

RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

SCHUINESLOOTWEG 60 SCHUINESLOOT



Datum 12-2-2016
Bestand 1236-01-v1.docx

RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

SCHUINESLOOTWEG 60 SCHUINESLOOT

In samenwerking met	BJZ.nu Ruimtelijke ordening en projectrealisatie Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo 0546 45 44 66
Door	Buro Stad en Land b.v. Radewijkerweg 9 7791 RJ Radewijk
Telefoon	06 24 88 38 28
E-mail	info@burostadenland.nl
Internet	www.burostadenland.nl
Project	1236-01-V1
Auteur	Wilfred Hilbers
Datum laatst gewijzigd	12-2-2016
Datum afdruk	12-2-2016
Aantal pagina's	18
Bestand	b:\projecten\1236 schuineslootweg 60 schuinesloot\documenten\1236-01-v1.docx
Controle	Herbert Oldehinkel
Datum controle	12-2-2016

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of Buro Stad en Land b.v.

INHOUD

1	AANLEIDING	1
2	PROVINCIAAL BELEID: OMGEVINGSVISIE	3
2.1	GEBIEDSKENMERKEN	3
2.2	ONTWIKKELINGSPERSPECTIEF	4
3	GEMEENTELIJK BELEID	5
3.1	LIIK	5
4	HUIDIGE SITUATIE	7
5	RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN	9
5.1	BEPLANTINGSLIJST	14
	BIJLAGE ERFINRICHTINGSPLAN	2

1 AANLEIDING

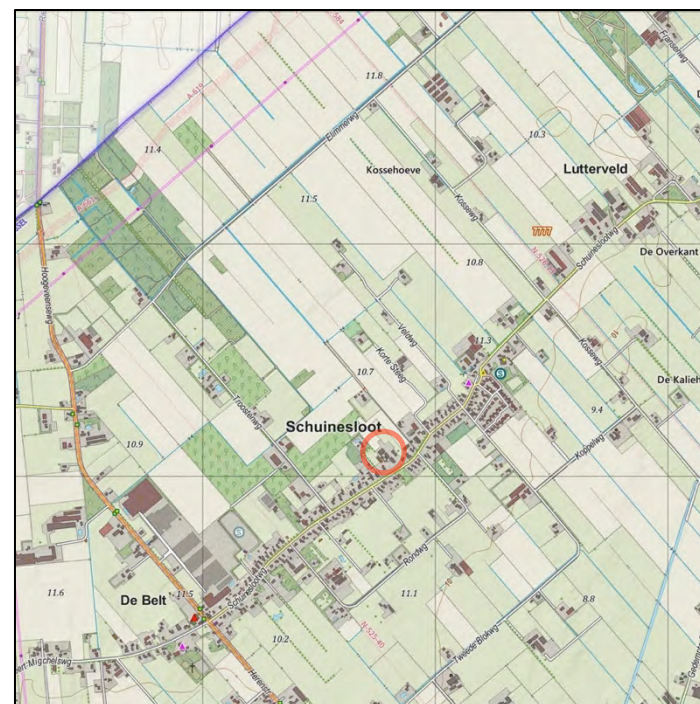
Buro Stad en Land b.v. heeft het voorliggende ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld naar aanleiding van de ontwikkelingen aan het perceel Schuineslootweg 60 te Schuinesloot. De initiatiefnemer is een ondernemer met bouwplannen.

De bouw betreft de nieuwbouw van een loods ten noorden op het erf in het lint van Schuinesloot. De bestemmingsplanwijziging kan onder meer worden gerealiseerd op voorwaarde dat de ruimtelijke kwaliteit wordt versterkt. De Landschapsidentiteitskaart (LIK) Slagharen – De Krim – (Oud) Lutten vormt de basis voor de landschappelijke inpassing.

De instandhouding dan wel verbetering van de ruimtelijke kwaliteit is ook beleidsmatig ingebed in de provinciale Omgevingsvisie en –verordening. Bestemmingsplannen voor het buitengebied kunnen voorzien in de uitbreiding van bestaande bedrijven indien hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn en er is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijk waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investering ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Dit betekent dat landschappelijke maatregelen dienen te worden getroffen om de ruimtelijke kwaliteit op het perceel te versterken. In deze rapportage treft u aan het benodigde ruimtelijke kwaliteitsplan. De kwaliteitsimpuls groene omgeving is hier van toepassing aangezien de ontwikkeling gebiedsvreemd is. Deze investering (KGO) is in deze rapportage opgenomen.

De provincie Overijssel stelt als eis dat in bestemmingsplannen die bepaalde ontwikkelingen mogelijk maken wordt onderbouwd dat de ruimtelijke kwaliteit wordt versterkt conform de geldende gebiedskenmerken. Dit ruimtelijk kwaliteitsplan voorziet in de inpassing van ontwikkeling op basis van de kenmerken van het gebied zoals deze zijn omschreven in de Omgevingsvisie van

de Provincie Overijssel en de Landschapsidentiteitskaarten van de gemeenten Hardenberg, de aanwezige landschappelijke situatie en de wensen en eisen van de aanvrager. Het doel is te komen tot de juridische en beleidsmatige medewerking voor ontwikkeling van het terrein. Het gemeentelijk beleid in deze beoogt dat de bestaande (cultuurhistorische) kwaliteit een belangrijke rol speelt bij de uitstraling en uitdraging van de karakteristiek van het gebied. De gemeente biedt bij de ontwikkeling van particulieren en bedrijven ruimte voor de realisatie van nieuwe functies, (bedrijfs)gebouwen en -bouwwerken.



Figuur 1 Topografische situatie



Figuur 2 Gewenst te realiseren uitbreiding

2 PROVINCIAAL BELEID: OMGEVINGSVISIE

De Provincie Overijssel heeft het streekplan, het verkeer- en vervoerplan, het waterhuishoudingsplan en het milieubeleidsplan samengevoegd tot de Omgevingsvisie. Het vormt het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De Provincie Overijssel stuurt op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Voor het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebiedskenmerken het uitgangspunt.

2.1 Gebiedskenmerken

Middels een verdeling in 4 lagen zijn de gebiedskenmerken binnen de Omgevingsvisie toegelicht:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch-cultuur landschap
- De stedelijke laag
- De lust en leisure laag

Buro Stad en Land b.v. – Ruimtelijk Kwaliteitsplan - 12-2-2016

2.1.1 Natuurlijke laag



Figuur 3

2.1.2 Agrarisch cultuurlandschap



Figuur 4

2.1.3 De stedelijke laag

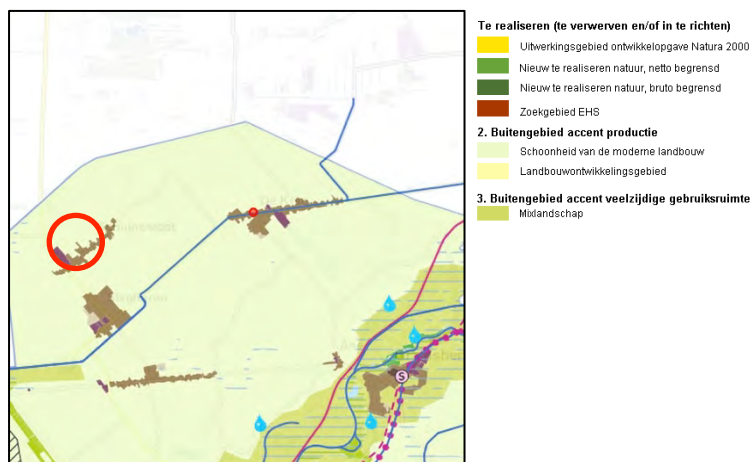
Niet van toepassing

2.1.4 Lust- en leisurelaag

Niet van toepassing

2.2 Ontwikkelingsperspectief

In het ontwikkelingsperspectief zijn gebieden beschreven waarmee richting wordt gegeven aan ruimtelijke en economische ontwikkelingen, waarvoor in de Omgevingsvisie Overijssel 2009 beleidsambities en kwaliteitsambities zijn geformuleerd.



Figuur 5 Schoonheid van de moderne landbouw

Het ontwikkelingsperspectief 'buitengebied accent productie, schoonheid van de moderne landbouw' bestaat uit open gebieden waar verdere moder-

nisering en schaalvergroting van de landbouw royaal de ruimte krijgt. Het ontwikkelingsperspectief omvat de gebieden waar het ruimtelijk raamwerk van lanen, waterlopen, lintbebouwing en bosstroken optimaal in harmonie zijn met deze schaalvergroting. De kwaliteitsambitie van de provincie is om diverse landschappen herkenbaar te houden ten opzichte van elkaar en verschillen en contrasten binnen deze landschappen te accentueren. De provincie omarmt en stimuleert de verschillende typen agrarisch gebruik door middel van het beleid voor gebiedsinrichting (herverkaveling) en het kwaliteitsbeleid voor agrarische bedrijven.

3 GEMEENTELIJK BELEID

3.1 LIK

De gemeente Hardenberg heeft een nieuw bestemmingsplan buitengebied. Daarbij wil de gemeente een meer richtinggevende rol gaan innemen, gericht op het versterken van de ruimtelijke kwaliteit.

De Landschapsidentiteitskaart (LIK) Slagharen – De Krim – (Oud) Lutten vormt de basis voor de landschappelijke inpassing.



Het plangebied ligt binnen het LIK in het **besloten veenontginningsland-schap**.

Uit het LIK (en het achtergronddocument) zijn die zaken aangehaald welke bruikbaar zijn voor het plan en de inrichting van het plangebied.

Buro Stad en Land b.v. – Ruimtelijk Kwaliteitsplan - 12-2-2016



Figuur 6 Uitsnede kaart Landschapstypen ○ = locatie

Huidige ruimtelijke kwaliteit:

Sterk

- Lintbebouwing Schuinesloot;
- doorzichten lintbebouwing;
- rationele, rechthoekige strokenverkaveling ;
- hoofdwijken herkenbaar in wegenstructuur;
- wegbeplanting, perceelsgrensbeplanting, kleine bosjes bij kernen;
- rechthoekige erven met kopgevel naar de weg, bebouwing verstrooid op het erf, erven met beplanting;
- half open landschap, dekzandrug (glooiend), overgangsgebied open/besloten;
- grondgebruik agrarisch of bos;
- donker gebied.

Zwak

- Leegstaande oude schuren;
- niet landschappelijk ingepaste erven;
- verrommeling.

Kansen

- Behoud zichtbaarheid strookvormige verkaveling slagen;
- verbeteren beeldkwaliteit door toepassen VAB-beleid en rood-voor-rood;
- herstellen wijkenstructuur door oude wijken open te graven;
- versterken erfopbouw en erfbeplanting.

Bedreigingen

- Verdere verrommeling door afname agrarische functie.

4 HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Schuinesloot, aan de Schuineslootweg. De Schuineslootweg betreft een halfopen laan, eenzijdig beplant met eiken. De woningen langs het lint hebben een sterke relatie met het achterliggende land. Doordat de oriëntatie op de Schuineslootweg is, liggen de voortuinen aan de voorzijde van de woning. Woningen liggen met de nokrichting haaks op de weg. Het achtererf is veelal ingericht met (groente) tuinen, dierenweiden en bijgebouwen. De centrale weg vormt de drager van de belangrijkste openbare ruimte. Hoewel er geen sprake is van een eenduidige rooilijn, word het lint wel als een herkenbare wand van bebouwing ervaren. Het achterliggende land is loodrecht op het lint ontgonnen. Dit, soms nog herkenbare ontginningspatroon bepaalt de hoofdrichting van de bebouwing in de linten. Bijgebouwen zijn gelegen achter de voorgevellijn. In het lint is veel variatie aan bouwstijlen, detaillering, materiaal- en kleurgebruik. Gebouwen hebben verschillende uitstralingen maar vertonen wel een zekere samenhang. Het landschap rondom de kern is te typeren als het 'besloten' veenontginningslandschap. Karakteristiek in dit relatief open landschap is de strakke verkaveling en de beplanting langs de wegen.

Het huidige erf kan als karakteristiek voor besloten veenontginningslandschap worden aangemerkt. Het hoofdgebouw ligt haaks op de weg, de entree langs het hoofdgebouw. Achter het hoofdgebouw liggen verschillende opstallen welke vanaf de weg nagenoeg niet kunnen worden ervaren. Met name de erfbeplanting draagt daar in belangrijke mate aan bij. Het voorerf is sober, functioneel ingericht en bestaat voornamelijk uit een open grasveld (waarbij het lage hekwerk in belangrijke mate aan die openheid bijdraagt). Bijzonder fraai is het eikenbosje, linksachter op het voorerf.

Buro Stad en Land b.v. – Ruimtelijk Kwaliteitsplan - 12-2-2016



Figuur 7 Straatbeeld Schuineslootweg 60

Aan de noordoostkant van het hoofdgebouw markeert een rijtje eiken de erfgrans en begeleidt deze één van de schaars aanwezige doorzichten naar het achterland.



Figuur 8 zicht naar achterland

Het achtererf is vooral bedrijfsmatig in gebruik. Materiaal staat nu nog veelal buiten geparkeerd. Een fraaie losse hulsthaag zorgt ervoor dat dit vanuit de omgeving niet kan worden ervaren.



De achterzijde van het erf wordt nu ruimtelijk begrensd door de bestaande loods, parallel gepositioneerd aan de Schuineslootweg, de loods in sobere kleurstelling en materialisatie past in deze verschijning als zodanig in dit landschap. De bedoeling is dat de nieuwe loods van 20x25 meter in dezelfde richting en architectuur wordt gebouwd.

5 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

5.1 Onderbouwing erfinrichting - basisinspanning

De initiatiefnemer voorziet een loods van 20x25 meter. Het gebouw wordt geplaatst met de nokrichting parallel aan de weg, gelijk aan de bestaande loods.

De ruimtelijke kenmerken van het landschap vormen belangrijke uitgangspunten voor het uitwerken van het plan. Het is een besloten landschap met verstrooide bebouwing en doorzichten naar achteren. Daarnaast is het gebruik van inheemse beplanting en bomen op of nabij het erf wenselijk. De erfinrichting is bovenal sober, minimaal. In de directe omgeving is reeds voldoende groene massa aanwezig.



Figuur 9 Erfinrichtingsplan

Het belangrijkste doel van dit kwaliteitsplan is dat het gebied aansluit bij de karakteristieken van de omgeving. De kenmerken van dit landschap worden gevormd door overwegend rechtlijnigheid, diversiteit in architectuur en een relatief gesloten gebied. De gewenste ontwikkeling wordt als zodanig hierin gepast. Er blijft een belangrijke zichtlijn behouden door in het verlengde van de inrit geen beplanting te planten. Daardoor kan het open achterland ervaren worden. Om het totaal aan opstallen een ruimtelijke eenheid te laten vormen worden is de nieuwe loods in het verlengde van de bestaande gepositioneerd. Ook worden de erf grenzen benadrukt in de vorm van lijnvormige beplantingsvormen. De achterzijde van het erf wordt afgesloten met een houtsingel waardoor ook vanuit het achterliggende gebied het zicht op het erf wordt beperkt.

De ontwikkeling is gebiedsvreemd, en heeft impact op de omgeving maar is vanuit het lint door de gekozen positie op het erf nauwelijks te ervaren. De loods dient qua architectuur ondergeschikt te zijn aan het hoofdgebouw en wordt deels uitgevoerd in plaatwerk (groen) en overige materialisering zal bestaan uit een sobere, donkere materialen (dak) en lichte windveren.

Basisinspanning

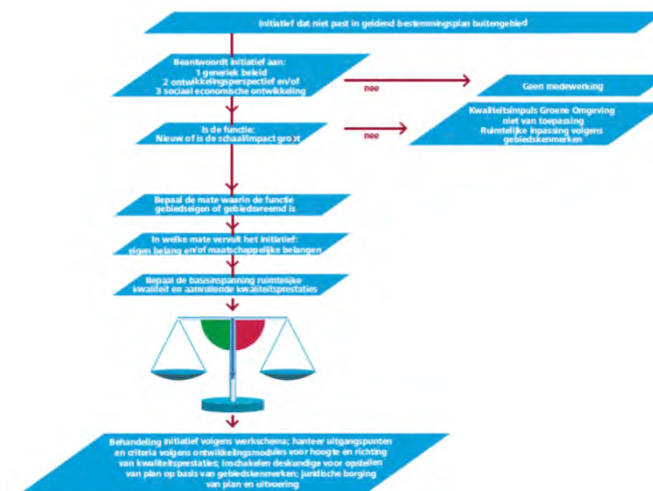
- Realisatie /behoud zichtlijn van de weg naar achterliggend landschap
- De gebouwen zijn uniform gepositioneerd in het landschap, vrijstaand, maar ruimtelijk een eenheid vormend en aansluitend bij de architectuur in de directe omgeving
- Aanplant houtsingel achterzijde
- Aanplant hagen op voorerf.

5.2 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

Met de kwaliteitsimpuls Groene Omgeving biedt de provincie Overijssel beleidsruimte aan gemeenten voor ontwikkelingen in de groene ruimte. Nieuwe ontwikkelingen moeten mogelijk zijn onder voorwaarde dat ze bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. In het buitengebied is ruimte voor grootschalige uitbreidingen en nieuwe ontwikkelingen mits die gelijk opgaan met verbeteringen van de ruimtelijke kwaliteit.

Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen, waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd.

De methodiek voor het bepalen van de balans tussen ontwikkelingsruimte en de gevraagde investering in de groene omgeving, is gericht op het volgende: hoe meer de ontwikkeling als gebiedsvreemd te beschouwen is en /of hoe groter de schaal en impact op de ruimtelijke kwaliteit is, des te zwaarder weegt dat aan de ontwikkelingskant van de balans en hoe hoger de aanvullende kwaliteitsprestaties dan dienen te zijn. Als het gaat om een gebiedsvreemde ontwikkeling van een grote schaal en met een grote impact op de omgeving, dan zal een forse investering in het landschap nodig zijn. Om te beoordelen of medewerking kan worden verleend aan het verzoek, wordt het volgende model gevolgd:



Figuur 10 Model mate van kwaliteitsimpuls

Gebiedseigen ontwikkeling

Het ontwikkelingsperspectief voor Schuinesloot voorziet primair in het bieden van ruimte aan agrarische bedrijven om verdere modernisering en schaalvergroting mogelijk te maken. In voorliggend geval is dan ook sprake van een gebiedsvreemde functie. Het voornemen draagt echter wel bij aan het sociaal en economisch vitaal houden van het buitengebied van Hardenberg. De ruimtelijke kwaliteit wordt verbeterd door het landschappelijk inpassen van het totale erf en het investeren in aanvullende kwaliteitsprestaties en het verbeteren van het woon- en leefklimaat van Schuinesloot. Het gaat hier om het faciliteren van een bestaand bedrijf.

Schaal en impact op de omgeving

De uitbreiding van de bebouwing aan de Schuineslootweg heeft impact op zijn omgeving, maar tast de lintbebouwing niet aan. Door op het voorerf een bestaande landschapsontsierende schuur te slopen wordt de karakteristiek van het lint zelfs versterkt. Doordat er wordt uitgebreid buiten het huidige bouwvlak kan niet worden volstaan met investeringen op het eigen erf. De nieuwe loods is zo gepositioneerd dat deze een zo min mogelijk impact op zijn omgeving heeft.

Eigen belang en maatschappelijk belang

Er is sprake van een eigen (bedrijfs)belang.

Al met al worden er boven op de basisinspanning aanvullende kwaliteitsprestaties gevraagd, die bijdragen aan de versterking van de gebiedskenmerken uit de LIK's en de ontwikkelingsrichting uit de ontwikkelingsvisie. Hieraan wordt op de volgende wijze invulling gegeven:

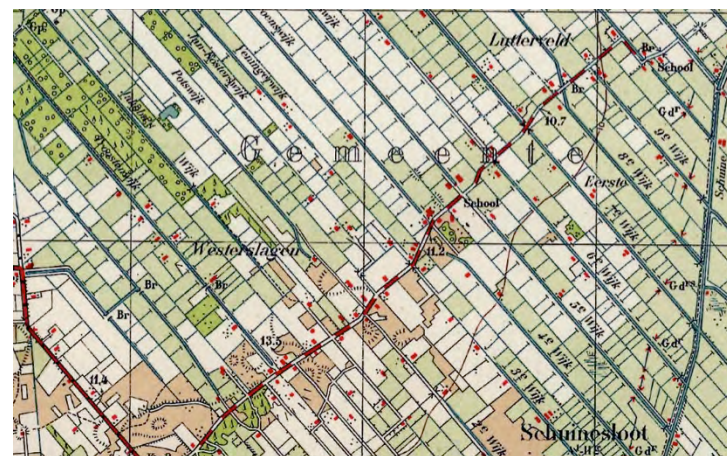
Op het erf wordt een bestaande schuur gesloopt. Hiermee wordt landschapsontsierende bebouwing gesloopt. Het komt de kwaliteit van de omgeving ten goede. Echter is dit niet in verhouding met de gewenste ontwikkeling.

Daarom is er buiten het erf gezocht naar een kwaliteitsimpuls.

In het kwaliteitsbeeld uit het Landschapsontwikkelingsplan wordt het volgende aangegeven voor de omgeving Schuinesloot:

- Behoud en versterking van landschapselementen als bosjes, wijken en erven;
- het realiseren van ommetjes.

Bij een ander initiatief waarbij de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving van toepassing was is in de omgeving Schuinesloot is geïnvesteerd in de kwaliteit van het Kavelbosje: een ruilverkavelingsbosje in eigendom van SBB waarin Streekbelang Schuinesloot een wandelroute heeft uitgezet. Hier is geïnvesteerd in recreatieve voorzieningen (bankje etc) en het weer open maken van een oorspronkelijke veenwijk. Voorstel is om in een nieuwe toepassing van de KGO hierop door te borduren, dus zoeken naar een combinatie van versterken van het locale ommetje, met aandacht voor singels, wijken en bosjes. De Schuineslootweg is een relatieve hoogte in een gebied dat tot in de jaren 50 heel veel veenwijken kende. (zie figuur 10)



Figuur 10 Situatie rondom Schuinesloot rondom 1949

Het ritme van het landschap ten noorden van Schuinesloot wordt bepaald door de oorspronkelijke afstand tussen de wijken, namelijk 225 meter. Dit ritme is op veel plekken vervaagd, gezocht wordt naar plekken om dit weer te verduidelijken. Voor de herkenbaarheid van het landschap, en ook voor biodiversiteit, zou gedeeltelijk herstel van de wijkenstructuur in dit ritme wenselijk zijn.

Wandelen in De Belte & Schuinesloot

In De Belte en Schuinesloot zijn *wandelroute*palen in het dorp en het buitengebied geplaatst. Daarmee is de zogenaamde "paaltjesroute" van Streekbe-
lang De Belt / Schuinesloot opgenomen in het wandelnetwerk van de ge-
meente Hardenberg. In de wandelroute in en rondom Schuinesloot/De Belt
zijn o.a. opgenomen:

- **Het Kavelbos, Schuinesloot;** gemengd bos, aangelegd als natuurelement in het kader van de ruilverkaveling in de jaren 1970;
- Landgoed **HET LOTTER, Schuinesloot.**



Figuur 11 Het wandelnetwerk rondom Schuinesloot loopt langs de Jacobawijk

De rode en blauwe route vanuit Schuinesloot in noordwestelijke richting loopt langs de voormalige Jakoba wijk, aan de rand van Landgoed Het Lotter (particulier eigendom). Hier zal de veenwijk worden hersteld, waardoor in combinatie met de wandelroute de (historisch waardevolle) kwaliteit van het landschap vergroot wordt. Tevens draagt dit bij aan herstel van de oor-

spronkelijke schaal en ritme van het landschap: de afstand tussen voormalige Troostenwijk (nu Troostenweg) en Jacoba's wijk bedraagt 225 meter, vervolgens ligt op 450 meter de watergang Dwarsgat (voormalige Plotswijk). Verder langs de Elimmerweg wordt het patroon minder duidelijk maar is nog wel aanwezig (op 650 meter kavelgrens, op 875 een dam die 2 samengevoegde kavels ontsluit). Deze maten zijn ook terug te zien in de begrenzing van de erven aan de Veldweg.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving:

- Sloop bestaande schuur (50 m2) op het erf;
- herstel van de Jacoba's wijk draagt bij aan de herkenbaarheid van de oorspronkelijke wijkenstructuur, de wijk krijgt de oorspronkelijke breedte van 3-4 meter en zal op een lengte van 825 meter worden hersteld. De wijk wordt tevens aangesloten op de bestaande watergang om doorstroming te garanderen. (en daarbij dichtslibben te voorkomen) .



Figuur 12 De te herstellen Jacobawijk.



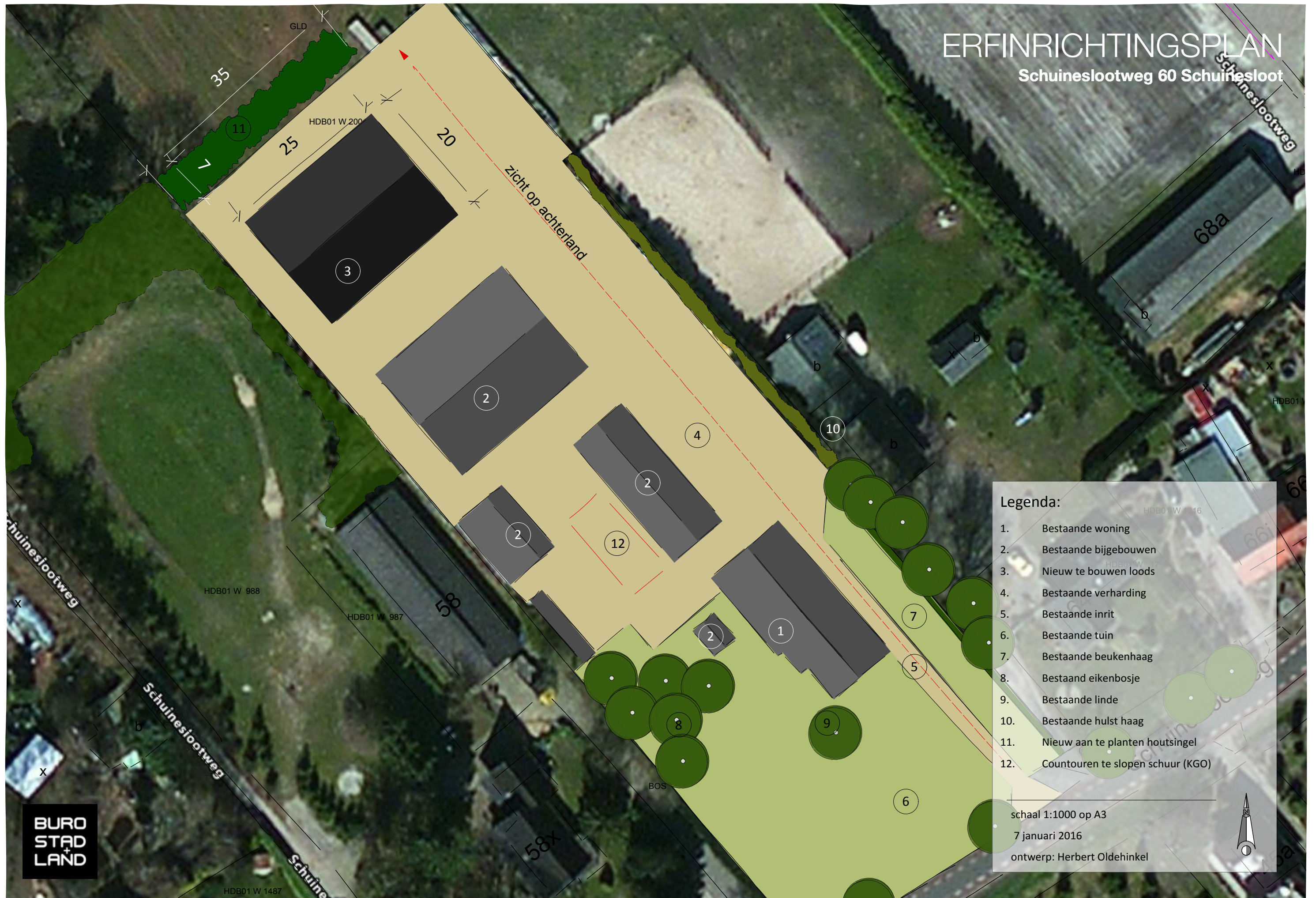
Figuur 13 Sfeerbeeld van een wijk

Beplantingslijst (t.b.v. inrichting erf)

11		Bosplantsoen	245 m2		
15%	36	Quercus robur	Zomereik	60-80	1 st/m2
15%	36	Betula pendula	Ruwe berk	60-100	1 st/m2
10%	25	Crataegus monogyna	Eenst. meidoorn	60-100	1 st/m2
10%	25	Alnus glutinosa	Zwarte els	60-100	1 st/m2
10%	25	Prunus spinosa	Sleedoorn	60-80	1 st/m2
10%	25	Corylus avellana	Hazelaar	60-80	1 st/m2
10%	25	Viburnum opulus	Gelderse roos	60-80	1 st/m2
10%	25	Acer campestre	Veldesdoorn	60-80	1 st/m2
5%	12	Rosa canina	Hondsroos	80-100 3-4 tak	in rand 3-5 in gr.
5%	12	Ilex aquifolium	Scherpe hult	60-80 1+2	in rand 3-5 in gr.

BIJLAGE ERFINRICHTINGSPLAN

Schuineslootweg 60 Schuinesloot





**Akoestisch onderzoek Nieuwland
Machines Schuineslootweg 60
te Schuinesloot.**

opdrachtnummer

15.001

datum

14 januari 2015

opdrachtgever

BJZ.nu

Twentepoort Oost 16A

7609 RG Almelo

auteur

Wim Buijvoets



1	INLEIDING	1
1.1	Milieuzonering	1
1.2	Toetsingskader	2
1.3	Grenswaarden VNG en Activiteitenbesluit	4
1.4	Waarneempunten en waarneemhoogte	5
2	UITGANGSPUNTEN	6
2.1	Beschrijving activiteiten	6
3	GELUIDBELASTING	7
3.1	Rekenmodel	7
3.2	Bronvermogensniveaus L_{wr}	7
3.3	Geluidoverdracht	8
3.4	Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	8
3.5	Rekenresultaten geluidbelasting	9
3.6	Toetsing en conclusies	9

BIJLAGEN



1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu B.V. is onderzocht welke geluidbelasting kan ontstaan in de omgeving van het bedrijf Nieuwland Machines aan de Schuineslootweg 60 te Schuinesloot, door bedrijfsactiviteiten daarvan in het kader van een noodzakelijke herziening van het bestemmingsplan t.b.v. de bouw van een opslaghal en toetsing van de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer.

Nieuwland is een handelsbedrijf gespecialiseerd in de in- en verkoop van gebruikte machines (heftrucks, shovels, minigravers e.d.). De activiteiten bestaan uit handel en verhuur, het verkoopklaar maken van de handelsvoorraad en het repareren van machines met de nadruk op heftrucks. Daarnaast worden keuringen verricht en service op locatie. Het bedrijf (ca 4 personen) beschikt over een eigen vrachtwagen met semi-dieplader.

Het bedrijf wil i.v.m. vraag uit de markt (ruimere keuze klant) de handelsvoorraad uitbreiden en daarvoor een nieuwe bedrijfshal van 20 x 25 m bouwen ten noordwesten van het perceel (zie situatie in bijlage I). De bedoeling is dat alle machines binnen of onder de overkapping kunnen worden gestald.

Door de uitbreiding met de hal zullen de activiteiten, zoals omschreven in het akoestisch onderzoek van 2006 (NAA 18-9-06) niet significant wijzigen, uitgangspunt is dat deze hooguit met 25% toenemen. De rapportage uit 2006 is in bijlage II opgenomen. In het rekenmodel van deze rapportage is de algemene bodemfactor ten onrechte op 0 (verhard terrein) gesteld waardoor een ca 2 dBA hogere geluidbelasting is berekend.

Getoetst moet worden of deze activiteiten toelaatbaar zijn. Het onderzoek brengt de geluidssituatie in beeld zodat kan worden bepaald of in dit geval wordt voldaan aan het principe van een goede ruimtelijke ordening voor de bestemmingswijziging. Tevens heeft het onderzoek tot doel om na te gaan in hoeverre de inrichting kan (blijven) voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer waar het bedrijf onder valt.

Daarbij is gebruik gemaakt van de tekening t.b.v. de milieuvergunning en informatie over de bedrijfsactiviteiten van de opdrachtgever.

Het bedrijf ligt aan de hoofdstraat door de kern van Schuinesloot in de gemeente Hardenberg. Op ca 13 m ten noordoosten van de grens van de inrichting ligt de dichtstbijzijnde en maatgevende woning van derden. Een situatie en luchtfoto van de inrichting is opgenomen in de tekening 1 in bijlage I. De situatie met waarneempunten is opgenomen in de geplotte figuur in bijlage II.

1.1 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. De toelaatbare afstand tussen inrichtingen en milieugevoelige functies, in dit geval woningen, is daarbij afhankelijk van de hindercategorie waarbinnen deze inrichtingen vallen.

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van een bedrijf op milieuhygiënische aspecten wordt het instrument milieuzonering gehanteerd. Milieuzonering is in dit geval bedoeld om de inrichting te toetsen op de nabije woningen.

Door middel van de milieuvergunning en de daarbij behorende vergunningsvoorschriften wordt de gewenste milieukwaliteit gerealiseerd. De basiszoneringslijst (Bedrijven en Milieuzonering,



VNG, 2009) relateert milieuhindersoorten aan een minimale afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen. De zogenaamde hindercategorie loopt uiteen van 1 t/m 6 en is direct afgeleid van de grootste afstand oplopend van 0 tot 1500 m.

De afstanden genoemd in de tabel voor de verschillende bedrijven is niet bindend maar zijn richtafstanden. Dit zijn de afstanden bepaald op basis van een expert judgement waarbij rekening is gehouden met:

- de 'stand der techniek' gebruikelijk in de bedrijfsbranche,
- gemiddeld nieuw bedrijf,

Als referentiekader is uitgegaan van een 'rustige woonwijk'.

Op basis van argumenten kan afgeweken worden van de richtafstand, bijvoorbeeld omdat sprake is van een ander referentiekader. Uiteraard kan op basis van onderzoek aangetoond worden dat een bedrijf kan functioneren binnen kleinere afstanden, bijvoorbeeld door het treffen van emissiebeperkende maatregelen of indeling van het inrichtingsterrein.

In de onderhavige situatie is milieuzonering van belang voor de bestaande woningen m.b.t de geplande bestemmingswijziging : uitbreiding van het terrein en de bouw van een hal. De bedrijvenlijst geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Op een grotere afstand worden milieugevoelige bestemmingen aanvaardbaar geacht. Op een kleinere afstand kan een nader onderzoek noodzakelijk zijn. De VNG-zoneringslijst kent een groot aantal type bedrijven maar niet ieder bedrijf komt op de lijst voor, vaak wel een vergelijkbaar bedrijf, in dit geval :

- verhuurbedrijven voor machines en werktuigen cat 3.1
- groothandel in machines en apparaten (overige) : cat 3.1

Gezien de aard van de activiteiten bij Nieuwland is sprake van een combinatie van hierboven genoemde bedrijven, beide in de categorie 3.1 met een richtafstand van 50 m voor een rustige woonwijk met streefwaarde van 45 dBA. De bestaande woningen liggen binnen de hindercirkel van 50 m zodat een nader onderzoek nodig is.

Wat onder een goede ruimtelijke ordening moet worden verstaan en welke bronnen of aspecten hierin moeten worden meegenomen ligt niet in wetgeving vast. Hierna wordt ingegaan op het toetsingskader.

1.2 Toetsingskader

De geluidbelasting t.g.v. inrichtingen wordt afzonderlijk in de dag-, avond en nachtperiode aan 3 normen getoetst waarbij de normen 's nachts uiteraard lager liggen dan overdag :

- langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$; dit niveau is de gemiddelde geluidbelasting (des te langer luidruchtige activiteiten duren des te hoger de geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ in een periode),
- de maximale geluidniveaus, L_{Amax} , dit zijn de hoogst gemeten of berekende geluidniveaus in de meterstand "Fast" (bijv. door het remmen/optrekken van een voertuig, laden/losssen, sluiten portier, open deur, enz).
- het equivalente geluidniveau L_{Aeq} t.g.v. de verkeersaantrekkende werking op de openbare weg

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en piekgeluiden L_{Amax} als gevolg van een inrichting kan worden getoetst aan de '*Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM, 1998)*'. De Handreiking is opgesteld als hulpmiddel bij het voorkomen en beperken van



hinder door industrielawaai. In hoofdstuk 2 van de Handreiking wordt gemeenten de mogelijkheid geboden om beleid vast te stellen ter zake van industrielawaai en vergunningverlening.

De gemeente Hardenberg heeft geen geluidbeleid vastgesteld m.b.t. industrielawaai. Voor het toetsingkader geluid wordt het stappenplan van de VNG gevolgd.

Verkeersaantrekkende werking

De geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau L_{Aeq} en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dBA voorkeursgrenswaarde).

Het indirecte lawaai door voertuigen op de openbare weg van en naar de inrichting wordt beoordeeld bij geluidgevoelige bestemmingen waar dit nog afzonderlijk akoestisch herkenbaar is t.o.v. het overige verkeer.

De reikwijdte voor de beoordeling blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dBA criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast. In dit geval gaat het om een uitbreiding van het terrein met een hal, de activiteiten en het aantal verkeersbewegingen nemen niet significant toe zodat ook het indirecte verkeer op de openbare weg niet significant wijzigt. Bij een toename van het aantal bewegingen met 25% neemt de geluidbelasting met 1 dBA toe hetgeen aanvaardbaar is (<2 dBA). Bovendien wordt het indirecte verkeer op de openbare weg direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld van de drukke Schuineslootweg.

Toetsingkader geluid VNG

De VNG hanteert voor het toetsingkader 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 achterweg 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 van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- 45 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
- 65 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) L_{Amax}
- 50 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

Buitenplanse inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- 50 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
- 70 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) L_{Amax}
- 50 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA 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 van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- 50 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
- 70 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) L_{Amax}
- 50 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

Buitenplanse inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- 55 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
- 70 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) L_{Amax} excl. piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
- 65 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA 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.

1.3 Grenswaarden VNG en Activiteitenbesluit

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (activiteitenbesluit) waaraan geluidvoorschriften en grenswaarden zijn verbonden (zie tabel I). In bepaalde situaties kan bij de melding een akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn om te beoordelen of een bedrijf geen hinder veroorzaakt in de omgeving van geluidgevoelige bestemmingen (woningen).

De grenswaarden bij woningen volgens de VNG en het Activiteitenbesluit zijn in tabel I samengevat.

TABEL I : normen		richtwaarden VNG		bovengrens (=Activiteitenbesluit)	
periode	tijden	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}^1	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}^2
dag	07:00-19:00 uur	45	65	50	70 ³
avond	19:00-23:00 uur	40	60	45	65
nacht	23:00-07:00 uur	35	55	40	60

1 conform VNG brochure voor een rustige woonwijk/buitengebied

2 maximum grenswaarde conform Handreiking industrielawaai en vergunningverlening '98

3 in de periode tussen 07 en 19 uur opgenomen piekniveaus zijn niet van toepassing op het laden en lossen t.b.v. de inrichting

Het doel van dit onderzoek is na te gaan of de inrichting kan voldoen aan de voorwaarden van een goede ruimtelijke ordening i.v.m. de herziening van het bestemmingsplan. Omdat de grenswaarden van het Activiteitenbesluit ruimer zijn dan die van het geluidbeleid wordt bij een goed woon- en leefklimaat ook automatisch voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.



In het onderzoek moeten twee zaken worden onderscheiden :

- het feitelijk gebruik
- de planologische mogelijkheden

Feitelijk gebruik

Voor het feitelijk gebruik kan mogelijk met een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat hier geen sprake is van een onaanvaardbare situatie.

Planologische mogelijkheden

De planologische mogelijkheden kunnen ruimer zijn dan de feitelijke invulling, zowel qua gebruiksmogelijkheden als qua gebruikperiode. Jurisprudentie laat zien dat het uitgangspunt de planologisch maximaal mogelijke situatie dient te zijn. Wanneer voor de uitbreiding van een maximale invulling met categorie 3.1 wordt uitgegaan is de geluidbelasting op 50 m uit de grens van de inrichting 45 dBA. De woningen Schuineslootweg nr 58 en 64 liggen nu op ca 13 m afstand uit de grens van de inrichting, aan de straatzijde. Door de uitbreiding van het terrein naar het noord/westen blijft deze afstand gelijk en veranderd er voor deze woningen niet veel omdat de uitbreiding op ruime afstand is gelegen. De woning Schuineslootweg nr 56 ligt nu op ca 60 m afstand uit de grens van de inrichting, aan de noordwestzijde. Door de uitbreiding van het terrein naar het noord/westen wordt de afstand gehalveerd van 60 naar ca 30 m binnen de richtafstand van 50 m. Uitgaande van de maximale invulling is de geluidbelasting op 30 m ca 5 dBA hoger dan op 50 m en bedraagt 50 dBA waarmee de streefwaarde ruim wordt overschreden. Een maximale invulling op een leeg terrein leidt dus tot een ongewenste situatie. Volgens jurisprudentie hoeft niet van de theoretische maximale planologische mogelijkheid t te worden uitgegaan, maar kan voor een representatieve invulling daarvan worden gekozen. Het gaat dan niet om een theoretisch absoluut worst/case scenario, maar van een realistische worst/case invulling van de maximale planologische mogelijkheden.

Met een gebouw waarin de activiteiten plaats vinden en welke geluidafscherming biedt naar er achtergelegen woningen is wel een aanvaardbare situatie haalbaar.

Het opnemen van een bedrijfshal waarin opslag/stalling van machines/voertuigen plaats vindt en welke als geluidscherm dient moet als een zgn "voorwaardelijke verplichting" in het bestemmingsplan worden opgenomen.

In dit onderzoek wordt met een worst/case invulling van de maximale planologische mogelijkheden de planologische ruimte beoordeeld.

1.4 Waarneempunten en waarneemhoogte

De invallende geluidbelasting moet worden gemeten voor de gevels van woningen op een hoogte waar de geluidoverlast kan worden ondervonden. Gebruikelijk is daarbij om bij grondgebonden woningen overdag de geluidbelasting op 1.5 m (begane grond niveau) en in de avond/nacht op verdiepingshoogte (4.5 m of hoger) te beoordelen.



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Beschrijving activiteiten

Het bedrijf beschikt over gebouwen en een buitenterrein voor de opslag/stalling van machines en onderdelen. In de opslaggebouwen/showroom vinden geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats, welke buiten de inrichting herkenbaar zijn.

In de bestaande werkplaats vinden onderhoudswerkzaamheden plaats, deze wijzigen niet.

De nieuwe hal dient voor stalling van machines, in deze geïsoleerde hal, welke is opgebouwd uit sandwichpanelen met een betonnen borstwering, vinden geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats. Het rijden van machines naar en van de stalplaats in de opslaghallen/showroom duurt slechts enkele seconden in een laag toerental en is akoestisch niet relevant.

Ten aanzien van de bedrijfscondities en uitgangspunten zijn in overleg met de opdrachtgever de gegevens uit het onderzoek van NAA in 2006 overgenomen met een groei van gemiddeld 25%. In de tabel II staat een overzicht van de activiteiten met de bijbehorende tijdsduur en bronsterktes. In het onderzoek van 2006 is ook nog aangegeven dat in de werkplaats in de avond incidenteel 2 uur wordt overgewerkt, dit gebeurt nog steeds regelmatig/wekelijks en hoort daarom bij de representatieve bedrijfssituatie. Er is uitgegaan van een bedrijfsduur van 2.5 uur voor uitstraling via gevels/dak en 10 minuten voor een geopende deur.

Uit een uitgebreid onderzoek door Peutz naar 1000 langzaam rijdende vrachtwagens op bedrijfsterreinen volgt een bronsterkte L_{WA} van 102.2 dBA waar in dit onderzoek mee is gerekend. De bronsterkte L_{WA} van 105 dBA voor heftrucks/machines is zeer ruim en geldt met name voor zwaar materieel. Bij de meeste heftrucks (diesel/gas) varieert de bronsterkte rond de 100 dBA. In dit geval is als "worst case" gerekend met 105 dBA.

Tabel II : geluidbronnen		bedrijfsduur in uren, minuten of aantal			bronsterkte L_{WA} per stuk	
bron nrs	activiteiten representatieve per dag	Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur	L_{WA}	L_{WAm}
1	Loods A – open deur	0.37	0.10	-	91	106
2	Loods A – gesloten deur	6.52	0.20	-	77	92
3-5	Loods A – beglazing voorgevel	7.30	0.30	-	53	68
6-8	Loods A – beglazing achtergevel	7.30	0.30	-	52	67
9-12	Loods A – dak	7.30	0.30	-	70	85
13	Loods A – ventilator	12.00	1.00	-	80	80
14-15	Laden/lossen materiaal mbv heftruck	1.15	-	-	105	108
16	Stoomcleaner bij wasplaats	1.15	-	-	94	94
MB01	Route proefrijden materieel	10 x	-	-	105	108
MB02	Route bestelwagen + aanhanger	3 x	-	-	90	102
MB03	Route bezoekers van en naar parkeerpl.	5 x	2 x	-	90	98
MB04	Route bestelauto van en naar loods A	5 x	1 x	1 x ²	90	102
MB05	Route vrachtwagen van en naar loods A	5 x	1 x ²	1 x ²	102.2 ¹	108

1 onderzoek Peutz

2 incidenteel vertrek voor 07 uur of terugkomst na 19 uur



3 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting t.g.v. voertuigen/machines en overige buiten opgestelde akoestisch relevante geluidbronnen is bepaald met een rekenmodel (methode II.8), rekening houdend met de geografische gegevens en de representatieve bedrijfssituatie. Het model is een benadering van de werkelijkheid en in dit geval de enige methode om met een broninventarisatie een betrouwbaar beeld te krijgen van de geluidimmissie in de omgeving.

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken, een bestaande grondwal
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W ,
- immissiepunt bij de maatgevende woning, op 1.5 en/of 4.5 m boven maaiveld.

Bijlage I geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerd immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerd immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad \text{dBA} \quad \text{waarin}$$

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dBA

ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

Voor de berekening van het langtijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van een bron wordt uitgegaan van de gemiddelde bronsterkte tijdens een cyclus (bijv. het rijden van een vrachtwagen incl. optrekken/remmen). Voor de berekening van het maximale geluidniveau dient te worden gerekend met het maximale bronvermogensniveau $L_{Wr,max}$ dat redelijkerwijs kan worden verwacht.

Modellering en betrouwbaarheid

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is afhankelijk van de afstand tussen de bron en het meetpunt en eventuele tussenliggende objecten. Hierbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de modelleringsrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR). Afwijkingen van $\pm 10\%$ in de modellering en inschatting van de tijdsduur van een activiteit/bron zijn verwaarloosbaar.

3.2 Bronvermogensniveaus L_{Wr}

De basis voor de geluidoverdrachtsberekeningen vormen de gehanteerde bronvermogensniveaus van de verschillende geluidbronnen (transport, installaties e.d) onder representatieve bedrijfsomstandigheden als hierna behandeld. De bronvermogensniveaus van



de relevante geluidbronnen zijn afgeleid uit metingen, kengetallen, ervaringscijfers, gebaseerd op een aanname (nieuwe geluidbron) of een berekening van de uitstraling van gevels/daken. De bronvermogenenniveaus zijn overgenomen uit de rapportage van NAA.

3.3 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens :

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dBA]$$

- waarin
- L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
 - C_m = meteorcorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i
 - C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$
 - T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
 - T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode
 - C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid (van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langetijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid $K = 5 \text{ dB}$ of
- muziekgeluid $K = 10 \text{ dB}$

Uitgegaan wordt dat bij de woningen geen geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dBA]$$

Het totale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.

De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag} ,
- $L_{avond} + 5 \text{ dBA}$,
- $L_{nacht} + 10 \text{ dBA}$.

3.4 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

Afhankelijk van de bedrijfstijd van een geluidbron moet per periode een bedrijfstijdcorrectie C_b in rekening worden gebracht.

De bedrijfstijdcorrecties zijn afgeleid uit de informatie zoals beschreven onder bedrijfsactiviteiten in hoofdstuk 2. Uitgegaan is van een "worst case" situatie wanneer de gehele werkdag



werkzaamheden plaatsvinden. Zoals in hoofdstuk 1 aangegeven is gerekend met de tijden uit de rapportage van NAA verhoogd met 25%.

De relevante voertuigbewegingen worden verzorgd via verschillende routes (zie tabel II en de plots in bijlage I). De rijroute van voertuigen is verdeeld in deeltrajecten met een bronpositie in het midden daarvan en een gemiddelde snelheid, incl. manoeuvreren van 7 en 10 km/uur voor vrachtwagens respectievelijk lichte voertuigen. De bedrijfsduurcorrectie C_b is op basis van de routelengte, de gemiddelde snelheid en het aantal bronpunten berekend in het rekenmodel (zie mobile bronnenuitvoer in bijlage I). Het gebruik van de heftruck op het terrein is gemodelleerd in 2 bronnen van 37 minuten.

3.5 Rekenresultaten geluidbelasting

De tabel III geeft een overzicht van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ bij de woningen van derden. Bijlage I geeft een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen informatie en rekenresultaten.

Het gestandaardiseerde immissieniveau is gebaseerd op de in de berekening gehanteerde gemiddelde bronvermogensniveaus. De maximale bronvermogens-niveaus tijdens het remmen/optrekken van een voertuig of laad/losactiviteiten kunnen hoger zijn dan de gemiddelde bronvermogensniveaus. Hiermee rekening houdend kunnen de in tabel III weergegeven piekgeluiden $L_{A,max}$ worden verwacht.

De piekgeluiden zijn berekend met een apart model met de verhoogde bronsterktes afgeleid uit tabel II.

TABEL III : geluidbelasting bij gevel woning vlgs Handl. Industrielawaai							
punt	geluidbelasting $L_{A,r,LT}$			geluidbelasting $L_{A,max}$			
	Dag Hw = 1.5	Avond Hw = 5	Nacht Hw = 5	dag ¹ Hw = 1.5	avond Hw = 5		nacht Hw = 5
					RBS	incident. vrachtw	
1	45	39	34	71	65	71	71
2	41	33	28	65	61	67	67
3	39	32	25	59	57	62	62
4	43	34	25	58	60	64	64
5	34 (41) ²	32	21	60 (59)	46 (46)	63	63
richtwaarde	45	40	35	65	60		55
norm Besluit	50	45	40	70 ¹	65		60

1 piekniveaus t.g.v.het laden en lossen t.b.v. de inrichting tussen 07 en 19 uur mogen buiten beschouwing blijven

2 (47) = geluidbelasting zonder afscherming van de gebouwen/schermen

3.6 Toetsing en conclusies

Langtijdbeoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$

Met de uitbreiding en met een toename van de activiteiten/bedrijfsduur met 25% kan bij de woninggevels in alle rekenpunten worden voldaan aan de richtwaarde van de VNG.

Door afscherming van de nieuwe bedrijfshal ligt het langtijdbeoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in rekenpunt 5 (nr 56) 7 dBA lager zonder de nieuwe hal. De hal zorgt voor een grote geluidreductie bij rekenpunt 5. In de overige rekenpunten heeft de nieuwe hal geen positief effect.



Piekgeluiden L_{Amax}

De piekgeluiden veranderen niet wezenlijk omdat de activiteiten cq geluidbronnen gelijk blijven. In rekenpunt 5 zullen veel minder vaak piekgeluiden voorkomen vanwege de afscherming door de nieuwe hal. In dit punt zal door de bouw van de hal de situatie verbeteren en in de overige punten gelijk blijven.

De richtwaarde van de VNG wordt overschreden, maar dat is in de bestaande situatie ook het geval. Omdat de piekgeluiden door de wijziging niet hoger worden is dit aanvaardbaar, ook omdat onder de representatieve bedrijfssituatie kan worden voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit.

In een incidentele bedrijfssituatie, wanneer de vrachtwagen tussen 19 en 07 uur op het terrein rijdt wordt de norm overschreden, dit komt minder dan 12 x per jaar voor.

ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

Tekeningen, luchtfoto en modelgegevens

opdrachtnummer

15.001

datum

24 januari 2015

opdrachtgever

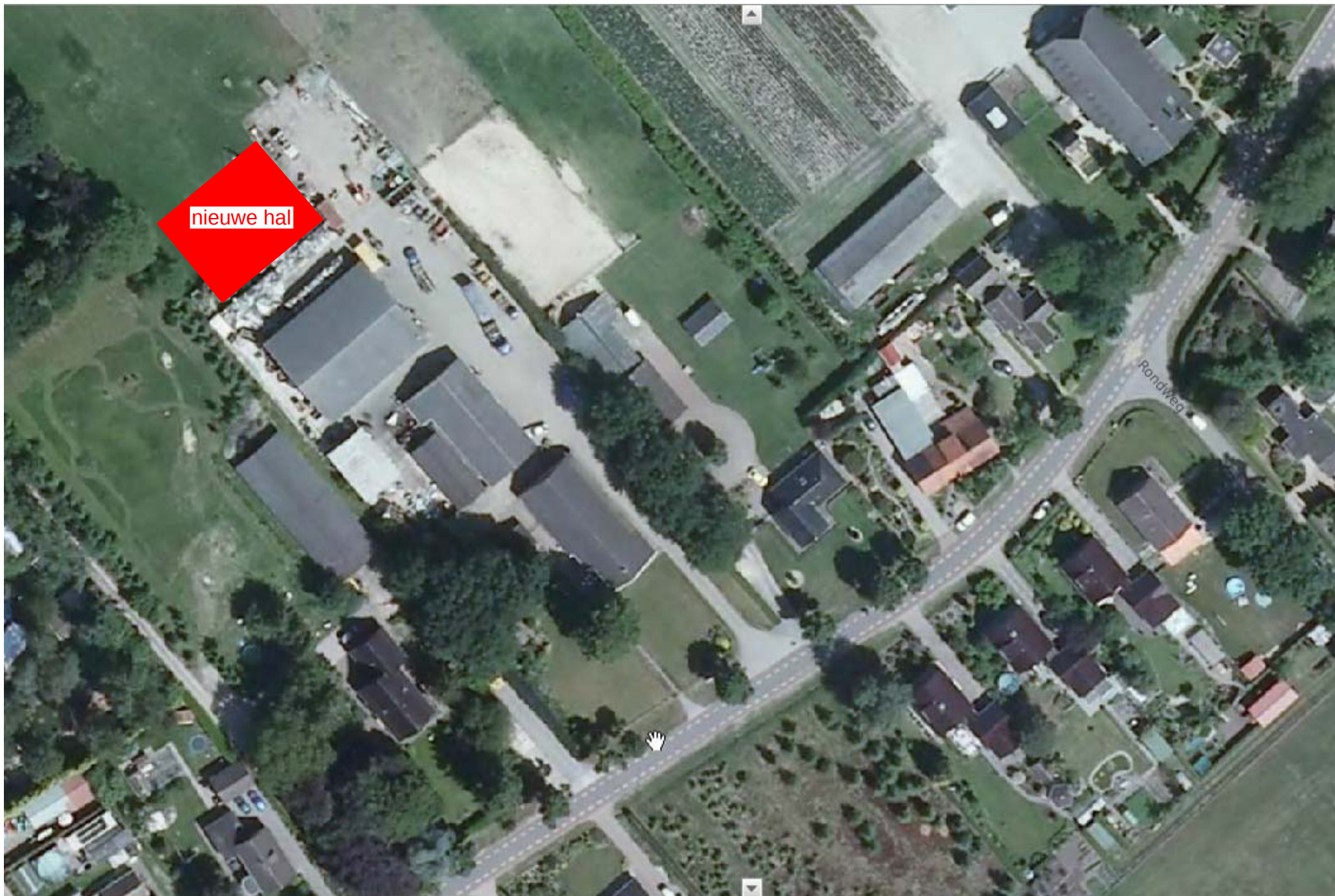
BJZ.nu

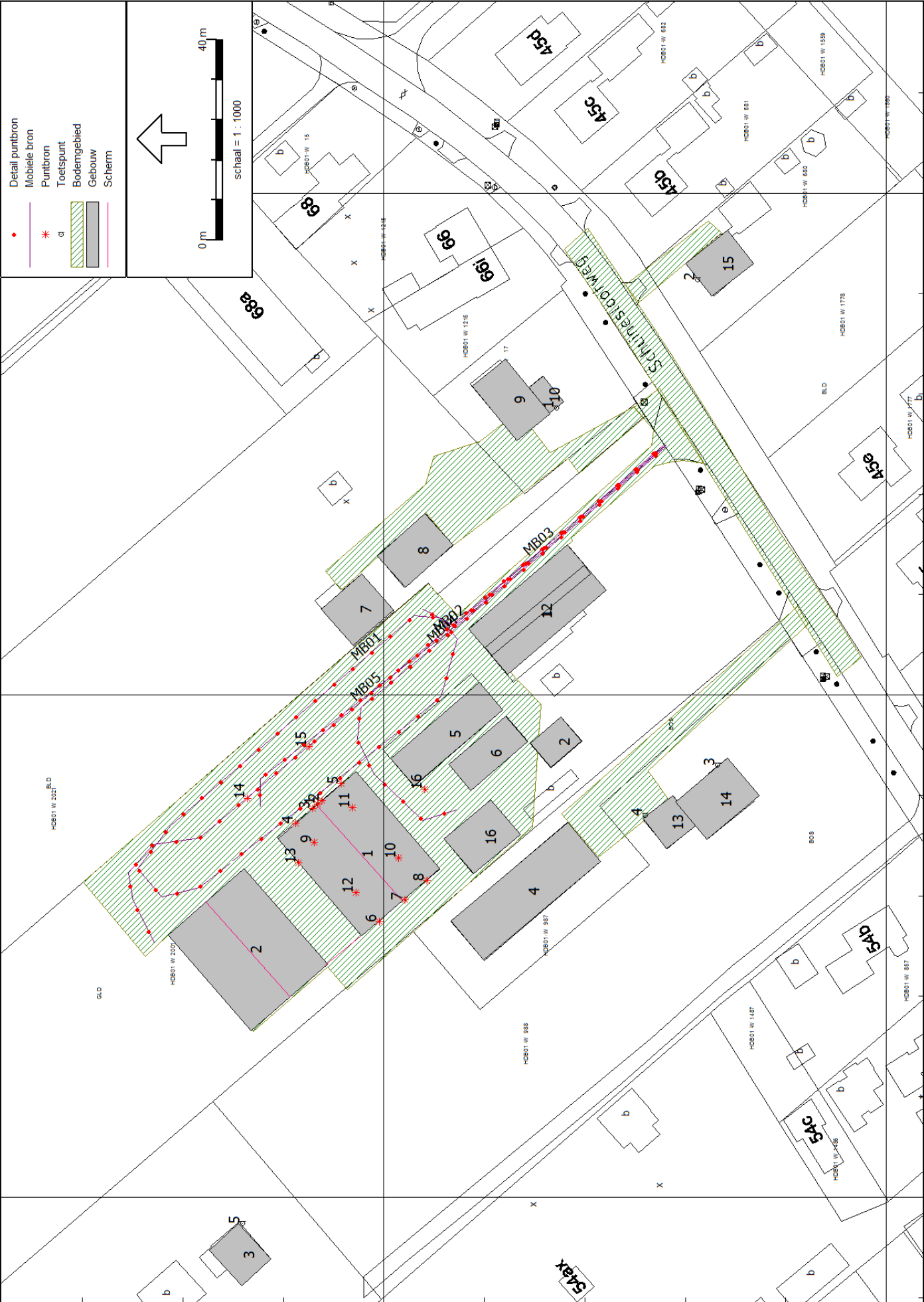
Twentepoort Oost 16A

7609 RG Almelo

auteur

Wim Buijvoets





rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model LArLT

Model eigenschap

Omschrijving	model LArLT
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Wim op 14-1-2015
Laatst ingezien door	Wim op 25-1-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.61
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

modelgegevens

Model: model LArLT
versie van Gebied - Gebied
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)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
MB01	proefrijden materieel	1,00	0,00	Eigen waarde	10	--	--	33,85	--	--	10	5,00	71,90	84,10	91,40
MB02	route bestelauto	0,75	0,00	Eigen waarde	3	--	--	39,22	--	--	10	5,00	58,00	67,70	75,90
MB04	route bestelauto	0,75	0,00	Eigen waarde	5	1	--	36,84	39,06	--	10	5,00	58,00	67,70	75,90
MB03	route bezoekers	0,75	0,00	Eigen waarde	5	2	--	37,01	36,22	--	10	5,00	58,00	67,70	75,90
MB05	route vrachtwagen	1,30	0,00	Eigen waarde	5	1	1	35,31	37,53	40,54	7	5,00	60,00	76,00	84,00

modelgegevens

Model: model LArLT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB01	94,40	98,60	99,60	98,30	92,30	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB02	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB04	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB03	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB05	89,00	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model LArLT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
1	overheaddeur geopend	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,83	13,79	--	Ja	Nee	Nee
2	overheaddeur gesloten	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,42	2,34	--	Ja	Nee	Nee
3	beglazing voorgevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
4	beglazing voorgevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
5	beglazing voorgevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
6	beglazing achtergevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
7	beglazing achtergevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
8	beglazing achtergevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
9	dak	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Nee	Nee	Nee
10	dak	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Nee	Nee	Nee
11	dak	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Nee	Nee	Nee
12	dak	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Nee	Nee	Nee
13	ventilator in gevel	2,67	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	2,04	--	Ja	Nee	Nee
14	lossen mbv heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,83	--	--	Nee	Nee	Nee
15	lossen mbv heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,83	--	--	Nee	Nee	Nee
16	stoomcleaner	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--	Nee	Nee	Nee

modelgegevens

Model: model LArLT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	48,90	60,90	71,90	77,90	82,90	86,90	84,90	81,90	75,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	58,90	63,90	66,90	70,90	70,90	71,90	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	38,20	43,20	45,20	47,20	47,20	43,20	44,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	38,20	43,20	45,20	47,20	47,20	43,20	44,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	38,20	43,20	45,20	47,20	47,20	43,20	44,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	36,90	41,90	43,90	45,90	45,90	41,90	42,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	36,90	41,90	43,90	45,90	45,90	41,90	42,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	36,90	41,90	43,90	45,90	45,90	41,90	42,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	--	51,00	56,00	58,00	64,00	67,00	61,00	58,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	--	51,00	56,00	58,00	64,00	67,00	61,00	58,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	--	51,00	56,00	58,00	64,00	67,00	61,00	58,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	--	51,00	56,00	58,00	64,00	67,00	61,00	58,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	47,70	63,90	66,10	77,50	74,90	67,90	58,30	50,10	37,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	71,90	84,10	91,40	94,40	98,60	99,60	98,30	92,30	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	71,90	84,10	91,40	94,40	98,60	99,60	98,30	92,30	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	87,00	87,10	79,30	82,40	84,60	85,20	86,70	85,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model LArLT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

Model: model LArLT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00

modelgegevens

Model: model LARLT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2	geplande loods	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning derden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bedrijfswoning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	kap bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	opslag	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bestaande opslaghal	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	bestaande bedrijfshal	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bestaande schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

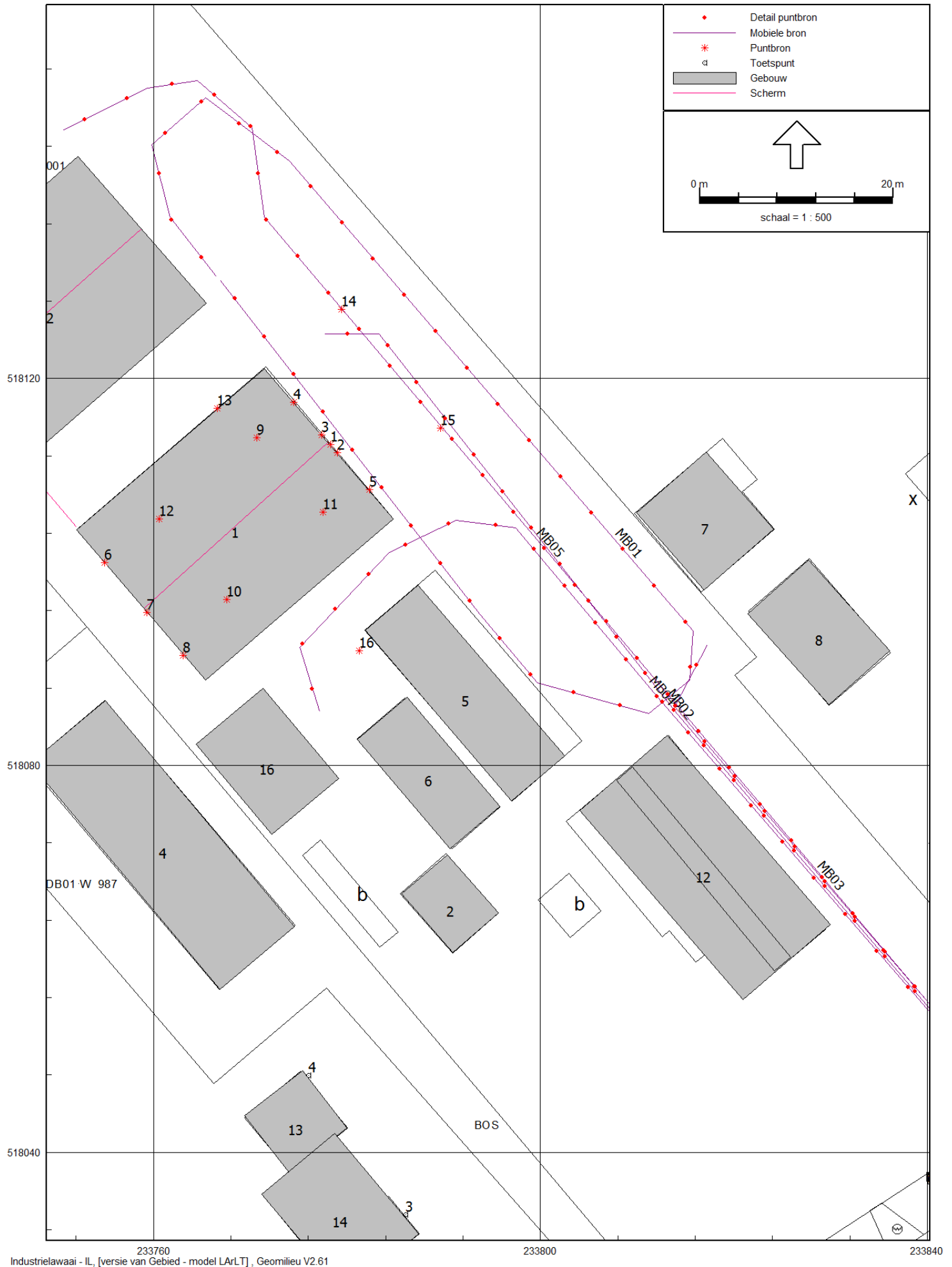
Model: model LArLT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
1	scherm	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	nok werkplaats	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	nok nieuwe hal	6,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model LArLT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	45,41	37,94	33,63	45,41	77,23
15	lossen mbv heftruck	1,00	41,13	--	--	41,13	57,46
MB05	route vrachtwagen	1,30	38,87	36,65	33,64	43,64	74,75
14	lossen mbv heftruck	1,00	38,82	--	--	38,82	55,39
MB01	proefrijden materieel	1,00	35,41	--	--	35,41	72,38
16	stoomcleaner	0,50	29,81	--	--	29,81	43,38
1	overheaddeur geopend	3,33	28,49	27,53	--	32,53	43,70
2	overheaddeur gesloten	3,33	25,11	25,19	--	30,19	29,88
MB04	route bestelauto	0,75	24,30	22,08	--	27,08	61,92
MB03	route bezoekers	0,75	24,28	25,07	--	30,07	61,88
13	ventilator in gevel	2,67	23,25	21,21	--	26,21	26,25
MB02	route bestelauto	0,75	22,25	--	--	22,25	62,28
11	dak	5,00	16,11	16,11	--	21,11	19,51
10	dak	5,00	14,97	14,97	--	19,97	18,58
9	dak	5,00	7,50	7,50	--	12,50	11,26
12	dak	5,00	6,30	6,30	--	11,30	10,23
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	1,98	1,98	--	6,98	6,41
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	1,23	1,23	--	6,23	5,86
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	0,83	0,83	--	5,83	5,56
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	-17,99	-17,99	--	-12,99	-13,03
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	-18,18	-18,18	--	-13,18	-13,34
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	-18,19	-18,19	--	-13,19	-13,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
2_A		1,50	40,80	30,98	25,94	40,80	72,14
14	lossen mbv heftruck	1,00	36,68	--	--	36,68	53,60
15	lossen mbv heftruck	1,00	36,01	--	--	36,01	52,81
MB05	route vrachtwagen	1,30	31,18	28,96	25,95	35,95	68,96
MB01	proefrijden materieel	1,00	30,65	--	--	30,65	68,36
16	stoomcleaner	0,50	24,97	--	--	24,97	38,92
1	overheaddeur geopend	3,33	24,08	23,12	--	28,12	40,04
2	overheaddeur gesloten	3,33	20,66	20,74	--	25,74	26,19
13	ventilator in gevel	2,67	18,83	16,79	--	21,79	22,35
MB04	route bestelauto	0,75	16,45	14,23	--	19,23	56,13
MB03	route bezoekers	0,75	15,85	16,64	--	21,64	55,54
MB02	route bestelauto	0,75	14,27	--	--	14,27	56,35
11	dak	5,00	12,29	12,29	--	17,29	16,74
9	dak	5,00	3,87	3,87	--	8,87	8,51
10	dak	5,00	3,66	3,66	--	8,66	8,19
12	dak	5,00	-0,29	-0,29	--	4,71	4,42
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	-2,49	-2,49	--	2,51	2,72
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	-3,17	-3,17	--	1,83	2,14
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	-3,51	-3,51	--	1,49	1,86
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	-22,21	-22,21	--	-17,21	-16,89
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	-22,94	-22,94	--	-17,94	-17,55
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	-23,54	-23,54	--	-18,54	-18,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A		1,50	39,00	28,21	21,21	39,00	68,55
16	stoomcleaner	0,50	36,55	--	--	36,55	49,66
15	lossen mbv heftruck	1,00	30,63	--	--	30,63	46,93
MB01	proefrijden materieel	1,00	28,67	--	--	28,67	65,68
14	lossen mbv heftruck	1,00	27,74	--	--	27,74	44,24
MB05	route vrachtwagen	1,30	26,44	24,22	21,21	31,21	64,51
13	ventilator in gevel	2,67	23,44	21,40	--	26,40	26,01
10	dak	5,00	19,97	19,97	--	24,97	22,10
11	dak	5,00	18,38	18,38	--	23,38	20,98
1	overheaddeur geopend	3,33	14,19	13,23	--	18,23	29,00
2	overheaddeur gesloten	3,33	13,59	13,67	--	18,67	17,96
MB04	route bestelauto	0,75	13,30	11,08	--	16,08	53,31
12	dak	5,00	10,29	10,29	--	15,29	13,07
MB03	route bezoekers	0,75	9,87	10,66	--	15,66	49,98
MB02	route bestelauto	0,75	9,54	--	--	9,54	51,93
9	dak	5,00	8,81	8,81	--	13,81	11,88
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	2,85	2,85	--	7,85	6,28
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	2,39	2,39	--	7,39	6,11
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	0,98	0,98	--	5,98	4,99
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	-9,36	-9,36	--	-4,36	-5,09
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	-10,11	-10,11	--	-5,11	-5,72
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	-10,92	-10,92	--	-5,92	-6,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_A		1,50	42,97	28,57	19,61	42,97	68,12
16	stoomcleaner	0,50	41,76	--	--	41,76	54,32
15	lossen mbv heftruck	1,00	33,57	--	--	33,57	49,57
14	lossen mbv heftruck	1,00	29,14	--	--	29,14	45,39
MB01	proefrijden materieel	1,00	28,91	--	--	28,91	65,69
MB05	route vrachtwagen	1,30	24,84	22,62	19,61	29,61	62,95
13	ventilator in gevel	2,67	23,49	21,45	--	26,45	25,49
11	dak	5,00	21,21	21,21	--	26,21	23,25
10	dak	5,00	20,90	20,90	--	25,90	22,94
2	overheaddeur gesloten	3,33	17,05	17,13	--	22,13	20,72
1	overheaddeur geopend	3,33	15,54	14,58	--	19,58	29,67
MB04	route bestelauto	0,75	13,64	11,42	--	16,42	53,42
12	dak	5,00	12,66	12,66	--	17,66	14,70
9	dak	5,00	11,98	11,98	--	16,98	14,11
MB03	route bezoekers	0,75	8,53	9,32	--	14,32	48,74
MB02	route bestelauto	0,75	8,04	--	--	8,04	50,45
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	3,74	3,74	--	8,74	5,82
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	1,73	1,73	--	6,73	4,33
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	-0,21	-0,21	--	4,79	2,88
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	-4,07	-4,07	--	0,93	-0,73
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	-7,09	-7,09	--	-2,09	-3,28
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	-9,39	-9,39	--	-4,39	-5,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_A		1,50	33,52	24,82	17,41	33,52	64,30
14	lossen mbv heftruck	1,00	28,23	--	--	28,23	44,58
16	stoomcleaner	0,50	27,66	--	--	27,66	41,41
15	lossen mbv heftruck	1,00	25,06	--	--	25,06	41,59
MB01	proefrijden materieel	1,00	24,03	--	--	24,03	61,32
MB05	route vrachtwagen	1,30	22,64	20,42	17,41	27,41	60,96
13	ventilator in gevel	2,67	21,18	19,14	--	24,14	23,31
12	dak	5,00	17,71	17,71	--	22,71	20,08
9	dak	5,00	13,83	13,83	--	18,83	16,67
1	overheaddeur geopend	3,33	8,76	7,80	--	12,80	23,75
10	dak	5,00	8,30	8,30	--	13,30	11,24
11	dak	5,00	7,01	7,01	--	12,01	10,26
2	overheaddeur gesloten	3,33	6,30	6,38	--	11,38	10,90
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	2,67	2,67	--	7,67	6,30
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	1,53	1,53	--	6,53	5,45
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	0,62	0,62	--	5,62	4,76
MB04	route bestelauto	0,75	0,27	-1,95	--	3,05	41,08
MB02	route bestelauto	0,75	-2,68	--	--	-2,68	40,55
MB03	route bezoekers	0,75	-4,43	-3,64	--	1,36	36,76
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	-14,97	-14,97	--	-9,97	-10,73
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	-16,31	-16,31	--	-11,31	-11,95
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	-16,78	-16,78	--	-11,78	-12,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_B		5,00	48,39	39,32	34,44	48,39	77,94
15	lossen mbv heftruck	1,00	44,58	--	--	44,58	58,82
14	lossen mbv heftruck	1,00	42,53	--	--	42,53	57,33
MB05	route vrachtwagen	1,30	39,67	37,45	34,44	44,44	75,14
MB01	proefrijden materieel	1,00	38,96	--	--	38,96	73,66
16	stoomcleaner	0,50	31,75	--	--	31,75	43,14
1	overheaddeur geopend	3,33	31,27	30,31	--	35,31	44,57
2	overheaddeur gesloten	3,33	28,10	28,18	--	33,18	30,94
13	ventilator in gevel	2,67	28,02	25,98	--	30,98	29,33
MB04	route bestelauto	0,75	25,19	22,97	--	27,97	62,12
MB03	route bezoekers	0,75	24,99	25,78	--	30,78	62,00
MB02	route bestelauto	0,75	23,18	--	--	23,18	62,53
11	dak	5,00	21,13	21,13	--	26,13	23,17
10	dak	5,00	20,41	20,41	--	25,41	22,45
9	dak	5,00	13,81	13,81	--	18,81	15,85
12	dak	5,00	12,89	12,89	--	17,89	15,14
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	5,18	5,18	--	10,18	7,58
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	4,26	4,26	--	9,26	7,01
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	3,77	3,77	--	8,77	6,71
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	-10,22	-10,22	--	-5,22	-7,09
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	-11,36	-11,36	--	-6,36	-8,02
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	-15,76	-15,76	--	-10,76	-12,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
2_B		5,00	42,88	33,41	28,13	42,88	72,91
14	lossen mbv heftruck	1,00	38,72	--	--	38,72	54,36
15	lossen mbv heftruck	1,00	37,77	--	--	37,77	53,12
MB01	proefrijden materieel	1,00	33,47	--	--	33,47	69,60
MB05	route vrachtwagen	1,30	33,36	31,14	28,13	38,13	69,36
16	stoomcleaner	0,50	26,86	--	--	26,86	39,29
1	overheaddeur geopend	3,33	26,35	25,39	--	30,39	40,95
13	ventilator in gevel	2,67	23,35	21,31	--	26,31	25,62
2	overheaddeur gesloten	3,33	23,15	23,23	--	28,23	27,31
MB04	route bestelauto	0,75	19,09	16,87	--	21,87	56,52
MB03	route bezoekers	0,75	18,46	19,25	--	24,25	55,83
MB02	route bestelauto	0,75	16,84	--	--	16,84	56,70
11	dak	5,00	16,55	16,55	--	21,55	19,61
9	dak	5,00	8,83	8,83	--	13,83	12,18
10	dak	5,00	8,79	8,79	--	13,79	11,97
12	dak	5,00	4,14	4,14	--	9,14	7,60
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	0,10	0,10	--	5,10	3,89
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	-0,58	-0,58	--	4,42	3,39
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	-0,94	-0,94	--	4,06	3,13
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	-20,09	-20,09	--	-15,09	-16,10
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	-20,80	-20,80	--	-15,80	-16,69
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	-21,42	-21,42	--	-16,42	-17,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_B		5,00	42,69	32,36	24,85	42,69	70,07
16	stoomcleaner	0,50	39,77	--	--	39,77	49,89
15	lossen mbv heftruck	1,00	34,99	--	--	34,99	49,14
MB01	proefrijden materieel	1,00	33,07	--	--	33,07	67,59
14	lossen mbv heftruck	1,00	31,78	--	--	31,78	46,41
MB05	route vrachtwagen	1,30	30,08	27,86	24,85	34,85	65,60
13	ventilator in gevel	2,67	27,97	25,93	--	30,93	28,49
10	dak	5,00	24,26	24,26	--	29,26	26,30
11	dak	5,00	23,25	23,25	--	28,25	25,29
1	overheaddeur geopend	3,33	17,60	16,64	--	21,64	30,43
MB04	route bestelauto	0,75	17,23	15,01	--	20,01	54,43
2	overheaddeur gesloten	3,33	16,65	16,73	--	21,73	19,07
12	dak	5,00	16,49	16,49	--	21,49	18,53
9	dak	5,00	15,49	15,49	--	20,49	17,53
MB02	route bestelauto	0,75	13,22	--	--	13,22	52,83
MB03	route bezoekers	0,75	13,12	13,91	--	18,91	50,29
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	5,65	5,65	--	10,65	7,69
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	5,56	5,56	--	10,56	7,60
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	4,92	4,92	--	9,92	6,96
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	-4,27	-4,27	--	0,73	-2,23
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	-6,35	-6,35	--	-1,35	-4,24
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	-7,21	-7,21	--	-2,21	-4,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_B		5,00	46,74	34,33	24,71	46,74	71,72
16	stoomcleaner	0,50	44,93	--	--	44,93	54,75
15	lossen mbv heftruck	1,00	38,18	--	--	38,18	51,62
MB01	proefrijden materieel	1,00	35,99	--	--	35,99	70,04
14	lossen mbv heftruck	1,00	32,91	--	--	32,91	46,95
13	ventilator in gevel	2,67	30,45	28,41	--	33,41	30,45
MB05	route vrachtwagen	1,30	29,94	27,72	24,71	34,71	65,46
10	dak	5,00	27,60	27,60	--	32,60	29,64
11	dak	5,00	26,46	26,46	--	31,46	28,50
1	overheaddeur geopend	3,33	19,67	18,71	--	23,71	32,50
12	dak	5,00	19,48	19,48	--	24,48	21,52
2	overheaddeur gesloten	3,33	18,68	18,76	--	23,76	21,10
9	dak	5,00	18,56	18,56	--	23,56	20,60
MB04	route bestelauto	0,75	18,41	16,19	--	21,19	55,36
MB03	route bezoekers	0,75	15,04	15,83	--	20,83	52,28
MB02	route bestelauto	0,75	14,01	--	--	14,01	53,49
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	8,93	8,93	--	13,93	10,97
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	8,34	8,34	--	13,34	10,38
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	7,18	7,18	--	12,18	9,22
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	-2,47	-2,47	--	2,53	-0,43
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	-4,36	-4,36	--	0,64	-2,32
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	-5,01	-5,01	--	-0,01	-2,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LArLT

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_B		5,00	38,05	31,51	21,04	38,05	65,98
14	lossen mbv heftruck	1,00	31,95	--	--	31,95	46,24
13	ventilator in gevel	2,67	30,88	28,84	--	33,84	30,88
16	stoomcleaner	0,50	30,84	--	--	30,84	42,73
15	lossen mbv heftruck	1,00	29,61	--	--	29,61	44,31
MB01	proefrijden materieel	1,00	28,08	--	--	28,08	63,29
MB05	route vrachtwagen	1,30	26,27	24,05	21,04	31,04	62,28
12	dak	5,00	22,74	22,74	--	27,74	24,78
9	dak	5,00	20,42	20,42	--	25,42	22,46
10	dak	5,00	15,05	15,05	--	20,05	17,09
11	dak	5,00	14,32	14,32	--	19,32	16,36
1	overheaddeur geopend	3,33	12,48	11,52	--	16,52	25,40
2	overheaddeur gesloten	3,33	10,38	10,46	--	15,46	12,94
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	5,51	5,51	--	10,51	7,55
MB04	route bestelauto	0,75	4,72	2,50	--	7,50	43,82
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	4,69	4,69	--	9,69	6,73
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	4,02	4,02	--	9,02	6,06
MB02	route bestelauto	0,75	1,18	--	--	1,18	42,83
MB03	route bezoekers	0,75	-0,87	-0,08	--	4,92	39,05
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	-8,33	-8,33	--	-3,33	-5,74
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	-11,64	-11,64	--	-6,64	-9,57
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	-12,13	-12,13	--	-7,13	-9,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bronnen LAmx

Model: model LAmx
 versie van Gebied - Gebied
 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)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
MB01	proefrijden materieel	1,00	0,00	Eigen waarde	10	--	--	33,85	--	--	10	5,00	71,90	84,10	91,40
MB02	route bestelauto	0,75	0,00	Eigen waarde	3	--	--	39,22	--	--	10	5,00	58,00	67,70	75,90
MB04	route bestelauto	0,75	0,00	Eigen waarde	5	1	--	36,84	39,06	--	10	5,00	58,00	67,70	75,90
MB03	route bezoekers	0,75	0,00	Eigen waarde	5	2	--	37,01	36,22	--	10	5,00	58,00	67,70	75,90
MB05	route vrachtwagen	1,30	0,00	Eigen waarde	5	1	1	35,31	37,53	40,54	7	5,00	60,00	76,00	84,00

bronnen LAmox

Model: model LAmox
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB01	94,40	98,60	99,60	98,30	92,30	85,10	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
MB02	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
MB04	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
MB03	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
MB05	89,00	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00

bronnen LAmx

Model: model LAmx
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
1	overheaddeur geopend	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,83	13,79	--	Ja	Nee	Nee
2	overheaddeur gesloten	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,42	2,34	--	Ja	Nee	Nee
3	beglazing voorgevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
4	beglazing voorgevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
5	beglazing voorgevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
6	beglazing achtergevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
7	beglazing achtergevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
8	beglazing achtergevel loods A	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Ja	Nee	Nee
9	dak	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Nee	Nee	Nee
10	dak	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Nee	Nee	Nee
11	dak	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Nee	Nee	Nee
12	dak	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	2,04	2,04	--	Nee	Nee	Nee
13	ventilator in gevel	2,67	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	2,04	--	Ja	Nee	Nee
14	lossen mbv heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,83	--	--	Nee	Nee	Nee
15	lossen mbv heftruck	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,83	--	--	Nee	Nee	Nee
16	stoomcleaner	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--	Nee	Nee	Nee

bronnen LAmaz

Model: model LAmaz
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	48,90	60,90	71,90	77,90	82,90	86,90	84,90	81,90	75,90	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
2	0,00	58,90	63,90	66,90	70,90	70,90	71,90	63,90	0,00	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
3	0,00	38,20	43,20	45,20	47,20	47,20	43,20	44,20	0,00	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
4	0,00	38,20	43,20	45,20	47,20	47,20	43,20	44,20	0,00	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
5	0,00	38,20	43,20	45,20	47,20	47,20	43,20	44,20	0,00	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
6	0,00	36,90	41,90	43,90	45,90	45,90	41,90	42,90	0,00	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
7	0,00	36,90	41,90	43,90	45,90	45,90	41,90	42,90	0,00	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
8	0,00	36,90	41,90	43,90	45,90	45,90	41,90	42,90	0,00	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
9	--	51,00	56,00	58,00	64,00	67,00	61,00	58,00	--	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
10	--	51,00	56,00	58,00	64,00	67,00	61,00	58,00	--	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
11	--	51,00	56,00	58,00	64,00	67,00	61,00	58,00	--	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
12	--	51,00	56,00	58,00	64,00	67,00	61,00	58,00	--	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00
13	47,70	63,90	66,10	77,50	74,90	67,90	58,30	50,10	37,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	71,90	84,10	91,40	94,40	98,60	99,60	98,30	92,30	85,10	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
15	71,90	84,10	91,40	94,40	98,60	99,60	98,30	92,30	85,10	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
16	0,00	87,00	87,10	79,30	82,40	84,60	85,20	86,70	85,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	71,36	71,36	71,36
MB05	route vrachtwagen	1,30	71,36	71,36	71,36
MB02	route bestelauto	0,75	64,90	--	--
MB04	route bestelauto	0,75	64,82	64,82	--
MB01	proefrijden materieel	1,00	62,31	--	--
MB03	route bezoekers	0,75	61,03	61,03	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	57,09	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	56,41	56,41	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	54,68	--	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	42,66	42,66	--
16	stoomcleaner	0,50	39,70	--	--
11	dak	5,00	33,26	33,26	--
10	dak	5,00	32,10	32,10	--
9	dak	5,00	24,66	24,66	--
12	dak	5,00	23,44	23,44	--
13	ventilator in gevel	2,67	23,42	23,42	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	19,16	19,16	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	18,40	18,40	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	17,99	17,99	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	-0,89	-0,89	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	-1,00	-1,00	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	-1,07	-1,07	--
LAmax	(hoofdgroep)		71,36	71,36	71,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A		1,50	65,24	65,24	65,24
MB05	route vrachtwagen	1,30	65,24	65,24	65,24
MB02	route bestelauto	0,75	58,66	--	--
MB04	route bestelauto	0,75	58,59	58,59	--
MB01	proefrijden materieel	1,00	55,90	--	--
MB03	route bezoekers	0,75	54,67	54,67	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	52,51	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	51,88	51,88	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	51,85	--	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	38,08	38,08	--
16	stoomcleaner	0,50	34,79	--	--
11	dak	5,00	29,33	29,33	--
9	dak	5,00	20,91	20,91	--
10	dak	5,00	20,70	20,70	--
13	ventilator in gevel	2,67	18,83	18,83	--
12	dak	5,00	16,75	16,75	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	14,55	14,55	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	13,87	13,87	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	13,53	13,53	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	-5,17	-5,17	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	-5,90	-5,90	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	-6,50	-6,50	--
LAmax	(hoofdgroep)		65,24	65,24	65,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmix

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmix
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 3_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A		1,50	59,09	59,09	59,09
MB05	route vrachtwagen	1,30	59,09	59,09	59,09
MB01	proefrijden materieel	1,00	57,93	--	--
MB04	route bestelauto	0,75	53,34	53,34	--
MB02	route bestelauto	0,75	52,41	--	--
MB03	route bezoekers	0,75	47,97	47,97	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	46,47	--	--
16	stoomcleaner	0,50	46,37	--	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	43,57	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	41,98	41,98	--
10	dak	5,00	37,01	37,01	--
11	dak	5,00	35,42	35,42	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	31,01	31,01	--
12	dak	5,00	27,33	27,33	--
9	dak	5,00	25,85	25,85	--
13	ventilator in gevel	2,67	23,44	23,44	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	19,89	19,89	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	19,43	19,43	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	18,02	18,02	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	7,67	7,67	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	6,93	6,93	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	6,12	6,12	--
LAmix	(hoofdgroep)		59,09	59,09	59,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A		1,50	57,92	57,92	57,92
MB05	route vrachtwagen	1,30	57,92	57,92	57,92
MB01	proefrijden materieel	1,00	57,01	--	--
MB04	route bestelauto	0,75	55,79	55,79	--
16	stoomcleaner	0,50	51,58	--	--
MB02	route bestelauto	0,75	49,84	--	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	49,16	--	--
MB03	route bezoekers	0,75	45,87	45,87	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	44,97	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	43,33	43,33	--
11	dak	5,00	38,25	38,25	--
10	dak	5,00	37,94	37,94	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	34,47	34,47	--
12	dak	5,00	29,70	29,70	--
9	dak	5,00	29,02	29,02	--
13	ventilator in gevel	2,67	23,49	23,49	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	20,78	20,78	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	18,77	18,77	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	16,83	16,83	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	12,97	12,97	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	9,95	9,95	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	7,65	7,65	--
LAmax	(hoofdgroep)		57,92	57,92	57,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmx

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmx
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 5_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
5_A		1,50	59,51	59,51	59,51
MB05	route vrachtwagen	1,30	59,51	59,51	59,51
MB01	proefrijden materieel	1,00	54,74	--	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	44,06	--	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	40,74	--	--
MB04	route bestelauto	0,75	39,25	39,25	--
MB02	route bestelauto	0,75	38,92	--	--
16	stoomcleaner	0,50	37,48	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	36,53	36,53	--
12	dak	5,00	34,75	34,75	--
MB03	route bezoekers	0,75	33,68	33,68	--
9	dak	5,00	30,87	30,87	--
10	dak	5,00	25,34	25,34	--
11	dak	5,00	24,05	24,05	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	23,72	23,72	--
13	ventilator in gevel	2,67	21,18	21,18	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	19,71	19,71	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	18,57	18,57	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	17,66	17,66	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	2,07	2,07	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	0,73	0,73	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	0,26	0,26	--
LAmx	(hoofdgroep)		59,51	59,51	59,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_B
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_B		5,00	71,44	71,44	71,44
MB05	route vrachtwagen	1,30	71,44	71,44	71,44
MB01	proefrijden materieel	1,00	65,38	--	--
MB02	route bestelauto	0,75	64,91	--	--
MB04	route bestelauto	0,75	64,84	64,84	--
MB03	route bezoekers	0,75	61,04	61,04	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	60,60	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	59,16	59,16	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	58,44	--	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	45,62	45,62	--
16	stoomcleaner	0,50	41,66	--	--
11	dak	5,00	38,25	38,25	--
10	dak	5,00	37,53	37,53	--
9	dak	5,00	30,93	30,93	--
12	dak	5,00	30,03	30,03	--
13	ventilator in gevel	2,67	28,11	28,11	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	22,33	22,33	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	21,39	21,39	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	20,90	20,90	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	6,89	6,89	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	5,74	5,74	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	1,43	1,43	--
LAmax	(hoofdgroep)		71,44	71,44	71,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_B
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_B		5,00	66,54	66,54	66,54
MB05	route vrachtwagen	1,30	66,54	66,54	66,54
MB02	route bestelauto	0,75	60,73	--	--
MB04	route bestelauto	0,75	60,69	60,69	--
MB01	proefrijden materieel	1,00	58,57	--	--
MB03	route bezoekers	0,75	56,75	56,75	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	54,55	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	54,16	54,16	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	53,65	--	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	40,57	40,57	--
16	stoomcleaner	0,50	36,68	--	--
11	dak	5,00	33,59	33,59	--
9	dak	5,00	25,87	25,87	--
10	dak	5,00	25,83	25,83	--
13	ventilator in gevel	2,67	23,35	23,35	--
12	dak	5,00	21,18	21,18	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	17,14	17,14	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	16,46	16,46	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	16,10	16,10	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	-3,05	-3,05	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	-3,76	-3,76	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	-4,39	-4,39	--
LAmax	(hoofdgroep)		66,54	66,54	66,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_B
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_B		5,00	62,76	62,35	62,35
MB01	proefrijden materieel	1,00	62,76	--	--
MB05	route vrachtwagen	1,30	62,35	62,35	62,35
MB04	route bestelauto	0,75	57,40	57,40	--
MB02	route bestelauto	0,75	56,14	--	--
MB03	route bezoekers	0,75	51,30	51,30	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	50,84	--	--
16	stoomcleaner	0,50	49,59	--	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	47,61	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	45,40	45,40	--
10	dak	5,00	41,30	41,30	--
11	dak	5,00	40,29	40,29	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	34,07	34,07	--
12	dak	5,00	33,53	33,53	--
9	dak	5,00	32,53	32,53	--
13	ventilator in gevel	2,67	27,97	27,97	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	22,69	22,69	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	22,60	22,60	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	21,96	21,96	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	12,77	12,77	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	10,69	10,69	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	9,83	9,83	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,76	62,35	62,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_B
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_B		5,00	65,76	64,47	64,47
MB01	proefrijden materieel	1,00	65,76	--	--
MB05	route vrachtwagen	1,30	64,47	64,47	64,47
MB04	route bestelauto	0,75	60,23	60,23	--
MB02	route bestelauto	0,75	58,54	--	--
MB03	route bezoekers	0,75	56,40	56,40	--
16	stoomcleaner	0,50	54,75	--	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	53,95	--	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	48,74	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	47,47	47,47	--
10	dak	5,00	44,64	44,64	--
11	dak	5,00	43,50	43,50	--
12	dak	5,00	36,52	36,52	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	36,10	36,10	--
9	dak	5,00	35,60	35,60	--
13	ventilator in gevel	2,67	30,45	30,45	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	25,97	25,97	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	25,38	25,38	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	24,22	24,22	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	14,57	14,57	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	12,68	12,68	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	12,03	12,03	--
LAmax	(hoofdgroep)		65,76	64,47	64,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 5_B
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
5_B		5,00	62,72	62,72	62,72
MB05	route vrachtwagen	1,30	62,72	62,72	62,72
MB01	proefrijden materieel	1,00	58,41	--	--
14	lossen mbv heftruck	1,00	47,78	--	--
MB04	route bestelauto	0,75	46,27	46,27	--
15	lossen mbv heftruck	1,00	45,29	--	--
MB02	route bestelauto	0,75	42,87	--	--
16	stoomcleaner	0,50	40,66	--	--
1	overheaddeur geopend	3,33	40,26	40,26	--
12	dak	5,00	39,78	39,78	--
MB03	route bezoekers	0,75	37,68	37,68	--
9	dak	5,00	37,46	37,46	--
10	dak	5,00	32,09	32,09	--
11	dak	5,00	31,36	31,36	--
13	ventilator in gevel	2,67	30,88	30,88	--
2	overheaddeur gesloten	3,33	27,80	27,80	--
6	beglazing achtergevel loads A	3,00	22,55	22,55	--
7	beglazing achtergevel loads A	3,00	21,73	21,73	--
8	beglazing achtergevel loads A	3,00	21,06	21,06	--
5	beglazing voorgevel loads A	3,00	8,71	8,71	--
4	beglazing voorgevel loads A	3,00	5,40	5,40	--
3	beglazing voorgevel loads A	3,00	4,91	4,91	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,72	62,72	62,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage II

Akoestisch onderzoek 2006

opdrachtnummer

15.001

datum

24 januari 2015

opdrachtgever

BJZ.nu

Twentepoort Oost 16A

7609 RG Almelo

auteur

Wim Buijvoets

Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Opdrachtgever	Nieuwland Machines Gedempte Wijde Wijk 9 7926 TW Kerkenveld <i>contactpersoon</i> mevrouw Petra Doornbos
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Noorderstaete 26 9402 XB Assen Postbus 339 9400 AH Assen <i>telefoon</i> (0592) 340630 <i>telefax</i> (0592) 340830 <i>e-mail</i> naa@naabv.nl
Behandeld door	H.H. Wolterman A. Donker
Datum	18 september 2006
Kenmerk	3199/NAA/hw/fw/2

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
2.1	Ligging	4
2.2	Bedrijfsterrein en bedrijfsgebouw	4
3	Beoordeling geluidsniveaus	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Indirecte hinder	6
3.3	Mogelijkheden en noodzaak geluidsreducerende maatregelen	6
4	Bedrijfssituatie	8
4.1	Bedrijfsactiviteiten	8
4.2	Bedrijfstijden	9
4.3	Representatieve bedrijfssituatie	9
4.4	Incidentele bedrijfssituatie	10
4.5	Te treffen maatregelen	10
5	Uitgevoerde metingen en berekeningen	11
5.1	Inleiding	11
5.2	Inventarisatie en geluidsvermogensbepaling afzonderlijke bronnen	11
5.3	Berekening geluidsoverdracht	14
5.4	Berekening indirecte hinder	15
6	Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen	16
6.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
6.2	Maximale geluidsniveaus	16
6.3	Indirecte hinder	17
7	Conclusies	18
	Begrippenlijst	19

Bijlagen

1	Overzicht van de situatie
2	Berekeningen geluidsvermogensniveaus
3	Invoergegevens overdrachtsberekeningen
4	Grafische weergaven overdrachtsmodel
5	Berekende equivalente geluidsniveaus
6	Berekende maximale geluidsniveaus
7	Berekeningen geluidsbelasting verkeer van en naar de inrichting

1 Inleiding

In opdracht van Nieuwland Machines is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te vestiging inrichting aan de Schuineslootweg 60 in Schuinesloot.

Het bedrijf houdt zich bezig met de handel en verhuur van gebruikte machines zoals shovels, graafmachines en heftrucks.

Uitgangspunt voor het onderhavige onderzoek is dat deze wordt uitgevoerd in verband met een melding in het kader van het "Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer".

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsuitstraling van de nieuw te vestigen inrichting naar de omgeving. De inrichting zal worden gerealiseerd in bestaande gebouwen.

De geluidsbelasting en maximale geluidsniveaus die het bedrijf gaat veroorzaken, zijn vastgesteld door de afzonderlijke geluidsbronnen te inventariseren en daarvan de geluids-overdracht naar de omgeving te berekenen. Berekend zijn de geluidsniveaus ter plaatse van de omliggende woningen.

Behalve de door de inrichting veroorzaakte directe geluidshinder, is ook de indirecte hinder door verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar het bedrijf beoordeeld.

De geluidsniveaus als gevolg van het in werking zijn van de inrichting, zijn vastgesteld conform de procedures van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd. De daarin genoemde methoden en procedures mogen als 'standaard' worden gezien.

De indirecte hinder is mede beoordeeld volgens de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer" d.d. 29 februari 1996, die hierna wordt aangeduid als de "Circulaire indirecte hinder".

Op bladzijde 19 t/m 21 zijn enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 Situatie

2.1 Ligging

De inrichting zal worden gevestigd aan de Schuineslootweg 60 te Schuinesloot. Bijlage 1 blad 1 geeft een overzicht van de situatie.

De inrichting wordt gepositioneerd in lintbebouwing waarbij ten oosten en ten westen woningen zijn gelegen. Tegenover de inrichting zijn geen woningen gelegen. De meest nabijgelegen woning is gesitueerd op circa 13 meter vanaf de terreingrens. Het betreft hier de woning Schuineslootweg 64. Ten noorden van de inrichting liggen hoofdzakelijk landbouwgronden met af en toe een vrijstaande woning. Deze woningen zijn op een grotere afstand gelegen.

2.2 Bedrijfsterrein en bedrijfsgebouwen

Bijlage 1 blad 2 geeft een overzicht van het terrein van de inrichting.

Het terrein van de inrichting wordt bereikt via de Schuineslootweg. De inrit loopt ten noordoosten van de bedrijfswoning naar het achterterrein waar een aantal vrijstaande schuren zijn gepositioneerd. Het gehele terrein is verhard met klinkers.

De bebouwing op het terrein van de inrichting bestaat uit een grote loods, twee kapschuren en een tweetal schuren. Op het zuidoostelijke gedeelte van het terrein bevindt zich een vrijstaande bedrijfswoning (boerderij) met een vrijstaande dubbele garage voor privégebruik.

Het bedrijfs gedeelte bestaat uit een grote loods (A), twee kapschuren (B en D), schuur (C) en een wasplaats (H). De codering van de gebouwen staat weergegeven in bijlage 1 blad 2.

In de grote loods (A) zal de werkplaats, een schuur- en verfcabine en een opslagruimte worden ondergebracht. In deze ruimte wordt te repareren materieel gerepareerd, geschuurd en geverfd. In de noordoostgevel van de loods bevindt zich een overheaddeur voor het doorlaten van voertuigen en personen.

De kapschuur (B) zal dienst doen als showroom voor de verkoop en verhuur van materieel. Deze schuur zal aan de noordoostzijde geopend zijn. Voor de toekomst zijn er plannen om de schuur geheel dicht te maken.

Schuur (C) zal gebruikt worden als magazijn voor diverse onderdelen van het te repareren materieel. En kapschuur (D) zal dienst doen als onderdak voor de eigen aanhangers, welke gebruikt worden voor het verplaatsen van te verhuren materieel.

Op geen van de daken is rekening gehouden met afzuigingen. Wel zijn er plannen om een ventilator in de noordoostgevel van de grote loods (A) te plaatsen. Deze zal dienen als ventilatievoorziening.

3 Beoordeling geluidsniveaus

3.1 Algemeen

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het "Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer" d.d. 13 juni 2000. In het besluit is in voorschrift 1.1.1 het volgende bepaald:

Voor het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) en het piekniveau (L_{max}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten geldt dat:

a. de niveaus op de in de tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tijdstip	07:00 - 19:00	19:00 - 23:00	23:00 - 07:00
L_{Aeq} op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Aeq} in in- en aanpandige woningen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{max} op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{max} Piekniveau in in- en aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur ingevolge de tabel geldende piekniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op het laden en lossen,

c. de in de tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige woningen niet gelden voorzover de gebruiker van een woning geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen, en

d. de in de tabel aangegeven waarden voor woningen ook gelden voor andere geluidgevoelige bestemmingen.

Volgens het besluit moeten de geluidsniveaus worden beoordeeld volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", ICG-publicatie IL-HR-13-01 d.d. maart 1981. Deze is inmiddels vervangen door de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. 1999. In het "Ontwerpbesluit houdende wijziging van enige krachtens de artikelen 8.40, 8.41 en 8.42 van de Wet milieubeheer gegeven algemene maatregelen van bestuur (opheffing van onvolkomenheden)" (Staatscourant 11 november 2004, nr. 218) worden in artikel V wijzigingen op het "Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer" doorgevoerd, zodanig dat voor de vaststelling van het geluidsniveau de Handleiding van 1999 moet worden gebruikt. De gebruikte begrippen en voorschriften zullen worden vervangen. Het begrip equivalent geluidsniveau L_{Aeq} zal worden vervangen door langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het piekniveau L_{max} door het piekniveau (of maximaal geluidsniveau) L_{Amax} . Gelet op dit ontwerpbesluit is het geluidsniveau in dit onderzoek beoordeeld volgens de handleiding van 1999. Overigens zijn de verschillen marginaal.

Verder merken wij op dat het bevoegd gezag de grenswaarden door een nadere eis kan verlagen of verhogen.

3.2 Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Indirecte hinder zou kunnen ontstaan door transportbewegingen van (vracht)auto's van en naar de inrichting via de openbare weg.

De Circulaire indirecte hinder adviseert de transportbewegingen separaat van de directe hinder van de inrichting en separaat van het overige wegverkeer te beoordelen. De beoordeling vindt plaats op een manier die nagenoeg overeenkomt met die voor verkeerslawaaai. Aan de geluidsbelasting wordt een maximum gesteld, het maximale geluidsniveau wordt niet beoordeeld. Voor de geluidsbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A).

De geluidsbelasting wordt in principe vastgesteld conform het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaai 2002", de regeling als bedoeld in artikel 102 van de Wet geluidhinder. Hierbij wordt géén rekening gehouden met een aftrek op het rekenresultaat op grond van artikel 103 van de Wet geluidhinder. Bij voorkeur wordt de geluidsemissie van de betrokken voertuigen door meting vastgesteld, zodat zoveel mogelijk rekening kan worden gehouden met specifieke omstandigheden (bijvoorbeeld bijzonder stille of lawaaiige voertuigen).

De indirecte hinder wordt tot een bepaalde afstand aan de inrichting toegerekend. Voor de reikwijdte geeft de Handreiking een aantal mogelijke criteria. In de meeste gevallen voldoet het criterium dat de indirecte hinder moet worden beoordeeld tot de afstand waarop het verkeer van en naar de inrichting zich qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het mogelijke overige verkeer op die weg.

3.3 Mogelijkheden en noodzaak geluidsreducerende maatregelen

Op grond van de Wet milieubeheer dienen in een inrichting de 'beste beschikbare technieken' (BBT) te worden toegepast om de nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk - bij voorkeur bij de bron - te beperken en ongedaan te maken. Deze regelgeving is voornamelijk gericht op de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging en het verbruik en de aard van de grondstoffen, met inbegrip van water en de energie-efficiëntie.

Het bevoegd gezag moet om voor een inrichting deze BBT te bepalen, rekening houden met allerlei factoren. Voor het aspect geluid zijn daarvan onzes inziens de volgende factoren van belang:

- de voorzienbare kosten en baten van maatregelen,
- vergelijkbare, in de praktijk beproefde processen, installaties en werkwijzen,
- de vooruitgang van de techniek,
- de aard, effecten en omvang van de emissies,
- de data waarop de installaties in de inrichting in gebruik zijn of worden genomen
- en de tijd die nodig is om een betere techniek te gaan toepassen.

Ook moet het bevoegd gezag rekening houden met de informatie ter bepaling van de BBT in bepaalde documenten, de zogenaamde BREF's. Tot op heden bevatten de BREF's - die overigens slechts voor een klein deel van de inrichtingen gelden - voor geluid geen of nauwelijks richtlijnen.

4 Bedrijfssituatie

4.1 Bedrijfsactiviteiten

De bedrijfsactiviteiten omvatten het verkopen en verhuren van gebruikte machines zoals shovels, graafmachines en heftrucks. Het betreft hier voor circa 90% de verkoop en verhuur van heftrucks. Hierbij zal ook onderhoud en reparatie aan het materieel plaatsvinden. Al deze activiteiten vinden plaats binnen de eerder genoemde schuren en de loods.

De overheaddeur van de grote loods (A) waarin de werkplaats is ondergebracht zal, behalve tijdens het passeren van personen en voertuigen, in principe gesloten zijn.

Het te verhuren of te verkopen materieel wordt met de eigen vrachtauto met oplegger het terrein opgereden. In de meeste gevallen dient het materieel eerst gerepareerd en eventueel geschuurd en geleverd te worden. Hiervoor zal, indien het materieel niet meer uit zichzelf kan rijden, deze middels een eigen grote heftruck van de oplegger worden gehaald en binnengereden in de werkplaats. In de loods zal tevens een schuur- en verfcabine worden ondergebracht.

Nadat het materieel weer hersteld is zal deze worden gestald in de showroom (kapschuur B). Eventuele geïnteresseerde kopers kunnen op het terrein van de inrichting een proefrit maken. Hierbij zal hoofdzakelijk gereden worden nabij de grote loods (A) en de showroom (B). Tijdens de proefrit zal de inrichting niet worden verlaten.

In de regel worden maximaal twee ritten gemaakt in de dagperiode voor het ophalen en wegbrengen van materieel. Deze transportbewegingen worden door de eigen vrachtauto met oplegger uitgevoerd, maar soms door vrachtauto's van derden.

Voor de aanvoer van materialen, eigen voertuigbewegingen met bedrijfsauto en klanten van de showroom komen er maximaal vier personen- of bestelauto's overdag op het terrein. De klanten van de showroom parkeren de auto's op de bezoekersparkeerplaats welke ten noordoosten van de woning zal worden gerealiseerd. Deze laatste transportbeweging kan ook een keer 's avonds voorkomen.

Achter de showroom is een wasplaats gesitueerd. Het bedrijf is voornemens om hier stoomcleaner te gaan gebruiken voor het reinigen van het materieel. Tot op heden is nog niet bekend wat voor merk of type dit gaat worden.

De voertuigen van en naar de inrichting rijden via de Schuineslootweg.

4.2 Bedrijfstijden

De eigenaar van het bedrijf is tevens het enige personeelslid van het bedrijf. De werktijden zijn derhalve vrij flexibel. In de regel zullen de werktijden zijn gelegen binnen de periode van 07:00 uur tot 20:00 uur. Hierbij zal er niet de gehele periode worden gewerkt in de werkplaats. Uitgegaan is van 6 uur in de dag en 30 minuten in de avondperiode. De transportbewegingen vinden plaats binnen de dagperiode (07:00 tot 19:00 uur). De activiteiten vinden in de representatieve bedrijfssituatie dus plaats binnen zowel de dag- als avondperiode.

In incidentele situaties kan het voorkomen dat in de nachtperiode de eigen vrachtauto de inrichting verlaat tussen 06:00 en 07:00 uur. Daarnaast kan het voorkomen dat in de avondperiode tot circa 22:00 uur wordt doorgewerkt in de werkplaats. Dergelijke activiteiten gebeuren maximaal twaalfmaal per jaar.

4.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie per beoordelingsperiode is als volgt vastgesteld (alleen de geluidsrelevante activiteiten zijn vermeld):

dagperiode:

- werkzaamheden in de grote loods (A) gedurende 12 uur; effectief gebruik machines gedurende 6 uur; overheaddeur naar het buitenterrein in principe gesloten, alleen geopend bij doorlaten personen en materieel (staat circa 30 minuten per dag open);
- ventilator noordwestgevel loods (A) gedurende 12 uur in gebruik;
- 8 bewegingen van proefrijden met materieel op buitenterrein;
- lossen vrachtauto met heftruck gedurende 1 uur;
- gebruik stoomcleaner bij wasplaats gedurende 1 uur;
- 1 beweging van bestelauto van en naar kapschuur met aanhangers;
- 2 bewegingen van bezoekers van en naar parkeerplaats;
- 2 bewegingen van bestelauto's van en naar loods (A);
- 2 bewegingen van vrachtauto van en naar loods (A).

avondperiode:

- werkzaamheden in de grote loods (A) gedurende 1 uur; effectief gebruik machines gedurende 30 minuten; overheaddeur naar het buitenterrein in principe gesloten, alleen bij doorlaten personen en materieel (staat circa 10 minuten open);
- ventilator noordwestgevel loods (A) gedurende 1 uur in gebruik;
- 1 beweging van bezoekers van en naar parkeerplaats.

4.4 Incidentele bedrijfssituaties

De situatie waarbij in de avondperiode wordt doorgewerkt tot 22:00 uur en waarbij in de nachtperiode de inrichting wordt verlaten door de eigen vrachtauto, is in dit onderzoek beoordeeld als een incidentele situatie. In een dergelijke situatie kunnen er naast de reguliere activiteiten, de volgende activiteiten plaatsvinden:

dagperiode:

- geen (extra) activiteiten.

avondperiode:

- werkzaamheden in de grote loods (A) gedurende 2 uur;
- ventilator noordwestgevel loods (A) gedurende 2 uur in bedrijf.

nachtperiode:

- 1 beweging van een vrachtauto welke de inrichting verlaat.

4.5 Te treffen maatregelen

In de inrichting worden de volgende maatregelen getroffen ter beperking van de geluidsbelasting op de omgeving. Met deze maatregelen is in de berekeningen al rekening gehouden.

- De activiteiten worden zoveel mogelijk uitgevoerd in een gesloten, geïsoleerd gebouw.
- De deur van de werkplaats (loods A) worden zoveel mogelijk gesloten gehouden.

5 Uitgevoerde metingen en berekeningen

5.1 Inleiding

De metingen en berekeningen hebben plaatsgevonden conform de Handleiding. Daarbij zijn de geluidsniveaus in de omgeving die ontstaan door de activiteiten in de inrichting vastgesteld in twee stappen:

- 1) het inventariseren en bepalen van plaats, hoogte, bedrijfsduur en geluidsvermogen van de afzonderlijke geluidsbronnen;
- 2) het berekenen van de geluidsoverdracht van deze bronnen naar de omgeving.

De geluidsniveaus in de omgeving veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting zijn bepaald door berekeningen conform het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeers-lawaai 2002".

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van bouwtekeningen van de diverse gebouwen op het terrein van de inrichting. Deze tekeningen zijn afkomstig van de opdrachtgever.

In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de metingen en berekeningen besproken.

5.2 Inventarisatie en geluidsvermogensbepaling afzonderlijke bronnen

Voor de bronnen is een aanname gedaan van het geluidsvermogen. Voor de geluidsproductie van personen- en vrachtauto's is uitgegaan van literatuurwaarden. Voor de geluidsproductie van het materieel (heftrucks, shovels en graafmachines) is uitgegaan van een gemiddeld geluidsniveau uit de geluidsbibliotheek van het NAA.

De berekeningen van de bronsterkten uit de gehanteerde geluidsniveaus, meetafstanden, oppervlakken, et cetera zijn gegeven in bijlage 2. Aan het einde van deze paragraaf is in tabel 1 een overzicht gegeven van de geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en de vastgestelde bronsterkte.

Het geluid afkomstig van de inrichting is te onderscheiden in:

- de geluidsafstraling van de bedrijfsgebouwen door de uitgevoerde werkzaamheden en installaties binnen;
- de geluidsemissie van stationaire bronnen, zoals de ventilator in de gevel van loods A;
- het laden en lossen van materieel;
- het verkeer over het bedrijfsterrein.

Uitstraling bedrijfsgebouwen

Door de uitgevoerde werkzaamheden en installaties ontstaan in loods A bepaalde geluidsniveaus. Via de verschillende gevelelementen zoals muren, deuren, ramen en daken straalt dit geluid uit naar de omgeving.

Het betreft hier een voormalige aardappel opslagloods welke is voorzien van een aantal ventilatieluiken in zowel de voor- als achtergevel. Door de opdrachtgever is aangegeven dat deze luiken komen te vervallen en worden vervangen door kozijnen met beglazing. De wanden van de loods bestaan uit een stalen damwandprofiel met isolatie (PUR) en aan de binnenzijde underlayment. De totale wanddikte bedraagt circa 40 centimeter. In het onderhavige onderzoek is er vanuit gegaan dat de uitstraling via de wanden te verwaarlozen is. Wel is de uitstraling via de nieuw aan te brengen beglazing meegenomen. Tevens zal de uitstraling via het golfplaten dak, welke tevens voorzien is van Dupanel platen, van invloed zijn.

Gelet op de bedrijfsduur en de activiteiten in de werkplaats, schuur- en verfcabine is uitgegaan van een gemiddeld binnenniveau van 80 dB(A). Hierbij zal de overheaddeur zoveel mogelijk gesloten zijn. Alleen tijdens het doorlaten van personen of materieel zal deze geopend zijn. Tijdens incidenteel hameren zullen binnen maximale niveaus kunnen optreden tot circa 95 dB(A). Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij andere bedrijven in dezelfde bedrijfstak vergelijkbare binnengeluidsniveaus zijn vastgesteld.

De geluidsproductie van gevelelementen met grote oppervlakken in relatie tot de afstand tot immissiepunten is in het overdrachtsmodel verdeeld over meerdere puntbronnen. Daarbij is het geluidsvermogen over de puntbronnen verdeeld.

De uitstraling van de overige schuren en de showroom is niet relevant. Binnen deze ruimten zullen geen geluidsrelevante activiteiten worden uitgevoerd.

Stationaire geluidsbronnen

Voor de ventilator in de noordwestgevel van loods A en de stoomcleaner bij de wasplaats zijn geluidsvermogens van respectievelijk 80 en 94 dB(A) aangehouden. Aangezien nog niet bekend is welk merk en type aangeschaft gaat worden, dient hierbij rekening te worden gehouden met het aangehouden geluidsvermogen.

Laden en lossen

De geluidsproductie van het te verkopen en verhuren materieel is afgeleid van de geluidsbibliotheek van het NAA. Het NAA beschikt over een uitgebreid meetwaarden bestand van vele jaren. Op basis van dit bestand zijn diverse geluidsvermogens van heftrucks, shovels en graafmachines gemiddeld. Aangehouden is een gemiddeld geluidsvermogensniveau van 105 dB(A). Hierbij zijn maximale geluidsniveaus tot 108 dB(A) mogelijk.

De geluidsproductie van het materieel is in het overdrachtsmodel gemodelleerd als een mobiele bron (een rij puntbronnen, waarbij het geluidsvermogen is verdeeld over de puntbronnen).

Verkeer over het bedrijfsterrein

Voor het rijden van de vrachtauto over het bedrijfsterrein is een equivalente bronsterkte van 105 dB(A) aangehouden, voor personen- en bestelauto's 90 dB(A).

De rijroutes van het verkeer zijn verwerkt tot een voor een transportlijn (rijroute) representatieve geluidsuitstraling met zogenaamde mobiele bronnen (een rij puntbronnen). De bedrijfsduurcorrectieterm C_b per puntbron is berekend volgens de formule:

$$C_b = -10 * \log \frac{n * l}{k * v * 1000 * T_0}$$

waarbij:

- n : het aantal voertuigbewegingen per route;
- l : de rijafstand per voertuig (= totale routelengte);
- k : het aantal rijpunten (puntbronnen) per route;
- v : de rijsnelheid in km/uur;
- T_0 : de tijdsduur van de beoordelingsperiode in uren.

Uitgegaan is van een gemiddelde rijsnelheid inclusief manoeuvreren van 10 km/uur.

Voor het bepalen van de maximale geluidsniveaus is rekening gehouden met een maximale bronsterkte van 102 dB(A) vanwege het dichtslaan van autoportieren voor de bestelauto's, 98 dB(A) voor personenauto's en van 108 dB(A) voor het optrekken van de vrachtauto.

Tabel 1: Geluidsbronnen Nieuwland Machines

Bronnr	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren:minuten of aantal			Immissierelevante bronsterkte per stuk L_{WR} in dB(A)	
		dag	avond	nacht	eq	max
	<i>Representatieve bedrijfssituatie</i>					
1	loods A - open deur	0:30	0:10	-	91	106
2	loods A - gesloten deur	5:30	0:20	-	77	92
3-5	loods A - beglazing voorgevel	6:00	0:30	-	53	68
6-8	loods A - beglazing achtergevel	6:00	0:30	-	52	67
9-12	loods A - dak	6:00	0:30	-	70	85
13	loods A - ventilator	12:00	1:00	-	80	80
14-15	laden/lossen materieel m.b.v. heftruck	1:00	-	-	105	108
16	stoomcleaner bij wasplaats	1:00	-	-	94	94
MB01	rijroute proefrijden materieel	8x	-	-	105	108
MB02	rijroute bestelauto+aanhanger	1x	-	-	90	102
MB03	rijroute bezoekers van/naar parkeerplaats	2x	1x	-	90	98
MB04	rijroute bestelauto van/naar loods A	2x	-	-	90	102
MB05	rijroute vrachtauto van/naar loods A	2x	-	-	105	108
	<i>Incidentele bedrijfssituatie</i>					
2	loods A - gesloten deur	-	2:00	-	77	92
13	loods A - ventilator	-	2:00	-	80	80
MB05	rijroute vrachtauto van loods A	-	-	1x	105	108

5.3 Berekening geluidsoverdracht

Met de vastgestelde bronsterkten en de terreingegevens is een driedimensionaal model opgesteld, waarmee de geluidsoverdracht van de bronnen naar de omgeving is berekend. Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken zoals geometrische uitbreiding, luchtdemping, bodemdemping, reflecties tegen en afscherming door gebouwen en schermen of wallen en gemiddelde windrichting en windsnelheid. Per immissiepunt wordt zo van elke bron het geluidsniveau berekend. De geluidsniveaus van de bronnen op dat punt worden vervolgens opgeteld.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het industrielawaaiprogramma Geonoise versie 5.24 van dgmr. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding.

Gebouwen kunnen in dit programma worden gemodelleerd door rechthoekige blokken. Voor gebouwen met complexere vormen en verschillende hoogten zijn dan meerdere blokken nodig. Om de omwegen die het geluid om deze samengestelde objecten maakt te kunnen berekenen, moeten objecten worden gekoppeld. Voor een correcte berekening mogen objecten worden gekoppeld aan andere van gelijke of grotere hoogte.

In het model zijn de bedrijfsterreinen, wegen en wateroppervlakken ingevoerd als akoestisch hard. De niet-gedefinieerde gebieden zijn aangehouden als absorberend (bodemfactor 1).

Om de maximale geluidsniveaus te berekenen, is in een kopie van het model voor alle bronnen het equivalente geluidsvermogen vervangen door het maximale geluidsvermogen. Een hulpprogramma binnen het gebruikte rekenprogramma presenteert vervolgens het L_{Amax} per afzonderlijke bron, zijnde het gestandaardiseerde immissieniveaus $L_{i,max}$ verminderd met de meteocorrectieterm C_m per puntbron. Een samenvattende tabel geeft vervolgens het hoogste L_{Amax} per beoordelingsperiode op de immissiepunten weer.

De immissiepunten 1-5 liggen op de gevels van de meest nabijgelegen woningen van derden. De niveaus in de dagperiode zijn berekend op een hoogte van 1.5 meter, voor de avond- en de nachtperiode is gerekend op een waarneemhoogte van 5 meter. Waarneempunt 3 is gelegen op een uitbouw van de woning Schuineslootweg 58X en heeft een waarneemhoogte van 1.5 meter. Waarneempunt 4 is gelegen op een ander gedeelte van de woning ter hoogte van de verdieping (hoogte van 5 meter).

Bijlage 3 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen, de immissiepunten en de berekende situaties. Bijlage 4 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel.

5.4 Berekening indirecte hinder

In de berekeningen is uitgegaan van de geluidsemissie van het gemiddelde Nederlandse wagenpark conform het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawai 2002".

De situatie valt binnen de randvoorwaarden van Standaardrekenmethode I uit dit voorschrift en is daarom met deze methode berekend (exclusief aftrek artikel 103 Wet geluidhinder).

Bij de berekening wordt uitgegaan van de gemiddelde verkeersintensiteit per uur per beoordelingsperiode. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in lichte motor, middelzware en zware motorvoertuigen. Uitgegaan is van 10 lichte en 4 zware motorvoertuigen per uur in de dagperiode bij een rijsnelheid van 50 km/h. Aangehouden is een wegdekverharding van fijn asfalt.

Voor de incidentele situatie is uitgegaan van één extra verkeersbeweging van een vrachtauto welke de inrichting verlaat.

6 Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bijlage 5 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de immissiepunten. De ligging van de immissiepunten is weergegeven in bijlagen 4.

Er is geen sprake van een tonaal, impulsachtig of muziekkarakter van het geluid. Op de berekende equivalente geluidsniveaus hoeft daarom geen toeslag te worden toegepast. Tabel 2 vat de vastgestelde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij een representatieve bedrijfssituatie samen. De geluidsniveaus zijn getoetst aan de standaardgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De waarden tussen haakjes zijn de optredende geluidsbelastingen voor de incidentele situatie.

Tabel 2: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A) bij de woningen

Immissie-punt	Ligging immissiepunt	Berekend $L_{A,LT}$ in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
1	woning Schuineslootweg 64	47	33 (35)	- (37)
2	woning Schuineslootweg 45A	43	28 (30)	- (31)
3	woning Schuineslootweg 58X	40	nvb	nvb
4	woning Schuineslootweg 58X	nvb	25 (30)	- (27)
5	woning Schuineslootweg 56	37	32 (36)	- (10)
	Grenswaarde	50	45	40

De dagperiode is maatgevend voor de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (de geluidsbelasting).

De geluidsbelasting bedraagt maximaal 47 dB(A) op punt 1. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A). Op dit punt wordt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode bepaald door het lossen van de vrachtauto met behulp van een heftruck op het terrein voor loods A.

In incidentele situaties neemt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode toe en bedraagt in die periode ten hoogste 36 dB(A) op punt 5. Daarnaast bedraagt de geluidsbelasting in de incidentele situatie voor de nachtperiode ten hoogste 37 dB(A).

6.2 Maximale geluidsniveaus

De inrichting veroorzaakt bij de woningen maximale geluidsniveaus met het hameren binnen, het af- en opladen van materieel met de heftruck, het dichtslaan van autoportieren en de transportbewegingen over het bedrijfsterrein.

Bijlage 6 geeft op blad 1 de hoogst berekende L_{Amax} waarden. Voor de relevante immissiepunten worden op blad 2 en volgende de berekende L_{Amax} waarden van de afzonderlijke bronnen weergegeven. Tabel 3 vat de hoogste maximale geluidsniveaus bij een representatieve bedrijfssituatie samen en toetst deze aan de standaardgrenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij gelden de waarden tussen haakjes voor de incidentele situatie.

Tabel 3: Hoogste maximale geluidsniveaus L_{Amax} in dB(A) bij de woningen

Immissie-punt	Ligging immissiepunt	Berekend L_{max} in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
1	woning Schuineslootweg 64	67	63	- (73)
2	woning Schuineslootweg 45A	61	58	- (68)
3	woning Schuineslootweg 58X	57	nvb	nvb
4	woning Schuineslootweg 58X	nvb	53	- (64)
5	woning Schuineslootweg 56	57	48	- (47)
	Grenswaarden	70	65	60

De inrichting veroorzaakt bij een representatieve bedrijfssituatie bij de woningen maximale geluidsniveaus tot 67 dB(A) in de dag en 63 dB(A) in de avondperiode. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de maximale geluidsniveaus ten behoeve van het laden en lossen voor de dagperiode is uitgesloten van beoordeling (overeenkomstig Besluit). Uit jurisprudentie is gebleken dat het aan- en afrijden van vrachtwagens, al dan niet met gebruik van veiligheidssignalering, onder de noemer laden en lossen kan worden gebracht. Derhalve kan voor de representatieve situatie worden geconcludeerd dat er kan worden voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale geluidsniveaus in incidentele situaties zijn voor de nachtperiode maximaal 73 dB(A). Deze wordt bepaald door het wegrijden van de vrachtauto van de oprit, die tussen 06:00 en 07:00 uur vertrekt. Voor deze waarden kan het bevoegd gezag hogere geluidsbelasting in incidentele situaties toestaan.

6.3 Indirecte hinder

De berekening van het equivalente geluidsniveau van de indirecte hinder is voor de representatieve en incidentele situatie weergegeven in bijlage 7.

De geluidsbelasting op de woningen aan de Schuineslootweg binnen een afstand van 100 meter tot de inrit bedraagt ten hoogste 37 dB(A) voor de representatieve situatie en 42 dB(A) etmaalwaarde voor de incidentele situatie. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

7 Conclusies

De toekomstige inrichting van Nieuwland Machines te Schuinesloot veroorzaakt bij de omliggende woningen van derden geluidsbelastingen tot 47 dB(A). In de inrichting vinden activiteiten plaats in de dag- en avondperiode. De dagperiode is maatgevend voor de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Met de genoemde waarde wordt er voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

De inrichting veroorzaakt bij de woningen maximale geluidsniveaus tot 67 dB(A) in de dag en 63 dB(A) in de avondperiode. De hoogste maximale geluidsniveaus in de dagperiode worden veroorzaakt door het dichtslaan van autoportieren, voor de avondperiode wordt dit bepaald door het hameren in de werkplaats en het rijden van een personenauto. Er wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

In incidentele situaties, ten hoogste twaalf dagen per jaar, veroorzaakt de inrichting hogere geluidsniveaus in de avond en nachtperiode. Voor de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 36 dB(A). Daarnaast bedraagt de geluidsbelasting in de incidentele situatie voor de nachtperiode ten hoogste 37 dB(A).

De maximale geluidsniveaus tijdens een incidentele situatie zijn voor de nachtperiode maximaal 73 dB(A). Deze wordt bepaald door het wegrijden van de vrachtauto van de oprit tussen 06:00 en 07:00 uur.

Het bevoegd gezag kan voor deze incidentele situaties een hogere grenswaarde verlenen.

De inrichting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder.

Begrippenlijst

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfstoestand duurt tijdens een <i>beoordelingsperiode</i> T_o (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_o$ [Handleiding]
bedrijfsperiode	T_b [uren]	tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfs-toestand binnen een <i>beoordelingsperiode</i> optreedt [Handleiding]
beoordelingshoogte	h_o [m]	de hoogte van het <i>beoordelingspunt</i> boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding]
beoordelingsperiode	T_o [uren]	tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperioden gedefinieerd: • de dagperiode (07:00 tot 19:00 uur); • de avondperiode (19:00 tot 23:00 uur); • de nachtperiode (23:00 tot 07:00 uur) [Handleiding]
beoordelingspunt		het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele <i>richtwaarden</i> en/of <i>grenswaarden</i>
beste beschikbare technieken		(...) meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu (...) 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 (...) 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 (...) [Wm]
binnengrenswaarde		<i>grenswaarde</i> voor geluid binnen de ruimten van een <i>woning</i> die als geluidsgevoelig zijn aangemerkt
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogensniveau</i>
contour		een lijn die punten met hetzelfde geluidsniveau met elkaar verbindt [Handboek]
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding]
etmaalwaarde		met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden: • de waarde over de dagperiode; • de waarde over de avondperiode + 5 dB; • de waarde over de nachtperiode + 10 dB
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh]
geluidsdruk	p [Pa]	door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk

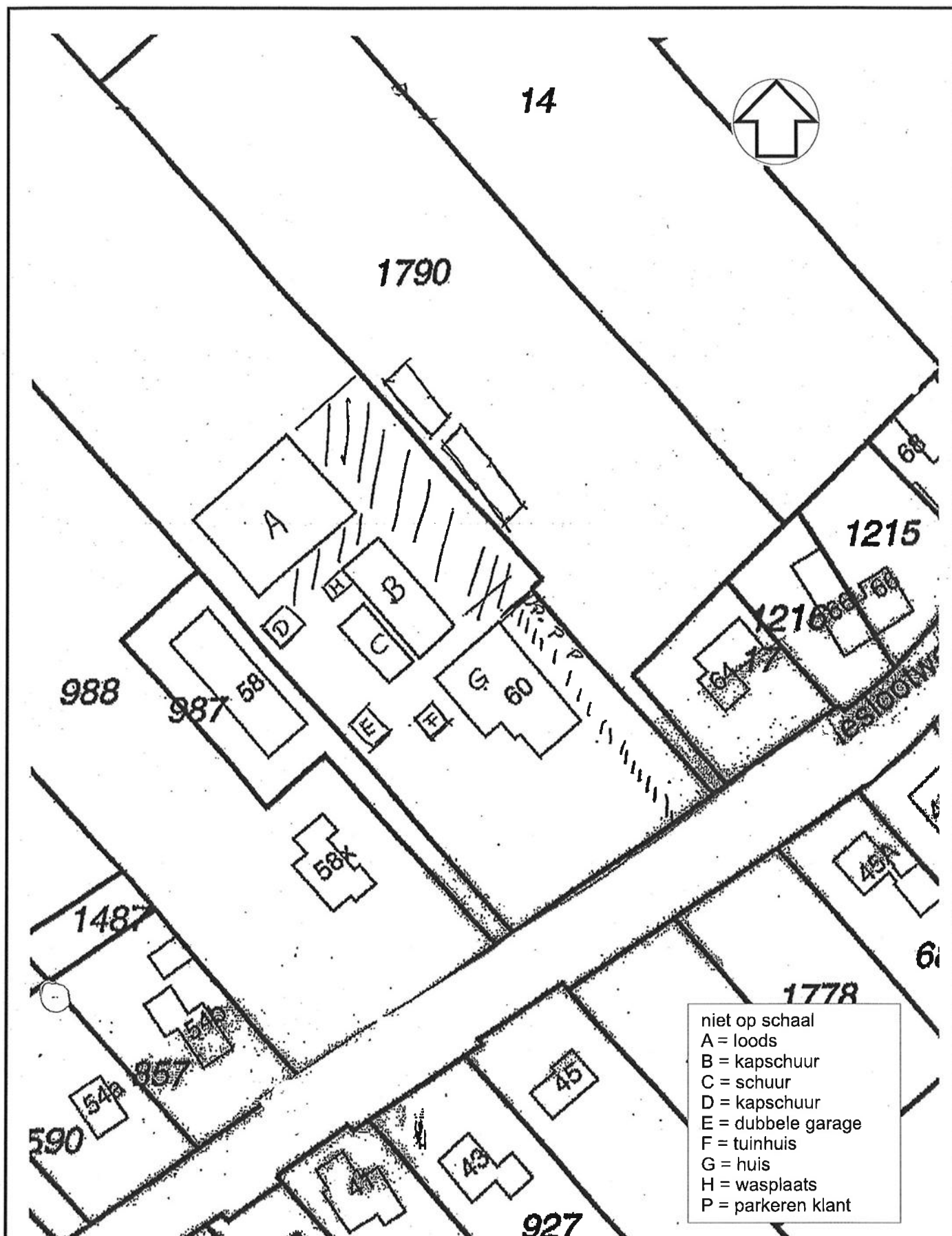
Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 20 μ Pa
geluidsbelasting	B_i [dB(A)]	<i>etmaalwaarde</i> van het <i>langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> [Handleiding]
geluidsgevoelig object		woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw
geluidsoverdracht		wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt
geluidsvermogensniveau	L_w [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluids-energie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
gestandaardiseerd immissieniveau	L_i [dB(A)]	het <i>equivalente geluidsniveau</i> dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder <i>meteoraomstandigheden</i> op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]
gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		een bouwkundige constructie die een ruimte in een <i>woning</i> of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/Handleiking]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	C_g [dB]	correctieterm voor de <i>gevelreflectie</i>
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
immissiepunt		de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald
immissierelevante bronsterkte	L_{WR} [dB(A)]	het <i>geluidsvermogensniveau</i> van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het <i>immissiepunt</i> dezelfde geluids(druk)-niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding]
impulsachtig geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impuls karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
incidentele bedrijfssituatie		bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handleiking]
industrieterrein		het gebied dat planologisch bestemd is voor industriële doeleinden. In de Wet geluidhinder gehanteerd voor een <i>gezoneerd industrieterrein</i>
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een <i>gevel</i> wordt aangestraald zonder dat hierbij de <i>gevelreflectie</i> wordt betrokken
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	<i>equivalent geluidsniveau</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het <i>impulsachtig, tonale</i> of <i>muziek karakter van het geluid</i> [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de <i>langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding]

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
maximaal geluidsniveau	L_{Amax} [dB(A)]	het maximaal te meten <i>geluidsniveau</i> in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd met de <i>meteocorrectieterm</i> C_m [Handleiding/Handreiking]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast'
meethoogte	h_m [m]	de hoogte van het <i>immissiepunt</i> boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding]
meteocorrectieterm	C_m [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
muziekgeluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
referentieniveau van het omgevingsgeluid		de hoogste waarde over een <i>beoordelingsperiode</i> van: - het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de "niet-omgevingseigen bronnen" (bronnen die naar de mening van de bevoegde overheid niet in het gebied thuishoren, niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn) - het L_{Aeq} van zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode [Handreiking]
referentiepunt		meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit (door extrapolatie) het geluidsniveau op een <i>beoordelingspunt</i> te bepalen (kan ook samenvallen met een beoordelingspunt)
representatieve bedrijfssituatie		toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handreiking]
richtwaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting)
tonaal geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
woning		gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: <i>geluidsgevoelig object</i> [Wgh]
referenties:		
Handboek:	Handboek sanering industrielawaai, oktober 1995	
Handleiding:	Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999	
Handreiking:	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998	
Wgh:	Wet geluidhinder	
Wm:	Wet milieubeheer	



Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Overzicht van de situatie



Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Overzicht van de situatie

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.7 - Bronsterktebepaling, uitstraling gebouwen

Project : 3199 Nieuwland Machines Schuinesloot
 Meetdatum : -
 Meetobject : overheaddeur voorgevel loods A
 Bedrijfsconditie : overheaddeur geopend
 Bronnummer : 1

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus [dB(A) t.o.v. 20 μ Pa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau loods	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Opening	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
Samengestelde geluidsisolatie; R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0

Soort vlak (Dak/Gevel) : G Ontvangerrichting : 0 ° Richtingsindex DI: 0.0 dB

Berekening A-gewogen bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	
- Luchtgeluidsisolatie; R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
- Diffusiteitscorrectie; C_d	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
+ Richtingsindex; DI										
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}	48.9	60.9	71.9	77.9	82.9	86.9	84.9	81.9	75.9	91.0

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekeningen geluidsvermogensniveaus

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.7 - Bronsterktebepaling, uitstraling gebouwen

Project : 3199 Nieuwland Machines Schuinesloot
 Meetdatum : -
 Meetobject : overheaddeur voorgevel loods A
 Bedrijfsconditie : overheaddeur gesloten
 Bronnummer : 2

Gemeten A-gewogen geluidsdruk niveaus [dB(A) t.o.v. 20 μ Pa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau loods	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Overheaddeur		2.0	8.0	11.0	12.0	16.0	13.0	18.0		25.0
Samengestelde geluidsisolatie; R		2.0	8.0	11.0	12.0	16.0	13.0	18.0		25.0

Soort vlak (Dak/Gevel) : G Ontvangerrichting : 0 ° Richtingsindex DI: 0.0 dB

Berekening A-gewogen bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	
- Luchtgeluidsisolatie; R		2.0	8.0	11.0	12.0	16.0	13.0	18.0		
- Diffusiteitscorrectie; C_d	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
+ Richtingsindex; DI										
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}		58.9	63.9	66.9	70.9	70.9	71.9	63.9		77.0

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekeningen geluidsvermogensniveaus

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.7 - Bronsterktebepaling, uitstraling gebouwen

Project : 3199 Nieuwland Machines Schuinesloot

Meetdatum : -

Meetobject : beglazing voorgevel loods A

Bedrijfsconditie : ramen gesloten

Bronnummer : 3 t/m 5

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus [dB(A) t.o.v. 20 μ Pa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau loods	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp.
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	(m ²)
Glas 4 mm, 10 kg/m ²		13.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0		8.0
Samengestelde geluidsisolatie; R		13.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0		8.0

Soort vlak (Dak/Gevel) : G Ontvangerrichting : 0 ° Richtingsindex DI: 0.0 dB

Berekening A-gewogen bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
- Luchtgeluidsisolatie; R		13.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0		
- Diffusiteitscorrectie; C_d	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
+ Richtingsindex; DI										
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}		42.9	47.9	49.9	51.9	51.9	47.9	48.9		58.0
Immissierelevante bronsterkte LWR (per puntbron)		38.2	43.2	45.2	47.2	47.2	43.2	44.2		53.2

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekeningen geluidsvermogensniveaus

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.7 - Bronsterktebepaling, uitstraling gebouwen

Project : 3199 Nieuwland Machines Schuinesloot
Meetdatum : -
Meetobject : beglazing achtergevel loods A
Bedrijfsconditie : ramen gesloten
Bronnummer : 6 t/m 8

Gemeten A-gewogen geluidsdruk niveaus [dB(A) t.o.v. 20 μ Pa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau loods	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Glas 4 mm, 10 kg/m ²		13.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0		6.0
Samengestelde geluidsisolatie; R		13.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0		6.0

Soort vlak (Dak/Gevel) : G Ontvangerrichting : 0 ° Richtingsindex DI: 0.0 dB

Berekening A-gewogen bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	
- Luchtgeluidsisolatie; R		13.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0		
- Diffusiteitscorrectie; C_d	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
+ Richtingsindex; DI										
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}		41.7	46.7	48.7	50.7	50.7	46.7	47.7		56.8
Immissierelevante bronsterkte LWR (per puntbron)		36.9	41.9	43.9	45.9	45.9	41.9	42.9		52.0

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekeningen geluidsvermogensniveaus

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.7 - Bronsterktebepaling, uitstraling gebouwen

Project : 3199 Nieuwland Machines Schuinesloot
 Meetdatum : -
 Meetobject : dak loods A
 Bedrijfsconditie : normaal
 Bronnummer : 9 t/m 12

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus [dB(A) t.o.v. 20 μ Pa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau loods	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Golfplaat 6½ mm, 14 kg/m ²		17.0	23.0	27.0	26.0	27.0	31.0	31.0		510.0
Samengestelde geluidsisolatie; R		17.0	23.0	27.0	26.0	27.0	31.0	31.0		510.0

Soort vlak (Dak/Gevel) : D Ontvangerrichting : 0 ° Richtingsindex DI: 0.0 dB

Berekening A-gewogen bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddelde binnenniveau; L_p	37.9	49.9	60.9	66.9	71.9	75.9	73.9	70.9	64.9	80.0
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	
- Luchtgeluidsisolatie; R		17.0	23.0	27.0	26.0	27.0	31.0	31.0		
- Diffusiteitscorrectie; C_d	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
+ Richtingsindex; DI										
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}		57.0	62.0	64.0	70.0	73.0	67.0	64.0		76.2
Immissierelevante bronsterkte LWR (per puntbron)		51.0	56.0	58.0	64.0	67.0	61.0	58.0		70.2

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekeningen geluidsvermogensniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: Hoordgroep
 Lijst van Bodengebieden, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Omschrijving	X-1	Y-1	Bf
1		Verharde terrein bedrijf	233857.25	518043.28	0.00
2		Schuines tootweg	233778.17	517985.75	0.00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Invoergegevens

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Groep	Omschrijving	X-1	Y-1	Nodes	HDef.	Maaiveld	Hoogte Refl. 500	Cp Koppe11	Koppe12
1		Bedrijfswoning Schuineslootweg 60	233800.12	518072.17	8	Eigen waarde	0.00	2.00	0.80 0 dB --	--
2		Bedrijfswoning Schuineslootweg 60	233824.93	518059.27	3	Eigen waarde	0.00	8.00	0.80 0 dB --	--
3		Showroom (kapschuur B)	233789.11	518100.22	4	Eigen waarde	0.00	3.60	0.80 0 dB --	--
4		Showroom (kapschuur B)	233785.60	518096.97	3	Eigen waarde	0.00	5.85	0.80 0 dB --	--
5		magazijn (schuur C)	233786.05	518087.03	4	Eigen waarde	0.00	2.00	0.80 0 dB --	--
6		magazijn (schuur C)	233783.61	518094.96	3	Eigen waarde	0.00	5.00	0.80 0 dB --	--
7		werkplaats (loods A)	233771.66	518121.19	4	Eigen waarde	0.00	6.00	0.80 0 dB --	--
9		stalling aanhangers (kapschuur F)	233764.50	518085.45	4	Eigen waarde	0.00	3.00	0.80 0 dB --	--
10		woning Schuineslootweg 58X	233777.30	518045.85	4	Eigen waarde	0.00	6.00	0.80 0 dB 11	--
11		woning Schuineslootweg 58X	233771.18	518035.67	4	Eigen waarde	0.00	6.50	0.80 0 dB --	--
12		woning Schuineslootweg 58X	233784.31	518035.41	4	Eigen waarde	0.00	2.80	0.80 0 dB 11	--
13		schuur Schuineslootweg 58	233754.99	518086.61	4	Eigen waarde	0.00	4.00	0.80 0 dB --	--
14		woning Schuineslootweg 64	233863.47	518068.36	8	Eigen waarde	0.00	6.00	0.80 0 dB --	--
15		woning Schuineslootweg 45A	233879.58	518034.40	4	Eigen waarde	0.00	6.00	0.80 0 dB --	--
16		woning Schuineslootweg 56	233687.67	518122.47	8	Eigen waarde	0.00	6.00	0.80 0 dB --	--

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Invoergegevens

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Omschrijving	X-1		Y-1		X-n		Y-n Max.afst.		H-1	H-n
			X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.afst.	HDef.	M-1	M-n		
M801	Proefrijden materieel	Proefrijden materieel	233796,85	518091,69	233800,01	518097,75	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	1,00	1,00
M803	Rijroute bezoekers	Rijroute bezoekers	233849,57	518044,11	233820,89	518084,20	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	0,75	0,75
M802	Rijroute bestelauto	Rijroute bestelauto met aanhanger	233849,54	518044,10	233773,09	518083,81	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	0,75	0,75
M804	Rijroute bestelauto	Rijroute bestelauto	233849,43	518044,05	233779,93	518115,25	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	0,75	0,75
M805	Rijroute vrachtauto	Rijroute eigen vrachtauto	233849,27	518044,23	233783,73	518119,17	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	1,00	1,00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfsituatie
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelhe	Aant.puntb	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
MB01	71,90	84,10	91,40	94,40	98,60	99,60	98,30	92,30	85,10	104,71	8	--	--	106,32	10	22	34,92	--	--
MB03	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	4	2	--	53,34	10	11	37,91	36,15	--
MB02	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	2	--	--	118,70	10	24	40,84	--	--
MB04	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	4	--	--	103,20	10	21	37,86	--	--
MB05	75,00	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,03	4	--	--	99,56	10	20	37,80	--	--

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfsituatie

Groep: Hoofdgroep

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte definitie	Maatveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C Gevel
1		woning Schuineslootweg 64	233856.08	518067.02	Eigen waarde	0.00	1.50	5.00	-- 14
2		woning Schuineslootweg 45A	233890.27	518035.12	Eigen waarde	0.00	1.50	5.00	-- 15
3		woning Schuineslootweg 58X	233787.03	518032.23	Eigen waarde	0.00	1.50	--	-- 12
4		woning Schuineslootweg 58X	233777.37	518045.92	Eigen waarde	0.00	5.00	--	-- 10
5		woning Schuineslootweg 56	233695.10	518128.71	Eigen waarde	0.00	1.50	5.00	-- 16

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Punten, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte definitie	Maatveld	Hoogte Brontype	Richt.	Hoek
1	Gebouwuitstraling	overheaddeur geopend	233778.04	518113.91	Eigen waarde	0.00	3.33 Afstralende gevel	0.00	360.00
2	Gebouwuitstraling	overheaddeur gesloten	233778.04	518113.91	Eigen waarde	0.00	3.33 Afstralende gevel	0.00	360.00
3	Gebouwuitstraling	Beglazing loads A	233781.26	518110.14	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
4	Gebouwuitstraling	Beglazing loads A	233774.83	518117.65	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
5	Gebouwuitstraling	Beglazing loads A	233778.03	518113.91	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
6	Gebouwuitstraling	Beglazing loads A	233765.23	518100.97	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
7	Gebouwuitstraling	Beglazing loads A	233758.24	518097.46	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
8	Gebouwuitstraling	Beglazing loads A	233762.11	518092.95	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
9	Gebouwuitstraling	Dak loads A	233769.98	518113.54	Eigen waarde	0.00	6.10 Dak HMRI-II.8	0.00	360.00
10	Gebouwuitstraling	Dak loads A	233767.25	518097.65	Eigen waarde	0.00	6.10 Dak HMRI-II.8	0.00	360.00
11	Gebouwuitstraling	Dak loads A	233776.23	518105.84	Eigen waarde	0.00	6.10 Dak HMRI-II.8	0.00	360.00
12	Gebouwuitstraling	Dak loads A	233760.73	518105.78	Eigen waarde	0.00	6.10 Dak HMRI-II.8	0.00	360.00
13	Ventilator	Ventilator in gevel	233764.73	518115.38	Eigen waarde	0.00	2.67 Afstralende gevel	0.00	360.00
14	Lossen mbv heftruck	Lossen mbv heftruck	233781.36	518118.26	Eigen waarde	0.00	1.00 Normaal	0.00	360.00
15	Lossen mbv heftruck	Lossen mbv heftruck	233785.92	518113.70	Eigen waarde	0.00	1.00 Normaal	0.00	360.00
16	Stoomcleaner	Stoomcleaner	233781.55	518091.22	Eigen waarde	0.00	0.50 Normaal	0.00	360.00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Invoergegevens

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Damp. ID	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	7	--	48.90	60.90	71.90	77.90	82.90	86.90	84.90	81.90	75.90	91.02	13.80	13.79	--
2	7	--	0.00	58.90	63.90	66.90	70.90	70.90	71.90	63.90	0.00	77.05	3.39	10.80	--
3	7	--	0.00	38.20	43.20	45.20	47.20	47.20	43.20	44.20	--	53.28	3.01	9.03	--
4	7	--	0.00	38.20	43.20	45.20	47.20	47.20	43.20	44.20	--	53.28	3.01	9.03	--
5	7	--	0.00	38.20	43.20	45.20	47.20	47.20	43.20	44.20	--	53.28	3.01	9.03	--
6	7	--	0.00	36.90	41.90	43.90	45.90	45.90	41.90	42.90	--	51.98	3.01	9.03	--
7	7	--	0.00	36.90	41.90	43.90	45.90	45.90	41.90	42.90	--	51.98	3.01	9.03	--
8	7	--	0.00	36.90	41.90	43.90	45.90	45.90	41.90	42.90	--	51.98	3.01	9.03	--
9	7	--	0.00	51.00	56.00	58.00	64.00	67.00	61.00	58.00	--	70.24	3.01	9.03	--
10	7	--	0.00	51.00	56.00	58.00	64.00	67.00	61.00	58.00	--	70.24	3.01	9.03	--
11	7	--	0.00	51.00	56.00	58.00	64.00	67.00	61.00	58.00	--	70.24	3.01	9.03	--
12	7	--	0.00	51.00	56.00	58.00	64.00	67.00	61.00	58.00	--	70.24	3.01	9.03	--
13	7	--	47.70	53.90	66.10	77.50	74.90	67.90	58.30	50.10	37.50	79.93	0.00	6.02	--
14	--	--	71.90	84.10	91.40	94.40	98.60	99.60	98.30	92.30	85.10	104.71	13.80	--	--
15	--	--	71.90	84.10	91.40	94.40	98.60	99.60	98.30	92.30	85.10	104.71	13.80	--	--
16	--	--	0.00	87.00	87.10	79.30	82.40	84.60	85.20	85.70	85.70	94.21	10.79	--	--

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Invoergegevens

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Representatieve bedrijfssituatie
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(233580.00, 517880.00) - (234020.00, 518240.00)
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 11-8-2006
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 15-8-2006
Model aangemaakt met	Geonoise V5.24
Originële database	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Invoergegevens

Model: Incidentele bedrijfssituatie

Groep: Hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max. afst.	HDef.	M-1	M-n	H-1	H-n
MB01	Proefrijden materieel	Proefrijden materieel	233796,85	518091,69	233800,01	518087,75	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	1,00	1,00
MB03	Rijroute bezoekers	Rijroute bezoekers	233849,57	518044,11	233820,89	518084,20	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	0,75	0,75
MB02	Rijroute bestelauto	Rijroute bestelauto met aanhanger	233849,54	518044,10	233773,09	518083,81	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	0,75	0,75
MB04	Rijroute bestelauto	Rijroute bestelauto	233849,43	518044,05	233779,93	518115,25	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	0,75	0,75
MB05	Rijroute vrachtauto	Rijroute eigen vrachtauto	233849,27	518044,23	233783,73	518119,17	5,00	Eigen waarde	0,00	0,00	1,00	1,00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Invoergegevens

Model: Incidentele bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lengte	Gem. snelhe	Aant. puntb	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
M801	71,90	84,10	91,40	94,40	98,60	99,60	98,30	92,30	85,10	104,71	8	--	--	106,32	10	22	34,92	--	--
M803	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	4	2	--	53,34	10	11	37,91	36,15	--
M802	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	2	--	--	118,70	10	24	40,84	--	--
M804	58,00	67,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	4	--	--	103,20	10	21	37,86	--	--
M805	75,00	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,03	4	--	1	99,56	10	20	37,80	--	42,06

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Invoergegevens

Model: Incidentele bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep
Lijst van Punten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte definitie	Maatveld	Hoogte Brontype	Richt.	Hoek
1	Gebouwtstraling	overheaddeur geopend	233778.04	518113.91	Eigen waarde	0.00	3.33 Afstralende gevel	0.00	360.00
2	Gebouwtstraling	overheaddeur gesloten	233778.04	518113.91	Eigen waarde	0.00	3.33 Afstralende gevel	0.00	360.00
3	Gebouwtstraling	Beglazing Toods A	233781.26	518110.14	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
4	Gebouwtstraling	Beglazing Toods A	233774.88	518117.65	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
5	Gebouwtstraling	Beglazing Toods A	233778.03	518113.91	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
6	Gebouwtstraling	Beglazing Toods A	233755.23	518100.97	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
7	Gebouwtstraling	Beglazing Toods A	233758.24	518097.46	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
8	Gebouwtstraling	Beglazing Toods A	233762.11	518092.95	Eigen waarde	0.00	4.66 Afstralende gevel	0.00	360.00
9	Gebouwtstraling	Dak Toods A	233769.98	518113.54	Eigen waarde	0.00	6.10 Dak HMRI-11.8	0.00	360.00
10	Gebouwtstraling	Dak Toods A	233767.25	518097.65	Eigen waarde	0.00	6.10 Dak HMRI-11.8	0.00	360.00
11	Gebouwtstraling	Dak Toods A	233776.23	518105.84	Eigen waarde	0.00	6.10 Dak HMRI-11.8	0.00	360.00
12	Gebouwtstraling	Dak Toods A	233760.73	518105.78	Eigen waarde	0.00	6.10 Dak HMRI-11.8	0.00	360.00
13	Ventilator	Ventilator in gevel	233764.73	518115.38	Eigen waarde	0.00	2.67 Afstralende gevel	0.00	360.00
14	Lossen mbv heftruck	Lossen mbv heftruck	233781.36	518118.26	Eigen waarde	0.00	1.00 Normaal	0.00	360.00
15	Lossen mbv heftruck	Lossen mbv heftruck	233785.92	518113.70	Eigen waarde	0.00	1.00 Normaal	0.00	360.00
16	Stoomcleaner	Stoomcleaner	233781.55	518091.22	Eigen waarde	0.00	0.50 Normaal	0.00	360.00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Invoergegevens

Model: Incidentele bedrijfsituatie
Groep: hoofdgroep
Lijst van Punten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Demp. ID	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	7	--	48.90	60.90	71.90	77.90	82.90	86.90	84.90	81.90	75.90	91.02	13.80	13.79	--
2	7	--	0.00	58.90	63.90	66.90	70.90	70.90	71.90	63.90	0.00	77.05	3.39	2.34	--
3	7	--	0.00	38.20	43.20	45.20	47.20	47.20	43.20	44.20	--	53.28	3.01	2.04	--
4	7	--	0.00	38.20	43.20	45.20	47.20	47.20	43.20	44.20	--	53.28	3.01	2.04	--
5	7	--	0.00	38.20	43.20	45.20	47.20	47.20	43.20	44.20	--	53.28	3.01	2.04	--
6	7	--	0.00	36.90	41.90	43.90	45.90	45.90	41.90	42.90	--	51.98	3.01	2.04	--
7	7	--	0.00	36.90	41.90	43.90	45.90	45.90	41.90	42.90	--	51.98	3.01	2.04	--
8	7	--	0.00	36.90	41.90	43.90	45.90	45.90	41.90	42.90	--	51.98	3.01	2.04	--
9	7	--	0.00	51.00	56.00	58.00	64.00	67.00	61.00	58.00	--	70.24	3.01	2.04	--
10	7	--	0.00	51.00	56.00	58.00	64.00	67.00	61.00	58.00	--	70.24	3.01	2.04	--
11	7	--	0.00	51.00	56.00	58.00	64.00	67.00	61.00	58.00	--	70.24	3.01	2.04	--
12	7	--	0.00	51.00	56.00	58.00	64.00	67.00	61.00	58.00	--	70.24	3.01	2.04	--
13	7	--	47.70	53.90	66.10	77.50	74.90	67.90	58.30	50.10	37.50	79.93	0.00	1.25	--
14	--	--	71.90	84.10	91.40	94.40	98.60	99.60	98.30	92.30	85.10	104.71	13.80	--	--
15	--	--	71.90	84.10	91.40	94.40	98.60	99.60	98.30	92.30	85.10	104.71	13.80	--	--
16	--	--	0.00	87.00	87.10	79.30	82.40	84.60	85.20	85.70	85.70	94.21	10.79	--	--

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Model: Incidentele bedrijfssituatie
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Incidentele bedrijfssituatie
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(233580.00, 517880.00) - (234020.00, 518240.00)
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 11-8-2006
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 15-8-2006
Model aangemaakt met	Geonoise V5.24
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

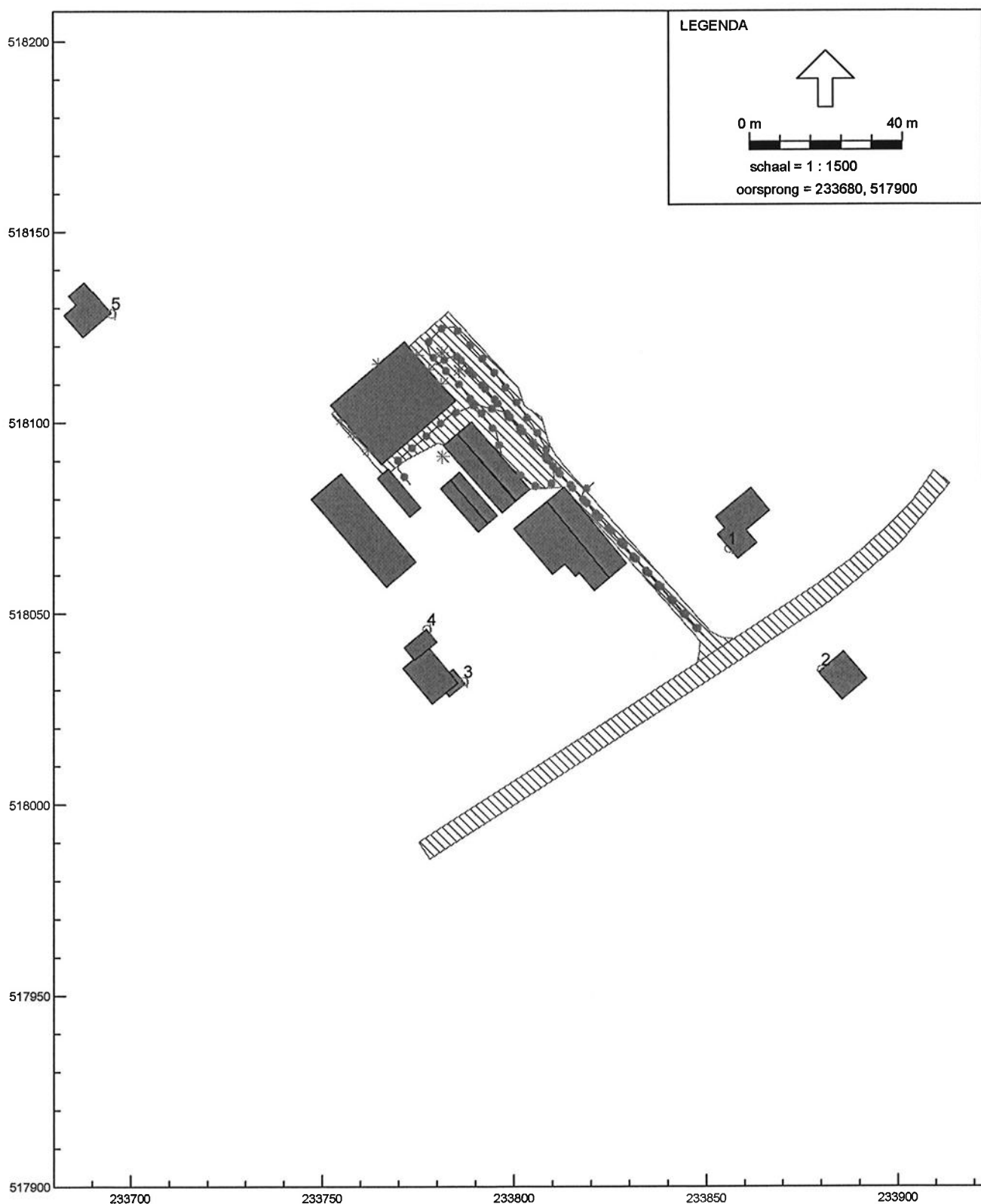
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.24

15-8-2006 13:53:10

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

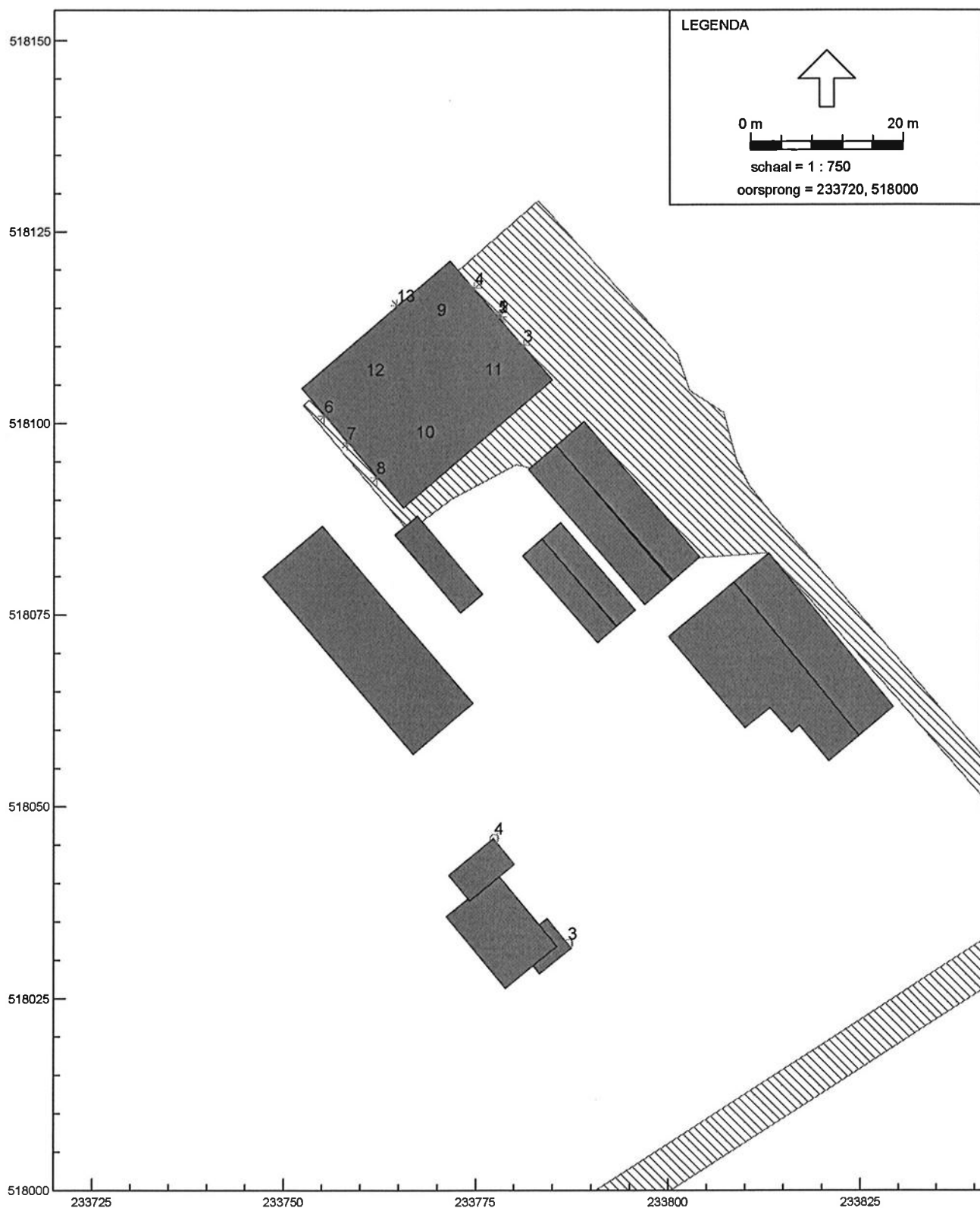
Invoergegevens overdrachtsberekeningen



Industrielawaai - IL, Nieuwland Machines Schuinesloot - Schuinesloot 60 - Representatieve bedrijfssituatie [S:\NAA-Projecten\3200-3299\3215 Gem Emmen - Emmer-Erfscheidenvee

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

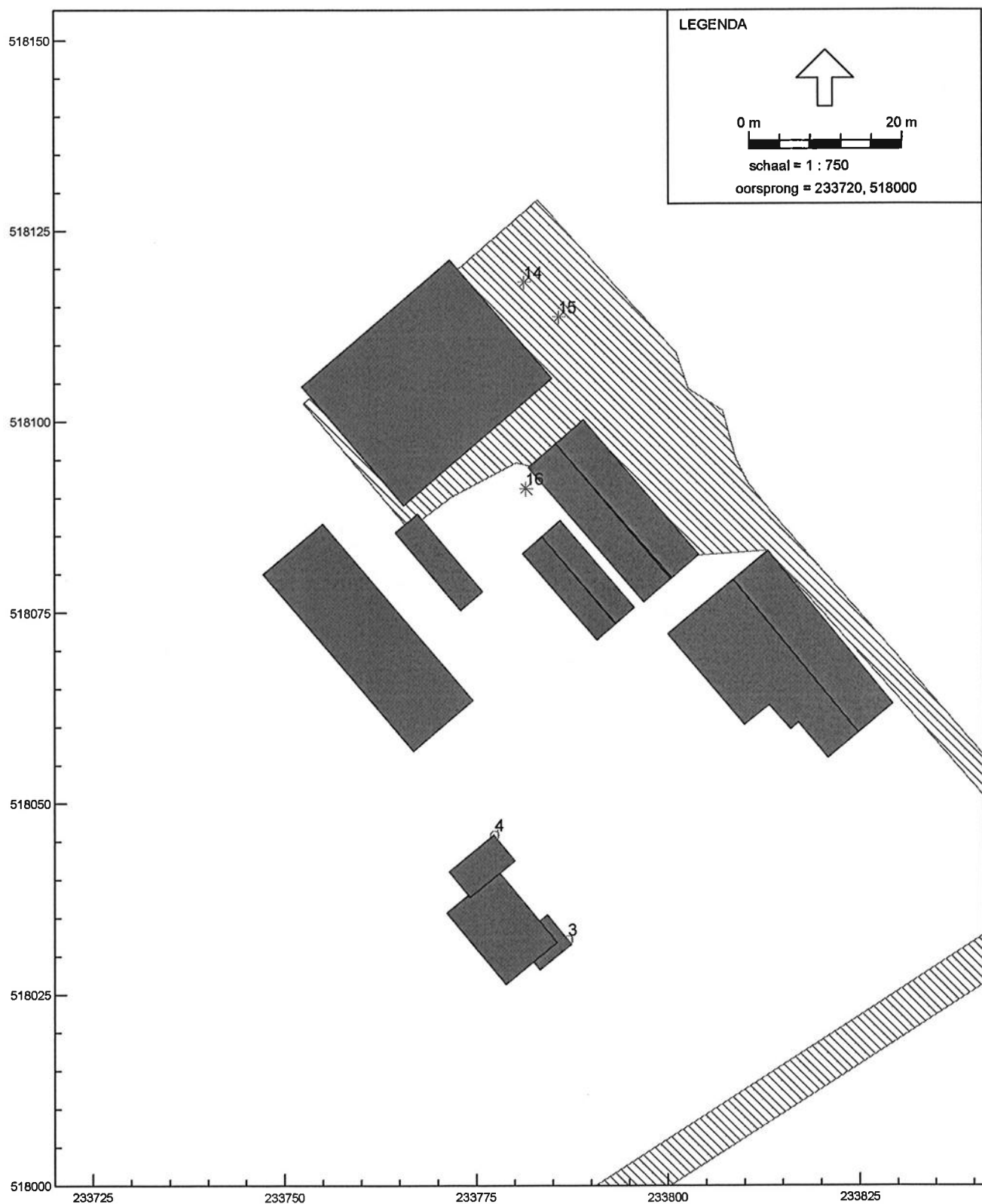
Grafische weergaven overdrachtsmodel



Industrielawaai - IL, Nieuwland Machines Schuinesloot - Schuinesloot 60 - Representatieve bedrijfssituatie [S:\NAA-Projecten\3200-3299\3215 Gem Emmen - Emmer-Erfscheidenvee

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

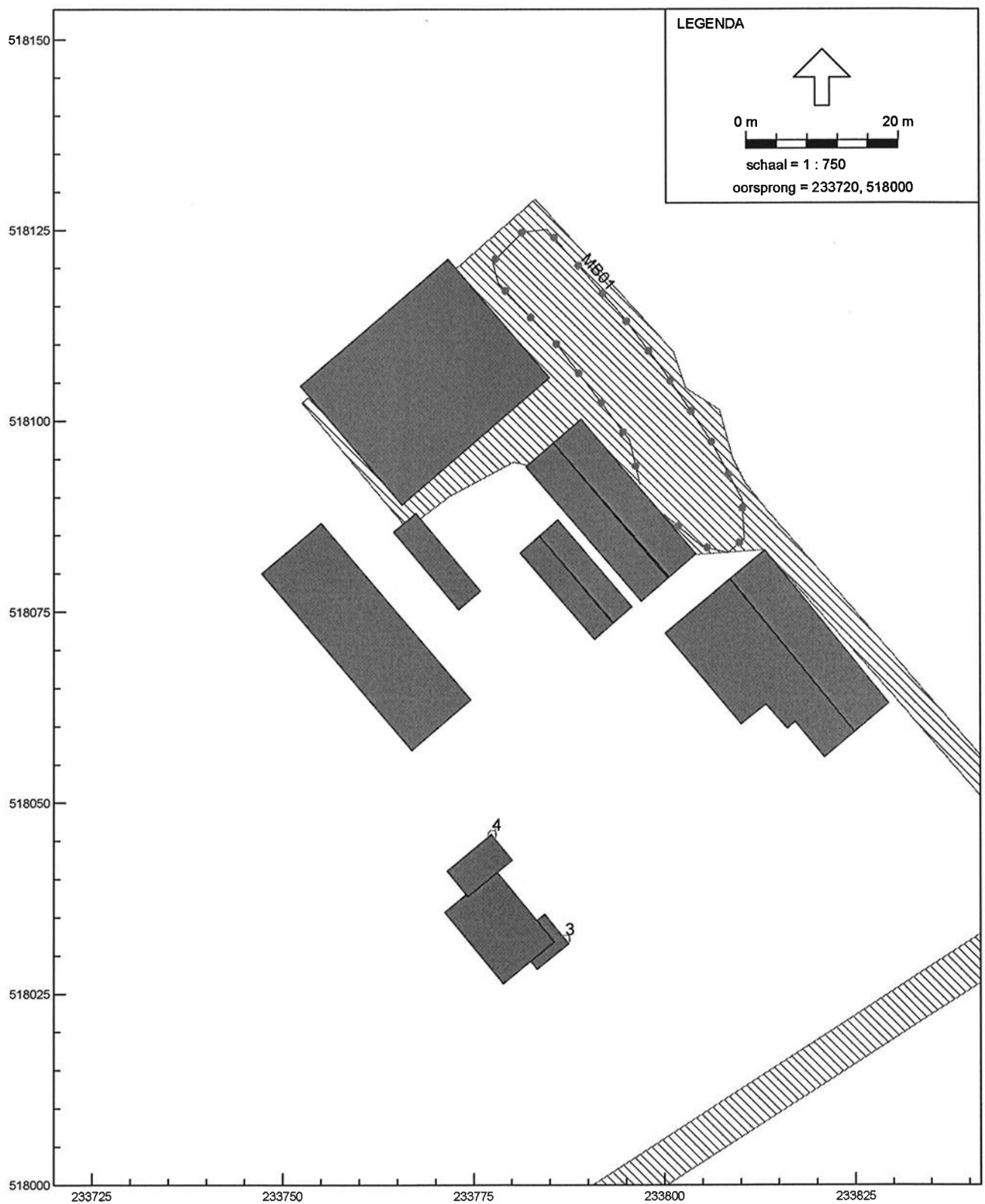
Grafische weergaven overdrachtsmodel



Industrielaan - IL, Nieuwland Machines Schuinesloot - Schuinesloot 60 - Representatieve bedrijfssituatie [S:\NAA-Projecten\3200-3299\3215 Gem Emmen - Emmer-Erfscheidenvee

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

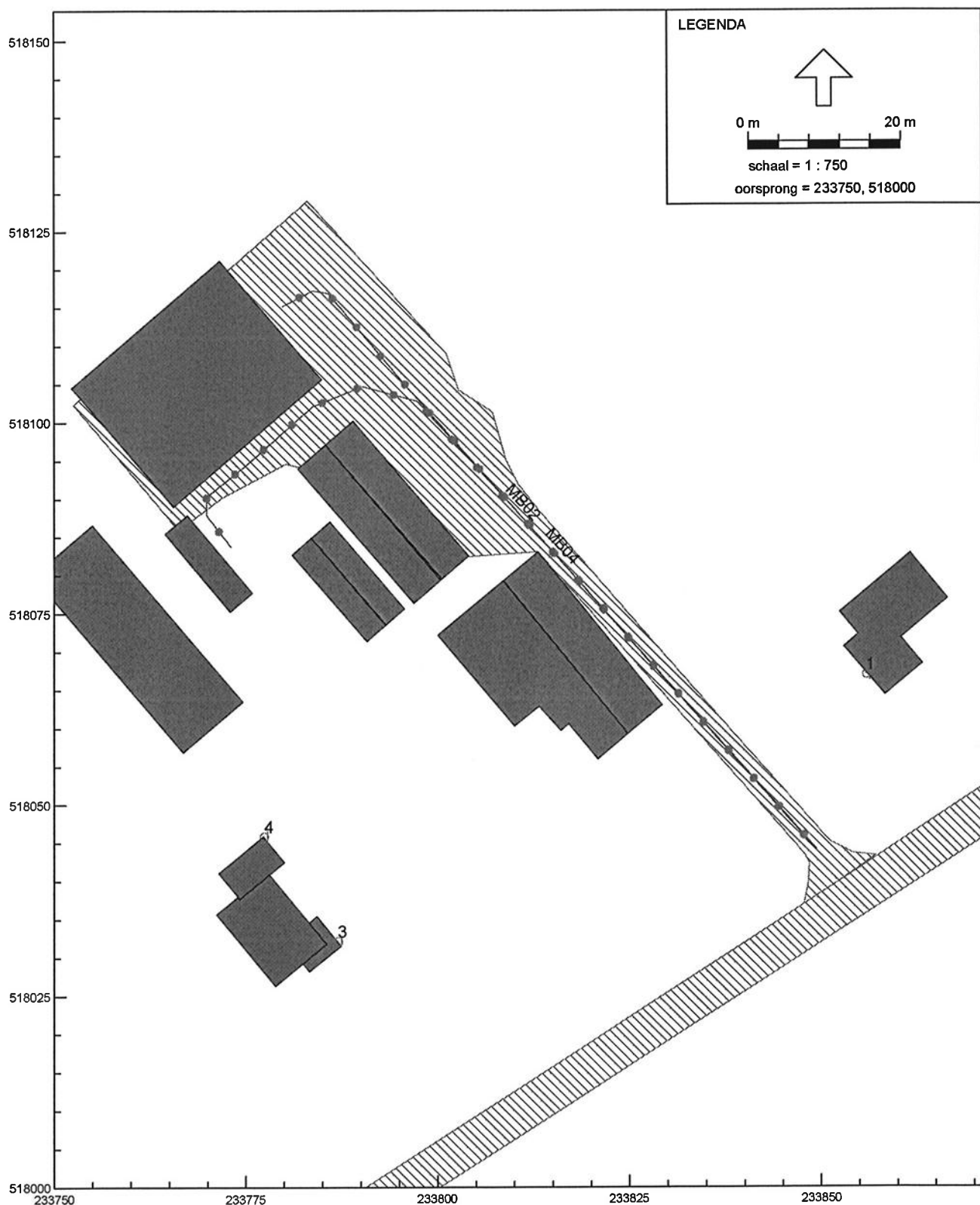
Grafische weergaven overdrachtsmodel



Industrielawaai - IL, Nieuwland Machines Schuinesloot - Schuinesloot 60 - Representatieve bedrijfssituatie [S:\NAA-Projecten\3200-3299\3215 Gem Emmen - Emmer-Erfcheidenvee

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

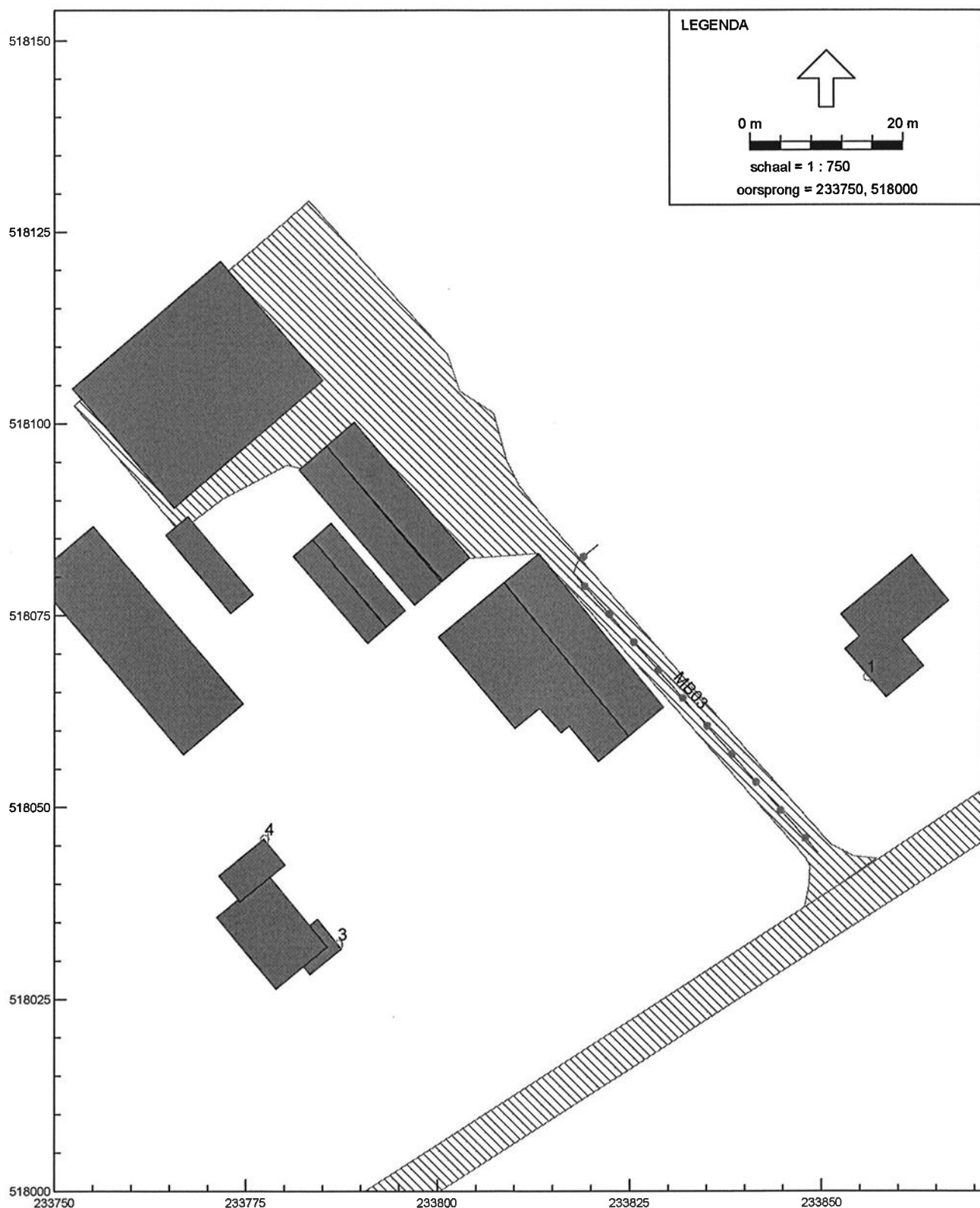
Grafische weergaven overdrachtsmodel



Industrielawaai - IL, Nieuwland Machines Schuinesloot - Schuinesloot 60 - Representatieve bedrijfssituatie [S:\NAA-Projecten\3200-3299\3215 Gem Emmen - Emmer-Erfcheidenvee

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

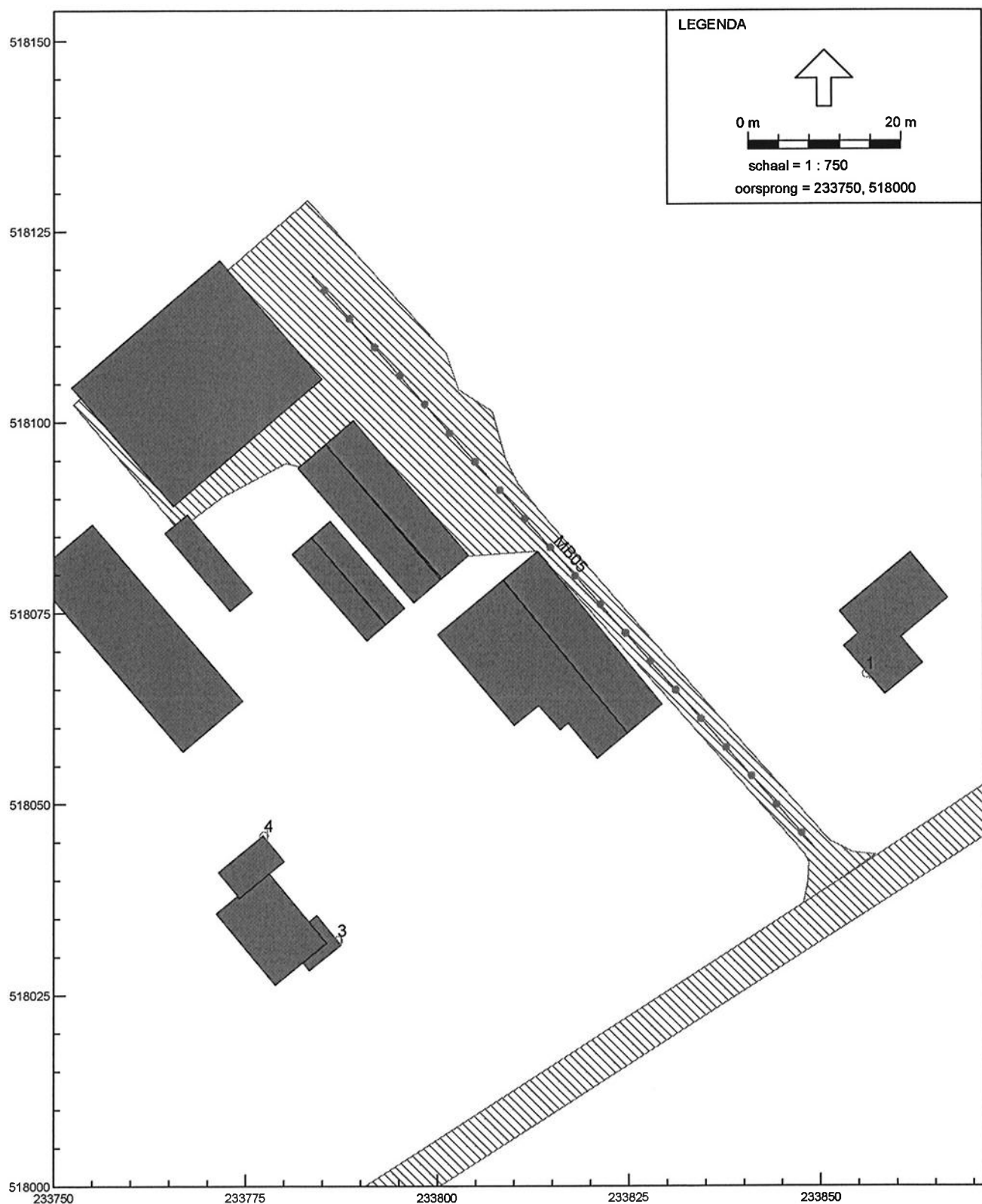
Grafische weergaven overdrachtsmodel



Industrielawaai - IL, Nieuwland Machines Schuinesloot - Schuinesloot 60 - Representatieve bedrijfssituatie [S:\NAA-Projecten\3200-3299\3215 Gem Emmen - Emmer-Erfcheidenvee

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Grafische weergaven overdrachtsmodel



Industrielawaai - IL, Nieuwland Machines Schuinesloot - Schuinesloot 60 - Representatieve bedrijfssituatie [S:\NAA-Projecten\3200-3299\3215 Gem Emmen - Emmer-Erfscheidenvee

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Grafische weergaven overdrachtsmodel

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	woning Schuineslootweg 64	1,5	46,7	31,8	--	46,7	80,8
1_B	woning Schuineslootweg 64	5,0	48,2	33,3	--	48,2	80,8
2_A	woning Schuineslootweg 45A	1,5	43,3	26,8	--	43,3	75,5
2_B	woning Schuineslootweg 45A	5,0	43,8	28,4	--	43,8	75,2
3_A	woning Schuineslootweg 58X	1,5	39,7	22,8	--	39,7	71,2
4_A	woning Schuineslootweg 58X	5,0	46,0	25,4	--	46,0	72,4
5_A	woning Schuineslootweg 56	1,5	37,3	29,4	--	37,3	64,4
5_B	woning Schuineslootweg 56	5,0	39,2	31,5	--	39,2	64,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 1_A - woning Schuineslootweg 64
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
15	Lossen mbv heftruck	1,0	42,6	--	--	42,6	59,9	3,5
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	1,0	41,1	--	--	41,1	79,5	0,7
14	Lossen mbv heftruck	1,0	39,9	--	--	39,9	57,3	3,6
MB01	Proefrijden materieel	1,0	35,2	--	--	35,2	73,3	3,2
1	overheaddeur geopend	3,3	29,3	29,3	--	34,3	45,4	2,4
MB03	Rijroute bezoekers	0,7	25,6	27,4	--	32,4	64,1	0,5
16	Stoomcleaner	0,5	28,4	--	--	28,4	42,9	3,7
2	overheaddeur gesloten	3,3	26,0	18,6	--	26,0	31,8	2,4
MB04	Rijroute bestelauto	0,7	25,9	--	--	25,9	64,6	0,8
MB02	Rijroute bestelauto met aanhanger	0,7	22,9	--	--	22,9	64,5	0,8
13	Ventilator in gevel	2,6	17,8	11,8	--	17,8	20,8	3,0
11	Dak loads A	6,1	16,9	10,8	--	16,9	20,6	0,7
9	Dak loads A	6,1	15,6	9,6	--	15,6	19,8	1,1
12	Dak loads A	6,1	13,7	7,7	--	13,7	18,1	1,3
10	Dak loads A	6,1	13,1	7,1	--	13,1	17,0	1,0
3	Beglazing loads A	4,6	4,1	-1,9	--	4,1	8,6	1,4
5	Beglazing loads A	4,6	3,5	-2,6	--	3,5	8,1	1,6
4	Beglazing loads A	4,6	2,9	-3,2	--	2,9	7,6	1,8
8	Beglazing loads A	4,6	-17,0	-23,0	--	-17,0	-12,1	1,8
7	Beglazing loads A	4,6	-18,1	-24,1	--	-18,1	-13,1	2,0
6	Beglazing loads A	4,6	-18,4	-24,5	--	-18,4	-13,3	2,1
Totalen			46,7	31,8	--	46,7	80,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 1_B - woning Schuineslootweg 64
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
15	Lossen mbv heftruck	1,0	44,3	--	--	44,3	59,5	1,4
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	1,0	41,6	--	--	41,6	79,5	0,1
14	Lossen mbv heftruck	1,0	41,4	--	--	41,4	56,9	1,7
MB01	Proefrijden materieel	1,0	37,9	--	--	37,9	73,5	0,6
1	overheaddeur geopend	3,3	31,2	31,2	--	36,2	45,4	0,4
MB03	Rijroute bezoekers	0,7	26,0	27,8	--	32,8	63,9	0,0
16	Stoomcleaner	0,5	30,8	--	--	30,8	43,1	1,5
2	overheaddeur gesloten	3,3	28,0	20,6	--	28,0	31,8	0,4
MB04	Rijroute bestelauto	0,7	26,5	--	--	26,5	64,5	0,1
MB02	Rijroute bestelauto met aanhanger	0,7	23,5	--	--	23,5	64,4	0,1
13	Ventilator in gevel	2,6	19,6	13,5	--	19,6	20,9	1,3
11	Dak loads A	6,1	19,5	13,5	--	19,5	22,5	0,0
9	Dak loads A	6,1	18,7	12,6	--	18,7	21,7	0,0
10	Dak loads A	6,1	18,4	12,4	--	18,4	21,4	0,0
12	Dak loads A	6,1	17,9	11,9	--	17,9	20,9	0,0
3	Beglazing loads A	4,6	5,6	-0,4	--	5,6	8,6	0,0
5	Beglazing loads A	4,6	5,1	-0,9	--	5,1	8,1	0,0
4	Beglazing loads A	4,6	4,7	-1,3	--	4,7	7,7	0,0
8	Beglazing loads A	4,6	-10,7	-16,7	--	-10,7	-7,6	0,1
7	Beglazing loads A	4,6	-11,4	-17,4	--	-11,4	-8,1	0,3
6	Beglazing loads A	4,6	-11,8	-17,9	--	-11,8	-8,4	0,5
Totalen			48,2	33,3	--	48,2	80,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 2_A - woning Schuineslootweg 45A
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Cm
MB01	Proefrijden materieel	1,0	30,8	--	--	30,8	69,6	3,9
MB02	Rijroute bestelauto met aanhanger	0,7	15,0	--	--	15,0	58,7	2,9
MB04	Rijroute bestelauto	0,7	18,1	--	--	18,1	58,8	2,9
MB03	Rijroute bezoekers	0,7	17,2	19,0	--	24,0	57,7	2,6
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	1,0	33,3	--	--	33,3	73,7	2,6
1	overheaddeur geopend	3,3	25,4	25,4	--	30,4	42,4	3,1
2	overheaddeur gesloten	3,3	22,2	14,8	--	22,2	28,7	3,1
3	Beglazing loads A	4,6	-0,1	-6,1	--	-0,1	5,4	2,5
4	Beglazing loads A	4,6	-1,2	-7,3	--	-1,2	4,5	2,7
5	Beglazing loads A	4,6	-0,8	-6,8	--	-0,8	4,8	2,6
6	Beglazing loads A	4,6	-21,0	-27,0	--	-21,0	-15,2	2,8
7	Beglazing loads A	4,6	-20,6	-26,6	--	-20,6	-14,8	2,8
8	Beglazing loads A	4,6	-19,7	-25,7	--	-19,7	-14,0	2,7
9	Dak loads A	6,1	12,2	6,1	--	12,2	17,4	2,2
10	Dak loads A	6,1	4,9	-1,1	--	4,9	10,0	2,1
11	Dak loads A	6,1	13,0	7,0	--	13,0	18,0	2,0
12	Dak loads A	6,1	6,3	0,3	--	6,3	11,6	2,3
14	Lossen mbv heftruck	1,0	39,2	--	--	39,2	57,0	4,0
15	Lossen mbv heftruck	1,0	39,4	--	--	39,4	57,2	4,0
16	Stoomcleaner	0,5	25,5	--	--	25,5	40,4	4,1
13	Ventilator in gevel	2,6	12,7	6,7	--	12,7	16,2	3,5
Totalen			43,3	26,8	--	43,3	75,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 2_B - woning Schuineslootweg 45A
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
15	Lossen mbv heftruck	1,0	39,7	--	--	39,7	56,1	2,6
14	Lossen mbv heftruck	1,0	39,2	--	--	39,2	55,7	2,7
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	1,0	35,2	--	--	35,2	73,6	0,5
MB01	Proefrijden materieel	1,0	31,9	--	--	31,9	69,0	2,2
1	overheaddeur geopend	3,3	26,8	26,8	--	31,8	42,4	1,8
MB03	Rijroute bezoekers	0,7	19,5	21,2	--	26,2	57,7	0,3
16	Stoomcleaner	0,5	25,7	--	--	25,7	39,1	2,6
2	overheaddeur gesloten	3,3	23,6	16,2	--	23,6	28,7	1,8
MB04	Rijroute bestelauto	0,7	20,1	--	--	20,1	58,6	0,6
MB02	Rijroute bestelauto met aanhanger	0,7	17,1	--	--	17,1	58,5	0,6
11	Dak loads A	6,1	15,8	9,8	--	15,8	19,4	0,6
9	Dak loads A	6,1	14,9	8,9	--	14,9	18,8	0,9
13	Ventilator in gevel	2,6	14,8	8,8	--	14,8	17,1	2,3
12	Dak loads A	6,1	10,9	4,9	--	10,9	14,9	1,0
10	Dak loads A	6,1	10,1	4,1	--	10,1	13,8	0,7
3	Beglazing loads A	4,6	1,3	-4,7	--	1,3	5,4	1,1
5	Beglazing loads A	4,6	0,5	-5,5	--	0,5	4,8	1,3
4	Beglazing loads A	4,6	0,1	-6,0	--	0,1	4,5	1,4
8	Beglazing loads A	4,6	-17,2	-23,2	--	-17,2	-12,9	1,3
7	Beglazing loads A	4,6	-18,0	-24,0	--	-18,0	-13,5	1,5
6	Beglazing loads A	4,6	-18,4	-24,4	--	-18,4	-13,8	1,6
Totalen			43,8	28,4	--	43,8	75,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 3_A - woning Schuineslootweg 58X
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
16	Stoomcleaner	0,5	37,7	--	--	37,7	51,8	3,3
15	Lossen mbv heftruck	1,0	30,2	--	--	30,2	47,4	3,5
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	1,0	29,0	--	--	29,0	69,7	2,9
14	Lossen mbv heftruck	1,0	27,6	--	--	27,6	45,0	3,6
MB01	Proefrijden materieel	1,0	26,1	--	--	26,1	64,1	3,1
1	overheaddeur geopend	3,3	17,7	17,7	--	22,7	33,6	2,1
10	Dak loads A	6,1	21,0	15,0	--	21,0	24,0	0,0
MB03	Rijroute bezoekers	0,7	12,7	14,5	--	19,5	53,7	3,1
13	Ventilator in gevel	2,6	18,7	12,7	--	18,7	21,3	2,6
11	Dak loads A	6,1	18,6	12,6	--	18,6	21,6	0,0
12	Dak loads A	6,1	18,0	12,0	--	18,0	21,2	0,1
9	Dak loads A	6,1	17,2	11,2	--	17,2	20,7	0,4
2	overheaddeur gesloten	3,3	14,4	7,0	--	14,4	19,9	2,1
MB04	Rijroute bestelauto	0,7	13,3	--	--	13,3	54,3	3,1
MB02	Rijroute bestelauto met aanhanger	0,7	12,2	--	--	12,2	56,1	3,1
8	Beglazing loads A	4,6	5,4	-0,7	--	5,4	8,7	0,3
7	Beglazing loads A	4,6	3,5	-2,5	--	3,5	7,2	0,7
6	Beglazing loads A	4,6	1,9	-4,1	--	1,9	5,9	0,9
3	Beglazing loads A	4,6	-7,7	-13,7	--	-7,7	-3,6	1,1
5	Beglazing loads A	4,6	-7,9	-14,0	--	-7,9	-3,7	1,3
4	Beglazing loads A	4,6	-8,5	-14,5	--	-8,5	-4,0	1,4
Totalen			39,7	22,8	--	39,7	71,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 4_A - woning Schuineslootweg 58X
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
16	Stoomcleaner	0,5	44,4	--	--	44,4	55,2	0,0
15	Lossen mbv heftruck	1,0	38,5	--	--	38,5	52,9	0,6
MB01	Proefrijden materieel	1,0	34,0	--	--	34,0	69,0	0,1
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	1,0	31,0	--	--	31,0	69,0	0,2
14	Lossen mbv heftruck	1,0	29,4	--	--	29,4	44,0	0,9
1	overheaddeur geopend	3,3	21,2	21,2	--	26,2	35,0	0,0
13	Ventilator in gevel	2,6	23,2	17,1	--	23,2	23,2	0,0
12	Dak loads A	6,1	22,0	16,0	--	22,0	25,0	0,0
9	Dak loads A	6,1	21,3	15,2	--	21,3	24,3	0,0
MB03	Rijroute bezoekers	0,7	13,4	15,2	--	20,2	51,9	0,5
10	Dak loads A	6,1	19,7	13,7	--	19,7	22,9	0,2
11	Dak loads A	6,1	17,9	11,9	--	17,9	21,7	0,8
2	overheaddeur gesloten	3,3	17,9	10,4	--	17,9	21,3	0,0
MB04	Rijroute bestelauto	0,7	16,3	--	--	16,3	54,4	0,3
MB02	Rijroute bestelauto met aanhanger	0,7	16,0	--	--	16,0	57,0	0,2
8	Beglazing loads A	4,6	8,5	2,5	--	8,5	11,5	0,0
7	Beglazing loads A	4,6	7,6	1,5	--	7,6	10,6	0,0
6	Beglazing loads A	4,6	6,9	0,8	--	6,9	9,9	0,0
3	Beglazing loads A	4,6	-4,9	-11,0	--	-4,9	-1,9	0,0
5	Beglazing loads A	4,6	-5,4	-11,4	--	-5,4	-2,4	0,0
4	Beglazing loads A	4,6	-5,9	-11,9	--	-5,9	-2,9	0,0
Totalen			46,0	25,4	--	46,0	72,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 5_A - woning Schuineslootweg 56
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
13	Ventilator in gevel	2,6	34,8	28,8	--	34,8	36,9	2,1
14	Lossen mbv heftruck	1,0	29,3	--	--	29,3	46,6	3,6
15	Lossen mbv heftruck	1,0	27,0	--	--	27,0	44,5	3,6
16	Stoomcleaner	0,5	25,6	--	--	25,6	40,3	3,9
MB01	Proefrijden materieel	1,0	25,1	--	--	25,1	63,6	3,6
1	overheaddeur geopend	3,3	17,1	17,1	--	22,1	33,0	2,1
12	Dak loads A	6,1	19,1	13,1	--	19,1	22,2	0,0
9	Dak loads A	6,1	18,3	12,3	--	18,3	21,3	0,0
10	Dak loads A	6,1	17,9	11,9	--	17,9	21,1	0,2
11	Dak loads A	6,1	16,9	10,9	--	16,9	20,4	0,5
2	overheaddeur gesloten	3,3	13,8	6,4	--	13,8	19,3	2,1
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	1,0	13,5	--	--	13,5	55,3	4,0
6	Beglazing loads A	4,6	6,2	0,1	--	6,2	9,5	0,4
7	Beglazing loads A	4,6	5,3	-0,7	--	5,3	9,0	0,6
8	Beglazing loads A	4,6	4,3	-1,7	--	4,3	8,3	0,9
MB03	Rijroute bezoekers	0,7	-5,7	-4,0	--	1,1	36,5	4,3
MB04	Rijroute bestelauto	0,7	-1,7	--	--	-1,7	40,3	4,1
MB02	Rijroute bestelauto met aanhanger	0,7	-3,0	--	--	-3,0	41,8	3,9
4	Beglazing loads A	4,6	-8,1	-14,1	--	-8,1	-3,9	1,2
5	Beglazing loads A	4,6	-8,7	-14,7	--	-8,7	-4,3	1,3
3	Beglazing loads A	4,6	-9,3	-15,3	--	-9,3	-4,8	1,5
Totalen			37,3	29,4	--	37,3	64,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 5_B - woning Schuineslootweg 56
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
13	Ventilator in gevel	2,6	36,9	30,8	--	36,9	36,9	0,0
14	Lossen mbv heftruck	1,0	30,9	--	--	30,9	46,3	1,6
15	Lossen mbv heftruck	1,0	28,7	--	--	28,7	44,3	1,7
16	Stoomcleaner	0,5	26,6	--	--	26,6	39,5	2,1
MB01	Proefrijden materieel	1,0	26,6	--	--	26,6	63,2	1,7
1	overheaddeur geopend	3,3	19,1	19,2	--	24,2	33,0	0,1
12	Dak loads A	6,1	21,4	15,4	--	21,4	24,4	0,0
9	Dak loads A	6,1	20,5	14,5	--	20,5	23,5	0,0
10	Dak loads A	6,1	20,3	14,3	--	20,3	23,3	0,0
11	Dak loads A	6,1	19,7	13,6	--	19,7	22,7	0,0
2	overheaddeur gesloten	3,3	15,9	8,5	--	15,9	19,3	0,1
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	1,0	14,5	--	--	14,5	54,8	2,5
6	Beglazing loads A	4,6	6,5	0,5	--	6,5	9,5	0,0
7	Beglazing loads A	4,6	6,0	-0,1	--	6,0	9,0	0,0
8	Beglazing loads A	4,6	5,3	-0,7	--	5,3	8,3	0,0
MB03	Rijroute bezoekers	0,7	-5,2	-3,5	--	1,5	35,8	3,2
MB04	Rijroute bestelauto	0,7	-0,9	--	--	-0,9	39,6	2,6
MB02	Rijroute bestelauto met aanhanger	0,7	-1,9	--	--	-1,9	41,2	2,2
4	Beglazing loads A	4,6	-6,9	-13,0	--	-6,9	-3,9	0,0
5	Beglazing loads A	4,6	-7,4	-13,4	--	-7,4	-4,3	0,0
3	Beglazing loads A	4,6	-7,8	-13,8	--	-7,8	-4,8	0,0
Totalen			39,2	31,5	--	39,2	64,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

Model: Incidentele bedrijfssituatie - Schuinesloot 60 - Nieuwland Machines Schuinesloot
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	woning Schuineslootweg 64	1,5	46,7	33,3	36,8	46,8	80,8
1_B	woning Schuineslootweg 64	5,0	48,2	35,0	37,4	48,2	80,8
2_A	woning Schuineslootweg 45A	1,5	43,3	28,5	29,0	43,3	75,5
2_B	woning Schuineslootweg 45A	5,0	43,8	30,2	31,0	43,8	75,2
3_A	woning Schuineslootweg 58X	1,5	39,7	27,6	24,8	39,7	71,2
4_A	woning Schuineslootweg 58X	5,0	46,0	29,9	26,7	46,0	72,4
5_A	woning Schuineslootweg 56	1,5	37,3	34,3	9,2	39,3	64,4
5_B	woning Schuineslootweg 56	5,0	39,2	36,4	10,2	41,4	64,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende equivalente geluidsniveaus

L_{Amax} totaal resultaten voor ontvangers
Model: Representatieve bedrijfssituatie - L_{max}
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	woning Schuineslootweg 64	1,50	72,93	62,94	--
1_B	woning Schuineslootweg 64	5,00	72,77	62,75	--
2_A	woning Schuineslootweg 45	1,50	66,83	56,54	--
2_B	woning Schuineslootweg 45	5,00	68,14	58,17	--
3_A	woning Schuineslootweg 58	1,50	62,08	51,76	--
4_A	woning Schuineslootweg 58	5,00	66,90	52,53	--
5_A	woning Schuineslootweg 56	1,50	56,83	45,87	--
5_B	woning Schuineslootweg 56	5,00	58,63	47,94	--

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

Lmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 1_A - woning Schuineslootweg 64
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	overheaddeur geopend	58,05	58,05	--	2,35
2	overheaddeur gesloten	44,40	44,40	--	2,35
3	Beglazing loods A	22,12	22,12	--	1,43
4	Beglazing loods A	20,86	20,86	--	1,78
5	Beglazing loods A	21,47	21,47	--	1,62
6	Beglazing loods A	-0,43	-0,43	--	2,11
7	Beglazing loods A	-0,06	-0,06	--	1,99
8	Beglazing loods A	1,04	1,04	--	1,84
9	Dak loods A	33,63	33,63	--	1,12
10	Dak loods A	31,08	31,08	--	0,96
11	Dak loods A	34,87	34,87	--	0,72
12	Dak loods A	31,74	31,74	--	1,31
13	Ventilator in gevel	17,79	17,79	--	2,98
MB01	Proefrijden materieel	62,75	--	--	2,53
14	Lossen mbv heftruck	56,70	--	--	3,62
15	Lossen mbv heftruck	59,41	--	--	3,52
16	Stoomcleaner	39,16	--	--	3,72
MB02	Rijroute bestelauto met a	66,91	--	--	0,00
MB03	Rijroute bezoekers	62,94	62,94	--	0,00
MB04	Rijroute bestelauto	66,87	--	--	0,00
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	72,93	--	--	0,00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

LMax resultaten per bron/groep voor ontvanger 1_B - woning Schuineslootweg 64
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	overheaddeur geopend	60,01	60,01	--	0,43
2	overheaddeur gesloten	46,36	46,36	--	0,43
3	Beglazing loods A	23,60	23,60	--	0,00
4	Beglazing loods A	22,69	22,69	--	0,00
5	Beglazing loods A	23,14	23,14	--	0,00
6	Beglazing loods A	6,17	6,17	--	0,46
7	Beglazing loods A	6,63	6,63	--	0,29
8	Beglazing loods A	7,33	7,33	--	0,05
9	Dak loods A	36,67	36,67	--	0,00
10	Dak loods A	36,44	36,44	--	0,00
11	Dak loods A	37,52	37,52	--	0,00
12	Dak loods A	35,92	35,92	--	0,00
13	Ventilator in gevel	19,56	19,56	--	1,29
MB01	Proefrijden materieel	65,65	--	--	0,00
14	Lossen mbv heftruck	58,17	--	--	1,69
15	Lossen mbv heftruck	61,07	--	--	1,44
16	Stoomcleaner	41,63	--	--	1,49
MB02	Rijroute bestelauto met a	66,73	--	--	0,00
MB03	Rijroute bezoekers	62,75	62,75	--	0,00
MB04	Rijroute bestelauto	66,69	--	--	0,00
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	72,77	--	--	0,00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

LMax resultaten per bron/groep voor ontvanger 2_A - woning Schuineslootweg 45A
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	overheaddeur geopend	54,22	54,22	--	3,13
2	overheaddeur gesloten	40,59	40,59	--	3,13
3	Beglazing loods A	17,91	17,91	--	2,52
4	Beglazing loods A	16,77	16,77	--	2,70
5	Beglazing loods A	17,19	17,19	--	2,61
6	Beglazing loods A	-2,97	-2,97	--	2,82
7	Beglazing loods A	-2,57	-2,57	--	2,75
8	Beglazing loods A	-1,68	-1,68	--	2,66
9	Dak loods A	30,16	30,16	--	2,19
10	Dak loods A	22,90	22,90	--	2,06
11	Dak loods A	30,99	30,99	--	1,98
12	Dak loods A	24,33	24,33	--	2,26
13	Ventilator in gevel	12,72	12,72	--	3,52
MB01	Proefrijden materieel	56,92	--	--	3,82
14	Lossen mbv heftruck	56,00	--	--	4,03
15	Lossen mbv heftruck	56,23	--	--	3,98
16	Stoomcleaner	36,28	--	--	4,12
MB02	Rijroute bestelauto met a	60,51	--	--	1,70
MB03	Rijroute bezoekers	56,54	56,54	--	1,70
MB04	Rijroute bestelauto	60,49	--	--	1,71
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	66,83	--	--	1,37

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 2_B - woning Schuineslootweg 45A
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	overheaddeur geopend	55,58	55,58	--	1,77
2	overheaddeur gesloten	41,96	41,96	--	1,77
3	Beglazing loads A	19,33	19,33	--	1,11
4	Beglazing loads A	18,08	18,08	--	1,39
5	Beglazing loads A	18,54	18,54	--	1,26
6	Beglazing loads A	-0,35	-0,35	--	1,58
7	Beglazing loads A	0,01	0,01	--	1,48
8	Beglazing loads A	0,79	0,79	--	1,33
9	Dak loads A	32,89	32,89	--	0,90
10	Dak loads A	28,11	28,11	--	0,70
11	Dak loads A	33,85	33,85	--	0,59
12	Dak loads A	28,90	28,90	--	1,00
13	Ventilator in gevel	14,78	14,78	--	2,27
MB01	Proefrijden materieel	58,72	--	--	1,89
14	Lossen mbv heftruck	55,98	--	--	2,68
15	Lossen mbv heftruck	56,51	--	--	2,56
16	Stoomcleaner	36,51	--	--	2,58
MB02	Rijroute bestelauto met a	62,15	--	--	0,00
MB03	Rijroute bezoekers	58,17	58,17	--	0,00
MB04	Rijroute bestelauto	62,13	--	--	0,00
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	68,14	--	--	0,00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

LMax resultaten per bron/groep voor ontvanger 3_A - woning Schuineslootweg 58X

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax

Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	overheaddeur geopend	46,50	46,50	--	2,06
2	overheaddeur gesloten	32,82	32,82	--	2,06
3	Beglazing loods A	10,33	10,33	--	1,06
4	Beglazing loods A	9,54	9,54	--	1,43
5	Beglazing loods A	10,07	10,07	--	1,25
6	Beglazing loods A	19,95	19,95	--	0,93
7	Beglazing loods A	21,48	21,48	--	0,68
8	Beglazing loods A	23,37	23,37	--	0,31
9	Dak loods A	35,23	35,23	--	0,43
10	Dak loods A	38,99	38,99	--	0,00
11	Dak loods A	36,63	36,63	--	0,00
12	Dak loods A	36,01	36,01	--	0,14
13	Ventilator in gevel	18,67	18,67	--	2,58
MB01	Proefrijden materieel	57,41	--	--	3,06
14	Lossen mbv heftruck	44,40	--	--	3,55
15	Lossen mbv heftruck	46,97	--	--	3,47
16	Stoomcleaner	48,48	--	--	3,31
MB02	Rijroute bestelauto met a	55,79	--	--	3,02
MB03	Rijroute bezoekers	51,76	51,76	--	3,03
MB04	Rijroute bestelauto	55,80	--	--	3,02
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	62,08	--	--	2,79

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 4_A - woning Schuineslootweg 58X
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	overheaddeur geopend	49,95	49,95	--	0,00
2	overheaddeur gesloten	36,25	36,25	--	0,00
3	Beglazing loads A	13,07	13,07	--	0,00
4	Beglazing loads A	12,09	12,09	--	0,00
5	Beglazing loads A	12,58	12,58	--	0,00
6	Beglazing loads A	24,86	24,86	--	0,00
7	Beglazing loads A	25,56	25,56	--	0,00
8	Beglazing loads A	26,54	26,54	--	0,00
9	Dak loads A	39,26	39,26	--	0,00
10	Dak loads A	37,70	37,70	--	0,16
11	Dak loads A	35,95	35,95	--	0,75
12	Dak loads A	39,99	39,99	--	0,00
13	Ventilator in gevel	23,15	23,15	--	0,00
MB01	Proefrijden materieel	66,90	--	--	0,00
14	Lossen mbv heftruck	46,18	--	--	0,86
15	Lossen mbv heftruck	55,27	--	--	0,61
16	Stoomcleaner	55,17	--	--	0,00
MB02	Rijroute bestelauto met a	60,90	--	--	0,00
MB03	Rijroute bezoekers	52,53	52,53	--	0,36
MB04	Rijroute bestelauto	60,61	--	--	0,00
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	64,33	--	--	0,00

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

LMax resultaten per bron/groep voor ontvanger 5_A - woning Schuineslootweg 56

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax

Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	overheaddeur geopend	45,87	45,87	--	2,13
2	overheaddeur gesloten	32,19	32,19	--	2,13
3	Beglazing loods A	8,74	8,74	--	1,51
4	Beglazing loods A	9,89	9,89	--	1,17
5	Beglazing loods A	9,31	9,31	--	1,34
6	Beglazing loods A	24,16	24,16	--	0,35
7	Beglazing loods A	23,33	23,33	--	0,63
8	Beglazing loods A	22,34	22,34	--	0,94
9	Dak loods A	36,28	36,28	--	0,03
10	Dak loods A	35,90	35,90	--	0,16
11	Dak loods A	34,94	34,94	--	0,49
12	Dak loods A	37,15	37,15	--	0,00
13	Ventilator in gevel	34,80	34,80	--	2,06
MB01	Proefrijden materieel	56,83	--	--	3,50
14	Lossen mbv heftruck	46,06	--	--	3,56
15	Lossen mbv heftruck	43,82	--	--	3,64
16	Stoomcleaner	36,40	--	--	3,94
MB02	Rijroute bestelauto met a	45,97	--	--	3,72
MB03	Rijroute bezoekers	36,00	36,00	--	4,35
MB04	Rijroute bestelauto	40,05	--	--	4,35
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	46,67	--	--	3,63

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

L_{Amax} resultaten per bron/groep voor ontvanger 5_B - woning Schuineslootweg 56Model: Representatieve bedrijfssituatie - L_{max}

Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
1	overheaddeur geopend	47,94	47,94	--	0,06
2	overheaddeur gesloten	34,27	34,27	--	0,06
3	Beglazing loods A	10,25	10,25	--	0,00
4	Beglazing loods A	11,07	11,07	--	0,00
5	Beglazing loods A	10,66	10,66	--	0,00
6	Beglazing loods A	24,52	24,52	--	0,00
7	Beglazing loods A	23,96	23,96	--	0,00
8	Beglazing loods A	23,29	23,29	--	0,00
9	Dak loods A	38,54	38,54	--	0,00
10	Dak loods A	38,30	38,30	--	0,00
11	Dak loods A	37,67	37,67	--	0,00
12	Dak loods A	39,39	39,39	--	0,00
13	Ventilator in gevel	36,86	36,86	--	0,00
MB01	Proefrijden materieel	58,63	--	--	1,39
14	Lossen mbv heftruck	47,74	--	--	1,55
15	Lossen mbv heftruck	45,53	--	--	1,74
16	Stoomcleaner	37,42	--	--	2,08
MB02	Rijroute bestelauto met a	47,28	--	--	1,72
MB03	Rijroute bezoekers	36,30	36,30	--	3,35
MB04	Rijroute bestelauto	40,66	--	--	1,88
MB05	Rijroute eigen vrachtauto	47,18	--	--	1,70

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

L_{Amax} totaal resultaten voor ontvangers
Model: Incidentele bedrijfssituatie - L_{max}
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	woning Schuineslootweg 64	1,50	72,93	62,94	72,93
1_B	woning Schuineslootweg 64	5,00	72,77	62,75	72,77
2_A	woning Schuineslootweg 45	1,50	66,83	56,54	66,83
2_B	woning Schuineslootweg 45	5,00	68,14	58,17	68,14
3_A	woning Schuineslootweg 58	1,50	62,08	51,76	62,08
4_A	woning Schuineslootweg 58	5,00	66,90	52,53	64,33
5_A	woning Schuineslootweg 56	1,50	56,83	45,87	46,67
5_B	woning Schuineslootweg 56	5,00	58,63	47,94	47,18

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekende maximale geluidsniveaus

Project : 3199 Nieuwland Machines Schuinesloot
 Relevante weg : Schuineslootweg
 Rekenjaar : 2006

Dagperiode

Aantal uren van de werkdag : 12 uur
 Aantal lichte motorvoertuigen : 10 bewegingen per dag (totaal heen en terug)
 Aantal middelzware motorvoertuigen : 0 bewegingen per dag (totaal heen en terug)
 Aantal zware motorvoertuigen : 4 bewegingen per dag (totaal heen en terug)

Gegevens betreffende rijlijn:

Maatgevende etmaalperiode		Dagperiode
Aantal lichte motorvoertuigen	(categorie 2)	0.8 /uur
Aantal middelzware motorvoertuigen	(categorie 3)	0.0 /uur
Aantal zware motorvoertuigen	(categorie 4)	0.3 /uur
Objectfractie		0.0
Hoogte van de weg		0.0 m
Hoogte van de waarnemer		1.5 m
Snelheid van de motoren en lichte motorvoertuigen		50 km/uur
Snelheid van de middelzware en zware motorvoertuigen		50 km/uur
Breedte van de weg		6.0 m
Correctie ten gevolge van de nachtperiode		+ 0 dB(A)
Correctie ten gevolge van artikel 103 Wgh		0 dB(A)
De rijlijn heeft een verharding met		fijne oppervlakte textuur

Berekeningsresultaat [in dB(A) ref. 20 μ Pa]

De etmaalwaarde van het geluidsniveau op 16.0 m van de rijlijn bedraagt: 37.1 dB(A)

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekeningen geluidsbelasting verkeer van en naar de inrichting

Project : 3199 Nieuwland Machines Schuinesloot
 Relevante weg : Schuineslootweg
 Rekenjaar : 2006

Nachtperiode

Aantal uren van de werkdag : 8 uur
 Aantal lichte motorvoertuigen : 0 bewegingen per dag (totaal heen en terug)
 Aantal middelzware motorvoertuigen : 0 bewegingen per dag (totaal heen en terug)
 Aantal zware motorvoertuigen : 1 bewegingen per dag (totaal heen en terug)

Gegevens betreffende rijlijn:

Maatgevende etmaalperiode		Nachtperiode
Aantal lichte motorvoertuigen	(categorie 2)	0.0 /uur
Aantal middelzware motorvoertuigen	(categorie 3)	0.0 /uur
Aantal zware motorvoertuigen	(categorie 4)	0.1 /uur
Objectfractie		0.0
Hoogte van de weg		0.0 m
Hoogte van de waarnemer		5.0 m
Snelheid van de motoren en lichte motorvoertuigen		50 km/uur
Snelheid van de middelzware en zware motorvoertuigen		50 km/uur
Breedte van de weg		6.0 m
Correctie ten gevolge van de nachtperiode		+10 dB(A)
Correctie ten gevolge van artikel 103 Wgh		0 dB(A)
De rijlijn heeft een verharding met		fijne oppervlakte textuur

Berekeningsresultaat [in dB(A) ref. 20 μ Pa]

De etmaalwaarde van het geluidsniveau op 16.0 m van de rijlijn bedraagt: 42.5 dB(A)

Onderzoek geluidsuitstraling van Nieuwland Machines te Schuinesloot

Berekeningen geluidsbelasting verkeer van en naar de inrichting



datum 17-2-2015
dossiercode 20150217-63-10425

Geachte heer/mevrouw Jeroen ter Avest,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website <http://www.dewatertoets.nl/>. Op basis van deze toets volgt u de korte procedure. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast.

STANDAARD WATERPARAGRAAF

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan **Schuineslootweg 60, Schuinesloot**.

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen.

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2010-2015. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn de Kaderrichtlijn Water en retentiecompensatie. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

Watersysteem

In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

Afvalwaterketen

Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

Wateraspecten plangebied

Waterhuishouding

Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1500m². Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedzone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer

In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja):

een gemengd stelsel

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfilteerd. **ja**

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater.

hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.

Aanleghoogte van de bebouwing

Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het waterschap Vechtstromen geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Copyright Digitale Watertoets - <http://www.dewatertoets.nl/> Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/>. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

De WaterToets 2014