op het terrein bestaan uit het werken met een shovel en een kraan ten behoeve van de sortering van afvalstoffen en de op- en overslag van grond en andere materialen. De aan- en afvoer vindt plaats per vrachtwagen. Voor de sortering en bewerking van afvalstoffen maakt men gebruik van een zeef en/of een puinbreker met voor- en nazeef.

Afhankelijk van de vraag en het aanbod zullen deze machines op het terrein worden ingezet. In de bestaande bedrijfshal worden afvalstoffen gesorteerd. Op het terreindeel van de uitbreiding wordt een nieuwe hal gerealiseerd die aan één zijde open wordt uitgevoerd. Onder deze “kapschuur” vinden diverse rijbewegingen plaats en wordt materiaal en materieel opgeslagen. Om de geluidemissie richting de woningen ten noorden zoveel als mogelijk te beperken is de hal op het noordelijk deel van het oostelijk terrein gesitueerd. Bepalende geluidbronnen zoals de zeef en de puinbreker worden zo dicht mogelijk bij de kapschuur geplaatst zodat de geluidemissie richting het noorden zoveel als mogelijk wordt beperkt.

De basisactiviteiten bestaan uit het gebruik van shovels, een kraan, een menginstallatie, de activiteiten in de hal en de transportbewegingen. De geluidbelasting wordt naast deze basisactiviteiten ook bepaald door de inzet van de puinbreker en zeef.

De geluidemissie wordt getoetst ter plaatse van de dichtstbijgelegen woningen. In de richtingen waar zich geen woningen bevinden, zal de geluidbelasting op herkenbare referentiepunten worden bepaald. Ten behoeve van het vaststellen van een geluidszone worden geluidcontouren berekend.



3 Toetsingskader

Het betreft hier de aanvraag van een vergunning voor een bestaand bedrijf. Bij het opstellen van voorschriften voor de omgevingsvergunning onderdeel milieu dient de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (verder te noemen Handreiking) te worden gevolgd.

Bij de aanpassing van de bestemming van het naastgelegen terrein moet eerst worden beoordeeld of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”. Deze toets vindt doorgaans plaats door toepassing van de VNG publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”. In het onderstaande worden de uitgangspunten uiteengezet.

3.1 GRENSWAARDEN GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

De gemeente Bernheze heeft geen eigen geluidbeleid waaraan kan worden getoetst. Voor de normering/toetsing kan worden aangesloten op het stappenplan van de VNG. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen een rustige woonwijk/buitengebied of gemengd gebied. De maatgevende woningen van derden liggen in het gebied “rustige woonwijk/buitengebied” met bijbehorende streefwaarden zoals in tabel I opgenomen.

TABEL I	streefwaarden $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} voor gevels van woningen van derden				
periode	normering rustige woonwijk/buitengebied VNG			maximale grenswaarden = Activiteitenbesluit	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax} VNG	L_{Amax} Handr. ¹	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
07-19 uur	45	65	70	50	70
19-23 uur	40	60	65	45	65
23-07 uur	35	55	60	40	60

1 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

De VNG hanteert voor het toetsingskader van geluid 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 : indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven.

Stap 2, indien stap 1 niet toereikend is :

Buitenplanse inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk/buitengebied in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) van maximaal :

45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

65 dB(A) voor het maximaal A-gewogen geluidniveau (piekgeluiden) L_{Amax}

50 dB(A) t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dB(A) lager.

Stap 3, indien stap 2 niet toereikend is :

Buitenplanse inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) van maximaal :

50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

70 dB(A) voor het maximaal A-gewogen geluidniveau (piekgeluiden) L_{Amax}

50 dB(A) t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dB(A) lager.



Bij stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom een concrete geluidbelasting acceptabel wordt geacht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4 : bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

3.2 GRENSWAARDEN WABO ONDERDEEL MILIEU

Het betreft hier de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bestaand bedrijf gelegen in de gemeente Bernheze. In het Jaarprogramma Milieu en Leefomgeving 2014 Gemeente Bernheze is niet aangegeven dat er een geluidbeleid is vastgesteld waarmee rekening moet worden gehouden.

Bij het opstellen van voorschriften ten aanzien van het geluid dient daarom de Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening, uitgegeven in oktober 1998 door het ministerie van VROM, als leidraad. Op pagina 25 van de Handreiking is het volgende voor een bestaande inrichting aangegeven :

Voor bestaande inrichtingen :

- 1 *bij herziening van vergunningen worden de richtwaarden volgens tabel 4 steeds opnieuw getoetst;*
- 2 *overschrijding van de richtwaarden is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid;*
- 3 *overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot een maximum "etmaalwaarde" van 55 dB(A) kan in sommige gevallen toelaatbaar worden geacht op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen.*

ad 1

De richtwaarden van tabel 4 zijn van toepassing op burgerwoningen buiten de bestemming industrie waar hier sprake van is. In de bedoelde tabel is het volgende opgenomen :

Tabel 4: Richtwaarden voor woonomgevingen

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in de stad	50	45	40

Het reeds aanwezige geluid in de omgeving van dit bedrijf wordt bepaald door het wegverkeer over de provinciale weg en de toegangsweg naar Heeswijk. De woningen ten noorden van het bedrijf aan de zijde van Heeswijk liggen in een gebiedstype dat kan worden aangemerkt als 'rustige woonwijk, weinig verkeer'. In het onderzoek zijn de woningen gekozen die het dichtst bij het terrein zijn gelegen en waar de hoogste geluidbelasting mag worden verwacht. Indien bij deze woning aan de richtwaarde voor deze gebiedstypering kan worden voldaan (45 dB(A) etmaalwaarde) dan is dit zeker het geval voor de woningen gelegen in Heeswijk zelf.



ad 2

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid is gedefinieerd als de hoogste waarde van; of het omgevingsgeluid dat 95% van de tijd overschreden wordt (L95), of het LAeq van het wegverkeer min 10 dB. Omdat zal blijken dat het geluid voldoet aan de richtwaarden volgens uit tabel 4, is het referentieniveau in de omgeving niet vastgesteld.

3.3 VASTSTELLING GELUIDSZONE

In onderdeel D van Bijlage I Bor is vastgelegd voor welke inrichtingen een geluidzone moet worden vastgelegd. Vanwege de aangevraagde capaciteit van de te verwerken stoffen dient deze inrichting te zijn gevestigd op een gezonde industrieterrein. Het vastleggen van een dergelijke zone kan gelijktijdig met de procedure van de omgevingsvergunning plaatsvinden.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van de maximale invulling van het terrein die mogelijk is. De geluidbelasting die hiermee samenhangt, wordt getoetst aan de richtwaarden voor een goed woon- en leefklimaat. De ligging van de zone wordt afgestemd op de ligging van de geluidcontour als gevolg van de maximale invulling. In de vorm van de vaststelling van de zone wordt op deze wijze een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd in alle richtingen rondom het bedrijf.

3.4 MAXIMALE A-GEWOGEN GELUIDNIVEAUS (PIEGELUIDEN)

De maximale A-gewogen geluidniveaus (piekgeluiden) ter plaatse van de woningen van derden mogen niet hoger zijn dan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Voor een goed woon- en leefklimaat is het wenselijk dat de piekgeluiden 5 dB lager zijn dan de bovengenoemde maximale waarden.

De streefwaarde voor piekgeluiden in dagperiode bedraagt 65 dB(A) met een plafondwaarde van 70 dB(A).

3.5 GELUID BUITEN DE GRENS VAN DE INRICHTING

Het geluid als gevolg van indirecte hinder wordt veroorzaakt door het komen en gaan van voertuigen. Het geluid hiervan moet worden getoetst conform de Circulaire indirecte hinder voor zolang de voertuigen nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

De rijbewegingen richting het dorp vallen duidelijk buiten de reikwijdte.

De verkeersbewegingen van en naar Gebr. Dijkhoff bv worden in principe afgewikkeld via de N279 ten zuiden van de inrichting. De ontsluiting zoals deze in de aanvraag is opgenomen, wordt gerealiseerd nadat de woningen aan deze zijde van de inrichting zijn geamoveerd.

Op het moment dat deze inrichting in werking is zoals wordt aangevraagd, bevinden zich binnen de reikwijdte van de Circulaire indirecte hinder daarmee geen woningen van derden. Het aspect indirecte hinder is daardoor geen beletsel voor de vergunningverlening.



4 Aanpak van het onderzoek

Het betreft hier een reeds bestaande inrichting die wordt vergroot. Op het bedrijfsterrein hebben gedurende twee dagen geluidmetingen plaatsgevonden waarbij zoveel als mogelijk activiteiten zijn ingemeten. Deze geluidmetingen zijn verwerkt naar bronvermogen. Deze uitwerking is opgenomen als bijlage 1. Waar dit mogelijk is, is van de maatgevende werkzaamheden een bronvermogen vastgesteld door middel van meting ter plaatse.

Daarna is per geluidbron de bedrijfsduur ingeschat die wordt verwacht nadat de inrichting in bedrijf is zoals aangevraagd. In bijlage 2 is een volledig overzicht opgenomen van alle geluidbronnen en de bedrijfsduur.

De gegevens zijn in een rekenmodel opgenomen conform de HMRI 1999. Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt in de omgeving berekend worden, rekening houdend met de bedrijfsduur, de invloed van afscherming en gebouwen, de invloed van het tussengebied, etc.

De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 1.

5 Bedrijfssituaties

De geluidbelasting moet inzichtelijk worden gemaakt tijdens de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Met de RBS wordt die bedrijfssituatie bedoeld die maximaal op een dag kan voorkomen en waarmee de maximale geluidbelasting ter plaatse van de vergunningpunten wordt verwacht.

5.1 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE (RBS)

In het onderstaande wordt een korte toelichting gegeven op de ingevoerde geluidbronnen :

Bron Vw1 tot Vw8 : Vervoersbewegingen vrachtwagens, personenwagens en kraan

Met deze geluidbronnen zijn de rijbewegingen gemodelleerd. De rijlijnen zijn gemodelleerd met de bovengenoemde bronnummers waarbij is uitgegaan van een rijsnelheid van gemiddeld 10 km/u. De rijtrajecten zijn vrij lang, tot meer dan 100 meter. Op de rechte stukken zal de rijsnelheid iets hoger zijn en waar moet worden gemanoeuvreerd zal de rijsnelheid wat lager zijn. Het manoeuvreren is inbegrepen bij de gemiddelde rijsnelheid van 10 km/u.

Bij de modellering van rijlijnen moet worden voldaan aan de voorwaarde $x > 1.5d$. Voor de rijlijnen betekent dit dat het rijtraject dat wordt voorgesteld door 1 geluidbron maximaal een lengte mag hebben van de afstand tussen bron en ontvanger gedeeld door 1.5. Alle geluidbronnen die een rijtraject voorstellen voldoen aan deze voorwaarde. In deze situatie zijn de waarneempunten op enige afstand van het terrein gelegen. De geluidbronnen zijn hiermee representatief voor de rijbewegingen op het gehele bedrijfsterrein.

Gebruik loader en kraan bron L1-L4, L5-L8 en K1-K4, K5-K8

Overal op het terrein vindt op- en overslag plaats. Met deze geluidbronnen worden de dagelijkse werkzaamheden met het materieel in beeld gebracht. Het materieel zal tijdens het rijden minder geluid maken dan tijdens het opduwen van puin of granulaat. In het model zijn bronvermogens ingevoerd van de verschillende activiteiten met verschillende bronvermogens.



Lossen containers, wasplaats en weegbrug bron Cw, Hd en Wb

Aangenomen is dat per dag 20 containers worden verwisseld waarbij de vrachtwagen gedurende 2 minuten met een verhoogd toerental de container optrekt.

De wasplaats wordt gebruikt voor het afspoelen van wagens of materieel en is gedurende maximaal 2 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode in bedrijf.

Tijdens het wegen staan de vrachtwagens stil op de weegbrug met een stationair draaiende motor. De vrachtwagens worden op de heen- en terugweg gewogen waarbij aangenomen is dat de wagens gedurende 1 minuut staan te wachten.

Sorteerloods G01->

In de hal vinden werkzaamheden plaats vanaf 07.00 tot 19.00 uur. De activiteiten in de hal bestaan uit het sorteren van afval en overige werkzaamheden. Na aftrek van pauzes zal er gedurende 10 uur in de dagperiode in deze hal worden gewerkt met gebruikmaking van kranen en shovels.

Menginstallatie Cm

De cementmixer is tussen 07.00 en 19.00 uur in bedrijf. Na aftrek van pauze en opstarten zal de geluidemissie maximaal 10 uur per dag plaatsvinden.

Zeef en breker bron Zf en Pb

Naast de bovengenoemde werkzaamheden die op het terrein plaatsvinden, zijn er tevens een puinbreker en een zeef aanwezig. Omdat het voor kan komen dat beide machines op 1 dag in werking zijn, is deze bedrijfssituatie als representatief aangehouden.

Voor de zeef is uitgegaan van het zeven van granulaat. Het zeven van grond of andere materialen vindt ook plaats maar de geluidemissie hiervan is aanmerkelijk lager. Het zeven van granulaat samen met breken van puin is de representatieve bedrijfssituatie.

Deze machines zijn tussen 07.00 en 19.00 uur in bedrijf (maximaal 12 uur per dag). Hierbij is een onderverdeling gemaakt van 8 uur puinbreken en 4 uur zeven. Om logistieke redenen is het niet mogelijk dat de beide machines de gehele dag beide in bedrijf zijn.

Laden en lossen granulaat en puin bron Sp en Lvw

De vrachtwagens die puin komen brengen, storten de lading tegen de berg. Met de bron Sp is het storten van puin verrekend. Per lading is een vrachtwagen circa 1.5 minuut bezig om het puin te kiepen. De cyclus is in zijn geheel ingemeten zodat de juiste geluidenergie in het rekenmodel wordt ingebracht. Dezelfde aanpak is genomen voor het laden van vrachtwagens met puin (bron Lvw).

Verwaarlozingen

Op het bedrijfsterrein zijn enkele geluidbronnen bepalend voor de geluidbelasting van de omgeving. De bepalende geluidbronnen zijn de puinbreker, de kraan en de loaders.

Van enkele geluidbronnen is op voorhand duidelijk dat deze niet bijdragen aan de geluidbelasting. Om het model overzichtelijk te houden zijn daarom niet alle geluidbronnen betrokken in het onderzoek. Het betreft de parkerende personenwagens, de luchtverversing van het kantoorgebouw, de sproei-installatie en het tanken van diesel.

5.2 INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE (IBS)

Op het terrein vinden geen incidentele bedrijfssituaties plaats. De activiteiten in de avond- en nachtperiode vinden niet regulier plaats en zijn dekkend voor het incidenteel gebruik van vrachtwagens en een shovel in de avond- en nachtperiode.



6 Vaststelling bronvermogen

Uitgangspunt bij de berekeningen zijn de bronvermogens van het geluid van de verschillende activiteiten. De huidige locatie is tweemaal bezocht voor het doen van geluidmetingen. Waar mogelijk zijn de activiteiten ingemeten. Enkele activiteiten vinden nog niet plaats, het betreft dan de activiteiten in de hal en onder de nog te realiseren kapschuur. In het onderstaande is aangegeven van welke bronvermogens in het rekenmodel is uitgegaan.

6.1 BRONVERMOGEN BEDRIJFSEIGEN MATERIEEL

De metingen hebben plaatsgevonden op 17 mei en 27 augustus 2014 op de locatie te Heeswijk-Dinther. Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur :

Type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225

	<i>Merk</i>	<i>Type</i>
<i>Geluidniveaumeter</i>	<i>Rion</i>	<i>NA-27</i>
<i>Geluidniveaumeter</i>	<i>Cirrus</i>	<i>CR:171B</i>
<i>Calibrator (pistonfoon)</i>	<i>Brüel & Kjær</i>	<i>4230</i>
<i>Afstandsmeter</i>	<i>Leica</i>	<i>Disto 510</i>

De metingen zijn uitgewerkt tot bronsterktes en weergegeven in bijlage 1. De volgende bronvermogens zijn vastgesteld :

Loader 1 rijden zand en granulaat	99.9 dB(A)
Loader 2 werken met puin (Volvo L110H)	105.2 dB(A)
Kraan divers	103.6 dB(A)
Puinbreker Pegson Metrotrak	114 dB(A)
Lossen container (20 * 2 min)	103.5 dB(A)
Wasplaats	95.4 dB(A)
Weegbrug	94 dB(A)
Zeef zeeft granulaat	113.5 dB(A)
Cementmixer	103.5 dB(A)
Sorteren BSA/gips met 3 kranen	104.8 dB(A)
Storten puin uit vrachtwagen (30 * 1.5 min)	111.7 dB(A)
Laden vrachtwagens met puin (30 * 3 min)	113.2 dB(A)



6.2 BRONVERMOGEN VRACHTWAGENS EN BUSJES

Voor de emissierelevante bronvermogens van vrachtwagens is uitgegaan van de publicatie in het blad Geluid (maart 2013) met titel “Geluidsvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden”. De publicatie is voor de volledigheid opgenomen vanaf bijlage 1-2.

In deze publicatie wordt een gemiddeld geluidvermoggenniveau per rijsnelheid bepaald aan de hand van circa 1000 geluidmetingen uitgevoerd in praktijksituaties. De volgende bronvermogens worden vermeld voor zware vrachtwagens :

Snelheid [km/u]	L _{WReq,gem} [dB(A)]
0 (stationair)	95,0
10	102,2
15	102,2
20	102,4
25	102,5
30	103,7
35	103,9

In het voorliggend onderzoek zijn de bovengenoemde bronvermogens gehanteerd bij de betreffende rijsnelheid. De spectrale gegevens zijn tevens verwerkt zoals genoemd in de genoemde publicatie van maart 2013. De bronvermogens voor zware en middelzware vrachtwagens verschillen niet veel. Door het hoogste bronvermogen te hanteren (zware vrachtwagen) zijn de beide typen meegenomen in dit onderzoek.

Voor het komen en gaan van de tractoren is tevens het bronvermogen gehanteerd van 102 dB(A). Feitelijk is de geluidbron de zware dieselmotor die de geluidemissie bepaalt en de wijze waarop deze diesel wordt ingezet. Uit eigen archiefmetingen blijkt dat de geluidemissie van de tractoren vaak lager is dan de 102 dB(A) van een vrachtwagen. Een tractor heeft maar een beperkt deel van het motorvermogen nodig om over het terrein te rijden. Hogere geluidniveaus dan 102 dB(A) bij tractoren treden alleen op bij het gebruik van de turbo of het vol gas wegrijden zoals dit bij typekeuringseisen plaatsvindt.

Voor de rijdende busjes en personenwagens is een bronsterkte L_w van 90 dB(A) aangehouden. Het bereik van een individuele bron kan variëren van 84 tot 94 dB(A) afhankelijk van de rijstijl, leeftijd en onderhoud.

6.3 BRONVERMOGEN GEVELAFSTRALING DEUREN, DAK EN GEVELS

Het geluidniveau in de nog te realiseren loods/kapschuur moet worden ingeschat. Om de geluidafstraling van de geveldelen van de nieuwe loods te berekenen is een geluidniveau verondersteld in deze loods van 88 dB(A). Deze waarde is bij een collega-bedrijf gemeten waar gelijksoortige activiteiten plaatsvonden. Dit niveau is tevens aangehouden in de bestaande bedrijfshal.

Voor de opbouw van de hal is uitgegaan van sandwichpanelen voorzien van een harde thermische isolatie zoals PIR/PS of PU.



6.4 PIEKGELUIDEN

De optredende piekgeluiden worden veroorzaakt door het ontluchten van de remmen van vrachtwagens, het storten van puin, het laden en wisselen van containers enz.

De piekgeluiden zijn bepaald door toeslagen toe te passen op de bronsterktes van de equivalente geluidniveaus. De toeslagen zijn afgeleid van de geluidmetingen die ter plaatse hebben plaatsgevonden. De volgende toeslagen zijn gehanteerd :

- Bronnen vrachtwagens	+ 5 dB;	L _w = 107 dB(A)
- Bronnen shovels en kranen	+10 dB;	L _w = 115 dB(A)
- Bronnen legen en laden vrachtwagens	+10 dB;	L _w = 123 dB(A)
- Bronnen verwisselen containers	+25 dB;	L _w = 128.5 dB(A)

Deze aanpak leidt tot een L_{wAmax} van maximaal 128.5 dB(A) tijdens de RBS.

Voor het bepalen van het L_{Amax} is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld waarin de genoemde toeslagen op de bronsterktes zijn verwerkt. De gebruikte bronsterktes zijn opgenomen als bijlage 3-3.

De resultaten van de berekening met dit model zijn opgenomen in bijlage 5-1 en 5-2. In deze bijlage is het gestandaardiseerde immissieniveau aangegeven : dit is het niveau exclusief de bedrijfsduur en meteocorrectie. De hoogste waarde van het immissieniveau L_i minus de meteocorrectie kan worden beschouwd als de maximaal optredende piekgeluiden conform rekenmethode 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.



7 Resultaten

Met behulp van het ter beschikking gestelde kaartmateriaal en met de bovengenoemde gegevens betreffende de representatieve bedrijfssituatie en de bepaalde bronsterktes, is een computermodel opgesteld waarmee op elk punt in de omgeving de geluidbelasting kan worden bepaald.

In de onderstaande tabellen wordt inzicht gegeven in de geluidbelasting bij de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Het gehele industrieterrein is akoestisch hard verondersteld. Buiten de ingevoerde bodemgebieden is gerekend met een bodemfactor van 0.8. Hiermee wordt vrij vertaald verondersteld dat 80% van het tussengebied een akoestisch zachte bodem (weiland) heeft met bodemfactor 1 en 20% een akoestisch harde bodem zoals bestrating met bodemfactor 0.

7.1 LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS

De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn voor de dag-, avond- en nachtperiode weergegeven.

In figuur 3 is een grafische weergave van het computermodel opgenomen. De invoergegevens zijn opgenomen als bijlage 3. De rekenresultaten zijn opgenomen als bijlagen 4 en 5.

Tabel 7.1 rekenresultaten $L_{A,T}$ voor de RBS

Rekenpunt	dag (dB(A)) Ho=5m	avond (dB(A)) Ho=5m	nacht (dB(A)) Ho=5m
BWDH : Bedrijfswoning Gebr. Dijkhoff bv	59	56	49
Oors_29 : Woning Mgr. van Oorschootstraat 29-31	41	36	26
Liek_08 : Woning Liekendonk 8	40	34	25
Liek_09 : Woning Liekendonk 9	39	34	23
Liek_11 : Woning Liekendonk 11	40	34	24
vdB : Woning Baron vd Bogaerdelaan 5	38	32	21
Mon01 : Woning Mgr. van Oorschootstraat 35	41	34	24

$L_{A,T}$: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A). Dit is het gemiddeld geluidniveau dat ter plaatse van de waarneempunten optreedt.

In figuur 4 is een geluidcontour opgenomen met de te verwachten geluidbelasting in de omgeving. De rekenhoogte van de geluidcontour bedraagt 5 meter zoals dit is voorgeschreven voor een gezonde industrieterrein.



7.2 EXTRA MILIEUTOETS

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de woningen wordt in de toekomst indirect getoetst door middel van een nog vast te stellen zone. Naast dit gemiddeld geluidniveau wordt er vanwege de milieutoets tevens gekeken naar piekgeluiden die kunnen ontstaan zoals is beschreven in paragraaf 3.4. In de onderstaande tabel zijn de berekende waarden opgenomen.

Tabel 7.2 rekenresultaten L_{Amax} voor de RBS

Rekenpunt	dag (dB(A)) Ho=5m	avond (dB(A)) Ho=5m	nacht (dB(A)) Ho=5m
BWDH : Bedrijfswoning Gebr. Dijkhoff bv	90	73	73
Oors_29 : Woning Mgr. van Oorschootstraat 29-31	61	47	47
Liek_08 : Woning Liekendonk 8	60	46	46
Liek_09 : Woning Liekendonk 9	59	46	44
Liek_11 : Woning Liekendonk 11	59	46	45
vdB : Woning Baron vd Bogaerdelaan 5	61	44	43
Mon01 : Woning Mgr. van Oorschootstraat 35	64	47	45

L_{Amax} : Maximale A-gewogen geluidniveau. Dit zijn de piekgeluiden die ter plaatse van de waarneempunten kunnen optreden en worden bepaald inclusief meteorocorrectie.

De piekgeluiden ter plaatse van woningen van derden zijn in de dagperiode overal lager dan 65 dB(A).

Tijdens het achteruitrijden van materieel of vrachtwagens treedt een achteruitrijsignaal in werking. Door de afwijkende toon kan het signaal herkenbaar zijn bij de ontvanger. Indien het tonaal geluid bij de woningen duidelijk herkenbaar is dan moet, voordat de geluidniveaus worden getoetst, 5 dB worden opgeteld bij de gemeten of berekende waarde. Uit de berekeningen blijkt dat het geluidniveau in de dagperiode bij woningen van derden overal gelijk of lager is dan 40 dB(A). Het is niet de verwachting dat het achteruitrijsignaal duidelijk herkenbaar is bij de ontvangers maar mocht het achteruitrijsignaal wel gedurende de gehele dag herkenbaar zijn dan zal het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau na verhoging met 5 dB nog steeds voldoen aan de richtwaarde van 45 dB(A) genoemd onder hoofdstuk 3.1.



8 Beperking geluidemissie / BBT

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning dient de vergunningverlener te beoordelen of door de inrichting voldoende moeite is of zal worden gedaan om eventuele milieuhinder zoveel mogelijk te beperken. Hiervoor wordt het begrip BBT gehanteerd. De definitie is als volgt :

Beste beschikbare technieken : voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Bij de inrichting van het nieuwe terrein is zoveel als mogelijk rekening gehouden met het beperken van de geluidemissie in de richting van het dorp Heeswijk-Dinther. De grote loods met een hoogte van maximaal 12 meter wordt aan de noordzijde geplaatst om als afscherming te dienen. Een positie aan de zuidzijde is voor de bouwconstructie (en kosten) wenselijker in verband met windbelasting. Daarnaast wordt aan de noordzijde van het terrein een 6 meter hoge keerwand aangelegd. Bij het ontwerp en de inrichting van het terrein wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met het aspect geluid.

8.1 MAXIMALE A-GEWOGEN GELUIDNIVEAUS

De optredende maximale geluidniveaus bij woningen van derden in het dorp blijven lager dan 65 dB(A) en zijn daarmee geen beletsel voor de vergunningverlening. Tevens voldoen deze waarden aan een goede ruimtelijke ordening.

De piekgeluiden aan de zuidzijde liggen ter plaatse van de referentiepunten hoger dan 70 dB(A). Alleen ter plaatse van punt 06 is een woning gelegen. Deze woning wordt geamoveerd in verband met de aanleg van de nieuwe rijksweg N279. Op het moment dat de uitbreiding van het terrein is gerealiseerd en het bedrijf in werking is zoals nu wordt aangevraagd, dan zijn de woningen aan deze zijde niet meer aanwezig. Dit gegeven kan worden gebruikt om de hogere waarden op te nemen in de omgevingsvergunning.

8.2 LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU

De geluidbelasting ter plaatse van de woningen van derden wordt bepaald door de reeds vergunde activiteiten en dan voornamelijk de inzet van de mobiele kranen, laden, lossen en puinbreken. Vanwege de gunstige inrichting van het terrein wordt ter plaatse van de eerste woningen aan de noordzijde een geluidbelasting verwacht van maximaal 40 dB(A) in de dagperiode. Deze geluidbelasting is 5 dB lager (gunstiger) dan de waarde die wenselijk is in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De waarde is tevens lager dan de geluidbelasting die voor het bestaande bedrijf is vergund. Door het treffen van maatregelen in het tussengebied neemt door de bedrijfsuitbreiding de geluidbelasting bij de meest kritische woningen af.



8.3 VASTLEGGING ZONE EN GRENS VAN HET INDUSTRIETERREIN

In figuur 4 is een voorstel opgenomen voor de ligging van de geluidzone. Ter plaatse van de woningen wordt tijdens de RBS een geluidbelasting bepaald van 40 tot 41 dB op een hoogte van 5 meter. Bij deze woningen geldt een richtwaarde van 45 dB(A).

9 Bespreking en conclusies

In opdracht van Enviro Challenge is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting als gevolg van het bedrijf Gebr. Dijkhoff bv gelegen aan de Heeswijkseweg te Heeswijk-Dinther.

Er wordt inzicht gegeven in de optredende geluidbelasting vanuit de inrichting zoals deze wordt verwacht nadat het terrein is uitgebreid en een grote hal is gerealiseerd. Het ontwerp van het terrein is zo opgezet dat de geluidbelasting richting het dorp Heeswijk-Dinther zoveel als mogelijk wordt beperkt. De grote hal zal aan de noordzijde worden gerealiseerd. De keerwand tot een hoogte van 6 meter vormt een aanvullende barrière voor de geluidemissie. Als gevolg hiervan neemt de geluidbelasting richting het noorden af. Na realisatie wordt voldaan aan de streefwaarden voor een woonomgeving zoals deze worden genoemd in de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

De berekende waarden zijn lager dan de reeds vergunde geluidbelasting. De gewenste uitbreiding is daarmee voor het onderdeel geluid geen probleem voor de vergunningverlening of ruimtelijke afweging.

De capaciteit van de te verwerken stoffen overschrijdt een grens waardoor een zoneplicht ontstaat. Bedrijven van deze omvang moeten zijn gevestigd op een gezoneerd industrieterrein. Het bedrijfsterrein waarop het bedrijf is gevestigd wordt gewijzigd in een gezoneerd industrieterrein. Er is een voorstel gedaan waar de zone kan worden vastgesteld. De geluidbelasting op deze zone mag maximaal 50 dB(A) bedragen. De ligging van de zone is zodanig gekozen dat ter plaatse van bestaande woningen de geluidbelasting niet hoger is dan 40 dB(A) op een toetsingshoogte van 1.5 meter in de dagperiode waarmee ook na 5 dB toeslag voor tonaal geluid nog aan de richtwaarde voor dit gebied wordt voldaan. De bedrijfswoningen komen op het gezoneerd industrieterrein te liggen.

Het aspect indirecte hinder is niet rekenkundig getoetst. De reden hiervoor is dat binnen de reikwijdte die volgt uit jurisprudentie, geen woningen van derden aanwezig zijn.

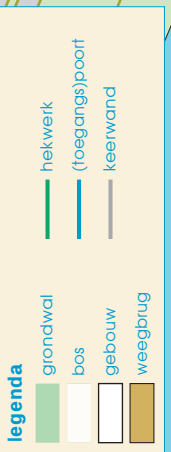
Na het in werking treden van de vergunning is tijd nodig voor de realisatie. Verzocht wordt om een eventueel voorschrift ter controle van de bronvermogens daarom te relateren aan het moment dat de inrichting in werking is zoals aangevraagd (met grote hal) en niet binnen drie maanden na het in werking treden van de vergunning.

Enschede, 6 februari 2017

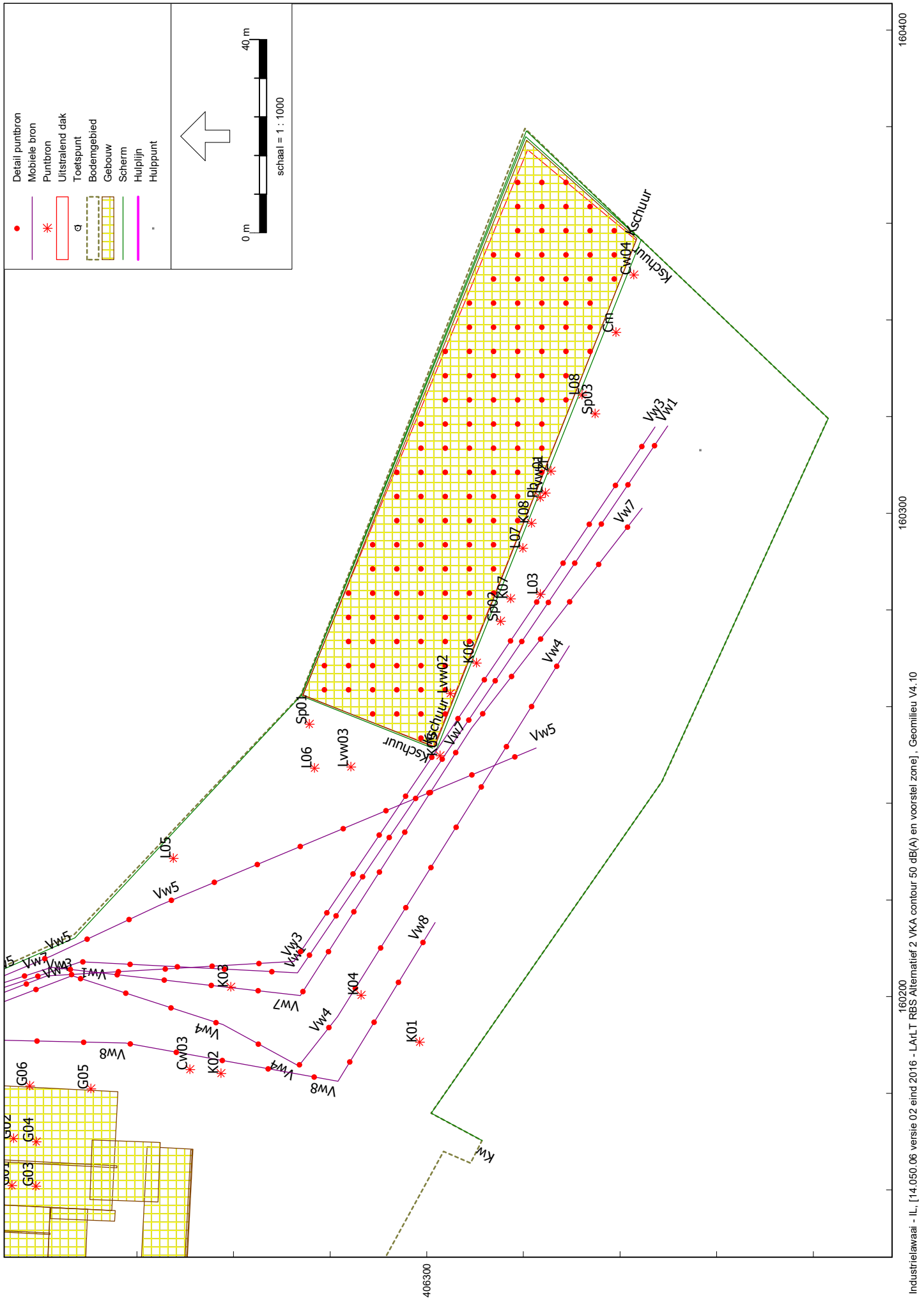
Ing. R. Herik



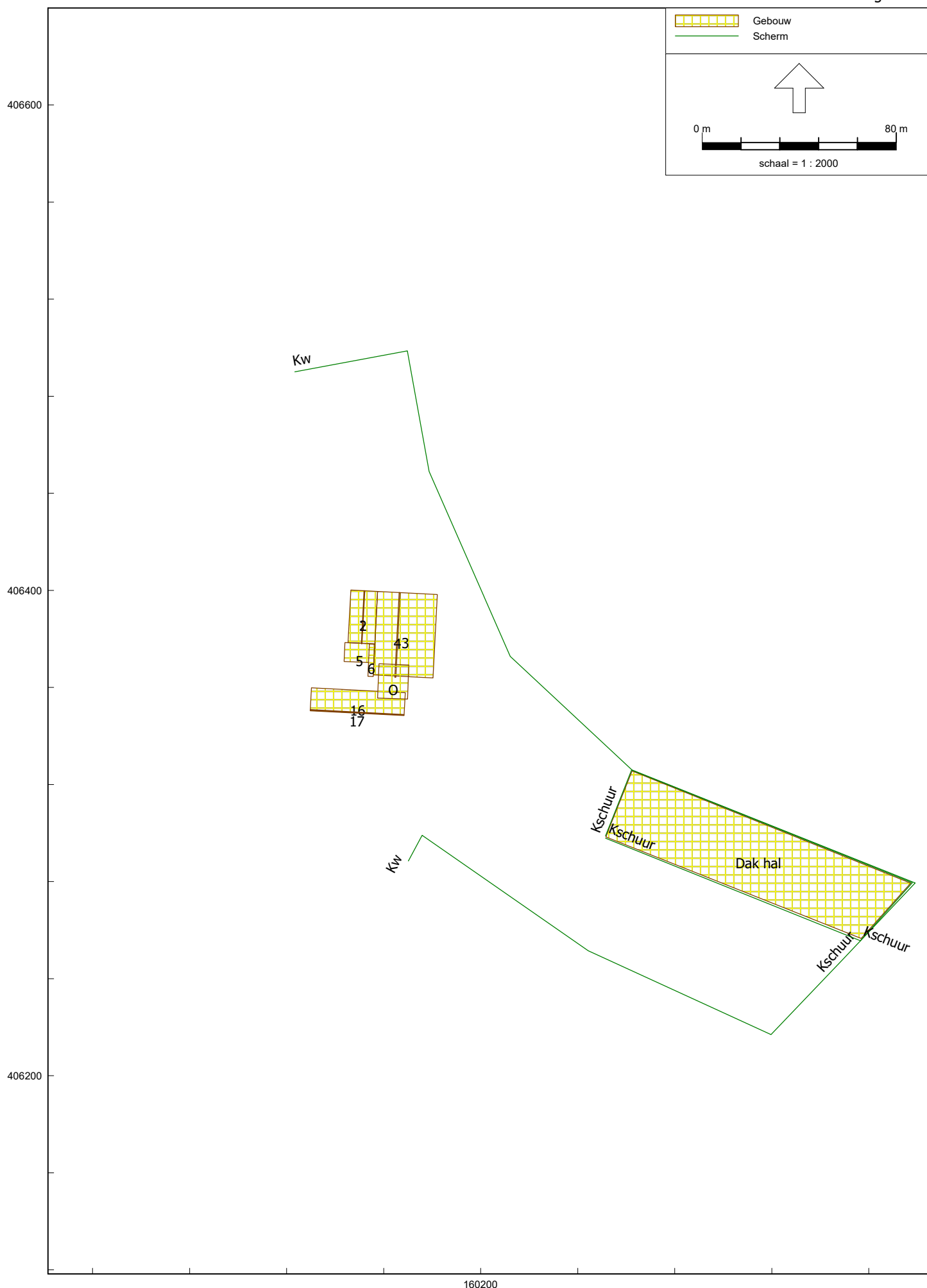


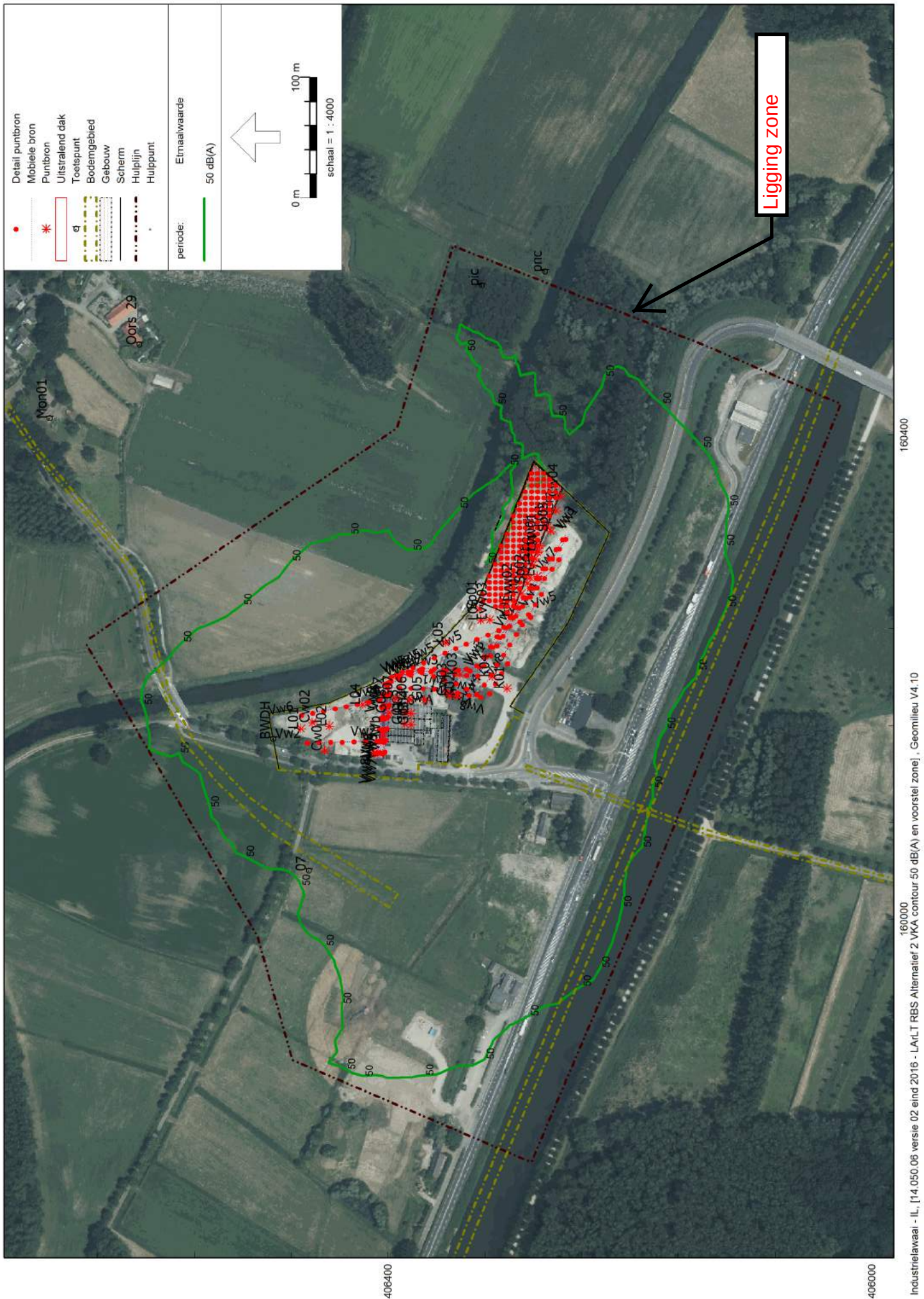












II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Sorteerloods									
Bronnaam	:	Loods dak									
MeetDatum	:	20-5-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	185.00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	30.0	60.0	71.8	77.6	84.3	84.6	82.3	78.4	70.7	89.5
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	
Isolatie [dB]	:	19.0	19.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0	28.0	
Cd [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Lw [dB (A)]	:	30.7	60.7	72.5	74.3	78.0	74.3	70.0	70.1	62.4	82.0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Sorteerloods									
Bronnaam	:	Oostgevel damwand									
MeetDatum	:	20-5-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	50.00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	30.0	60.0	71.8	77.6	84.3	84.6	82.3	78.4	70.7	89.5
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	
Isolatie [dB]	:	20.0	20.0	20.0	19.0	27.0	33.0	30.0	36.0	36.0	
Cd [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Lw [dB (A)]	:	24.0	54.0	65.8	72.6	71.3	65.6	66.3	56.4	48.7	76.4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Sorteerloods									
Bronnaam	:	Noordgevel opening									
MeetDatum	:	20-5-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	30.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	30.0	60.0	71.8	77.6	84.3	84.6	82.3	78.4	70.7	89.5
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	
Isolatie [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB (A)]	:	40.8	70.8	82.6	88.4	95.1	95.4	93.1	89.2	81.5	100.2

Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden

De geluidemissie van vrachtwagens die rijden binnen de grenzen van een bedrijfsterrein worden meegerekend bij de totale geluidemissie van die inrichting. Voor bepaalde bedrijven, zoals transportbedrijven en distributiecentra, zijn deze 'mobiele bronnen' een belangrijk onderdeel van de totale geluidemissie.

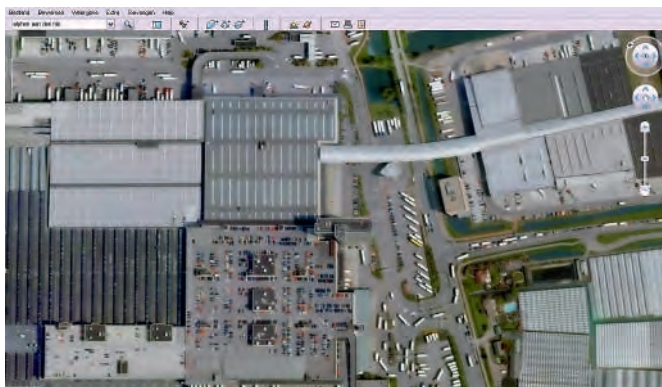
Door: Ir. J.H. Granneman, ing. E.H.A. de Beer, ing. W. van der Maarl, C. Guzman

Over de auteurs:

Jan Granneman, Eugène de Beer en Wim van der Maarl zijn adviseur, Camilo Guzman was stagiair bij Peutz bv.

AANLEIDING

Peutz heeft in 1999 de geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden uitgebreid vastgesteld. Uitgaande van een economische levensduur van tien jaar voor vrachtwagens, is inmiddels een vrijwel geheel nieuwe 'vloot' in Nederland actief. Daarom is het onderzoek van 1999 herhaald.¹ Dit artikel beschrijft de resultaten van het recente onderzoek en vergelijkt deze met het eerdere onderzoek om te zien of de geluidsemmissie is veranderd.



FIGUUR 1: INDUSTRIEL COMPLEX MET SIGNIFICANTE VRACHTVERKEERSINTENSITEIT.

ACHTERGRONDEN

Op sommige bedrijfsterreinen leveren vrachtwagens belangrijke bijdragen aan de totale geluidemissie (zie bijvoorbeeld figuur 1). Dit betreft rijden en manoeuvreren met lage snelheden, stationair draaien van motoren en soms koelunits.

Deze geluidemissie is slechts in beperkte mate technisch en/of organisatorisch te reduceren. De geluidgegevens van vrachtwagenfabrikanten zijn veelal bepaald conform genormaliseerde testprocedures voor gebruik op de openbare weg met snelheden hoger dan 50 km/uur, dus voor snelheden hoger dan op bedrijfsterreinen. Deze fabrieksgegevens zijn daarmee niet representatief voor de geluidproductie bij lagere rijsnelheden. De gehanteerde geluidvermogens zijn regelmatig onderwerp van discussie met het bevoegd

gezag. Mede om die reden is in 1999 in opdracht van verschillende branche-organisaties uitgebreid onderzoek gedaan naar de geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens.² Uit dat onderzoek bleek dat, naast soort vrachtwagen (zwaar of middelzwaar), de rijsnelheid en het rijgedrag de geluidbepalende factoren zijn. Over dit onderwerp zijn verder weinig publicaties bekend. Een Deens rapport van 2004 presenteert geluidemissiegegevens van vrachtauto's met lage snelheid, maar vanaf 30 km/uur.³

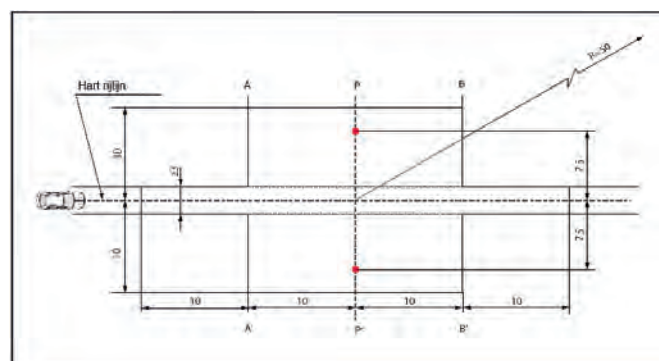
ONDERZOEKSMETHODE

Statistiek

Het CBS telt in Nederland ongeveer 200.000 vrachtoertuigen, waaronder bussen. Voor het geluid zijn vooral het vermogen en de snelheid van de vrachtwagens van belang. Uitgaande van de standaarddeviatie van het onderzoek uit 1999 en een 95% betrouwbaarheidsinterval is afgeleid dat minimaal dertig voertuigen per snelheidsklasse nodig zijn om betrouwbare uitspraken te kunnen doen.

ISO-methode

De methode voor het bepalen van de geluidemissie van voertuigen is beschreven in ISO 362:1998:⁴ op een testlocatie worden twee microfoons geplaatst tussen de lijnen AA' en BB' op 7,5 m uit de rij-hartlijn aan elke kant (zie figuur 2). De bestuurder nadert lijn AA' met een constante snelheid in tweede of derde versnelling. Wanneer de lijn AA' is bereikt moet de bestuurder het gas openen en versnellen tot de lijn BB' is bereikt. De maximale geluidsniveaus gemeten door de microfoons aan weerszijden van de baan worden gemiddeld over het aantal passages.



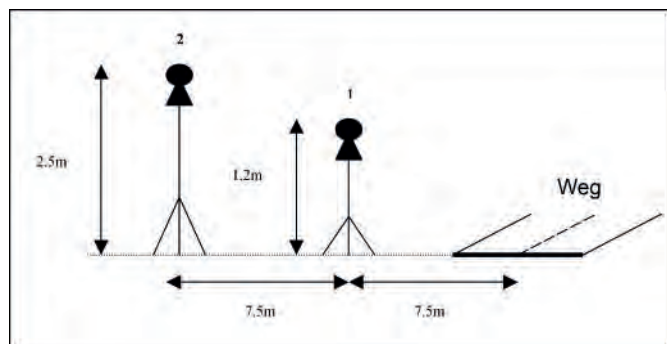
FIGUUR 2: MEETOPSTELLING VOOR PASSEERGELUID VOLGENS ISO 362.

De versnellingen en snelheden die ISO 362 voorschrijft zijn niet representatief voor bedrijfsterreinen. Om de geluidvermogens van vrachtwagens onder praktische bedrijfsomstandigheden te bepalen is een werkwijze gehanteerd die aansluit bij de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'.⁵ Deze beschrijft de zogenaamde geconcentreerde bronmethode die geschikt is voor bronnen indien de meetafstand ten minste 1,5 keer groter is dan de grootste afmeting van de bron. Aldus is een meetprotocol gehanteerd dat rekening houdt met zowel de ISO-methode als de geconcentreerde bronmethode II.2.

Aangenomen wordt dat de geluidproductie van de oplegger of aanhangwagen relatief laag is en irrelevant in vergelijking met dat van de trekker. De grootste afmeting van de bron (trekker) zou dan circa 10 meter zijn, leidend tot een gewenste meetafstand van 15 m. Twee microfoons zijn evenwel gebruikt, één op 7,5 m en één op 15 meter afstand van het midden van de rijlijn (zie figuur 3), teneinde:

- metingen onderling te kunnen verifiëren, vooral wanneer de geluidsoverdracht wordt beïnvloed door verschillen in bestrating;
- het moment te bepalen waarop het voertuig de kortste afstand tot de microfoons heeft, hetgeen het meest optimaal uit de metingen op 7,5 m kan worden afgeleid (zie ook figuur 3).

De gehele voertuigpassage wordt opgenomen om achteraf geanalyseerd te kunnen worden, en daaruit ook de gemiddelde snelheid van de passerende vrachtwagen te kunnen afleiden.



FIGUUR 3: MEETPOSITIES.

Voor stilstaande voertuigen, bijvoorbeeld aangedockt, is het geluidniveau vastgesteld op een afstand van ten minste 15 m van de cabine.

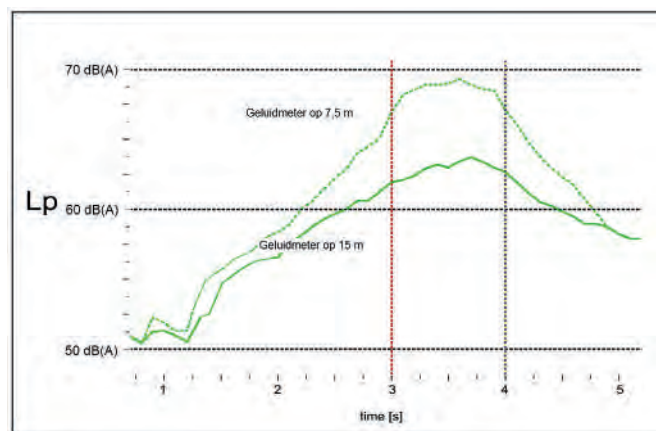
METINGEN EN ANALYSES

De volgende parameters zijn beschouwd:

- fabrikant;
- type vrachtwagen en categorie (zwaar en middel zwaar);
- beladingsgraad (geladen of niet geladen)
- rijnsnelheid;
- soort wegdek;
- rijomstandigheden;
- aanwezigheid van een koelunit;
- manoeuvreren;
- stationair draaien (snelheid 0).

De opgenomen geluidniveaus tijdens passeren zijn geanalyseerd met het software pakket Spectralyzer, ontwikkeld door Peutz. De analysetijd is 1 seconde. Het gemiddelde geluidniveau over een seconde ($L_{eq,1}$) wordt bepaald rondom het moment van het hoogste geluidniveau tijdens de passage (zie figuur 4). Op die manier wordt het gemeten geluidniveau niet bepaald door plotse harde geluiden, maar door het gemiddelde geluid tijdens die seconde. Daarmee wordt ook beter verdisconteerd dat een vrachtwagen verschillende geluidbronnen (luchtinlaat, uitlaat)

heeft op een zekere onderlinge afstand van elkaar. Een vereiste is dat het geluidniveau tijdens die seconde constant genoeg is om daaruit het geluidvermogen nauwkeurig vast te stellen. Dit blijkt het geval bij de metingen op 15 m, maar niet geheel voor de metingen op 7,5 m.



FIGUUR 4: GELUIDNIVEAU (L_p) TIJDENS PASSAGE ALS FUNCTIE VAN DE TIJD.

Om inzicht te geven in de verschillen tussen voornoemde onderzoeksresultaten en het geluidvermogen gebaseerd op het maximaal optredende geluidniveau tijdens een passage conform ISO 362 zijn ook maximale geluidniveaus (L_{Amax}) geanalyseerd (hoogst optredende waarde tijdens passage).

De afstand tussen de geluidmeter en het hart van de rijlijn wordt gebruikt voor het berekenen van de geluidvermogens. Voor het $L_{eq,1}$ treedt de grootste positie-onnauwkeurigheid op bij de hoogste rijnsnelheid van 35 km/h met een maximale afstandfout van 0,8 m bij de geluidmeter op 15 m van de bron en 1,4 m bij de geluidmeter op 7,5 m van de bron. Aldus zijn de metingen met de geluidmeter het verst van de rijlijn het meest betrouwbaar. Berekeningen zijn uitgevoerd met de meetresultaten van beide meters. Het verschil tussen het berekende geluidvermogen van de ene meter in vergelijking met de andere is gemiddeld 1,1 dB. Het maximale geluidniveau over de analysetijd is ook berekend. Alle geluidvermogens zoals gepresenteerd in dit artikel zijn gebaseerd op de metingen op 15 m.

Voor aangedockte, stationair draaiende vrachtwagens is het gemiddelde geluidniveau over de gehele meetduur bepaald en als uitgangspunt voor de berekende geluidvermogens gehanteerd.

RESULTATEN

Geluidmetingen zijn uitgevoerd aan circa 1000 vrachtwagens met rijnsnelheden variërend van 10 tot 35 km/h, in klassen van 5 km/h op diverse bedrijfsterreinen, onder representatieve omstandigheden. Daarnaast wordt manoeuvreren nabij loaddocks respectievelijk stationair draaien van motoren (snelheid 0) gepresenteerd. De tabellen geven een samenvatting van de resultaten van de metingen en berekeningen, inclusief standaardafwijking (s) en het 95% betrouwbaarheidsinterval.

In tabel 1 zijn de geluidvermogens $L_{WReq,gem}$ op basis van $L_{eq,1}$ -waarden respectievelijk $L_{WRmax,gem}$ op basis van L_{Amax} -waarden gegeven van alle passages ('totaal'), zonder onderscheid qua vrachtwagentype.

Verschillen tussen $L_{eq,1}$ en L_{Amax} zijn ongeveer 1,0 dB gemiddeld. Vanwege de verschillende, 'ruimtelijk verdeelde' geluidbronnen van trucks (zoals luchtinlaat, uitlaat) worden de geluidvermogens op basis van $L_{eq,1}$ beschouwd als de meest nauwkeurige en representatieve waarden voor de vrachtwagens.

TABEL 1: A-GEWOGEN 'EQUIVALENTE' EN 'MAXIMALE' GELUIDVERMOGENS (TOTAAL).

Snelheid [km/h]	Aantal vracht-wagens	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw-baarheids-interval 95% [dB(A)]	$L_{WRmax,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw-baarheids-interval 95% [dB(A)]
0 (stationair)	25	95,0	4,3	1,8	97,1	5,0	2,1
10	75	102,2	2,1	0,5	102,8	2,2	0,5
15	68	102,2	3,2	0,8	103,0	3,3	0,8
20	216	102,4	2,4	0,3	103,2	2,5	0,3
25	290	102,5	2,6	0,3	103,4	2,7	0,3
30	84	103,7	2,6	0,6	104,6	2,7	0,6
35	12	103,9	2,3	1,1	104,8	2,2	1,1
Manoeuvreren	109	97,3	4,8	0,9	102,4	5,5	1,0

TABEL 2: A-GEWOGEN 'EQUIVALENTE' EN 'MAXIMALE' GELUIDVERMOGENS VAN MIDDELZWARE VRACHTWAGENS.

Snelheid [km/h]	Aantal vracht-wagens	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw-baarheids-interval 95% [dB(A)]	$L_{WRmax,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw-baarheids-interval 95% [dB(A)]
15	4	102,9	2,2	3,5	103,5	2,1	3,3
20	52	101,7	2,7	0,8	102,6	2,8	0,8
25	114	101,9	2,5	0,5	102,8	2,6	0,5
30	30	103,7	2,4	0,9	104,8	2,4	0,9
Manoeuvreren	6	98,0	2,5	2,6	102,5	3,3	3,4

TABEL 3: A-GEWOGEN 'EQUIVALENTE' EN 'MAXIMALE' GELUIDVERMOGENS VAN ZWARE VRACHTWAGENS.

Snelheid [km/h]	Aantal vracht-wagens	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw-baarheids-interval 95% [dB(A)]	$L_{WRmax,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw-baarheids-interval 95% [dB(A)]
0 (stationair)	24	95,0	4,4	1,9	97,1	5,1	2,1
10	74	102,3	2,1	0,5	101,0	2,2	0,5
15	64	102,2	3,3	0,8	103,0	3,4	0,8
20	164	102,6	2,3	0,4	103,6	2,4	0,4
25	175	103,0	2,7	0,4	104,0	2,8	0,4
30	54	103,6	2,8	0,8	104,8	2,9	0,8
35	11	104,0	2,4	1,6	106,2	2,4	1,6
Manoeuvreren	103	97,2	4,9	0,9	102,4	5,6	1,1

TABEL 4: A-GEWOGEN EQUIVALENTE EN MAXIMALE GELUIDVERMOGENS TIJDENS RUSTIG RIJDEN.

Snelheid [km/h]	Aantal vracht-wagens	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw-baarheids-interval 95% [dB(A)]	$L_{WRmax,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw-baarheids-interval 95% [dB(A)]
0 (stationair)	24	94,4	3,1	1,3	96,5	3,9	1,6
10	65	101,8	1,8	0,5	102,4	1,9	0,5
15	52	101,6	2,9	0,8	102,3	2,9	0,8
20	189	102,1	2,3	0,3	103,0	2,4	0,3
25	270	102,4	2,6	0,3	103,3	2,7	0,3
30	65	102,9	2,2	0,5	103,8	2,3	0,6
35	11	103,9	2,4	1,6	104,8	2,3	1,6
manoeuvreren	103	97,0	2,9	4,8	102,2	5,5	1,1

TABEL 5: A-GEWOGEN 'EQUIVALENTE' EN 'MAXIMALE' GELUIDVERMOGENS VAN VERSNELLENDE (OPTREKKENDE) VRACHTWAGENS.

Snelheid km/h	Aantal vracht-wa- gens	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw- baarheids-in- terval 95% [dB(A)]	$L_{WRmax,gem}$ [dB(A)]	s [dB(A)]	Betrouw- baarheids-inter- val 95% [dB(A)]
10	11	107,5	3,7	2,5	109,1	3,8	2,5
15	44	107,0	3,1	0,9	108,0	3,4	1,0
20	23	107,4	3,0	1,3	108,5	3,2	2,0
25	7	107,0	2,9	2,7	108,3	2,9	2,7

TABEL 6: SPECTRALE GEMIDDELDE GELUIDVERMOGENS (TOTAAL).

Snelheid [km/h]	$L_{WReq,gem}$ [dB]									$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]
	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
0 (station- nair)	97,7	96,7	93,6	91,5	90,2	91,0	88,4	82,2	71,6	95,0
10	99,5	102,3	100,2	97,9	97,7	98,3	95,7	88,9	78,3	102,2
15	96,0	102,4	101,2	98,6	97,8	98,3	95,4	88,8	77,6	102,2
20	96,1	102,8	101,8	98,7	98,0	98,2	96,0	89,3	79,1	102,4
25	97,1	103,4	101,7	99,0	98,2	98,2	95,9	89,9	80,4	102,5
30	97,0	103,1	102,1	100,2	100,1	99,4	96,7	91,3	82,3	103,7
35	95,4	100,2	100,9	101,0	100,5	99,5	96,5	92,5	83,9	103,9
manoeu- vreren	100,9	98,7	97,7	94,6	92,3	92,5	91,5	84,6	76,6	97,3

TABEL 7: VERSCHILLEN TUSSEN DE GEMIDDELDE BEREKENDE A-GEWOGEN GELUIDVERMOGENS EN DE LINEAIRE GELUIDVERMOGENS PER OCTAAFBAND.

Snelheid [km/h]	Relatief spectrum per octaafband [dB]								
	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
0 (stationair)	-2,7	-1,7	1,4	3,5	4,8	4,0	6,6	12,8	23,4
10	2,7	-0,1	2,0	4,3	4,5	3,9	6,5	13,3	23,9
15	6,2	-0,2	1,0	3,6	4,4	3,9	6,8	13,4	24,6
20	6,3	-0,4	0,6	3,7	4,4	4,2	6,4	13,1	23,3
25	5,4	-0,9	0,8	3,5	4,3	4,3	6,6	12,6	22,1
30	6,7	0,6	1,6	3,5	3,6	4,3	7,0	12,4	21,4
35	8,5	3,7	3,0	2,9	3,4	4,4	7,4	11,4	20,0
manoeu- vreren	-3,6	-1,4	-0,4	2,7	5,0	4,8	5,8	12,7	20,7

Tabel 2 geeft de equivalente en maximale A-gewogen geluidver-
mogens op basis van passages voor middelzware vrachtwagens.

In tabel 3 zijn dezelfde parameters vermeld voor zware vrachtwagens.

Ook geluidvermogens onderscheiden naar verschillen in rijgedrag zijn bepaald. In tabel 4 zijn de equivalente en maximale A-gewogen geluidvermogens vermeld van de passages tijdens rustig rijden. De geluidvermogens gerelateerd aan rustig rijden zijn iets lager dan die bij normaal rijgedrag (ten hoogste 0,8 dB(A) lager).

In tabel 5 zijn de equivalente en maximale A-gewogen geluidver-
mogens vermeld van de passages tijdens versnellen.

Uit vergelijking van de waarden in tabel 4 en 5 blijkt dat rijgedrag van groot belang is voor het optredende geluidvermogen.

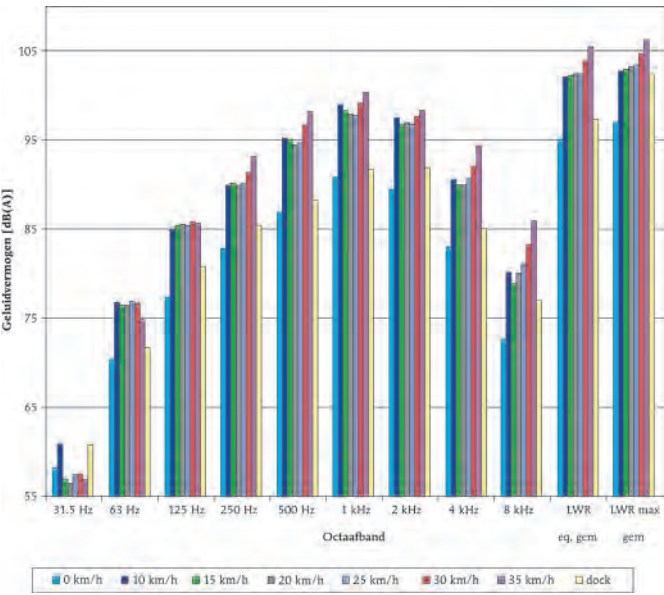
Tabel 6 geeft een overzicht van de spectrale lineaire geluidvermo-
gens op basis van de passeermetingen bij de verschillende snel-
heidsklassen.

Tabel 7 toont de verschillen tussen de gemiddelde berekende A-gewogen geluidvermogens en de lineaire geluidvermogens per octaafband.

Van het gemiddelde equivalente A-gewogen geluidvermogenspec-
trum van vrachtwagens (totaal), zoals weergegeven in figuur 5,
blijkt dat de voornaamste geluidemissie optreedt in de octaafban-
den 500 Hz tot 4 kHz. Het geluidvermogen stijgt als functie van
de snelheid van de vrachtwagen.

TABEL 8: RESULTATEN VAN HET RECENTE EN VROEGERE ONDERZOEK (1999) VOOR MID-DELZWARE VRACHTWAGENS

Snelheid [km/h]	2009		1999	
	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	S [dB(A)]	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	S [dB(A)]
10	-	-	102	5
15	103	2	-	-
20	102	3	102	3
25	102	3	-	-
30	104	2	104	3
35	-	-	103	3
manoeuvreren	98	3	97	2



FIGUUR 5: GEMIDDELDE EQUIVALENT GELUIDSPECTRUM VAN VRACHTWAGENS (TO-TAAL), A-GEWOGEN.

VERGELIJKING MET EERDERE METINGEN

Tabel 8 vergelijkt de resultaten van het recente onderzoek met die van 1999.

CONCLUSIES

Uit tabel 8 en 9 blijkt dat de geluidemissie van vrachtwagens niet significant is veranderd in vergelijking met 1999.

Er is een wezenlijke bijdrage aan het geluidvermogen in de 500 Hz, 1 kHz en 2 kHz octaafbanden.

De rijsnelheid speelt een belangrijke rol in de geluidproductie van vrachtwagens. De meest voorkomende rijsnelheden op be-drijfsterreinen liggen tussen de 20 km/h en 25 km/h. De geluid-vermogens hierbij kunnen worden aangehouden bij het schatten van de geluidemissie indien de gemiddelde rijsnelheid niet be-kend is (denk aan prognosesituaties).

TABEL 9: RESULTATEN VAN HET RECENTE EN VROEGERE ONDERZOEK (1999) VOOR ZWA-RE VRACHTWAGENS

Snelheid [km/h]	2009		1999	
	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	S [dB(A)]	$L_{WReq,gem}$ [dB(A)]	S [dB(A)]
0 (stationair)	95	4	95	4
10	102	2	102	4
15	102	3	-	-
20	103	2	102	5
25	103	3	103	3
30	104	3	106	3
35	104	2	106	3
manoeuvreren	97	5	99	5

Het rijgedrag is een nog belangrijker factor voor de geluidproduc-tie van vrachtwagens. Tijdens versnellen produceren vrachtwagens aanzienlijk meer geluid dan tijdens rijden met een constan-te snelheid. Dit bevestigt de belangrijke verhouding tussen motortoerental en de geluidproductie van vrachtwagens.

De resultaten van dit onderzoek verschaffen statistisch goed on-derbouwde informatie over gemiddelde geluidvermogens per type vrachtwagen per 'rijsnelheidsklasse'. Indien sprake is van de aan-wezigheid van 'gemiddelde' vrachtwagens op het bedrijfsterrein vormen deze een goede basis voor het berekenen van de equiva-lente geluidniveaus rondom het terrein. Indien sprake is van een specifiek vrachtwagenpark bij een bepaald bedrijf of activiteit is aan te bevelen nader onderzoek te doen met geluidmetingen.

Er is een verschil tussen $L_{eq,1}$ en L_{Amax} van gemiddeld circa 1,0 dB als gevolg van de aanwezigheid van meerdere geluidbronnen bij de trekker. Voor de berekening van de equivalent geluidniveaus in de omgeving verdient gebruik van de geluidvermogens op basis van de meer representatieve $L_{eq,1}$ de voorkeur. Voor de bereke-ning van de maximale geluidniveaus in de omgeving kunnen de gemiddelde geluidvermogens voor L_{Amax} niet rechtstreeks ge-bruikt worden. Immers, daarvoor dient het in de praktijk hoogst optredende geluidvermogen gehanteerd te worden, hetgeen op-treedt tijdens bijvoorbeeld optrekken en bij afblazen van het rem-systeem (tenzij effectief gedempt). Een in de praktijk veelvuldig gebruikt geluidvermogen is dan een L_{Amax} van 110 dB(A).

REFERENTIES

- 1 'Sound power levels of trucks at low speeds', Internoise augustus 2009, J.H. Granneman, E.H.A. de Beer, G.C. Guzman, W. van der Maarl, Internoise augus-tus 2009.
- 2 'Onderzoek naar geluidvermogniveaus van vrachtwagens bij lage snelhe-den', Peutz-rapport RA 730-1, 14 juni 1999 i.o.v. TLN, EVO en KNV (verkrijgbaar bij Peutz).
- 3 'Noise emission from 4000 vehicle pass-bys', Report 134, Danish Road Institute, 2004.
- 4 Acoustics – Measurement of noise emitted by accelerating road vehicles – Engineering method, ISO 362:1998.
- 5 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', voormalig Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1999, Berghauser Pont.

Bron:
CROW Publicatie 171
Richtlijn voor het akoestisch bewust ontwerpen
en uitvoeren van laad- en loslocaties

Tabel 11. Mogelijke geluidsreducerende maatregelen voor vrachtwagens

(tussen haakjes is de reductie vermeld ten opzichte van de situatie zonder voorzieningen)		L_{max} in dB(A) op 7,5 m (reductie)
Omschrijving voorziening	Bepalende geluidbron	
Zonder voorzieningen	dieselmotor	83 $L_w=110$
1 ingekapselde motor	dieselmotor	79 (4)
2 rustig rijgedrag (laag toerental)	afblazen remlucht	78 (5)
3 rustig rijgedrag, verbeterde afblaasdemper remlucht	dieselmotor	76 (7)
4 rustig rijgedrag, verbeterde afblaasdemper remlucht, ingekapselde motor en verbeterde uitlaatdemper	dieselmotor/ achteruitrijsignalering	74 (9)
5 verbeterde afblaasdemper remlucht, toepassen toerentalbegrenzer*	dieselmotor	70 (13)
6 rustig rijgedrag, verbeterde afblaasdemper remlucht, ingekapselde motor, verbeterde uitlaatdemper, toerentalbegrenzer, geen akoestische achteruitrij-signalering*	aandrijving	65 (18)
7 vrachtwagens vervangen door bestelwagens	zie tabel 12	65-76 (7-18)
8 vrachtwagens vervangen door elektrisch aangedreven transportmiddelen	elektromotor	63 (20)
9 vrachtwagens vervangen door afkoppelbare elektrisch aangedreven distributie-unit*	afkoppelen unit van vrachtwagen	71 (12)
10 vrachtwagens vervangen door afkoppelbare elektrisch aangedreven distributie-unit*, afkoppelen op akoestisch gunstige locatie	hydrauliek tijdens knielen en heffen	59 (24)

* Zie desbetreffende projecten in het kader van het meerjarenprogramma PIEK.

Tabel 12. Mogelijke geluidsreducerende maatregelen voor bestelwagens

(tussen haakjes is de reductie vermeld ten opzichte van de situatie zonder voorzieningen)		L_{max} in dB(A) op 7,5 m (reductie)
Omschrijving voorziening	Bepalende geluidbron	
Zonder voorzieningen	dieselmotor	76
1 ingekapselde motor	dieselmotor	72 (4)
2 rustig rijgedrag (laag toerental)	dieselmotor	68 (8)
3 rustig rijgedrag, ingekapselde motor	dieselmotor	65 (11)
4 gas/benzinemotor in plaats van dieselmotor	motor	69 (7)
5 gas/benzinemotor in plaats van dieselmotor, rustig rijgedrag	motor	65 (11)
6 dieselmotor met toerentalbegrenzer*	dieselmotor	62 (14)
7 bestelwagens vervangen door elektrisch aangedreven transportmiddelen	elektromotor	60 (16)

* Zie desbetreffende projecten in het kader van het meerjarenprogramma PIEK.

Tabel 13. Mogelijke geluidsreducerende maatregelen voor transportkoeling

(tussen haakjes is de reductie vermeld ten opzichte van de situatie zonder voorzieningen)		L_{max} in dB(A) op 7,5 m (reductie)
Omschrijving voorziening	Bepalende geluidbron	
Zonder voorzieningen	dieselmotor koelunit	78
1 aandrijving op motor van vrachtwagen	dieselmotor vrachtwagen	70 (8)
2 cryogene aandrijving, CO ₂ *	gasmotor	60 (18)
3 cryogene aandrijving, N ₂ *	ventiel koelstofreservoir	55 (23)
4 uitzetten koeling voordat laad- en loslocatie wordt bereikt	geen relevante piekniveaus ten gevolge van koeling	-

* Zie desbetreffende projecten in het kader van het meerjarenprogramma PIEK.



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Gebr. Dijkhoff BV	
Geluidbron	:	Shovel Volvo L110H rustig rijdend	
Datum en tijd meting	:	27 augustus 2014	
Beschrijving geluid	:	Diesel geïsoleerd (nieuwe shovel) rustig rijdend	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	10	Afstand bron-ontvanger 10.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2.5	Omweg via bodem 10.8 [m]
			Bijdrage door bodem 2.7 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	41.1	43.9	51.0	57.0	61.0	66.2	65.6	62.8	56.6	70.8
Dgeo [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	70.1	72.9	80.0	86.0	90.0	95.2	94.6	91.8	85.6	99.9

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

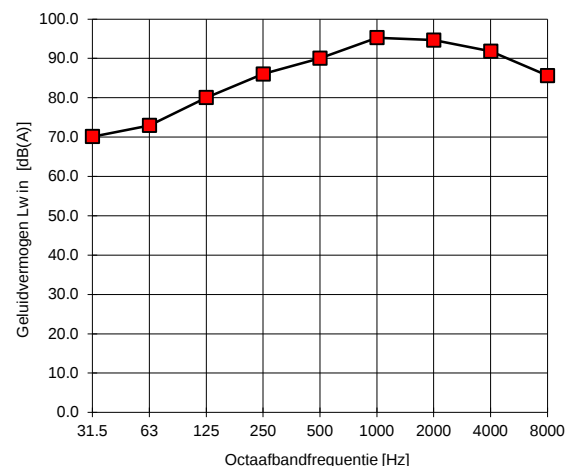
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Shovel Volvo L110H rustig rijdend





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Gebr. Dijkhoff BV
Geluidbron	:	Shovel Volvo L110H
Datum en tijd meting	:	27 augustus 2014
Beschrijving geluid	:	Diesel geïsoleerd (nieuwe shovel) werkt met bak in steen
Stoorlawaaï	:	geen geluidniveau bepaald door bak op grond en metaal op metaal bak
Bronhoogte [m]	:	1.5 <i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	10 Afstand bron-ontvanger 10.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2.5 Omweg via bodem 10.8 [m]
		Bijdrage door bodem 2.7 [dB(A)]
		als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	37.1	55.3	61.8	63.7	68.0	72.2	70.5	63.0	57.6	76.1
Dgeo [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	66.1	84.3	90.8	92.7	97.0	101.2	99.5	92.0	86.6	105.2

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

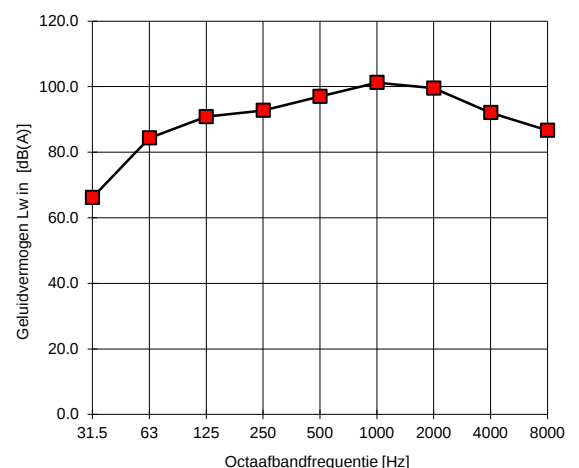
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Shovel Volvo L110H





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Gebr. Dijkhoff BV	
Geluidbron	:	Kraan Komatsu K210LCB draaiend	
Datum en tijd meting	:	27 augustus 2014	
Beschrijving geluid	:	Diesel	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	9.6	Afstand bron-ontvanger 9.7 [m]
Meethoogte [m]	:	2.5	Omweg via bodem 10.4 [m]
			Bijdrage door bodem 2.7 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	35.5	60.4	67.3	70.0	68.8	65.0	62.8	62.2	55.9	74.9
Dgeo [dB]	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	64.2	89.1	96.0	98.7	97.5	93.7	91.5	90.9	84.6	103.6

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

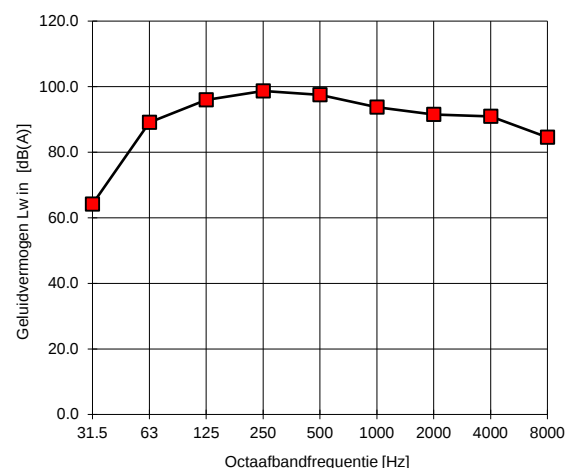
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Kraan Komatsu K210LCB draaiend





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Gebr. Dijkhoff BV	
Geluidbron	:	Kraan Doosan DX 300LC schept granulaat	
Datum en tijd meting	:	27 augustus 2014	
Beschrijving geluid	:	Diesel en granulaat	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	12.9	Afstand bron-ontvanger 12.9 [m]
Meethoogte [m]	:	2.5	Omweg via bodem 13.5 [m]
			Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	30.3	51.8	59.8	66.5	63.5	65.6	66.8	67.5	59.8	73.6
Dgeo [dB]	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	61.5	83.0	91.0	97.7	94.7	96.8	98.0	98.7	91.0	104.8

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

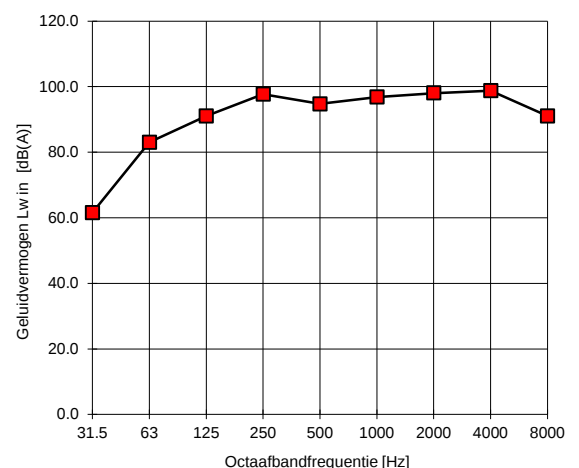
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Kraan Doosan DX 300LC schept granulaat





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Gebr. Dijkhoff BV	
Geluidbron	:	Breken (Pegson) incl kraan	
Datum en tijd meting	:	27 augustus 2014, 14:13	
Beschrijving geluid	:	Puinbreker en kraan	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	2	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	27.8	Afstand bron-ontvanger 28.0 [m]
Meethoogte [m]	:	5	Omweg via bodem 28.7 [m]
			Bijdrage door bodem 2.9 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	35.4	55.4	59.5	67.6	69.9	70.9	68.8	65.4	57.4	76.1
Dgeo [dB]	39.9	39.9	39.9	39.9	39.9	39.9	39.9	39.9	39.9	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	73.3	93.3	97.4	105.5	107.8	108.8	106.7	103.3	95.3	114.0

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

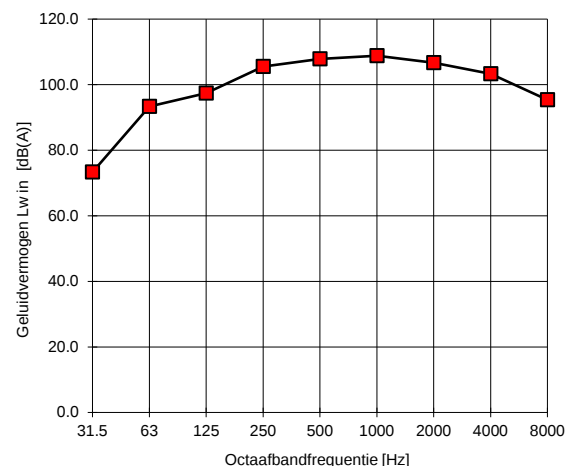
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Breken (Pegson) incl kraan



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Archief										
Geluidbron	:	Verwisselen containers										
Datum en tijd meting	:	22-01-2007										
Beschrijving geluid	:	Motorgeluid vrachtwagen										
Stoorlawaai	:	geen										
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>									
Meetafstand [m] (<20)	:	10	Afstand bron-ontvanger							10.0 [m]		
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem							10.4 [m]		
			Bijdrage door bodem							2.8 [dB(A)]		
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.									
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 dB(A)		
Lp [dB(A)]		34.7	47.4	57.2	59.3	67.8	69.8	67.8	66.7	55.3	74.5	
Dgeo [dB]		31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0		
Dbodem [dB]		-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0		
Lw [dB(A)]		63.7	76.4	86.2	88.3	96.8	98.8	96.8	95.7	84.3	103.5	

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

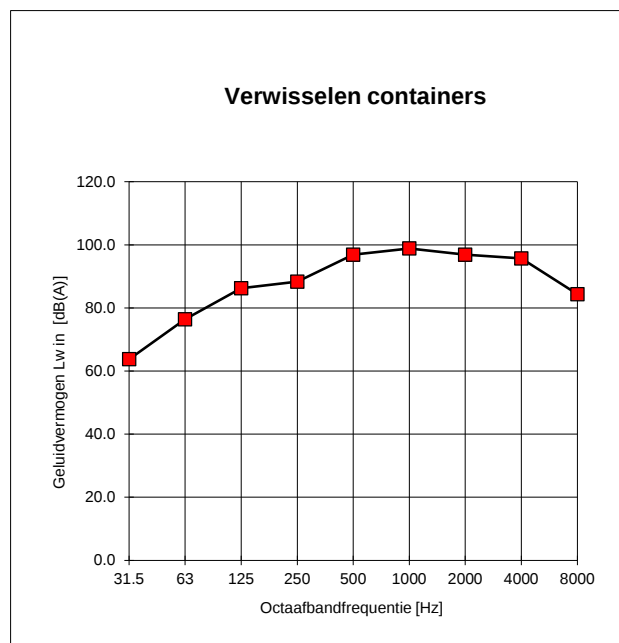
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Archief	
Geluidbron	:	Hogedrukpuits wasplaats	
Datum en tijd meting	:	22-01-2007	
Beschrijving geluid	:	Lans spuit	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	6	Afstand bron-ontvanger 6.1 [m]
Meethoogte [m]	:	2.5	Omweg via bodem 7.2 [m]
			Bijdrage door bodem 2.3 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	27.4	37.2	46.7	50.0	56.4	62.0	64.0	65.6	65.4	70.7
Dgeo [dB]	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	52.1	61.9	71.4	74.7	81.1	86.7	88.7	90.3	90.1	95.4

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

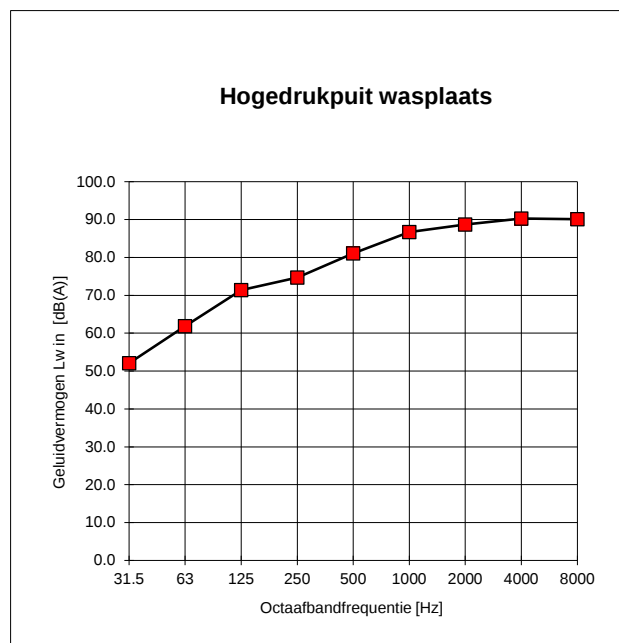
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Archief		
Geluidbron	:	Wachten vrachtwagens op de weegbrug		
Datum en tijd meting	:	22-01-2007		
Beschrijving geluid	:	Motor vrachtwagen		
Stoorlawaai	:	geen		
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand [m] (<20)	:	10	Afstand bron-ontvanger	10.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2.5	Omweg via bodem	10.8 [m]
			Bijdrage door bodem	2.7 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.	

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	36.8	47.6	44.4	52.3	58.7	61.1	58.0	52.6	39.8	64.9
Dgeo [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	65.8	76.6	73.4	81.3	87.7	90.1	87.0	81.6	68.8	94.0

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

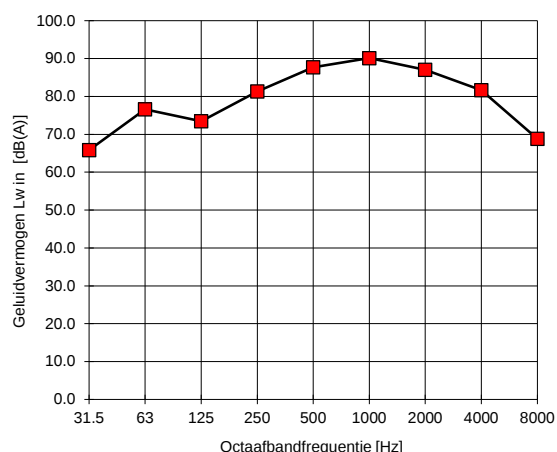
Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie

Wachten vrachtwagens op de weegbrug



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	Gebr. Dijkhoff BV									
Geluidbron	Zeven van granulaat met roterende zeef									
Datum en tijd meting	27 augustus 2014, 15:22									
Beschrijving geluid	Steen op metaal									
Stoorlawaai	geen									
Bronhoogte [m]	2 <i>Bepaling halve of hele bol</i>									
Meetafstand [m] (<20)	15.6	Afstand bron-ontvanger						15.7 [m]		
Meethoogte [m]	3.5	Omweg via bodem						16.5 [m]		
		Bijdrage door bodem						2.8 [dB(A)]		
		als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.								
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	36.6	52.4	58.7	67.1	70.7	76.4	75.5	71.8	62.7	80.6
Dgeo [dB]	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	69.5	85.3	91.6	100.0	103.6	109.3	108.4	104.7	95.6	113.5

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

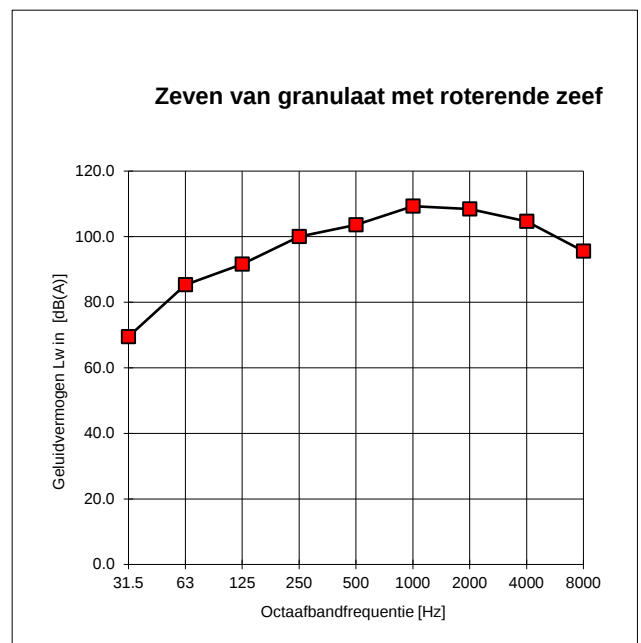
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



(shovel en breker uitgeschakeld)





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Gebr. Dijkhoff BV	
Geluidbron	:	Vrachtwagen stort puin (binnen 1.5 min leeg)	
Datum en tijd meting	:	27 augustus 2014, 14:37	
Beschrijving geluid	:	Steen op grond	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	14.6	Afstand bron-ontvanger 14.8 [m]
Meethoogte [m]	:	3.5	Omweg via bodem 15.3 [m]
			Bijdrage door bodem 2.9 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	38.6	44.0	57.0	62.9	69.5	73.1	74.3	73.1	67.7	79.3
Dgeo [dB]	34.4	34.4	34.4	34.4	34.4	34.4	34.4	34.4	34.4	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	71.0	76.4	89.4	95.3	101.9	105.5	106.7	105.5	100.1	111.7

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

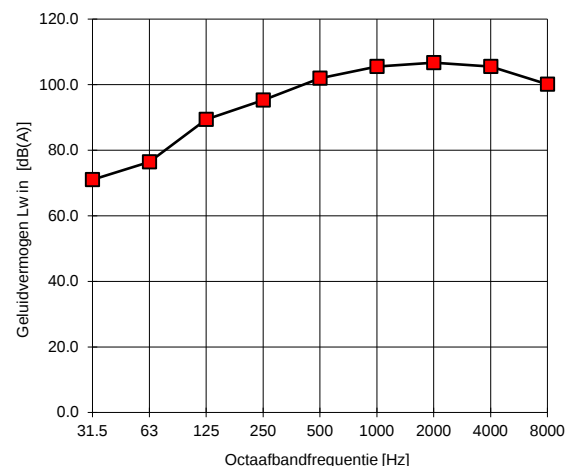
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Vrachtwagen stort puin (binnen 1.5 min leeg)





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Gebr. Dijkhoff BV	
Geluidbron	:	Vrachtwagen wordt geladen met kraan (binnen 3 min vol)	
Datum en tijd meting	:	27 augustus 2014, 14:28	
Beschrijving geluid	:	Steen op metaal (lege bak) en steen (half volle bak)	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	2.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	19	Afstand bron-ontvanger 19.0 [m]
Meethoogte [m]	:	3.5	Omweg via bodem 19.9 [m]
			Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	33.0	51.0	65.3	68.7	71.6	72.9	72.8	69.3	60.3	78.7
Dgeo [dB]	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	67.6	85.6	99.9	103.3	106.2	107.5	107.4	103.9	94.9	113.2

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

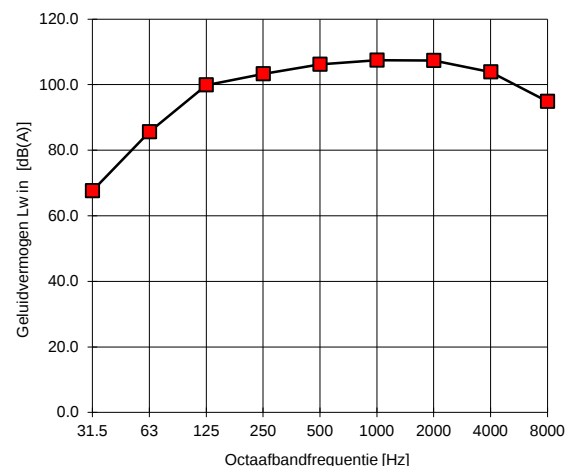
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Vrachtwagen wordt geladen met kraan
(binnen 3 min vol)



Berekening bedrijfsduurcorrectie geluidbronnen in rekenmodel

Project: Gebroeders Dijkhof & Zn. Bv
 Nummer: 14.050.06 versie 01
 Datum: 29 augustus 2016
 Variant bedrijfssituatie: Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Berekening bedrijfsduur vervoersbewegingen

Type/soort	Bronvermogen LwA, dB(A)	Bron nummers	Geluidbronnen		Aantal rijbewegingen			Snelheid km/u	Bedrijfsduur in uren			Bedrijfsduurcorr. in dB		
			aantal	rijafstand	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Vrachtwagens puin komen	102	Vw1	28	274.18	50			10	0.05	0	0	-23.9		
Vrachtwagens grond komen	102	Vw2	8	77.14	25			10	0.02	0	0	-27.0		
Vrachtwagens BSA komen	102	Vw3	28	271.67	32			10	0.03	0	0	-25.9		
Vrachtwagens divers komen	102	Vw4	25	245.59	50	10	5	10	0.05	0.01	0	-23.9	-26.1	-32.1
Vrachtwagens granulaat gaan	102	Vw5	21	202.08	30			10	0.03	0	0	-26.2		
Vrachtwagens grond gaan	102	Vw6	13	122.47	57			10	0.05	0	0	-23.5		
Vrachtwagens BSA gaan	102	Vw7	27	264.12	30			10	0.03	0	0	-26.1		
Vrachtwagens divers gaan	102	Vw8	19	183.62	100	10	5	10	0.1	0.01	0	-20.9	-26.2	-32.2

* de rijbewegingen zijn gerelateerd aan de rijafstand, 1 rijbeweging is dus 1 maal de rijafstand

Berekening bedrijfsduurcorrectie met bekende bedrijfsduur

Type/soort	Bronvermogen LwA,dB(A)	Bron nummers	Aantal bronnen	Totale gebruiksduur			Bedrijfsduur in uren			Bedrijfsduurcorr. in dB		
				dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Loader 1 rijden zand en granulaat	99.9	L1-4	4	8	2	1	2	0.5	0.25	-7.8	-9.0	-15.1
Loader 2 werken met puin (Volvo L110H)	105.2	L5-8	4	8	2	1	2	0.5	0.25	-7.8	-9.0	-15.1
Kraan divers	103.6	K1-4	4	8	2	0	2	0.5	0	-7.8	-9.0	
Puinbreker Pegson Metrotrak	114	Pb	1	8	0	0	8	0	0	-1.8		
Lossen container (20 maal 2 min)	103.5	Cw	4	0.7	0	0	0.17	0	0	-18.6		
Wasplaats	95.4	Hd	1	2	1	0	2	1	0	-7.8	-6.0	
Weegbrug	94	Wb	1	12	0.67	0.333	12	0.67	0.33	0.0	-7.8	-13.8
Gevels/dak/deur sorteerloods	zie bijlage 1	G01->	1	10	0	0	10	0	0	-0.8		
Zeef	113.5	Zf	1	4	0	0	4	0	0	-4.8		
Cementmixer	103.5	Cm	1	10	0	0	10	0	0	-0.8		
Sorteren BSA/Gips met 3 kranen	104.8	K5-8	4	24	0	0	6	0	0	-3.0		
Storten puin uit vrachtwagen (30 * 1.5min)	111.7	Sp01-03	3	0.8	0	0	0.25	0	0	-16.8		
Laden vrachtwagens met puin (30 * 3min)	113.2	Lvw01-03	3	1.5	0	0	0.5	0	0	-13.8		

* aantal bronnen: aantal bronnen waarover bedrijfsduur moet worden verdeeld

De niet vermelde bronnen worden gebruikt om het te verwachten Lmax te bepalen

Bijlage 3-1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone

Model eigenschap

Omschrijving	LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
Verantwoordelijke	Robert
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Robert op 12-10-2015
Laatst ingezien door	Robert op 20-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
grid Heesw	Grid Heeswijkseweg 50*50	5.00	0.00	10	10

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
07	Punt 100 meter west	0.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--
Liek_11	Liekendonk 11	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--
Liek_08	Liekendonk 8	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--
Liek_09	Liekendonk 9	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--
Oors_29	Mgr vOorschotstraat 29-31a	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--
vdB 5	Baron van den Bogaerdelaan 5	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--
BWDH	Bedrijfswoning Dijkhoff	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--
p1c	punt in contour	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--
p1c	punt naast contour	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--
Mon01	Monseigneur van Oorschotstraat 35	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
07	--	Nee
Liek_11	--	Nee
Liek_08	--	Nee
Liek_09	--	Nee
Oors_29	--	Nee
vdB 5	--	Nee
BWDH	--	Nee
p1c	--	Ja
pnc	--	Ja
Mon01	--	Ja

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B	Bedrijfsterrein	0.00
Vw01	Vrachtwagens noord 35 km/u	0.00
Vw04	Vrachtwagens west 35 km/u	0.00
Vw03	Vrachtwagens oost 35 km/u	0.00
Vw02	Vrachtwagens zuid 35 km/u	0.00

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp
1	Stalling	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB
2	Nok stalling	9.00	0.00	Eigen waarde		2 dB
3	Sorteerloods	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB
4	Nok sorteerloods	10.00	0.00	Eigen waarde		2 dB
5	Werkplaats	5.00	0.00	Eigen waarde		0 dB
6	Kantoor	5.00	0.00	Eigen waarde		0 dB
16	bedrijfswoning nr. 5	5.30	0.00	Eigen waarde		0 dB
17	nok bedrijfswoning nr. 5	7.50	0.00	Eigen waarde		2 dB
0	Ruimte	3.50	0.00	Relatief		0 dB
Dak hal	Laag deel van de breker hal	9.00	0.00	Relatief aan onderliggend item		0 dB

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
0	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Dak hal	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
Kw	Keerwand	--	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Kschuur	Kapschuur	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Kschuur	Kapschuur open zijde	12.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
Kw	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Kschuur	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Kschuur	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
Kw	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Kschuur	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Kschuur	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.
Zone	Voorstel zonegrens	0.00	0.00	Relatief

Bijlage 3-1

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulppunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
Intersect		3.46	0.00	Relatief
Intersect		4.00	0.00	Relatief

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	0.00	Relatief	50	--	--	23.89	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	0.00	Relatief	25	--	--	26.97	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	0.00	Relatief	32	--	--	25.87	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	0.00	Relatief	50	10	5	23.88	26.10
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	0.00	Relatief	30	--	--	26.19	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	0.00	Relatief	57	--	--	23.49	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	0.00	Relatief	30	--	--	26.12	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	0.00	Relatief	100	10	5	20.94	26.17

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Vw1	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw2	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw3	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw4	32.12	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw5	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw6	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw7	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw8	32.19	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Vw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
L01	Loader 1	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L02	Loader 1	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L03	Loader 1	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L04	Loader 1	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L05	Loader 2	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L06	Loader 2	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L07	Loader 2	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L08	Loader 2	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K01	Kraan divers	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K02	Kraan divers	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K03	Kraan divers	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K04	Kraan divers	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cw01	Verwisselen containers	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cw02	Verwisselen containers	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cw03	Verwisselen containers	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cw04	Verwisselen containers	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Wb	Weegbrug	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Zf	Zeef	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cm	Cementmixer	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
K05	Kraan bij BSA	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K06	Kraan bij BSA	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K07	Kraan bij BSA	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K08	Kraan bij BSA	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
G01	Dak van loods	0.10	7.00	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8
G02	Dak van loods	0.10	7.00	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8
G03	Lichtstraat van loods	0.10	7.00	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8
G04	Lichtstraat van loods	0.10	7.00	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8
G05	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
G06	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
G08	Noordgevel opening	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
L01	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	70.10	72.90	80.00	86.00
L02	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	70.10	72.90	80.00	86.00
L03	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	70.10	72.90	80.00	86.00
L04	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	70.10	72.90	80.00	86.00
L05	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	66.10	84.30	90.80	92.70
L06	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	66.10	84.30	90.80	92.70
L07	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	66.10	84.30	90.80	92.70
L08	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	66.10	84.30	90.80	92.70
K01	0.00	360.00	7.80	9.00	--	Nee	Nee	Nee	64.20	89.10	96.00	98.70
K02	0.00	360.00	7.80	9.00	--	Nee	Nee	Nee	64.20	89.10	96.00	98.70
K03	0.00	360.00	7.80	9.00	--	Nee	Nee	Nee	64.20	89.10	96.00	98.70
K04	0.00	360.00	7.80	9.00	--	Nee	Nee	Nee	64.20	89.10	96.00	98.70
Pb	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	Nee	Nee	73.30	93.30	97.40	105.50
Cw01	0.00	360.00	18.60	--	--	Nee	Nee	Nee	63.70	76.40	86.20	88.30
Cw02	0.00	360.00	18.60	--	--	Nee	Nee	Nee	63.70	76.40	86.20	88.30
Cw03	0.00	360.00	18.60	--	--	Nee	Nee	Nee	63.70	76.40	86.20	88.30
Cw04	0.00	360.00	18.60	--	--	Nee	Nee	Nee	63.70	76.40	86.20	88.30
Wp	0.00	360.00	7.80	6.00	--	Nee	Nee	Nee	52.10	61.90	71.40	74.70
Wb	0.00	360.00	0.00	7.80	13.80	Nee	Nee	Nee	65.80	76.60	73.40	81.30
Zf	0.00	360.00	4.77	--	--	Nee	Nee	Nee	69.50	85.30	91.60	100.00
Cm	0.00	360.00	0.79	--	--	Nee	Nee	Nee	70.90	76.00	93.80	92.20
K05	0.00	360.00	3.00	--	--	Nee	Nee	Nee	61.50	83.00	91.00	97.70
K06	0.00	360.00	3.00	--	--	Nee	Nee	Nee	61.50	83.00	91.00	97.70
K07	0.00	360.00	3.00	--	--	Nee	Nee	Nee	61.50	83.00	91.00	97.70
K08	0.00	360.00	3.00	--	--	Nee	Nee	Nee	61.50	83.00	91.00	97.70
G01	0.00	360.00	0.80	--	--	Nee	Nee	Nee	30.70	60.70	72.50	74.30
G02	0.00	360.00	0.80	--	--	Nee	Nee	Nee	30.70	60.70	72.50	74.30
G03	0.00	360.00	0.80	--	--	Nee	Nee	Nee	32.40	62.40	74.20	74.00
G04	0.00	360.00	0.80	--	--	Nee	Nee	Nee	32.40	62.40	74.20	74.00
G05	0.00	360.00	0.80	--	--	Ja	Nee	Nee	24.00	54.00	65.80	72.60
G06	0.00	360.00	0.80	--	--	Ja	Nee	Nee	24.00	54.00	65.80	72.60
G07	0.00	360.00	0.80	--	--	Ja	Nee	Nee	24.00	54.00	65.80	72.60
G08	0.00	360.00	0.80	--	--	Ja	Nee	Nee	40.80	70.80	82.60	88.40
Sp01	0.00	360.00	16.80	--	--	Nee	Nee	Nee	71.00	76.40	89.40	95.30
Sp02	0.00	360.00	16.80	--	--	Nee	Nee	Nee	71.00	76.40	89.40	95.30
Sp03	0.00	360.00	16.80	--	--	Nee	Nee	Nee	71.00	76.40	89.40	95.30
Lvw01	0.00	360.00	13.80	--	--	Nee	Nee	Nee	67.60	85.60	99.90	103.30
Lvw02	0.00	360.00	13.80	--	--	Nee	Nee	Nee	67.60	85.60	99.90	103.30
Lvw03	0.00	360.00	13.80	--	--	Nee	Nee	Nee	67.60	85.60	99.90	103.30

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
L01	90.00	95.20	94.60	91.80	85.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L02	90.00	95.20	94.60	91.80	85.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L03	90.00	95.20	94.60	91.80	85.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L04	90.00	95.20	94.60	91.80	85.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L05	97.00	101.20	99.50	92.00	86.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L06	97.00	101.20	99.50	92.00	86.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L07	97.00	101.20	99.50	92.00	86.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L08	97.00	101.20	99.50	92.00	86.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K01	97.50	93.70	91.50	90.90	84.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K02	97.50	93.70	91.50	90.90	84.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K03	97.50	93.70	91.50	90.90	84.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K04	97.50	93.70	91.50	90.90	84.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb	107.80	108.80	106.70	103.30	95.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cw01	96.80	98.80	96.80	95.70	84.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cw02	96.80	98.80	96.80	95.70	84.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cw03	96.80	98.80	96.80	95.70	84.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cw04	96.80	98.80	96.80	95.70	84.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wp	81.10	86.70	88.70	90.30	90.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wb	87.70	90.10	87.00	81.60	68.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zf	103.60	109.30	108.40	104.70	95.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cm	98.90	98.00	94.00	91.50	77.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K05	94.70	96.80	98.00	98.70	91.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K06	94.70	96.80	98.00	98.70	91.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K07	94.70	96.80	98.00	98.70	91.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K08	94.70	96.80	98.00	98.70	91.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G01	78.00	74.30	70.00	70.10	62.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G02	78.00	74.30	70.00	70.10	62.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G03	77.70	76.00	70.70	64.80	57.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G04	77.70	76.00	70.70	64.80	57.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G05	71.30	65.60	66.30	56.40	48.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G06	71.30	65.60	66.30	56.40	48.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G07	71.30	65.60	66.30	56.40	48.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G08	95.10	95.40	93.10	89.20	81.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sp01	101.90	105.50	106.70	105.50	100.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sp02	101.90	105.50	106.70	105.50	100.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sp03	101.90	105.50	106.70	105.50	100.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lvw01	106.20	107.50	107.40	103.90	94.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lvw02	106.20	107.50	107.40	103.90	94.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lvw03	106.20	107.50	107.40	103.90	94.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
L01	0.00	0.00
L02	0.00	0.00
L03	0.00	0.00
L04	0.00	0.00
L05	0.00	0.00
L06	0.00	0.00
L07	0.00	0.00
L08	0.00	0.00
K01	0.00	0.00
K02	0.00	0.00
K03	0.00	0.00
K04	0.00	0.00
Pb	0.00	0.00
Cw01	0.00	0.00
Cw02	0.00	0.00
Cw03	0.00	0.00
Cw04	0.00	0.00
Wp	0.00	0.00
Wb	0.00	0.00
Zf	0.00	0.00
Cm	0.00	0.00
K05	0.00	0.00
K06	0.00	0.00
K07	0.00	0.00
K08	0.00	0.00
G01	0.00	0.00
G02	0.00	0.00
G03	0.00	0.00
G04	0.00	0.00
G05	0.00	0.00
G06	0.00	0.00
G07	0.00	0.00
G08	0.00	0.00
Sp01	0.00	0.00
Sp02	0.00	0.00
Sp03	0.00	0.00
Lvw01	0.00	0.00
Lvw02	0.00	0.00
Lvw03	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	0.00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	0.79

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
Dak hal	--	--	5.0	5.0	50.20	68.80	71.30	76.90	80.40	83.10	82.60	78.90	69.80

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
Dak hal	14.00	18.00	22.00	26.00	30.00	31.00	26.00	30.00

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
Dak hal	30.00	31.20	45.80	44.30	45.90	45.40	47.10	51.60	43.90	34.80	66.45

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Dak hal	81.05	79.55	81.15	80.65	82.35	86.85	79.15	70.05	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Dak hal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: LMax RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	0.00	Relatief	50	--	--	23.89	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	0.00	Relatief	25	--	--	26.97	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	0.00	Relatief	32	--	--	25.87	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	0.00	Relatief	50	10	5	23.88	26.10
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	0.00	Relatief	30	--	--	26.19	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	0.00	Relatief	57	--	--	23.49	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	0.00	Relatief	30	--	--	26.12	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	0.00	Relatief	100	10	5	20.94	26.17

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Vw1	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw2	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw3	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw4	32.12	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw5	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw6	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw7	--	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Vw8	32.19	10	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80

Bijlage 3-2

Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Vw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vw8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
L01	Loader 1	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L02	Loader 1	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L03	Loader 1	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L04	Loader 1	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L05	Loader 2	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L06	Loader 2	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L07	Loader 2	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
L08	Loader 2	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K01	Kraan divers	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K02	Kraan divers	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K03	Kraan divers	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K04	Kraan divers	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cw01	Verwisselen containers	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cw02	Verwisselen containers	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cw03	Verwisselen containers	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cw04	Verwisselen containers	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Wb	Weegbrug	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Zf	Zeef	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Cm	Cementmixer	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
K05	Kraan bij BSA	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K06	Kraan bij BSA	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K07	Kraan bij BSA	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
K08	Kraan bij BSA	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
G01	Dak van loods	0.10	7.00	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8
G02	Dak van loods	0.10	7.00	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8
G03	Lichtstraat van loods	0.10	7.00	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8
G04	Lichtstraat van loods	0.10	7.00	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8
G05	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
G06	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
G08	Noordgevel opening	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
L01	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	70.10	72.90	80.00	86.00
L02	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	70.10	72.90	80.00	86.00
L03	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	70.10	72.90	80.00	86.00
L04	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	70.10	72.90	80.00	86.00
L05	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	66.10	84.30	90.80	92.70
L06	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	66.10	84.30	90.80	92.70
L07	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	66.10	84.30	90.80	92.70
L08	0.00	360.00	7.80	9.00	15.10	Nee	Nee	Nee	66.10	84.30	90.80	92.70
K01	0.00	360.00	7.80	9.00	--	Nee	Nee	Nee	64.20	89.10	96.00	98.70
K02	0.00	360.00	7.80	9.00	--	Nee	Nee	Nee	64.20	89.10	96.00	98.70
K03	0.00	360.00	7.80	9.00	--	Nee	Nee	Nee	64.20	89.10	96.00	98.70
K04	0.00	360.00	7.80	9.00	--	Nee	Nee	Nee	64.20	89.10	96.00	98.70
Pb	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	Nee	Nee	73.30	93.30	97.40	105.50
Cw01	0.00	360.00	18.60	--	--	Nee	Nee	Nee	63.70	76.40	86.20	88.30
Cw02	0.00	360.00	18.60	--	--	Nee	Nee	Nee	63.70	76.40	86.20	88.30
Cw03	0.00	360.00	18.60	--	--	Nee	Nee	Nee	63.70	76.40	86.20	88.30
Cw04	0.00	360.00	18.60	--	--	Nee	Nee	Nee	63.70	76.40	86.20	88.30
Wp	0.00	360.00	7.80	6.00	--	Nee	Nee	Nee	52.10	61.90	71.40	74.70
Wb	0.00	360.00	0.00	7.80	13.80	Nee	Nee	Nee	65.80	76.60	73.40	81.30
Zf	0.00	360.00	4.77	--	--	Nee	Nee	Nee	69.50	85.30	91.60	100.00
Cm	0.00	360.00	0.79	--	--	Nee	Nee	Nee	70.90	76.00	93.80	92.20
K05	0.00	360.00	3.00	--	--	Nee	Nee	Nee	61.50	83.00	91.00	97.70
K06	0.00	360.00	3.00	--	--	Nee	Nee	Nee	61.50	83.00	91.00	97.70
K07	0.00	360.00	3.00	--	--	Nee	Nee	Nee	61.50	83.00	91.00	97.70
K08	0.00	360.00	3.00	--	--	Nee	Nee	Nee	61.50	83.00	91.00	97.70
G01	0.00	360.00	0.80	--	--	Nee	Nee	Nee	30.70	60.70	72.50	74.30
G02	0.00	360.00	0.80	--	--	Nee	Nee	Nee	30.70	60.70	72.50	74.30
G03	0.00	360.00	0.80	--	--	Nee	Nee	Nee	32.40	62.40	74.20	74.00
G04	0.00	360.00	0.80	--	--	Nee	Nee	Nee	32.40	62.40	74.20	74.00
G05	0.00	360.00	0.80	--	--	Ja	Nee	Nee	24.00	54.00	65.80	72.60
G06	0.00	360.00	0.80	--	--	Ja	Nee	Nee	24.00	54.00	65.80	72.60
G07	0.00	360.00	0.80	--	--	Ja	Nee	Nee	24.00	54.00	65.80	72.60
G08	0.00	360.00	0.80	--	--	Ja	Nee	Nee	40.80	70.80	82.60	88.40
Sp01	0.00	360.00	16.80	--	--	Nee	Nee	Nee	71.00	76.40	89.40	95.30
Sp02	0.00	360.00	16.80	--	--	Nee	Nee	Nee	71.00	76.40	89.40	95.30
Sp03	0.00	360.00	16.80	--	--	Nee	Nee	Nee	71.00	76.40	89.40	95.30
Lvw01	0.00	360.00	13.80	--	--	Nee	Nee	Nee	67.60	85.60	99.90	103.30
Lvw02	0.00	360.00	13.80	--	--	Nee	Nee	Nee	67.60	85.60	99.90	103.30
Lvw03	0.00	360.00	13.80	--	--	Nee	Nee	Nee	67.60	85.60	99.90	103.30

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
L01	90.00	95.20	94.60	91.80	85.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
L02	90.00	95.20	94.60	91.80	85.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
L03	90.00	95.20	94.60	91.80	85.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
L04	90.00	95.20	94.60	91.80	85.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
L05	97.00	101.20	99.50	92.00	86.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
L06	97.00	101.20	99.50	92.00	86.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
L07	97.00	101.20	99.50	92.00	86.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
L08	97.00	101.20	99.50	92.00	86.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
K01	97.50	93.70	91.50	90.90	84.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
K02	97.50	93.70	91.50	90.90	84.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
K03	97.50	93.70	91.50	90.90	84.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
K04	97.50	93.70	91.50	90.90	84.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
Pb	107.80	108.80	106.70	103.30	95.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cw01	96.80	98.80	96.80	95.70	84.30	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00
Cw02	96.80	98.80	96.80	95.70	84.30	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00
Cw03	96.80	98.80	96.80	95.70	84.30	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00
Cw04	96.80	98.80	96.80	95.70	84.30	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00
Wp	81.10	86.70	88.70	90.30	90.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wb	87.70	90.10	87.00	81.60	68.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zf	103.60	109.30	108.40	104.70	95.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cm	98.90	98.00	94.00	91.50	77.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K05	94.70	96.80	98.00	98.70	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
K06	94.70	96.80	98.00	98.70	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
K07	94.70	96.80	98.00	98.70	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
K08	94.70	96.80	98.00	98.70	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
G01	78.00	74.30	70.00	70.10	62.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G02	78.00	74.30	70.00	70.10	62.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G03	77.70	76.00	70.70	64.80	57.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G04	77.70	76.00	70.70	64.80	57.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G05	71.30	65.60	66.30	56.40	48.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G06	71.30	65.60	66.30	56.40	48.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G07	71.30	65.60	66.30	56.40	48.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G08	95.10	95.40	93.10	89.20	81.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sp01	101.90	105.50	106.70	105.50	100.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sp02	101.90	105.50	106.70	105.50	100.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sp03	101.90	105.50	106.70	105.50	100.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lvw01	106.20	107.50	107.40	103.90	94.90	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
Lvw02	106.20	107.50	107.40	103.90	94.90	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
Lvw03	106.20	107.50	107.40	103.90	94.90	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00

Bijlage 3-2

Model: LAmax RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
L01	-10.00	-10.00
L02	-10.00	-10.00
L03	-10.00	-10.00
L04	-10.00	-10.00
L05	-10.00	-10.00
L06	-10.00	-10.00
L07	-10.00	-10.00
L08	-10.00	-10.00
K01	-10.00	-10.00
K02	-10.00	-10.00
K03	-10.00	-10.00
K04	-10.00	-10.00
Pb	0.00	0.00
Cw01	-25.00	-25.00
Cw02	-25.00	-25.00
Cw03	-25.00	-25.00
Cw04	-25.00	-25.00
Wp	0.00	0.00
Wb	0.00	0.00
Zf	0.00	0.00
Cm	0.00	0.00
K05	-10.00	-10.00
K06	-10.00	-10.00
K07	-10.00	-10.00
K08	-10.00	-10.00
G01	0.00	0.00
G02	0.00	0.00
G03	0.00	0.00
G04	0.00	0.00
G05	0.00	0.00
G06	0.00	0.00
G07	0.00	0.00
G08	0.00	0.00
Sp01	0.00	0.00
Sp02	0.00	0.00
Sp03	0.00	0.00
Lvw01	-10.00	-10.00
Lvw02	-10.00	-10.00
Lvw03	-10.00	-10.00

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	0.00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	0.79

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
Dak hal	--	--	5.0	5.0	50.20	68.80	71.30	76.90	80.40	83.10	82.60	78.90	69.80

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
Dak hal	14.00	18.00	22.00	26.00	30.00	31.00	26.00	30.00

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
Dak hal	30.00	31.20	45.80	44.30	45.90	45.40	47.10	51.60	43.90	34.80	66.45

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Dak hal	81.05	79.55	81.15	80.65	82.35	86.85	79.15	70.05	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
14.050.06 versie 02 eind 2016 - Aanvraag Wabo Dijkhof 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Dak hal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 4-1

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Punt 100 meter west	1.50	49.1	43.7	36.2	49.1
07_B	Punt 100 meter west	5.00	51.1	45.3	37.8	51.1
BWDH_A	Bedrijfswoning Dijkhoff	1.50	41.2	38.0	31.5	43.0
BWDH_B	Bedrijfswoning Dijkhoff	5.00	59.3	55.6	49.3	60.6
Liek_08_A	Liekendonk 8	1.50	38.0	32.0	23.2	38.0
Liek_08_B	Liekendonk 8	5.00	40.0	34.3	25.0	40.0
Liek_09_A	Liekendonk 9	1.50	37.8	31.3	20.6	37.8
Liek_09_B	Liekendonk 9	5.00	39.2	34.0	23.1	39.2
Liek_11_A	Liekendonk 11	1.50	38.4	31.7	21.2	38.4
Liek_11_B	Liekendonk 11	5.00	39.7	34.3	23.7	39.7
Mon01_A	Monseigneur van Oorschotstraat 35	1.50	39.1	32.2	22.1	39.1
Mon01_B	Monseigneur van Oorschotstraat 35	5.00	41.0	34.4	23.8	41.0
Oors_29_A	Mgr vOorschotstraat 29-31a	1.50	39.3	33.4	24.5	39.3
Oors_29_B	Mgr vOorschotstraat 29-31a	5.00	41.4	35.5	26.1	41.4
pic_A	punt in contour	1.50	43.4	32.4	24.0	43.4
pic_B	punt in contour	5.00	46.8	35.7	28.3	46.8
pnc_A	punt naast contour	1.50	37.5	29.9	20.5	37.5
pnc_B	punt naast contour	5.00	40.3	32.4	22.8	40.3
vdB_5_A	Baron van den Bogaerdelaan 5	1.50	36.6	29.6	19.9	36.6
vdB_5_B	Baron van den Bogaerdelaan 5	5.00	38.5	31.7	21.4	38.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Punt 100 meter west
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
07_A	Punt 100 meter west	1.50	49.1	43.7	36.2	49.1
G08	Noordgevel opening	2.50	44.1	--	--	44.1
L01	Loader 1	1.50	37.8	36.6	30.5	41.6
L02	Loader 1	1.50	37.6	36.4	30.3	41.4
Wb	Weegbrug	1.50	37.2	29.4	23.4	37.2
L04	Loader 1	1.50	36.5	35.3	29.2	40.3
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	35.4	--	--	35.4
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	35.2	30.0	24.0	35.2
K02	Kraan divers	1.50	34.9	33.7	--	38.7
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	34.5	--	--	34.5
K04	Kraan divers	1.50	32.4	31.2	--	36.2
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	32.3	30.1	24.1	35.1
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	31.9	--	--	31.9
K05	Kraan bij BSA	1.50	30.8	--	--	30.8
Cw02	Verwisselen containers	1.00	30.6	--	--	30.6
Wp	wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	30.6	32.4	--	37.4
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	30.2	--	--	30.2
Zf	Zeef	1.50	30.1	--	--	30.1
K03	Kraan divers	1.50	30.0	28.8	--	33.8
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	30.0	--	--	30.0
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	29.9	--	--	29.9
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	29.9	--	--	29.9
Cw01	Verwisselen containers	1.00	29.6	--	--	29.6
L06	Loader 2	1.50	29.4	28.2	22.1	33.2
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	28.7	--	--	28.7
K01	Kraan divers	1.50	28.7	27.5	--	32.5
L05	Loader 2	1.50	28.2	27.0	20.9	32.0
K08	Kraan bij BSA	1.50	24.9	--	--	24.9
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	24.9	--	--	24.9
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.4	--	--	24.4
Cm	Cementmixer	4.00	24.2	--	--	24.2
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	23.9	--	--	23.9
L03	Loader 1	1.50	23.3	22.1	16.0	27.1
L07	Loader 2	1.50	23.3	22.1	16.0	27.1
Cw03	Verwisselen containers	1.00	22.8	--	--	22.8
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	22.7	--	--	22.7
K07	Kraan bij BSA	1.50	19.7	--	--	19.7
G01	Dak van loods	0.10	18.8	--	--	18.8
L08	Loader 2	1.50	18.5	17.3	11.2	22.3
G03	Lichtstraat van loods	0.10	18.5	--	--	18.5
K06	Kraan bij BSA	1.50	18.4	--	--	18.4
Rest			20.8	--	--	20.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Punt 100 meter west
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Punt 100 meter west	5.00	51.1	45.3	37.8	51.1
G08	Noordgevel opening	2.50	46.4	--	--	46.4
L01	Loader 1	1.50	39.5	38.3	32.2	43.3
L02	Loader 1	1.50	39.3	38.1	32.0	43.1
Wb	Weegbrug	1.50	39.2	31.4	25.4	39.2
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	39.1	--	--	39.1
L04	Loader 1	1.50	37.7	36.5	30.4	41.5
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	36.7	31.4	25.4	36.7
K02	Kraan divers	1.50	36.4	35.2	--	40.2
K05	Kraan bij BSA	1.50	36.1	--	--	36.1
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	36.1	--	--	36.1
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	34.0	31.8	25.8	36.8
K04	Kraan divers	1.50	33.6	32.4	--	37.4
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	33.5	--	--	33.5
Cw02	Verwisselen containers	1.00	32.2	--	--	32.2
Wp	wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	32.2	34.0	--	39.0
Zf	Zeef	1.50	32.1	--	--	32.1
L06	Loader 2	1.50	31.8	30.6	24.5	35.6
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	31.7	--	--	31.7
Cw01	Verwisselen containers	1.00	31.7	--	--	31.7
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	31.6	--	--	31.6
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	31.5	--	--	31.5
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	31.5	--	--	31.5
K03	Kraan divers	1.50	31.2	30.0	--	35.0
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	30.8	--	--	30.8
K01	Kraan divers	1.50	30.0	28.8	--	33.8
K08	Kraan bij BSA	1.50	29.2	--	--	29.2
L05	Loader 2	1.50	29.2	28.0	21.9	33.0
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	26.9	--	--	26.9
L07	Loader 2	1.50	26.4	25.2	19.1	30.2
Cm	Cementmixer	4.00	26.4	--	--	26.4
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	26.2	--	--	26.2
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	25.8	--	--	25.8
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	25.2	--	--	25.2
L03	Loader 1	1.50	24.4	23.2	17.1	28.2
Cw03	Verwisselen containers	1.00	23.7	--	--	23.7
G01	Dak van loods	0.10	23.3	--	--	23.3
G03	Lichtstraat van loods	0.10	22.8	--	--	22.8
K07	Kraan bij BSA	1.50	21.1	--	--	21.1
L08	Loader 2	1.50	20.1	18.9	12.8	23.9
K06	Kraan bij BSA	1.50	20.1	--	--	20.1
Rest			23.3	--	--	23.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BWDH_A - Bedrijfswoning Dijkhoff
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BWDH_A	Bedrijfswoning Dijkhoff	1.50	41.2	38.0	31.5	43.0
L01	Loader 1	1.50	37.7	36.5	30.4	41.5
G08	Noordgevel opening	2.50	31.9	--	--	31.9
L02	Loader 1	1.50	29.4	28.2	22.1	33.2
Wb	Weegbrug	1.50	28.9	21.1	15.1	28.9
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	27.7	--	--	27.7
K05	Kraan bij BSA	1.50	26.6	--	--	26.6
Cw02	Verwisselen containers	1.00	26.4	--	--	26.4
K03	Kraan divers	1.50	26.4	25.2	--	30.2
L04	Loader 1	1.50	24.6	23.4	17.3	28.4
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	23.0	17.8	11.7	23.0
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	22.7	--	--	22.7
Cw01	Verwisselen containers	1.00	22.3	--	--	22.3
K01	Kraan divers	1.50	22.1	20.9	--	25.9
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	20.9	18.7	12.7	23.7
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	20.9	--	--	20.9
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	20.6	--	--	20.6
K06	Kraan bij BSA	1.50	19.1	--	--	19.1
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	19.0	--	--	19.0
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	18.9	--	--	18.9
K02	Kraan divers	1.50	18.8	17.6	--	22.6
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	18.8	--	--	18.8
K04	Kraan divers	1.50	18.8	17.6	--	22.6
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	18.4	--	--	18.4
L06	Loader 2	1.50	18.1	16.9	10.8	21.9
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	16.7	18.5	--	23.5
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	16.7	--	--	16.7
G03	Lichtstraat van loods	0.10	12.9	--	--	12.9
G01	Dak van loods	0.10	12.7	--	--	12.7
G02	Dak van loods	0.10	12.5	--	--	12.5
G04	Lichtstraat van loods	0.10	11.2	--	--	11.2
L05	Loader 2	1.50	11.1	9.9	3.8	14.9
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	11.1	--	--	11.1
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	10.9	--	--	10.9
L03	Loader 1	1.50	9.0	7.8	1.7	12.8
Zf	Zeef	1.50	8.5	--	--	8.5
K07	Kraan bij BSA	1.50	7.8	--	--	7.8
L08	Loader 2	1.50	7.2	6.0	-0.1	11.0
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	7.0	--	--	7.0
Cm	Cementmixer	4.00	6.3	--	--	6.3
K08	Kraan bij BSA	1.50	6.0	--	--	6.0
Rest			11.0	1.2	-4.9	11.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BWDH_B - Bedrijfswoning Dijkhoff
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BWDH_B	Bedrijfswoning Dijkhoff	5.00	59.3	55.6	49.3	60.6
L01	Loader 1	1.50	55.0	53.8	47.7	58.8
G08	Noordgevel opening	2.50	52.0	--	--	52.0
L02	Loader 1	1.50	49.4	48.2	42.1	53.2
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	46.5	--	--	46.5
Wb	Weegbrug	1.50	46.3	38.5	32.5	46.3
Cw02	Verwisselen containers	1.00	46.3	--	--	46.3
L04	Loader 1	1.50	44.8	43.6	37.5	48.6
Cw01	Verwisselen containers	1.00	42.9	--	--	42.9
K05	Kraan bij BSA	1.50	42.8	--	--	42.8
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	41.0	--	--	41.0
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	40.9	35.6	29.6	40.9
K03	Kraan divers	1.50	39.4	38.2	--	43.2
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	38.7	--	--	38.7
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	38.7	36.4	30.4	41.4
K06	Kraan bij BSA	1.50	37.6	--	--	37.6
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	37.6	39.4	--	44.4
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	36.9	--	--	36.9
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	36.6	--	--	36.6
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	36.6	--	--	36.6
K01	Kraan divers	1.50	35.5	34.3	--	39.3
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	34.4	--	--	34.4
K04	Kraan divers	1.50	31.9	30.7	--	35.7
G01	Dak van loods	0.10	31.0	--	--	31.0
G03	Lichtstraat van loods	0.10	31.0	--	--	31.0
G02	Dak van loods	0.10	30.9	--	--	30.9
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	30.6	--	--	30.6
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	29.8	--	--	29.8
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	29.4	--	--	29.4
K02	Kraan divers	1.50	29.1	27.9	--	32.9
G04	Lichtstraat van loods	0.10	28.9	--	--	28.9
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	28.7	--	--	28.7
L03	Loader 1	1.50	28.1	26.9	20.8	31.9
L06	Loader 2	1.50	26.5	25.3	19.2	30.3
Zf	Zeef	1.50	25.5	--	--	25.5
L05	Loader 2	1.50	22.9	21.7	15.6	26.7
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	21.0	--	--	21.0
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	20.5	--	--	20.5
K07	Kraan bij BSA	1.50	20.3	--	--	20.3
Cm	Cementmixer	4.00	19.9	--	--	19.9
Cw04	Verwisselen containers	1.00	19.5	--	--	19.5
Rest			26.1	19.1	13.0	26.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Liek_08_A - Liekendonk 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Liek_08_A	Liekendonk 8	1.50	38.0	32.0	23.2	38.0
G08	Noordgevel opening	2.50	32.3	--	--	32.3
L06	Loader 2	1.50	27.4	26.2	20.1	31.2
Wb	Weegbrug	1.50	27.1	19.3	13.3	27.1
Zf	Zeef	1.50	24.6	--	--	24.6
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	24.3	--	--	24.3
K03	Kraan divers	1.50	24.1	22.9	--	27.9
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	24.1	--	--	24.1
K04	Kraan divers	1.50	24.1	22.9	--	27.9
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	23.7	--	--	23.7
K01	Kraan divers	1.50	23.1	21.9	--	26.9
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	22.5	--	--	22.5
L05	Loader 2	1.50	22.5	21.3	15.2	26.3
K02	Kraan divers	1.50	21.7	20.5	--	25.5
K05	Kraan bij BSA	1.50	21.1	--	--	21.1
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	21.1	15.9	9.9	21.1
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	19.3	17.1	11.1	22.1
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	19.3	--	--	19.3
K08	Kraan bij BSA	1.50	18.4	--	--	18.4
K07	Kraan bij BSA	1.50	18.3	--	--	18.3
K06	Kraan bij BSA	1.50	18.2	--	--	18.2
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	17.6	19.4	--	24.4
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	17.3	--	--	17.3
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	16.8	--	--	16.8
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	16.7	--	--	16.7
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	16.7	--	--	16.7
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	15.8	--	--	15.8
L08	Loader 2	1.50	15.8	14.6	8.5	19.6
Cm	Cementmixer	4.00	15.2	--	--	15.2
L02	Loader 1	1.50	14.7	13.5	7.4	18.5
L07	Loader 2	1.50	14.7	13.5	7.4	18.5
L01	Loader 1	1.50	14.0	12.8	6.7	17.8
G04	Lichtstraat van loods	0.10	13.5	--	--	13.5
Cw01	Verwisselen containers	1.00	13.4	--	--	13.4
G02	Dak van loods	0.10	13.3	--	--	13.3
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	13.2	--	--	13.2
L04	Loader 1	1.50	12.8	11.6	5.5	16.6
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	10.9	--	--	10.9
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	10.1	--	--	10.1
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	9.2	--	--	9.2
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	7.9	--	--	7.9
Rest			15.1	6.6	0.5	15.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Liek_08_B - Liekendonk 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Liek_08_B	Liekendonk 8	5.00	40.0	34.3	25.0	40.0
G08	Noordgevel opening	2.50	34.0	--	--	34.0
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	28.7	--	--	28.7
Wb	Weegbrug	1.50	28.6	20.8	14.8	28.6
L06	Loader 2	1.50	28.0	26.8	20.7	31.8
K04	Kraan divers	1.50	27.1	25.9	--	30.9
L05	Loader 2	1.50	27.1	25.9	19.8	30.9
K01	Kraan divers	1.50	27.0	25.8	--	30.8
K03	Kraan divers	1.50	26.8	25.6	--	30.6
Zf	Zeef	1.50	25.8	--	--	25.8
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	25.8	--	--	25.8
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	25.3	--	--	25.3
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	23.9	--	--	23.9
K02	Kraan divers	1.50	23.9	22.7	--	27.7
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	23.9	18.6	12.6	23.9
K05	Kraan bij BSA	1.50	22.8	--	--	22.8
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	21.5	--	--	21.5
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	21.5	19.2	13.2	24.2
K07	Kraan bij BSA	1.50	19.9	--	--	19.9
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	19.4	--	--	19.4
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	18.9	--	--	18.9
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	18.8	--	--	18.8
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	18.4	20.2	--	25.2
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	17.9	--	--	17.9
L08	Loader 2	1.50	16.8	15.6	9.5	20.6
L02	Loader 1	1.50	16.7	15.5	9.4	20.5
Cm	Cementmixer	4.00	16.7	--	--	16.7
G02	Dak van loods	0.10	16.5	--	--	16.5
G04	Lichtstraat van loods	0.10	16.3	--	--	16.3
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	16.3	--	--	16.3
Cw01	Verwisselen containers	1.00	15.9	--	--	15.9
L01	Loader 1	1.50	15.9	14.7	8.6	19.7
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	15.6	--	--	15.6
K08	Kraan bij BSA	1.50	14.4	--	--	14.4
L04	Loader 1	1.50	14.3	13.1	7.0	18.1
K06	Kraan bij BSA	1.50	14.2	--	--	14.2
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	12.4	--	--	12.4
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	11.2	--	--	11.2
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	11.1	--	--	11.1
L07	Loader 2	1.50	10.8	9.6	3.5	14.6
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	10.3	--	--	10.3
Rest			17.5	7.6	1.5	17.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Liek_09_A - Liekendonk 9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Liek_09_A	Liekendonk 9	1.50	37.8	31.3	20.6	37.8
G08	Noordgevel opening	2.50	31.5	--	--	31.5
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	30.5	--	--	30.5
Wb	Weegbrug	1.50	26.4	18.6	12.6	26.4
Zf	Zeef	1.50	25.3	--	--	25.3
K03	Kraan divers	1.50	25.1	23.9	--	28.9
K02	Kraan divers	1.50	25.0	23.8	--	28.8
K04	Kraan divers	1.50	23.6	22.4	--	27.4
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	23.4	--	--	23.4
K01	Kraan divers	1.50	23.2	22.0	--	27.0
L05	Loader 2	1.50	21.9	20.7	14.6	25.7
L08	Loader 2	1.50	21.6	20.4	14.3	25.4
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	21.2	16.0	10.0	21.2
K05	Kraan bij BSA	1.50	20.6	--	--	20.6
K08	Kraan bij BSA	1.50	18.8	--	--	18.8
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	18.4	16.2	10.2	21.2
K07	Kraan bij BSA	1.50	18.4	--	--	18.4
K06	Kraan bij BSA	1.50	18.1	--	--	18.1
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	17.3	--	--	17.3
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	16.7	18.5	--	23.5
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	16.3	--	--	16.3
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	16.3	--	--	16.3
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	15.8	--	--	15.8
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	15.8	--	--	15.8
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	15.7	--	--	15.7
Cm	Cementmixer	4.00	15.2	--	--	15.2
L07	Loader 2	1.50	14.9	13.7	7.6	18.7
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	14.2	--	--	14.2
L02	Loader 1	1.50	13.8	12.6	6.5	17.6
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	13.7	--	--	13.7
Cw03	Verwisselen containers	1.00	13.2	--	--	13.2
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	13.2	--	--	13.2
L01	Loader 1	1.50	13.1	11.9	5.8	16.9
G04	Lichtstraat van loods	0.10	12.8	--	--	12.8
L06	Loader 2	1.50	12.5	11.3	5.2	16.3
Cw01	Verwisselen containers	1.00	12.5	--	--	12.5
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	12.5	--	--	12.5
G02	Dak van loods	0.10	12.1	--	--	12.1
L04	Loader 1	1.50	12.0	10.8	4.7	15.8
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	10.7	--	--	10.7
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	9.1	--	--	9.1
Rest			14.6	6.7	0.6	14.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Liek_09_B - Liekendonk 9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Liek_09_B	Liekendonk 9	5.00	39.2	34.0	23.1	39.2
G08	Noordgevel opening	2.50	33.3	--	--	33.3
K03	Kraan divers	1.50	28.2	27.0	--	32.0
Wb	Weegbrug	1.50	27.8	20.0	14.0	27.8
K02	Kraan divers	1.50	27.7	26.5	--	31.5
K01	Kraan divers	1.50	27.0	25.8	--	30.8
L05	Loader 2	1.50	26.6	25.4	19.3	30.4
Zf	Zeef	1.50	26.5	--	--	26.5
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	25.6	--	--	25.6
K04	Kraan divers	1.50	25.5	24.3	--	29.3
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.9	--	--	24.9
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	23.3	18.1	12.1	23.3
L08	Loader 2	1.50	22.3	21.1	15.0	26.1
K05	Kraan bij BSA	1.50	22.3	--	--	22.3
K08	Kraan bij BSA	1.50	20.5	--	--	20.5
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	20.5	18.3	12.2	23.3
K07	Kraan bij BSA	1.50	20.0	--	--	20.0
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	19.5	--	--	19.5
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	18.4	--	--	18.4
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	18.1	--	--	18.1
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	17.9	--	--	17.9
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	17.9	--	--	17.9
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	17.6	--	--	17.6
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	17.5	19.3	--	24.3
Cm	Cementmixer	4.00	16.7	--	--	16.7
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	16.2	--	--	16.2
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	16.0	--	--	16.0
L07	Loader 2	1.50	15.9	14.7	8.6	19.7
L02	Loader 1	1.50	15.7	14.5	8.4	19.5
G04	Lichtstraat van loods	0.10	15.6	--	--	15.6
G02	Dak van loods	0.10	15.3	--	--	15.3
Cw03	Verwisselen containers	1.00	15.0	--	--	15.0
Cw01	Verwisselen containers	1.00	14.9	--	--	14.9
L01	Loader 1	1.50	14.8	13.6	7.5	18.6
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	14.8	--	--	14.8
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	14.5	--	--	14.5
K06	Kraan bij BSA	1.50	13.9	--	--	13.9
L06	Loader 2	1.50	13.6	12.4	6.3	17.4
L04	Loader 1	1.50	13.5	12.3	6.2	17.3
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	12.2	--	--	12.2
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	10.4	--	--	10.4
Rest			17.1	7.7	1.6	17.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Liek_11_A - Liekendonk 11
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Liek_11_A	Liekendonk 11	1.50	38.4	31.7	21.2	38.4
G08	Noordgevel opening	2.50	32.1	--	--	32.1
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	31.1	--	--	31.1
Wb	Weegbrug	1.50	26.9	19.1	13.1	26.9
Zf	Zeef	1.50	25.9	--	--	25.9
K02	Kraan divers	1.50	25.5	24.3	--	29.3
K03	Kraan divers	1.50	25.0	23.8	--	28.8
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.1	--	--	24.1
K01	Kraan divers	1.50	23.6	22.4	--	27.4
K04	Kraan divers	1.50	23.6	22.4	--	27.4
L05	Loader 2	1.50	22.4	21.2	15.1	26.2
L08	Loader 2	1.50	22.4	21.2	15.1	26.2
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	21.7	16.5	10.5	21.7
K05	Kraan bij BSA	1.50	21.1	--	--	21.1
K06	Kraan bij BSA	1.50	19.6	--	--	19.6
K08	Kraan bij BSA	1.50	19.4	--	--	19.4
K07	Kraan bij BSA	1.50	19.0	--	--	19.0
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	18.8	16.6	10.6	21.6
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	17.5	--	--	17.5
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	17.3	19.1	--	24.1
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	17.0	--	--	17.0
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	17.0	--	--	17.0
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	16.2	--	--	16.2
Cm	Cementmixer	4.00	16.0	--	--	16.0
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	15.8	--	--	15.8
L07	Loader 2	1.50	15.5	14.3	8.2	19.3
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	15.4	--	--	15.4
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	15.2	--	--	15.2
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	15.0	--	--	15.0
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	14.4	--	--	14.4
L02	Loader 1	1.50	14.3	13.1	7.0	18.1
Cw03	Verwisselen containers	1.00	13.8	--	--	13.8
L01	Loader 1	1.50	13.6	12.4	6.3	17.4
G04	Lichtstraat van loads	0.10	13.2	--	--	13.2
L06	Loader 2	1.50	13.2	12.0	5.9	17.0
Cw01	Verwisselen containers	1.00	13.0	--	--	13.0
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	13.0	--	--	13.0
G02	Dak van loads	0.10	12.6	--	--	12.6
L04	Loader 1	1.50	12.6	11.4	5.3	16.4
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	11.5	--	--	11.5
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	9.8	--	--	9.8
Rest			15.0	7.3	1.2	15.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Liek_11_B - Liekendonk 11
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Liek_11_B	Liekendonk 11	5.00	39.7	34.3	23.7	39.7
G08	Noordgevel opening	2.50	33.8	--	--	33.8
Wb	Weegbrug	1.50	28.4	20.6	14.6	28.4
K02	Kraan divers	1.50	28.2	27.0	--	32.0
K03	Kraan divers	1.50	27.8	26.6	--	31.6
K01	Kraan divers	1.50	27.5	26.3	--	31.3
Zf	Zeef	1.50	27.1	--	--	27.1
L05	Loader 2	1.50	27.1	25.9	19.8	30.9
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	26.3	--	--	26.3
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	25.8	--	--	25.8
K04	Kraan divers	1.50	25.5	24.3	--	29.3
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	23.9	18.7	12.6	23.9
L08	Loader 2	1.50	23.0	21.8	15.7	26.8
K05	Kraan bij BSA	1.50	22.8	--	--	22.8
K06	Kraan bij BSA	1.50	21.3	--	--	21.3
K08	Kraan bij BSA	1.50	21.1	--	--	21.1
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	20.8	18.6	12.6	23.6
K07	Kraan bij BSA	1.50	20.7	--	--	20.7
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	19.8	--	--	19.8
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	19.1	--	--	19.1
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	18.8	--	--	18.8
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	18.2	--	--	18.2
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	18.2	--	--	18.2
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	18.1	--	--	18.1
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	18.1	19.9	--	24.9
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	17.5	--	--	17.5
Cm	Cementmixer	4.00	17.5	--	--	17.5
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	17.1	--	--	17.1
L07	Loader 2	1.50	16.6	15.4	9.3	20.4
L02	Loader 1	1.50	16.3	15.1	9.0	20.1
G04	Lichtstraat van loods	0.10	16.1	--	--	16.1
G02	Dak van loods	0.10	15.8	--	--	15.8
Cw03	Verwisselen containers	1.00	15.6	--	--	15.6
Cw01	Verwisselen containers	1.00	15.5	--	--	15.5
L01	Loader 1	1.50	15.3	14.1	8.0	19.1
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	15.3	--	--	15.3
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	15.3	--	--	15.3
L06	Loader 2	1.50	14.3	13.1	7.0	18.1
L04	Loader 1	1.50	14.1	12.9	6.8	17.9
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	13.0	--	--	13.0
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	11.0	--	--	11.0
Rest			17.6	8.3	2.2	17.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Mon01_A - Monseigneur van Oorschotstraat 35
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Mon01_A	Monseigneur van Oorschotstraat 35	1.50	39.1	32.2	22.1	39.1
G08	Noordgevel opening	2.50	33.4	--	--	33.4
K05	Kraan bij BSA	1.50	28.8	--	--	28.8
Wb	Weegbrug	1.50	28.3	20.5	14.5	28.3
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	27.3	--	--	27.3
K04	Kraan divers	1.50	26.3	25.1	--	30.1
K03	Kraan divers	1.50	26.2	25.0	--	30.0
L06	Loader 2	1.50	25.7	24.5	18.4	29.5
K06	Kraan bij BSA	1.50	25.7	--	--	25.7
K01	Kraan divers	1.50	23.2	22.0	--	27.0
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	22.9	--	--	22.9
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	22.8	--	--	22.8
K02	Kraan divers	1.50	22.6	21.4	--	26.4
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	22.3	17.1	11.1	22.3
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	21.9	--	--	21.9
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	21.2	--	--	21.2
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	20.6	18.4	12.4	23.4
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	19.2	--	--	19.2
Zf	Zeef	1.50	19.2	--	--	19.2
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	18.7	--	--	18.7
Cw01	Verwisselen containers	1.00	18.6	--	--	18.6
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	18.0	--	--	18.0
L02	Loader 1	1.50	17.7	16.5	10.4	21.5
K07	Kraan bij BSA	1.50	17.5	--	--	17.5
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	17.5	--	--	17.5
K08	Kraan bij BSA	1.50	17.3	--	--	17.3
L01	Loader 1	1.50	16.8	15.6	9.5	20.6
Cm	Cementmixer	4.00	16.7	--	--	16.7
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	16.6	18.4	--	23.4
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	16.4	--	--	16.4
G04	Lichtstraat van loods	0.10	14.7	--	--	14.7
G02	Dak van loods	0.10	14.4	--	--	14.4
L04	Loader 1	1.50	14.4	13.2	7.1	18.2
L07	Loader 2	1.50	13.7	12.5	6.4	17.5
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	13.5	--	--	13.5
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	11.6	--	--	11.6
G03	Lichtstraat van loods	0.10	11.3	--	--	11.3
L05	Loader 2	1.50	10.7	9.5	3.4	14.5
G01	Dak van loods	0.10	10.4	--	--	10.4
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	9.6	--	--	9.6
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	8.9	--	--	8.9
Rest			16.1	9.6	3.5	16.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Mon01_B - Monseigneur van Oorschotstraat 35
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Mon01_B	Monseigneur van Oorschotstraat 35	5.00	41.0	34.4	23.8	41.0
G08	Noordgevel opening	2.50	35.2	--	--	35.2
K05	Kraan bij BSA	1.50	31.1	--	--	31.1
Wb	Weegbrug	1.50	29.9	22.1	16.1	29.9
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	29.2	--	--	29.2
K04	Kraan divers	1.50	28.8	27.6	--	32.6
K03	Kraan divers	1.50	28.5	27.3	--	32.3
L06	Loader 2	1.50	27.2	26.0	19.9	31.0
K06	Kraan bij BSA	1.50	27.1	--	--	27.1
K01	Kraan divers	1.50	27.1	25.9	--	30.9
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	24.8	19.6	13.5	24.8
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	24.6	--	--	24.6
K02	Kraan divers	1.50	24.0	22.8	--	27.8
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.0	--	--	24.0
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	23.1	--	--	23.1
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	23.1	--	--	23.1
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	22.9	20.7	14.7	25.7
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	21.2	--	--	21.2
L02	Loader 1	1.50	20.9	19.7	13.6	24.7
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	20.8	--	--	20.8
Zf	Zeef	1.50	20.3	--	--	20.3
Cw01	Verwisselen containers	1.00	20.3	--	--	20.3
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	20.1	--	--	20.1
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	19.7	--	--	19.7
K07	Kraan bij BSA	1.50	19.2	--	--	19.2
L01	Loader 1	1.50	19.1	17.9	11.8	22.9
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	18.7	--	--	18.7
Cm	Cementmixer	4.00	18.3	--	--	18.3
G02	Dak van loods	0.10	17.6	--	--	17.6
G04	Lichtstraat van loods	0.10	17.5	--	--	17.5
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	17.4	19.2	--	24.2
L04	Loader 1	1.50	16.1	14.9	8.8	19.9
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	15.4	--	--	15.4
G03	Lichtstraat van loods	0.10	14.0	--	--	14.0
G01	Dak van loods	0.10	13.3	--	--	13.3
K08	Kraan bij BSA	1.50	13.2	--	--	13.2
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	12.6	--	--	12.6
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	12.1	--	--	12.1
G06	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	11.9	--	--	11.9
L05	Loader 2	1.50	11.5	10.3	4.2	15.3
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	11.1	--	--	11.1
Rest			17.7	12.7	6.6	17.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Oors_29_A - Mgr vOorschotstraat 29-31a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Oors_29_A	Mgr vOorschotstraat 29-31a	1.50	39.3	33.4	24.5	39.3
G08	Noordgevel opening	2.50	33.5	--	--	33.5
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	29.0	--	--	29.0
Wb	Weegbrug	1.50	28.3	20.5	14.5	28.3
L05	Loader 2	1.50	27.5	26.3	20.2	31.3
L06	Loader 2	1.50	27.0	25.8	19.7	30.8
K03	Kraan divers	1.50	26.0	24.8	--	29.8
K05	Kraan bij BSA	1.50	25.5	--	--	25.5
K02	Kraan divers	1.50	24.8	23.6	--	28.6
K04	Kraan divers	1.50	24.4	23.2	--	28.2
Zf	Zeef	1.50	24.3	--	--	24.3
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	24.1	--	--	24.1
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	23.8	--	--	23.8
K01	Kraan divers	1.50	23.4	22.2	--	27.2
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	21.5	16.3	10.2	21.5
K06	Kraan bij BSA	1.50	21.0	--	--	21.0
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	20.7	--	--	20.7
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	20.0	17.7	11.7	22.7
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	19.7	--	--	19.7
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	18.9	20.7	--	25.7
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	18.9	--	--	18.9
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	18.8	--	--	18.8
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	18.4	--	--	18.4
K07	Kraan bij BSA	1.50	18.2	--	--	18.2
K08	Kraan bij BSA	1.50	18.2	--	--	18.2
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	18.0	--	--	18.0
L02	Loader 1	1.50	16.4	15.2	9.1	20.2
L01	Loader 1	1.50	15.7	14.5	8.4	19.5
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	15.4	--	--	15.4
Cw01	Verwisselen containers	1.00	15.2	--	--	15.2
G04	Lichtstraat van loods	0.10	15.0	--	--	15.0
Cm	Cementmixer	4.00	14.8	--	--	14.8
L08	Loader 2	1.50	14.7	13.5	7.4	18.5
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	14.5	--	--	14.5
L07	Loader 2	1.50	14.5	13.3	7.2	18.3
G02	Dak van loods	0.10	14.2	--	--	14.2
L04	Loader 1	1.50	14.1	12.9	6.8	17.9
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	10.9	--	--	10.9
G03	Lichtstraat van loods	0.10	10.6	--	--	10.6
G01	Dak van loods	0.10	10.5	--	--	10.5
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	9.4	--	--	9.4
Rest			16.5	6.6	0.5	16.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Oors_29_B - Mgr vOorschotstraat 29-31a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Oors_29_B	Mgr vOorschotstraat 29-31a	5.00	41.4	35.5	26.1	41.4
G08	Noordgevel opening	2.50	35.2	--	--	35.2
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	32.3	--	--	32.3
Wb	Weegbrug	1.50	29.8	22.0	16.0	29.8
K05	Kraan bij BSA	1.50	29.7	--	--	29.7
L05	Loader 2	1.50	28.8	27.6	21.5	32.6
K03	Kraan divers	1.50	28.7	27.5	--	32.5
L06	Loader 2	1.50	28.7	27.5	21.4	32.5
K04	Kraan divers	1.50	27.5	26.3	--	31.3
K01	Kraan divers	1.50	27.3	26.1	--	31.1
K02	Kraan divers	1.50	26.7	25.5	--	30.5
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	25.8	--	--	25.8
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	25.4	--	--	25.4
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	24.4	19.2	13.2	24.4
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	22.8	20.6	14.6	25.6
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	22.7	--	--	22.7
K06	Kraan bij BSA	1.50	22.6	--	--	22.6
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	21.8	--	--	21.8
Zf	Zeef	1.50	21.6	--	--	21.6
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	21.0	--	--	21.0
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	20.9	--	--	20.9
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	20.6	--	--	20.6
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	20.2	--	--	20.2
K07	Kraan bij BSA	1.50	19.9	--	--	19.9
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	19.7	21.5	--	26.5
L02	Loader 1	1.50	18.7	17.5	11.4	22.5
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	17.9	--	--	17.9
G04	Lichtstraat van loods	0.10	17.8	--	--	17.8
L01	Loader 1	1.50	17.7	16.5	10.4	21.5
Cw01	Verwisselen containers	1.00	17.6	--	--	17.6
G02	Dak van loods	0.10	17.3	--	--	17.3
Cm	Cementmixer	4.00	16.4	--	--	16.4
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	16.3	--	--	16.3
L04	Loader 1	1.50	15.7	14.5	8.4	19.5
K08	Kraan bij BSA	1.50	14.4	--	--	14.4
G01	Dak van loods	0.10	13.7	--	--	13.7
G03	Lichtstraat van loods	0.10	13.2	--	--	13.2
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	12.4	--	--	12.4
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	12.3	--	--	12.3
G06	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	12.1	--	--	12.1
G05	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	11.3	--	--	11.3
Rest			18.3	13.9	7.8	18.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: pic_A - punt in contour
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
pic_A	punt in contour	1.50	43.4	32.4	24.0	43.4
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	41.4	--	--	41.4
K06	Kraan bij BSA	1.50	30.6	--	--	30.6
K07	Kraan bij BSA	1.50	29.7	--	--	29.7
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	28.3	--	--	28.3
K08	Kraan bij BSA	1.50	28.3	--	--	28.3
L05	Loader 2	1.50	28.0	26.8	20.7	31.8
G08	Noordgevel opening	2.50	27.0	--	--	27.0
Zf	Zeef	1.50	26.8	--	--	26.8
L07	Loader 2	1.50	25.0	23.8	17.7	28.8
K05	Kraan bij BSA	1.50	24.7	--	--	24.7
K02	Kraan divers	1.50	24.6	23.4	--	28.4
K04	Kraan divers	1.50	23.7	22.5	--	27.5
K03	Kraan divers	1.50	23.6	22.4	--	27.4
K01	Kraan divers	1.50	22.8	21.6	--	26.6
Cm	Cementmixer	4.00	22.7	--	--	22.7
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	22.1	--	--	22.1
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	21.7	--	--	21.7
L03	Loader 1	1.50	20.0	18.8	12.7	23.8
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	18.2	13.0	7.0	18.2
L06	Loader 2	1.50	18.2	17.0	10.9	22.0
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	17.7	--	--	17.7
L02	Loader 1	1.50	17.5	16.3	10.2	21.3
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	17.1	--	--	17.1
Wb	Weegbrug	1.50	16.8	9.0	3.0	16.8
L08	Loader 2	1.50	16.6	15.4	9.3	20.4
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	16.6	--	--	16.6
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	16.2	13.9	7.9	18.9
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	15.6	--	--	15.6
Cw01	Verwisselen containers	1.00	15.4	--	--	15.4
L01	Loader 1	1.50	15.3	14.1	8.0	19.1
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	15.1	--	--	15.1
L04	Loader 1	1.50	15.0	13.8	7.7	18.8
G04	Lichtstraat van loods	0.10	14.9	--	--	14.9
G02	Dak van loods	0.10	14.2	--	--	14.2
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	13.1	--	--	13.1
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	13.0	--	--	13.0
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	12.7	--	--	12.7
Cw03	Verwisselen containers	1.00	11.2	--	--	11.2
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	11.1	--	--	11.1
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	10.1	--	--	10.1
Rest			16.0	7.2	--	16.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: pic_B - punt in contour
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron						
pic_B	punt in contour	5.00	46.8	35.7	28.3	46.8
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	44.8	--	--	44.8
K07	Kraan bij BSA	1.50	36.0	--	--	36.0
K08	Kraan bij BSA	1.50	33.6	--	--	33.6
L07	Loader 2	1.50	32.4	31.2	25.1	36.2
K06	Kraan bij BSA	1.50	31.5	--	--	31.5
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	30.8	--	--	30.8
L05	Loader 2	1.50	29.5	28.3	22.2	33.3
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	29.3	--	--	29.3
G08	Noordgevel opening	2.50	29.0	--	--	29.0
Zf	Zeef	1.50	27.5	--	--	27.5
L03	Loader 1	1.50	27.1	25.9	19.8	30.9
K02	Kraan divers	1.50	26.6	25.4	--	30.4
K05	Kraan bij BSA	1.50	26.1	--	--	26.1
K04	Kraan divers	1.50	24.7	23.5	--	28.5
Cm	Cementmixer	4.00	24.2	--	--	24.2
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	24.1	--	--	24.1
K01	Kraan divers	1.50	24.0	22.8	--	27.8
K03	Kraan divers	1.50	23.5	22.3	--	27.3
L02	Loader 1	1.50	21.5	20.3	14.2	25.3
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	21.3	16.0	10.0	21.3
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	21.1	--	--	21.1
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	19.6	--	--	19.6
L06	Loader 2	1.50	19.4	18.2	12.1	23.2
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	18.9	16.7	10.7	21.7
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	18.6	--	--	18.6
Wb	Weegbrug	1.50	18.6	10.8	4.8	18.6
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	18.2	--	--	18.2
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	18.1	--	--	18.1
G04	Lichtstraat van loods	0.10	17.9	--	--	17.9
G02	Dak van loods	0.10	17.5	--	--	17.5
L01	Loader 1	1.50	17.4	16.2	10.1	21.2
L08	Loader 2	1.50	17.3	16.1	10.0	21.1
Cw01	Verwisselen containers	1.00	17.0	--	--	17.0
Cw03	Verwisselen containers	1.00	17.0	--	--	17.0
L04	Loader 1	1.50	16.8	15.6	9.5	20.6
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	15.2	--	--	15.2
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	14.4	--	--	14.4
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	13.8	--	--	13.8
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	13.3	--	--	13.3
G05	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	12.4	--	--	12.4
Rest			18.8	10.5	--	18.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: pnc_A - punt naast contour
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
pnc_A	punt naast contour	1.50	37.5	29.9	20.5	37.5
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	30.2	--	--	30.2
K07	Kraan bij BSA	1.50	29.2	--	--	29.2
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	27.5	--	--	27.5
Zf	Zeef	1.50	26.6	--	--	26.6
Cm	Cementmixer	4.00	25.2	--	--	25.2
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	23.4	--	--	23.4
K04	Kraan divers	1.50	22.8	21.6	--	26.6
K02	Kraan divers	1.50	22.4	21.2	--	26.2
K01	Kraan divers	1.50	22.3	21.1	--	26.1
K03	Kraan divers	1.50	21.7	20.5	--	25.5
G08	Noordgevel opening	2.50	21.5	--	--	21.5
L05	Loader 2	1.50	21.0	19.8	13.7	24.8
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	20.0	--	--	20.0
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	19.7	17.5	11.5	22.5
L02	Loader 1	1.50	19.0	17.8	11.7	22.8
K08	Kraan bij BSA	1.50	18.9	--	--	18.9
L03	Loader 1	1.50	18.9	17.7	11.6	22.7
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	18.1	12.8	6.8	18.1
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	17.9	--	--	17.9
K06	Kraan bij BSA	1.50	17.7	--	--	17.7
K05	Kraan bij BSA	1.50	17.7	--	--	17.7
L06	Loader 2	1.50	17.4	16.2	10.1	21.2
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	17.1	--	--	17.1
L08	Loader 2	1.50	17.0	15.8	9.7	20.8
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	16.4	--	--	16.4
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	16.1	--	--	16.1
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	15.8	--	--	15.8
Wb	Weegbrug	1.50	15.5	7.7	1.7	15.5
L07	Loader 2	1.50	15.5	14.3	8.2	19.3
L01	Loader 1	1.50	15.1	13.9	7.8	18.9
L04	Loader 1	1.50	14.9	13.7	7.6	18.7
Cw01	Verwisselen containers	1.00	14.8	--	--	14.8
G04	Lichtstraat van loods	0.10	14.5	--	--	14.5
G02	Dak van loods	0.10	13.7	--	--	13.7
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	13.7	--	--	13.7
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	13.1	--	--	13.1
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	12.9	--	--	12.9
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	11.3	--	--	11.3
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	9.8	--	--	9.8
G05	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	8.8	--	--	8.8
Rest			15.3	7.0	--	15.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: pnc_B - punt naast contour
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
pnc_B	punt naast contour	5.00	40.3	32.4	22.8	40.3
K07	Kraan bij BSA	1.50	34.4	--	--	34.4
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	31.1	--	--	31.1
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	30.1	--	--	30.1
Zf	Zeef	1.50	27.3	--	--	27.3
Cm	Cementmixer	4.00	26.8	--	--	26.8
K02	Kraan divers	1.50	26.4	25.2	--	30.2
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	26.2	--	--	26.2
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	25.6	--	--	25.6
K01	Kraan divers	1.50	24.7	23.5	--	28.5
K04	Kraan divers	1.50	24.2	23.0	--	28.0
K03	Kraan divers	1.50	24.1	22.9	--	27.9
G08	Noordgevel opening	2.50	24.0	--	--	24.0
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	23.1	20.9	14.9	25.9
L03	Loader 1	1.50	22.9	21.7	15.6	26.7
L05	Loader 2	1.50	22.3	21.1	15.0	26.1
L02	Loader 1	1.50	22.1	20.9	14.8	25.9
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	21.7	--	--	21.7
K06	Kraan bij BSA	1.50	21.4	--	--	21.4
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	20.9	15.7	9.6	20.9
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	20.0	--	--	20.0
K08	Kraan bij BSA	1.50	19.9	--	--	19.9
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	19.3	--	--	19.3
K05	Kraan bij BSA	1.50	19.1	--	--	19.1
L06	Loader 2	1.50	18.3	17.1	11.0	22.1
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	18.1	--	--	18.1
L08	Loader 2	1.50	17.9	16.7	10.6	21.7
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	17.6	--	--	17.6
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	17.6	--	--	17.6
L01	Loader 1	1.50	17.4	16.2	10.1	21.2
G04	Lichtstraat van loods	0.10	17.3	--	--	17.3
G02	Dak van loods	0.10	17.0	--	--	17.0
L04	Loader 1	1.50	16.8	15.6	9.5	20.6
Wb	Weegbrug	1.50	16.4	8.6	2.6	16.4
Cw01	Verwisselen containers	1.00	16.3	--	--	16.3
L07	Loader 2	1.50	16.1	14.9	8.8	19.9
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	14.7	--	--	14.7
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	14.1	--	--	14.1
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	12.7	--	--	12.7
G05	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	12.3	--	--	12.3
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	11.6	--	--	11.6
Rest			18.0	8.1	--	18.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: vdB 5_A - Baron van den Bogaerdelaan 5
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
vdB 5_A	Baron van den Bogaerdelaan 5	1.50	36.6	29.6	19.9	36.6
G08	Noordgevel opening	2.50	30.8	--	--	30.8
K05	Kraan bij BSA	1.50	26.9	--	--	26.9
Wb	Weegbrug	1.50	25.9	18.1	12.1	25.9
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	25.3	--	--	25.3
L06	Loader 2	1.50	23.8	22.6	16.5	27.6
K04	Kraan divers	1.50	23.6	22.4	--	27.4
K01	Kraan divers	1.50	21.7	20.5	--	25.5
K03	Kraan divers	1.50	21.1	19.9	--	24.9
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	21.1	--	--	21.1
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	21.0	--	--	21.0
K02	Kraan divers	1.50	20.7	19.5	--	24.5
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	20.1	14.8	8.8	20.1
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	19.9	--	--	19.9
K06	Kraan bij BSA	1.50	19.6	--	--	19.6
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	18.8	--	--	18.8
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	18.3	16.1	10.1	21.1
Zf	Zeef	1.50	17.2	--	--	17.2
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	16.8	--	--	16.8
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	16.6	--	--	16.6
Cw01	Verwisselen containers	1.00	16.0	--	--	16.0
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	15.7	--	--	15.7
K07	Kraan bij BSA	1.50	15.6	--	--	15.6
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	15.5	--	--	15.5
L02	Loader 1	1.50	15.0	13.8	7.7	18.8
L01	Loader 1	1.50	14.1	12.9	6.8	17.9
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	14.0	--	--	14.0
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	13.8	15.6	--	20.6
G04	Lichtstraat van loods	0.10	12.5	--	--	12.5
G02	Dak van loods	0.10	12.1	--	--	12.1
L07	Loader 2	1.50	11.9	10.7	4.6	15.7
L04	Loader 1	1.50	11.8	10.6	4.5	15.6
Cm	Cementmixer	4.00	11.5	--	--	11.5
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	11.5	--	--	11.5
K08	Kraan bij BSA	1.50	9.6	--	--	9.6
G03	Lichtstraat van loods	0.10	9.1	--	--	9.1
L05	Loader 2	1.50	8.4	7.3	1.2	12.3
G01	Dak van loods	0.10	8.1	--	--	8.1
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	7.6	--	--	7.6
L08	Loader 2	1.50	6.7	5.5	-0.6	10.5
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	6.4	--	--	6.4
Rest			13.8	3.8	-2.3	13.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAeq bij Bron voor toetspunt: vdB 5_B - Baron van den Bogaerdelaan 5
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
vdB 5_B	Baron van den Bogaerdelaan 5	5.00	38.5	31.7	21.4	38.5
G08	Noordgevel opening	2.50	32.6	--	--	32.6
K05	Kraan bij BSA	1.50	29.1	--	--	29.1
Wb	Weegbrug	1.50	27.4	19.6	13.6	27.4
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	27.2	--	--	27.2
K04	Kraan divers	1.50	26.5	25.3	--	30.3
K01	Kraan divers	1.50	25.2	24.0	--	29.0
L06	Loader 2	1.50	25.2	24.0	17.9	29.0
K03	Kraan divers	1.50	23.2	22.0	--	27.0
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	22.7	--	--	22.7
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	22.2	17.0	11.0	22.2
K02	Kraan divers	1.50	22.2	21.0	--	26.0
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	22.1	--	--	22.1
K06	Kraan bij BSA	1.50	21.3	--	--	21.3
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	21.1	--	--	21.1
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	20.8	--	--	20.8
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	20.4	18.2	12.2	23.2
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	18.9	--	--	18.9
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	18.6	--	--	18.6
Zef	Zeeff	1.50	18.2	--	--	18.2
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	17.8	--	--	17.8
Cw01	Verwisselen containers	1.00	17.7	--	--	17.7
L02	Loader 1	1.50	17.4	16.2	10.1	21.2
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	17.4	--	--	17.4
K07	Kraan bij BSA	1.50	17.3	--	--	17.3
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	16.1	--	--	16.1
L01	Loader 1	1.50	16.0	14.8	8.7	19.8
G02	Dak van loods	0.10	15.2	--	--	15.2
G04	Lichtstraat van loods	0.10	15.2	--	--	15.2
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	14.6	16.4	--	21.4
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	13.4	--	--	13.4
L04	Loader 1	1.50	13.3	12.1	6.0	17.1
Cm	Cementmixer	4.00	13.2	--	--	13.2
G03	Lichtstraat van loods	0.10	11.7	--	--	11.7
K08	Kraan bij BSA	1.50	11.2	--	--	11.2
G01	Dak van loods	0.10	10.9	--	--	10.9
G07	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	9.7	--	--	9.7
G06	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	9.5	--	--	9.5
L05	Loader 2	1.50	9.3	8.1	2.0	13.1
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	9.1	--	--	9.1
G05	Dakwand oostgevel bedrijfshal	6.00	8.6	--	--	8.6
Rest			15.3	10.8	4.7	15.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-1

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmaz RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Punt 100 meter west	1.50	74.2	55.6	55.6
07_B	Punt 100 meter west	5.00	75.8	57.3	57.3
BWDH_A	Bedrijfswoning Dijkhoff	1.50	70.0	55.5	55.5
BWDH_B	Bedrijfswoning Dijkhoff	5.00	89.9	72.8	72.8
Liek_08_A	Liekendonk 8	1.50	57.0	45.2	45.2
Liek_08_B	Liekendonk 8	5.00	59.5	45.8	45.8
Liek_09_A	Liekendonk 9	1.50	56.8	42.9	39.7
Liek_09_B	Liekendonk 9	5.00	58.6	46.0	44.4
Liek_11_A	Liekendonk 11	1.50	57.4	43.3	40.2
Liek_11_B	Liekendonk 11	5.00	59.2	46.0	44.9
Mon01_A	Monseigneur van Oorschotstraat 35	1.50	62.2	44.1	43.5
Mon01_B	Monseigneur van Oorschotstraat 35	5.00	63.9	46.6	45.0
Oors_29_A	Mgr vOorschotstraat 29-31a	1.50	58.8	45.3	45.3
Oors_29_B	Mgr vOorschotstraat 29-31a	5.00	61.2	46.6	46.6
pic_A	punt in contour	1.50	59.0	45.8	45.8
pic_B	punt in contour	5.00	60.6	50.2	50.2
pnc_A	punt naast contour	1.50	58.4	40.6	38.8
pnc_B	punt naast contour	5.00	59.9	44.2	40.7
vdB_5_A	Baron van den Bogaerdelaan 5	1.50	59.6	41.6	41.6
vdB_5_B	Baron van den Bogaerdelaan 5	5.00	61.3	44.3	43.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 07_A - Punt 100 meter west
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
07_A	Punt 100 meter west	1.50	74.2	55.6	55.6
Cw02	Verwisselen containers	1.00	74.2	--	--
Cw01	Verwisselen containers	1.00	73.2	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	66.4	--	--
L01	Loader 1	1.50	55.6	55.6	55.6
L02	Loader 1	1.50	55.4	55.4	55.4
L04	Loader 1	1.50	54.3	54.3	54.3
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	53.7	--	--
K02	Kraan divers	1.50	52.7	52.7	--
K04	Kraan divers	1.50	50.2	50.2	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	48.1	--	--
K03	Kraan divers	1.50	47.8	47.8	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	47.8	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	47.8	47.8	47.8
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	47.8	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	47.7	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	47.7	47.7	47.7
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	47.7	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	47.7	--	--
L06	Loader 2	1.50	47.2	47.2	47.2
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	46.5	--	--
K01	Kraan divers	1.50	46.5	46.5	--
L05	Loader 2	1.50	46.0	46.0	46.0
Cw04	Verwisselen containers	1.00	45.7	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	44.9	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	43.8	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	41.7	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	41.6	--	--
L03	Loader 1	1.50	41.1	41.1	41.1
L07	Loader 2	1.50	41.1	41.1	41.1
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	40.7	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	38.4	38.4	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	37.9	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	37.2	37.2	37.2
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	37.1	--	--
L08	Loader 2	1.50	36.3	36.3	36.3
Zf	Zeef	1.50	34.9	--	--
K07	Kraan bij BSA	1.50	32.7	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	31.4	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	31.1	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	25.2	--	--
Rest			25.0	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		74.2	55.6	55.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_B - Punt 100 meter west
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Punt 100 meter west	5.00	75.8	57.3	57.3
Cw02	Verwisselen containers	1.00	75.8	--	--
Cw01	Verwisselen containers	1.00	75.3	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	67.3	--	--
L01	Loader 1	1.50	57.3	57.3	57.3
L02	Loader 1	1.50	57.1	57.1	57.1
L04	Loader 1	1.50	55.5	55.5	55.5
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	55.4	--	--
K02	Kraan divers	1.50	54.2	54.2	--
K04	Kraan divers	1.50	51.4	51.4	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	50.1	--	--
L06	Loader 2	1.50	49.6	49.6	49.6
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	49.6	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	49.3	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	49.2	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	49.2	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	49.2	49.2	49.2
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	49.1	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	49.1	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	49.1	49.1	49.1
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	49.1	--	--
K03	Kraan divers	1.50	49.0	49.0	--
K01	Kraan divers	1.50	47.8	47.8	--
G08	Noordgevel opening	2.50	47.2	--	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	47.1	--	--
L05	Loader 2	1.50	47.0	47.0	47.0
L07	Loader 2	1.50	44.2	44.2	44.2
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	43.7	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	43.0	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	42.2	--	--
L03	Loader 1	1.50	42.2	42.2	42.2
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	42.0	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	40.9	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	40.0	40.0	--
Wb	Weegbrug	1.50	39.2	39.2	39.2
L08	Loader 2	1.50	37.9	37.9	37.9
Zf	Zeef	1.50	36.9	--	--
K07	Kraan bij BSA	1.50	34.1	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	33.1	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	32.8	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	27.7	--	--
Rest			27.1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		75.8	57.3	57.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: BWDH_A - Bedrijfswoning Dijkhoff
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
BWDH_A	Bedrijfswoning Dijkhoff	1.50	70.0	55.5	55.5
Cw02	Verwisselen containers	1.00	70.0	--	--
Cw01	Verwisselen containers	1.00	65.9	--	--
L01	Loader 1	1.50	55.5	55.5	55.5
L02	Loader 1	1.50	47.2	47.2	47.2
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	46.8	--	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	46.7	--	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	45.6	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	44.4	--	--
K03	Kraan divers	1.50	44.2	44.2	--
L04	Loader 1	1.50	42.4	42.4	42.4
Cw03	Verwisselen containers	1.00	41.9	--	--
K01	Kraan divers	1.50	39.9	39.9	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	39.6	--	--
K02	Kraan divers	1.50	36.6	36.6	--
K04	Kraan divers	1.50	36.6	36.6	--
L06	Loader 2	1.50	35.9	35.9	35.9
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.6	35.6	35.6
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	35.5	35.5	35.5
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	35.5	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	35.5	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	35.4	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.4	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	32.7	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	32.1	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	30.8	--	--
L05	Loader 2	1.50	28.9	28.9	28.9
Wb	Weegbrug	1.50	28.9	28.9	28.9
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	27.9	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	27.7	--	--
L03	Loader 1	1.50	26.8	26.8	26.8
L08	Loader 2	1.50	25.0	25.0	25.0
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	24.8	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	24.5	24.5	--
K07	Kraan bij BSA	1.50	20.8	--	--
L07	Loader 2	1.50	20.2	20.2	20.2
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	19.1	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	19.0	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	18.8	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	18.4	--	--
G03	Lichtstraat van loods	0.10	13.7	--	--
Rest			13.5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		70.0	55.5	55.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: BWDH_B - Bedrijfswoning Dijkhoff
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BWDH_B	Bedrijfswoning Dijkhoff	5.00	89.9	72.8	72.8	
Cw02	Verwisselen containers	1.00	89.9	--	--	
Cw01	Verwisselen containers	1.00	86.5	--	--	
L01	Loader 1	1.50	72.8	72.8	72.8	
L02	Loader 1	1.50	67.2	67.2	67.2	
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	64.9	--	--	
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	63.6	--	--	
Cw04	Verwisselen containers	1.00	63.1	--	--	
L04	Loader 1	1.50	62.6	62.6	62.6	
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	58.2	--	--	
K03	Kraan divers	1.50	57.2	57.2	--	
Cw03	Verwisselen containers	1.00	56.7	--	--	
K05	Kraan bij BSA	1.50	55.8	--	--	
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	54.1	54.1	54.1	
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	54.1	54.1	54.1	
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	53.9	--	--	
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	53.9	--	--	
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	53.9	--	--	
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	53.8	--	--	
K01	Kraan divers	1.50	53.3	53.3	--	
G08	Noordgevel opening	2.50	52.8	--	--	
K06	Kraan bij BSA	1.50	50.6	--	--	
K04	Kraan divers	1.50	49.7	49.7	--	
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	47.4	--	--	
K02	Kraan divers	1.50	46.9	46.9	--	
Wb	Weegbrug	1.50	46.3	46.3	46.3	
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	46.2	--	--	
L03	Loader 1	1.50	45.9	45.9	45.9	
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	45.4	45.4	--	
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	44.8	--	--	
L06	Loader 2	1.50	44.3	44.3	44.3	
L05	Loader 2	1.50	40.7	40.7	40.7	
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.3	--	--	
L08	Loader 2	1.50	36.4	36.4	36.4	
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	35.0	--	--	
K07	Kraan bij BSA	1.50	33.3	--	--	
L07	Loader 2	1.50	33.2	33.2	33.2	
K08	Kraan bij BSA	1.50	31.9	--	--	
G01	Dak van loods	0.10	31.8	--	--	
G03	Lichtstraat van loods	0.10	31.8	--	--	
G02	Dak van loods	0.10	31.7	--	--	
Rest			31.6	--	--	
LAmix	(hoofdgroep)		89.9	72.8	72.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Liek_08_A - Liekendonk 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Liek_08_A	Liekendonk 8	1.50	57.0	45.2	45.2
Cw01	Verwisselen containers	1.00	57.0	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	49.0	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	48.1	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	47.6	--	--
L06	Loader 2	1.50	45.2	45.2	45.2
Cw04	Verwisselen containers	1.00	43.7	--	--
K03	Kraan divers	1.50	41.9	41.9	--
K04	Kraan divers	1.50	41.9	41.9	--
K01	Kraan divers	1.50	40.9	40.9	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.5	--	--
L05	Loader 2	1.50	40.3	40.3	40.3
K02	Kraan divers	1.50	39.5	39.5	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	39.3	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	34.7	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	34.5	34.5	34.5
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	34.5	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	34.5	34.5	34.5
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	34.5	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	34.5	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	34.5	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	34.5	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	34.5	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	34.1	--	--
L08	Loader 2	1.50	33.6	33.6	33.6
G08	Noordgevel opening	2.50	33.1	--	--
L02	Loader 1	1.50	32.5	32.5	32.5
L07	Loader 2	1.50	32.5	32.5	32.5
L01	Loader 1	1.50	31.8	31.8	31.8
K08	Kraan bij BSA	1.50	31.4	--	--
K07	Kraan bij BSA	1.50	31.3	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	31.2	--	--
L04	Loader 1	1.50	30.6	30.6	30.6
Zf	Zeef	1.50	29.3	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	27.1	27.1	27.1
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	26.9	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	26.0	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	25.9	--	--
L03	Loader 1	1.50	25.6	25.6	25.6
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	25.4	25.4	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.5	--	--
Rest			16.0	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		57.0	45.2	45.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Liek_08_B - Liekendonk 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Liek_08_B	Liekendonk 8	5.00	59.5	45.8	45.8
Cw01	Verwisselen containers	1.00	59.5	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	52.5	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	51.4	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	49.5	--	--
L06	Loader 2	1.50	45.8	45.8	45.8
K04	Kraan divers	1.50	44.9	44.9	--
L05	Loader 2	1.50	44.9	44.9	44.9
K01	Kraan divers	1.50	44.8	44.8	--
K03	Kraan divers	1.50	44.6	44.6	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	42.3	--	--
K02	Kraan divers	1.50	41.7	41.7	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	40.7	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.1	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	36.2	--	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	36.2	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	36.2	36.2	36.2
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	36.2	36.2	36.2
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	36.2	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	36.2	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	36.2	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	36.2	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	36.1	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	35.8	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	34.8	--	--
L08	Loader 2	1.50	34.6	34.6	34.6
L02	Loader 1	1.50	34.5	34.5	34.5
L01	Loader 1	1.50	33.7	33.7	33.7
K07	Kraan bij BSA	1.50	32.9	--	--
L04	Loader 1	1.50	32.1	32.1	32.1
Zf	Zeef	1.50	30.6	--	--
L07	Loader 2	1.50	28.6	28.6	28.6
Wb	Weegbrug	1.50	28.6	28.6	28.6
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	27.9	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	27.5	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	27.4	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	27.2	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	27.1	--	--
L03	Loader 1	1.50	26.6	26.6	26.6
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	26.2	26.2	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	26.0	--	--
Rest			17.5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		59.5	45.8	45.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Liek_09_A - Liekendonk 9
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Liek_09_A	Liekendonk 9	1.50	56.8	42.9	39.7
Cw03	Verwisselen containers	1.00	56.8	--	--
Cw01	Verwisselen containers	1.00	56.1	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	46.7	--	--
K03	Kraan divers	1.50	42.9	42.9	--
K02	Kraan divers	1.50	42.8	42.8	--
K04	Kraan divers	1.50	41.4	41.4	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	41.1	--	--
K01	Kraan divers	1.50	41.0	41.0	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.1	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.1	--	--
L05	Loader 2	1.50	39.7	39.7	39.7
L08	Loader 2	1.50	39.4	39.4	39.4
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	34.5	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	33.8	33.8	33.8
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	33.8	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	33.7	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	33.7	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	33.7	33.7	33.7
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	33.7	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	33.7	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	33.7	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	33.6	--	--
L07	Loader 2	1.50	32.7	32.7	32.7
G08	Noordgevel opening	2.50	32.3	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	32.3	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	31.8	--	--
L02	Loader 1	1.50	31.6	31.6	31.6
K07	Kraan bij BSA	1.50	31.4	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	31.1	--	--
L01	Loader 1	1.50	30.9	30.9	30.9
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	30.5	--	--
L06	Loader 2	1.50	30.3	30.3	30.3
Zf	Zeef	1.50	30.0	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	30.0	--	--
L04	Loader 1	1.50	29.8	29.8	29.8
Wb	Weegbrug	1.50	26.4	26.4	26.4
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	25.9	--	--
L03	Loader 1	1.50	25.7	25.7	25.7
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	24.5	24.5	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.2	--	--
Rest			16.0	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		56.8	42.9	39.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Liek_09_B - Liekendonk 9
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Liek_09_B	Liekendonk 9	5.00	58.6	46.0	44.4
Cw03	Verwisselen containers	1.00	58.6	--	--
Cw01	Verwisselen containers	1.00	58.5	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	48.6	--	--
K03	Kraan divers	1.50	46.0	46.0	--
K02	Kraan divers	1.50	45.5	45.5	--
K01	Kraan divers	1.50	44.8	44.8	--
L05	Loader 2	1.50	44.4	44.4	44.4
K04	Kraan divers	1.50	43.3	43.3	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	42.4	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	42.2	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	41.9	--	--
L08	Loader 2	1.50	40.1	40.1	40.1
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	36.0	--	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	35.4	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.4	35.4	35.4
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	35.4	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	35.4	35.4	35.4
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	35.4	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	35.4	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.4	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	35.4	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	35.3	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	34.1	--	--
L07	Loader 2	1.50	33.7	33.7	33.7
L02	Loader 1	1.50	33.5	33.5	33.5
K08	Kraan bij BSA	1.50	33.5	--	--
K07	Kraan bij BSA	1.50	33.0	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	32.8	--	--
L01	Loader 1	1.50	32.6	32.6	32.6
L06	Loader 2	1.50	31.4	31.4	31.4
L04	Loader 1	1.50	31.3	31.3	31.3
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	31.3	--	--
Zf	Zeef	1.50	31.2	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	27.8	27.8	27.8
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	27.4	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	27.1	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	26.9	--	--
L03	Loader 1	1.50	26.7	26.7	26.7
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	25.7	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	25.3	25.3	--
Rest			17.5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		58.6	46.0	44.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Liek_11_A - Liekendonk 11
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Liek_11_A	Liekendonk 11	1.50	57.4	43.3	40.2
Cw03	Verwisselen containers	1.00	57.4	--	--
Cw01	Verwisselen containers	1.00	56.6	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	47.2	--	--
K02	Kraan divers	1.50	43.3	43.3	--
K03	Kraan divers	1.50	42.8	42.8	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	41.9	--	--
K01	Kraan divers	1.50	41.4	41.4	--
K04	Kraan divers	1.50	41.4	41.4	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.8	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.8	--	--
L05	Loader 2	1.50	40.2	40.2	40.2
L08	Loader 2	1.50	40.2	40.2	40.2
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	35.3	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	34.3	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	34.3	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	34.3	34.3	34.3
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	34.3	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	34.3	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	34.3	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	34.3	34.3	34.3
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	34.2	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	34.1	--	--
L07	Loader 2	1.50	33.3	33.3	33.3
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	32.9	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	32.9	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	32.6	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	32.4	--	--
L02	Loader 1	1.50	32.1	32.1	32.1
K07	Kraan bij BSA	1.50	32.0	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	32.0	--	--
L01	Loader 1	1.50	31.4	31.4	31.4
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	31.2	--	--
L06	Loader 2	1.50	31.0	31.0	31.0
Zf	Zeef	1.50	30.7	--	--
L04	Loader 1	1.50	30.4	30.4	30.4
Wb	Weegbrug	1.50	26.9	26.9	26.9
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	26.6	--	--
L03	Loader 1	1.50	26.3	26.3	26.3
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	25.1	25.1	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.9	--	--
Rest			16.8	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		57.4	43.3	40.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Liek_11_B - Liekendonk 11
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Liek_11_B	Liekendonk 11	5.00	59.2	46.0	44.9
Cw03	Verwisselen containers	1.00	59.2	--	--
Cw01	Verwisselen containers	1.00	59.1	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	49.1	--	--
K02	Kraan divers	1.50	46.0	46.0	--
K03	Kraan divers	1.50	45.6	45.6	--
K01	Kraan divers	1.50	45.3	45.3	--
L05	Loader 2	1.50	44.9	44.9	44.9
K04	Kraan divers	1.50	43.3	43.3	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	43.2	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	42.9	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	42.6	--	--
L08	Loader 2	1.50	40.8	40.8	40.8
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	36.8	--	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	36.0	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	36.0	36.0	36.0
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	36.0	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	36.0	36.0	36.0
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.9	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	35.9	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	35.9	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	35.9	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	35.8	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	35.0	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	34.6	--	--
L07	Loader 2	1.50	34.4	34.4	34.4
K06	Kraan bij BSA	1.50	34.3	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	34.1	--	--
L02	Loader 1	1.50	34.1	34.1	34.1
K07	Kraan bij BSA	1.50	33.7	--	--
L01	Loader 1	1.50	33.1	33.1	33.1
L06	Loader 2	1.50	32.1	32.1	32.1
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	32.1	--	--
L04	Loader 1	1.50	31.9	31.9	31.9
Zf	Zeef	1.50	31.9	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	28.4	28.4	28.4
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	28.1	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	27.8	--	--
L03	Loader 1	1.50	27.3	27.3	27.3
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	26.6	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	25.9	25.9	--
Rest			18.3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59.2	46.0	44.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Mon01_A - Monseigneur van Oorschotstraat 35
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Mon01_A	Monseigneur van Oorschotstraat 35	1.50	62.2	44.1	43.5
Cw01	Verwisselen containers	1.00	62.2	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	51.1	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	50.1	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	48.4	--	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	44.9	--	--
K04	Kraan divers	1.50	44.1	44.1	--
K03	Kraan divers	1.50	44.0	44.0	--
L06	Loader 2	1.50	43.5	43.5	43.5
K05	Kraan bij BSA	1.50	41.8	--	--
K01	Kraan divers	1.50	41.0	41.0	--
K02	Kraan divers	1.50	40.4	40.4	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	38.7	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	38.7	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	37.3	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.8	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	35.8	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	35.8	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.8	35.8	35.8
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	35.8	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	35.8	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	35.8	35.8	35.8
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	35.8	--	--
L02	Loader 1	1.50	35.5	35.5	35.5
L01	Loader 1	1.50	34.6	34.6	34.6
G08	Noordgevel opening	2.50	34.2	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	33.4	--	--
L04	Loader 1	1.50	32.2	32.2	32.2
L07	Loader 2	1.50	31.5	31.5	31.5
K07	Kraan bij BSA	1.50	30.5	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	30.3	--	--
L05	Loader 2	1.50	28.5	28.5	28.5
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	28.4	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	28.3	28.3	28.3
L08	Loader 2	1.50	26.4	26.4	26.4
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	24.9	--	--
L03	Loader 1	1.50	24.7	24.7	24.7
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	24.7	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	24.4	24.4	--
Zf	Zeef	1.50	24.0	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	23.5	--	--
Rest			17.5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62.2	44.1	43.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Mon01_B - Monseigneur van Oorschotstraat 35
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Mon01_B	Monseigneur van Oorschotstraat 35	5.00	63.9	46.6	45.0
Cw01	Verwisselen containers	1.00	63.9	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	53.0	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	52.2	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	50.3	--	--
K04	Kraan divers	1.50	46.6	46.6	--
K03	Kraan divers	1.50	46.3	46.3	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	46.1	--	--
L06	Loader 2	1.50	45.0	45.0	45.0
K01	Kraan divers	1.50	44.9	44.9	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	44.1	--	--
K02	Kraan divers	1.50	41.8	41.8	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	40.1	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	39.9	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	39.2	--	--
L02	Loader 1	1.50	38.7	38.7	38.7
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	37.5	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	37.5	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	37.5	37.5	37.5
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	37.5	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	37.5	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	37.5	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	37.5	37.5	37.5
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	37.5	--	--
L01	Loader 1	1.50	36.9	36.9	36.9
G08	Noordgevel opening	2.50	36.0	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	34.9	--	--
L04	Loader 1	1.50	33.9	33.9	33.9
K07	Kraan bij BSA	1.50	32.2	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	29.9	29.9	29.9
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	29.4	--	--
L05	Loader 2	1.50	29.3	29.3	29.3
L07	Loader 2	1.50	27.5	27.5	27.5
L08	Loader 2	1.50	27.4	27.4	27.4
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	26.3	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	26.2	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	26.0	--	--
L03	Loader 1	1.50	25.6	25.6	25.6
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	25.2	25.2	--
Zf	Zeef	1.50	25.1	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.8	--	--
Rest			19.1	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		63.9	46.6	45.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Oors_29_A - Mgr vOorschotstraat 29-31a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Oors_29_A	Mgr vOorschotstraat 29-31a	1.50	58.8	45.3	45.3
Cw01	Verwisselen containers	1.00	58.8	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	52.8	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	49.4	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	49.3	--	--
L05	Loader 2	1.50	45.3	45.3	45.3
L06	Loader 2	1.50	44.8	44.8	44.8
K03	Kraan divers	1.50	43.8	43.8	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	43.7	--	--
K02	Kraan divers	1.50	42.6	42.6	--
K04	Kraan divers	1.50	42.2	42.2	--
K01	Kraan divers	1.50	41.2	41.2	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	38.5	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	38.3	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	36.5	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	35.7	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.7	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	35.7	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	35.7	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.7	35.7	35.7
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	35.7	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	35.7	35.7	35.7
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	35.7	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	34.7	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	34.3	--	--
L02	Loader 1	1.50	34.2	34.2	34.2
K06	Kraan bij BSA	1.50	34.0	--	--
L01	Loader 1	1.50	33.5	33.5	33.5
L08	Loader 2	1.50	32.5	32.5	32.5
L07	Loader 2	1.50	32.3	32.3	32.3
L04	Loader 1	1.50	31.9	31.9	31.9
K07	Kraan bij BSA	1.50	31.2	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	31.2	--	--
Zf	Zeef	1.50	29.0	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	28.3	28.3	28.3
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	26.7	26.7	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	26.2	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	26.1	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	25.9	--	--
L03	Loader 1	1.50	25.6	25.6	25.6
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	24.6	--	--
Rest			15.8	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		58.8	45.3	45.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Oors_29_B - Mgr vOorschotstraat 29-31a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Oors_29_B	Mgr vOorschotstraat 29-31a	5.00	61.2	46.6	46.6
Cw01	Verwisselen containers	1.00	61.2	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	56.1	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	51.3	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	51.1	--	--
L05	Loader 2	1.50	46.6	46.6	46.6
K03	Kraan divers	1.50	46.5	46.5	--
L06	Loader 2	1.50	46.5	46.5	46.5
K04	Kraan divers	1.50	45.3	45.3	--
K01	Kraan divers	1.50	45.1	45.1	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	45.0	--	--
K02	Kraan divers	1.50	44.5	44.5	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	42.7	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.1	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	38.6	--	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	37.4	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	37.4	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	37.4	37.4	37.4
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	37.4	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	37.4	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	37.4	37.4	37.4
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	37.4	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	37.4	--	--
L02	Loader 1	1.50	36.5	36.5	36.5
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	36.2	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	36.0	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	35.6	--	--
L01	Loader 1	1.50	35.5	35.5	35.5
L04	Loader 1	1.50	33.5	33.5	33.5
K07	Kraan bij BSA	1.50	32.9	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	29.8	29.8	29.8
L08	Loader 2	1.50	28.8	28.8	28.8
L07	Loader 2	1.50	28.7	28.7	28.7
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	27.5	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	27.5	27.5	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	27.4	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	27.3	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	27.1	--	--
L03	Loader 1	1.50	26.5	26.5	26.5
Zf	Zeef	1.50	26.4	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	26.1	--	--
Rest			18.6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		61.2	46.6	46.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: pic_A - punt in contour
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
pic_A	punt in contour	1.50	59.0	45.8	45.8
Cw01	Verwisselen containers	1.00	59.0	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	54.8	--	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	48.6	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	48.6	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	45.9	--	--
L05	Loader 2	1.50	45.8	45.8	45.8
K06	Kraan bij BSA	1.50	43.6	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	43.1	--	--
L07	Loader 2	1.50	42.8	42.8	42.8
K07	Kraan bij BSA	1.50	42.7	--	--
K02	Kraan divers	1.50	42.4	42.4	--
K04	Kraan divers	1.50	41.5	41.5	--
K03	Kraan divers	1.50	41.4	41.4	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	41.3	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.9	--	--
K01	Kraan divers	1.50	40.6	40.6	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.4	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	38.5	--	--
L03	Loader 1	1.50	37.8	37.8	37.8
K05	Kraan bij BSA	1.50	37.7	--	--
L06	Loader 2	1.50	36.0	36.0	36.0
L02	Loader 1	1.50	35.3	35.3	35.3
L08	Loader 2	1.50	34.4	34.4	34.4
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	33.2	--	--
L01	Loader 1	1.50	33.1	33.1	33.1
L04	Loader 1	1.50	32.8	32.8	32.8
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	32.2	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	31.6	--	--
Zf	Zeef	1.50	31.6	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	31.4	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	30.5	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	30.3	30.3	30.3
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	29.9	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	29.1	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	28.2	28.2	28.2
G08	Noordgevel opening	2.50	27.8	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	26.9	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	26.9	--	--
Cm	Cementmixer	4.00	23.4	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	16.8	16.8	16.8
Rest			15.7	13.2	--
LAmix	(hoofdgroep)		59.0	45.8	45.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: pic_B - punt in contour
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
pic_B	punt in contour	5.00	60.6	50.2	50.2
Cw01	Verwisselen containers	1.00	60.6	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	60.6	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	50.6	--	--
L07	Loader 2	1.50	50.2	50.2	50.2
Cw04	Verwisselen containers	1.00	50.2	--	--
K07	Kraan bij BSA	1.50	49.0	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	47.9	--	--
L05	Loader 2	1.50	47.3	47.3	47.3
K08	Kraan bij BSA	1.50	46.6	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	46.6	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	46.1	--	--
L03	Loader 1	1.50	44.9	44.9	44.9
K06	Kraan bij BSA	1.50	44.5	--	--
K02	Kraan divers	1.50	44.4	44.4	--
K04	Kraan divers	1.50	42.5	42.5	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	42.0	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	41.9	--	--
K01	Kraan divers	1.50	41.8	41.8	--
K03	Kraan divers	1.50	41.3	41.3	--
L02	Loader 1	1.50	39.3	39.3	39.3
K05	Kraan bij BSA	1.50	39.1	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	37.5	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	37.5	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	37.4	--	--
L06	Loader 2	1.50	37.2	37.2	37.2
L01	Loader 1	1.50	35.2	35.2	35.2
L08	Loader 2	1.50	35.1	35.1	35.1
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	34.8	--	--
L04	Loader 1	1.50	34.6	34.6	34.6
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	34.6	34.6	34.6
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	34.6	34.6	34.6
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	34.4	--	--
Zf	Zeef	1.50	32.3	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	31.6	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	30.6	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	29.9	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	29.8	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	28.1	--	--
Cm	Cementmixer	4.00	25.0	--	--
G04	Lichtstraat van loads	0.10	18.7	--	--
Rest			18.6	18.6	18.6
LAmix	(hoofdgroep)		60.6	50.2	50.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: pnc_A - punt naast contour
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
pnc_A	punt naast contour	1.50	58.4	40.6	38.8
Cw01	Verwisselen containers	1.00	58.4	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	50.5	--	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	48.6	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	48.2	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	47.2	--	--
K07	Kraan bij BSA	1.50	42.2	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	40.9	--	--
K04	Kraan divers	1.50	40.6	40.6	--
K02	Kraan divers	1.50	40.2	40.2	--
K01	Kraan divers	1.50	40.1	40.1	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	39.9	--	--
K03	Kraan divers	1.50	39.5	39.5	--
L05	Loader 2	1.50	38.8	38.8	38.8
L02	Loader 1	1.50	36.8	36.8	36.8
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	36.8	--	--
L03	Loader 1	1.50	36.7	36.7	36.7
L06	Loader 2	1.50	35.2	35.2	35.2
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.0	35.0	35.0
L08	Loader 2	1.50	34.8	34.8	34.8
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	34.3	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	33.5	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	33.4	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	33.4	--	--
L07	Loader 2	1.50	33.3	33.3	33.3
L01	Loader 1	1.50	32.9	32.9	32.9
L04	Loader 1	1.50	32.7	32.7	32.7
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	32.6	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	31.9	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	31.9	--	--
Zf	Zeef	1.50	31.4	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	31.3	31.3	31.3
K06	Kraan bij BSA	1.50	30.7	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	30.7	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	29.9	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	28.3	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	28.1	--	--
Cm	Cementmixer	4.00	26.0	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	24.7	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	22.3	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	15.5	15.5	15.5
Rest			15.3	13.0	--
LAmix	(hoofdgroep)		58.4	40.6	38.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmax bij Bron voor toetspunt: pnc_B - punt naast contour
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
pnc_B	punt naast contour	5.00	59.9	44.2	40.7
Cw01	Verwisselen containers	1.00	59.9	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	54.0	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	50.2	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	50.0	--	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	49.8	--	--
K07	Kraan bij BSA	1.50	47.4	--	--
K02	Kraan divers	1.50	44.2	44.2	--
K01	Kraan divers	1.50	42.5	42.5	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	42.4	--	--
K04	Kraan divers	1.50	42.0	42.0	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	41.9	--	--
K03	Kraan divers	1.50	41.9	41.9	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	41.4	--	--
L03	Loader 1	1.50	40.7	40.7	40.7
L05	Loader 2	1.50	40.1	40.1	40.1
L02	Loader 1	1.50	39.9	39.9	39.9
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	37.1	37.1	37.1
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	37.0	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	36.9	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	36.8	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	36.8	--	--
L06	Loader 2	1.50	36.1	36.1	36.1
L08	Loader 2	1.50	35.7	35.7	35.7
L01	Loader 1	1.50	35.2	35.2	35.2
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	34.9	34.9	34.9
L04	Loader 1	1.50	34.6	34.6	34.6
K06	Kraan bij BSA	1.50	34.4	--	--
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	34.3	--	--
L07	Loader 2	1.50	33.9	33.9	33.9
K08	Kraan bij BSA	1.50	32.9	--	--
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	32.9	--	--
Zf	Zeef	1.50	32.1	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	32.1	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	30.9	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	30.8	--	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	29.5	--	--
Cm	Cementmixer	4.00	27.6	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	26.8	--	--
G08	Noordgevel opening	2.50	24.8	--	--
G04	Lichtstraat van loods	0.10	18.1	--	--
Rest			17.8	16.4	16.4
LAmax	(hoofdgroep)		59.9	44.2	40.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmix bij Bron voor toetspunt: vdB 5_A - Baron van den Bogaerdelaan 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
vdB 5_A	Baron van den Bogaerdelaan 5	1.50	59.6	41.6	41.6
Cw01	Verwisselen containers	1.00	59.6	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	49.1	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	47.4	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	46.2	--	--
L06	Loader 2	1.50	41.6	41.6	41.6
K04	Kraan divers	1.50	41.4	41.4	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	40.5	--	--
K05	Kraan bij BSA	1.50	39.9	--	--
K01	Kraan divers	1.50	39.5	39.5	--
K03	Kraan divers	1.50	38.9	38.9	--
K02	Kraan divers	1.50	38.5	38.5	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	36.7	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	35.3	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	33.4	33.4	33.4
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	33.3	--	--
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	33.3	--	--
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	33.3	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	33.3	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	33.3	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	33.3	33.3	33.3
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	33.3	--	--
L02	Loader 1	1.50	32.8	32.8	32.8
K06	Kraan bij BSA	1.50	32.6	--	--
L01	Loader 1	1.50	31.9	31.9	31.9
G08	Noordgevel opening	2.50	31.6	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	31.4	--	--
L07	Loader 2	1.50	29.7	29.7	29.7
L04	Loader 1	1.50	29.6	29.6	29.6
K07	Kraan bij BSA	1.50	28.6	--	--
L05	Loader 2	1.50	26.3	26.3	26.3
Wb	Weegbrug	1.50	25.9	25.9	25.9
L08	Loader 2	1.50	24.5	24.5	24.5
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	23.1	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	23.1	--	--
L03	Loader 1	1.50	22.8	22.8	22.8
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	22.8	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	22.6	--	--
Zf	Zeef	1.50	22.0	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	21.9	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	21.6	21.6	--
Rest			13.3	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		59.6	41.6	41.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax RBS Alternatief 2 VKA contour 50 dB(A) en voorstel zone
 LAmax bij Bron voor toetspunt: vdB 5_B - Baron van den Bogaerdelaan 5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
vdB 5_B	Baron van den Bogaerdelaan 5	5.00	61.3	44.3	43.0
Cw01	Verwisselen containers	1.00	61.3	--	--
Lvw03	Laden vrachtwagens met puin	2.50	51.0	--	--
Cw02	Verwisselen containers	1.00	49.3	--	--
Cw03	Verwisselen containers	1.00	48.0	--	--
K04	Kraan divers	1.50	44.3	44.3	--
K01	Kraan divers	1.50	43.0	43.0	--
L06	Loader 2	1.50	43.0	43.0	43.0
K05	Kraan bij BSA	1.50	42.1	--	--
Cw04	Verwisselen containers	1.00	41.9	--	--
K03	Kraan divers	1.50	41.0	41.0	--
K02	Kraan divers	1.50	40.0	40.0	--
Sp01	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	37.9	--	--
Lvw02	Laden vrachtwagens met puin	2.50	37.2	--	--
L02	Loader 1	1.50	35.2	35.2	35.2
Vw2	Vrachtwagens komen grond	1.00	35.0	--	--
Vw8	Vrachtwagens gaan divers	1.00	35.0	35.0	35.0
Vw3	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.0	--	--
Vw4	Vrachtwagens komen divers	1.00	35.0	35.0	35.0
Vw5	Vrachtwagens gaan granulaat	1.00	35.0	--	--
Vw6	Vrachtwagens gaan grond	1.00	35.0	--	--
Vw7	Vrachtwagens gaan BSA	1.00	35.0	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen puin	1.00	35.0	--	--
K06	Kraan bij BSA	1.50	34.3	--	--
L01	Loader 1	1.50	33.8	33.8	33.8
G08	Noordgevel opening	2.50	33.4	--	--
Lvw01	Laden vrachtwagens met puin	2.50	32.9	--	--
L04	Loader 1	1.50	31.1	31.1	31.1
K07	Kraan bij BSA	1.50	30.3	--	--
Wb	Weegbrug	1.50	27.4	27.4	27.4
L05	Loader 2	1.50	27.1	27.1	27.1
L08	Loader 2	1.50	25.6	25.6	25.6
L07	Loader 2	1.50	25.5	25.5	25.5
Pb	Puinbreken Pegson Metrotrak	2.00	24.4	--	--
K08	Kraan bij BSA	1.50	24.2	--	--
Sp02	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	24.2	--	--
Sp03	Storten puin uit vrachtwagen	1.00	24.2	--	--
L03	Loader 1	1.50	23.7	23.7	23.7
Zf	Zeef	1.50	23.0	--	--
Dak hal	Dak van de breker hal	0.10	22.9	--	--
Wp	Wasplaats gebruik hogedrukspuit	1.50	22.4	22.4	--
Rest			16.0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		61.3	44.3	43.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen