



ONDERZOEK GELUIDUITSTRALING DB DEMONTAGE AAN DE SIEMENSSTRAAT 16 IN HOOGVEEN

Onderzoek industrielawaai



noordelijk
akoestisch
adviesburo

ONDERZOEK GELUIDUITSTRALING DB DEMONTAGE AAN DE SIEMENSSTRAAT 16 IN HOOGVEEEN

Onderzoek industrielawaai

Opdrachtgever	DB Demontage Siemensstraat 16 7903 AZ Hoogeveen
Contactpersoon	de heer [REDACTED]
Via	Middag Milieuadvies Postbus 21 7920 AA Zuidwolde
Contactpersoon	de heer [REDACTED]
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	[REDACTED]
Datum	14 februari 2019
Kenmerk	6016/NAA/hw/ft/1

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Gehanteerde normstelling.....	4
3	Bedrijfsgegevens	5
3.1	Situatie	5
3.2	Bedrijfsactiviteiten	6
3.3	Representatieve bedrijfssituatie	7
4	Uitgevoerde metingen en berekeningen.....	9
4.1	Inleiding	9
4.2	Resultaten van de metingen en berekeningen geluidsvermogens	9
4.3	Model	11
5	Resultaten en beoordeling	12
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	12
5.2	Maximale geluidsniveaus	13
6	Conclusies	14
	Begrippenlijst.....	15

BIJLAGEN

1	Overzicht van de situatie
2	Beoordelingskader
3	Gebruikte meetapparatuur
4	Berekeningen geluidsvermogen-niveaus
5	Invoergegevens overdrachtsberekeningen
6	Grafische weergaven overdrachtsmodel
7	Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
8	Berekende maximale geluidsniveaus

1 INLEIDING

In opdracht van DB Demontage te Hogeveen, via Middag Milieuadvies te Zuidwolde, is een akoestisch onderzoek verricht voor het bedrijf aan de Siemensstraat 16 in Hogeveen. Vanwege een toename van de verwerkingscapaciteit naar 10.000 autowrakken per jaar en de uitbreiding met een extra perceel is door de gemeente een geluidsonderzoek gevraagd.

De inrichting is gelegen op het industrieterrein De Wieken. Dit terrein is gezoneerd in het kader van de Wet geluidshinder.

DB Demontage is een autodemontagebedrijf waarbij stalling en overslag van autowrakken plaatsvindt. Vanwege ruimtegebrek is het noodzakelijk dat de inrichting wordt vergroot om meer autowrakken te kunnen stallen.

Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de melding van de inrichting op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer, in het vervolg van dit onderzoek aangeduid als het Activiteitenbesluit. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluiduitstraling van de inrichting naar de omgeving.

De geluidbelasting en maximale geluidsniveaus vanwege het bedrijf zijn vastgesteld door inventarisatie van de afzonderlijke geluidsbronnen binnen de inrichting en berekening van de geluidsoverdracht naar de omgeving.

Berekend zijn de geluidsniveaus op een aantal punten op de meest nabijgelegen woningen buiten het industrieterrein. Daarnaast zijn de geluidsniveaus op een afstand van 50 meter van de terreingrens berekend overeenkomstig de voorwaarden uit het Activiteitenbesluit.

De geluidsniveaus afkomstig van de inrichting zijn vastgesteld conform de procedures van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd.

Op bladzijde 15 t/m 18 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 GEHANTEERDE NORMSTELLING

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

Hoofdstuk 2 van het besluit geeft de 'inrichting gerelateerde aspecten'. Afdeling 2.8 (art. 2.16b t/m 2.22) geeft de voorschriften voor het aspect geluidhinder. De tekst van deze artikelen is opgenomen in bijlage 2. Voor deze inrichting zijn hiervan met name van belang:

- art. 2.17, voor de inrichting geldt lid 1 en 2,
- art. 2.18 en
- art. 2.20.

In artikel 2.17 worden voor elke periode van het etmaal standaard grenswaarden gesteld voor:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), dat is het gemiddelde geluidsniveau en
- het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), dat is het hoogste geluidsniveau dat op enig moment kan optreden (de hoogste geluidspiek).

In de artikelen 2.17 worden een aantal aspecten genoemd die niet hoeven te worden beoordeeld. Voor deze inrichting betreft dat het L_{Amax} veroorzaakt door laad- en losactiviteiten in de dagperiode. Het bevoegd gezag kan op grond van artikel 2.20 bij maatwerkvoorschrift onder voorwaarden andere grenswaarden vaststellen. Het karakter van de omgeving kan daarvoor aanleiding zijn.

Zoals eerder aangegeven is de inrichting gelegen op een gezoneerd industrieterrein welke geluidstechnisch beheerd wordt. In hoeverre de inrichting past binnen het rekenmodel van het gehele bedrijventerrein is aan het bevoegd gezag.

Het Activiteitenbesluit geeft in artikel 2.17 lid 2 aan dat de waarden zoals weergegeven in tabel 2.17a van lid 1 ook gelden op 50 meter afstand van de terreingrens.

De indirecte hinder is vanwege de ligging van de inrichting op een gezoneerd industrieterrein en het ontbreken van toetsingswaarden binnen het Activiteitenbesluit niet beoordeeld.

3 BEDRIJFSGEGEVENS

3.1 Situatie

DB Demontage is gevestigd aan de Siemensstraat 16 in Hoozevee. De inrichting ligt op het industrieterrein “De Wieken”, dat gezoneerd is op grond van de Wet geluidhinder.

Het dichtstbijzijnde deel van de zonegrens ligt in noordoostelijke richting op een afstand van circa 330 meter tot de terreingrens. De meest nabijgelegen woning binnen de zone is gesitueerd op circa 540 meter in noordoostelijke richting. Het betreft hier een woning aan de Pesserdijk.

Het terrein van de inrichting bestaat uit de kadastrale percelen met nummers 4625 en 4631. Het terrein zal worden uitgebreid met perceel 5213. Een overzicht van de kadastrale percelen en de omgeving is weergegeven in figuur 1 en bijlage 1.

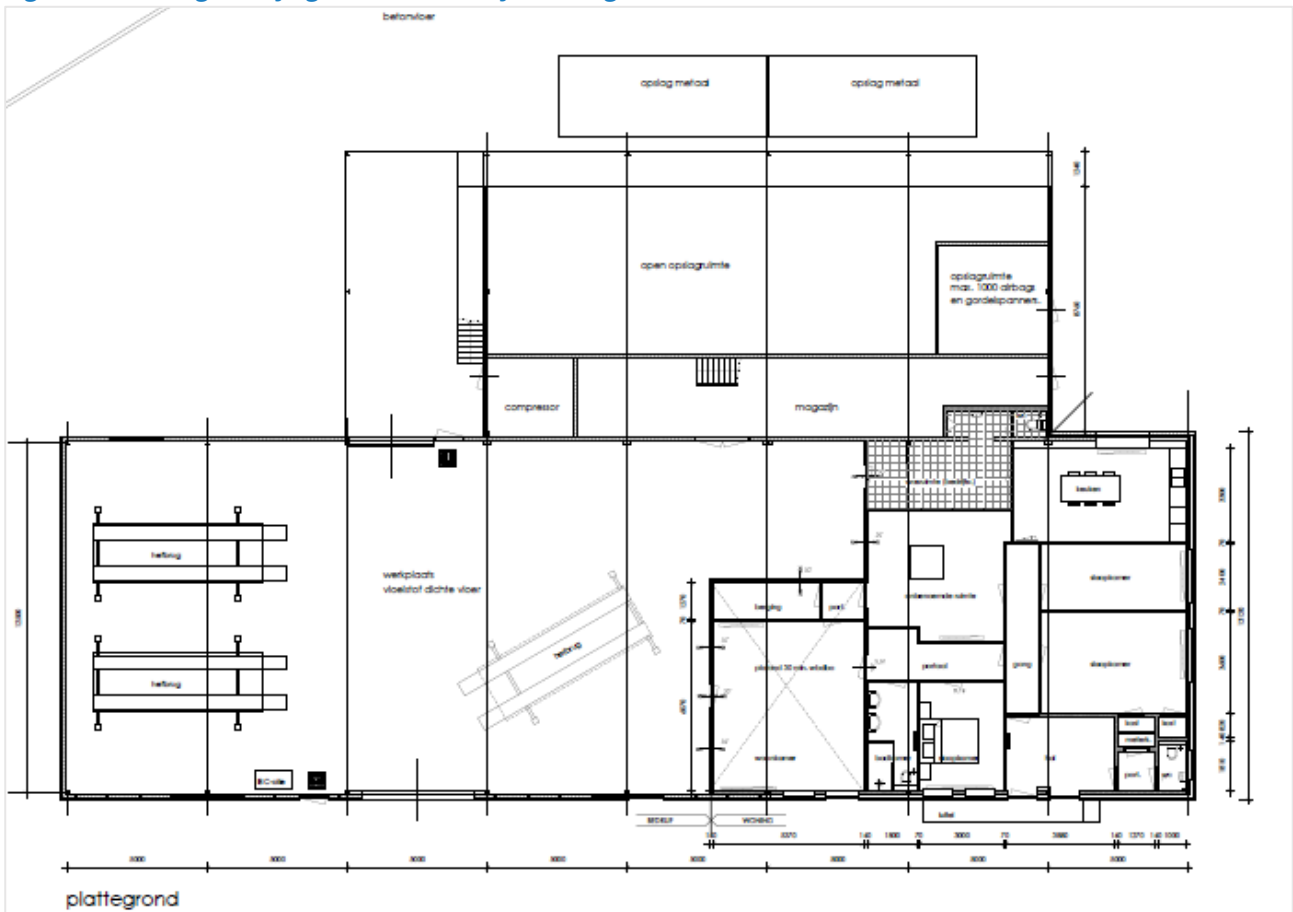
Figuur 1: Ligging bedrijf (percelen 4625, 4631 en 5213) en omliggende bebouwing



Op perceel 4625 bevindt zich één gebouw bestaande uit een bedrijfsgedeelte (westelijk deel) en een bedrijfswoning (oostelijk deel van het gebouw). DB Demontage is gesitueerd in het westelijke deel van het gebouw.

Ten noorden van het gebouw bevindt zich een overkapping waaronder een opslagruimte voor banden en dergelijke is gesitueerd. Tussen de open opslagruimte en de garage bevindt zich een compressoruimte en een magazijn. Daarnaast is er een ruimte voor de opslag van airbags en gordelspanners. De indeling van het bedrijfsgebouw en de bedrijfswoning is weergegeven in figuur 2.

Figuur 2: Indeling bedrijfsgebouw en bedrijfswoning



Tegenover het bedrijf, op de percelen 4631 en 5213 (uitbreiding), worden ‘droge’ autowrakken gestald. Deze wrakken zijn reeds gedemonteerd (ontdaan van vloeistoffen en dergelijke) en kunnen door de klant worden ontdaan van bruikbare onderdelen.

De terreinen van DB Demontage worden bereikt via de Siemensstraat. De Siemensstraat is een doodlopende weg welke ter hoogte van de inrichting ophoudt. De verharding van de terreinen bestaat uit beton en klinkers. Het achterterrein ten noorden van de garage is voorzien van een betonwand met een hoogte van circa 2 meter. Ook aan de zuidzijde van perceel 5213 is een betonwand met een identieke hoogte aanwezig. Daarnaast bevindt zich ten westen van perceel 5213 een grondwal met een hoogte van circa 3.5 meter. Deze afschermdende voorzieningen zijn opgenomen in het rekenmodel.

De garage is voorzien van twee overheaddeuren, één in de noord- en één in de zuidgevel.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

DB Demontage houdt zich bezig met het demonteren van autowrakken en verkoop van onderdelen. Daarnaast vindt er overslag van autowrakken plaats.

De werkzaamheden worden binnen de inrichtingsgrens uitgevoerd. De te demonteren auto's worden zelfrijdend aangevoerd of middels een bestelbus met autotransporteur (aanhanger). De auto's worden van de transporter gereden en gestald nabij de ingang van de garage. Vervolgens wordt de auto zelfrijdend of met behulp van een heftruck de garage ingereden. In de garage worden de voertuigen ontdaan van vloeistoffen en wordt de staat van de onderdelen (versnellingsbak, motor, en dergelijke) bekeken. Als de onderdelen nog in goede staat zijn, wordt het wrak via de zuidelijke overheaddeur weer naar buiten gereden door de heftruck waarna deze wordt gestald op het buitenterrein (percelen 4631 en 5213). De autowrakken worden hier twee hoog opgestapeld.

Het overgrote deel van de autowrakken gaat echter via de noordelijke overheaddeur van de garage naar het achterterrein. Hier worden de autowrakken gestald en bij voldoende aantal door een kraan opgepakt en deels geplet (alleen bovenste deel van de auto). Vervolgens wordt het wrak opgepakt en in een container geplaatst. In een container passen, afhankelijk van het soort auto, circa 8 tot 10 autowrakken. De containers met autowrakken worden afgevoerd door een zware vrachtwagen welke de containers wisselt. Een vrachtwagen kan per keer twee containers wisselen (vrachtwagen met aanhanger).

Voor de afvoer van olie zal de inrichting één keer per maand worden bezocht door een vrachtwagen. Deze parkeert voor de garage en zuigt met behulp van een pomp op de auto de olie uit een reservoir.

Stalen en aluminium velgen worden verzameld in een container op het achterterrein evenals de banden. Deze worden per soort circa één keer per maand afgevoerd door een vrachtwagen.

De export van automotoren zal circa één keer per week plaatsvinden waarbij deze afgevoerd worden met een bestelbus.

Binnen het bedrijf zijn vier personen werkzaam in de garage, twee personen op kantoor en twee chauffeurs welke grotendeels op pad zijn met een bestelbus met autotransporteur. Het is mogelijk dat de chauffeurs de inrichting verlaten voor 07:00 uur.

Het bedrijf beschikt over twee lpg-heftrucks voor het verplaatsen van autowrakken. Deze worden zowel in de garage als op het buitenterrein gebruikt.

Op het bedrijfsgebouw zijn geen afzuigingen of ventilatievoorzieningen aanwezig.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting op de omgeving worden beoordeeld in drie beoordelingsperioden (etmaalperioden):

- de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;
- de avondperiode van 19.00 tot 23.00 uur;
- de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

De geluidsniveaus in de avond- en nachtperiode worden respectievelijk 5 en 10 dB strenger beoordeeld dan in de dagperiode.

Voor de vaststelling van de geluidssituatie dient primair te worden uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie: de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit voor elke te beschouwen beoordelingsperiode. Als er op deze wijze meerdere bedrijfssituaties kunnen worden vastgesteld, is - per beoordelingsperiode - die met de hoogste geluidsniveaus op de omgeving maatgevend.

Voor de onderhavige inrichting is voor de representatieve bedrijfssituatie rekening gehouden met twee zware vrachtwagens die achteruit de inrichting bezoeken, de containers omwisselen en vervolgens de inrichting weer verlaten. Het achteruitrijden van de vrachtwagens zal plaatsvinden ten oosten van het bedrijfsgebouw. Tijdens een representatieve dag zal dit alleen in de dagperiode plaatsvinden (tussen 07:00 en 19:00 uur).

Bij werkzaamheden in de garage is het mogelijk dat van circa 08:30 uur tot 17:30 uur autodemontagewerkzaamheden plaatsvinden. Hierbij wordt zeer beperkt geluid geproduceerd aangezien het hierbij gaat om het ontdoen van vloeistoffen, banden, et cetera. Het is mogelijk dat gebruik gemaakt wordt van perslucht afkomstig van de compressor (bijvoorbeeld bij het ontdoen van een band van een velg).

Daarnaast is men voornemens om in de toekomst airbags te laten ploffen in de auto. De auto's worden zelfrijdend of met behulp van een heftruck in de garage gereden. Tijdens de werkzaamheden in de garage zullen de overheaddeuren veelal gesloten blijven.

Op het achterterrein worden de af te voeren autowrakken deels geplet en in een container geplaatst met behulp van een kraan. Hierbij is de verwachting dat er circa 10 containers per week worden afgevoerd, wat neerkomt op 4 containers per dag. In een container passen, afhankelijk van het soort voertuig, circa 8 tot 10 wrakken. De eigen bestelwagens met autotransporteur vertrekken normaal gesproken vanaf 07:00 uur vanaf de inrichting. Het kan ook voorkomen dat er voor 07:00 uur wordt vertrokken. De bestelwagens staan dan opgesteld op de Siemensstraat en niet binnen de grenzen van de inrichting. Normaal gesproken gaan deze transporters leeg weg en komen deze vol weer terug.

Het gebruik van de lpg-heftrucks op de buitenterreinen is zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde mogelijk. Voor de bedrijfstijd is in het huidige onderzoek uitgegaan van 25% van de tijd op het achterterrein en 75% op de voorterreinen aan de overzijde van de Siemensstraat.

Voor bezoekers en eigen personeel kan geparkeerd worden langs de Siemensstraat.

Een overzicht van de aangehouden geluidsbronnen met hun bijbehorende bedrijfstijden is weergegeven in § 4.2 van deze rapportage.

4 UITGEVOERDE METINGEN EN BEREKENINGEN

4.1 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 situatie is gemodelleerd op basis van de gegevens van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK) website en Google Street View. Daarnaast zijn tekeningen gebruikt welke via de opdrachtgever zijn aangeleverd.

De bedrijfssituatie is opgesteld in overleg met het bedrijf. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de metingen en berekeningen besproken.

4.2 Resultaten van de metingen en berekeningen geluidsvermogens

Aan de relevante geluidsbronnen zijn geluidsmetingen uitgevoerd op dinsdag 15 januari 2019. Voor een aantal bronnen is een aanname gedaan van het geluidsvermogen op basis van ervaringscijfers of literatuurwaarden.

De bij de metingen gebruikte meetapparatuur is vermeld in bijlage 3. Het meetstelsel is zowel voor aanvang als na afloop van 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.

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.7: uitstraling gebouwen.

De berekeningen van de bronsterkten uit de gemeten geluidsniveaus, meetafstanden, oppervlakken, et cetera zijn gegeven in bijlage 4. Aan het einde van deze paragraaf is in tabel 1 een overzicht gegeven van de geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en de vastgestelde bronsterkte.

Het geluid afkomstig van de inrichting is te onderscheiden in:

- de geluidafstraling van het bedrijfsgebouw door de uitgevoerde werkzaamheden in de garage;
- de geluidsemissie van stationaire bronnen, zoals de luchtcompressor;
- het verkeer over het bedrijfsterrein (inclusief laden/lossen).

Uitstraling bedrijfsgebouw

Door de uitgevoerde werkzaamheden en installaties ontstaan in het bedrijfsgebouw bepaalde geluidsniveaus. Via de verschillende gevelelementen zoals muren, deuren, ramen en daken straalt dit geluid uit naar de omgeving. Aangezien de gevels voldoende zwaar zijn opgebouwd uit metselwerk met aan de buitenzijde een gevelpaneel, is alleen de uitstraling via de beglazing en overheaddeuren relevant. Daarnaast is het dak met een lichtstraat relevant voor de geluiduitstraling naar de omgeving.

In de garage is tijdens de werkzaamheden een binnenniveau van circa 71 dB(A) gemeten. Hierbij werd er gesleuteld aan een auto en er was iemand bezig met het verwijderen van een autoband van een velg (compressor in bedrijf). Door de eigenaar is aangegeven dat men voornemens is om airbags onklaar te gaan maken. Hierbij zal men middels een apparaat de airbags laten ploffen. De airbags zitten hierbij in de auto waarbij de deuren gesloten blijven. Niet iedere auto is voorzien van een airbag, momenteel zijn naar schatting circa 50% van de aangeleverde auto's voorzien van een airbag. Veiligheidshalve is het gemeten binnenniveau opgehoogd naar 75 dB(A) in de

garage. Met dit binnenniveau zijn de lichte gevelementen berekend voor de geluiduitstraling naar de omgeving. Tijdens het ploffen van de airbags dient rekening te worden gehouden met een maximaal binnenniveau van, naar schatting, circa 100 dB(A). Aangezien het ploffen een zeer kortdurende activiteit is, zal het gemiddelde binnenniveau over een dagperiode hierdoor niet extreem toenemen.

De geluidproductie van gevelementen 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.

Stationaire geluidsbronnen

De deur van de compressorruimte staat doorgaans op een kleine kier geopend (circa 5 cm) voor het doorlaten van een luchtslang. Aan deze geluidsbron zijn geluidsmetingen verricht tijdens het in bedrijf zijn van de compressor. De geluidsmetingen hebben plaatsgevonden conform de methode II.2 uit de Handleiding.

Voor de afvoer van olie zal de inrichting worden bezocht door een vrachtwagen met pomp op de auto. Hierbij zal de vrachtwagen op de openbare weg worden geparkeerd. Het laden zal circa 30 minuten in beslag nemen. Voor een dergelijke activiteit is een bronsterkte van 81 dB(A) aangehouden op basis van geluidsmetingen elders.

Verkeer over het bedrijfsterrein

Voor het rustig rijden van een zware vrachtauto op een continue snelheid is uitgegaan van een geluidsvermogen-niveau L_w van 102 dB(A) bij een rijsnelheid van 5 km/uur. Deze waarde is afgeleid uit de resultaten van geluidsmetingen aan vele vrachtauto's bij rijden op lage snelheid uitgevoerd door Peutz en waarvan deze verslag heeft gedaan in zijn lezing "Soundpower level of trucks at low speeds", Internoise 23-26 augustus 2009 en op basis van geluidsmetingen bij soortgelijke inrichtingen.

In de berekeningen is voor het rustig optrekken van zware vrachtauto's uitgegaan van een maximaal geluidsniveau $L_{Amax} = 106$ dB(A). Voor personenauto's is uitgegaan van $L_w = 90$ dB(A) bij een rijsnelheid van 10 km/h. Voor het rustig optrekken van personen- en bestelauto's is rekening gehouden met een maximaal geluidsniveau welke 3 dB hoger ligt. Tijdens het dichtslaan van autoportieren treden maximale geluidsniveaus op tot circa 98 dB(A).

Voor het gebruik van de heftrucks op het buitenterrein zijn metingen verricht aan het langsrijden van de lpg-heftrucks. Uit de metingen en berekeningen is een geluidsvermogen-niveau van 97 dB(A) bepaald met maximale geluidsniveaus welke circa 5 dB hoger liggen.

Aan het gebruik van de kraan op het achterterrein zijn metingen op afstand uitgevoerd. Gemeten is een serie waarbij een autowrak wordt opgepakt en weer neergezet, vervolgens wordt het bovenste deel van de auto geplet, waarna deze opgepakt wordt en in een container geplaatst. Vervolgens is een volgende serie gemeten. Uit de meetresultaten blijkt dat een dergelijke handeling een geluidsvermogen-niveau van 106 dB(A) realiseert met maximale geluidsniveaus welke circa 20 dB hoger liggen tijdens het drukken van een voertuig in een container.

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

De geluidsbronnen en de aangehouden bedrijfsduren zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Geluidsbronnen DB Demontage te Hoogeveen

Bronnr.	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren:minuten of aantal			Immissierelevante bronsterkte per stuk L_{WR} in dB(A)	
		dag	avond	nacht	eq	max
01-02	Heftrucks (2x) op voorterreinen	2x 1:30	-	-	97	+5
03-04	Heftrucks (2x) op achterterrein	2x 0:30	-	-	97	+5
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	4:00	-	-	92	-
06	Kraan op achterterrein verwerken wrakken	1:30	-	-	106	+20
07-09	Lichte gevelelementen werkplaats - zuid	8:00	-	-	65	+25
10-12	Lichte gevelelementen werkplaats - noord	8:00	-	-	64	+25
13-18	Dak werkplaats inclusief lichtstraat	8:00	-	-	59	+25
19	Vrachtwagen aan-/afvoer containers	2x	-	-	102	+6
20	Verwisselen containers	4x 2 min	-	-	102	+6
21	Afvoer olie met pomp op vrachtwagen	0:30	-	-	81	-

4.3 Model

Via de zonebeheerder is een knip van het zonemodel ontvangen. Met de op bovenbeschreven wijze vastgestelde bronsterkten en de terreingegevens is het rekenmodel aangepast, waarmee de geluidsoverdracht van de inrichting naar de omgeving is berekend.

Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken. Rekening houdend met deze effecten wordt het geluidsniveau op een immissiepunt berekend.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu versie 4.30. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding. Overeenkomstig het aangeleverde rekenmodel van de zonebeheerder zijn de bedrijfsterreinen en wegen onveranderd gebleven, alles is binnen het industrieterrein als akoestisch hard aangehouden.

In het rekenmodel zijn de equivalente geluidsvermogensniveaus ingevoerd. Voor de bepaling van de maximale niveaus op de immissiepunten is een kopie van het model gemaakt, waarbij rekening is gehouden met de hogere bronvermogens in de laatste kolom van tabel 1.

De geluidsniveaus zijn berekend op immissiepunten gesitueerd ter plaatse van de gevels van de meest nabijgelegen woningen van derden buiten het industrieterrein en op 50 meter van de terreingrens. De niveaus in de dagperiode zijn, op een afstand van 50 meter, berekend op een hoogte van 1.5 meter. De niveaus bij de omliggende woningen buiten het industrieterrein maar binnen de zone op een hoogte van 5 meter (overeenkomstig het aangeleverde rekenmodel).

Bijlage 5 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen, de immissiepunten en de berekende situaties. Bijlage 6 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel.

5 RESULTATEN EN BEOORDELING

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Zoals aangegeven in § 3.3 is de opgestelde en opgegeven representatieve bedrijfssituatie doorgerekend. Bijlage 7 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de beoordelingspunten. De ligging van de beoordelingspunten is weergegeven in bijlage 6.

Er is geen sprake van een tonaal, impulsachtig of muziekkarakter van het geluid. Op de berekende equivalente geluidsniveaus hoeft daarom geen toeslag te worden toegepast. Tabel 2 geeft de berekende waarden van het $L_{Ar,LT}$ voor de representatieve bedrijfssituatie (zie ook bijlage 7). De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit zijn in tabel 2 opgenomen.

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

Beoordelings- punt	Omschrijving	Berekend $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in			Etmaalwaarde
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
01	50 meter noordwest	49	-	-	49
02	50 meter noord	49	-	-	49
03	50 meter noordoost	46	-	-	46
04	50 meter zuidoost	40	-	-	40
05	50 meter zuid	41	-	-	41
06	50 meter zuidwest	43	-	-	43
7903 AA	Voltastraat 33	26	-	-	26
7903 TC	Pesserdijk 15	27	-	-	27
7904 AC	Zenithlaan 38	25	-	-	25
Act. Besluit	Grenswaarden	50	45	40	50

Bij de omliggende beoordelingspunten op 50 meter van de terreingrens bedraagt het geluidsniveau ten hoogste 49 dB(A). Hiermee kan voldaan worden aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

Bij de woningen buiten het industrieterrein bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 27 dB(A) waarmee de bijdrage van de inrichting op deze woningen beperkt zal zijn. In hoeverre de inrichting past binnen het zonebeheermodel is aan het bevoegd gezag.

5.2 Maximale geluidsniveaus

Bijlage 8 geeft de berekende L_{Amax} waarden. Tabel 3 vat de maximale geluidsniveaus samen. Ook de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit zijn in tabel 3 opgenomen. Hierbij dient alleen te worden getoetst bij geluidsgevoelige gebouwen buiten het industrieterrein.

Tabel 3: Maximale geluidsniveau L_{Amax} in dB(A)

Beoordelings- punt	Omschrijving	Berekend L_{Amax} in dB(A) in		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
7903 AA	Voltastraat 33	53	-	-
7903 TC	Pesserdijk 15	55	-	-
7904 AC	Zenithlaan 38	53	-	-
Act. besluit	Grenswaarden	70	65	60

De genoemde waarden in tabel 3 zijn inclusief laden en lossen. Voor toetsing aan het Activiteitenbesluit zijn deze voor de dagperiode uitgesloten van toetsing. De maximale geluidsniveaus in de dagperiode bedragen ten hoogste 55 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

6 CONCLUSIES

DB Demontage te Hoogeveen veroorzaakt bij de omliggende woningen van derden geluidbelastingen tot 27 dB(A) in de dagperiode en 49 dB(A) op 50 meter van de grens van de inrichting. In de inrichting vinden alleen activiteiten plaats in de dagperiode. Wel is het mogelijk dat in de nachtperiode twee bestelwagens met autotransporter vanaf de openbare Siemensstraat wegrijden. Aangezien dit op de openbare weg plaatsvindt, is dit niet meegenomen in de beoordeling van de directe hinder.

De inrichting veroorzaakt bij de woningen maximale geluidsniveaus tot 55 dB(A) in de dagperiode. De maximale geluidsniveaus bij de omliggende woningen worden bepaald door de werkzaamheden van de kraan op het achterterrein (verwerken van autowrakken en plaatsen in een container).

Bij toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit kan gesteld worden dat ten aanzien van zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau kan worden voldaan.

In hoeverre de inrichting inpasbaar is in het zonebeheermodel dient nader te worden onderzocht door het bevoegd gezag.

BEGRIPPENLIJST

A-gewogen		behandeld met een <i>frequentieweging</i> die overeenkomt met de 40 dB <i>contour voor gelijke luidheid</i> van het menselijk oor [IEC 651, ISO 226]
BBT		De Beste Beschikbare Technieken is het beginsel dat er vanuit gaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. [Wm artikel 8.11 lid 3]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfs-toestand 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 bedrijfsstoestand 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>
binnengrenswaarde		<i>grenswaarde</i> voor geluid binnen de ruimten van een <i>woning</i> die als geluids-gevoelig zijn aangemerkt
BREF		De beste beschikbare technieken liggen voor bepaalde bedrijfstakken of voor technieken die branche overschrijdend zijn vast in BBT-referentie-documenten (BREF's). BREF's zijn vaak zeer uitgebreide documenten waarvan vaak slechts een gering deel over geluid en trillingen gaat
bronmaatregelen		geluidsbeperkende maatregelen op een <i>industrieterrein</i> ; dit kunnen ook afscherpende voorzieningen zijn [Handboek]
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogen</i> niveau
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
frequentie		toonhoogte

frequentieweging		frequentie-afhankelijke signaalbewerking waarbij voor verschillende frequenties een uiteenlopende kwalificatie (weging) wordt toegepast [IEC 651]
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 μ Pa
geluidbelasting	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
geluidsvermogeniveau	L_w [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluidsenergie 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]
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]
gevelmaatregelen		geluidwerende voorzieningen aan de <i>gevel</i> van een <i>woning</i> met het doel de <i>geluidbelasting</i> in de geluidsgevoelige ruimten te beperken [Handboek]
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>geluidsvermogeniveau</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]

industrieterrein		het gebied dat planologisch bestemd is voor industriële doeleinden. In de Wet geluidhinder gehanteerd voor een <i>gezoneerd industrieterrein</i>
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een <i>gevel</i> wordt aangestraald zonder dat hierbij de <i>gevelreflectie</i> wordt betrokken
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	<i>equivalent geluidsniveau</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het <i>impulsachtig, tonale 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]
octaafband		frequentieband met een constante procentuele <i>bandbreedte</i> van 70% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is het dubbele van de middenfrequentie van de voorgaande band [IEC 225]
overdrachtsmaatregelen		afschermende voorzieningen (schermen, wallen) in de zone en buiten een <i>industrieterrein</i> [Handboek]
referentieniveau van het omgevingsgeluid		de hoogste waarde over een <i>beoordelingsperiode</i> van: <ul style="list-style-type: none"> ▪ het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de "niet-omgevingseigen bronnen" (bronnen die naar de mening van de bevoegde overheid niet in het gebied thuishoren, niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn) ▪ het L_{Aeq} van zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode [Handreiking]
referentiepunt		meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit (door extrapolatie) het geluidsniveau op een <i>beoordelingspunt</i> te bepalen (kan ook samen vallen met een beoordelingspunt)
representatieve bedrijfssituatie		toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handreiking]

richtwaarde	op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting)
stoorgeluid	het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau moet worden bepaald [Handleiding]
tertsband	frequentieband met een constante procentuele <i>bandbreedte</i> van 23% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is ongeveer 1,26x de middenfrequentie van de voorgaande band; bij frequenties vanaf 500 Hz komt het goed overeen met de selectiviteit van het menselijk oor [IEC 225]
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]

BIJLAGE 1 - OVERZICHT VAN DE SITUATIE

Representatieve bedrijfssituatie
6 feb 2019, 11:47



Activiteitenbesluit

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
 - e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
 - f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
2. Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.
3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus

- (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
- indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt

door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

- b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g 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 ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.
8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a

onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid van dat artikel hogere waarden golden.

2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in artikel 2.17a, derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.
3. De voorschriften, bedoeld in artikel 2.17, eerste en tweede lid zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.
4. [Vervallen.]
5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.
6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (LA_{max}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19

[Dit onderdeel is nog niet inwerking getreden]

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.
2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-

inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.

3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:
 - a. dan de in tabel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
 - b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:
- waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
 - die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.
9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
- festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

BIJLAGE 3 - GEBRUIKTE MEETAPPARATUUR

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

BIJLAGE 4 - BEREKENINGEN GELUIDSVERMOGENNIVEAUS

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999 Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 6016 Middag - DB Demontage Hoogeveen
Meetdatum : 15 januari 2019
Meetobject : Heftruck
Bedrijfsconditie : Toyota 15 lpg; heen en weer rijden
Bronnummer : 1

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Heftruck R=8m ho=2m (Toyota 15 lpg)	34,1	57,9	50,3	59,2	63,8	64,0	65,2	58,2	47,2	70,2
Gemiddeld geluidsdrukniveau; $L_{Aeq,T}$	34,1	57,9	50,3	59,2	63,8	64,0	65,2	58,2	47,2	70,2

Grootste bronafmeting (d) : 0,5 m
Bronhoogte (h_b) : 1,0 m
Meethoogte (h_m) : 2,0 m
Projectie meetafstand (R_{proj}) : 8,0 m
Metingen op : halve bol
Meetafstand (R) : 8,1 m
Moet voldoen aan meteoraam : Neen

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdrukniveau; $L_{Aeq,T}$	34,1	57,9	50,3	59,2	63,8	64,0	65,2	58,2	47,2	70,2
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
+ Luchtabsorptie; $a_{lu}R$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bronsterkte; L_W	61,2	85,0	77,4	86,3	90,9	91,1	92,3	85,3	74,3	97,3

BIJLAGE 4 - BEREKENINGEN GELUIDSVERMOGENNIVEAUS

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999 Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 6016 Middag - DB Demontage Hoogeveen
Meetdatum : 15 januari 2019
Meetobject : Heftruck
Bedrijfsconditie : Hyster 3.0 lpg; heen en weer rijden
Bronnummer : 2

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Heftruck R=8m ho=2m (Hyster 3.0 lpg)	23,6	52,1	56,6	61,2	63,7	65,2	63,4	56,2	46,0	70,1
Gemiddeld geluidsdrumniveau; $L_{Aeq,T}$	23,6	52,1	56,6	61,2	63,7	65,2	63,4	56,2	46,0	70,1

Grootste bronafmeting (d) : 0,5 m
Bronhoogte (h_b) : 1,0 m
Meethoogte (h_m) : 2,0 m
Projectie meetafstand (R_{proj}) : 8,0 m
Metingen op : halve bol
Meetafstand (R) : 8,1 m
Moet voldoen aan meteoraam : Neen

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdrumniveau; $L_{Aeq,T}$	23,6	52,1	56,6	61,2	63,7	65,2	63,4	56,2	46,0	70,1
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
+ Luchtabsorptie; $a_{lu}R$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bronsterkte; L_W	50,7	79,2	83,7	88,3	90,8	92,3	90,5	83,3	73,1	97,2

BIJLAGE 4 - BEREKENINGEN GELUIDSVERMOGENNIVEAUS

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999 Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 6016 Middag - DB Demontage Hoogeveen
 Meetdatum : 15 januari 2019
 Meetobject : Deur compressoruimte
 Bedrijfsconditie : Circa 5 cm geopend tijdens in bedrijf zijn compressor
 Bronnummer : 5

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Geopende deur compressoruimte R=5m ho=2,1m (Opening circa 5 cm; compressor in bedrijf)	24,6	36,9	48,9	61,1	64,0	62,0	61,1	56,2	47,7	68,6
Gemiddeld geluidsdruk niveau; $L_{Aeq,T}$	24,6	36,9	48,9	61,1	64,0	62,0	61,1	56,2	47,7	68,6

Grootste bronafmeting (d) : 2,2 m
 Bronhoogte (h_b) : 1,5 m
 Meethoogte (h_m) : 2,1 m
 Projectie meetafstand (R_{proj}) : 5,0 m
 Metingen op : halve bol
 Meetafstand (R) : 5,0 m
 Moet voldoen aan meteoraam : Neen

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdruk niveau; $L_{Aeq,T}$	24,6	36,9	48,9	61,1	64,0	62,0	61,1	56,2	47,7	68,6
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
+ Luchtabsorptie; $a_{lu}R$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bronsterkte; L_w	47,6	59,9	71,9	84,1	87,0	85,0	84,1	79,2	70,7	91,6

BIJLAGE 4 - BEREKENINGEN GELUIDSVERMOGENNIVEAUS

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999 Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 6016 Middag - DB Demontage Hooegeven
 Meetdatum : 15 januari 2019
 Meetobject : Hitachi kraan
 Bedrijfsconditie : Tijdens oppakken, pletten en deponeren auto in container (2x)
 Bronnummer : 6

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Hitachi kraan R=15m ho=3m (Oppakken 2x auto+pletten+plaatsen in container)	33,4	48,8	56,5	61,8	67,8	70,8	70,7	66,0	58,6	75,6
Gemiddeld geluidsdrumniveau; $L_{Aeq,T}$	30,9	46,0	54,2	61,4	66,3	68,3	68,2	63,4	55,9	73,4

Grootste bronafmeting (d) : 2,5 m
 Bronhoogte (h_b) : 2,0 m
 Meethoogte (h_m) : 3,0 m
 Projectie meetafstand (R_{proj}) : 15,0 m
 Metingen op : halve bol
 Meetafstand (R) : 15,0 m
 Moet voldoen aan meteoraam : Neen

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdrumniveau; $L_{Aeq,T}$	30,9	46,0	54,2	61,4	66,3	68,3	68,2	63,4	55,9	73,4
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
+ Luchtabsorptie; $a_{lu}R$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bronsterkte; L_w	63,4	78,5	86,7	93,9	98,8	100,8	100,7	95,9	88,4	105,9

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

Project : 6016 Middag - DB Demontage Hoogeveen
 Meetdatum : 15 januari 2019
 Meetobject : Zuidgevel werkplaats
 Bedrijfsconditie : Tijdens demontage werkzaamheden in garage
 Bronnummer : 7 t/m 9

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau garage (Tijdens afhalen band van velg en demontage)	27,5	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Overheaddeur		2,0	8,0	11,0	12,0	16,0	13,0	18,0		16,0
Glas 4-6-4 mm; 20 kg/m ²		16,0	22,0	23,0	23,0	32,0	34,0	30,0		31,5
Samengestelde geluidsisolatie; R		6,4	12,4	15,2	16,1	20,5	17,7	22,2		47,5

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	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	
- Luchtgeluidsisolatie; R		6,4	12,4	15,2	16,1	20,5	17,7	22,2		
- Diffusiteitscorrectie; C_d	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Geluidsvermogen wanddeel i; L_{wi}		52,1	53,9	54,9	60,4	61,5	66,5	61,3		69,5
+ Richtingsindex; DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}		52,1	53,9	54,9	60,4	61,5	66,5	61,3		69,6
Immissierelevante bronsterkte LWR (per puntbron)		47,3	49,1	50,1	55,6	56,7	61,7	56,5		64,8

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

Project : 6016 Middag - DB Demontage Hoogeveen
Meetdatum : 15 januari 2019
Meetobject : Noordgevel werkplaats
Bedrijfsconditie : Tijdens demontage werkzaamheden in garage
Bronnummer : 10 t/m 12

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau garage (Tijdens afhalen band van velg en demontage)	27,5	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Overheaddeur		2,0	8,0	11,0	12,0	16,0	13,0	18,0		16,0
Glas 4-6-4 mm; 20 kg/m ²		16,0	22,0	23,0	23,0	32,0	34,0	30,0		2,0
Samengestelde geluidsisolatie; R		2,5	8,5	11,5	12,5	16,5	13,5	18,5		18,0

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	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	
- Luchtgeluidsisolatie; R		2,5	8,5	11,5	12,5	16,5	13,5	18,5		
- Diffusiteitscorrectie; C_d	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Geluidsvermogen wanddeel i; L_{wi}		51,8	53,6	54,4	59,8	61,3	66,5	60,8		69,3
+ Richtingsindex; DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}		51,7	53,5	54,3	59,7	61,2	66,4	60,7		69,3
Immissierelevante bronsterkte LWR (per puntbron)		46,9	48,7	49,5	54,9	56,4	61,6	55,9		64,5

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

Project : 6016 Middag - DB Demontage Hoogeveen
 Meetdatum : 15 januari 2019
 Meetobject : Dak werkplaats
 Bedrijfsconditie : Tijdens demontage werkzaamheden in garage
 Bronnummer : 13 t/m 18

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

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau garage (Tijdens afhalen band van velg en demontage)	27,5	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1
Gemiddelde binnenniveau; L_p	27,5	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1

Isolatiewaarden gebruikte materialen

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp. (m ²)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Geprof staalplaat 0.7mm+PU+dakleer, 16kg/m ²		11,0	17,0	22,0	30,0	34,0	40,0	40,0		277,5
Lichtstraat op dak		0,2	6,2	8,1	13,1	17,2	22,9	23,0		10,0
Samengestelde geluidsisolatie; R		9,6	15,6	19,4	25,7	29,8	35,6	35,7		287,5

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	44,7	52,5	56,3	62,7	68,2	70,4	69,7	65,2	75,1
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6
- Luchtgeluidsisolatie; R		9,6	15,6	19,4	25,7	29,8	35,6	35,7		
- Diffusiteitscorrectie; C_d	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Geluidsvermogen wanddeel i; L_{wi}		56,7	58,5	58,5	58,6	60,0	56,4	55,6		66,4
+ Richtingsindex; DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}		56,7	58,5	58,5	58,6	60,0	56,4	55,6		66,4
Immissierelevante bronsterkte LWR (per puntbron)		48,9	50,7	50,7	50,8	52,2	48,6	47,8		58,6

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.afst.	NrKids	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Geenrefl.	GeenDemping	GeenProces
01	Heftruck op voorterrein	Heftruck	230059,27	527949,68	230059,27	527949,78	5,00	59	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee	Nee	Nee
02	Heftruck op voorterrein	Heftruck	230059,37	527949,68	230059,27	527949,68	5,00	43	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee	Nee	Nee
03	Heftruck op achterterrein	Heftruck	230060,21	527961,58	230083,42	527986,41	5,00	8	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee	Nee	Nee
04	Heftruck op achterterrein	Heftruck	230060,21	527961,58	230083,62	527986,31	5,00	8	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee	Nee	Nee

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekemethode Industrielaawaai - IL

Naam	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lengte3D	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
01	36,57	60,37	52,77	61,67	66,27	66,47	67,67	60,67	49,67	72,68	290,26	9,03	--	--	97,31
02	27,39	55,89	60,39	64,99	67,49	68,99	67,19	59,99	49,79	73,89	214,45	9,03	--	--	97,20
03	34,77	63,27	67,77	72,37	74,87	76,37	74,57	67,37	57,17	81,27	39,21	13,80	--	--	97,20
04	45,25	69,05	61,45	70,35	74,95	75,15	76,35	69,35	58,35	81,36	39,35	13,80	--	--	97,31

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.afst.	Aant.puntbr	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
19	Vrachtwagen afvoer containers	Vrachtwagen	230088,71	527940,94	230089,84	527968,28	2,00	14	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	72,00	81,90	88,40

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industriële waai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Lengte30	Gem.snelheid	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
19	92,20	92,10	97,90	96,40	90,40	82,80	102,03	27,36	5	4	--	--	38,85	--	--

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

Naam	Onschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31
05	Deur compressoruimte (deur op kier)	Gebouwtstraling	230062,90	527961,74	Relatief	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	47,60
06	Kraan op buitenterrein	Kraan	230079,03	527978,05	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	63,40
07	Zuidgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230049,50	527950,30	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
08	Zuidgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230054,61	527949,96	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
09	Zuidgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230059,59	527949,59	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
10	Noordgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230050,32	527962,31	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
11	Noordgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230055,47	527961,91	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
12	Noordgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230060,72	527961,49	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
13	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230049,90	527953,38	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
14	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230054,80	527953,01	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
15	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230059,75	527952,70	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
16	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230060,22	527958,70	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
17	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230055,22	527959,12	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
18	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230050,27	527959,38	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
20	Verwisselen containers	Vrachtwagen	230085,52	527973,29	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	67,10
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	Vrachtwagen	230057,95	527942,08	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Ch (D)	Ch (A)	Cb (N)
05	58,90	71,90	84,10	87,00	85,00	84,10	79,20	70,70	91,59	4,77	--	--
06	78,50	86,70	93,90	98,80	100,80	100,70	95,90	88,40	105,90	9,03	--	--
07	47,30	49,10	50,10	55,60	56,70	61,70	56,50	0,00	64,76	1,76	--	--
08	47,30	49,10	50,10	55,60	56,70	61,70	56,50	0,00	64,76	1,76	--	--
09	47,30	49,10	50,10	55,60	56,70	61,70	56,50	0,00	64,76	1,76	--	--
10	47,30	49,10	50,10	55,60	56,70	61,70	56,50	0,00	64,76	1,76	--	--
11	47,30	49,10	50,10	55,60	56,70	61,70	56,50	0,00	64,76	1,76	--	--
12	47,30	49,10	50,10	55,60	56,70	61,70	56,50	0,00	64,76	1,76	--	--
13	48,90	50,70	50,70	50,80	52,20	48,60	47,80	--	58,64	1,76	--	--
14	48,90	50,70	50,70	50,80	52,20	48,60	47,80	--	58,64	1,76	--	--
15	48,90	50,70	50,70	50,80	52,20	48,60	47,80	--	58,64	1,76	--	--
16	48,90	50,70	50,70	50,80	52,20	48,60	47,80	--	58,64	1,76	--	--
17	48,90	50,70	50,70	50,80	52,20	48,60	47,80	--	58,64	1,76	--	--
18	48,90	50,70	50,70	50,80	52,20	48,60	47,80	--	58,64	1,76	--	--
20	81,90	88,00	93,50	96,40	97,70	95,00	87,10	78,30	102,31	19,55	--	--
21	55,00	60,60	66,20	73,80	76,40	75,50	69,30	67,10	80,88	13,80	--	--

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekemethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
7903 AA	33		229116,88	528114,01	Relatief	0,00	5,00	--	--	Nee
7903 TC	15		230539,57	528309,89	Relatief	0,00	5,00	--	--	Ja
7904 AC	38		230505,92	527270,64	Relatief	0,00	5,00	--	--	Nee
01	50 meter noordwest		229993,37	527979,00	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Nee
02	50 meter noord		230124,74	528042,77	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Nee
03	50 meter noordoost		230145,33	527987,29	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Nee
04	50 meter zuidoost		230160,09	527835,96	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Nee
05	50 meter zuid		230105,74	527815,04	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Nee
06	50 meter zuidwest		230000,29	527871,71	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Nee

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodembeheiden, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Bf	Oppervlakt
43a	Gras/bouwl and		230538,83	528275,97	1,00	725,64
41	Gras/bouwl and		229522,48	528476,82	1,00	338274,24
42	Gras/bouwl and		230031,75	528431,28	1,00	9874,49
43	Gras/bouwl and		230378,55	528183,20	1,00	87938,33
44	Gras/bouwl and		230571,48	528294,75	1,00	16317,03
45	Gras/bouwl and		230408,56	528570,54	1,00	15678,74

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Vompunten	Hdef.	Maaield	Hoogte	Cp	Refl.	500	Oppervlak
999a	Siemensstraat 11 Aamm. A. Schultink		230129,29	527919,22	8	Relatief	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	434,83
999a	Siemensstraat 9 (EDNN) BV		230151,96	527912,14	6	Relatief	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	1075,60
999a	Siemensstraat 11 Aamm. A. Schultink		230127,67	527913,58	4	Relatief	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	227,10
Diezelst5	Diezelstraat 5		230243,24	528037,66	6	Relatief	0,00	8,00	2 dB	0,80	0,80	2718,63
Edisons18	Edisonsstraat 18		230276,13	527852,02	4	Relatief	0,00	8,00	2 dB	0,80	0,80	1642,59
Hodiji	Opslag menqerij		230159,42	527784,60	4	Relatief	0,00	9,00	0 dB	0,80	0,80	1507,21
Pessrdk15	Pesserdijk 15		230527,40	528310,28	12	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,00	0,00	211,89
Siemst2	Siemensstraat 2		230374,65	527970,39	20	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	451,83
Siemst2a	Siemensstraat 2a		230349,29	527954,74	4	Relatief	0,00	3,00	2 dB	0,80	0,80	165,84
w1	uitbreiding		230249,63	527962,28	4	Eigen waarde	0,00	4,20	0 dB	0,80	0,80	270,83
w1	Siemensstraat 7a		230185,48	527915,43	4	Eigen waarde	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	91,68
w2	Siemensstraat 7a		230195,56	527909,13	4	Eigen waarde	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	67,25
w3	Siemensstraat 7a		230197,75	527906,44	4	Eigen waarde	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	20,27
w4	Siemensstraat 7a		230192,37	527898,71	4	Eigen waarde	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	16,16
1			230233,44	527979,05	4	Eigen waarde	0,00	5,80	0 dB	0,80	0,80	53,78
002	gebouw derden		230053,32	528027,76	4	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	36,26
2	gebouw derden		230243,32	527978,55	4	Eigen waarde	0,00	5,80	0 dB	0,80	0,80	118,93
003	gebouw derden		230004,52	528030,58	4	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	625,10
3	woning op it		230246,78	527942,28	4	Eigen waarde	0,00	5,80	0 dB	0,80	0,80	30,86
004	woning op it		230041,83	528008,81	4	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	105,89
4	nok woning op it		230232,74	527963,41	4	Eigen waarde	0,00	4,20	0 dB	0,80	0,80	11,87
005	gebouw derden		230039,20	528021,11	4	Relatief	0,00	6,00	2 dB	0,00	0,00	11,29
006	gebouw derden		229953,10	528004,77	4	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	547,17
007	gebouw derden		229971,86	527986,63	4	Relatief	0,00	2,00	0 dB	0,80	0,80	137,75
008	nok gebouw derden		229975,89	527988,64	4	Relatief	0,00	4,00	2 dB	0,00	0,00	9,17
009	DB Demontage		230047,09	527950,60	8	Relatief	0,00	4,50	0 dB	0,80	0,80	661,64
010	Tiemens		229921,33	527902,31	4	Relatief	0,00	4,50	0 dB	0,80	0,80	557,14
011	Tiemens		229944,20	527878,48	4	Relatief	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	545,01
012	Tiemens		229996,32	527915,94	4	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	814,71
013	Tiemens nieuwe hal		229945,75	527907,97	4	Relatief	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	546,90
014	nok eboww derden		229984,71	527876,30	4	Relatief	0,00	10,00	2 dB	0,00	0,00	23,25
015	nok gebouw derden		229930,64	527906,35	4	Relatief	0,00	7,00	2 dB	0,00	0,00	13,36
016	romney toods		230010,41	527921,53	4	Relatief	0,00	2,00	0 dB	0,80	0,80	258,33
020	nok		229944,64	527884,23	3	Relatief	0,00	7,50	2 dB	0,00	0,00	4,27
182	RBM Plastic		229984,39	527858,16	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	11296,79
183	RBM Plastic 2		229977,69	527742,10	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	6007,41
184	bedrijfswoning RBM plastics		229867,97	527712,05	4	Eigen waarde	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	215,12
186	Kantoor		229992,60	527730,29	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	424,68
215	nok		229882,48	527767,52	4	Eigen waarde	0,00	8,00	2 dB	0,40	0,40	43,68
216	nok		229883,23	527779,49	4	Eigen waarde	0,00	8,00	2 dB	0,40	0,40	43,50
217	nok		229883,68	527791,48	4	Eigen waarde	0,00	8,00	2 dB	0,40	0,40	43,60
218	nok		229884,12	527803,49	4	Eigen waarde	0,00	8,00	2 dB	0,40	0,40	43,60
219	nok		229884,90	527815,76	4	Eigen waarde	0,00	8,00	2 dB	0,40	0,40	43,55
220	nok		229885,02	527827,48	4	Eigen waarde	0,00	8,00	2 dB	0,40	0,40	45,32

Geometrie V4.30

6-2-2019 11:56:01

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Hdef.	Maatveld	Hoogte	Cp	Refl.	500	Oppervlakt
221	nok		229885,74	527839,16	4	Eigen waarde	0,00	8,00	2 dB	0,40	0,40	43,56
222	nok		229885,91	527851,49	4	Eigen waarde	0,00	8,00	2 dB	0,40	0,40	45,10
223	mengerij opbouw		229976,04	527765,93	4	Eigen waarde	0,00	9,50	0 dB	0,80	0,80	102,94
367	Siemensstraat 4		230319,86	527968,56	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	1055,99
372	Siemensstraat 3		230287,97	527861,88	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	1163,06
373	Siemensstraat 3		230323,99	527892,27	4	Eigen waarde	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	677,83
374	Siemensstraat 5		230280,52	527907,90	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	2043,98
375	Siemensstraat 7		230251,53	527900,12	4	Eigen waarde	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	63,70
376	Siemensstraat 7		230211,62	527899,33	8	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	658,48
377	Siemensstraat 7		230201,82	527888,60	4	Eigen waarde	0,00	2,00	0 dB	0,80	0,80	175,88
378	Siemensstraat 7		230199,21	527870,19	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	5,36
379	Siemensstraat 8		230178,69	527973,28	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	597,86
380	Dieselstraat 16-18		230195,81	527992,62	8	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	734,32
381	Dieselstraat 16		230168,60	528024,61	4	Eigen waarde	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	94,44
382	Dieselstraat 16		230153,09	528031,29	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	65,53
383	Siemensstraat 10-12		230167,82	527954,39	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	191,92
384	Siemensstraat 10-12		230158,34	527965,48	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	65,00
385	Siemensstraat 10-12		230151,75	527952,71	4	Eigen waarde	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	89,42
386	Siemensstraat 10-12		230132,06	527946,02	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	239,83
387	Siemensstraat 14		230098,51	527981,66	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	101,16
388	Siemensstraat 14		230097,57	527947,18	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	386,91
389	Morsestraat 1		230114,11	528080,12	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	308,55
390	Morsestraat 1		230107,53	528067,66	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	394,85
391	Pesserdijk 9		230059,95	528053,21	4	Eigen waarde	0,00	2,00	0 dB	0,80	0,80	28,49
392	Pesserdijk 9		230059,00	528052,49	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	1,68
393	Pesserdijk 9		230072,20	528026,36	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	137,58
394	nok Pesserdijk 9		230068,81	528024,05	4	Eigen waarde	0,00	7,00	2 dB	0,00	0,00	8,86
398	Siemensstraat 18		230030,71	527946,14	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	194,65
399	Industrieweg 57		230192,81	527766,85	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	2104,01
400	Industrieweg 57		230192,94	527772,31	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	17,87
401	Industrieweg 55		230198,67	527697,19	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	87,80
402	Industrieweg 55		230199,10	527711,56	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	11,25
411	Tiemens		229925,37	527906,54	4	Eigen waarde	0,00	4,50	0 dB	0,80	0,80	328,20
412	Pesserdijk 4		229918,89	527894,52	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	20,76
413	Pesserdijk 4		229910,98	527901,55	4	Eigen waarde	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	69,83
414	Pesserdijk 1b		229900,59	527972,61	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	565,28
414	Pesserdijk 1b		229971,75	527971,75	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	453,78
415	nok Pesserdijk 1b		229893,35	527967,49	4	Eigen waarde	0,00	7,00	2 dB	0,00	0,00	17,07
415	Pesserdijk 1b		229903,08	527948,62	4	Eigen waarde	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	8,66
416	Pesserdijk 3		229940,12	527949,58	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	188,62
417	Pesserdijk 3		229944,95	527959,82	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	114,50
418	nok Pesserdijk 3		229947,77	527947,77	4	Eigen waarde	0,00	3,00	2 dB	0,00	0,00	9,48
419	Pesserdijk 1b		229896,55	527933,58	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	84,87
420	Pesserdijk 1b		229880,97	527927,19	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	123,66

Geometrie V4.30

6-2-2019 11:56:01

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Vompunten	Hdef.	Maaiæld	Hoogte	Cp	Refl. 500	Oppervlak
571	Industrieweg 51		230106,16	52782,79	4	Eigen waarde	0,00	7,00	0 dB	0,80	3203,16
779	Industrieweg 49		230053,79	52780,95	4	Eigen waarde	0,00	3,00	0 dB	0,80	5005,41
813	Edisonstraat 12		230329,60	528045,92	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	2016,74
814	Edisonstraat 14		230397,97	528032,46	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	2143,56
815	Siemensstraat 6		230234,67	527942,90	4	Eigen waarde	0,00	4,20	0 dB	0,80	259,77
816	Edisonstr 18		230341,09	527907,60	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	3911,84
817	Edisonstr 18		230339,44	527849,44	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	3194,23
818	Edisonstraat 16		230386,68	52787,31	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	1169,08
1005	Oertli		229989,59	527996,98	4	Eigen waarde	0,00	5,00	0 dB	0,80	282,99
1038	Hobij Coatings B.V. entree		230135,51	527710,85	4	Eigen waarde	0,00	4,00	0 dB	0,80	240,86

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Ref1.L 500	Ref1.R 500	Cp	Lengte3D
1	Grondwal		230047,33	527926,64	230044,03	527867,79	Relatief	0,00	0,00	3,50	3,50	0,00	0,00	0,00	58,94
2	Schem		230044,23	527867,79	230091,42	527865,65	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0,80	47,24
3	Schem		230041,31	527950,72	230091,81	527947,42	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0,80	136,67

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van kavels, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	Status	Functie	Budget (D)	Budget (A)	Budget (N)	Oppervlak
1	DB Demontage	DB Demontage	230040,52	527943,76			--	--	--	2302,22
2	DB Demontage	DB Demontage	230099,98	527925,69			--	--	--	1380,29
3	DB Demontage	DB Demontage	230052,65	527927,74			--	--	--	2523,62

Rapport: Lijst van model eigenschappen	
Model: Representatieve bedrijfssituatie	
Model eigenschap	Representatieve bedrijfssituatie
Omschrijving	RTP01/HHW
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	
Aangemaakt door	RTP01 op 21-1-2019
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 6-2-2019
Model aangemaakt met	Geomlieu V4.30
Origineel project	DB montage naar MAA
Originiele omschrijving	Export DB Montage omgeving 21-1-2019
Geïmporteerd door	H.H. Wolterman op 30-1-2019
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bromresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.afst.	NrKids	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Geenrefl.	GeenDemping	GeenProces
01	Heftruck op voorterrein	Heftruck	230059,27	527949,68	230059,27	527949,78	5,00	59	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee	Nee	Nee
02	Heftruck op voorterrein	Heftruck	230059,37	527949,68	230059,27	527949,68	5,00	43	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee	Nee	Nee
03	Heftruck op achterterrein	Heftruck	230060,21	527961,58	230083,42	527986,41	5,00	8	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee	Nee	Nee
04	Heftruck op achterterrein	Heftruck	230060,21	527961,58	230083,62	527986,31	5,00	8	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	Nee	Nee	Nee

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lengte3D	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
01	36,57	60,37	52,77	61,67	66,27	66,47	67,67	60,67	49,67	72,68	290,26	9,03	--	--	97,31
02	27,39	55,89	60,39	64,99	67,49	66,99	67,19	59,99	49,79	73,89	214,45	9,03	--	--	97,20
03	34,77	63,27	67,77	72,37	74,87	76,37	74,57	67,37	57,17	81,27	39,21	13,80	--	--	97,20
04	45,25	69,05	61,45	70,35	74,95	75,15	76,35	69,35	58,35	81,36	39,35	13,80	--	--	97,31

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

Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Max.afst.	Aant.puntbr	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
19	Vrachtwagen afvoer containers	Vrachtwagen	230088,71	527940,94	230089,84	527968,28	2,00	14	Relatief	0,00	0,00	1,00	1,00	78,00	87,90	94,40

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

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Lengte30	Gem.snelheid	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
19	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,80	108,03	27,36	5	4	--	--	38,85	--	--

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230060,14	527937,63	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230109,73	527933,28	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230057,97	527947,42	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230082,11	527987,00	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230061,45	527978,30	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230117,99	527921,76	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230101,03	527896,53	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230102,34	527920,45	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230100,16	527870,21	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230119,08	527895,88	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
01	Heftruck Lmax	Heftruck	230116,69	527868,47	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	55,70
02	Heftruck Lmax	Heftruck	230085,37	527870,00	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,20
02	Heftruck Lmax	Heftruck	230088,63	527897,62	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,20
02	Heftruck Lmax	Heftruck	230089,72	527921,54	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,20
02	Heftruck Lmax	Heftruck	230057,75	527923,50	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,20
02	Heftruck Lmax	Heftruck	230056,23	527898,49	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,20
02	Heftruck Lmax	Heftruck	230054,92	527872,39	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	66,20
05	Deur compressoruimte (deur op kier)	Gebouwtstraling	230062,90	527961,74	Relatief	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	47,60
06	Kraan op buitenterrein	Kraan	230079,03	527978,05	Relatief	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	83,40
07	Zuidgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230049,50	527950,30	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
08	Zuidgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230054,61	527949,96	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
09	Zuidgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230059,59	527949,59	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
10	Noordgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230050,32	527962,31	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
11	Noordgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230055,47	527961,91	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
12	Noordgevel werkplaats	Gebouwtstraling	230060,72	527961,49	Relatief	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee	0,00
13	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230049,90	527953,38	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
14	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230054,80	527953,01	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
15	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230059,75	527952,70	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
16	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230060,22	527958,70	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
17	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230055,22	527959,12	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
18	Dak werkplaats	Gebouwtstraling	230050,27	527959,38	Relatief	0,00	4,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--
20	Verwisselen containers	Vrachtwagen	230085,52	527973,29	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	73,10
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	Vrachtwagen	230057,95	527942,08	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00

Geom1 teu V4.30

6-2-2019 11:57:08

Model: Representatieve bedrijfsituatie - Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Ch (D)	Ch (A)	Cb (N)
01	84,20	88,70	93,30	95,80	97,30	95,50	88,30	78,10	102,20	9,03	--	--
01	84,20	88,70	93,30	95,80	97,30	95,50	88,30	78,10	102,20	9,03	--	--
01	84,20	88,70	93,30	95,80	97,30	95,50	88,30	78,10	102,20	9,03	--	--
01	84,20	88,70	93,30	95,80	97,30	95,50	88,30	78,10	102,20	9,03	--	--
01	84,20	88,70	93,30	95,80	97,30	95,50	88,30	78,10	102,20	9,03	--	--
01	84,20	88,70	93,30	95,80	97,30	95,50	88,30	78,10	102,20	9,03	--	--
01	84,20	88,70	93,30	95,80	97,30	95,50	88,30	78,10	102,20	9,03	--	--
01	84,20	88,70	93,30	95,80	97,30	95,50	88,30	78,10	102,20	9,03	--	--
02	90,00	82,40	91,30	95,90	96,10	97,30	90,30	79,30	102,31	9,03	--	--
02	90,00	82,40	91,30	95,90	96,10	97,30	90,30	79,30	102,31	9,03	--	--
02	90,00	82,40	91,30	95,90	96,10	97,30	90,30	79,30	102,31	9,03	--	--
02	90,00	82,40	91,30	95,90	96,10	97,30	90,30	79,30	102,31	9,03	--	--
02	90,00	82,40	91,30	95,90	96,10	97,30	90,30	79,30	102,31	9,03	--	--
05	59,90	71,90	84,10	87,00	85,00	84,10	79,20	70,70	91,59	4,77	--	--
06	98,50	106,70	113,90	118,80	120,80	120,70	115,90	108,40	125,90	9,03	--	--
07	72,30	74,10	75,10	80,60	81,70	86,70	81,50	0,00	89,76	1,76	--	--
08	72,30	74,10	75,10	80,60	81,70	86,70	81,50	0,00	89,76	1,76	--	--
09	72,30	74,10	75,10	80,60	81,70	86,70	81,50	0,00	89,76	1,76	--	--
10	72,30	74,10	75,10	80,60	81,70	86,70	81,50	0,00	89,76	1,76	--	--
11	72,30	74,10	75,10	80,60	81,70	86,70	81,50	0,00	89,76	1,76	--	--
12	72,30	74,10	75,10	80,60	81,70	86,70	81,50	0,00	89,76	1,76	--	--
13	73,90	75,70	75,70	75,80	77,20	73,60	72,80	--	83,64	1,76	--	--
14	73,90	75,70	75,70	75,80	77,20	73,60	72,80	--	83,64	1,76	--	--
15	73,90	75,70	75,70	75,80	77,20	73,60	72,80	--	83,64	1,76	--	--
16	73,90	75,70	75,70	75,80	77,20	73,60	72,80	--	83,64	1,76	--	--
17	73,90	75,70	75,70	75,80	77,20	73,60	72,80	--	83,64	1,76	--	--
18	73,90	75,70	75,70	75,80	77,20	73,60	72,80	--	83,64	1,76	--	--
20	87,90	94,00	99,50	102,40	103,70	101,00	93,10	84,30	108,31	19,55	--	--
21	55,00	60,60	66,20	73,80	76,40	75,50	69,30	67,10	80,88	13,80	--	--

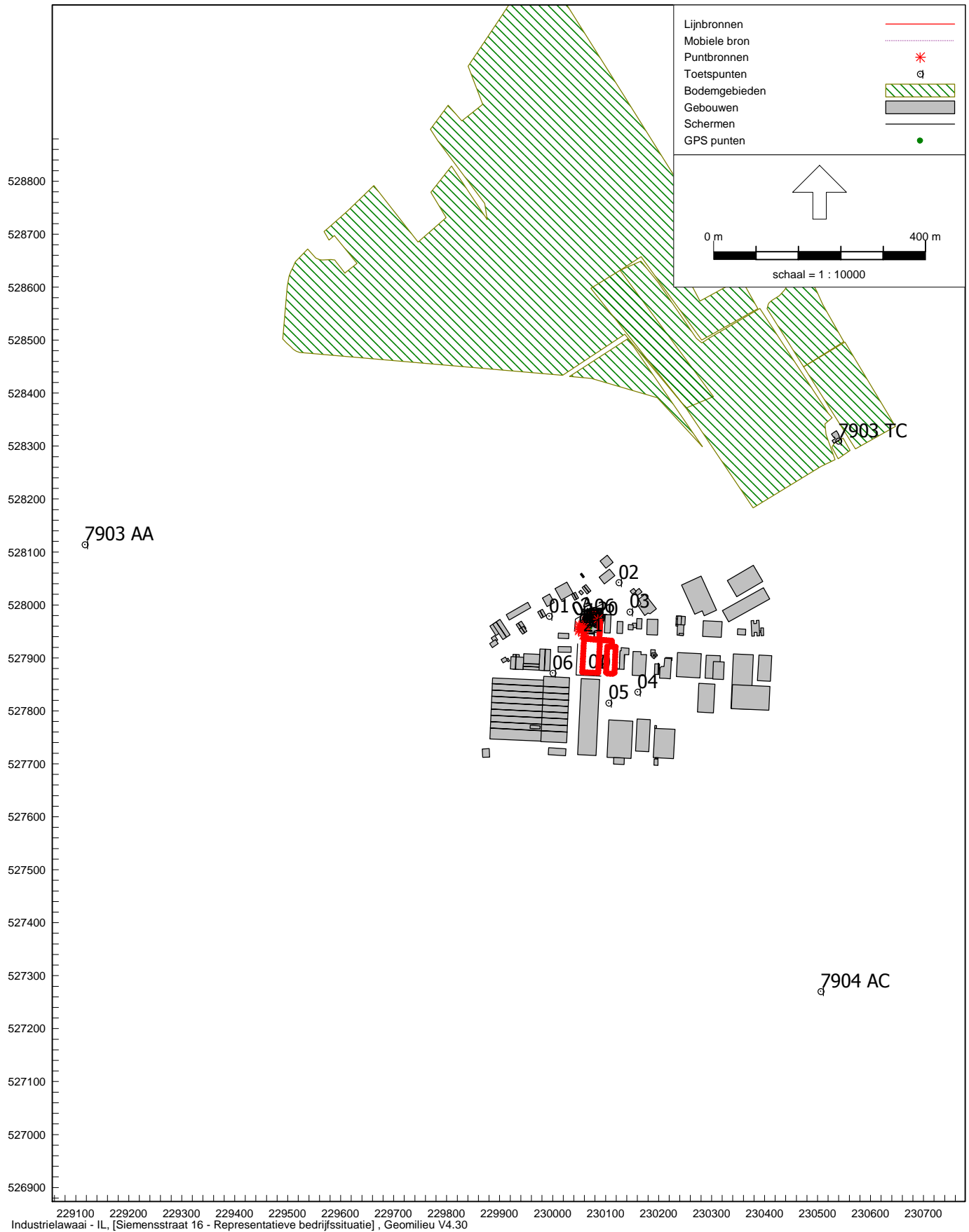
Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax

Model eigenschap	Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
Omschrijving	RTP01/HHW
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	
Aangemaakt door	RTP01 op 21-1-2019
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 6-2-2019
Model aangemaakt met	Geomlieu V4.30
Origineel project	DB montage naar NAA
Originiele omschrijving	Export DB Montage omgeving 21-1-2019
Geïmporteerd door	H.H. Wolterman op 30-1-2019
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bromresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

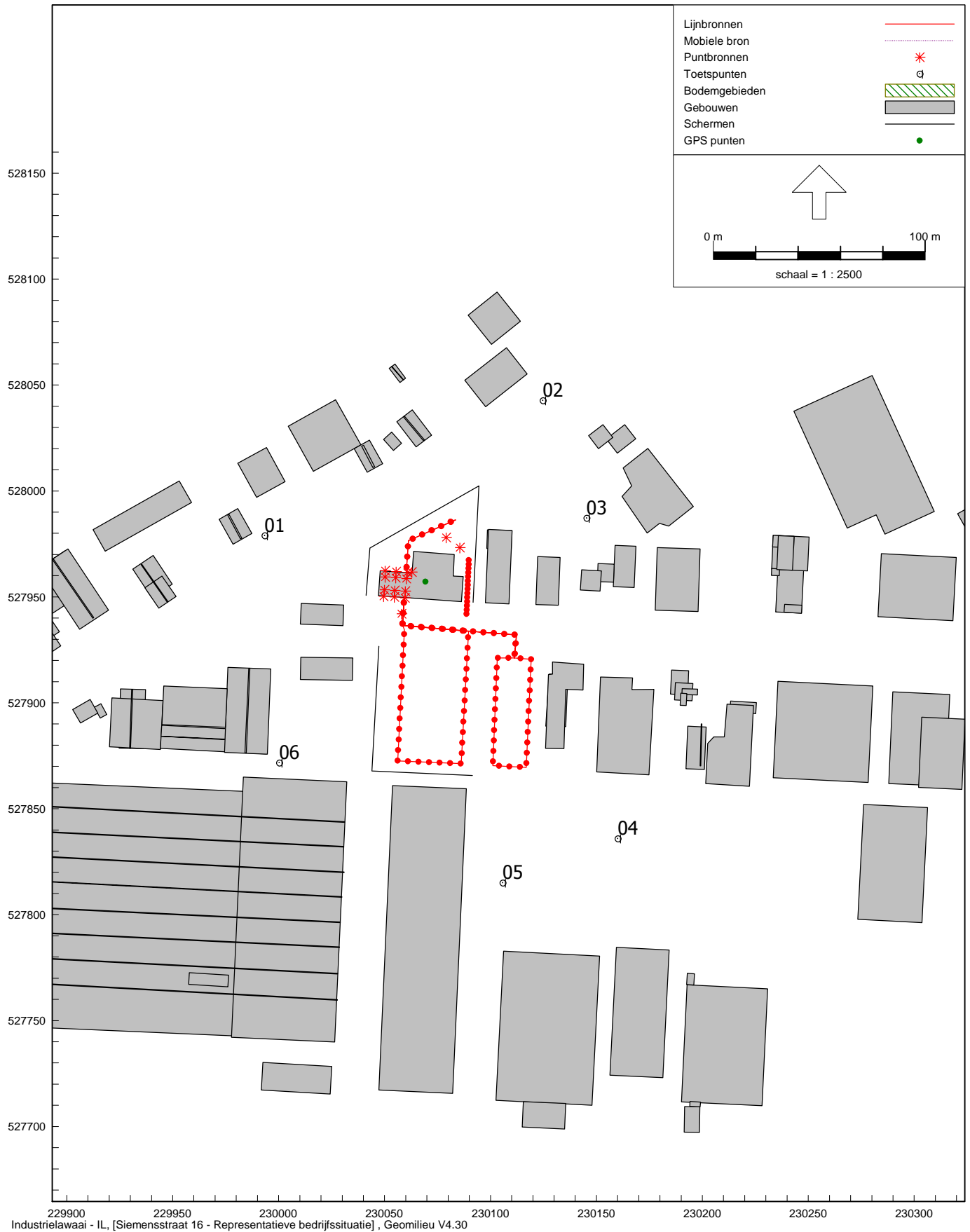
BIJLAGE 6 - GRAFISCHE WEERGAVEN OVERDRACHTSMODEL

Representatieve bedrijfssituatie

6 feb 2019, 11:47



Representatieve bedrijfssituatie
6 feb 2019, 11:47



BIJLAGE 6 - GRAFISCHE WEERGAVEN OVERDRACHTSMODEL

Representatieve bedrijfssituatie
6 feb 2019, 11:47



Representatieve bedrijfssituatie - Lmax

6 feb 2019, 12:07



Industrielaawai - IL, [Siemensstraat 16 - Representatieve bedrijfssituatie - Lmax], Geomilieu V4.30

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	50 meter noordwest	1,50	49,4	--	--	49,4	
01_B	50 meter noordwest	5,00	51,1	--	--	51,1	
02_A	50 meter noord	1,50	48,9	--	--	48,9	
02_B	50 meter noord	5,00	51,2	--	--	51,2	
03_A	50 meter noordoost	1,50	46,0	--	--	46,0	
03_B	50 meter noordoost	5,00	48,0	--	--	48,0	
04_A	50 meter zuidoost	1,50	40,2	--	--	40,2	
04_B	50 meter zuidoost	5,00	43,1	--	--	43,1	
05_A	50 meter zuid	1,50	40,8	--	--	40,8	
05_B	50 meter zuid	5,00	42,3	--	--	42,3	
06_A	50 meter zuidwest	1,50	43,2	--	--	43,2	
06_B	50 meter zuidwest	5,00	44,8	--	--	44,8	
7903 AA_A	33	5,00	25,8	--	--	25,8	
7903 TC_A	15	5,00	27,3	--	--	27,3	
7904 AC_A	38	5,00	25,3	--	--	25,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:23:24

BIJLAGE 7 - BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - 50 meter noordwest
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	50 meter noordwest	1,50	49,4	--	--	49,4
06	Kraan op buitenterrein	2,00	47,5	--	--	47,5
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	42,5	--	--	42,5
01	Heftruck op voorterrein	1,00	34,4	--	--	34,4
20	Verwisselen containers	1,50	34,3	--	--	34,3
02	Heftruck op voorterrein	1,00	34,3	--	--	34,3
04	Heftruck op achterterrein	1,00	33,3	--	--	33,3
03	Heftruck op achterterrein	1,00	32,6	--	--	32,6
10	Noordgevel werkplaats	3,00	22,3	--	--	22,3
11	Noordgevel werkplaats	3,00	21,6	--	--	21,6
12	Noordgevel werkplaats	3,00	21,0	--	--	21,0
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	15,5	--	--	15,5
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	13,0	--	--	13,0
18	Dak werkplaats	4,60	12,8	--	--	12,8
13	Dak werkplaats	4,60	12,5	--	--	12,5
17	Dak werkplaats	4,60	11,8	--	--	11,8
14	Dak werkplaats	4,60	11,4	--	--	11,4
16	Dak werkplaats	4,60	10,7	--	--	10,7
15	Dak werkplaats	4,60	10,4	--	--	10,4
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	9,1	--	--	9,1
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	5,5	--	--	5,5
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	4,0	--	--	4,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

BIJLAGE 7 - BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - 50 meter noord
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	50 meter noord	1,50	48,9	--	--	48,9
06	Kraan op buitenterrein	2,00	48,4	--	--	48,4
01	Heftruck op voorterrein	1,00	33,8	--	--	33,8
20	Verwisselen containers	1,50	32,9	--	--	32,9
04	Heftruck op achterterrein	1,00	31,8	--	--	31,8
03	Heftruck op achterterrein	1,00	31,2	--	--	31,2
02	Heftruck op voorterrein	1,00	29,8	--	--	29,8
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	22,0	--	--	22,0
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	17,8	--	--	17,8
11	Noordgevel werkplaats	3,00	12,8	--	--	12,8
10	Noordgevel werkplaats	3,00	12,5	--	--	12,5
18	Dak werkplaats	4,60	3,8	--	--	3,8
15	Dak werkplaats	4,60	3,5	--	--	3,5
17	Dak werkplaats	4,60	2,4	--	--	2,4
13	Dak werkplaats	4,60	2,0	--	--	2,0
14	Dak werkplaats	4,60	2,0	--	--	2,0
16	Dak werkplaats	4,60	1,7	--	--	1,7
12	Noordgevel werkplaats	3,00	-0,2	--	--	-0,2
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	-3,4	--	--	-3,4
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	-6,2	--	--	-6,2
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	-6,5	--	--	-6,5
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	-6,6	--	--	-6,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

BIJLAGE 7 - BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - 50 meter noordoost
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
03_A	50 meter noordoost	1,50	46,0	--	--	46,0
06	Kraan op buitenterrein	2,00	45,2	--	--	45,2
04	Heftruck op achterterrein	1,00	32,9	--	--	32,9
01	Heftruck op voorterrein	1,00	32,8	--	--	32,8
03	Heftruck op achterterrein	1,00	32,3	--	--	32,3
02	Heftruck op voorterrein	1,00	29,3	--	--	29,3
20	Verwisselen containers	1,50	24,2	--	--	24,2
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	18,6	--	--	18,6
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	14,7	--	--	14,7
16	Dak werkplaats	4,60	3,4	--	--	3,4
15	Dak werkplaats	4,60	3,2	--	--	3,2
17	Dak werkplaats	4,60	3,1	--	--	3,1
14	Dak werkplaats	4,60	2,4	--	--	2,4
18	Dak werkplaats	4,60	2,4	--	--	2,4
10	Noordgevel werkplaats	3,00	1,7	--	--	1,7
13	Dak werkplaats	4,60	1,7	--	--	1,7
11	Noordgevel werkplaats	3,00	0,6	--	--	0,6
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	-0,7	--	--	-0,7
12	Noordgevel werkplaats	3,00	-1,9	--	--	-1,9
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	-4,6	--	--	-4,6
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	-5,2	--	--	-5,2
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	-5,7	--	--	-5,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

BIJLAGE 7 - BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - 50 meter zuidoost
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
04_A	50 meter zuidoost	1,50	40,2	--	--	40,2
01	Heftruck op voorterrein	1,00	36,5	--	--	36,5
02	Heftruck op voorterrein	1,00	35,7	--	--	35,7
06	Kraan op buitenterrein	2,00	32,2	--	--	32,2
20	Verwisselen containers	1,50	23,4	--	--	23,4
04	Heftruck op achterterrein	1,00	19,3	--	--	19,3
03	Heftruck op achterterrein	1,00	18,4	--	--	18,4
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	16,7	--	--	16,7
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	14,4	--	--	14,4
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	14,3	--	--	14,3
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	10,7	--	--	10,7
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	10,6	--	--	10,6
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	10,4	--	--	10,4
15	Dak werkplaats	4,60	2,7	--	--	2,7
14	Dak werkplaats	4,60	2,5	--	--	2,5
16	Dak werkplaats	4,60	2,4	--	--	2,4
13	Dak werkplaats	4,60	2,2	--	--	2,2
17	Dak werkplaats	4,60	2,2	--	--	2,2
18	Dak werkplaats	4,60	2,0	--	--	2,0
10	Noordgevel werkplaats	3,00	-6,4	--	--	-6,4
11	Noordgevel werkplaats	3,00	-6,7	--	--	-6,7
12	Noordgevel werkplaats	3,00	-8,4	--	--	-8,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - 50 meter zuid
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	50 meter zuid	1,50	40,8	--	--	40,8
01	Heftruck op voorterrein	1,00	38,2	--	--	38,2
02	Heftruck op voorterrein	1,00	34,8	--	--	34,8
06	Kraan op buitenterrein	2,00	31,7	--	--	31,7
20	Verwisselen containers	1,50	26,9	--	--	26,9
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	20,3	--	--	20,3
04	Heftruck op achterterrein	1,00	18,9	--	--	18,9
03	Heftruck op achterterrein	1,00	17,7	--	--	17,7
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	14,7	--	--	14,7
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	14,3	--	--	14,3
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	9,9	--	--	9,9
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	9,7	--	--	9,7
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	9,6	--	--	9,6
15	Dak werkplaats	4,60	1,5	--	--	1,5
14	Dak werkplaats	4,60	1,3	--	--	1,3
16	Dak werkplaats	4,60	1,2	--	--	1,2
13	Dak werkplaats	4,60	1,1	--	--	1,1
17	Dak werkplaats	4,60	0,9	--	--	0,9
18	Dak werkplaats	4,60	0,7	--	--	0,7
10	Noordgevel werkplaats	3,00	-7,1	--	--	-7,1
11	Noordgevel werkplaats	3,00	-7,7	--	--	-7,7
12	Noordgevel werkplaats	3,00	-7,7	--	--	-7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

BIJLAGE 7 - BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - 50 meter zuidwest
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	50 meter zuidwest	1,50	43,2	--	--	43,2
06	Kraan op buitenterrein	2,00	40,0	--	--	40,0
02	Heftruck op voorterrein	1,00	36,9	--	--	36,9
01	Heftruck op voorterrein	1,00	36,5	--	--	36,5
04	Heftruck op achterterrein	1,00	27,0	--	--	27,0
03	Heftruck op achterterrein	1,00	26,2	--	--	26,2
20	Verwisselen containers	1,50	22,6	--	--	22,6
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	21,3	--	--	21,3
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	19,4	--	--	19,4
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	18,1	--	--	18,1
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	17,8	--	--	17,8
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	17,6	--	--	17,6
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	17,6	--	--	17,6
13	Dak werkplaats	4,60	9,4	--	--	9,4
14	Dak werkplaats	4,60	9,2	--	--	9,2
15	Dak werkplaats	4,60	9,0	--	--	9,0
18	Dak werkplaats	4,60	8,7	--	--	8,7
17	Dak werkplaats	4,60	8,5	--	--	8,5
16	Dak werkplaats	4,60	8,3	--	--	8,3
10	Noordgevel werkplaats	3,00	1,7	--	--	1,7
11	Noordgevel werkplaats	3,00	0,2	--	--	0,2
12	Noordgevel werkplaats	3,00	-0,7	--	--	-0,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

BIJLAGE 7 - BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 7903 AA A - 33
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
7903 AA A	33	5,00	25,8	--	--	25,8
06	Kraan op buitenterrein	2,00	23,7	--	--	23,7
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	17,3	--	--	17,3
01	Heftruck op voorterrein	1,00	14,7	--	--	14,7
02	Heftruck op voorterrein	1,00	14,0	--	--	14,0
20	Verwisselen containers	1,50	12,4	--	--	12,4
04	Heftruck op achterterrein	1,00	9,4	--	--	9,4
03	Heftruck op achterterrein	1,00	8,8	--	--	8,8
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	-3,8	--	--	-3,8
10	Noordgevel werkplaats	3,00	-6,7	--	--	-6,7
11	Noordgevel werkplaats	3,00	-6,8	--	--	-6,8
12	Noordgevel werkplaats	3,00	-6,8	--	--	-6,8
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	-7,3	--	--	-7,3
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	-13,5	--	--	-13,5
13	Dak werkplaats	4,60	-14,0	--	--	-14,0
14	Dak werkplaats	4,60	-14,0	--	--	-14,0
18	Dak werkplaats	4,60	-14,1	--	--	-14,1
15	Dak werkplaats	4,60	-14,1	--	--	-14,1
17	Dak werkplaats	4,60	-14,1	--	--	-14,1
16	Dak werkplaats	4,60	-14,2	--	--	-14,2
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	-15,2	--	--	-15,2
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	-16,1	--	--	-16,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

BIJLAGE 7 - BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 7903 TC A - 15
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
7903 TC_A	15	5,00	27,3	--	--	27,3	
06	Kraan op buitenterrein	2,00	26,1	--	--	26,1	
02	Heftruck op voorterrein	1,00	16,6	--	--	16,6	
01	Heftruck op voorterrein	1,00	15,4	--	--	15,4	
04	Heftruck op achterterrein	1,00	13,3	--	--	13,3	
03	Heftruck op achterterrein	1,00	12,7	--	--	12,7	
20	Verwisselen containers	1,50	10,1	--	--	10,1	
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	0,7	--	--	0,7	
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	-3,4	--	--	-3,4	
10	Noordgevel werkplaats	3,00	-5,3	--	--	-5,3	
15	Dak werkplaats	4,60	-11,2	--	--	-11,2	
16	Dak werkplaats	4,60	-11,3	--	--	-11,3	
14	Dak werkplaats	4,60	-11,5	--	--	-11,5	
18	Dak werkplaats	4,60	-13,2	--	--	-13,2	
13	Dak werkplaats	4,60	-13,3	--	--	-13,3	
17	Dak werkplaats	4,60	-13,7	--	--	-13,7	
11	Noordgevel werkplaats	3,00	-14,4	--	--	-14,4	
12	Noordgevel werkplaats	3,00	-17,4	--	--	-17,4	
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	-18,1	--	--	-18,1	
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	-20,1	--	--	-20,1	
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	-20,3	--	--	-20,3	
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	-20,3	--	--	-20,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

BIJLAGE 7 - BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 7904 AC A - 38
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
7904 AC A	38	5,00	25,3	--	--	25,3	
06	Kraan op buitenterrein	2,00	23,6	--	--	23,6	
02	Heftruck op voorterrein	1,00	16,8	--	--	16,8	
01	Heftruck op voorterrein	1,00	15,7	--	--	15,7	
20	Verwisselen containers	1,50	10,7	--	--	10,7	
04	Heftruck op achterterrein	1,00	7,2	--	--	7,2	
03	Heftruck op achterterrein	1,00	6,5	--	--	6,5	
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	1,1	--	--	1,1	
05	Deur compressoruimte (deur op kier)	1,50	-0,9	--	--	-0,9	
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	-3,0	--	--	-3,0	
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	-7,3	--	--	-7,3	
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	-7,3	--	--	-7,3	
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	-7,4	--	--	-7,4	
16	Dak werkplaats	4,60	-12,6	--	--	-12,6	
15	Dak werkplaats	4,60	-12,7	--	--	-12,7	
17	Dak werkplaats	4,60	-12,7	--	--	-12,7	
14	Dak werkplaats	4,60	-12,8	--	--	-12,8	
18	Dak werkplaats	4,60	-12,8	--	--	-12,8	
13	Dak werkplaats	4,60	-12,8	--	--	-12,8	
10	Noordgevel werkplaats	3,00	-22,1	--	--	-22,1	
11	Noordgevel werkplaats	3,00	-22,6	--	--	-22,6	
12	Noordgevel werkplaats	3,00	-22,7	--	--	-22,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:24:36

BIJLAGE 8 - BEREKENDE MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	50 meter noordwest	1,50	76,5	--	--	
01_B	50 meter noordwest	5,00	77,9	--	--	
02_A	50 meter noord	1,50	77,4	--	--	
02_B	50 meter noord	5,00	79,9	--	--	
03_A	50 meter noordoost	1,50	74,2	--	--	
03_B	50 meter noordoost	5,00	75,8	--	--	
04_A	50 meter zuidoost	1,50	61,2	--	--	
04_B	50 meter zuidoost	5,00	68,8	--	--	
05_A	50 meter zuid	1,50	60,7	--	--	
05_B	50 meter zuid	5,00	60,3	--	--	
06_A	50 meter zuidwest	1,50	69,0	--	--	
06_B	50 meter zuidwest	5,00	69,1	--	--	
7903 AA_A	33	5,00	52,8	--	--	
7903 TC_A	15	5,00	55,1	--	--	
7904 AC_A	38	5,00	52,6	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:26:24

BIJLAGE 8 - BEREKENDE MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 7903 AA_A - 33
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
7903 AA_A	33	5,00	52,8	--	--
06	Kraan op buitenterrein	2,00	52,8	--	--
20	Verwisselen containers	1,50	37,9	--	--
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	33,8	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	32,3	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	30,9	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	30,8	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	28,9	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	28,6	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	28,5	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	28,4	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	28,4	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	28,3	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	27,8	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	27,6	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	26,5	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	26,2	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	26,2	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	25,7	--	--
01	Heftruck op voorterrein	1,00	23,8	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	23,6	--	--
04	Heftruck op achterterrein	1,00	23,2	--	--
02	Heftruck op voorterrein	1,00	23,0	--	--
03	Heftruck op achterterrein	1,00	22,6	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	22,4	--	--
05	Deur compressoruimte (deur op kier)	1,50	22,1	--	--
10	Noordgevel werkplaats	3,00	20,0	--	--
11	Noordgevel werkplaats	3,00	19,9	--	--
12	Noordgevel werkplaats	3,00	19,9	--	--
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	13,3	--	--
13	Dak werkplaats	4,60	12,8	--	--
14	Dak werkplaats	4,60	12,8	--	--
18	Dak werkplaats	4,60	12,7	--	--
15	Dak werkplaats	4,60	12,7	--	--
17	Dak werkplaats	4,60	12,6	--	--
16	Dak werkplaats	4,60	12,6	--	--
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	11,6	--	--
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	10,7	--	--
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	6,5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		52,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:26:47

BIJLAGE 8 - BEREKENDE MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 7903 TC_A - 15
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
7903 TC_A	15	5,00	55,1	--	--
06	Kraan op buitenterrein	2,00	55,1	--	--
20	Verwisselen containers	1,50	35,6	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	35,2	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	34,7	--	--
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	34,2	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	33,0	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	32,6	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	32,6	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	32,1	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	30,7	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	30,7	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	30,4	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	29,0	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	28,5	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	28,3	--	--
04	Heftruck op achterterrein	1,00	27,1	--	--
03	Heftruck op achterterrein	1,00	26,5	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	26,4	--	--
02	Heftruck op voorterrein	1,00	25,6	--	--
01	Heftruck op voorterrein	1,00	24,5	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	24,1	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	23,5	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	21,8	--	--
10	Noordgevel werkplaats	3,00	21,4	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	17,0	--	--
15	Dak werkplaats	4,60	15,5	--	--
16	Dak werkplaats	4,60	15,4	--	--
14	Dak werkplaats	4,60	15,3	--	--
18	Dak werkplaats	4,60	13,6	--	--
13	Dak werkplaats	4,60	13,5	--	--
17	Dak werkplaats	4,60	13,0	--	--
11	Noordgevel werkplaats	3,00	12,4	--	--
12	Noordgevel werkplaats	3,00	9,4	--	--
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	6,7	--	--
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	6,4	--	--
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	6,4	--	--
05	Deur compressorruimte (deur op kier)	1,50	5,5	--	--
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	-4,3	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		55,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:26:47

BIJLAGE 8 - BEREKENDE MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 7904 AC_A - 38
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
7904 AC_A	38	5,00	52,6	--	--
06	Kraan op buitenterrein	2,00	52,6	--	--
19	Vrachtwagen afvoer containers	1,00	38,0	--	--
20	Verwisselen containers	1,50	36,2	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	33,1	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	33,1	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	33,0	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	32,7	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	31,0	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	27,8	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	27,2	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	27,2	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	26,5	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	26,5	--	--
02	Heftruck Lmax	1,00	26,2	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	26,2	--	--
02	Heftruck op voorterrein	1,00	25,8	--	--
01	Heftruck op voorterrein	1,00	24,8	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	23,7	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	22,3	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	22,0	--	--
04	Heftruck op achterterrein	1,00	21,0	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	21,0	--	--
03	Heftruck op achterterrein	1,00	20,3	--	--
01	Heftruck Lmax	1,00	19,8	--	--
09	Zuidgevel werkplaats	3,00	19,5	--	--
08	Zuidgevel werkplaats	3,00	19,4	--	--
07	Zuidgevel werkplaats	3,00	19,4	--	--
16	Dak werkplaats	4,60	14,1	--	--
15	Dak werkplaats	4,60	14,1	--	--
17	Dak werkplaats	4,60	14,0	--	--
14	Dak werkplaats	4,60	14,0	--	--
18	Dak werkplaats	4,60	14,0	--	--
13	Dak werkplaats	4,60	13,9	--	--
21	Verpompen olie met pomp op vrachtwagen	1,00	10,8	--	--
10	Noordgevel werkplaats	3,00	4,7	--	--
11	Noordgevel werkplaats	3,00	4,1	--	--
12	Noordgevel werkplaats	3,00	4,0	--	--
05	Deur compressoruimte (deur op kier)	1,50	3,9	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		52,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2019 12:26:47