

**Onderzoek
geluidsuitstraling naar de omgeving
vanwege v.o.f. Groenwold
aan de Siepelveenwijk ZZ 126
te Nieuw-Weerdinge**

Opdrachtgever v.o.f. Groenwold
Weerdingerkanaal NZ 90
7831 HG Nieuw-weerdinge
contactpersoon de heer E. Groenwold

Uitgevoerd door Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Noorderstaete 26 9402 XB Assen
Postbus 339 9400 AH Assen
telefoon (0592) 340630
telefax (0592) 340830
e-mail naa@naabv.nl

Behandeld door J.P. Dwarshuis

Datum 19 juni 2012

Kenmerk 4416/NAA/jd/fw/2

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Ligging geprojecteerde inrichting	4
3	Beoordeling geluidsniveaus	5
4	Bedrijfssituatie	8
4.1	Bedrijfsterrein en bedrijfsgebouw	8
4.2	Algemene omschrijving bedrijfsactiviteiten	8
4.3	Representatieve bedrijfssituatie	9
4.4	Getroffen en te treffen maatregelen	10
5	Uitgevoerde berekeningen	11
5.1	Inleiding	11
5.2	Inventarisatie en geluidsvermogensbepaling afzonderlijke bronnen	11
5.3	Berekening geluidsoverdracht	14
5.4	Berekeningen indirecte hinder	15
6	Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen	16
6.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
6.2	Maximale geluidsniveaus	17
6.3	Indirecte hinder	17
7	Conclusies	18
	Begrippenlijst	19

Bijlagen

1	Overzicht van de situatie
2	Geluidsvoorschriften Besluit landbouw milieubeheer
3	Gebruikte meetapparatuur
4	Berekeningen geluidvermogeniveau
5	Berekeningen bedrijfsduurcorrectieterm per puntbron
6	Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder
7	Grafische weergaven overdrachtsmodel directe hinder
8	Berekende equivalente geluidsniveaus directe hinder
9	Berekende maximale geluidsniveaus directe hinder
10	Invoergegevens overdrachtsberekeningen indirecte hinder
11	Grafische weergaven overdrachtsmodel indirecte hinder
12	Berekende geluidsbelasting indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Groenwold heeft de bedoeling om de bestaande werkzaamheden, die nu hoofdzakelijk zijn geconcentreerd op een locatie in de bebouwde kom van Nieuw-Weerdinge, naar deze locatie over te brengen. Hiervoor moet de bestemming van de nieuwe locatie in het bestemmingsplan worden aangepast. Ook zal het bedrijf voor de nieuwe inrichting een melding moeten doen in het kader van het Besluit landbouw milieubeheer of een omgevingsvergunning moeten aanvragen voor het oprichten en in werking hebben van een milieu-inrichting.

Het onderzoek is uitgevoerd voor de ruimtelijke onderbouwing van de wijziging van het bestemmingsplan en voor de melding Besluit landbouw milieubeheer of de aanvraag omgevingsvergunning.

Onderzocht is de geluidsbelasting veroorzaakt door de activiteiten op de nieuwe locatie bij de omliggende woningen. De resultaten van het onderzoek worden in dit rapport beschreven.

De geluidsniveaus zijn vastgesteld door alle relevante geluidsproducerende activiteiten en installaties binnen het bedrijf te inventariseren en voor elk daarvan de geluidsoverdracht naar de omliggende woningen te berekenen.

De geluidsniveaus 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 indirecte hinder is berekend conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006".

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

2 Ligging geprojecteerde inrichting

De inrichting van v.o.f. Groenwold is geprojecteerd aan de Siepelveenwijk ZZ 126 op (hemelsbreed) ruim 1 km buiten de bebouwde kom van Nieuw-Weerdinge. Het perceel ligt op de hoek van de Siepelveenwijk ZZ met de Pottendijk WZ. Bijlage 1 blad 1 en 2 geeft een overzicht van de situatie.

Aan weerszijden van de Siepelveenwijk ZZ liggen weilanden en akkerland. Ter rechter- en linkerzijde van de locatie liggen woningen en bedrijfsgebouwen van derden: de bebouwing kan worden gekarakteriseerd als lintbebouwing bestaande uit woningen en (overwegend kleine) bedrijven.

Op circa 700 m zuidoostelijk van de Siepelveenwijk ZZ ligt de provinciale weg N391 (Emmen - Ter Apel).

Op 1 à 1,5 km zuidoostelijk van de Siepelveenwijk ZZ ligt het lawaaisportcentrum "Pottendijk". Dit terrein is gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder: de geluidszone ligt op circa 150 m zuidoostelijk van de Siepelveenwijk ZZ.

De meest nabijgelegen woning ligt aan westzijde: het betreft Siepelveenwijk ZZ 125, op 10 m afstand tot de erfgrans. Verder naar het westen ligt de woning op nr. 119 op 110 m afstand. Daarna is de woning op nr. 116 en 115 op respectievelijk 170 en 190 m de eerstvolgende.

In oostelijke richting ligt een bedrijfsgebouw (vroeger een schoolgebouw). Daarachter liggen de woningen op nr. 132 en 133 op 50 en 80 m afstand.

Verder liggen er binnen 200 m tot de grens van de inrichting geen woningen.

3 Beoordeling geluidsniveaus

Voor een bestemmingsplan(wijziging) moet worden beoordeeld of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De Wet ruimtelijke ordening bevat voor 'goede ruimtelijke ordening' voor wat betreft de geluidhinder geen regels. Gebruikelijk is om hierbij aan te sluiten bij regelgeving op ander gebied, bijvoorbeeld voor industrie- of wegverkeerslawaai, zoals die geformuleerd is in de Wet milieubeheer of de Wet geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening komen zowel de *directe* als de *indirecte* (geluid)hinder aan de orde.

- De directe geluidhinder is de (mogelijke) hinder die kan worden ondervonden als gevolg van de activiteiten die binnen de grenzen van de inrichting plaatsvinden.
- Onder indirecte geluidhinder wordt verstaan de hinder die kan optreden als gevolg van activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten de inrichting, aan het in werking zijn van de inrichting kan worden toegerekend. In de meeste situaties, waaronder deze, betreft dat eventuele hinder veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar de inrichting over de openbare weg.

Milieuwetgeving

Voor de *directe* hinder zijn er in het kader van de milieuwetgeving (Wet milieubeheer) twee beoordelingsregimes:

- De meeste inrichtingen vallen onder de werkingssfeer van algemene regels. Deze inrichting valt onder de werkingssfeer van het "Besluit landbouw milieubeheer". Dit besluit stelt algemene regels die voor alle inrichtingen (uit dezelfde bedrijfscategorie) gelijk zijn. Op grond van dit besluit gelden standaard-geluidsgrenswaarden bij woningen. Het bevoegd gezag kan, als daar aanleiding toe is, maatwerkvoorschriften stellen. Het is de bedoeling dat dit besluit per 1 juli 2012 opgaat in het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" d.d. 19 oktober 2007, vaak aangeduid als het Activiteitenbesluit, overigens zonder de normstelling te wijzigen. De relevante voorschriften uit het Besluit landbouw milieubeheer zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.
- De overige inrichtingen zijn vergunningplichtig. De geluidsbelasting die ze veroorzaken, wordt beoordeeld volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna: de Handreiking), en als ze op een gezoneerd industrieterrein liggen volgens het hoofdstuk 'industrielawaai' van de Wet geluidhinder.

Voor de *indirecte* hinder geldt het volgende:

- Het Besluit landbouw milieubeheer stelt geen grenswaarden aan de indirecte hinder. Als daar aanleiding toe is, kan het bevoegd gezag hiervoor maatwerkvoorschriften stellen.
- Voor vergunningplichtige inrichtingen wordt de indirecte hinder beoordeeld volgens de Handreiking. Deze manier sluit aan bij de beoordeling van wegverkeerslawaai op basis van de Wet geluidhinder.

Van de directe hinder worden beoordeeld: het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (het 'gemiddelde' geluidsniveau) en het maximale geluidsniveau L_{Amax} (de geluidspieken).

Van de indirecte hinder wordt alleen het equivalente (het 'gemiddelde') geluidsniveau beoordeeld.

Indirecte hinder wordt als volgt beoordeeld. Voor de geluidsbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A).

Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moet zo mogelijk worden voorkomen door het treffen van bron- of overdrachtsmaatregelen. De voorkeursgrenswaarde mag alleen worden overschreden als in de geluidsgevoelige ruimten van woningen een geluidsbelasting van 35 dB(A) etmaalwaarde gewaarborgd is. De geluidsbelasting wordt in principe vastgesteld conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", de regeling als bedoeld in de artikelen 110d en 110e van de Wet geluidhinder. Hierbij wordt géén rekening gehouden met een aftrek op het rekenresultaat op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder. De indirecte hinder wordt tot een bepaalde afstand (reikwijdte) 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.

Inrichting Groenwold

Vanwege het feit dat de afstand tot woningen beneden bepaalde grenzen ligt, valt de inrichting niet onder het Besluit landbouw milieubeheer, maar is deze vergunningplichtig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van de milieuwetgeving worden bepaalde aspecten uitgezonderd van toetsing. Zo worden in het Besluit landbouw milieubeheer alleen de vast opgestelde geluidsbronnen beoordeeld en worden de geluidpieken van laad- en losactiviteiten en het met beperkte snelheid de inrichting in- en uitrijden uitgezonderd van toetsing van het maximale geluidsniveau. Uit jurisprudentie van de Raad van State blijkt echter dat deze aspecten in het kader van goede ruimtelijke ordening bij het vaststellen van een bestemmingsplan wel moeten worden beoordeeld.

Toepassing op deze situatie

Directe hinder

In dit onderzoek wordt voor de beoordeling van de directe hinder aangesloten bij het Besluit landbouw milieubeheer en de Handreiking.

In alle richtingen liggen rondom landbouw- en weidegronden. Langs de Siepelveenwijk ZZ bevindt zich woonbebouwing. Voorheen zal dit een volledig gesloten lintbebouwing hebben gevormd. Later zullen er gebouwen zijn verdwenen (bijvoorbeeld tussen de woningen 119 en 125, tussen 133 en 136 en tussen 136 en 142).

De activiteiten op het lawaaisportcentrum "Pottendijk" mogen ter plaatse van de zone van dit terrein, op 150 m afstand, een geluidsbelasting van 50 dB(A) etmaalwaarde veroorzaken. Het centrum zal meerdere dagen per jaar zorgen voor een hoger achtergrondgeluidsniveau ter plaatse van de woningen Siepelveenwijk ZZ.

We achten dan ook de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor een rustige woon-omgeving met weinig verkeer beter toepasselijk dan 40 dB(A) voor een landelijke woon-omgeving. De Handreiking adviseert in het kader van het opstellen van een gemeentelijke beleidsnota geluid voor een landelijk gebied met veel agrarische activiteiten een grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van respectievelijk 45, 45 en 35 dB(A) in achtereenvolgens de dag-, avond- en nachtperiode. De grenswaarde in het Besluit landbouw milieubeheer is 45 dB(A) etmaalwaarde (voor uitsluitend de vast opgestelde bronnen).

Gelet op deze gegevens hebben wij in dit onderzoek het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ vanwege de inrichting (vast opgestelde én mobiele bronnen) getoetst aan een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde, dat is respectievelijk 45, 40 en 35 dB(A) in achtereenvolgens de dag-, avond- en nachtperiode.

Volgens de Handreiking en het Besluit landbouw milieubeheer bedragen de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} 70, 65 en 60 dB(A) in achtereenvolgens de dag-, avond- en nachtperiode. Aan deze grenswaarden hebben wij het maximale geluidsniveau van de inrichting (inclusief de laad- en losactiviteiten en in- en uitrijdende voertuigen) getoetst.

De Handreiking hanteert een indeling waarbij de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk beginnen om 07:00, 19:00 en 23:00 uur. Het Besluit landbouw milieubeheer hanteert een iets afwijkende indeling, waarbij deze periode beginnen om 06:00, 19:00 en 22:00 uur. Gelet op de aard van de inrichting hebben wij in dit onderzoek aangesloten bij het Besluit.

Indirecte hinder

De indirecte hinder is in dit onderzoek beoordeeld volgens de manier waarop dat voor vergunningplichtige inrichtingen gebeurt. De reikwijdte van de beoordeling is echter vergroot.

Voor een vergunningaanvraag wordt de indirecte hinder aan de inrichting toegekend en berekend tot de afstand waarop voertuigen de snelheid van het mogelijke overige verkeer op de weg hebben bereikt. Op de Siepelveenwijk ZZ bedraagt de maximum snelheid 60 km/h. De voertuigen zullen deze snelheid (en van tractoren hun eigen topsnelheid) hebben bereikt binnen een afstand van circa 250 m vanaf de inrichting. Met het oog op een goede ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting van het verkeer van en naar de inrichting berekend over een grotere afstand, te weten in oostelijke richting tot aan de splitsing met het Tweede Kruisdiep en het Verbindingskanaal NZ en in westelijke richting tot aan het Derde Kruisdiep WZ: langs deze trajecten van in totaal 1.300 m liggen de woningen Siepelveenwijk ZZ 100 t/m 152. De woningen die het dichtst op de weg liggen, zijn Siepelveenwijk ZZ 105 en 133, op respectievelijk circa 4.5 en 6 m uit de weg. Aan de Pottendijk WZ is beoordeeld tot aan de provinciale weg N391: langs dit traject liggen geen woningen.

4 Bedrijfssituatie

4.1 Bedrijfsterrein en bedrijfsgebouwen

Het terrein van de inrichting heeft afmetingen van circa 110 x 90 m. Het terreinoppervlak bedraagt daarmee 1 ha. Bijlage 1 blad 3 geeft een overzicht van het (toekomstige) bedrijfsterrein.

Op het perceel is een bedrijfsloods aanwezig met afmetingen van 30 x 20 m.

V.o.f. Groenwold heeft plannen om op het terrein een tweede bedrijfsloods te bouwen van 50 x 20 m. De bedoeling is om deze aan de westzijde tegen de bestaande loods te bouwen. De loodsen gaan één geheel vormen: de westgevel van de bestaande loods wordt verwijderd. De bestaande loods is en de nieuwe loods wordt opgebouwd uit geprofileerd stalen damwandpanelen (0.7 mm). In het dak worden lichtstraten aangebracht.

Verder is er een bedrijfswoning geprojecteerd richting de noordoostelijke hoek van het terrein.

De hoofdin- en -uitrit wordt gerealiseerd aan de oostzijde, aan de Pottendijk. Het terrein zal vermoedelijk - met uitzondering van de tuin rond de woning - geheel of vrijwel geheel worden verhard.

4.2 Algemene omschrijving bedrijfsactiviteiten

V.o.f. Groenwold is een agrarisch loonwerkbedrijf. Ruim 70% van de werkzaamheden wordt uitgevoerd voor agrarische bedrijven in de directe omgeving van Nieuw-Weerdinge. Werkzaamheden: grondtransport met dumpers, het schonen van sloten, grondverbetering, kalkstrooien, maaien, koren zaaien, combinen, stro-persen, graszaad zaaien, gras rapen/laden. Ook worden werkzaamheden als bermen maaien, sloten schonen, grond- en snoeiwerkzaamheden voor overheden uitgevoerd. Door de aard van de werkzaamheden zijn de werkzaamheden regelmatig over het jaar verspreid. Dit in tegenstelling tot een loonbedrijf dat zich vooral bezighoudt met landbewerking, zaaien en oogsten en grote pieken in werkzaamheden kent.

Het bedrijf beschikt aan rijdend materiaal over een aantal tractoren, een mobiele kraan, een rupskraan, een mini-kraan, een kleine shovel, een combine, een middelzware vrachtauto en personenauto's. Van de tractoren worden de drie nieuwste tractoren (John Deere, 2 jaar oud) veruit het meest gebruikt, de beide andere (Deutz) minder.

Meestal vertrekken er aan het begin van de ochtend 1 of 2 tractoren. Het vertrek is meestal tussen 07.00 en 07.15 uur, aangezien men bijna altijd om 07.30 uur op locatie moet beginnen. Gemiddeld eens per twee weken kan het vertrek kort vóór 07.00 uur plaatsvinden, maar het vertrek is altijd na 06:00 uur. Gedurende de dag komen de voertuigen nog circa twee keer terug in de inrichting, hetzij voor de lunch, dan wel om

andere redenen. Aan het einde van de dag keren de tractoren terug. Bijna altijd is men uiterlijk 17.30 uur weer binnen. Terugkomst in de avondperiode (na 19.00 uur) komt dan ook maar zelden voor. De overige activiteiten met de tractoren binnen de inrichting betreffen stationair draaien, hetzij tijdens het verwisselen van werktuigen (wat overigens niet veel voorkomt omdat vaak dezelfde werktuigen worden gebruikt) of om andere redenen.

Verder kunnen er enkele bewegingen plaatsvinden met de mobiele kraan of de kleine shovel of kan kortdurend iets worden geladen of gelost. De rupskraan komt slechts zelden op het terrein: als deze wordt getransporteerd, gebeurt dat op een dieplader achter een tractor. De middelzware vrachtauto wordt regelmatig ingezet voor het transport van de mini-kraan.

De loodsen worden hoofdzakelijk gebruikt als stalling. De toegangsdeur van de bestaande loods bevindt zich in de noordgevel. De deur van de nieuwe loods is geprojecteerd in de oostgevel. Op deze manier wordt er voor gezorgd dat het zwaartepunt van de activiteiten zuidoostelijk van de nieuwe loods ligt en wordt afgeschermd richting de meest nabijgelegen woning. Het grootste deel van de voertuigen in en uit de loodsen zal via deze deuropening van de nieuwe loods rijden.

In de avondperiode wordt er geen gebruik gemaakt van de toegangsdeur van de bestaande loods in de noordgevel. Dit alles om praktische redenen en met het oog op de geluidssituatie bij de meest nabijgelegen woning.

Het is de bedoeling om een werkplaats te realiseren in de bestaande loods en wel in de zuidoostelijke hoek ervan. Deze wordt gedeeltelijk afgescheiden van de rest van de loods. Onderhoud en reparatie vinden hier in beperkte mate plaats: groot onderhoud van materieel en reparatie van de moderne tractoren zullen hier niet worden uitgevoerd. Tijdens lawaaige werkzaamheden in de werkplaats, zal de deur in de noordgevel gesloten worden gehouden.

Circa zes keer per jaar wordt er in de dagperiode een tankauto met dieselolie afgeleverd. Dit gebeurt met de pomp op de tankauto (motor 10 minuten in werking).

4.3 Representatieve bedrijfssituatie

Voor de vaststelling van de geluidssituatie van een inrichting moet altijd primair worden uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie: de toestand waarbij de inrichting volledig gebruik maakt van de vergunde capaciteit in de betreffende beoordelingsperiode. Daarbij wordt conform het Besluit landbouw milieubeheer onderscheid gemaakt in drie etmaalperioden:

- de dagperiode van 06:00 tot 19:00 uur;
- de avondperiode van 19:00 tot 22:00 uur;
- de nachtperiode van 22:00 tot 06:00 uur.

Uit de in de vorige paragraaf omschreven activiteiten zoals opgegeven door het bedrijf, is daarom een representatieve bedrijfssituatie vastgesteld (zie tabel 1). Voor de duidelijkheid merken wij op dat de beschreven situatie een maximale situatie is, die bij Groenwold niet dagelijks voorkomt. Omdat bepaalde activiteiten vaker dan twaalf keer per jaar kunnen voorkomen, zijn ze echter opgenomen in de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 1: Representatieve bedrijfssituatie

Omschrijving	Totale bedrijfsduur in uren:minuten of aantal *)		
	dag- periode 06-19uur	avond- periode 19-22uur	nacht- periode 22-06uur
vertrek of terugkomst tractor (zijde Pottendijk=oost)	4x	2x	-
vertrek of terugkomst tractor (zijde Siepelveenwijk=noord)	4x	-	-
vertrek of terugkomst mobiele kraan of shovel (oost)	4x	-	-
vertrek of terugkomst middelzware vrachtauto (oost)	2x	-	-
vertrek of terugkomst personenauto (noord)	4x	2x	-
vertrek of terugkomst personenauto (naar woning)	4x	2x	2x
stationair draaien tractor, kraan of shovel in loodsen	0:14 **)	0:02 **)	-
rijden tractor, kraan of shovel in loodsen	0:14 **)	0:02 **)	-
reparatie en onderhoud in de werkplaats	0:15	0:10	-
stationair draaien tractor, kraan of shovel op terrein	0:15	0:05	-
laden/lossen met mobiele kraan of shovel op terrein	0:10	-	-
leegpompen tankauto diesel	0:10	-	-

*) een beweging is heen of terug

**) per voertuig geldt per beweging gemiddeld een maximale duur van 1 minuut stationair draaien en 1 minuut rijden in de loodsen

4.4 Getroffen en te treffen maatregelen

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

- De onderhoudswerkzaamheden vinden plaats in een half-afgesloten ruimte in de bestaande loods en daarmee op relatief grote afstand van de meest nabijgelegen woning.
- Door de oriëntatie van de gebouwen wordt het geluid vanaf het bedrijfsterrein richting de meest nabijgelegen woning afgeschermd.
- In de avondperiode arriveert en vertrekt het zwaar materieel via de oostzijde van de inrichting en deur in de oostgevel van de nieuwe loods en blijft de deur in de noordgevel van de bestaande loods gesloten.
- Het materieel voldoet aan de stand der techniek en wordt goed onderhouden.

5 Uitgevoerde 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 geluidhinder 2006”.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van een GBKN-kaart en luchtfoto's van Google Earth en van de terreintekening zoals opgenomen in bijlage 1 blad 3.

In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de metingen en berekeningen besproken.

5.2 Inventarisatie en geluidsvermogensbepaling afzonderlijke bronnen

Voor de meeste geluidsbronnen is een aanname gedaan van het geluidsvermogen op basis van ervaringscijfers of literatuurwaarden. Aan een van de meest gebruikte tractoren (John Deere 7530) zijn metingen ter plaatse uitgevoerd op 27 maart 2012.

De bij de metingen gebruikte meetapparatuur is vermeld in bijlage 3. Het meetsysteem is voor en na de metingen gecontroleerd met een 1000 Hz akoestische referentiebron. Bij deze controles zijn geen relevante afwijkingen vastgesteld. Bij de uitvoering van de metingen was de microfoon steeds voorzien van een afscherming tegen windinvloeden.

Gelet op de gehanteerde meetafstanden, waren de meteoraamcondities tijdens de metingen niet van toepassing.

Tenzij anders is aangegeven, is de bronsterkte (het geluidsvermogen) van de geluidsbronnen vastgesteld conform de volgende methoden in de Handleiding:

- methode II.2 : geconcentreerde bronmethode;
- methode II.3 : aangepast meetvlakmethode;
- methode II.7 : uitstraling gebouwen.

De berekeningen van de bronsterkten uit de gemeten geluidsniveaus, meetafstanden, oppervlakken, et cetera zijn gegeven in bijlage 4. De berekeningen van de bedrijfsduur-correctieterm per puntbron zijn gegeven in bijlage 5. Aan het einde van deze paragraaf is

in tabel 2 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 geluidsemisatie van stationaire bronnen, de laad- en losactiviteiten op en het verkeer over het bedrijfsterrein.

Uitstraling bedrijfsgebouwen

Door de uitgevoerde werkzaamheden en installaties ontstaan in de geschakelde loodsen - bepaalde geluidsniveaus. Via de verschillende gevelelementen zoals gevels, open deuren en dak straalt dit geluid uit naar de omgeving.

Tijdens stationair draaien van de genoemde John Deere ontstaat in de loods aan het Weerdingerkanaal NZ 90 een geluidsniveau van 75 dB(A), zo is ter plaatse gemeten. De loodsen op de onderzochte locatie zijn samen veel groter, het binnenniveau zal daardoor veel lager zijn, naar verwachting niet meer dan 70 dB(A). Veiligheidshalve is uitgegaan van een binnenniveau van 72 dB(A).

Tijdens het rijden van voertuigen zal het niveau in de loods hoger zijn dan tijdens stationair draaien, aangehouden is een niveau van 78 dB(A).

De werkplaats is een half afgescheiden ruimte (ten minste één zijwand en een dak). Aangehouden is een geluidsniveau in de loodsen van 77 dB(A) tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.

Samen met de duur van deze activiteiten is een equivalent geluidsniveau berekend van 64 en 66 dB(A) over respectievelijk de hele dag- en avondperiode. Op basis van dit binnenniveau en de isolatiewaarden van de wanden en daken is de geluiduitstraling van de loodsen berekend. Afhankelijk van het geluidsspectrum en het isolatiespectrum is het verschil tussen dag- en avondperiode iets groter of kleiner: bij de open deuren (bron 69 en 70) is het verschil 1.8 dB. Bij gevel- en dakelementen is het verschil kleiner; voor de gevel- en dakelementen is (worst case) een verschil van 0.8 dB aangehouden. De lagere geluiduitstraling in de dagperiode is verwerkt in de bedrijfsduurcorrectieterm.

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.

Voor de berekening van de maximale geluidsniveaus is er van uitgegaan dat het binnengeluidsniveau in de loodsen in de dag- en avondperiode ten hoogste 90 dB(A) bedraagt. Deze maximale geluidsniveaus ontstaan door de werkplaatsactiviteiten, de bewegingen van voertuigen veroorzaken binnen minder hoge niveaus.

Stationaire geluidsbronnen, laden en lossen en verkeer op bedrijfsterrein

Voor de tractoren is op basis van een groot aantal metingen aan normaal rijden, rustig rijden en stationair draaien plus de ter plaatse uitgevoerde metingen een geluidsvermogeniveau voor deze activiteiten vastgesteld. Hetzelfde is gedaan voor de shovel, de kranen, de middelzware vrachtauto en personenauto's. Voor het leegpompen van een tankauto met diesel is eveneens uitgegaan van een meetwaarde elders verkregen.

De geluidsproductie van deze voertuigen en machines is in het overdrachtsmodel verdeeld over meerdere puntbronnen. Daarbij is de bedrijfsduur evenredig over de puntbronnen verdeeld.

De rijroutes van het verkeer zijn verwerkt tot een voor een transportlijn (rijroute) representatieve geluidsuitstraling met zogenaamde mobiele bronnen (een rij puntbronnen).

Vanwege de relatief korte rijafstanden is uitgegaan van een lage rij snelheid, te weten een gemiddelde rij snelheid inclusief manoeuvreren van 5 km/uur: hierdoor wordt de gemiddelde bedrijfsduur relatief lang en daarmee de bijdrage aan het gemiddelde geluidsniveau in ieder geval niet te laag berekend. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b per puntbron berekent het rekenprogramma volgens de formule:

$$C_b = -10 \times \log \{ (n \times l) / (k \times v \times 1000 \times T_0) \}$$

waarbij:

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

Voor het bepalen van de maximale geluidsniveaus is rekening gehouden met het dichtslaan van autoportieren, het starten, het optrekken van voertuigen en het ontluchten van remmen alsook met stoten en vallen van materialen tijdens laad- en losactiviteiten.

Tabel 2: Geluidsbronnen Groenwold

Bronnr	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren: minuten of aantal			Immissierelevante bronsterkte totaal L_{WR} in dB(A)	
		dag	avond	nacht	eq	max
01	vertrek of terugkomst tractor (noordzijde)	4x	2x	-	105	108
11	vertrek of terugkomst tractor (oostzijde)	4x	-	-	105	108
21	vertrek of terugkomst mobiele kraan of shovel (oostzijde)	4x	-	-	105	108
31	vertrek of terugkomst middelzware vrachtauto (oostzijde)	2x	-	-	103	106
41	vertrek of terugkomst personenauto (n-zijde)	4x	2x	-	90	98
46	vertrek of terugkomst personenauto (woning)	4x	2x	2x	90	98
51-60	nieuwe loods - westgevel	13:00	3:00	-	65 *)	+20
61-64	nieuwe loods - noordgevel	13:00	3:00	-	63 *)	+20
65-66	bestaande loods - noordgevel	13:00	3:00	-	63 *)	+20
67	nieuwe loods - oostgevel	13:00	3:00	-	61 *)	+20
68	bestaande loods - oostgevel	13:00	3:00	-	63 *)	+20
69	nieuwe loods - open deur oostgevel	13:00	3:00	-	77 *)	+20
70	bestaande loods - open deur noordgevel	13:00	-	-	75	+20
71-75	nieuwe loods - dak	13:00	3:00	-	71 *)	+20
81-86	bestaande loods - dak	13:00	3:00	-	72 *)	+20
101-110	stationair draaien tractor, kraan of shovel op terrein	0:15	0:05	-	95	-
111-120	laden/lossen met mobiele kraan of shovel op terrein	0:10	-	-	105	115
121	lossen diesel met pomp op auto	0:10	-	-	99	-

*) In de dagperiode is de uitstraling iets lager.

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 Geomilieu versie 1.91. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding.

De geluidsniveaus zijn berekend op beoordelingspunten op een hoogte van 5 m (verdieping). Het geluidsniveau zal op begane grondniveau lager zijn.

In het model zijn het verharde deel van het terrein van Groenwold, de wegen en wateroppervlakken ingevoerd als akoestisch hard. De niet-ingevoerde gebieden zijn aangehouden als absorberend.

Om de maximale geluidsniveaus te berekenen, zijn aan het model bronnen met het maximale geluidsvermogen toegevoegd. Een hulpprogramma binnen het gebruikte rekenprogramma presenteert vervolgens het L_{Amax} per afzonderlijke bron, zijnde het gestandaardiseerde immissieniveau $L_{i,max}$ verminderd met de meteorocorrectieterm C_m per puntbron. Een samenvattende tabel geeft vervolgens de hoogste waarde, het L_{Amax} , per beoordelingsperiode op de immissiepunten weer.

Bijlage 6 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen, de immissiepunten en de berekende situaties. Bijlage 7 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel.

5.4 Berekeningen indirecte hinder

De berekeningen zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II uit dit voorschrift (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder). In de berekeningen is uitgegaan van de geluidsemissie van het gemiddelde Nederlandse wagenpark conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". Bij de berekening wordt onderscheid gemaakt in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Voor de tractoren is een geluidsproductie aangenomen gelijk aan die van zwaar vrachtverkeer ('worst case'). Aangehouden is een wegdekverharding van fijn asfalt.

De voertuigen kunnen in feite in drie richtingen van en naar de inrichting rijden: in westelijke, oostelijke en zuidelijke richting. In de berekeningen is er 'worst case' van uitgegaan dat alle voertuigen in dezelfde richting zouden kunnen rijden en vanuit diezelfde richtingen zouden kunnen terugkomen.

Optrekken en afremmen veroorzaakt meer geluid dan rijden op een constante snelheid. Uit berekeningen blijkt dat met het hanteren van een rijsnelheid van 60 km/h over het hele traject een hogere geluidsbelasting wordt berekend dan met toenemende rijsnelheid van 30 - 40 - 50 - 60 km/h (30 km/h is de laagste snelheid die binnen het voorschrift kan worden berekend). In de berekeningen is daarom over het hele traject een snelheid van 60 km/h gehanteerd, ook voor de tractoren ('worst case').

Voor de berekeningen is een model opgesteld dat is afgeleid van het industrielawaai-model. De invoergegevens van dit model zijn gegeven in bijlage 10, enkele grafische weergaven in bijlage 11.

6 Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bijlage 8 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de beoordelingspunten. De ligging van de beoordelingspunten is weergegeven in bijlage 7.

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 voor een hinderlijk karakter van het geluid.

Tabel 3 vat de vastgestelde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ bij een representatieve bedrijfssituatie samen.

Tabel 3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Beoordelingspunt	Ligging beoordelingspunt	Berekend $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
		dag-periode 06-19 uur	avond-periode 19-22 uur	nacht-periode 22-06 uur	etmaal-waarde
114	Siepelveenwijk ZZ 114	27	<20	<15	27
116	Siepelveenwijk ZZ 116	28	<20	<15	28
119	Siepelveenwijk ZZ 119	32	22	<15	32
125a	Siepelveenwijk ZZ 125 achtergevel	42	38	<15	43
125za	Siepelveenwijk ZZ 125 zijgevel achter	43	39	<15	44
125zv	Siepelveenwijk ZZ 125 zijgevel voor	42	38	<15	43
132	Siepelveenwijk ZZ 132	40	32	<15	40
133	Siepelveenwijk ZZ 133	38	32	<15	38
	Richtwaarden	45	40	35	45

Het $L_{Ar,LT}$ bedraagt bij de woningen ten hoogste 43 dB(A) in de dag-, 39 dB(A) in de avond- en minder dan 15 dB(A) in de nachtperiode. De hoogste waarden treden op bij de meest nabijgelegen woning, Siepelveenwijk ZZ 125. Bij de overige woningen is de geluidsbelasting ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde. Aan de richtwaarden wordt voldaan.

6.2 Maximale geluidsniveaus

Bijlage 9 geeft de berekende L_{Amax} waarden. Tabel 4 vat de maximale geluidsniveaus samen.

Tabel 4: Maximaal geluidsniveau L_{Amax} in dB(A)

Beoordelingspunt	Ligging beoordelingspunt	Berekend L_{Amax} in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
114	Siepelveenwijk ZZ 114	52	35	<40
116	Siepelveenwijk ZZ 116	53	37	<40
119	Siepelveenwijk ZZ 119	58	42	<40
125a	Siepelveenwijk ZZ 125 achtergevel	68	55	40
125za	Siepelveenwijk ZZ 125 zijgevel achter	68	58	40
125zv	Siepelveenwijk ZZ 125 zijgevel voor	70	60	44
132	Siepelveenwijk ZZ 132	65	61	<40
133	Siepelveenwijk ZZ 133	61	56	<40
	Standaard grenswaarden	70	65	60

De inrichting veroorzaakt bij de woningen maximale geluidsniveaus tot 70 dB(A) in de dag-, 61 dB(A) in de avond- en 44 dB(A) in de nachtperiode. Aan de grenswaarden wordt voldaan.

6.3 Indirecte hinder

De berekende equivalente geluidsniveaus van de indirecte hinder zijn gegeven in bijlage 12.

Bij de woningen binnen het beoordeelde traject ontstaan geluidsbelastingen van ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. Aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt voldaan.

7 Conclusies

De geprojecteerde inrichting van v.o.f. Groenwold veroorzaakt in de representatieve bedrijfssituatie bij woningen van derden een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van ten hoogste 43 dB(A) in de dag-, 39 dB(A) in de avond- en minder dan 15 dB(A) in de nachtperiode: de geluidsbelasting bedraagt dus ten hoogste 44 dB(A) etmaalwaarde. De hoogste belasting treedt op bij de meest nabijgelegen woning Siepelveenwijk ZZ 125, bij de overige woningen is de belasting ten hoogste 40 dB(A). Aan de richtwaarde voor de geluidsbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt voldaan.

De maximale geluidsniveaus L_{Amax} die de inrichting veroorzaakt, bedragen bij de woningen ten hoogste 70 dB(A) gedurende de dag-, 61 dB(A) in de avond- en 44 dB(A) in de nachtperiode. Aan de grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in achtereenvolgens de dag-, avond- en nachtperiode wordt voldaan.

De geluidsbelasting van de indirecte hinder bedraagt bij de woningen ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. Aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt voldaan.

Door de plaats waar de nieuwe loods wordt gerealiseerd, wordt het op het buitenterrein van de inrichting geproduceerde geluid, onder andere door het rijden van tractoren en andere voertuigen bij aankomst en vertrek, afgeschermd in de richting van de meest nabijgelegen woning. Deze plaats van de nieuwe loods is daarom ten aanzien van dit aspect veel gunstiger dan een locatie aan de andere zijde (oostzijde) van de bestaande loods, aangezien de meeste buitenactiviteiten dan juist op korte afstand en onafgeschermd richting de meest nabijgelegen woning zouden optreden.

Geconcludeerd kan worden dat geluidssituatie milieuhygiënisch aanvaardbaar is. De situatie kan ten aanzien van het aspect geluid beschouwd worden als één van goede ruimtelijke ordening.

Begrippenlijst

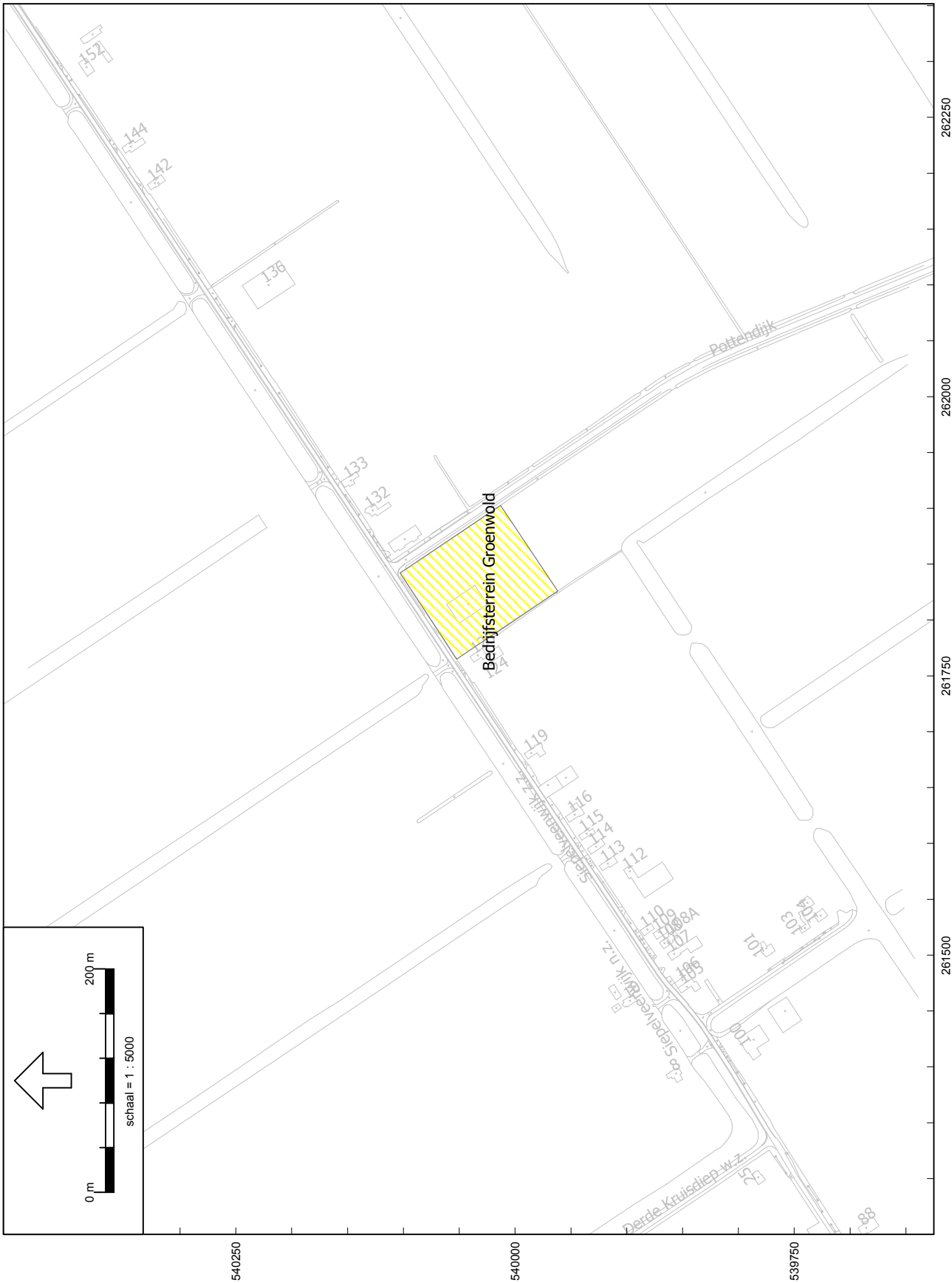
Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfstoestand duurt tijdens een <i>beoordelingsperiode</i> T_o (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_o$ [Handleiding]
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 beoordelingsperiodes gedefinieerd: <ul style="list-style-type: none"> • 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>
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogensniveau</i>
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: <ul style="list-style-type: none"> • 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
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. $20 \mu\text{Pa}$
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>meteoraamomstandigheden</i> op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
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/Handreiking]
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 [Handreiking]
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 of muziekkarakter van het geluid</i> [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de <i>langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding]
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]
meteoraam		de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele <i>geluidsoverdracht</i> plaatsvindt [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]

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
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]
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]

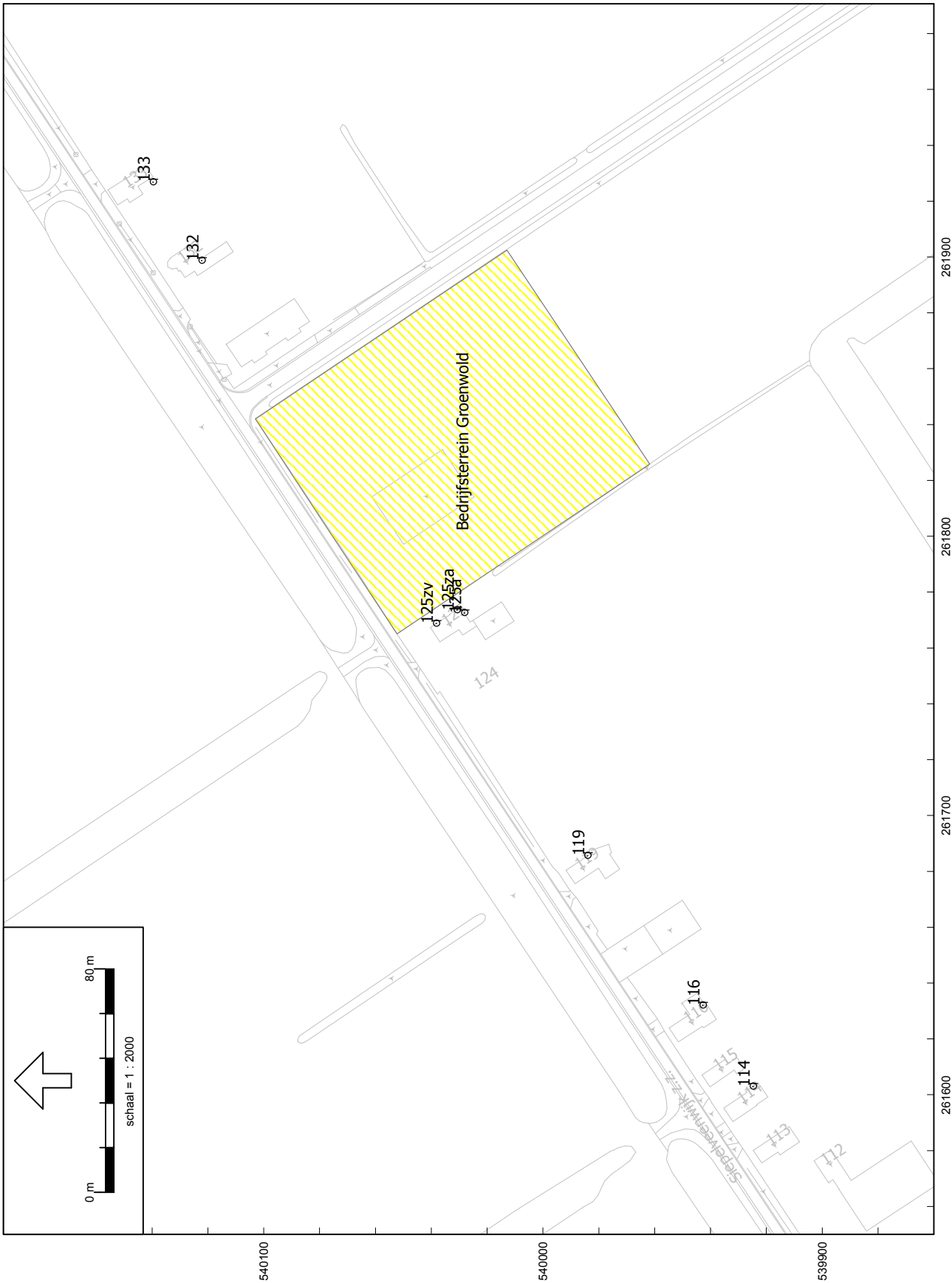
referenties:

Handleiding: Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
 Handreiking: Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998
 Wgh: Wet geluidhinder
 Wm: Wet milieubeheer



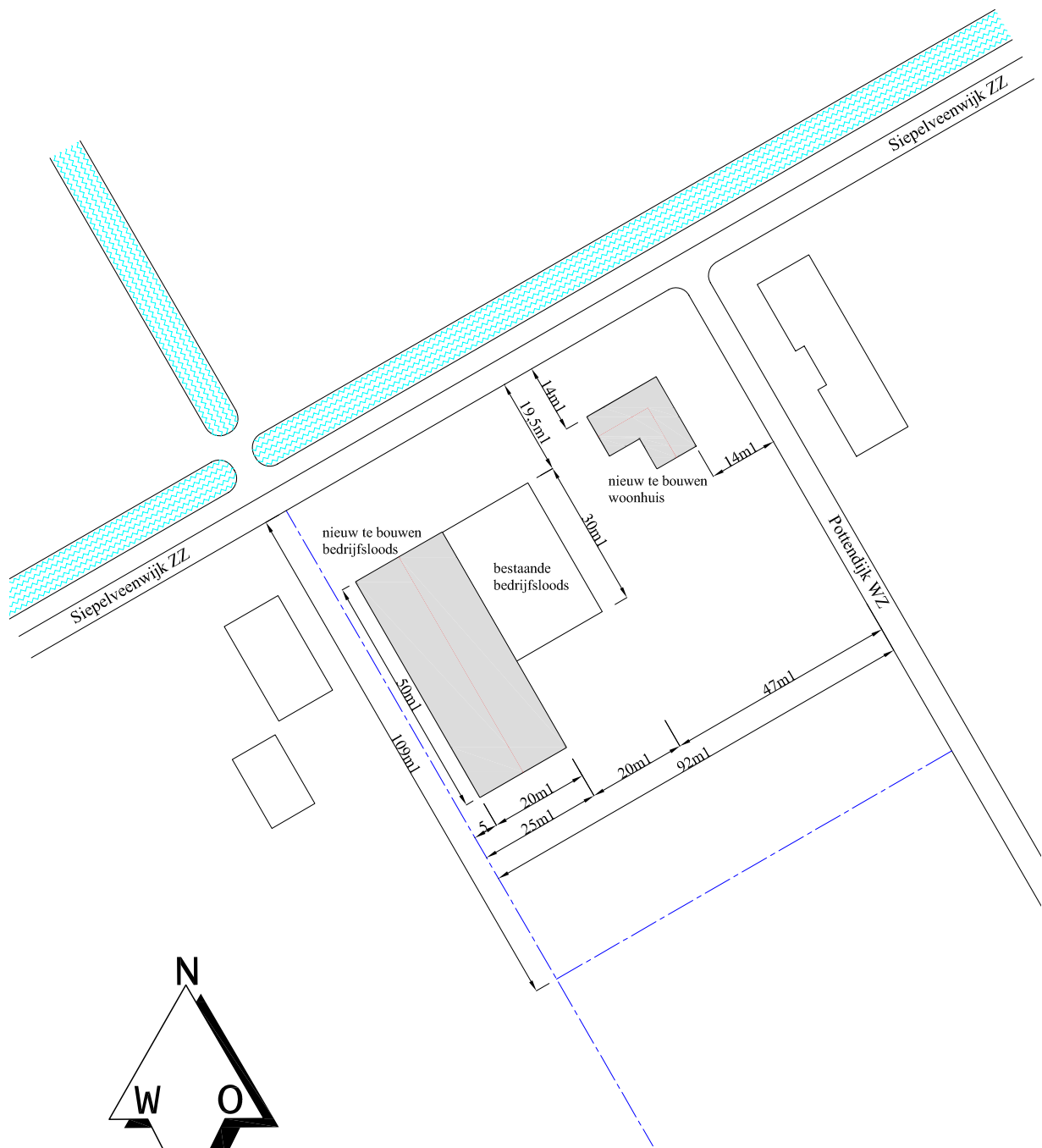
Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Overzicht van de situatie



Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Overzicht van de situatie



Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Overzicht van de situatie

Besluit van 13 juli 2006, houdende regels voor akkerbouw- of tuinbouwbedrijven met open grondteelt, melkrundveehouderijen, gemechaniseerde loonbedrijven, witloftrekkerijen, teeltbedrijven met eetbare paddestoelen, paardenhouderijen, kinderboerderijen, kleinschalige veehouderijen, spoelbassins en opslagen van vaste mest (Besluit landbouw milieubeheer)

Artikel 7

1. Degene die voornemens is een inrichting op te richten, meldt dat ten minste vier weken voor de oprichting aan het bevoegd gezag.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing met betrekking tot het veranderen van een inrichting en het veranderen van de werking daarvan. Een melding is niet vereist, indien eerder een melding overeenkomstig dit artikel is gedaan en door het veranderen geen afwijking ontstaat ten opzichte van de bij die melding verstrekte gegevens.
3. Bij de melding, bedoeld in het eerste en tweede lid, wordt vermeld:
 - a. het adres van de inrichting;
 - b. de naam en het adres van degene die de inrichting opricht, verandert of de werking daarvan verandert en van degene die de inrichting drijft of zal drijven;
 - c. de aard en omvang van de activiteiten of processen binnen de inrichting;
 - d. de indeling en de uitvoering van de inrichting;
 - e. de aard, omvang en frequentie van de transportactiviteiten;
 - f. de geluidsbronnen en per vast opgestelde voorziening of installatie de plaats waar deze wordt opgesteld, de gebruiksfrequentie en het bronvermogen;
 - g. de plaats waar wordt geladen en gelost, en
 - h. het tijdstip waarop de inrichting of de verandering daarvan in werking zal worden gebracht of de verandering van de werking daarvan verwezenlijkt zal zijn.
4. Indien aannemelijk is dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau of het piekniveau vanwege de geluidsbronnen hoger zal zijn dan de waarden, bedoeld in voorschrift 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 of 4.1.1 van de [bijlage](#), kan het bevoegd gezag binnen vier weken na ontvangst van de melding besluiten dat een rapport van een onderzoek naar de akoestische situatie moet worden overgelegd.
5. Het onderzoek richt zich met gebruikmaking van geluidmetingen of geluidberekeningen op de bestaande en te verwachten geluidniveaus en op maatregelen en voorzieningen die ertoe kunnen leiden dat de geluidniveaus de waarden bedoeld in voorschrift 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 of 4.1.1 van de [bijlage](#) niet zullen overschrijden.
6. Indien aannemelijk is dat de geluidniveaus vanwege werkzaamheden en activiteiten een significante bijdrage leveren aan de totale geluidsbelasting, kan het bevoegd gezag binnen vier weken na ontvangst van de melding besluiten dat een rapport van een onderzoek naar de akoestische situatie moet worden

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Geluidsvoorschriften Besluit landbouw milieubeheer

overgelegd. Het onderzoek richt zich met gebruikmaking van geluidmetingen of geluidberekeningen op de bestaande en te verwachten geluidniveaus vanwege de werkzaamheden en activiteiten.

Artikel 10

1. Met voorzieningen, toestellen en installaties genoemd in dit besluit of de [bijlage](#) worden gelijkgesteld voorzieningen, toestellen en installaties die rechtmatig zijn vervaardigd of in de handel zijn gebracht in een andere lidstaat van de Europese Unie dan wel rechtmatig zijn vervaardigd of in de handel zijn gebracht in een staat, niet zijnde een lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij een daartoe strekkend of mede daartoe strekkend Verdrag dat Nederland bindt, en die voldoen aan eisen die een beschermingsniveau bieden dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de nationale eisen wordt nagestreefd.

Artikel 19

Dit besluit wordt aangehaald als: Besluit landbouw milieubeheer.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

's-Gravenhage, 13 juli 2006

Beatrix

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

P. L. B. A. van Geel

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,

C. P. Veerman

Uitgegeven de vijfde september 2006

De Minister van Justitie,

J. P. H. Donner

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Geluidsvoorschriften Besluit landbouw milieubeheer

Bijlage behorende bij het Besluit landbouw milieubeheer

A. BEGRIPPEN

In deze bijlage wordt verstaan onder:

algemeen:

– woning: gebouw of gedeelte van een gebouw dat voor bewoning wordt gebruikt of daartoe is bestemd.

met betrekking tot geluid:

– geluidgevoelige bestemmingen: woningen, met uitzondering van de dienst- of bedrijfswoning behorende bij de inrichting, alsmede andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen als bedoeld in [artikel 1 van de Wet geluidhinder](#);

– geluidniveau: niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Electrotechnische Commissie (IEC) opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie nr. 651, uitgave 1979;

– langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse optredende geluid (LAR,LT), gemeten in de loop van een bepaalde periode en vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de «Handleiding meten en rekenen industrielawaai», uitgave 1999;

– piekniveau: maximaal geluidniveau (L_{Amax}) gemeten in de meterstand «F» of «fast»;

– referentieniveau: de hoogste waarde van de niveaus, genoemd in de onderdelen a en b:

a. het geluidniveau, uitgedrukt in dB(A), dat gemeten over een bepaalde periode, gedurende 95% van de tijd wordt overschreden, exclusief de bijdrage van de inrichting zelf, en

b. het optredende equivalente geluidniveau (L_{Aeq}), veroorzaakt door wegverkeersbronnen minus 10 dB, met dien verstande dat voor de nachtperiode van 22.00 tot 06.00 uur alleen wegverkeersbronnen in rekening worden gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende die periode;

– etmaalwaarde: de hoogste van de volgende drie waarden:

– de waarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) over de periode 06.00–19.00 uur (dag);

– de met 5 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) over de periode 19.00–22.00 uur (avond);

– de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) over de periode 22.00–06.00 uur (nacht);

– equivalent geluidsniveau: equivalent geluidsniveau als bedoeld in [artikel 1 van de Wet geluidhinder](#).

B. VOORSCHRIFTEN

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Geluidsvoorschriften Besluit landbouw milieubeheer

Hoofdstuk 1. Algemene voorschriften

Paragraaf 1.1 Geluid en trilling

1.1.1 Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, vanwege de vast opgestelde installaties en toestellen:

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

	Tabel I		
	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevel van een geluidgevoelige bestemming	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau binnen in- of aanpandige geluidgevoelige bestemming	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

b. gelden de aangegeven waarden niet binnen een in- of aanpandige geluidgevoelige bestemming indien de gebruiker van die geluidgevoelige bestemming geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen.

Bij het bepalen van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden, buiten beschouwing.

1.1.2 De waarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevel van een geluidgevoelige bestemming zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld.

In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening. De waarden bedragen ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de in tabel I opgenomen waarden.

Bij vaststelling van de waarden wordt ten minste rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau.

1.1.3 Voor het piekniveau vanwege de vast opgestelde installaties en toestellen, alsmede door de verrichte werkzaamheden en activiteiten:

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

	Tabel II		
	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
Piekniveau op de gevel van een geluidgevoelige bestemming	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Piekniveau binnen in- of aanpandige geluidgevoelige bestemming	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Geluidsvoorschriften Besluit landbouw milieubeheer

b. zijn de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur opgenomen piekniveaus niet van toepassing op het laden en lossen, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;

c. zijn de in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur opgenomen piekniveaus niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de afvoer van tuinbouwproducten door middel van groepsvervoer, voorzover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;

d. gelden de aangegeven waarden binnen een in- of aanpandige geluidgevoelige bestemming niet indien de gebruiker van die geluidgevoelige bestemming geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen.

1.1.4 Geluidhinder door grondstomen met een installatie van derden, wordt zoveel mogelijk voorkomen of beperkt. Degene die de inrichting drijft, treft met het oog daarop maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:

- o a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
- o b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
- o c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.

1.1.5 Trillingen, veroorzaakt door de tot de inrichting behorende installaties of toestellen, alsmede de aan de inrichting toe te rekenen werkzaamheden of andere activiteiten, bedragen in woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer dan de trillingsterkte zoals te bepalen volgens tabel 2 van de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B, «Hinder voor personen in gebouwen», uitgave 2002 van de Stichting Bouwresearch Rotterdam, voor de gebouwfunctie wonen. De waarden gelden niet voorzover de gebruiker van een woning of geluidgevoelige bestemming geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van trillingsmetingen.

1.1.6 [Vervallen.]

1.1.7 Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in voorschrift 1.1.1, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

1.1.8 Bij het bepalen van de piekniveaus, bedoeld in voorschrift 1.1.3, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. het komen en gaan van bezoekers;
- b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
- c. bezoekers op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- d. bezoekers op het open terrein van een sportinrichting of recreatie-inrichting.

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Geluidsvoorschriften Besluit landbouw milieubeheer

Hoofdstuk 4. Maatwerkvoorschriften

Paragraaf 4.1 Geluid en trilling

4.1.1 In gevallen waarin de in voorschrift 1.1.1, 1.1.2 en 1.1.3 opgenomen waarden naar het oordeel van het bevoegd gezag te hoog of te laag zijn, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschriften waarden vaststellen die lager of hoger zijn dan die waarden.

4.1.2 Het bevoegd gezag stelt slechts hogere waarden als bedoeld in voorschrift 4.1.1, mits binnen geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van ten hoogste 35 dB(A) is gewaarborgd. De etmaalwaarde, bedoeld in de eerste volzin, geldt niet indien de gebruiker van die geluidgevoelige bestemmingen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen.

4.1.3 Indien binnen een afstand van 50 meter van de inrichting geen geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschriften vaststellen op welke afstand van de inrichting de in voorschrift 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 of 4.1.1 bedoelde waarden gelden.

4.1.4 Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot voorzieningen die binnen de inrichting worden aangebracht en gedragsregels die in acht worden genomen teneinde aan de voorschriften 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 4.1.1 en 4.1.3 te voldoen.

4.1.5 Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot binnen de inrichting te treffen maatregelen of voorzieningen als bedoeld in voorschrift 1.1.4.

4.1.6 Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot geluidniveaus vanwege werkzaamheden en activiteiten.

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Geluidsvoorschriften Besluit landbouw milieubeheer

Apparaat	Merk	Type
Geluidsniveau-analysator	Brüel & Kjær	2250
½" microfoon	Brüel & Kjær	4189
afscherming tegen windinvloed	Brüel & Kjær	UA-1650
Akoestische referentiebron	Brüel & Kjær	4231

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Gebruikte meetapparatuur

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Meetdatum : 27 maart 2012
Meetobject : **Nieuwe loods westgevel**
Bedrijfsconditie : **gemiddeld over dagperiode**
Bronnummer : **51** t/m **60**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:14:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:14:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:15:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,9	33,1	45,0	54,1	55,2	59,4	57,7	54,6	46,3	63,8	13:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Geprof staalplaat 0.7 mm, 7 kg/m ²	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	215,0
Samengestelde geluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	215,0

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0** ° Richtingsindex DI: 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	27,9	33,1	45,0	54,1	55,2	59,4	57,7	54,6	46,3	63,8
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	
- Luchtgeluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	
- 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}	47,2	49,4	55,3	58,4	56,6	58,7	54,0	50,9	42,6	64,4

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Meetdatum : 27 maart 2012
Meetobject : **Nieuwe loods westgevel**
Bedrijfsconditie : **gemiddeld over avondperiode**
Bronnummer : **51** t/m **60**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:02:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:02:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:10:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6	3:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Geprof staalplaat 0.7 mm, 7 kg/m ²	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	215,0
Samengestelde geluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	215,0

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0** ° Richtingsindex DI: 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	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	
- Luchtgeluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	
- 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}	46,8	48,9	56,0	57,4	57,1	59,2	57,2	54,9	46,9	65,2

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Meetdatum : 27 maart 2012
Meetobject : **Nieuwe loods noordgevel**
Bedrijfsconditie : **gemiddeld over avondperiode**
Bronnummer : **61** t/m **64**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:02:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:02:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:10:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6	3:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Geprof staalplaat 0.7 mm, 7 kg/m ²	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	123,0
Samengestelde geluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	123,0

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0** ° Richtingsindex DI: 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	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	
- Luchtgeluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	
- 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}	44,3	46,5	53,6	55,0	54,7	56,8	54,8	52,5	44,4	62,8

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen-niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
 Meetdatum : 27 maart 2012
 Meetobject : **Bestaande loods noordgevel**
 Bedrijfsconditie : **gemiddeld over avondperiode**
 Bronnummer : **65** t/m **66**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:02:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:02:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:10:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6	3:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Geprof staalplaat 0.7 mm, 7 kg/m ²	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	123,0
Samengestelde geluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	123,0

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0** ° Richtingsindex DI: 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	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	
- Luchtgeluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	
- 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}	44,3	46,5	53,6	55,0	54,7	56,8	54,8	52,5	44,4	62,8

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Meetdatum : 27 maart 2012
Meetobject : **Nieuwe loods oostgevel**
Bedrijfsconditie : **gemiddeld over avondperiode**
Bronnummer : **67** t/m **67**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:02:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:02:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:10:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6	3:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Geprof staalplaat 0.7 mm, 7 kg/m ²	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	86,0
Samengestelde geluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	86,0

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0** ° Richtingsindex DI: 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	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	
- Luchtgeluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	
- 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}	42,8	44,9	52,0	53,4	53,1	55,2	53,3	51,0	42,9	61,2

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Meetdatum : 27 maart 2012
Meetobject : [Bestaande loods oostgevel](#)
Bedrijfsconditie : [gemiddeld over avondperiode](#)
Bronnummer : 68 t/m 68

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:02:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:02:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:10:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6	3:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Geprof staalplaat 0.7 mm, 7 kg/m ²	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	129,0
Samengestelde geluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	129,0

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0** ° Richtingsindex DI: 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	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	
- Luchtgeluidsisolatie; R	1,0	4,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	
- 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}	44,6	46,7	53,8	55,2	54,9	57,0	55,0	52,7	44,6	63,0

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
 Meetdatum : 27 maart 2012
 Meetobject : **Nieuwe loods - open deur oostgevel**
 Bedrijfsconditie : **gemiddeld over avondperiode**
 Bronnummer : **69** t/m **69**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:02:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:02:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:10:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6	3:00:00

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: 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	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6
+ 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}	38,4	43,5	56,7	64,1	66,8	70,8	71,9	69,6	61,5	76,6

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
 Meetdatum : 27 maart 2012
 Meetobject : **Bestaande loods - open deur noordgevel**
 Bedrijfsconditie : **gemiddeld over dagperiode (in avond deur gesloten)**
 Bronnummer : 70 t/m 70

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:14:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:14:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:15:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,9	33,1	45,0	54,1	55,2	59,4	57,7	54,6	46,3	63,8	13:00:00

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: 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	27,9	33,1	45,0	54,1	55,2	59,4	57,7	54,6	46,3	63,8
+ 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}	38,9	44,0	56,0	65,1	66,2	70,3	68,7	65,6	57,2	74,8

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Meetdatum : 27 maart 2012
Meetobject : **Nieuwe loods dak (10% lichtstraat)**
Bedrijfsconditie : **gemiddeld over dagperiode**
Bronnummer : **71** t/m **80**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:14:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:14:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:15:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,9	33,1	45,0	54,1	55,2	59,4	57,7	54,6	46,3	63,8	13:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Asbestvrij cementgebonden golfplaat	11,0	17,0	23,0	27,0	26,0	27,2	31,0	31,0	31,0	485
Kunststof transp. dakplaat gegolfd	0,0	0,0	4,0	5,0	8,0	11,6	11,0	11,0	11,0	54
Samengestelde geluidsisolatie; R	7,7	9,3	13,5	14,8	17,4	20,6	20,6	20,6	20,6	539

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0 °** Richtingsindex DI: **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	27,9	33,1	45,0	54,1	55,2	59,4	57,7	54,6	46,3	63,8
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	
- Luchtgeluidsisolatie; R	7,7	9,3	13,5	14,8	17,4	20,6	20,6	20,6	20,6	
- 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}	44,6	48,1	55,8	63,7	62,1	63,0	61,4	58,3	49,9	69,3

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Meetdatum : 27 maart 2012
Meetobject : **Nieuwe loods dak (10% lichtstraat)**
Bedrijfsconditie : **gemiddeld over avondperiode**
Bronnummer : **71** t/m **80**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:02:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:02:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:10:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6	3:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Asbestvrij cementgebonden golfplaat	11,0	17,0	23,0	27,0	26,0	27,2	31,0	31,0	31,0	485
Kunststof transp. dakplaat gegolfd	0,0	0,0	4,0	5,0	8,0	11,6	11,0	11,0	11,0	54
Samengestelde geluidsisolatie; R	7,7	9,3	13,5	14,8	17,4	20,6	20,6	20,6	20,6	539

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0 °** Richtingsindex DI: **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	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	
- Luchtgeluidsisolatie; R	7,7	9,3	13,5	14,8	17,4	20,6	20,6	20,6	20,6	
- 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}	44,1	47,6	56,5	62,6	62,7	63,5	64,6	62,3	54,2	70,5

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

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

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Meetdatum : 27 maart 2012
Meetobject : **Bestaande loods dak (10% lichtstraat)**
Bedrijfsconditie : **gemiddeld over avondperiode**
Bronnummer : **81** t/m **86**

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal	Tijd [uu:mm:ss]
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
tractor, kraan of shovel stationair	37,8	43,0	54,3	64,3	64,6	68,8	63,6	57,1	46,3	72,1	0:02:00
tractor, kraan of shovel rijden	43,8	49,0	60,3	70,3	70,6	74,8	69,6	63,1	52,3	78,1	0:02:00
reparatie en onderhoud in loods (buiten afges)	36,0	41,0	56,0	60,0	66,0	70,0	73,0	71,0	63,0	77,0	0:10:00
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6	3:00:00

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Asbestvrij cementgebonden golfplaat	11,0	17,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	31,0	31,0	582
Kunststof transp. dakplaat gegolfd	0,0	0,0	4,0	5,0	8,0	11,0	11,0	11,0	11,0	65
Samengestelde geluidsisolatie; R	7,7	9,3	13,5	14,8	17,4	20,1	20,6	20,6	20,6	646

Soort vlak (Dak/Gevel) : **G** Ontvangerrichting : **0 °** Richtingsindex DI: **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	27,5	32,6	45,7	53,1	55,8	59,9	60,9	58,6	50,5	65,6
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	
- Luchtgeluidsisolatie; R	7,7	9,3	13,5	14,8	17,4	20,1	20,6	20,6	20,6	
- 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}	44,9	48,4	57,2	63,4	63,5	64,9	65,4	63,1	55,0	71,5

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen geluidvermogen niveaus

Berekening bedrijfsduurcorrectie (Cb) per puntbron

Project : v.o.f. Groenwold in Nieuw-Weerdinge
Onderzoek : juni 2012

Bedrijf	Omschrijving bron	Bron- nummers		Tijd in (s)	Aantal punt- bronnen	Aantal transporten of gebeurtenissen		Bedrijfsduurcorrectie Cb in dB				
		Van	Tot			dag	avond	dag	avond	nacht	nacht	
	Duur etmaalperiode in (uren)							13	3	8		
Groenwold	Stat draaien tractor, kraan of shovel	101	- 110	60	10	15	5	0	27,2	25,6	99,0	
Groenwold	Laden/lossen met kraan of shovel	111	- 120	60	10	10	0	0	28,9	99,0	99,0	
Groenwold	Lossen diesel met pomp op auto	121	- 121	60	1	10	0	0	18,9	99,0	99,0	

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekeningen bedrijfsduurcorrectieterm per puntbron

Invoergegevens beoordelingspunten

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

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	HDef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
125a	Woning	Stiepelveenwijk 125 achtergevel	261772,62	540028,16	Relatief	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
125za	Woning	Stiepelveenwijk 125 zijgevel achter	261773,63	540030,74	Relatief	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
125zv	Woning	Stiepelveenwijk 125 zijgevel voor	261768,80	540038,22	Relatief	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
114	Woning	Stiepelveenwijk 114	261603,02	539924,78	Relatief	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
116	Woning	Stiepelveenwijk 116	261632,00	539942,73	Relatief	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
119	Woning	Stiepelveenwijk 119	261685,66	539984,07	Relatief	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
132	Woning	Stiepelveenwijk 132	261898,74	540122,19	Relatief	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
133	Woning	Stiepelveenwijk 133	261926,82	540139,62	Relatief	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

Invoergegevens bronnen

RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Punthbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	HDef.	MaaiVeld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefL.	GeenDemping	GeenProces
01max	LAmx	vertrek of terugkomst tractor - route A	261841,73	540018,54	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
02max	LAmx	vertrek of terugkomst tractor - route A	261866,68	540034,39	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
03max	LAmx	vertrek of terugkomst tractor - route A	261873,41	540055,35	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
112max	LAmx	Laden/lossen op terrein	261821,51	539983,24	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
116max	LAmx	Laden/lossen op terrein	261886,35	540020,26	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
11max	LAmx	vertrek of terugkomst tractor - route B	261804,89	540056,74	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
120max	LAmx	Laden/lossen op terrein	261869,42	540039,48	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
12max	LAmx	vertrek of terugkomst tractor - route B	261794,09	540059,28	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
13max	LAmx	vertrek of terugkomst tractor - route B	261795,36	540071,35	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
21max	LAmx	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	261841,56	540027,53	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
22max	LAmx	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	261859,02	540025,94	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
23max	LAmx	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	261875,68	540052,18	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
31max	LAmx	vertrek of terugkomst m3 vrachtauto - route A	261836,95	540027,85	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
32max	LAmx	vertrek of terugkomst m3 vrachtauto - route A	261853,62	540024,36	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
33max	LAmx	vertrek of terugkomst m3 vrachtauto - route A	261876,70	540050,66	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
41max	LAmx	vertrek of terugkomst personenauto - route B	261803,14	540055,16	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
42max	LAmx	vertrek of terugkomst personenauto - route B	261795,36	540057,38	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
43max	LAmx	vertrek of terugkomst personenauto - route B	261793,30	540069,60	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
46max	LAmx	vertrek of terugkomst personenauto - route F	261826,63	540077,54	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
47max	LAmx	vertrek of terugkomst personenauto - route F	261820,28	540087,54	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
51	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261781,44	540036,63	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
52	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261784,19	540032,49	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
53	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261787,80	540027,80	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
54	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261789,97	540023,78	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
55	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261792,37	540020,16	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
56	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261795,38	540015,62	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
57	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261798,01	540011,66	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
58	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261800,53	540007,87	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
59	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261803,29	540003,70	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
60	loodsen	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	261806,43	539998,97	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
61	loodsen	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	261782,43	540040,25	Relatief	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
62	loodsen	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	261786,25	540042,79	Relatief	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
63	loodsen	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	261790,67	540045,74	Relatief	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
64	loodsen	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	261794,68	540048,42	Relatief	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
65	loodsen	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	261801,44	540052,93	Relatief	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
66	loodsen	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	261810,20	540058,78	Relatief	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
67	loodsen	Nieuwe loods - oostgevel	261819,35	540017,53	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
68	loodsen	Bestaande loods - oostgevel	261823,11	540047,86	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
69	loodsen	Nieuwe loods - open deur oostgevel	261819,93	540016,15	Relatief	0,00	3,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
70	loodsen	Bestaande loods - open deur noordgevel	261805,59	540055,70	Relatief	0,00	3,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
71	loodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261786,86	540037,73	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
72	loodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261792,73	540028,92	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
73	loodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261798,13	540020,94	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
74	loodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261803,29	540013,07	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
75	loodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261809,28	540004,50	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder



Invoergegevens bronnen

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

Naam	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)
01max	72,80	87,90	91,60	96,00	99,40	103,70	102,80	97,70	90,40	108,08	199,00	199,00	--
02max	72,80	87,90	91,60	96,00	99,40	103,70	102,80	97,70	90,40	108,08	199,00	199,00	--
03max	72,80	87,90	91,60	96,00	99,40	103,70	102,80	97,70	90,40	108,08	199,00	199,00	--
112max	75,00	85,00	94,00	104,00	105,00	109,00	111,00	105,00	98,00	114,81	28,57	--	--
116max	75,00	85,00	94,00	104,00	105,00	109,00	111,00	105,00	98,00	114,81	28,57	--	--
11max	72,80	87,90	91,60	96,00	99,40	103,70	102,80	97,70	90,40	108,08	199,00	--	--
120max	75,00	85,00	94,00	104,00	105,00	109,00	111,00	105,00	98,00	114,81	28,57	--	--
12max	72,80	87,90	91,60	96,00	99,40	103,70	102,80	97,70	90,40	108,08	199,00	--	--
13max	72,80	87,90	91,60	96,00	99,40	103,70	102,80	97,70	90,40	108,08	199,00	--	--
21max	68,00	78,00	87,00	97,00	98,00	102,00	104,00	98,00	91,00	107,81	199,00	--	--
22max	68,00	78,00	87,00	97,00	98,00	102,00	104,00	98,00	91,00	107,81	199,00	--	--
23max	68,00	78,00	87,00	97,00	98,00	102,00	104,00	98,00	91,00	107,81	199,00	--	--
31max	76,00	86,00	92,00	96,00	96,00	102,00	100,00	94,00	87,00	105,89	199,00	--	--
32max	76,00	86,00	92,00	96,00	96,00	102,00	100,00	94,00	87,00	105,89	199,00	--	--
33max	76,00	86,00	92,00	96,00	96,00	102,00	100,00	94,00	87,00	105,89	199,00	--	--
41max	66,00	76,00	84,00	87,00	91,00	93,00	92,00	88,00	84,00	98,14	199,00	199,00	--
42max	66,00	76,00	84,00	87,00	91,00	93,00	92,00	88,00	84,00	98,14	199,00	199,00	--
43max	66,00	76,00	84,00	87,00	91,00	93,00	92,00	88,00	84,00	98,14	199,00	199,00	--
46max	66,00	76,00	84,00	87,00	91,00	93,00	92,00	88,00	84,00	98,14	199,00	199,00	--
47max	66,00	76,00	84,00	87,00	91,00	93,00	92,00	88,00	84,00	98,14	199,00	199,00	--
51	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
52	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
53	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
54	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
55	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
56	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
57	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
58	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
59	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
60	36,80	38,90	46,00	47,40	47,10	49,20	47,20	44,90	36,90	55,19	0,80	0,00	--
61	38,30	40,50	47,60	49,00	48,70	50,80	48,80	46,50	38,40	56,78	0,80	0,00	--
62	38,30	40,50	47,60	49,00	48,70	50,80	48,80	46,50	38,40	56,78	0,80	0,00	--
63	38,30	40,50	47,60	49,00	48,70	50,80	48,80	46,50	38,40	56,78	0,80	0,00	--
64	38,30	40,50	47,60	49,00	48,70	50,80	48,80	46,50	38,40	56,78	0,80	0,00	--
65	41,30	43,50	50,60	52,00	51,70	53,80	51,80	49,50	41,40	59,78	0,80	0,00	--
66	41,30	43,50	50,60	52,00	51,70	53,80	51,80	49,50	41,40	59,78	0,80	0,00	--
67	42,80	44,90	52,00	53,40	53,10	55,20	53,30	51,00	42,90	61,21	0,80	0,00	--
68	44,60	46,70	53,80	55,20	54,90	57,00	55,00	52,70	44,60	62,98	0,80	0,00	--
69	38,40	43,50	56,70	64,10	66,80	70,80	71,90	69,60	61,50	76,62	1,80	0,00	--
70	38,90	44,00	56,00	65,10	66,20	70,30	68,70	65,60	57,20	74,79	0,00	--	--
71	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
72	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
73	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
74	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
75	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder



Invoergegevens bronnen

RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	HDef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
76	Toodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261795,19	540042,54	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
77	Toodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261800,71	540034,21	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
78	Toodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261806,23	540025,99	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
79	Toodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261811,40	540018,12	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
80	Toodsen	Nieuwe loods - dak (1/10)	261817,38	540009,55	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
81	Toodsen	Bestande loods - dak (1/6)	261804,47	540048,30	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
82	Toodsen	Bestande loods - dak (1/6)	261809,63	540039,96	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
83	Toodsen	Bestande loods - dak (1/6)	261815,27	540031,74	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
84	Toodsen	Bestande loods - dak (1/6)	261813,27	540053,35	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
85	Toodsen	Bestande loods - dak (1/6)	261818,68	540045,01	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
86	Toodsen	Bestande loods - dak (1/6)	261823,84	540036,91	Relatief	0,00	4,40	Uitstralend dak	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
101	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261802,86	540065,45	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
102	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261819,35	539994,00	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
103	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261836,86	540003,47	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
104	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261851,63	540011,94	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
105	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261866,41	540020,83	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
106	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261879,75	540029,73	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
107	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261825,95	540025,57	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
108	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261839,44	540034,46	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
109	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261854,36	540045,22	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
110	overig	Stationair draaien op terrein (1/10)	261866,12	540052,82	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
111	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261801,71	540069,90	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
112	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261825,95	539995,11	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
113	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261843,17	539995,58	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
114	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261857,37	540004,48	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
115	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261872,87	540012,94	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
116	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261885,35	540021,26	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
117	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261831,26	540018,25	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
118	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261845,46	540026,28	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
119	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261855,79	540034,89	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
120	overig	Laden/lossen op terrein (1/10)	261866,70	540041,06	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
121	overig	Lossen diesel uit tankauto	261828,54	540008,78	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder



Invoergegevens bronnen

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

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Ch(A)	Ch(N)
76	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
77	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
78	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
79	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
80	37,10	40,60	49,50	55,60	55,70	56,50	57,60	55,30	47,20	63,53	0,80	0,00	--
81	37,10	40,60	49,40	55,60	55,70	57,10	57,60	55,30	47,20	63,65	0,80	0,00	--
82	37,10	40,60	49,40	55,60	55,70	57,10	57,60	55,30	47,20	63,65	0,80	0,00	--
83	37,10	40,60	49,40	55,60	55,70	57,10	57,60	55,30	47,20	63,65	0,80	0,00	--
84	37,10	40,60	49,40	55,60	55,70	57,10	57,60	55,30	47,20	63,65	0,80	0,00	--
85	37,10	40,60	49,40	55,60	55,70	57,10	57,60	55,30	47,20	63,65	0,80	0,00	--
86	37,10	40,60	49,40	55,60	55,70	57,10	57,60	55,30	47,20	63,65	0,80	0,00	--
101	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
102	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
103	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
104	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
105	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
106	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
107	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
108	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
109	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
110	64,00	67,00	73,00	80,00	86,00	92,00	89,00	83,00	76,00	94,98	27,20	25,60	--
111	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
112	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
113	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
114	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
115	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
116	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
117	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
118	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
119	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
120	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	28,90	--	--
121	67,00	70,00	84,00	92,00	91,00	94,00	91,00	82,00	74,00	98,49	18,90	--	--

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder



Invoergegevens bronnen

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

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	HDef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Max.afst.
01	overig	Vertrek of terugkomst tractor - route A	261818,93	540018,24	261873,72	540055,28	66,14	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	5,00
11	overig	Vertrek of terugkomst tractor - route B	261805,59	540055,84	261794,87	540072,04	19,43	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	5,00
21	overig	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	261820,31	540015,74	261875,10	540052,78	66,14	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	5,00
31	overig	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	261821,31	540014,74	261876,10	540051,78	66,14	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	5,00
41	overig	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	261803,44	540054,93	261793,28	540070,47	18,57	Relatief	0,00	0,00	0,80	0,80	5,00
42	overig	vertrek of terugkomst pers.auto - route F	261827,28	540076,61	261819,58	540088,46	14,13	Relatief	0,00	0,00	0,80	0,80	5,00

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

Invoergegevens bronnen

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - 1L

Naam	Aant.puntbr.	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)	Gem.snelheid	Ch(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	14	69,80	84,90	88,60	93,00	96,40	100,70	99,80	94,70	87,40	105,08	4	2	--	5	35,37	32,01	--
11	4	69,80	84,90	88,60	93,00	96,40	100,70	99,80	94,70	87,40	105,08	4	--	--	5	35,25	--	--
21	14	65,00	75,00	84,00	94,00	95,00	99,00	101,00	95,00	88,00	104,81	4	--	--	5	35,37	--	--
31	14	73,00	83,00	89,00	93,00	93,00	99,00	97,00	91,00	84,00	102,89	2	--	--	5	38,38	--	--
41	4	58,00	68,00	76,00	79,00	83,00	85,00	84,00	80,00	76,00	90,14	4	2	--	5	35,44	32,08	--
42	3	58,00	68,00	76,00	79,00	83,00	85,00	84,00	80,00	76,00	90,14	4	2	2	5	35,38	32,02	36,28

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

Invoergegevens indeling bronnen in groepen

Rapport: Groepsreducties
 Model: RBS

Groep	Demping		Sommatie	
	Dag	Avond	Dag	Avond
(hoofdgroep)				
Groenwold	0,00	0,00	0,00	0,00
Lamax	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00
Loodsen	0,00	0,00	0,00	0,00
overig	0,00	0,00	0,00	0,00

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

Invoergegevens gebouwen

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

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Oppervlakt	HDef.	Maaiveld	Hoogte	Refl. 250	Cp
g01	Groenwold	bestaande Loods	261830,94	540035,98	Rechthoek	4	626,09	Relatief	0,00	4,30	0,80	0 dB
g02	Groenwold	nieuw te bouwen Loods	261780,30	540038,65	Rechthoek	4	1012,26	Relatief	0,00	4,30	0,80	0 dB
g03		woning S. 125	261767,33	540040,31	Rechthoek	4	80,33	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB
g04		woning S. 125	261770,03	540024,97	Rechthoek	4	15,15	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB
g05		schuur S. 125	261769,54	540010,37	Rechthoek	4	100,64	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB
g06		Woning S. 119	261680,36	539991,75	Rechthoek	4	58,63	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB
g07		Schuur S. 119	261677,36	539977,71	Polygoon	8	70,65	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB
g08		Woning S. 116	261616,89	539951,48	Rechthoek	4	95,85	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB
g09		Loods tussen 116 en 119	261650,32	539957,15	Rechthoek	4	200,78	Relatief	0,00	3,50	0,80	0 dB
g10		V.m. school	261868,84	540113,47	Rechthoek	4	288,07	Relatief	0,00	4,00	0,80	0 dB
g11		Woning S. 132	261899,84	540122,97	Rechthoek	4	50,65	Relatief	0,00	6,50	0,80	0 dB
g12		Woning S. 132	261892,67	540128,25	Rechthoek	4	26,53	Relatief	0,00	3,50	0,80	0 dB
g13	Groenwold	Te bouwen bedrijfswooning	261839,18	540065,08	Rechthoek	4	150,84	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB
g14	Groenwold	Te bouwen garage	261830,40	540078,56	Rechthoek	4	49,36	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB
g15		Woning S. 133	261932,77	540142,14	Rechthoek	4	101,21	Relatief	0,00	2,70	0,80	0 dB

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

Invoergegevens schermen

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schemen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	M-1	M-n	H-1	H-n	Refl.L.250	Refl.R.250
s01	Groenwold	nok bestaande toods	261805,73	540055,48	261822,58	540030,30	2	30,30	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00
s02	Groenwold	nok nieuw te bouwen toods	261789,02	540043,99	261816,39	540003,13	2	49,18	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00
s03		Woning S. 125 nok	261764,83	540038,63	261771,69	540027,73	3	13,03	0,00	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00
s04		Schuur S. 125 nok	261766,25	540022,82	261772,85	540012,56	2	12,20	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00
s05		Woning S. 119 nok	261678,07	539990,14	261683,66	539981,85	2	10,00	0,00	0,00	5,50	5,50	0,00	0,00
s06		Woning S. 116 nok	261621,54	539963,05	261629,76	539940,38	2	15,10	0,00	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00
s07		Loods tussen S. 116 en 119 nok	261655,74	539960,63	261664,80	539946,82	2	16,52	0,00	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00
s09		V.m. school nok (nr. 131?)	261864,65	540110,67	261880,83	540086,39	2	29,18	0,00	0,00	7,00	7,00	0,00	0,00
s10		Woning S. 132 nok	261897,43	540132,05	261902,38	540124,61	2	8,94	0,00	0,00	8,50	8,50	0,00	0,00
s11	Groenwold	Te bouwen bedrijfswoning nok	261834,37	540080,88	261843,13	540067,78	2	15,76	0,00	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00
s14		Woning S. 133 nok	261921,53	540154,25	261930,32	540140,65	2	16,19	0,00	0,00	5,50	5,50	0,00	0,00

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

Invoergegevens schermen

Model: RBS
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cp
s01	2 dB
s02	2 dB
s03	0 dB
s04	0 dB
s05	0 dB
s06	0 dB
s07	2 dB
s09	2 dB
s10	2 dB
s11	2 dB
s14	2 dB

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

Invoergegevens bodengebieden

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
b01	Groenwold	Verhard terrein Groenwold	261765,02	540052,31	7987,60	0,00
b02		Weg Siepelveenwijk	261571,54	539927,18	1561,45	0,00
b03		Weg Pottendijk	261965,53	539927,54	1073,81	0,00
b04		Water langs Siepelveenwijk	261567,96	539933,98	6321,27	0,00
b05		Verhard terrein S. 125	261770,61	540025,33	145,08	0,00
b06		Verhard terrein toods tussen 116 en 119	261660,67	539963,65	225,10	0,00
b07		Verhard terrein bij 131 en 132	261869,85	540079,79	1205,30	0,00
b08		Verhard terrein bij 133	261923,79	540161,37	136,55	0,00

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

Invoergegevens modelinformatie en rekenparameters

Rapport:	Lijst van model eigenschappen
Model:	RBS
Model eigenschap	RBS
Omschrijving	J.P. Dwarshuis
Verantwoordelijke	J.P. Dwarshuis
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(261208,37, 539579,58) - (262455,48, 540409,68)
Aangemaakt door	J.P. Dwarshuis op 29-03-2012
Laatst ingezien door	J.P. Dwarshuis op 14-06-2012
Model aangemaakt met	Geometrie V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originale omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	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 [dB]	--

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen directe hinder

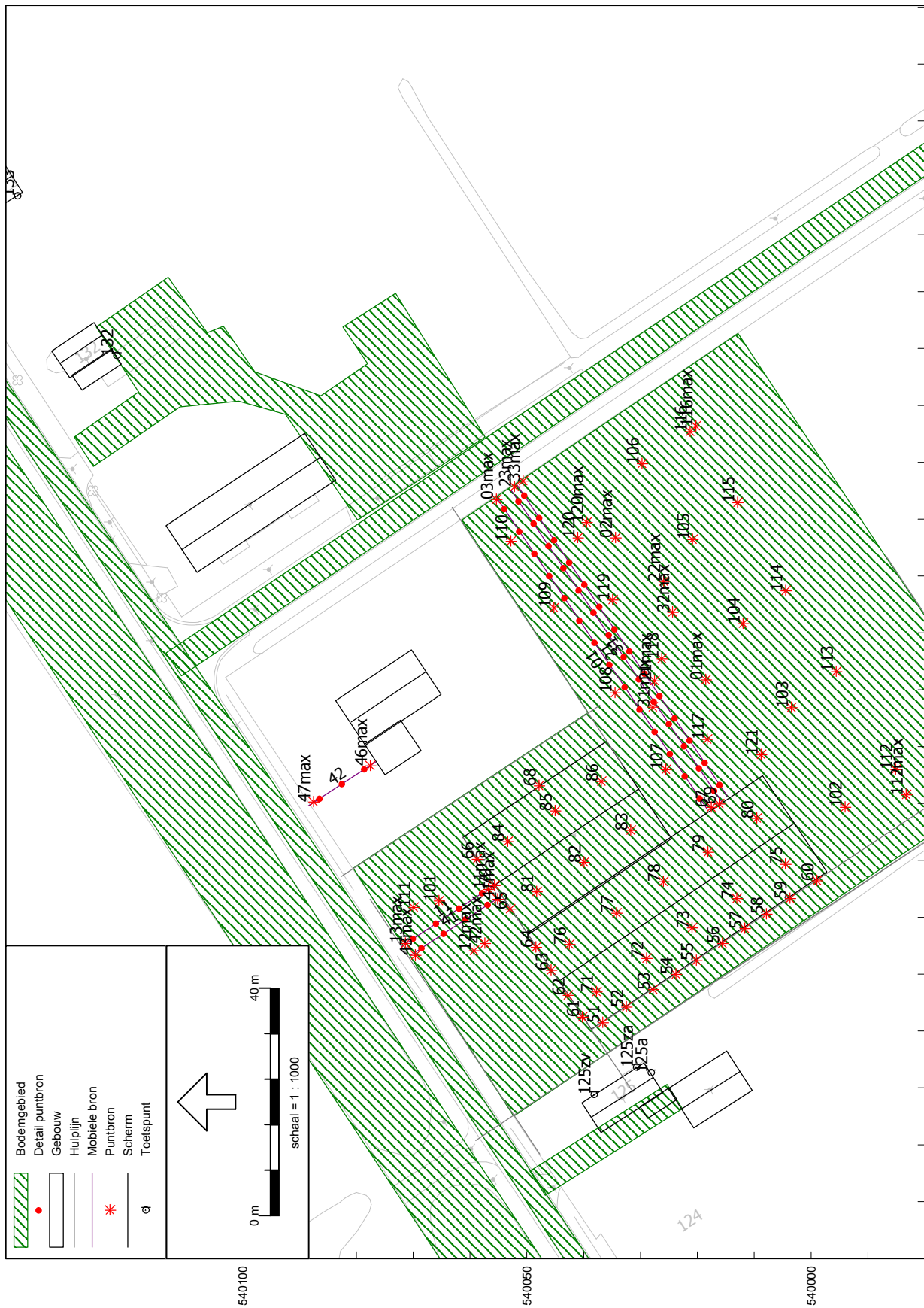


261900
261800
261700
261600
Industrielaawai - IL, [versie van Groenwold-juni 2012 - RBS], Geomillieu V1.91

Overzicht model industrielaawai (op kaart)

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel directe hinder

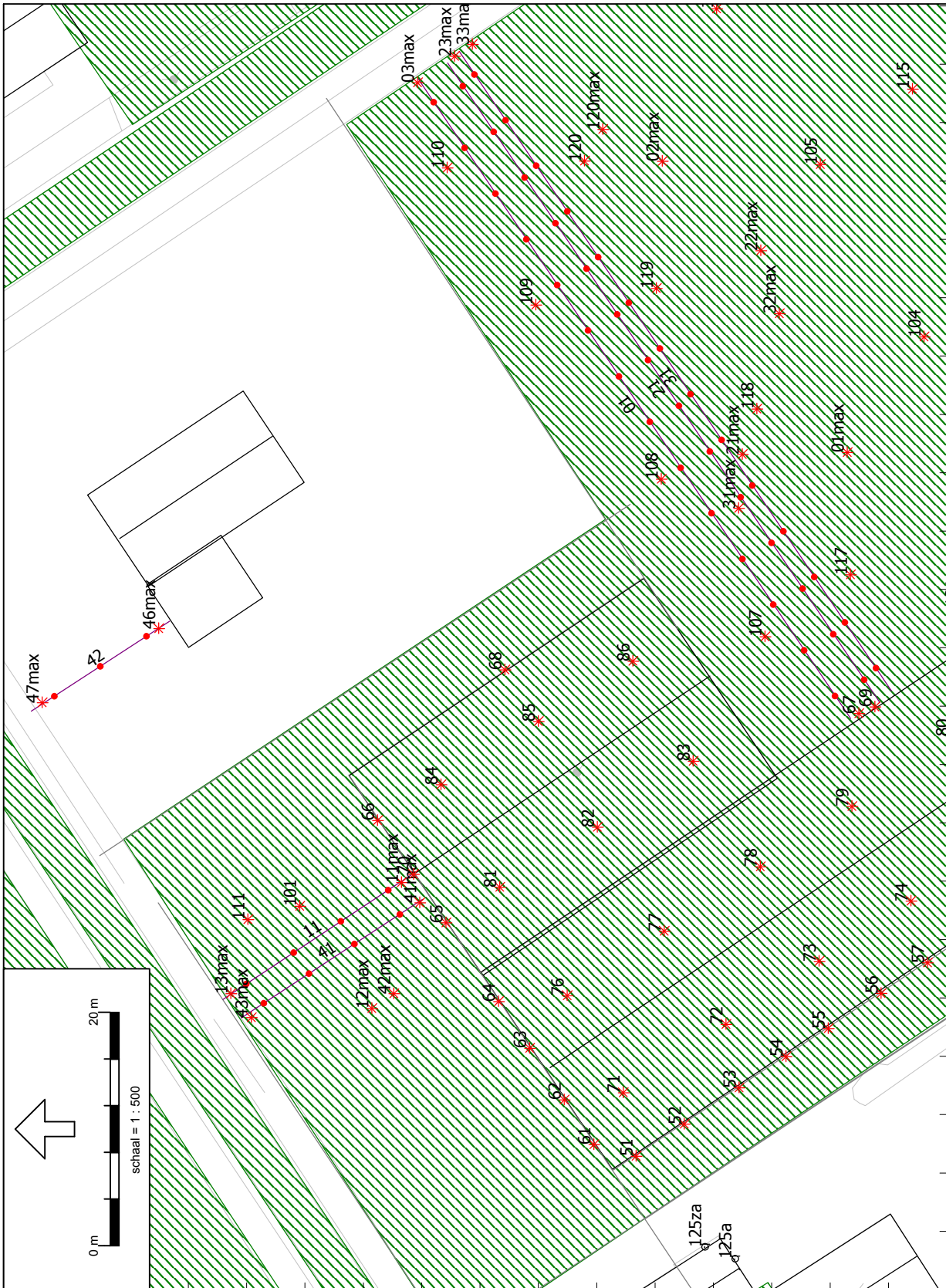


261750 261800 261850 261900 261950
 Industrielaai - IL, [versie van Groenwold-juni 2012 - RBS], Geomillieu V1.91

Detail model industrielaai met ligging bronnen (op kaart)

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel directe hinder

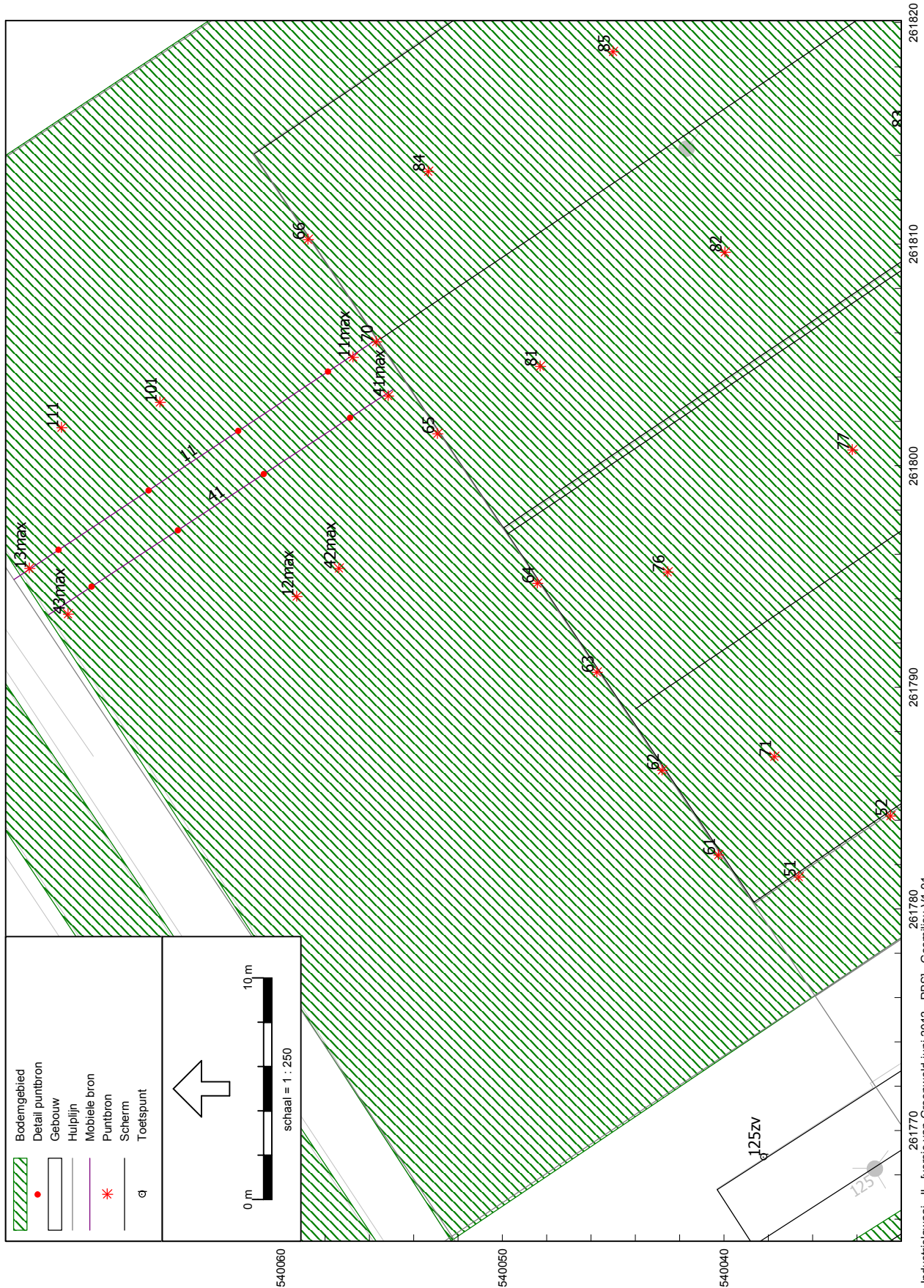


261775 261800 261825 261850 261875
 Industrielaawai - IL, [versie van Groenwold-juni 2012 - RBS], Geomillieu V1.91

Detail model industrielaawai (2) met ligging bronnen (op kaart)

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel directe hinder



Industrielaawai - IL, [versie van Groenwold-juni 2012 - RBS], Geomillieu V1.91

Detail model industrielaawai (3) met ligging bronnen (op kaart)

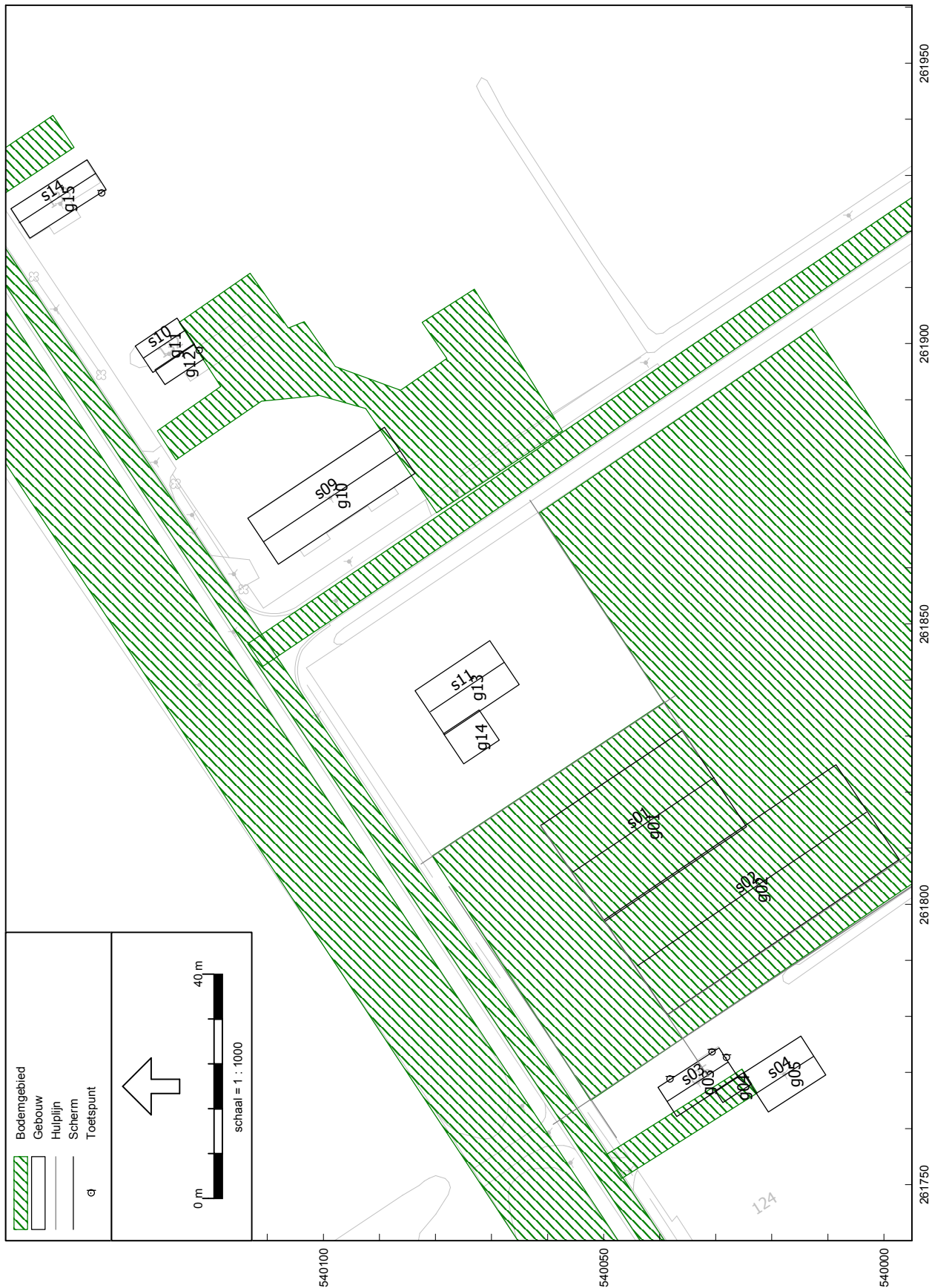
Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel directe hinder



Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel directe hinder



261750 261800 261850 261900 261950
 Industrielaanwaai - IL, [versie van Groenwold-juni 2012 - RBS], Geomillieu V1.91

Overzicht model industrielaanwaai met nummering gebouwen en schermen (op kaart)

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel directe hinder

Berekend LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving						
114_A	Woning Siepelveenwijk 114	5,00	21,3	16,5	-11,5	21,5	54,6
116_A	Woning Siepelveenwijk 116	5,00	23,4	17,9	-5,6	23,4	57,0
119_A	Woning Siepelveenwijk 119	5,00	27,1	22,1	-2,1	27,1	60,1
125a_A	Woning Siepelveenwijk 125 achtergevel	5,00	39,3	37,8	7,7	42,8	69,0
125za_A	Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel achter	5,00	40,2	38,8	8,7	43,8	69,8
125zv_A	Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel voor	5,00	41,6	38,0	10,5	43,0	71,3
132_A	Woning Siepelveenwijk 132	5,00	35,2	32,3	-3,6	37,3	69,3
133_A	Woning Siepelveenwijk 133	5,00	33,9	31,5	-8,0	36,5	69,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:41:52

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende equivalente geluidsniveaus directe hinder

Berekend LAr,LT - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op etmaalwaarde

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 119_A - Woning Siepelveenwijk 119
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
119 A	Woning Siepelveenwijk 119	5,00	27,1	22,1	-2,1	27,1	60,1
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	11,3	14,6	--	19,6	49,6
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	19,1	--	--	19,1	50,6
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	18,5	--	--	18,5	49,9
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	11,4	13,0	--	18,0	41,1
102	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	11,2	12,8	--	17,8	40,8
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	17,8	--	--	17,8	49,5
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	17,3	--	--	17,3	55,1
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	17,1	--	--	17,1	49,0
73	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	9,7	10,5	--	15,5	11,6
72	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	9,6	10,4	--	15,4	11,3
74	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	9,6	10,4	--	15,4	11,5
75	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	9,1	9,9	--	14,9	11,2
70	Bestaande loods - open deur noordgevel	3,50	14,0	--	--	14,0	15,9
115	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	12,4	--	--	12,4	44,4
69	Nieuwe loods - open deur oostgevel	3,50	5,1	6,9	--	11,9	8,8
41	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	0,80	2,4	5,8	--	10,8	40,7
103	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	3,7	5,3	--	10,3	33,6
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	9,8	--	--	9,8	48,1
71	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	3,7	4,5	--	9,5	5,4
56	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	3,0	3,8	--	8,8	5,3
57	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	2,9	3,7	--	8,7	5,2
58	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	2,7	3,5	--	8,5	5,1
52	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	2,7	3,5	--	8,5	4,8
121	Lossen diesel uit tankauto	1,00	8,3	--	--	8,3	30,1
59	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	2,5	3,3	--	8,3	4,9
60	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	2,2	3,0	--	8,0	4,7
42	vertrek of terugkomst pers.auto - route F	0,80	-1,2	2,2	-2,1	8,0	37,5
104	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	1,3	2,9	--	7,9	31,4
66	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	1,6	2,4	--	7,4	4,3
116	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	7,2	--	--	7,2	39,4
65	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	1,3	2,1	--	7,1	3,8
31	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	5,7	--	--	5,7	47,3
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	5,5	--	--	5,5	37,6
81	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	-0,4	0,4	--	5,4	1,9
55	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	-0,5	0,3	--	5,3	1,8
Rest			13,0	11,6	--	16,6	42,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:43:21

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende equivalente geluidsniveaus directe hinder

Berekend L_A,L_T - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op etmaalwaarde

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 125a A - Woning Siepelveenwijk 125 achtergevel
 Groep: L_A,L_T
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
125a A	Woning Siepelveenwijk 125 achtergevel	5,00	39,3	37,8	7,7	42,8	69,0
71	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	30,0	30,8	--	35,8	30,8
72	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	28,5	29,3	--	34,3	29,3
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	32,1	--	--	32,1	61,0
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	31,7	--	--	31,7	66,9
73	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	25,9	26,7	--	31,7	26,7
51	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	25,5	26,3	--	31,3	26,3
52	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	25,4	26,2	--	31,2	26,2
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	24,2	25,8	--	30,8	51,4
53	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	23,9	24,7	--	29,7	24,7
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	21,1	24,4	--	29,4	56,8
74	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	23,4	24,2	--	29,2	24,2
75	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	22,8	23,6	--	28,6	23,6
54	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	22,2	23,0	--	28,0	23,0
55	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	20,6	21,4	--	26,4	21,4
61	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	20,1	20,9	--	25,9	20,9
41	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	0,80	16,4	19,7	--	24,7	51,8
56	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	18,8	19,6	--	24,6	19,6
57	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	17,4	18,2	--	23,2	18,2
62	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	17,4	18,2	--	23,2	18,2
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	22,2	--	--	22,2	51,1
58	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	16,3	17,1	--	22,1	17,1
63	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	15,5	16,3	--	21,3	16,3
69	Nieuwe loods - open deur oostgevel	3,50	14,4	16,2	--	21,2	16,2
59	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	15,1	15,9	--	20,9	15,9
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	19,7	--	--	19,7	55,5
60	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	13,9	14,7	--	19,7	14,7
70	Bestaande loods - open deur noordgevel	3,50	19,6	--	--	19,6	19,6
76	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	12,7	13,5	--	18,5	13,5
121	Lossen diesel uit tankauto	1,00	18,4	--	--	18,4	37,3
102	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	11,2	12,8	--	17,8	38,4
42	vertrek of terugkomst pers.auto - route F	0,80	8,6	12,0	7,7	17,7	45,1
64	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	11,6	12,4	--	17,4	12,4
81	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	11,4	12,2	--	17,2	12,2
65	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	11,2	12,0	--	17,0	12,0
77	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	11,0	11,8	--	16,8	11,8
Rest			25,5	21,1	--	26,1	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:43:21

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende equivalente geluidsniveaus directe hinder

Berekend L_A,L_T - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op etmaalwaarde

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 125za A - Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel achter
 Groep: L_A,L_T
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
125za A	Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel achter	5,00	40,2	38,8	8,7	43,8	69,8
71	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	31,5	32,3	--	37,3	32,3
72	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	29,1	29,9	--	34,9	29,9
51	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	27,6	28,4	--	33,4	28,4
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	32,7	--	--	32,7	61,6
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	32,6	--	--	32,6	67,9
52	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	26,8	27,6	--	32,6	27,6
73	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	26,1	26,9	--	31,9	26,9
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	25,2	26,8	--	31,8	52,4
53	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	24,5	25,3	--	30,3	25,3
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	21,3	24,6	--	29,6	57,0
74	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	23,5	24,3	--	29,3	24,3
75	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	22,8	23,6	--	28,6	23,6
61	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	22,6	23,4	--	28,4	23,4
54	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	22,4	23,2	--	28,2	23,2
55	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	20,7	21,5	--	26,5	21,5
41	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	0,80	17,8	21,1	--	26,1	53,2
62	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	19,6	20,4	--	25,4	20,4
56	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	18,9	19,7	--	24,7	19,7
57	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	17,5	18,3	--	23,3	18,3
63	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	17,3	18,1	--	23,1	18,1
70	Bestaande loods - open deur noordgevel	3,50	22,3	--	--	22,3	22,3
58	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	16,3	17,1	--	22,1	17,1
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	21,6	--	--	21,6	50,5
69	Nieuwe loods - open deur oostgevel	3,50	14,6	16,4	--	21,4	16,4
59	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	15,1	15,9	--	20,9	15,9
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	19,9	--	--	19,9	55,6
64	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	14,0	14,8	--	19,8	14,8
60	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	13,9	14,7	--	19,7	14,7
76	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	13,8	14,6	--	19,6	14,6
65	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	13,4	14,2	--	19,2	14,2
42	vertrek of terugkomst pers.auto - route F	0,80	9,6	13,0	8,7	18,7	45,9
121	Lossen diesel uit tankauto	1,00	18,6	--	--	18,6	37,5
81	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	12,5	13,3	--	18,3	13,3
102	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	11,2	12,8	--	17,8	38,4
77	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	11,7	12,5	--	17,5	12,5
Rest			25,6	21,6	--	26,6	57,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:43:21

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende equivalente geluidsniveaus directe hinder

Berekend L_A,L_T - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op etmaalwaarde

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 125zv A - Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel voor
 Groep: L_A,L_T
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
125zv A	Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel voor	5,00	41,6	38,0	10,5	43,0	71,3
70	Bestaande loods - open deur noordgevel	3,50	36,1	--	--	36,1	36,1
71	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	29,7	30,5	--	35,5	30,5
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	34,8	--	--	34,8	70,0
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	33,2	--	--	33,2	62,1
61	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	26,6	27,4	--	32,4	27,4
72	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	26,4	27,2	--	32,2	27,2
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	25,5	27,1	--	32,1	52,7
51	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	25,3	26,1	--	31,1	26,1
62	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	24,4	25,2	--	30,2	25,2
73	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	23,7	24,5	--	29,5	24,5
41	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	0,80	20,9	24,2	--	29,2	56,3
52	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	23,1	23,9	--	28,9	23,9
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	20,3	23,7	--	28,7	56,2
63	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	22,4	23,2	--	28,2	23,2
65	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	21,7	22,5	--	27,5	22,5
74	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	21,5	22,3	--	27,3	22,3
75	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	21,3	22,1	--	27,1	22,1
81	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	21,0	21,8	--	26,8	21,8
53	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	20,9	21,7	--	26,7	21,7
64	Nieuwe loods - noordgevel (1/4)	4,00	20,8	21,6	--	26,6	21,6
66	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	19,5	20,3	--	25,3	20,3
54	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	19,2	20,0	--	25,0	20,0
55	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	17,9	18,7	--	23,7	18,7
56	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	16,4	17,2	--	22,2	17,2
57	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	15,3	16,1	--	21,1	16,1
76	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	15,3	16,1	--	21,1	16,1
42	vertrek of terugkomst pers.auto - route F	0,80	11,4	14,7	10,5	20,5	47,6
69	Nieuwe loods - open deur oostgevel	3,50	13,4	15,2	--	20,2	15,2
58	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	14,3	15,1	--	20,1	15,1
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	19,7	--	--	19,7	49,1
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	19,6	--	--	19,6	55,5
59	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	13,4	14,2	--	19,2	14,2
60	Nieuwe loods - westgevel (1/10)	3,00	12,4	13,2	--	18,2	13,2
121	Lossen diesel uit tankauto	1,00	17,4	--	--	17,4	36,8
77	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	11,1	11,9	--	16,9	11,9
Rest			25,1	21,4	--	26,4	56,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:43:21

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende equivalente geluidsniveaus directe hinder

Berekend LAr,LT - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op etmaalwaarde

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 132_A - Woning Siepelveenwijk 132
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
132 A	Woning Siepelveenwijk 132	5,00	35,2	32,3	-3,6	37,3	69,3
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	27,6	31,0	--	36,0	63,7
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	27,6	--	--	27,6	63,8
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	26,0	--	--	26,0	55,9
110	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	19,3	20,9	--	25,9	46,9
119	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	24,5	--	--	24,5	54,8
106	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	17,3	18,9	--	23,9	45,7
116	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	23,8	--	--	23,8	54,2
115	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	23,1	--	--	23,1	53,9
31	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	22,6	--	--	22,6	62,5
105	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	15,8	17,4	--	22,4	44,7
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	21,8	--	--	21,8	52,9
69	Nieuwe loods - open deur oostgevel	3,50	14,9	16,7	--	21,7	18,5
104	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	14,2	15,8	--	20,8	43,5
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	20,6	--	--	20,6	52,0
121	Lossen diesel uit tankauto	1,00	18,6	--	--	18,6	40,3
118	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	18,1	--	--	18,1	48,8
109	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	10,8	12,4	--	17,4	39,0
103	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	10,4	12,0	--	17,0	40,0
70	Bestaande loods - open deur noordgevel	3,50	16,2	--	--	16,2	17,5
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	16,1	--	--	16,1	47,7
117	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	15,0	--	--	15,0	46,1
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	12,9	--	--	12,9	50,1
108	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	5,8	7,4	--	12,4	34,7
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	12,3	--	--	12,3	43,0
68	Bestaande loods - oostgevel	3,00	6,2	7,0	--	12,0	8,2
107	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	5,1	6,7	--	11,7	34,4
102	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	5,1	6,7	--	11,7	35,0
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	4,6	6,2	--	11,2	33,7
84	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	5,2	6,0	--	11,0	6,7
85	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	5,1	5,9	--	10,9	6,7
86	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	5,0	5,8	--	10,8	6,7
80	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	3,6	4,4	--	9,4	6,0
66	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	3,4	4,2	--	9,2	5,1
65	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	3,3	4,1	--	9,1	5,3
67	Nieuwe loods - oostgevel	3,00	3,1	3,9	--	8,9	5,9
Rest			9,4	10,6	-3,6	15,6	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:43:21

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende equivalente geluidsniveaus directe hinder

Berekend L_{Ar,LT} - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op etmaalwaarde

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 133_A - Woning Siepelveenwijk 133
 Groep: L_{Ar,LT}
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
133 A	Woning Siepelveenwijk 133	5,00	33,9	31,5	-8,0	36,5	69,2
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	26,6	30,0	--	35,0	64,1
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	26,3	--	--	26,3	63,9
69	Nieuwe loods - open deur oostgevel	3,50	19,5	21,3	--	26,3	23,7
121	Lossen diesel uit tankauto	1,00	22,4	--	--	22,4	44,4
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	22,0	--	--	22,0	52,8
110	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	15,3	16,9	--	21,9	44,2
31	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	21,5	--	--	21,5	62,6
118	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	21,4	--	--	21,4	52,7
119	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	21,3	--	--	21,3	52,4
109	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	14,5	16,1	--	21,1	43,7
117	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	20,9	--	--	20,9	52,5
116	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	20,3	--	--	20,3	51,4
106	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	13,3	14,9	--	19,9	42,6
115	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	19,7	--	--	19,7	51,0
105	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	12,6	14,2	--	19,2	42,1
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	19,0	--	--	19,0	50,6
108	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	11,9	13,5	--	18,5	41,5
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	18,1	--	--	18,1	49,9
104	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	11,4	13,0	--	18,0	41,3
103	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	10,5	12,1	--	17,1	40,6
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	17,0	--	--	17,0	49,0
102	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	9,5	11,1	--	16,1	39,8
107	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	8,3	9,9	--	14,9	38,2
70	Bestaande loods - open deur noordgevel	3,50	14,6	--	--	14,6	16,7
80	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	6,5	7,3	--	12,3	9,5
79	Nieuwe loods - dak (1/10)	4,40	5,8	6,6	--	11,6	8,8
86	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	5,4	6,2	--	11,2	7,9
67	Nieuwe loods - oostgevel	3,00	5,0	5,8	--	10,8	8,3
85	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	4,9	5,7	--	10,7	7,4
84	Bestaande loods - dak (1/6)	4,40	4,8	5,6	--	10,6	7,3
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	10,3	--	--	10,3	48,2
68	Bestaande loods - oostgevel	3,00	4,0	4,8	--	9,8	6,9
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	2,9	4,5	--	9,5	32,7
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	9,2	--	--	9,2	40,7
65	Bestaande loods - noordgevel (1/2)	4,00	2,3	3,1	--	8,1	5,2
Rest			9,2	10,2	-8,0	15,2	35,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:43:21

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende equivalente geluidsniveaus directe hinder

Berekend LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groenwold

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	Woning Siepelveenwijk 114	5,00	51,6	35,3	21,7
116_A	Woning Siepelveenwijk 116	5,00	53,0	37,4	27,3
119_A	Woning Siepelveenwijk 119	5,00	57,6	42,0	30,7
125a_A	Woning Siepelveenwijk 125 achtergevel	5,00	67,8	55,4	39,7
125za_A	Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel achter	5,00	68,0	58,0	40,4
125zv_A	Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel voor	5,00	70,4	59,8	43,5
132_A	Woning Siepelveenwijk 132	5,00	65,0	60,9	28,7
133_A	Woning Siepelveenwijk 133	5,00	60,8	55,7	23,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:45:03

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende maximale geluidsniveaus directe hinder

Berekend LAmax - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 119 A - Woning Siepelveenwijk 119
 Groep: Groenwold

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
119 A	Woning Siepelveenwijk 119	5,00	57,6	42,0	30,7
112max	Laden/lossen op terrein	2,00	57,6	--	--
12max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	52,2	--	--
13max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	51,7	--	--
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	48,8	--	--
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	48,0	--	--
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	47,4	--	--
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	46,7	--	--
116max	Laden/lossen op terrein	2,00	46,6	--	--
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	46,0	--	--
120max	Laden/lossen op terrein	2,00	44,5	--	--
11max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	42,5	--	--
43max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	42,0	42,0	--
115	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	41,3	--	--
03max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	38,9	38,9	--
02max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	38,8	38,8	--
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	38,6	38,6	--
102	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	38,4	38,4	--
01max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	38,3	38,3	--
47max	vertrek of terugkomst personenauto - route F	1,00	38,1	38,1	--
23max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	37,7	--	--
22max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	37,3	--	--
33max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	36,5	--	--
21max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	36,4	--	--
116	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	36,1	--	--
32max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	36,0	--	--
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	35,9	35,9	--
42max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	35,7	35,7	--
46max	vertrek of terugkomst personenauto - route F	1,00	35,6	35,6	--
31max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	35,3	--	--
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	34,7	--	--
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	34,4	--	--
41max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	34,4	34,4	--
119	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	34,2	--	--
41	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	0,80	34,0	34,0	--
118	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	33,7	--	--
Rest			33,4	30,9	30,7
LAmax	(hoofdgroep)		57,6	42,0	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

19-06-2012 12:25:16

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende maximale geluidsniveaus directe hinder

Berekend L_{Amax} - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 125a_A - Woning Siepelveenwijk 125 achtergevel
 Groep: Groenwold

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
125a_A	Woning Siepelveenwijk 125 achtergevel	5,00	67,8	55,4	39,7
112max	Laden/lossen op terrein	2,00	67,8	--	--
12max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	66,9	--	--
13max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	64,7	--	--
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	62,2	--	--
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	61,0	--	--
11max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	55,5	--	--
43max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	55,4	55,4	--
42max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	53,8	53,8	--
120max	Laden/lossen op terrein	2,00	52,0	--	--
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	51,4	51,4	--
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	51,1	--	--
116max	Laden/lossen op terrein	2,00	49,9	--	--
01max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	48,7	48,7	--
47max	vertrek of terugkomst personenauto - route F	1,00	48,2	48,2	--
02max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	47,8	47,8	--
41	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	0,80	47,8	47,8	--
21max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	47,4	--	--
31max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	47,0	--	--
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	46,9	46,9	--
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	46,0	--	--
46max	vertrek of terugkomst personenauto - route F	1,00	45,7	45,7	--
22max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	45,4	--	--
41max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	45,2	45,2	--
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	45,1	--	--
32max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	44,7	--	--
117	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	44,4	--	--
03max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	44,2	44,2	--
119	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	44,1	--	--
31	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	44,1	--	--
118	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	43,9	--	--
23max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	43,2	--	--
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	42,5	--	--
33max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	42,4	--	--
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	42,0	--	--
115	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	41,1	--	--
Rest			40,0	39,7	39,7
L _{Amax}	(hoofdgroep)		67,8	55,4	39,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

19-06-2012 12:25:16

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende maximale geluidsniveaus directe hinder

Berekend LAm_{ax} - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAm_{ax} bij Bron voor toetspunt: 125za_A - Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel achter
 Groep: Groenwold

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
125za_A	Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel achter	5,00	68,0	58,0	40,4
112max	Laden/lossen op terrein	2,00	68,0	--	--
12max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	67,7	--	--
13max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	65,3	--	--
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	62,9	--	--
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	61,6	--	--
11max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	58,3	--	--
42max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	58,0	58,0	--
43max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	56,0	56,0	--
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	52,4	52,4	--
120max	Laden/lossen op terrein	2,00	51,8	--	--
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	50,5	--	--
116max	Laden/lossen op terrein	2,00	49,9	--	--
47max	vertrek of terugkomst personenauto - route F	1,00	49,2	49,2	--
01max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	48,8	48,8	--
46max	vertrek of terugkomst personenauto - route F	1,00	48,6	48,6	--
41	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	0,80	48,4	48,4	--
41max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	48,0	48,0	--
21max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	47,6	--	--
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	47,3	47,3	--
02max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	47,1	47,1	--
31max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	46,9	--	--
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	46,1	--	--
22max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	45,5	--	--
31	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	45,4	--	--
32max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	44,9	--	--
117	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	44,7	--	--
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	44,6	--	--
03max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	44,3	44,3	--
118	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	44,2	--	--
119	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	43,6	--	--
23max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	43,1	--	--
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	42,5	--	--
33max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	42,4	--	--
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	41,9	--	--
115	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	41,1	--	--
Rest			40,4	40,4	40,4
LAm _{ax}	(hoofdgroep)		68,0	58,0	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

19-06-2012 12:25:16

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende maximale geluidsniveaus directe hinder

Berekend LAmax - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 125zv_A - Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel voor
 Groep: Groenwold

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
125zv_A	Woning Siepelveenwijk 125 zijgevel voor	5,00	70,4	59,8	43,5
12max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	70,4	--	--
11max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	68,9	--	--
13max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	68,2	--	--
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	65,3	--	--
112max	Laden/lossen op terrein	2,00	63,1	--	--
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	62,1	--	--
41max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	59,8	59,8	--
42max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	58,3	58,3	--
43max	vertrek of terugkomst personenauto - route B	1,00	56,8	56,8	--
101	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	52,7	52,7	--
46max	vertrek of terugkomst personenauto - route F	1,00	52,2	52,2	--
120max	Laden/lossen op terrein	2,00	51,5	--	--
41	vertrek of terugkomst pers.auto - route B	0,80	51,2	51,2	--
116max	Laden/lossen op terrein	2,00	49,9	--	--
47max	vertrek of terugkomst personenauto - route F	1,00	49,2	49,2	--
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	48,6	--	--
21max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	48,4	--	--
01max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	48,3	48,3	--
22max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	48,1	--	--
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	46,3	46,3	--
02max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	46,0	46,0	--
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	45,8	--	--
31max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	45,1	--	--
03max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	44,9	44,9	--
32max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	44,8	--	--
117	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	44,5	--	--
31	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	43,9	--	--
118	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	43,9	--	--
42	vertrek of terugkomst pers.auto - route F	0,80	43,5	43,5	43,5
23max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	43,5	--	--
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	43,2	--	--
33max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	42,6	--	--
119	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	42,6	--	--
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	41,9	--	--
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	41,6	--	--
Rest			40,8	36,3	--
LAmax	(hoofdgroep)		70,4	59,8	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

19-06-2012 12:25:16

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende maximale geluidsniveaus directe hinder

Berekend LAmax - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 132_A - Woning Siepelveenwijk 132
 Groep: Groenwold

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
132_A	Woning Siepelveenwijk 132	5,00	65,0	60,9	28,7
120max	Laden/lossen op terrein	2,00	65,0	--	--
116max	Laden/lossen op terrein	2,00	62,5	--	--
03max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	60,9	60,9	--
23max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	60,5	--	--
02max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	57,7	57,7	--
33max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	57,6	--	--
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	57,5	57,5	--
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	57,0	--	--
22max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	55,8	--	--
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	54,9	--	--
31	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	54,4	--	--
32max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	53,4	--	--
119	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	53,4	--	--
112max	Laden/lossen op terrein	2,00	53,3	--	--
116	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	52,7	--	--
115	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	52,0	--	--
01max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	50,8	50,8	--
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	50,7	--	--
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	49,5	--	--
21max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	48,1	--	--
118	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	47,0	--	--
110	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	46,5	46,5	--
13max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	45,9	--	--
31max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	45,3	--	--
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	45,0	--	--
12max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	44,9	--	--
106	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	44,5	44,5	--
11max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	44,0	--	--
117	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	43,9	--	--
105	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	43,0	43,0	--
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	42,7	--	--
104	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	41,4	41,4	--
111	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	41,2	--	--
109	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	38,0	38,0	--
103	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	37,6	37,6	--
Rest			37,5	37,5	28,7
LAmax	(hoofdgroep)		65,0	60,9	28,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

19-06-2012 12:25:16

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende maximale geluidsniveaus directe hinder

Berekend LAmax - bijdragen afzonderlijke bronnen gesorteerd op dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 133 A - Woning Siepelveenwijk 133
 Groep: Groenwold

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
133 A	Woning Siepelveenwijk 133	5,00	60,8	55,7	23,6
120max	Laden/lossen op terrein	2,00	60,8	--	--
116max	Laden/lossen op terrein	2,00	59,1	--	--
112max	Laden/lossen op terrein	2,00	55,7	--	--
03max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	55,7	55,7	--
23max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	55,0	--	--
02max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	53,9	53,9	--
01max	vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	53,7	53,7	--
33max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	52,9	--	--
21max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	52,7	--	--
01	Vertrek of terugkomst tractor - route A	2,00	52,5	52,5	--
22max	vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	52,5	--	--
21	Vertrek of terugkomst kraan/shovel - route A	2,00	51,9	--	--
32max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	51,7	--	--
120	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	50,9	--	--
31max	vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	50,7	--	--
118	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	50,3	--	--
119	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	50,2	--	--
117	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	49,8	--	--
31	Vertrek of terugkomst mz vrachtauto - route A	1,00	49,8	--	--
116	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	49,2	--	--
115	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	48,6	--	--
114	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	47,9	--	--
113	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	47,0	--	--
112	Laden/lossen op terrein (1/10)	2,00	45,9	--	--
12max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	42,6	--	--
110	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	42,5	42,5	--
13max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	41,9	--	--
109	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	41,7	41,7	--
11max	vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	41,6	--	--
121	Lossen diesel uit tankauto	1,00	41,3	--	--
106	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	40,5	40,5	--
11	Vertrek of terugkomst tractor - route B	2,00	40,4	--	--
105	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	39,8	39,8	--
108	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	39,1	39,1	--
104	Stationair draaien op terrein (1/10)	2,00	38,6	38,6	--
Rest			38,1	37,7	23,6
LAmax	(hoofdgroep)		60,8	55,7	23,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

19-06-2012 12:25:16

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende maximale geluidsniveaus directe hinder

Invoergegevens beoordelingspunten

Model: Indirecte hinder
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMI-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
105	Siepelveenwijk 105	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
110	Siepelveenwijk 110	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
116	Siepelveenwijk 116	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
119	Siepelveenwijk 119	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
125	Siepelveenwijk 125	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
132	Siepelveenwijk 132	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
133	Siepelveenwijk 133	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
142	Siepelveenwijk 142	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
144	Siepelveenwijk 144	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
152	Siepelveenwijk 152	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen indirecte hinder

Invoergegevens weg

Model: indirecte hinder
Groep: (hoordgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMW-2006

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	HDef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Lengte	Hbron	Helling
w01	Groenwold indirecte hinder	Groenwold indirecte hinder	261343,80	539774,04	262354,84	540449,79	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	1216,52	1,50	0

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen indirecte hinder

Invoergegevens weg

Model: indirecte hinder
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMW-2006

Naam	Wegdek	V(LV)	V(MW)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MW(D)	%MW(A)	%MW(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal
w01	W0	60	60	60	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92,38

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen indirecte hinder



Invoergegevens weg

Model: indirecte hinder
Groep: (hoordgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM-2006

Naam	LE (A)	Totaaï	LE (N)	Totaaï
w01		90,61		77,22

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen indirecte hinder

Invoergegevens modelinformatie en rekenparameters

Rapport:	Lijst van model eigenschappen
Model:	Indirecte hinder
Model eigenschap	Indirecte hinder
Omschrijving	J.P. Dwarshuis
Verantwoordelijke	RMW-2006
Rekenmethode	(261518,75, 539883,80) - (262010,55, 540220,05)
Modelgrenzen	J.P. Dwarshuis op 03-05-2012
Aangemaakt door	J.P. Dwarshuis op 14-06-2012
Laatst ingezien door	Geomilieu V1.91
Model aangemaakt met	Niet van toepassing
Origineel project	
Originale omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
CO waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Invoergegevens overdrachtsberekeningen indirecte hinder

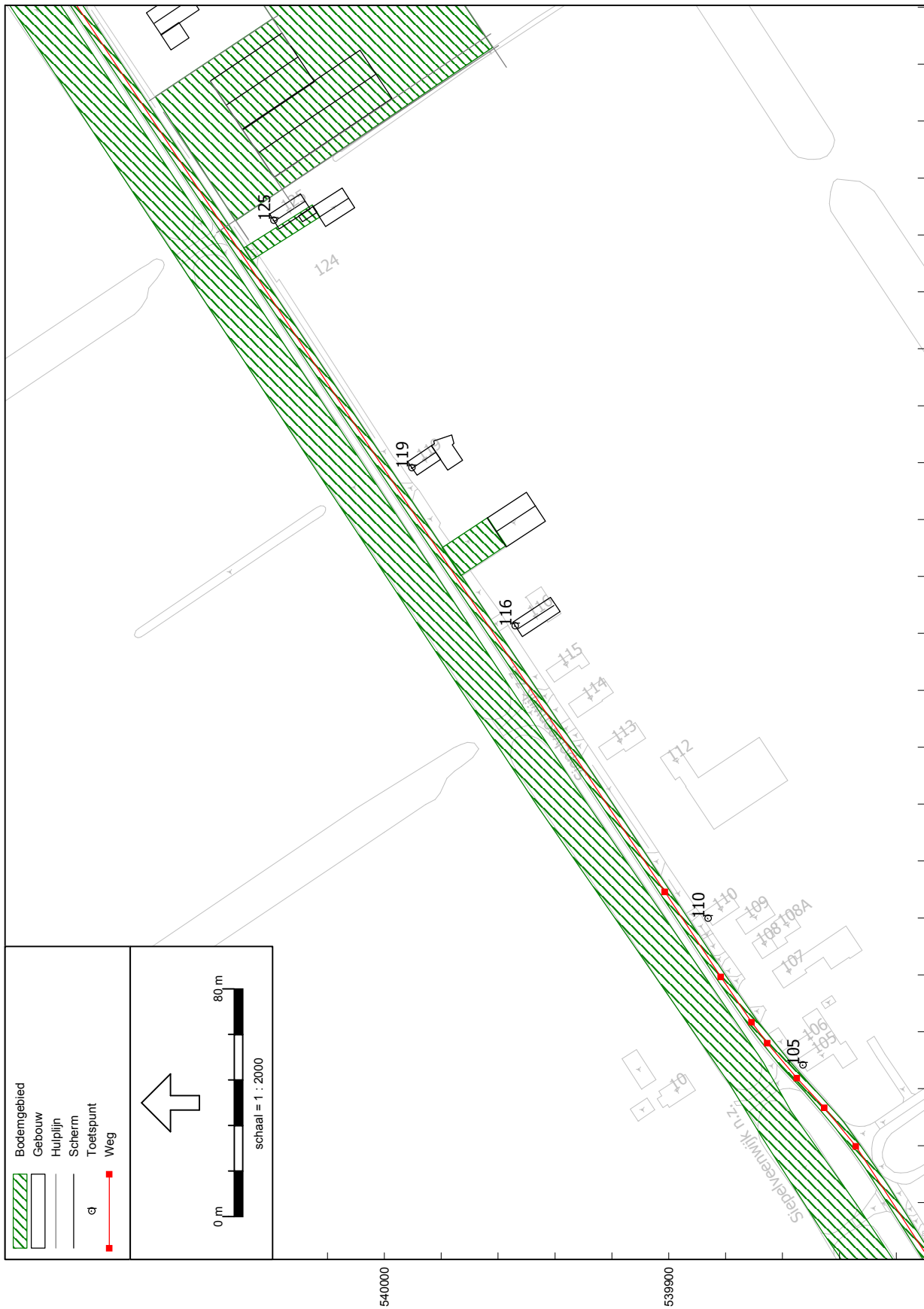


262250
262000
261750
261500
Wegverkeerslawaaai - RMW-2006, [versie van Groenwold - indirecte hinder], Geomilieu V1.91

Overzicht model verkeerslawaaai

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel indirecte hinder



Wegverkeerslawaai - RMMV-2006, [versie van Groenwold - indirecte hinder], Geomilieu V1.91

Detail model verkeerslawaai (1)

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel indirecte hinder



539900

539875

539850

261525

261500

261475

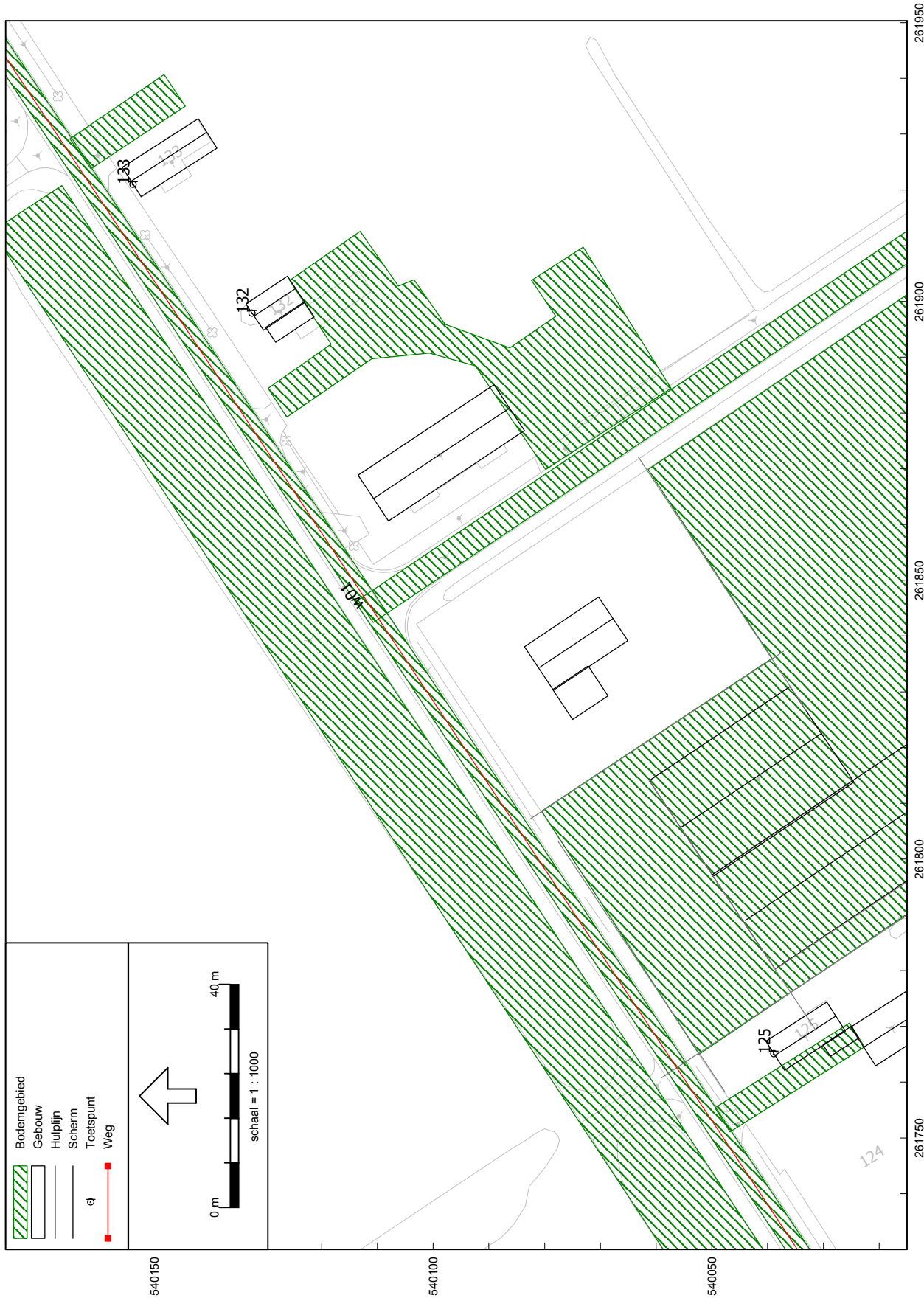
261450

Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Groenwold - indirecte hinder], Geomilieu V1.91

Detail model verkeerslawaai (2)

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel indirecte hinder



261750 261800 261850 261900 261950
 Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Groenwold - indirecte hinder], Geomilieu V1.91

Detail model verkeerslawaai (3)

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Grafische weergaven overdrachtsmodel indirecte hinder

Berekend LAeq indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groenwold indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
105_A	Siepelveenwijk 105	1,50	50,1	48,4	35,1	50,1	
105_B	Siepelveenwijk 105	5,00	49,2	47,4	34,1	49,2	
110_A	Siepelveenwijk 110	1,50	47,1	45,4	32,2	47,1	
110_B	Siepelveenwijk 110	5,00	47,0	45,2	32,0	47,0	
116_A	Siepelveenwijk 116	1,50	47,0	45,2	32,1	47,0	
116_B	Siepelveenwijk 116	5,00	46,9	45,2	31,9	46,9	
119_A	Siepelveenwijk 119	1,50	46,6	44,9	31,8	46,6	
119_B	Siepelveenwijk 119	5,00	46,6	44,9	31,7	46,6	
125_A	Siepelveenwijk 125	1,50	43,5	41,8	28,7	43,5	
125_B	Siepelveenwijk 125	5,00	44,0	42,3	29,1	44,0	
132_A	Siepelveenwijk 132	1,50	44,8	43,1	30,0	44,8	
132_B	Siepelveenwijk 132	5,00	45,0	43,3	30,1	45,0	
133_A	Siepelveenwijk 133	1,50	48,2	46,4	33,2	48,2	
133_B	Siepelveenwijk 133	5,00	47,9	46,1	32,8	47,9	
142_A	Siepelveenwijk 142	1,50	46,1	44,4	31,3	46,1	
142_B	Siepelveenwijk 142	5,00	46,2	44,5	31,2	46,2	
144_A	Siepelveenwijk 144	1,50	46,6	44,9	31,8	46,6	
144_B	Siepelveenwijk 144	5,00	46,6	44,9	31,6	46,6	
152_A	Siepelveenwijk 152	1,50	42,1	40,4	27,4	42,1	
152_B	Siepelveenwijk 152	5,00	42,7	41,0	27,9	42,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-06-2012 8:47:37

Onderzoek geluidsuitstraling v.o.f. Groenwold te Nieuw-Weerdinge

Berekende geluidsbelasting indirecte hinder