

Milieueffectrapport
NIMBY
Heeswijkse
Aa-beemden



Bijlagen

Milieueffectrapport
NIMBY
Heeswijkse
Aa-beemden



Bijlage 3,
aspect
“verkeer”

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Aspect en toetsingscriteria	7
4	Rekenmodel	9
5	Rekenresultaten	15
6	Effectbeoordeling	27
7	Conclusie	29
	Bijlagen	
1	Analyse bedrijfsverkeer eerste kwartaal 2014 en eerste kwartaal 2016	
2	Tellingen verkeersbewegingen Gemeente Schijndel en Gemeente Bernheze	



18 september 2016

Het onderhavige rapport is opgesteld door Enviro Challenge bedrijfsadviseurs naar aanleiding van het milieueffectrapport in het kader van het bestemmingsplan “Heeswijkse Aa-beemden”.

inhoud : Gabriëlla M.T. Janssen en Kurt Van Rompaey
opstelling : Kurt Van Rompaey
assistentie : Sonja Creemers

1 Inleiding

achtergrond	De onderhavige rapportage is opgesteld ten behoeve van het milieueffectrapport in het kader van het project “Heeswijkse Aa-beemden”.
aanleiding	Gebr. Dijkhoff bv wenst de bedrijfsactiviteiten aan te passen aan de marktontwikkelingen en zich te ontdoen van de NIMBY-status door de bedrijfsinrichting aan de Heeswijkseweg in harmonie te brengen met het landschap en de omgeving middels een wijziging van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning (Wabo). Met dit initiatief, dat deel uitmaakt van een integraal plan genaamd “Heeswijkse Aa-beemden”, beoogt het bedrijf op de transities in de bouwsector in te spelen, de effecten op de omgeving te minimaliseren, de sociale en bedrijfsdoelstellingen te realiseren en het voortbestaan van het familiebedrijf te garanderen. Het plangebied “Heeswijkse Aa-beemden” omvat naast de locatie aan de Heeswijkseweg eveneens de locatie van Gebr. Dijkhoff bv aan de Lariestraat.
doel	In het kader van het milieueffectrapport dienen de effecten van de voorgestelde plannen ten aanzien van een aantal relevante aspecten te worden beoordeeld. Het voorliggende rapport belicht het effect aangaande het aspect “verkeer” voor twee verschillende alternatieven, die worden vergeleken met de referentiesituatie.
aspect	De ontwikkeling van de bedrijfsactiviteiten heeft een impact op de verkeersintensiteit en -veiligheid in het plangebied “Heeswijkse Aa-beemden”. Het reduceren van het aantal transportbewegingen door de dorpskern is een belangrijk uitgangspunt.
leeswijzer	Het onderhavige rapport belicht na deze inleiding het wettelijk kader in hoofdstuk 2 en het aspect en de toetsingscriteria in hoofdstuk 3. Verder geeft hoofdstuk 4 een omschrijving van het rekenmodel waarmee in hoofdstuk 5 de resultaten zijn berekend. In hoofdstuk 6 worden de effecten van de verschillende alternatieven beoordeeld. Ten slotte biedt hoofdstuk 7 de conclusie van het voorliggende rapport, waarna de bijlagen volgen.

2 Wettelijk kader

wetgeving

Er is geen wetgeving van toepassing.

beleid

Het beleid van Gemeente Bernheze is gericht op de reductie van het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties van Gebr. Dijkhoff bv, namelijk tussen de Lariestraat en de Heeswijkseweg, dus minder verkeer op de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan en in het centrum van Heeswijk-Dinther.

3

Aspect en toetsingscriteria

In het voorliggende rapport wordt het aspect “verkeer” behandeld. De criteria waarop wordt beoordeeld, worden hierna weergegeven.

aspect	criterium
verkeer	verkeer tussen twee bedrijfslocaties
	transportbewegingen richting noorden
	transportbewegingen richting oosten
	transportbewegingen richting zuiden
	transportbewegingen richting westen
	verkeersveiligheid
	bereikbaarheid met openbaar vervoer en langzaam verkeer

4 Rekenmodel

toegangspoort Heeswijk-Dinther

Om een betere toegang tot Heeswijk-Dinther te realiseren, wordt een nieuwe toegangspoort tot Heeswijk-Dinther gepland. Door Provincie Noord-Brabant wordt in opdracht van Gemeente Bernheze de Heeswijkseweg heringericht.

omleiding verkeer

Door de situering van Gebr. Dijkhoff bv aan de nieuwe toegangspoort, wordt een belangrijk verkeerstechnisch voordeel gecreëerd. Het bedrijf krijgt namelijk via een rotonde een veiliger toegang tot de Steeg (richting Schijndel) en de N279 (richting 's-Hertogenbosch en Veghel), en via deze weg verder naar de A50 (richting Nijmegen en Eindhoven) en de A2 (richting Utrecht en Eindhoven). Het doel van het bedrijf is dan ook om zo veel mogelijk verkeersbewegingen te laten plaatsvinden via de N279, A2, A50 en de Steeg en bijgevolg zo weinig mogelijk vrachtwagens via het centrum van Heeswijk-Dinther te leiden. Enkel verkeer dat het centrum en de noordzijde van Heeswijk-Dinther als bestemming heeft, rijdt via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan.

verkeer tussen twee bedrijfslocaties

In de vergunde situatie is op de locatie aan de Heeswijkseweg onvoldoende ruimte voor opslag van afval- en bouwstoffen en voor stalling van materieel (machines en vrachtwagens). Op de locatie aan de Lariestraat is deze ruimte wel beschikbaar. Daarom vinden dagelijks 50 verkeersbewegingen tussen de twee bedrijfslocaties plaats, enerzijds om machines en vrachtwagens naar de locatie aan de Heeswijkseweg te brengen en anderzijds om onbewerkte afvalstoffen van de Lariestraat naar de Heeswijkseweg te transporteren en bewerkte afvalstoffen en bouwstoffen in de andere richting.

Gemeente Bernheze wenst echter een reductie van het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties van Gebr. Dijkhoff bv. Het bedrijf houdt hiermee rekening door materieel, in tegenstelling tot voorheen, op de locatie aan de Heeswijkseweg te stallen. Hierdoor dient niet elke ochtend de beweging van de Lariestraat naar de Heeswijkseweg te worden gemaakt. Enkel occasioneel wordt een mobiele machine tussen de twee bedrijfslocaties vervoerd.

dorpskern Heeswijk- Dinther

Andere verkeersbewegingen door de dorpskern van Heeswijk-Dinther worden eveneens vermeden. Alleen die verkeersbewegingen die noodzakelijk zijn voor lokale projecten, worden naar of door de dorpskern geleid. Indien een redelijke alternatieve route voorhanden is, worden de vrachtwagens uit de dorpskern gehouden.

soortgelijke bedrijven

Indien op de inrichting aan de Heeswijkseweg geen activiteiten zouden plaatsvinden, dan zouden alle materialen en stoffen naar nabijgelegen bedrijven dienen te worden vervoerd. Gebr. Dijkhoff bv heeft een dienstverlenende taak voor onder andere ontdoeners van puin en grond. Puin en grond komen sowieso vrij, onafhankelijk van het dienstenaanbod van Gebr. Dijkhoff bv. Met andere woorden, ook al zou het bedrijf niet bestaan, dan zouden toch evenveel verkeersbewegingen inzake puin en grond noodzakelijk zijn. Juist door het feit dat Gebr. Dijkhoff bv de dienstverlening voor Heeswijk-Dinther aanbiedt, zijn gereduceerde vervoersafstanden mogelijk.

Vervoer van materialen en stoffen vanuit de dorpskern naar alternatieve locaties (Veghel, Sint-Oedenrode, Uden) zou een vergelijkbaar aantal verkeersbewegingen door de dorpskern van Heeswijk-Dinther veroorzaken en bovendien leiden tot een toename van het aantal transportkilometers. Enkel indien puin of grond zou vrijkomen aan de noordrand van de dorpskern, zou het qua verkeer gunstiger zijn om af te voeren naar de locatie aan de Lariestraat of naar noordelijker gelegen inrichtingen.

aansluiting bedrijventerrein

Het is evident dat Gemeente Bernheze haar doel om het vrachtverkeer door de kern van Heeswijk-Dinther te reduceren en de buurtbewoners meer veiligheid en minder overlast te garanderen, niet enkel kan realiseren via de bestemmingsplanwijziging "Heeswijkse Aa-beemden". In Heeswijk-Dinther is momenteel sprake van aanzienlijke overlast doordat vrachtverkeer vanaf de N279 richting het bedrijventerrein "t Retsel", via de Baron van den Bogaerdelaan, Sint-Servatiusstraat en Brouwersstraat moet rijden. In de uitwerking van het "Duurzaam Mobiliteitsplan Bernheze 2016 - 2022" wordt echter de nieuwe aansluiting van dit bedrijventerrein op de N279, die eind 2016 in gebruik zal worden genomen, aangehaald als oplossing om vrachtverkeer in de genoemde straten te vermijden.

calamiteitenontsluiting

Vanuit het aspect "risicobeheersing" dient het bedrijf te beschikken over een calamiteitenontsluiting aan de zuidrand van de inrichting, met aansluiting op de Steeg. Deze ontsluiting wordt gebruikt door bijvoorbeeld een brandweerwagen, een ziekenwagen of vrachtverkeer mocht de toegang aan de Heeswijkseweg buiten gebruik zijn.



historie werkgebied

Gebr. Dijkhoff bv is de afgelopen tijd sterk gegroeid, niet enkel wat betreft activiteiten en hoeveelheden, maar ook met betrekking tot werkgebied. Met name in het afgelopen decennium is het werkgebied van het bedrijf sterk uitgebreid. Begin jaren 2000 beperkte het werkgebied zich tot Heeswijk-Dinther en de nabije omgeving (actieradius 5 km), terwijl in 2015 projecten werden uitgevoerd in 's-Hertogenbosch, Oss, Helmond, Eindhoven en Tilburg (actieradius 30 km). Het aandeel van de verkeersbewegingen door de dorpskern van Heeswijk-Dinther is hierdoor significant gedaald.

verkeersbewegingen per as	De verkeersbewegingen per as vertegenwoordigen de door de inrichtingen veroorzaakte verkeersaantrekkende bewegingen.
werkdagen	Gerekend is met 260 werkdagen. Het bedrijf werkt incidenteel ook op zaterdag. Dit laatste is buiten beschouwing gelaten, waardoor in de berekeningen het aantal transportbewegingen over minder dagen is verdeeld dan in de realiteit. Dit creëert een “worstcasebenadering”. Benadrukt wordt dat de activiteiten op zaterdag momenteel zijn vergund en niet resulteren in meer transport.
verdeling projectverkeer	De spreiding van de opdrachten van Gebr. Dijkhoff bv is door de jaren heen gewijzigd. Daar waar tien jaar geleden nog het grootste deel van de opdrachten in Heeswijk-Dinther werd uitgevoerd, neemt op de datum van het onderhavige rapport het aantal opdrachten in de omgeving van 's-Hertogenbosch en Veghel nog steeds toe. Dit betekent dat het aandeel van de verkeersbewegingen naar het oosten en het westen groter is geworden dan het aantal dat naar het noorden en het zuiden rijdt. Dit kan worden onderbouwd aan de hand van gegevens uit de administratie van het bedrijf. Hiertoe is het bedrijfsverkeer vanuit de locatie aan de Heeswijkseweg geanalyseerd aangaande twee kwartalen, meer bepaald het eerste kwartaal van 2014 en het eerste kwartaal van 2016 (zie bijlage 1). Uit de onderzochte kwartalen blijkt dat respectievelijk 72 % en 69 % van het projectverkeer naar het oosten of het westen reed, terwijl respectievelijk 28 % en 31 % zich naar het noorden of het zuiden begaf. Voor de locatie aan de Lariestraat wordt het grootste deel van de verkeersbewegingen vanuit en naar het zuiden (dorpskern) gerealiseerd.
N279	Op 21 juni 2013 hebben Provinciale Staten van Provincie Noord-Brabant het Provinciaal Inpassingsplan voor de N279 vastgesteld. Dit plan is op 27 augustus 2014 onherroepelijk geworden door een uitspraak van de Raad van State. Hierdoor wordt een capaciteitsvergroting van de N279 tussen 's-Hertogenbosch en Veghel mogelijk. Het inpassingsplan omvat de huidige en de toekomstige verkeersbewegingen.
Steeg	De Steeg is een verbindingsweg tussen Heeswijk-Dinther en Schijndel. Deze weg loopt over de Zuid-Willemsvaart en de N279.
Heeswijkseweg - B. v/d Bogaerdelaan	De Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan verbinden de N279 met de kern van Heeswijk-Dinther. Hierbij wordt de Aa overbrugd.
Lariestraat	De Lariestraat verbindt de noordzijde van Heeswijk-Dinther met de dorpskern.
doorgaand versus lokaal verkeer	Het verkeer op de N279 wordt als doorgaand verkeer beschouwd. Het verkeer op de Heeswijkseweg, de Baron van den Bogaerdelaan, de Steeg en de Lariestraat is lokaal verkeer.
aantal verkeersbewegingen	Aan de hand van de overslaghoeveelheden, een gemiddelde belading per vrachtwagen en een geschat percentage retourvrachten is het aantal verkeersbewegingen berekend dat het bedrijf genereert.

vergelijking	Het aantal verkeersbewegingen dat het bedrijf veroorzaakt, is voor de verschillende situaties afgezet tegen het totaal aantal verkeersbewegingen (tellingen) op de betrokken wegen. Zo zijn de concrete wijzigingen inzichtelijk gemaakt.
worstcasescenario	De rekenresultaten in hoofdstuk 5 zijn een worstcasescenario omdat : • geen rekening wordt gehouden met verkeersverbeteringen buiten het plangebied; • alle verkeersbewegingen gebeuren met vrachtwagens met een laadvermogen van 25 à 30 ton; • geen rekening wordt gehouden met incidenteel zaterdagwerk.
alternatief verkeer	De producten die Gebr. Dijkhoff bv aanbiedt, lenen zich niet tot vervoer met alternatief verkeer (openbaar vervoer of fiets).
openbaar vervoer	Voor werknemers, klanten en leveranciers die de locatie aan de Heeswijkseweg met het openbaar vervoer wensen te bereiken, is de dichtstbijzijnde bushalte te vinden op ongeveer 1 km afstand van het bedrijfsterrein, aan de kruising van de Hoofdstraat en de Monseigneur van Oorschotstraat in het centrum van Heeswijk-Dinther. De locatie aan de Lariestraat is ongeveer 1,5 km van dezelfde bushalte gelegen. Op weekdagen buiten de vakanties vertrekt elke 15 tot 30 minuten een bus naar het busstation van Veghel en naar 's-Hertogenbosch Centraal Station. Vanuit 's-Hertogenbosch Centraal Station is een groot aantal gemeenten rechtstreeks met de trein bereikbaar, waaronder Utrecht, Amsterdam, Eindhoven, Nijmegen en Breda.
langzaam verkeer	De locatie aan de Heeswijkseweg is per fiets bereikbaar via een fietspad langs de Heeswijkseweg. Buiten het centrum van Heeswijk-Dinther en langs de N279 is het fietspad afgescheiden van de rijbaan door een grasstrook en bomen. De locatie aan de Lariestraat is vanuit de dorpskern van Heeswijk-Dinther eveneens per fiets bereikbaar via de Hoofdstraat en de Abdijstraat. Deze straten zijn voorzien van fietssuggestiestroken. De Lariestraat is enkel buiten de bebouwde kom van Heeswijk-Dinther voorzien van fietssuggestiestroken. Binnen de bebouwde kom zijn verkeersvertragende voorzieningen aangelegd (snelheidsremmers).
barrièrewerking	Er worden geen nieuwe routes gebruikt. De barrièrewerking en bijgevolg de oversteekbaarheid van de routes wijzigt niet.
vier situaties	In het onderhavige rapport wordt het effect inzake verkeer berekend voor de locaties aan de Heeswijkseweg en de Lariestraat voor de volgende vier situaties : 1 referentiesituatie 2 vergunde situatie 3 alternatief 1 4 alternatief 2 Hierna worden de uitgangspunten per situatie toegelicht.

4.1

Heeswijkseweg

referentiesituatie

In de referentiesituatie van de Heeswijkseweg wordt uitgegaan van een loonwerkbedrijf onder het Activiteitenbesluit waar :

- dagelijks gedurende 4u een wiellader actief is (overslag);
- dagelijks 20 personenwagens aankomen en weer vertrekken (woon-werk);
- dagelijks 10 vrachtwagens of machines 's morgens vertrekken en 's avonds weer terugkomen;
- dagelijks 2 vrachtwagens komen leveren;
- jaarlijks gedurende 260 werkdagen activiteiten worden uitgevoerd;
- jaarlijks 16.640 interne verkeersbewegingen plaatsvinden; en
- in elke windrichting 25 % van de verkeersbewegingen gaat.

In de referentiesituatie worden geen beheersmaatregelen toegepast.

vergunde situatie

Uitgegaan wordt van de vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van 2013. Aangenomen wordt dat in de vergunde situatie geen beheersmaatregelen worden toegepast.

alternatief 1

In alternatief 1 staat de bedrijfsmatigheid centraal. Het bedrijfsterrein wordt qua oppervlakte gemaximaliseerd. Inzake verkeer zijn in dit alternatief de volgende aannames gemaakt :

- vanuit de inrichting gaat telkens 10 % van de transporten naar het noorden en het zuiden, en telkens 40 % naar het oosten en het westen;
- alle verkeersbewegingen gebeuren met vrachten van 25 à 30 ton.

Bovendien worden 50 % retourvrachten georganiseerd. Dit wil zeggen dat de helft van de vrachtwagens die op het bedrijfsterrein vrachten lossen, ook weer gevuld vertrekt. Aanvoer van puin met afvoer van granulaat en aanvoer van ongezeefde grond met afvoer van gezeefde grond kunnen hierbij als voorbeeld dienen.

Verder wordt op het vlak van stof en geluid een beperkt aantal beheersmaatregelen getroffen.

alternatief 2

In alternatief 2 zijn vergaande bedrijfsinterne optimalisaties uitgewerkt. De verdeling van de verkeersbewegingen naar het noorden en het westen is gewijzigd. Enkel de vrachten die het centrum van Heeswijk-Dinther als bestemming hebben (5 %), worden door de dorpskern geleid. De vrachten naar de noordzijde van Heeswijk-Dinther gaan naar het noorden via het westen (Middelrode) en worden bij de transportbewegingen naar het westen geteld (45 %). Ook in dit alternatief worden 50 % retourvrachten georganiseerd.

In tegenstelling tot het eerste alternatief zijn de in alternatief 2 toegepaste beheersmaatregelen voor stof en geluid veel ingrijpender. De belangrijkste maatregelen zijn : een andere indeling van het bedrijfsterrein en een beperktere opslag van bulkgoederen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de beheersmaatregelen wordt verwezen naar de rapporten "Milieueffectrapport NIMBY Heeswijkse Aa-beemden, aspect luchtkwaliteit" en "Milieueffectrapport NIMBY Heeswijkse Aa-beemden, aspect geluid" van Enviro Challenge.

4.2

Lariestraat

referentiesituatie

In de referentiesituatie van de Lariestraat wordt uitgegaan van een loonwerkbedrijf onder het Activiteitenbesluit waar :

- dagelijks gedurende 6u een wiellader actief is (overslag);
- dagelijks 40 personenwagens aankomen en weer vertrekken (woonwerk);
- dagelijks 80 vrachtwagens of machines 's morgens vertrekken en 's avonds weer terugkomen;
- dagelijks 15 vrachtwagens komen leveren;
- jaarlijks gedurende 260 werkdagen activiteiten worden uitgevoerd;
- jaarlijks 70.200 interne verkeersbewegingen plaatsvinden; en
- 20 % van de verkeersbewegingen naar het noorden en 80 % naar het zuiden gaat.

In de referentiesituatie worden geen beheersmaatregelen toegepast.

vergunde situatie

Uitgegaan wordt van de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer van 2008. Dit betekent dat per dag 274 verkeersbewegingen plaatsvinden. Per jaar komt dit neer op 71.240 verkeersbewegingen. Aangenomen wordt dat in de vergunde situatie geen beheersmaatregelen worden toegepast.

alternatief 1 en 2

Voor de twee alternatieven wordt qua verkeer uitgegaan van dezelfde getallen als in de vergunde situatie, met uitzondering van het aantal verkeersbewegingen tussen de twee bedrijfslocaties. In plaats van dagelijks 50 verkeersbewegingen in de vergunde situatie worden dit vier verkeersbewegingen in de alternatieven. Voor de alternatieven houdt dit dus in dat 46 verkeersbewegingen per dag minder worden uitgevoerd. Dit betekent dat per dag 228 verkeersbewegingen worden uitgevoerd of 59.280 per jaar. Tevens wordt aan de oostzijde van het terrein een groenstrook ingevoegd waardoor de beschikbare oppervlakte van het terrein afneemt.

5 Rekenresultaten

N279	Volgens het Provinciaal Inpassingsplan voor de N279 kwamen er op de N279 in 2006 naar schatting 25.000 à 28.000 voertuigen per etmaal voorbij en wordt in de periode 2006 - 2025 nog een toename van meer dan 25 % van het aantal voertuigen verwacht in de omgeving van het plangebied “Heeswijkse Aa-beemden” (bron : http://files.planviewer.nl/ruimtelijkeplannen/99/9930/NL.IMRO.9930.ipN279-va01/t_NL.IMRO.9930.ipN279-va01_2.2.html#begin). Dit betekent dat in 2025 ongeveer 33.000 voertuigen per dag op de N279 ter hoogte van de Heeswijkseweg zullen rijden.
Steeg	Volgens een telling van Gemeente Schijndel uit 2012 rijden er op een werkdag gemiddeld 5.127 voertuigen over de Steeg (zie bijlage 2). Deze telling bevat geen uurgemiddelden.
Heeswijkseweg - B. v/d Bogaerdelaan	De Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan worden volgens een telling in opdracht van Gemeente Bernheze uit 2011 op een werkdag gebruikt door gemiddeld 6.794 voertuigen (telrapport, zie bijlage 2). Het drukste tijdstip op een werkdag is 17u. Op dat ogenblik worden gemiddeld 630 verkeersbewegingen per uur geteld (afgerond 11 verkeersbewegingen per minuut).
Lariestraat	Volgens een telling van Gemeente Bernheze uit 2013 rijden er op een werkdag 1.589 voertuigen over de Lariestraat (telrapport, zie bijlage 2). Maximaal zijn 140 verkeersbewegingen per uur vastgesteld (afgerond 2 verkeersbewegingen per minuut). Dit is het geval om 17u.
aanname tellingen	De bovenstaande tellingen zijn de meest recente die voor de betreffende wegen beschikbaar zijn. De tellingen zijn niet geactualiseerd aangezien in het onderhavige geval vooral de verhouding tussen de verschillende windrichtingen van belang is. Bijkomende redenen om de verkeersbewegingen identiek te houden, zijn : • geen nieuwe bedrijfslocaties met grote verkeersaantrekkende werking; • geen nieuwe woonwijken in de omgeving van het plangebied; • geen realisatie van de verbreding van de N279; en • geen nieuwe ontsluitingswegen tussen de N279 en de dorpskern van Heeswijk-Dinther.

5.1 Referentiesituatie

5.1.1 Heeswijkseweg

verkeersbewegingen	In de referentiesituatie van de Heeswijkseweg wordt uitgegaan van de volgende (enkele) verkeersbewegingen per werkdag : • 20 personenwagens (woon-werk); • 10 vrachtwagens (projecten); en • 2 vrachtwagens (leveranciers).
--------------------	--

In deze situatie worden geen retourvrachten gerealiseerd. Het totaal aantal verkeersbewegingen in de referentiesituatie bedraagt dus 64 (= 32 x 2) per werkdag of 16.640 per jaar. De verkeersbewegingen worden gelijk verdeeld over de windrichtingen, dus 25 % of 16 verkeersbewegingen per dag naar het noorden, het oosten, het zuiden en het westen. Per jaar is dit 4.160 verkeersbewegingen in elke richting.

verkeersveiligheid
en ongevalpreventie

In de referentiesituatie is één toegang (in- en uitgang) tot het bedrijf voorzien. De ligging van de inrichting is zodanig dat het zicht voor de chauffeurs aan de rechterzijde bij het uitrijden niet optimaal is (bocht in de Heeswijkseweg richting het centrum van Heeswijk-Dinther). Tevens is aan beide zijden van de Heeswijkseweg een fietspad gelegen. Hierdoor ontstaat conflicterend verkeer ter hoogte van de toegang tot het bedrijf.

5.1.2

Lariestraat

verkeersbewegingen

In de referentiesituatie van de Lariestraat wordt uitgegaan van de volgende (enkele) verkeersbewegingen per werkdag :

- 40 personenwagens (woon-werk);
- 80 vrachtwagens (projecten); en
- 15 vrachtwagens (leveranciers).

In deze situatie worden geen retourvrachten gerealiseerd. Het totaal aantal verkeersbewegingen in de referentiesituatie bedraagt dus 270 (= 135 x 2) per werkdag of 70.200 per jaar. De verkeersbewegingen gaan naar het noorden (20 %) en het zuiden (80 %). Naar de overige windrichtingen is geen projectverkeer mogelijk binnen 1 km van de inrichting. Dit betekent concreet :

- 14.040 verkeersbewegingen per jaar of 54 verkeersbewegingen per dag naar het noorden; en
- 56.160 verkeersbewegingen per jaar of 216 verkeersbewegingen per dag naar het zuiden.

verkeersveiligheid
en ongeval-
preventie

In de referentiesituatie is één toegang (in- en uitgang) tot het bedrijf voorzien. De ligging van de inrichting is zodanig dat het zicht voor de chauffeurs bij het uitrijden aan beide zijden voldoende goed is. Op de Lariestraat bevinden zich geen fietspaden. Hierdoor ontstaat conflicterend verkeer ter hoogte van de toegang tot het bedrijf.

5.2

Vergunde situatie

5.2.1

Heeswijkseweg

verkeersbewegingen

In de grondslag van de omgevingsvergunning van Gebr. Dijkhoff bv inzake de Heeswijkseweg die op de datum van het voorliggende rapport vigerend is, met name de vergunning de dato 3 december 2013, zijn verkeersbewegingen opgenomen. Deze verkeersbewegingen zijn verdeeld in projectverkeer en verkeer tussen de twee bedrijfslocaties.

projectverkeer

Projectverkeer omvat de transportbewegingen in functie van het transport van materialen en stoffen dat nodig is voor de uitoefening van de bedrijfsactiviteiten.

activiteit	hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid van/naar andere lijnen (in ton)	hoeveelheid per vracht (in ton)	aantal vrachten
ontvangen van puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	90.000	8.000	30	2.733,33
ontvangen van primaire en secundaire toeslagstoffen, cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke middelen)	81.000	13.500	30	2.250
ontvangen van (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit	30.000	-	30	1.000
ontvangen van bouwmaterialen	500	-	30	16,67
ontvangen van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	10.000	-	10	1.000
ontvangen van asbest	350	-	20	17,5
ontvangen van kunststoffen	800	-	20	40
ontvangen van metalen	3.000	-	20	150
ontvangen van hout	1.250	-	20	62,5
ontvangen van grof snoeihout	150	-	20	7,5
afvoeren van granulaat	90.000	13.500	30	2.550 ¹⁷
afvoeren van gebonden materialen	90.000	-	10	9.000
afvoeren van grond	30.000	-	30	1.000
afvoeren van bouwmaterialen	500	-	30	16,67
afvoeren van gesorteerd bouw- en sloopafval	10.000	8.000	10	200
afvoeren van asbest	350	-	20	17,5

activiteit	hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid van/naar andere lijnen (in ton)	hoeveelheid per vracht (in ton)	aantal vrachten
afvoeren van kunststoffen	800	-	20	40
afvoeren van metalen	3.000	-	20	150
afvoeren van hout	1.250	-	20	62,5
afvoeren van grof snoeihout	150	-	20	7,5
totaal				20.321,67

In totaal komen en vertrekken jaarlijks 20.321,67 beladen vrachtwagens naar en van de inrichting aan de Heeswijkseweg. Als geen retourvrachten worden toegepast, zouden in totaal 40.643,34 vrachtwagenbewegingen plaatsvinden. Echter, aangenomen wordt dat het aandeel retourvrachten 30,5 % bedraagt. Het totaal aantal vrachtwagenbewegingen per jaar in de vergunde situatie is in dit geval 34.440.

verkeer tussen twee bedrijfslocaties

Voorts zijn verkeersbewegingen nodig tussen de bedrijfslocaties aan de Lariestraat en de Heeswijkseweg, onder andere om vrachtwagens en machines te verplaatsen. In de aanvraag die de basis vormt voor de vergunning van 2013, zijn dit de transportbewegingen tussen de Lariestraat en de Heeswijkseweg, met name 13.000 voertuigen per jaar of 50 per etmaal.

projectverkeer N279

65 % van het projectverkeer komt op de N279 terecht : Het transport dat naar het oosten (40 %) en het westen (25 %) gaat, met name 22.386 voertuigen per jaar of afgerond 86 voertuigen per etmaal, maakt gebruik van de N279. De referentiesituatie betreft 8.320 voertuigen per jaar of 32 voertuigen per etmaal. De reële toename is dus 14.066 voertuigen per jaar of afgerond 54 voertuigen per etmaal.

Een toename van 54 voertuigen per etmaal in de vergunde situatie op een totaal van 33.000 voertuigen per etmaal impliceert een toename van 0,16 % van het verkeer op de N279 ten opzichte van de referentiesituatie.

projectverkeer Steeg

10 % van het projectverkeer gaat naar het zuiden (richting Schijndel) via de Steeg. Dit zijn 3.444 voertuigen per jaar of afgerond 13 voertuigen per etmaal. In de referentiesituatie zijn dit 4.160 voertuigen per jaar. Dit betekent dat een afname van 716 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 3 verkeersbewegingen per etmaal wordt gerealiseerd.

Een afname van 3 voertuigen per etmaal in de vergunde situatie op een totaal van 5.127 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit afneemt met 0,06 % in vergelijking met de referentiesituatie.

projectverkeer
Heeswijkseweg -
B. v/d Bogaerdelaan
en verkeer tussen
twee bedrijfslocaties

25 % van het projectverkeer gaat richting noorden (Heeswijk-Dinther) via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Dit betreft 8.610 voertuigen per jaar, dus afgerond 33 voertuigen per etmaal. Ook het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties gebeurt via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Jaarlijks zijn dit 13.000 voertuigen of 50 voertuigen per etmaal. In totaal vinden dus 21.610 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 83 verkeersbewegingen per etmaal plaats via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. De referentiesituatie betreft 4.160 voertuigen per jaar of 16 voertuigen per etmaal. Derhalve bedraagt de toename 17.450 voertuigen per jaar of afgerond 67 voertuigen per etmaal.

Een toename van 67 voertuigen per etmaal in de vergunde situatie op een totaal van 6.794 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit toeneemt met 0,99 % ten opzichte van de referentiesituatie.

verkeersveiligheid
en ongevalpreventie

In de vergunde situatie is één toegang (in- en uitgang) tot het bedrijf voorzien. De ligging van de inrichting is zodanig dat het zicht voor de chauffeurs aan de rechterzijde bij het uitrijden niet optimaal is (bocht in de Heeswijkseweg richting het centrum van Heeswijk-Dinther). Tevens is aan beide zijden van de Heeswijkseweg een fietspad gelegen. Hierdoor ontstaat conflicterend verkeer ter hoogte van de toegang tot het bedrijf.

5.2.2

Lariestraat

verkeersbewegingen

In de grondslag van de milieuvergunning van Gebr. Dijkhoff bv betreffende de Lariestraat die op de datum van het voorliggende rapport vigerend is, met name de vergunning de dato 25 maart 2008, zijn verkeersbewegingen opgenomen. Het gaat over 274 verkeersbewegingen per dag. Per jaar zijn dit 71.240 verkeersbewegingen. Dit is inclusief de bewegingen tussen de twee bedrijfslocaties (dagelijks 50 of jaarlijks 13.000). Het jaarlijks aantal vrachten voor projectverkeer bedraagt 58.240 (= 71.240 - 13.000).

projectverkeer richting
noorden

20 % van het projectverkeer gaat naar of komt van het noorden (richting Kaathoven, Vinkel). Het gaat over 11.648 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 45 verkeersbewegingen per dag. De referentiesituatie betreft 14.040 verkeersbewegingen per jaar. De reële afname is dus 2.392 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 9 verkeersbewegingen per dag.

Een afname van 9 verkeersbewegingen per dag in de vergunde situatie op een totaal van 1.589 voertuigen per etmaal impliceert een afname van 0,57 % ten opzichte van de referentiesituatie.

verkeer richting zuiden

80 % van het projectverkeer gaat naar of komt van het zuiden (richting Heeswijk-Dinther). Het gaat over 46.592 verkeersbewegingen per jaar. Ook het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties gebeurt via de Lariestraat. Jaarlijks zijn dit 13.000 voertuigen. In totaal zijn dit 59.592 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 229 verkeersbewegingen per dag. De referentiesituatie betreft 56.160 verkeersbewegingen per jaar. De reële toename is dus 3.432 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 13 verkeersbewegingen per dag.

Een toename van 13 verkeersbewegingen per dag in de vergunde situatie op een totaal van 1.589 voertuigen per etmaal betekent een stijging van 0,82 % ten opzichte van de referentiesituatie.

verkeersveiligheid en ongevalpreventie

De maatregelen met betrekking tot verkeersveiligheid en ongevalpreventie die in de vergunde situatie worden getroffen, zijn gelijk aan deze in de referentiesituatie.

5.3

Alternatief 1

5.3.1

Heeswijkseweg

verkeersbewegingen

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het aantal vrachten naar en van de locatie aan de Heeswijkseweg voor de berekening van alternatief 1 dat in hoofdstuk 4 is omschreven.

activiteit	maximale hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid interne bevoorrading (in ton)	gemiddelde hoeveelheid per vracht (in ton)	maximaal aantal vrachten per jaar
ontvangen van puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	200.000	26.000	25	6.960
ontvangen van primaire en secundaire toeslagstoffen, cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke bindmiddelen)	251.600	90.000	25	6.464
ontvangen van additieven	400	-	7	57
ontvangen van bouwmaterialen	20.000	-	25	800
ontvangen van (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen	200.000	-	25	8.000
ontvangen van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	20.000	-	7	2.857

activiteit	maximale hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid interne bevoorrading (in ton)	gemiddelde hoeveelheid per vracht (in ton)	maximaal aantal vrachten per jaar
ontvangen van gipshoudend afval	10.000	-	7	1.429
ontvangen van asbesthoudende materialen	1.000	-	7	143
ontvangen van kunststoffen	2.000	1.400	4	150
ontvangen van metalen	10.000	7.500	25	100
ontvangen van hout (BSA-hout en grof snoeihout)	3.000	2.500	7	71
afvoeren van recyclinggranulaat	193.000	90.000	30	3.433
afvoeren van samengestelde materialen	270.000	-	10	27.000
afvoeren van bouwmaterialen	20.000	-	7	2.857
afvoeren van gekeurde grond en bouwstoffen	187.000	-	30	6.233
afvoeren van gesorteerd gipshoudend afval	9.550	-	20	478
afvoeren van asbesthoudende materialen	1.000	-	10	100
afvoeren van kunststoffen	2.000	-	30	67
afvoeren van metalen	10.000	-	30	333
afvoeren van hout	3.000	-	10	300
afvoeren van andere deelstromen	37.400	37.400	-	-
afvoeren van reststromen	3.050	-	30	102
totaal maximaal aantal bewegingen per jaar (enkel, dus naar OF van inrichting)				67.934
totaal maximaal aantal bewegingen per jaar (dubbel, dus naar EN van inrichting)				135.868
verkeer tussen twee bedrijfslocaties per jaar (incidenteel)				1.040

projectverkeer	Uitgaande van 50 % retourvrachten zijn op jaarbasis maximaal 101.901 ($= 67.934 \times (1 + (1 - 50 \%))$) vrachten nodig om de activiteiten van Gebr. Dijkhoff bv uit te voeren. Dit aantal dient te worden gecorrigeerd om verplaatsingen met personenwagens (woon-werkverkeer, bezoekers en particuliere klanten) te verwerken. Daarom is het totaal met 5 % verhoogd. Het maximale aantal verkeersbewegingen dat jaarlijks nodig is voor projectverkeer bedraagt derhalve 106.996.
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	Incidentele verplaatsingen tussen de twee inrichtingen zijn mogelijk. Het aantal incidentele verplaatsingen wordt geschat op gemiddeld vier per dag. Op 260 werkdagen zijn dit 1.040 verplaatsingen.
projectverkeer N279	80 % van het projectverkeer komt op de N279 terecht : Het transport dat naar het oosten (40 %) en het westen (40 %) gaat, met name 85.596 voertuigen per jaar of afgerond 329 voertuigen per etmaal, maakt gebruik van de N279. De referentiesituatie betreft 8.320 voertuigen per jaar of 32 voertuigen per etmaal. De reële toename is dus 77.276 voertuigen per jaar of afgerond 297 voertuigen per etmaal. Een toename van 297 voertuigen per etmaal in alternatief 1 op een totaal van 33.000 voertuigen per etmaal impliceert een toename van 0,90 % van het verkeer op de N279 ten opzichte van de referentiesituatie.
projectverkeer Steeg	10 % van het projectverkeer gaat naar het zuiden (richting Schijndel) via de Steeg. Dit zijn 10.700 voertuigen per jaar of afgerond 41 voertuigen per etmaal. In de referentiesituatie zijn dit 4.160 voertuigen per jaar. Dit betekent dat een toename van 6.540 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 25 verkeersbewegingen per etmaal wordt gerealiseerd. Een toename van 25 voertuigen per etmaal in alternatief 1 op een totaal van 5.127 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit toeneemt met 0,49 % in vergelijking met de referentiesituatie.
projectverkeer Heeswijkseweg - B. v/d Bogaerdelaan en verkeer tussen twee bedrijfslocaties	10 % van het projectverkeer gaat richting noorden (Heeswijk-Dinther) via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Dit betreft 10.700 voertuigen per jaar, dus afgerond 41 voertuigen per etmaal. Ook het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties gebeurt via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Jaarlijks zijn dit 1.040 voertuigen of 4 voertuigen per etmaal. In totaal vinden dus 11.740 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 45 verkeersbewegingen per etmaal plaats via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. De referentiesituatie betreft 4.160 voertuigen per jaar of 16 voertuigen per etmaal. Derhalve bedraagt de toename 7.580 voertuigen per jaar of afgerond 29 voertuigen per etmaal. Een toename van 29 voertuigen per etmaal in alternatief 1 op een totaal van 6.794 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit toeneemt met 0,43 % ten opzichte van de referentiesituatie.

verkeersveiligheid en ongevalpreventie

Ook in alternatief 1 is één toegang (in- en uitgang) tot de inrichting aan de Heeswijkseweg voorzien. Deze is zo gekozen dat zowel aan de linker- als aan de rechterzijde voldoende zicht is voor de chauffeurs die het bedrijfsterrein verlaten. Gebr. Dijkhoff bv kan de toegang tot het bedrijf immers aanleggen op een zo goed als rechte weg. Voorts wordt het landschap in de nabijheid van de toegangsweg van het bedrijf weids ingericht zodat de chauffeurs bij het wegrijden te allen tijde voldoende overzicht behouden op de Heeswijkseweg. Daarbij komt dat de afstand tussen de rijbaan van de heraangelegde Heeswijkseweg en het fietspad ongeveer 18 m bedraagt, wat een vrije opstelplaats voor vrachtverkeer met een oplegger mogelijk maakt. De voorgaande maatregelen betekenen dan ook een aanzienlijke verbetering van de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie.

5.3.2

Lariestraat

verkeersbewegingen

In alternatief 1 zijn jaarlijks 59.280 verkeersbewegingen nodig om de activiteiten aan de Lariestraat uit te voeren, te weten voor projectverkeer 58.240 verkeersbewegingen en voor verkeer tussen de twee bedrijfslocaties 1.040 verkeersbewegingen.

projectverkeer richting noorden

20 % van het projectverkeer gaat naar of komt van het noorden (richting Kaathoven, Vinkel). Het gaat over 11.648 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 45 verkeersbewegingen per dag. De referentiesituatie betreft 14.040 verkeersbewegingen per jaar. De reële afname is dus 2.392 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 9 verkeersbewegingen per dag.

Een afname van 9 verkeersbewegingen per dag in alternatief 1 op een totaal van 1.589 voertuigen per etmaal impliceert een afname van 0,57 % ten opzichte van de referentiesituatie.

verkeer richting zuiden

80 % van het projectverkeer gaat naar of komt van het zuiden (richting Heeswijk-Dinther). Het gaat over 46.592 verkeersbewegingen per jaar. Ook het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties gebeurt via de Lariestraat. Jaarlijks zijn dit 1.040 voertuigen. In totaal zijn dit 47.632 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 183 bewegingen per dag. De referentiesituatie betreft 56.160 verkeersbewegingen per jaar. De reële afname is dus 8.528 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 33 verkeersbewegingen per dag.

Een afname van 33 verkeersbewegingen per dag in alternatief 1 op een totaal van 1.589 voertuigen per etmaal betekent een afname van 2,08 % ten opzichte van de referentiesituatie.

verkeersveiligheid en ongevalpreventie

De maatregelen met betrekking tot verkeersveiligheid en ongevalpreventie die in alternatief 1 worden getroffen, zijn gelijk aan deze in de referentiesituatie.

5.4 Alternatief 2

5.4.1 Heeswijkseweg

verkeersbewegingen	Alternatief 2 is op het vlak van het aantal verkeersbewegingen en de verkeersintensiteit identiek aan alternatief 1. Enkel de verdeling van de verkeersbewegingen onderscheidt dit alternatief van alternatief 1.
projectverkeer N279	85 % van het projectverkeer komt op de N279 terecht : Het transport dat naar het oosten (40 %) en het westen (45 %) gaat, met name 90.946 voertuigen per jaar of afgerond 350 voertuigen per etmaal, maakt gebruik van de N279. De referentiesituatie betreft 8.320 voertuigen per jaar of 32 voertuigen per etmaal. De reële toename is dus 82.626 voertuigen per jaar of afgerond 318 voertuigen per etmaal. Een toename van 318 voertuigen per etmaal in alternatief 2 op een totaal van 33.000 voertuigen per etmaal impliceert een toename van ongeveer 0,96 % van het verkeer op de N279 ten opzichte van de referentiesituatie.
projectverkeer Steeg	10 % van het projectverkeer gaat naar het zuiden (richting Schijndel) via de Steeg. Dit zijn 10.700 voertuigen per jaar of afgerond 41 voertuigen per etmaal. In de referentiesituatie zijn dit 4.160 voertuigen per jaar. Dit betekent dat een toename van 6.540 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 25 verkeersbewegingen per etmaal wordt gerealiseerd. Een toename van 25 voertuigen per etmaal in alternatief 2 op een totaal van 5.127 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit toeneemt met 0,49 % in vergelijking met de referentiesituatie.
projectverkeer Heeswijkseweg - B. v/d Bogaerdelaan en verkeer tussen twee bedrijfslocaties	5 % van het projectverkeer gaat richting noorden (Heeswijk-Dinther) via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Dit betreft 5.350 voertuigen per jaar, dus afgerond 21 voertuigen per etmaal. Ook het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties gebeurt via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Jaarlijks zijn dit 1.040 voertuigen of 4 voertuigen per etmaal. In totaal vinden dus 6.390 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 25 verkeersbewegingen per etmaal plaats via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. De referentiesituatie betreft 4.160 voertuigen per jaar of 16 voertuigen per etmaal. Derhalve bedraagt de toename 2.230 voertuigen per jaar of 9 voertuigen per etmaal. Een toename van 9 voertuigen per etmaal in alternatief 2 op een totaal van 6.794 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit toeneemt met 0,13 % ten opzichte van de referentiesituatie.
verkeersveiligheid en ongevalpreventie	De maatregelen met betrekking tot verkeersveiligheid en ongevalpreventie die in alternatief 2 worden getroffen, zijn gelijk aan deze in alternatief 1.

5.4.2 Lariestraat

Alternatief 2 is volledig gelijk aan alternatief 1.

5.5

Kanttelingen

Enkele kanttelingen kunnen worden gemaakt in verband met mogelijke toekomstige maatregelen om het aantal verkeersbewegingen verder te verminderen en de verkeersveiligheid verder te verbeteren. Hiervoor zijn wijzigingen inzake de bestaande infrastructuur van wegen en vaarwegen nodig. Dit veronderstelt overleg met en medewerking van de betreffende overheden. Opgemerkt wordt evenwel dat de onderstaande ontwikkelingen niet in het onderhavige onderzoek zijn meegenomen.

conflicterend verkeer

Gebr. Dijkhoff bv wenst fietsverkeer dat met vrachtverkeer conflicteert, zo veel mogelijk te vermijden. Om dit te bereiken, behoren fietsvriendelijke kruisingen en veilige oversteekplaatsen tot de mogelijkheden. Echter, hiervoor zijn maatregelen binnen het plangebied “Heeswijkse Aa-beemden” alleen ontoereikend en zijn optimalisaties binnen het naastgelegen plangebied noodzakelijk.

verkeersbewegingen per schip

Om het aantal verkeersbewegingen per as te reduceren, is onderzocht of transport per schip over de Zuid-Willemsvaart haalbaar is. Het kanaal heeft een diepte van meer dan 2,5 m en kan sinds eind 2014 schepen toelaten tot en met CEMT-klasse IV. Dergelijke schepen hebben een maximaal laadvermogen van 1.500 ton (Richtlijn vaarwegen). Transport over de Zuid-Willemsvaart zou de inrichting aan de Heeswijkseweg kunnen toelaten een transferium te worden voor grondstoffen met een hoge dichtheid (bijvoorbeeld bouwstoffen die bedrijven uit Heeswijk-Dinther, Schijndel of Berlicum wensen aan of af te voeren). Een haalbare verhouding tussen transport over water en transport per as is 20/80. Dit betekent dat een equivalent van 20 % van de vrachten niet per as maar per schip wordt getransporteerd.

Om transport per schip te realiseren, is de aanleg van een langskade aan de Zuid-Willemsvaart noodzakelijk. Over dit onderwerp zijn in 2014 gesprekken gevoerd met Rijkswaterstaat (beheerder van de Zuid-Willemsvaart) en Provincie Noord-Brabant (beheerder van de N279). Uit deze gesprekken is gebleken dat het bovenstaande een interessante mogelijkheid is, die echter niet op korte termijn kan worden gerealiseerd.

toekomstige route milieustraat

Een relevant deel van de verkeersbewegingen langs de Baron van den Bogaerdelaan heeft als oorsprong of bestemming de milieustraat aan De Morgenstond in Heeswijk-Dinther (bedrijventerrein “t Retsel”). Het bedrijf heeft twee alternatieve routes onderzocht, met name Laverdonk - Avensteinstraat en Laverdonk - Kilsdonkseweg - Boterweg. Beide alternatieven zijn niet haalbaar omwille van de ontoereikende bruggen over de Aa. Volgens Gemeente Bernheze zal de ontsluitingsweg naar het bedrijventerrein via de Boterweg conform de planning gelijktijdig met de N279 zijn gerealiseerd (eind 2016). Deze ontsluitingsweg zal onder andere een voldoende brede en draagkrachtige brug omvatten. Hierdoor zullen in de toekomst ook de vrachten van en naar de milieustraat niet meer langs de Baron van den Bogaerdelaan verlopen.

5.6 Vergelijking

In de hiernavolgende tabellen wordt het aantal transportbewegingen per jaar vergeleken in de vier vooropgestelde situaties voor respectievelijk de Heeswijkseweg en de Lariestraat.

aantal transportbewegingen per jaar (locatie Heeswijkseweg)				
criterium	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	0	13.000	1.040	1.040
transportbewegingen richting noorden	4.160	8.610	10.700	5.350
transportbewegingen richting oosten	4.160	13.776	42.798	42.798
transportbewegingen richting zuiden	4.160	3.444	10.700	10.700
transportbewegingen richting westen	4.160	8.610	42.798	48.148

aantal transportbewegingen per jaar (locatie Lariestraat)				
criterium	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	0	13.000	1.040	1.040
transportbewegingen richting noorden	14.040	11.648	11.648	11.648
transportbewegingen richting oosten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
transportbewegingen richting zuiden	56.160	46.592	46.592	46.592
transportbewegingen richting westen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

6 Effectbeoordeling

criteria Voor de beoordeling van het effect aangaande het aspect “verkeer” zijn het aantal transportbewegingen in de verschillende windrichtingen, verkeersveiligheid en bereikbaarheid met openbaar vervoer en langzaam verkeer van belang.

score Indien voor kwantitatief meetbare resultaten het verschil tussen de referentiesituatie en de betreffende situatie minder dan 1 % bedraagt, dan wordt de categorie “0” toegekend (“geen effect/neutraal”). Indien het verschil kleiner is dan 10 %, dan wordt dit “0/-” of “0/+” (respectievelijk “licht negatief effect” of “licht positief effect”). Een verschil van minder dan 50 % wordt “-” of “+” (respectievelijk “negatief effect” of “positief effect”). Ten slotte, indien het verschil met de referentiesituatie meer dan 50 % bedraagt, dan wordt de score “--” of “++” gegeven (respectievelijk “sterk negatief effect” of “sterk positief effect”). Voor kwalitatief meetbare resultaten wordt de score toegekend op basis van redelijkheid.

In de onderstaande tabellen wordt de beoordeling aangaande de verschillende criteria ten opzichte van de referentiesituatie gegeven voor respectievelijk de Heeswijkseweg en de Lariestraat.

score Heeswijkseweg				
criterium	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	n.v.t.	--	--	--
transportbewegingen richting noorden	n.v.t.	--	--	-
transportbewegingen richting oosten	n.v.t.	--	--	--
transportbewegingen richting zuiden	n.v.t.	+	--	--
transportbewegingen richting westen	n.v.t.	--	--	--
verkeersveiligheid	n.v.t.	0	+	+
bereikbaarheid met openbaar vervoer en langzaam verkeer	n.v.t.	0	0	0

score Lariestraat				
criterium	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	n.v.t.	--	--	--
transportbewegingen richting noorden	n.v.t.	+	+	+
transportbewegingen richting oosten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
transportbewegingen richting zuiden	n.v.t.	+	+	+
transportbewegingen richting westen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
verkeersveiligheid	n.v.t.	0	0	0
bereikbaarheid met openbaar vervoer en langzaam verkeer	n.v.t.	0	0	0

7

Conclusie

7.1

Alternatief 1

Heeswijkseweg

- Voor de locatie aan de Heeswijkseweg verbetert ten gevolge van de heraanleg van de Heeswijkseweg de verkeersveiligheid aanzienlijk ten opzichte van de referentiesituatie. Gebr. Dijkhoff bv kan hierdoor namelijk een toegang tot de inrichting aanleggen op een zo goed als rechte weg, wat bij het verlaten van het bedrijfsterrein het zicht naar beide zijden sterk verbetert. Verder wordt tijdens het wegrijden gezorgd voor voldoende overzicht op de Heeswijkseweg door een weids landschap naast de toegangsweg van het bedrijf. Een derde veiligheidsmaatregel is de afstand tussen de rijbaan van de Heeswijkseweg en het fietspad (ongeveer 18 m) die toelaat dat vrachtwagens met een oplegger zich zowel bij het inrijden als het uitrijden vrij op dit gedeelte kunnen opstellen.
- Het aantal transportbewegingen neemt op alle toegangswegen toe ten opzichte van de referentiesituatie.

Lariestraat

- De verkeersveiligheid aan de Lariestraat wijzigt niet ten opzichte van de referentiesituatie.
- Het aantal verkeersbewegingen daalt ten opzichte van de referentiesituatie.

7.2

Alternatief 2

Heeswijkseweg

- De verkeersveiligheid aan de Heeswijkseweg is identiek aan de situatie in alternatief 1.
- Het aantal transportbewegingen richting de dorpskern van Heeswijk-Dinther ligt lager dan in alternatief 1. Het aantal transportbewegingen is evenwel nog steeds hoger dan in de referentiesituatie.

Lariestraat

De verkeerssituatie aan de Lariestraat wijzigt niet ten opzichte van alternatief 1.

Bijlagen

Inhoudsopgave bijlagen

- 1 Analyse bedrijfsverkeer eerste kwartaal 2014 en eerste kwartaal 2016
- 2 Tellingen verkeersbewegingen Gemeente Schijndel en Gemeente Bernheze

**1 Analyse bedrijfsverkeer eerste kwartaal 2014
en eerste kwartaal 2016**

Transport resultaten januari 2014 - Gebr. Dijkhoff bv

Inkomend PUIN		
Tonnage	Datum	Herkomst
18.700	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
19.080	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
18.440	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
19.500	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
16.860	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
20.800	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
22.060	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
20.140	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
21.520	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
22.160	6-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
4.400	6-jan	Raadhuisplein 3 Dinther
1.940	6-jan	vd Boomstraat 56 Wijbosch
10.180	6-jan	Kaathovensedijk 5a Heeswijk
19.860	7-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
16.620	7-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
12.040	7-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
17.800	7-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
21.640	7-jan	Vorstengrafdonk Oss
17.940	8-jan	Vorstengrafdonk Oss
12.060	8-jan	Vorstengrafdonk Oss
15.800	8-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
14.300	11-jan	Hoofdstraat 114 Heeswijk
13.440	15-jan	Wilhelminastraat 5 Middelrode
20.020	16-jan	Weidedonk Schijndel
18.520	16-jan	Weidedonk Schijndel
20.780	16-jan	Weidedonk Schijndel
19.240	16-jan	Weidedonk Schijndel
19.700	16-jan	Weidedonk Schijndel
16.700	16-jan	Weidedonk Schijndel
19.200	16-jan	Weidedonk Schijndel
18.760	16-jan	Weidedonk Schijndel
20.520	16-jan	Weidedonk Schijndel
10.520	16-jan	Marktstraat 10 Uden
12.840	17-jan	Weidedonk Schijndel
10.820	17-jan	Wilhelminastraat 5 Middelrode
10.280	18-jan	Rooseweg Schijndel
2.200	20-jan	Ericastraat 16 Schijndel
10.880	21-jan	De Beverspijken 15a Den Bosch
4.520	24-jan	Ballendonk 19 Heeswijk
22.220	27-jan	Poeldonk Den Dungen
22.820	27-jan	Poeldonk Den Dungen
20.600	27-jan	Poeldonk Den Dungen
19.340	27-jan	Poeldonk Den Dungen
39.920	27-jan	Poeldonk Den Dungen
23.220	27-jan	Poeldonk Den Dungen
21.740	27-jan	Poeldonk Den Dungen
21.880	27-jan	Poeldonk Den Dungen
21.240	27-jan	Poeldonk Den Dungen
23.340	27-jan	Poeldonk Den Dungen
24.440	27-jan	Poeldonk Den Dungen
2.900	27-jan	Liekendonk 3 Heeswijk
18.240	28-jan	Poeldonk Den Dungen
24.100	28-jan	Poeldonk Den Dungen
21.820	28-jan	Poeldonk Den Dungen
19.740	28-jan	Poeldonk Den Dungen
20.700	28-jan	Poeldonk Den Dungen
21.240	28-jan	Poeldonk Den Dungen
22.560	29-jan	Poeldonk Den Dungen
23.300	29-jan	Poeldonk Den Dungen
22.900	29-jan	Poeldonk Den Dungen
19.460	29-jan	Poeldonk Den Dungen
4.080	30-jan	Mierloseweg Helmond
9.520	30-jan	Laag Beugt 5 Dinther
5.340	30-jan	Dommelrodelaan St.Oedenrode
22.120	31-jan	Dommelrodelaan St.Oedenrode
18.500	31-jan	Dommelrodelaan St.Oedenrode
5.760	31-jan	Dommelrodelaan St.Oedenrode
20.160	31-jan	Marktstraat 10 Uden
18.440	31-jan	Marktstraat 10 Uden
1.194.420		

Inkomend BSA		
Tonnage	Datum	Herkomst
1.560	6-jan	Fokkershoek Heeswijk
880	10-jan	Ericastraat 16 Schijndel
3.380	16-jan	Jan vd Boomstraat Dinther
3.680	22-jan	Tuinstraat 6 Den Bosch
3.840	27-jan	Poeldonk Den Dungen
3.780	28-jan	Poeldonk Den Dungen
3.100	29-jan	Poeldonk Den Dungen
820	30-jan	Ericastraat 16 Schijndel
2.640	31-jan	Aakantstraat Heeswijk
23.680		

Inkomend HOUT		
Tonnage	Datum	Herkomst
3.080	29-jan	De Beverspijke 15a Den Bosch
3.080		

Uitgaand PUINGRANULAAT		
Tonnage	Datum	Bestemming
12.520	8-jan	Laverdonk Heeswijk
28.700	8-jan	Laverdonk Heeswijk
24.800	9-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
27.460	9-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
35.180	9-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
33.820	9-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
27.740	9-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
26.720	10-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
28.500	11-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
25.360	11-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
32.440	13-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
31.280	13-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
24.200	13-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
24.660	13-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
20.600	14-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
22.960	14-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
30.160	14-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
24.280	14-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
14.800	15-jan	Nieuwekampen 12 Vinkel
21.800	15-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
27.920	15-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
26.600	15-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
24.840	15-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
31.580	15-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
31.060	16-jan	Kettingweg Vught
31.760	16-jan	Kettingweg Vught
26.480	16-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
33.900	16-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
28.900	16-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
25.080	17-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
21.160	18-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
27.220	20-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
34.760	20-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
25.420	20-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
24.640	20-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
27.760	29-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
14.440	30-jan	Amert Veghel
23.260	31-jan	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
1.004.760		

Transport milieustraat De Morgenstond 4 Heeswijk	
Aantal containers diverse afvalstromen op datum	
6	4-jan
5	8-jan
5	11-jan
2	14-jan
2	15-jan
4	18-jan
1	21-jan
4	22-jan
6	25-jan
3	29-jan
3	30-jan
41 containers	

Opmerking bij transport milieustraat :

Het transport van containers van en naar de milieustraat is een openbare dienstverlening die in beginsel onafhankelijk is van de bedrijfsomvang en -activiteiten. Om deze reden en ook vanwege het beperkte transport dat deze dienstverlening veroorzaakt, zijn deze bewegingen verder niet meegenomen.

Transport resultaten februari 2014 - Gebr. Dijkhoff bv

Inkomend PUIN		
Tonnage	Datum	Herkomst
15.340	1-feb	Marktstraat 10 Uden
3.920	4-feb	De Rijf 6 Berlicum
1.720	4-feb	Abt vd Venstraat 53 Heeswijk
6.140	5-feb	Stenenkamer Berlicum
10.480	5-feb	Stenenkamer Berlicum
2.960	5-feb	Stenenkamer Berlicum
13.780	5-feb	Stenenkamer Berlicum
8.280	5-feb	Stenenkamer Berlicum
9.780	5-feb	Stenenkamer Berlicum
11.360	5-feb	Stenenkamer Berlicum
10.900	5-feb	Stenenkamer Berlicum
6.880	6-feb	Stenenkamer Berlicum
8.080	6-feb	Stenenkamer Berlicum
13.160	6-feb	Stenenkamer Berlicum
6.180	6-feb	Stenenkamer Berlicum
31.520	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
31.120	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
19.760	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
25.580	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
22.900	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
28.640	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
30.020	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
24.440	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
22.300	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
22.820	6-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
1.860	7-feb	Stenenkamer Berlicum
26.460	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
24.060	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
31.380	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
24.780	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
23.100	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
22.640	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
26.160	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
26.460	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
24.500	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
25.120	7-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
8.620	8-feb	Turfkamp 1 Berlicum
30.760	10-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
35.940	10-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
30.140	10-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
1.040	11-feb	Zandstraat 1 Heeswijk
16.780	11-feb	Rooiseweg Schijndel
10.080	11-feb	Rooiseweg Schijndel
4.460	12-feb	Rooiseweg Schijndel
5.700	13-feb	Marktstraat 10 Uden
7.180	14-feb	Marktstraat 10 Uden
12.680	18-feb	Marktstraat 10 Uden
9.740	18-feb	Turfkamp 1 Berlicum
2.560	19-feb	Ericastraat 16 Schijndel
14.800	20-feb	Amert 2 Veghel
7.100	20-feb	Abt Moorsstraat Heeswijk
7.040	21-feb	Abt Moorsstraat Heeswijk
10.040	21-feb	Laag Beugt 3c Dinther
10.180	26-feb	Dorpsstraat Loosbroek
19.040	26-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
27.600	26-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
24.100	26-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
25.600	26-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
25.720	26-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
17.500	27-feb	Jacobskamp Den Dungen
18.440	27-feb	Jacobskamp Den Dungen
25.940	27-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
27.320	27-feb	Jacobskamp Den Dungen
22.320	27-feb	Jacobskamp Den Dungen
31.320	27-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
31.880	27-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
21.700	27-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
2.120	27-feb	Poeldonk Den Dungen
25.940	28-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
30.560	28-feb	Goirke kanaaldijk Tilburg
20.480	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
20.400	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
22.060	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
21.740	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
21.800	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
12.780	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
19.400	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
22.920	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
20.480	28-feb	Hoofdstraat 114 Heeswijk
1.428.580		

Inkomend BSA		
Tonnage	Datum	Herkomst
1.860	7-feb	Stenenkamer Berlicum
9.960	12-feb	Marktstraat 10 Uden
3.160	12-feb	Rooiseweg Schijndel
1.960	12-feb	Abdijstraat Heeswijk
1.320	17-feb	Marktstraat 10 Uden
380	19-feb	Ericastraat 16 Schijndel
2.600	21-feb	Tuinstraat 6 Rosmalen
980	27-feb	Liekendonk Schijndel
22.220		

Inkomend HOUT		
Tonnage	Datum	Herkomst
1.100	27-feb	Poeldonk Den Dungen
1.100		

Uitgaand PUINGRANULAAT		
Tonnage	Datum	Bestemming
25.240	3-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
25.700	4-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
24.200	5-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
36.460	6-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
36.680	6-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
27.280	6-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
25.520	6-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
37.000	7-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
25.120	7-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
26.200	7-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
28.940	7-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
26.080	7-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
27.920	8-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
25.660	10-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
35.100	10-feb	Veedijk -Berlicum
30.220	11-feb	Veedijk -Berlicum
27.440	11-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
23.700	12-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
22.160	14-feb	Moerkoal Middelrode
36.540	14-feb	Moerkoal Middelrode
20.640	17-feb	Moerkoal Middelrode
27.080	18-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
26.340	19-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
34.080	19-feb	Achtseweg Noord 8 Eindhoven
681.300		

Transport milieustraat De Morgenstond 4 Heeswijk	
Aantal containers diverse afvalstromen op datum	
4	1-feb
1	4-feb
4	5-feb
5	8-feb
1	11-feb
1	13-feb
6	15-feb
2	17-feb
2	19-feb
3	22-feb
7	26-feb
36 containers	

Opmerking bij transport milieustraat :

Het transport van containers van en naar de milieustraat is een openbare dienstverlening die in beginsel onafhankelijk is van de bedrijfsomvang en -activiteiten. Om deze reden en ook vanwege het beperkte transport dat deze dienstverlening veroorzaakt, zijn deze bewegingen verder niet meegenomen.

Transport resultaten maart 2014 - Gebr. Dijkhoff bv

Inkomend PUIN		
Tonnage	Datum	Herkomst
8.880	6-mrt	Pastoor Lathouwersstraat 4 Heeswijk
12.760	7-mrt	De Dageraad 8 Heeswijk
10.240	10-mrt	Rooiseweg Schijndel
17.040	12-mrt	Lange Kruisdelstraat Heeswijk
4.800	13-mrt	Papaverstraat Schijndel
6.680	17-mrt	Avesteynstraat Heeswijk
31.160	17-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
6.620	17-mrt	Avesteynstraat Heeswijk
22.820	18-mrt	Hoofdstraat 114 Heeswijk
22.620	18-mrt	Hoofdstraat 114 Heeswijk
22.280	18-mrt	Hoofdstraat 114 Heeswijk
5.960	18-mrt	Hoofdstraat 114 Heeswijk
10.020	18-mrt	Wolgastraat Veghel
28.660	18-mrt	Sluis 5 Beek en Donk
9.920	19-mrt	Rooiseweg Schijndel
23.760	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
19.880	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
22.120	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
22.620	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
19.000	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
18.920	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
30.000	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
29.280	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
29.320	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
28.220	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
27.640	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
21.140	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
27.640	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
17.360	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
16.680	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
16.280	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
19.580	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
18.060	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
20.540	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
20.900	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
23.960	19-mrt	Sluis 5 Beek en Donk
23.320	19-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
21.280	19-mrt	Jacobskamp Den Dungen
9.600	20-mrt	Wijboscheweg Schijndel
17.580	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
10.380	20-mrt	Lochtsehoeve 11 Berlicum
17.440	20-mrt	Sluis 5 Beek en Donk
29.500	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
22.920	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
26.640	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
20.900	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
30.120	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
20.480	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
30.520	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
29.280	20-mrt	Jacobskamp Den Dungen
9.600	20-mrt	Wijboscheweg Schijndel
11.680	21-mrt	Poeldonk Den Dungen
31.340	21-mrt	Poeldonk Den Dungen
27.840	21-mrt	Poeldonk Den Dungen
15.400	21-mrt	Jacobskamp Den Dungen
13.540	21-mrt	Lochtsehoeve 11 Berlicum
20.300	21-mrt	Liebrechtsplein 2 Vorstenbosch
11.000	21-mrt	Jacobskamp Den Dungen
12.880	21-mrt	Veghelsedijk 27 Schijndel
5.800	21-mrt	Riet Beemd Schijndel
30.460	24-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
30.460	24-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
28.260	24-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
24.420	24-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
27.060	24-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
23.700	24-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
22.820	24-mrt	Liebrechtsplein 2 Vorstenbosch
22.080	24-mrt	Liebrechtsplein 2 Vorstenbosch
13.000	24-mrt	Grote Molenstraat 5a Den Dungen
22.180	25-mrt	Jacobskamp Den Dungen
8.320	25-mrt	Dorpsstraat 59 Loosbroek
12.600	25-mrt	Liebrechtsplein 2 Vorstenbosch
30.080	26-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
32.680	26-mrt	Goirke kanaaldijk Tilburg
22.620	26-mrt	Jacobskamp Den Dungen
10.560	26-mrt	Jacobskamp Den Dungen
24.120	26-mrt	Jacobskamp Den Dungen
10.200	27-mrt	Zoggelsestraat 54 Heesch
19.040	27-mrt	Zoggelsestraat 54 Heesch
13.260	27-mrt	Zoggelsestraat 54 Heesch
24.480	27-mrt	Sluis 5 Beek en Donk
16.140	27-mrt	Liniedijk Heeswijk
10.260	31-mrt	Cristinastraat 4 Heeswijk
1.641.500		

Inkomend BSA		
Tonnage	Datum	Herkomst
1.220	11-mrt	Binnen 34 Dussen
660	13-mrt	Ericastraat Schijndel
20	14-mrt	Rooiseweg Schijndel
160	15-mrt	Rooiseweg Schijndel
2.060		

Inkomend HOUT		
Tonnage	Datum	Herkomst
1.920	8-mrt	Amert 241 Veghel
3.760	18-mrt	Hoofdstraat 114 Heeswijk
2.520	20-mrt	De Beverspijken 15a Den Bosch
8.200		

Uitgaand PUINGRANULAAT		
Tonnage	Datum	Bestemming
31.120	10-mrt	Vering 2 Oirschot
32.380	11-mrt	Vliegvelddweg Beek
26.460	13-mrt	Vliegvelddweg Beek
37.300	14-mrt	Vliegvelddweg Beek
37.060	19-mrt	Vering 2 Oirschot
36.360	19-mrt	Vering 2 Oirschot
11.240	20-mrt	Vering 2 Oirschot
26.160	22-mrt	Vliegvelddweg Beek
238.080		

Transport milieustraat De Morgenstond 4 Heeswijk	
Aantal containers diverse afvalstromen op datum	
6	1-mrt
4	5-mrt
9	8-mrt
1	12-mrt
9	15-mrt
4	20-mrt
7	22-mrt
5	25-mrt
1	28-mrt
7	29-mrt
53 containers	

Opmerking bij transport milieustraat :

Het transport van containers van en naar de milieustraat is een openbare dienstverlening die in beginsel onafhankelijk is van de bedrijfsomvang en -activiteiten. Om deze reden en ook vanwege het beperkte transport dat deze dienstverlening veroorzaakt, zijn deze bewegingen verder niet meegenomen.

Transport resultaten januari 2016 - Gebr. Dijkhoff bv

Inkomend PUIN		
Tonnage	Datum	Herkomst
7.000	6-jan	Wilgendreef 1 Dinther
3.320	7-jan	Rogstraat 10 Grave
7.340	7-jan	Oetelaar 2 Schijndel
8.320	8-jan	Gemondseweg 55 Schijndel
22.960	12-jan	Taylorweg 10 Veghel
23.940	12-jan	Taylorweg 10 Veghel
15.480	14-jan	Brugstraat 70 Vinkel
9.560	14-jan	Waalwijk 43 Dreumel
17.820	18-jan	Seringenlaan 18 Sint-Michielsgestel
15.480	18-jan	Kemphaan Sint-Michielsgestel
15.260	18-jan	Kemphaan Sint-Michielsgestel
19.040	18-jan	Helftheuvel Den Bosch
14.880	19-jan	Kemphaan Sint-Michielsgestel
18.500	19-jan	Kemphaan Sint-Michielsgestel
14.620	19-jan	Kemphaan Sint-Michielsgestel
15.640	19-jan	Kemphaan Sint-Michielsgestel
18.460	19-jan	Helftheuvel Den Bosch
17.920	19-jan	Helftheuvel Den Bosch
21.580	20-jan	Helftheuvel Den Bosch
22.080	20-jan	Helftheuvel Den Bosch
20.420	20-jan	Helftheuvel Den Bosch
18.580	20-jan	Helftheuvel Den Bosch
21.820	20-jan	Helftheuvel Den Bosch
22.040	20-jan	Helftheuvel Den Bosch
24.860	20-jan	Helftheuvel Den Bosch
20.420	21-jan	Torenweg Uden
18.980	21-jan	Helftheuvel Den Bosch
22.080	21-jan	Helftheuvel Den Bosch
5.520	21-jan	Den Dungen
26.680	22-jan	Torenweg Uden
13.700	22-jan	Torenweg Uden
28.480	22-jan	Torenweg Uden
28.000	22-jan	Torenweg Uden
29.420	22-jan	Torenweg Uden
21.500	25-jan	Helftheuvel Den Bosch
23.040	25-jan	Helftheuvel Den Bosch
22.520	25-jan	Helftheuvel Den Bosch
7.760	25-jan	Mariaheide
9.020	26-jan	Mariaheide
11.600	26-jan	Baselaarshoef 9 Schijndel
7.900	26-jan	Rogstraat 10 Grave
25.000	26-jan	Helftheuvel Den Bosch
21.660	26-jan	Helftheuvel Den Bosch
23.780	26-jan	Helftheuvel Den Bosch
5.060	27-jan	Torenstraat Dinther
10.060	27-jan	Helftheuvel Den Bosch
4.540	28-jan	Windberg Heeswijk
803.640		

Inkomend BSA		
Tonnage	Datum	Herkomst
1.820	4-jan	Kloosterstraat 22 Schijndel
1.700	5-jan	Dinthersedijk 3 Nistelrode
1.280	6-jan	Hooghei 39 Berlicum
380	8-jan	Dinther
3.860	8-jan	Graafsebaan 24 Heesch
2.780	12-jan	Dinthersedijk 3 Nistelrode
1.920	15-jan	Ericastraat 16 Schijndel
3.000	19-jan	Graafsebaan 24 Heesch
1.760	22-jan	Hoofdstraat Heeswijk
1.140	27-jan	Zijlstraat 1 Heeswijk
19.640		

Inkomend HOUT		
Tonnage	Datum	Herkomst
1.520	27-jan	Hoge Broekstraat 7 Heeswijk
1.520		

Uitgaand PUINGRANULAAT		
Tonnage	Datum	Bestemming - Aantal vrachten
75.300	5-jan	Hertogjanstraat Heeswijk - 3
32.480	4-jan	Den Dungen - 2
166.680	22-jan	Asseldonkweg 1 Uden - 5
29.520	28-jan	Seringenlaan 18 Gestel - 1
68.260	26-jan	Zwaikom Kanaal Veghel - 3
372.240		

Transport milieustraat De Morgenstond 4 - Heeswijk	
Aantal containers diverse afvalstromen op datum	
4	2-jan
6	6-jan
4	13-jan
2	15-jan
4	16-jan
5	20-jan
5	23-jan
5	27-jan
35 containers	

Opmerking bij transport milieustraat :

Het transport van containers van en naar de milieustraat is een openbare dienstverlening die in beginsel onafhankelijk is van de bedrijfsomvang en -activiteiten. Om deze reden en ook vanwege het beperkte transport dat deze dienstverlening veroorzaakt, zijn deze bewegingen verder niet meegenomen.

Transport resultaten februari 2016 - Gebr. Dijkhoff bv

Inkomend PUIN		
Tonnage	Datum	Herkomst
5.860	3-feb	Gemondseweg 55 Schijndel
11.600	3-feb	Windberg Heeswijk
11.160	3-feb	Windberg Heeswijk
9.800	3-feb	Veldstraat Heeswijk
6.120	4-feb	Willemelschotstraat 1 Rosmalen
15.960	4-feb	Spurkstraat 55 Den Dungen
30.500	4-feb	Spurkstraat 55 Den Dungen
4.960	5-feb	Gemondseweg 55 Schijndel
12.480	11-feb	Gemondseweg 55 Schijndel
9.680	12-feb	Brugstraat 70 Vinkel
18.520	13-feb	Torenstraat Heeswijk
6.640	13-feb	Windberg Heeswijk
11.920	13-feb	Molenhoek Middelrode
15.440	16-feb	Schaepmanlaan Veghel
13.100	17-feb	Schaepmanlaan Veghel
11.080	17-feb	Schaepmanlaan Veghel
5.900	17-feb	Heikantsehoeve Berlicum
15.520	17-feb	Heikantsehoeve Berlicum
11.100	17-feb	Heikantsehoeve Berlicum
15.340	18-feb	Schaepmanlaan Veghel
21.400	19-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
22.100	19-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
19.840	19-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
20.360	19-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
6.380	19-feb	Gemondseweg 55 Schijndel
5.280	19-feb	Gemondseweg 55 Schijndel
15.820	22-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
23.580	22-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
24.680	22-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
23.020	22-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
25.300	22-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
28.280	22-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
24.700	22-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
22.640	22-feb	Avignonlaan Eindhoven
8.120	22-feb	Schaepmanlaan Veghel
16.480	22-feb	Schaepmanlaan Veghel
14.560	22-feb	Schaepmanlaan Veghel
5.060	23-feb	Hertogjanlaan Heeswijk
9.300	23-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
37.120	23-feb	Avignonlaan Eindhoven
8.360	23-feb	Hertogjanlaan Heeswijk
11.440	23-feb	Hertogjanlaan Heeswijk
9.520	23-feb	Stenenkamer Schijndel
15.940	24-feb	Hertogjanlaan Heeswijk
14.660	24-feb	Avignonlaan Eindhoven
7.900	24-feb	Hertogjanlaan Heeswijk
14.680	24-feb	Hertogjanlaan Heeswijk
8.120	24-feb	Hertogjanlaan Heeswijk
24.900	25-feb	Schoolstraat 6 Heeswijk
22.620	25-feb	Schoolstraat 6 Heeswijk
12.160	25-feb	Avignonlaan Eindhoven
19.100	26-feb	Schoolstraat 6 Heeswijk
18.380	26-feb	Schoolstraat 6 Heeswijk
27.220	26-feb	Schoolstraat 6 Heeswijk
25.920	26-feb	Schoolstraat 6 Heeswijk
25.100	26-feb	Schoolstraat 6 Heeswijk
9.480	26-feb	Past. Vd boomstraat Berlicum
13.960	26-feb	Gouverneursweg Heeswijk
10.140	26-feb	Stenenkamer Schijndel
14.200	26-feb	Berlicum
12.000	27-feb	Preutelsteeg Den Dungen
13.080	27-feb	Preutelsteeg Den Dungen
9.880	29-feb	Nieuwe Molenheide 9 Schijndel
16.440	29-feb	Zijlstraat Heeswijk
16.360	29-feb	Schaepmanlaan Veghel
998.260		

Inkomend BSA		
Tonnage	Datum	Herkomst
3.340	2-feb	Graafsebaan 24 Heesch
700	2-feb	Helptheuvelpassage Den Bosch
3.640	10-feb	Maaspoortweg 309 Den Bosch
400	10-feb	Torenstraat Heeswijk
700	10-feb	Heeswijk
3.140	16-feb	Graafsebaan 24 Heesch
1.480	16-feb	Fokkershoek Heeswijk
1.820	24-feb	Koperslagerstr. 28 Uden
1.140	25-feb	Wilhelminastraat 30 Heeswijk
2.720	25-feb	Hoofdstaat Heeswijk
1.160	26-feb	Schoolstraat 6 Heeswijk
1.820	29-feb	Krommedelweg 18 Loosbroek
22.060		

Inkomend HOUT		
Tonnage	Datum	Herkomst
2.780	19-feb	Beverspijken Den Bosch
2.780		

Uitgaand PUINGRANULAAT		
Tonnage	Datum	Bestemming - Aantal vrachten
278.300	2-feb	Waalwijk - 9
199.000	4-feb	Kastelaan Heeswijk - 9
500.920	11-feb	Avignonlaan Eindhoven - 16
476.920	19-feb	Zijlstraat Heeswijk - 17
93.440	20-feb	Hertogjanstraat Heeswijk - 4
36.420	26-feb	Berlicum - 2
489.900	16/17-feb	Molendijkzuid Schijndel - 20
2.074.900		

Transport milieustraat De Morgenstond 4 - Heeswijk		
Aantal containers diverse afvalstromen op datum		
8	3-feb	
4	6-feb	
4	10-feb	
6	12-feb	
2	16-feb	
9	17-feb	
3	20-feb	
2	24-feb	
2	26-feb	
6	27-feb	
46 containers		

Opmerking bij transport milieustraat :

Het transport van containers van en naar de milieustraat is een openbare dienstverlening die in beginsel onafhankelijk is van de bedrijfsomvang en -activiteiten. Om deze reden en ook vanwege het beperkte transport dat deze dienstverlening veroorzaakt, zijn deze bewegingen verder niet meegenomen.

Transport resultaten maart 2016 - Gebr. Dijkhoff bv

Inkomend PUIN		
Tonnage	Datum	Herkomst
4.360	1-mrt	Krommendonk Veghel
7.580	1-mrt	Gemondseweg 55 Schijndel
4.620	2-mrt	Mountbattenweg Veghel
10.940	3-mrt	Olieeindsestraat Schijndel
7.340	3-mrt	Korteweg 7 Schijndel
8.300	3-mrt	Olieeindsestraat Schijndel
9.700	4-mrt	Div. lokaties Veghel
7.380	5-mrt	Lariestraat Schijndel
20.280	7-mrt	Brandsestraat Gestel
16.400	7-mrt	Brandsestraat Gestel
22.180	8-mrt	Avignonlaan Eindhoven
4.920	8-mrt	Lariestraat Schijndel
17.720	9-mrt	Avignonlaan Eindhoven
7.120	9-mrt	Gemondseweg 55 Schijndel
11.000	10-mrt	Torenstraat Dinther
18.040	10-mrt	Avignonlaan Eindhoven
2.440	11-mrt	Heibloemsedijk 8 Heeswijk
19.860	11-mrt	Avignonlaan Eindhoven
14.100	11-mrt	Div. lokaties Veghel
580	14-mrt	Hertogjanstraat Heeswijk
12.960	14-mrt	Schaepmanlaan Veghel
28.760	16-mrt	Avignonlaan Eindhoven
14.460	16-mrt	Lage Burchtweg Uden
11.380	16-mrt	Plein 38 Berlicum
9.020	16-mrt	Div. lokaties Veghel
2.200	17-mrt	Hertogjanstraat Heeswijk
4.200	17-mrt	Hertogjanstraat Heeswijk
14.320	17-mrt	Hertogjanstraat Heeswijk
10.680	17-mrt	Koffiestraat 17 Heeswijk
25.500	17-mrt	Avignonlaan Eindhoven
13.800	17-mrt	Avignonlaan Eindhoven
4.600	17-mrt	Gemondseweg 55 Schijndel
13.720	21-mrt	Stenenkamer Schijndel
12.040	21-mrt	Korteweg 7 Schijndel
13.380	22-mrt	Preutelsteeg 2 Den Dungen
13.400	22-mrt	Beek en Donk
12.960	22-mrt	Preutelsteeg 2 Den Dungen
11.080	24-mrt	Schrijvershoef Schijndel
19.460	24-mrt	Schrijvershoef Schijndel
21.600	24-mrt	Schrijvershoef Schijndel
21.100	24-mrt	Schrijvershoef Schijndel
19.180	24-mrt	Schrijvershoef Schijndel
19.200	24-mrt	Schrijvershoef Schijndel
19.220	24-mrt	Schrijvershoef Schijndel
7.060	24-mrt	Nieuwe Molenheide Schijndel
3.820	24-mrt	Elschotseweg 27 Schijndel
1.720	25-mrt	Dungensesteeg Schijndel
17.860	26-mrt	Hildebrandstraat Heesch
21.260	26-mrt	Hildebrandstraat Heesch
18.440	26-mrt	Hildebrandstraat Heesch
22.720	26-mrt	Hildebrandstraat Heesch
22.360	26-mrt	Hildebrandstraat Heesch
22.500	26-mrt	Hildebrandstraat Heesch
20.720	26-mrt	Hildebrandstraat Heesch
10.360	29-mrt	Hogebroekstraat 7a Heeswijk
13.740	30-mrt	Brugstraat 70 Vinkel
745.640		

Inkomend BSA		
Tonnage	Datum	Herkomst
2.840	2-mrt	Graafsebaan 24 Heesch
2.020	8-mrt	Hogebroekstraat 7a Dinther
1.320	9-mrt	Krommendelseweg Loosbroek
1.620	14-mrt	Kasteellaan Heeswijk
2.900	14-mrt	Kasteellaan Heeswijk
2.520	22-mrt	Molenhoek 4 Middelrode
2.400	25-mrt	Graafsebaan 24 Heesch
1.560	29-mrt	Hoofdstaart Heeswijk
17.180		

Inkomend HOUT		
Tonnage	Datum	Herkomst
4.360	10-mrt	Jonkerstraat 13 Loosbroek
680	14-mrt	Antoonderkinderenstraat Heeswijk
5.040		

Uitgaand PUINGRANULAAT		
Tonnage	Datum	Bestemming - Aantal vrachten
59.520	1-mrt	Avignonlaan Eindhoven - 2
10.040	2-mrt	Schaepmanlaan Veghel - 1
405.920	7-mrt	Hertogjanlaan Heeswijk - 16
110.900	11-mrt	Heibloemsedijk Heeswijk - 4
46.880	14-mrt	Zwaaiikom Veghel - 2
35.720	18-mrt	De Tweeling Den Bosch - 2
169.300	21-mrt	Retsel Heeswijk - 7
25.420	30-mrt	Teerlingstraat Heeswijk - 2
49.660	30-mrt	Kanaaldijk Heeswijk - 2
913.360		

Transport milieustraat De Morgenstond 4 - Heeswijk		
Aantal containers diverse afvalstromen op datum		
5	3-mrt	
2	4-mrt	
10	5-mrt	
5	9-mrt	
4	11-mrt	
8	12-mrt	
2	16-mrt	
7	19-mrt	
6	23-mrt	
1	25-mrt	
10	26-mrt	
2	30-mrt	
62 containers		

Opmerking bij transport milieustraat :

Het transport van containers van en naar de milieustraat is een openbare dienstverlening die in beginsel onafhankelijk is van de bedrijfsomvang en -activiteiten. Om deze reden en ook vanwege het beperkte transport dat deze dienstverlening veroorzaakt, zijn deze bewegingen verder niet meegenomen.

2

**Tellingen verkeersbewegingen Gemeente
Schijndel en Gemeente Bernheze**

Telpunt: 226304 Locatie: Steeg,

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 226304			
Straatnaam : Steeg			BeginJaar : 2012
Locatie :			periode van : 8 mrt 2012
Wijk : Geen			T/m : 16 mrt 2012
Woonplaats : SCHIJNDEL			
Telpunt	226304	226304	226304
Max. snelheid	60	60	60
Telnaam	226304 08032012_1	226304 08032012_1	226304 08032012_1
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	9-03-12 [00:00]	9-03-12 [00:00]	9-03-12 [00:00]
Eind	15-03-12 [23:00]	15-03-12 [23:00]	15-03-12 [23:00]
KanaalInfo	Richting Kanaal	Richting Structuurweg	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	1756	1771	3527
Maandag	2343	2489	4832
Dinsdag	2597	2558	5155
Woensdag	2602	2607	5209
Donderdag	2538	2588	5126
Vrijdag	2625	2689	5314
Zaterdag	2085	2147	4232
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	2364	2407	4771
Werkdag	2541	2586	5127
Weekenddag	1920	1959	3880
07-19 uur (werkdag)	2019	2099	4118
19-23 uur (werkdag)	310	338	648
23-07 uur (werkdag)	212	149	361

TELRAPPORT

Locatie code 24
 Locatie naam Baron van den Bogaerdelaan
 Locatie plaats Heeswijk-Dinther
 Locatie omschrijving tussen Kanaaldijk-Noord en komgrens
 Meting naam Baron vd Bogaerdelaan wk35-36
 Periode dinsdag 30 augustus 2011 - vrijdag 9 september 2011
 Rijstrook Kanaaldijk-Noord - Komgrens HD (1)
 Foutklasse Niet geteld

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	Rel.	Gem. weekd. abs.	Rel.
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.				
00:00	8	0,3	19	0,6	22	0,7	25	0,8	28	0,8	57	2,0	84	3,3	20	0,6	35	1,1
01:00	7	0,2	5	0,2	12	0,4	7	0,2	12	0,4	27	1,0	100	3,9	9	0,3	24	0,8
02:00	0	0,0	3	0,1	8	0,2	6	0,2	6	0,2	20	0,7	38	1,5	5	0,2	12	0,4
03:00	3	0,1	6	0,2	4	0,1	4	0,1	3	0,1	9	0,3	13	0,5	4	0,1	6	0,2
04:00	8	0,3	5	0,2	6	0,2	6	0,2	6	0,2	9	0,3	7	0,3	6	0,2	7	0,2
05:00	21	0,7	21	0,6	15	0,5	25	0,8	22	0,7	6	0,2	5	0,2	21	0,6	16	0,5
06:00	85	2,8	75	2,3	69	2,1	74	2,3	78	2,3	29	1,0	11	0,4	76	2,3	60	1,9
07:00	120	3,9	156	4,7	136	4,2	138	4,3	124	3,7	41	1,4	21	0,8	135	4,2	105	3,4
08:00	196	6,4	230	7,0	194	6,0	193	6,0	101	3,0	79	2,8	42	1,6	183	5,6	148	4,8
09:00	126	4,1	150	4,5	135	4,2	168	5,2	82	2,4	129	4,6	102	4,0	132	4,1	127	4,1
10:00	134	4,4	174	5,3	142	4,4	136	4,2	169	5,0	151	5,3	131	5,1	151	4,7	148	4,8
11:00	138	4,5	170	5,2	149	4,6	154	4,8	148	4,4	198	7,0	174	6,8	152	4,7	162	5,3
12:00	121	4,0	156	4,7	194	6,0	146	4,5	196	5,8	231	8,2	233	9,1	163	5,0	182	5,9
13:00	183	6,0	183	5,5	209	6,5	180	5,6	219	6,5	252	8,9	233	9,1	195	6,0	208	6,8
14:00	197	6,4	208	6,3	215	6,7	214	6,6	233	6,9	252	8,9	263	10,3	213	6,6	226	7,3
15:00	219	7,2	226	6,9	240	7,4	219	6,8	244	7,2	208	7,4	215	8,4	230	7,1	224	7,3
16:00	365	11,9	333	10,1	345	10,7	320	9,9	342	10,1	200	7,1	179	7,0	341	10,5	298	9,7
17:00	393	12,9	414	12,5	346	10,7	370	11,4	348	10,3	201	7,1	169	6,6	374	11,5	320	10,4
18:00	230	7,5	250	7,6	255	7,9	264	8,2	262	7,8	130	4,6	130	5,1	252	7,8	217	7,0
19:00	156	5,1	156	4,7	160	5,0	173	5,3	305	9,0	148	5,2	132	5,2	190	5,9	176	5,7
20:00	116	3,8	109	3,3	128	4,0	146	4,5	209	6,2	189	6,7	102	4,0	142	4,4	143	4,6
21:00	91	3,0	95	2,9	106	3,3	117	3,6	86	2,5	125	4,4	81	3,2	99	3,1	100	3,2
22:00	92	3,0	90	2,7	77	2,4	83	2,6	76	2,3	74	2,6	52	2,0	84	2,6	78	2,5
23:00	47	1,5	65	2,0	62	1,9	66	2,0	74	2,2	63	2,2	30	1,2	63	1,9	58	1,9

Totaal 3056 100,0 3299 100,0 3229 100,0 3234 100,0 3373 100,0 2828 100,0 2547 100,0 3240 100,0 3080 100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	idx.	Gem. weekd. abs.	idx.
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.				
Tot. 0-24	3056	94,4	3300	102,0	3224	99,6	3234	99,9	3372	104,2	2828	87,4	2547	78,7	3237	100,0	3080	95,1
Tot. 0-7	132	4,1	134	4,1	135	4,2	148	4,6	154	4,8	157	4,9	258	8,0	141	4,4	160	4,9
Tot. 7-19	2422	74,8	2652	81,9	2558	79,0	2502	77,3	2468	76,2	2072	64,0	1892	58,4	2520	77,8	2366	73,1
Tot. 19-24	502	15,5	515	15,9	531	16,4	584	18,1	750	23,2	599	18,5	397	12,3	576	17,8	554	17,1
Tot. 23-7	162	5,0	181	5,6	200	6,2	209	6,5	220	6,8	231	7,1	321	9,9	194	6,0	218	6,7

TELRAPPORT

Locatie code 24
 Locatie naam Baron van den Bogaerdelaan
 Locatie plaats Heeswijk-Dinther
 Locatie omschrijving tussen Kanaaldijk-Noord en komgrens
 Meting naam Baron vd Bogaerdelaan wk35-36
 Periode dinsdag 30 augustus 2011 - vrijdag 9 september 2011
 Rijstrook Komgrens HD - Kanaaldijk-Noord (1)
 Foutklasse Niet geteld

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	Rel.	Gem. weekd. abs.	Rel.
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.				
00:00	17	0,5	2	0,1	12	0,3	22	0,6	20	0,6	94	3,2	77	3,1	15	0,4	35	1,1
01:00	8	0,2	6	0,2	4	0,1	4	0,1	0	0,0	38	1,3	92	3,7	4	0,1	22	0,7
02:00	3	0,1	3	0,1	2	0,1	4	0,1	4	0,1	18	0,6	50	2,0	3	0,1	12	0,4
03:00	9	0,3	3	0,1	7	0,2	6	0,2	4	0,1	5	0,2	8	0,3	6	0,2	6	0,2
04:00	30	0,9	20	0,6	22	0,6	18	0,5	20	0,6	8	0,3	5	0,2	22	0,6	18	0,5
05:00	84	2,4	79	2,2	80	2,2	78	2,2	78	2,2	26	0,9	6	0,2	80	2,3	62	1,9
06:00	250	7,2	242	6,7	257	7,2	264	7,3	236	6,7	51	1,8	15	0,6	250	7,0	188	5,7
07:00	469	13,6	445	12,3	409	11,4	440	12,2	372	10,6	66	2,3	18	0,7	427	12,0	317	9,6
08:00	364	10,5	374	10,3	327	9,1	370	10,3	161	4,6	123	4,2	41	1,6	319	9,0	251	7,6
09:00	156	4,5	177	4,9	207	5,8	167	4,6	92	2,6	182	6,3	90	3,6	160	4,5	153	4,6
10:00	159	4,6	169	4,7	158	4,4	164	4,6	150	4,3	194	6,7	108	4,3	160	4,5	157	4,7
11:00	145	4,2	160	4,4	154	4,3	144	4,0	203	5,8	195	6,7	150	6,0	161	4,5	164	5,0
12:00	171	4,9	186	5,1	169	4,7	162	4,5	187	5,3	182	6,3	214	8,6	175	4,9	182	5,5
13:00	185	5,4	196	5,4	205	5,7	204	5,7	220	6,3	259	8,9	217	8,7	202	5,7	212	6,4
14:00	175	5,1	190	5,2	200	5,6	194	5,4	205	5,8	211	7,3	207	8,3	193	5,4	197	6,0
15:00	175	5,1	201	5,6	192	5,4	182	5,1	216	6,1	192	6,6	194	7,8	193	5,4	193	5,8
16:00	207	6,0	232	6,4	224	6,3	230	6,4	208	5,9	207	7,1	179	7,2	220	6,2	212	6,4
17:00	235	6,8	240	6,6	251	7,0	263	7,3	291	8,3	162	5,6	209	8,4	256	7,2	236	7,1
18:00	199	5,8	211	5,8	195	5,4	196	5,4	231	6,6	115	4,0	173	6,9	206	5,8	189	5,7
19:00	148	4,3	176	4,9	174	4,9	174	4,8	160	4,6	119	4,1	147	5,9	166	4,7	157	4,7
20:00	104	3,0	112	3,1	122	3,4	114	3,2	139	4,0	155	5,3	125	5,0	118	3,3	124	3,7
21:00	59	1,7	74	2,0	84	2,3	87	2,4	103	2,9	137	4,7	68	2,7	81	2,3	87	2,6
22:00	65	1,9	82	2,3	78	2,2	70	1,9	78	2,2	87	3,0	71	2,8	75	2,1	76	2,3
23:00	39	1,1	40	1,1	50	1,4	44	1,2	138	3,9	77	2,7	32	1,3	62	1,7	60	1,8
Totaal	3456	100,0	3620	100,0	3583	100,0	3601	100,0	3516	100,0	2903	100,0	2496	100,0	3554	100,0	3310	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELTE INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	idx.	Gem. weekd. abs.	idx.
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.				
Tot. 0-24	3456	97,2	3618	101,8	3584	100,8	3599	101,3	3516	98,9	2903	81,7	2496	70,2	3554	100,0	3310	93,1
Tot. 0-7	401	11,3	355	10,0	384	10,8	396	11,1	362	10,2	240	6,8	253	7,1	379	10,7	341	9,6
Tot. 7-19	2640	74,3	2780	78,2	2692	75,7	2714	76,4	2536	71,4	2088	58,8	1800	50,6	2673	75,2	2464	69,3
Tot. 19-24	415	11,7	482	13,6	508	14,3	489	13,8	618	17,4	575	16,2	443	12,5	502	14,1	504	14,2
Tot. 23-7	433	12,2	394	11,1	423	11,9	446	12,5	405	11,4	378	10,6	330	9,3	420	11,8	401	11,3

TELRAPPORT

Locatie code 201351
 Locatie naam Lariestraat
 Locatie plaats Heeswijk-Dinther
 Locatie omschrijving Tussen Meerstraat en Hopveld
 Meting naam Lariestraat wk41/43
 Periode dinsdag 8 oktober 2013 - woensdag 23 oktober 2013
 Rijstrook Meerstraat - Hopveld (1)
 Foutklasse Niet geteld

GEGEVENS - Week van maandag 7 oktober 2013 tot zondag 13 oktober 2013

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	Rel.	Gem. weekd. abs.	Rel.
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.				
00:00	-	-	-	-	2	0,3	6	0,8	5	0,6	6	1,0	11	2,4	4	0,5	6	0,9
01:00	-	-	-	-	0	0,0	1	0,1	1	0,1	13	2,1	10	2,2	1	0,1	5	0,7
02:00	-	-	-	-	0	0,0	1	0,1	1	0,1	8	1,3	9	1,9	1	0,1	4	0,6
03:00	-	-	-	-	1	0,1	2	0,3	0	0,0	0	0,0	4	0,9	1	0,1	1	0,1
04:00	-	-	-	-	2	0,3	2	0,3	2	0,2	4	0,6	0	0,0	2	0,3	2	0,3
05:00	-	-	-	-	12	1,5	6	0,8	9	1,1	0	0,0	2	0,4	9	1,2	6	0,9
06:00	-	-	-	-	15	1,9	21	2,8	21	2,6	9	1,4	1	0,2	19	2,4	13	1,9
07:00	-	-	-	-	43	5,5	42	5,5	32	4,0	14	2,2	3	0,6	39	5,0	27	3,9
08:00	-	-	-	-	44	5,6	52	6,8	51	6,3	21	3,3	7	1,5	49	6,3	35	5,1
09:00	-	-	-	-	38	4,9	24	3,2	35	4,4	39	6,2	12	2,6	32	4,1	30	4,4
10:00	-	-	-	-	35	4,5	33	4,3	42	5,2	49	7,8	28	6,0	37	4,7	37	5,4
11:00	-	-	-	-	36	4,6	41	5,4	50	6,2	55	8,8	30	6,5	42	5,4	42	6,1
12:00	-	-	-	-	58	7,4	43	5,7	52	6,5	47	7,5	50	10,8	51	6,5	50	7,3
13:00	-	-	-	-	47	6,0	36	4,7	49	6,1	49	7,8	32	6,9	44	5,6	43	6,3
14:00	-	-	44	-	55	7,0	41	5,4	47	5,8	42	6,7	44	9,5	48	6,1	46	6,7
15:00	-	-	53	-	53	6,8	67	8,8	73	9,1	47	7,5	44	9,5	64	8,2	57	8,3
16:00	-	-	69	-	80	10,2	71	9,3	59	7,3	53	8,4	30	6,5	70	9,0	59	8,6
17:00	-	-	104	-	73	9,3	94	12,4	92	11,4	45	7,2	37	8,0	86	11,0	68	9,9
18:00	-	-	45	-	60	7,7	48	6,3	56	7,0	37	5,9	22	4,8	55	7,0	45	6,5
19:00	-	-	44	-	59	7,6	45	5,9	45	5,6	21	3,3	28	6,0	50	6,4	40	5,8
20:00	-	-	25	-	31	4,0	32	4,2	46	5,7	32	5,1	16	3,5	36	4,6	31	4,5
21:00	-	-	21	-	11	1,4	23	3,0	18	2,2	14	2,2	15	3,2	17	2,2	16	2,3
22:00	-	-	32	-	18	2,3	20	2,6	7	0,9	12	1,9	24	5,2	15	1,9	16	2,3
23:00	-	-	6	-	8	1,0	10	1,3	11	1,4	11	1,8	4	0,9	10	1,3	9	1,3
Totaal	-	-	443	-	781	100,0	761	100,0	804	100,0	628	100,0	463	100,0	782	100,0	688	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	idx.	Gem. weekd. abs.	idx.
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.				
Tot. 0-24	-	-	-	-	781	99,9	761	97,3	804	102,8	628	80,3	463	59,2	782	100,0	687	87,9
Tot. 0-7	-	-	-	-	32	4,1	39	5,0	39	5,0	40	5,1	37	4,7	37	4,7	37	4,7
Tot. 7-19	-	-	-	-	622	79,5	592	75,7	638	81,6	498	63,7	339	43,4	617	78,9	538	68,8
Tot. 19-24	-	-	128	16,4	127	16,2	130	16,6	127	16,2	90	11,5	87	11,1	128	16,4	115	14,7
Tot. 23-7	-	-	-	-	38	4,9	47	6,0	49	6,3	51	6,5	48	6,1	45	5,8	47	6,0

TELRAPPORT

Locatie code 201351
 Locatie naam Lariestraat
 Locatie plaats Heeswijk-Dinther
 Locatie omschrijving Tussen Meerstraat en Hopveld
 Meting naam Lariestraat wk41/43
 Periode dinsdag 8 oktober 2013 - woensdag 23 oktober 2013
 Rijstrook Hopveld - Meerstraat (1)
 Foutklasse Niet geteld

GEGEVENS - Week van maandag 7 oktober 2013 tot zondag 13 oktober 2013

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	Rel.	Gem. weekd. abs.	Rel.
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.				
00:00	-	-	-	-	1	0,1	4	0,5	3	0,4	14	2,0	13	2,7	3	0,4	7	1,0
01:00	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1	0	0,0	9	1,3	11	2,3	1	0,1	4	0,6
02:00	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1	2	0,2	5	0,7	7	1,5	1	0,1	3	0,4
03:00	-	-	-	-	2	0,3	1	0,1	1	0,1	7	1,0	4	0,8	1	0,1	3	0,4
04:00	-	-	-	-	3	0,4	3	0,4	2	0,2	2	0,3	5	1,0	3	0,4	3	0,4
05:00	-	-	-	-	12	1,5	9	1,1	10	1,2	1	0,1	0	0,0	10	1,2	6	0,8
06:00	-	-	-	-	31	4,0	30	3,8	25	3,0	11	1,6	3	0,6	29	3,6	20	2,8
07:00	-	-	-	-	59	7,5	66	8,3	62	7,4	11	1,6	1	0,2	62	7,7	40	5,6
08:00	-	-	-	-	80	10,2	83	10,4	86	10,2	25	3,6	18	3,8	83	10,3	58	8,1
09:00	-	-	-	-	40	5,1	31	3,9	57	6,8	37	5,4	16	3,3	43	5,3	36	5,0
10:00	-	-	-	-	39	5,0	35	4,4	49	5,8	46	6,7	37	7,7	41	5,1	41	5,7
11:00	-	-	-	-	39	5,0	40	5,0	46	5,5	63	9,2	38	7,9	42	5,2	45	6,3
12:00	-	-	-	-	40	5,1	54	6,8	45	5,4	58	8,4	26	5,4	46	5,7	45	6,3
13:00	-	-	-	-	45	5,7	55	6,9	57	6,8	61	8,9	36	7,5	52	6,4	51	7,1
14:00	-	-	38	-	39	5,0	36	4,5	50	6,0	50	7,3	57	11,9	42	5,2	46	6,4
15:00	-	-	41	-	58	7,4	60	7,5	59	7,0	52	7,6	38	7,9	59	7,3	53	7,4
16:00	-	-	77	-	76	9,7	66	8,3	56	6,7	45	6,5	31	6,5	66	8,2	55	7,7
17:00	-	-	58	-	56	7,2	50	6,3	57	6,8	52	7,6	35	7,3	54	6,7	50	7,0
18:00	-	-	55	-	60	7,7	48	6,0	68	8,1	37	5,4	31	6,5	59	7,3	49	6,8
19:00	-	-	52	-	36	4,6	51	6,4	39	4,6	35	5,1	29	6,1	42	5,2	38	5,3
20:00	-	-	18	-	28	3,6	26	3,3	31	3,7	26	3,8	17	3,5	28	3,5	26	3,6
21:00	-	-	10	-	17	2,2	18	2,3	15	1,8	15	2,2	13	2,7	17	2,1	16	2,2
22:00	-	-	23	-	15	1,9	21	2,6	11	1,3	9	1,3	9	1,9	16	2,0	13	1,8
23:00	-	-	2	-	5	0,6	6	0,8	9	1,1	17	2,5	4	0,8	7	0,9	8	1,1
Totaal	-	-	374	-	783	100,0	795	100,0	840	100,0	688	100,0	479	100,0	807	100,0	716	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	idx.	Gem. weekd. abs.	idx.
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.				
Tot. 0-24	-	-	-	-	783	97,1	795	98,6	840	104,2	688	85,4	479	59,4	806	100,0	717	89,0
Tot. 0-7	-	-	-	-	51	6,3	49	6,1	43	5,3	49	6,1	43	5,3	48	6,0	47	5,8
Tot. 7-19	-	-	-	-	631	78,3	624	77,4	692	85,9	537	66,6	364	45,2	649	80,5	570	70,7
Tot. 19-24	-	-	105	13,0	101	12,5	122	15,1	105	13,0	102	12,7	72	8,9	108	13,4	101	12,5
Tot. 23-7	-	-	-	-	53	6,6	54	6,7	49	6,1	58	7,2	60	7,4	52	6,5	55	6,8

Enviro Challenge is
een internationaal
management-
adviesbureau met
bedrijfskundigen die in
duurzame ontwikkeling
en recycling zijn
gespecialiseerd.

www.enviro-challenge.com

De Lichttoren
Lichttoren 300
NL - 5611 BJ Eindhoven
telefoon : 040 - 246 01 00
telefax : 040 - 246 01 05

info@enviro-challenge.com

Milieueffectrapport
NIMBY
Heeswijkse
Aa-beemden



Bijlage 4,
aspect
“geluid”

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Aspect en toetsingscriteria	7
4	Rekenmodel	9
5	Rekenresultaten	13
6	Effectbeoordeling	19
7	Conclusie	21
	Bijlagen	
1	Akoestisch rapport de dato 16 januari 2012 (project Buro Tideman met nummer 11.061.01 ref 2) uit vergunningaanvraag momenteel vergunde bedrijfssituatie Heeswijkseweg, met name vergunning 3 december 2013, en de dato 11 april 2007 (project Buro Tideman met nummer 07.041.01) uit vergunningaanvraag momenteel vergunde bedrijfssituatie Lariestraat, met name vergunning 25 maart 2008	
2	Berekeningen bronsterktes	
3	Werktijden in alternatieve situaties (versie 18 september 2016) inzake project “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”	



18 september 2016

Het onderhavige rapport is opgesteld door Enviro Challenge bedrijfsadviseurs naar aanleiding van het milieueffectrapport in het kader van het bestemmingsplan “Heeswijkse Aa-beemden”.

inhoud : Gabriëlla M.T. Janssen en Kurt Van Rompaey
opstelling : Kurt Van Rompaey
assistentie : Sonja Creemers

1 Inleiding

achtergrond	De onderhavige rapportage is opgesteld ten behoeve van het milieueffectrapport in het kader van het project “Heeswijkse Aa-beemden”.
aanleiding	Gebr. Dijkhoff bv wenst de bedrijfsactiviteiten aan te passen aan de marktontwikkelingen en zich te ontdoen van de NIMBY-status door de bedrijfsinrichting aan de Heeswijkseweg in harmonie te brengen met het landschap en de omgeving middels een wijziging van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning (Wabo). Met dit initiatief, dat deel uitmaakt van een integraal plan genaamd “Heeswijkse Aa-beemden”, beoogt het bedrijf op de transities in de bouwsector in te spelen, de effecten op de omgeving te minimaliseren, de sociale en bedrijfsdoelstellingen te realiseren en het voortbestaan van het familiebedrijf te garanderen. Het plangebied “Heeswijkse Aa-beemden” omvat naast de locatie aan de Heeswijkseweg eveneens de locatie van Gebr. Dijkhoff bv aan de Lariestraat.
doel	In het kader van het milieueffectrapport dienen de effecten van de voorgestelde plannen ten aanzien van een aantal relevante aspecten te worden beoordeeld. Het voorliggende rapport belicht het effect aangaande het aspect “geluid” voor twee verschillende alternatieven, die worden vergeleken met de referentiesituatie.
aspect	Aangezien de bedrijfsactiviteiten van Gebr. Dijkhoff bv geluidemissies veroorzaken, kunnen deze een impact hebben op het vlak van geluidimmissie in de omgeving.
leeswijzer	Het onderhavige rapport belicht na deze inleiding het wettelijk kader in hoofdstuk 2 en het aspect en de toetsingscriteria in hoofdstuk 3. Verder geeft hoofdstuk 4 een omschrijving van het rekenmodel waarmee in hoofdstuk 5 de resultaten zijn berekend. In hoofdstuk 6 worden de effecten van de verschillende alternatieven beoordeeld. Ten slotte biedt hoofdstuk 7 de conclusie van het voorliggende rapport, waarna de bijlagen volgen.

2

Wettelijk kader

goede ruimtelijke ordening

Bij een bestemmingsplanwijziging dient eerst te worden beoordeeld of er sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”. Aangezien Gemeente Bernheze geen eigen geluidbeleid heeft waaraan kan worden getoetst, kan worden aangesloten bij de bijlagen bij de Handreiking bedrijven en milieuzonering van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, kortweg “Handreiking VNG”.

Handreiking VNG

De bijlagen bij de Handreiking VNG bevatten een richtafstandenlijst. Het doel van deze lijst is hinder en gevaar te voorkomen door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies (bijvoorbeeld woningen). De minimale richtafstanden voor geluid zijn in de hiernavolgende tabel opgenomen.

toelichting bij tabel :

p.c. : productiecapaciteit
v.c. : verwerkingscapaciteit
t/j : ton per jaar
t/d : ton per dag
t/u : ton per uur

(bron :
Vereniging van
Nederlandse Gemeenten
(VNG), “Bedrijven en
milieuzonering, bijlage 1 :
richtafstandenlijst 1”, VNG,
Den Haag, 2009)

omschrijving	afstand in m
Puinbrekerijen en -malerijen, v.c. $\geq$ 100.000 t/j	700
Betonmortelcentrales, p.c. $\geq$ 100 t/u	300
Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips, p.c. $\geq$ 100 t/d	300
Composteerbedrijven, belucht, v.c. $<$ 20.000 t/j	100

Voor activiteiten zoals bedoeld in de bovenstaande tabel, bedraagt op het vlak van geluid de minimale richtafstand tot de dichtstbijzijnde woningen bijgevolg 700 m (= maximum van kolom “afstand in m”). Wanneer inrichtingen niet aan deze richtafstanden kunnen voldoen, dienen maatregelen te worden genomen om hinder te voorkomen. Gebr. Dijkhoff bv dient derhalve aan de hand van een onderzoek aan te tonen dat het betreffende milieuaspect geen hinder voor de omwonenden veroorzaakt.

gebiedstype

In het stappenplan van de Handreiking VNG wordt onderscheid gemaakt tussen een “rustige woonwijk / buitengebied” en “gemengd gebied”. In Bernheze wordt gesproken over een zogenoemde rafelstructuur van de dorpsrand. Deze gerafelde dorpsrand wordt gevormd door woningen die op een korte afstand van elkaar liggen en aan elkaar zijn geschakeld. De dorpsrand maakt deel uit van het dorp (“rustige woonwijk”). In het geval van de locatie van Gebr. Dijkhoff bv aan de Heeswijkseweg liggen de dichtstbijzijnde woningen op korte afstand van elkaar. De woning aan de Liekendonk 11 ligt op minder dan 10 m van de burens en de woning aan de Mgr. van Oorschotstraat 29 ligt op minder dan 50 m van de burens. Deze woningen zijn geschakeld en zijn te beschouwen als woningen in een “rustige woonwijk / buitengebied”. De locatie van Gebr. Dijkhoff bv aan de Lariestraat is gesitueerd in een “landelijk gebied met agrarische activiteit”. De streefwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit de Handreiking VNG voor beide gebiedstypen zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

streefwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)		
periode	rustige woonwijk / buitengebied	landelijk gebied met agrarische activiteit
7-19 uur	45	45
19-23 uur	40	45
23-7 uur	35	35

indirecte hinder

Het geluid als gevolg van indirecte hinder wordt veroorzaakt door het komen en gaan van voertuigen. Het geluid hiervan moet worden getoetst conform de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting (1996), verder de “Circulaire indirecte hinder” genoemd, voor zolang de voertuigen nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit doet zich voor wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door de snelheid en het rij- en stopgedrag nog niet of niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

3

Aspect en toetsingscriteria

In het voorliggende rapport wordt het aspect “geluid” behandeld. De criteria waarop wordt beoordeeld, worden hierna weergegeven.

aspect	criterium
geluid	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voor omgeving van locatie aan Heeswijkseweg
	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voor omgeving van locatie aan Lariestraat
	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voor dorpskern
	aantal woningen binnen 45 dB(A)-geluidcontour na herinrichting N279
	aantal woningen binnen reikwijdte van Circulaire indirecte hinder

4 Rekenmodel

vier situaties

In het onderhavige rapport wordt het gezamenlijk effect inzake geluid berekend voor de locaties aan de Heeswijkseweg en de Lariestraat voor de volgende vier situaties :

- 1 referentiesituatie
- 2 vergunde situatie
- 3 alternatief 1
- 4 alternatief 2

Bovendien is het effect van het transport tussen de bedrijfslocaties meegenomen.

Hierna worden de uitgangspunten per situatie toegelicht.

4.1 Heeswijkseweg

referentiesituatie

In de referentiesituatie van de Heeswijkseweg wordt uitgegaan van een loonwerkbedrijf onder het Activiteitenbesluit waar :

- dagelijks gedurende 4u een wiellader actief is (overslag);
- dagelijks 20 personenwagens aankomen en weer vertrekken (woon-werk);
- dagelijks 10 vrachtwagens of machines 's morgens vertrekken en 's avonds weer terugkomen;
- dagelijks 2 vrachtwagens komen leveren;
- jaarlijks gedurende 260 werkdagen activiteiten worden uitgevoerd;
- jaarlijks 16.640 interne verkeersbewegingen plaatsvinden; en
- in elke windrichting 25 % van de verkeersbewegingen gaat.

In de referentiesituatie worden geen beheersmaatregelen toegepast.

vergunde situatie

Uitgegaan wordt van de vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van 2013 (zie het akoestisch rapport in bijlage 1). Aangenomen wordt dat in de vergunde situatie geen beheersmaatregelen worden toegepast.

alternatief 1

In alternatief 1 staat de bedrijfsmatigheid centraal. Het bedrijfsterrein wordt qua oppervlakte gemaximaliseerd. Inzake verkeer zijn in dit alternatief de volgende aannames gemaakt :

- vanuit de inrichting gaat telkens 10 % van de transporten naar het noorden en het zuiden, en telkens 40 % naar het oosten en het westen;
- alle verkeersbewegingen gebeuren met vrachten van 25 à 30 ton.

Bovendien worden 50 % retourvrachten georganiseerd. Dit wil zeggen dat de helft van de vrachtwagens die op het bedrijfsterrein vrachten lossen, ook weer gevuld vertrekt. Aanvoer van puin met afvoer van granulaat en aanvoer van ongezeefde grond met afvoer van gezeefde grond kunnen hierbij als voorbeeld dienen.

Verder wordt op het vlak van stof en geluid een beperkt aantal beheersmaatregelen getroffen.

alternatief 2

In alternatief 2 zijn vergaande bedrijfsinterne optimalisaties uitgewerkt. De verdeling van de verkeersbewegingen naar het noorden en het westen is gewijzigd. Enkel de vrachten die het centrum van Heeswijk-Dinther als bestemming hebben (5 %), worden door de dorpskern geleid. De vrachten naar de noordzijde van Heeswijk-Dinther gaan naar het noorden via het westen (Middelrode) en worden bij de transportbewegingen naar het westen geteld (45 %). Ook in dit alternatief worden 50 % retourvrachten georganiseerd.

In tegenstelling tot het eerste alternatief zijn de in alternatief 2 toegepaste beheersmaatregelen voor stof en geluid veel ingrijpender. De belangrijkste maatregelen zijn : een andere indeling van het bedrijfsterrein en een beperktere opslag van bulkgoederen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de beheersmaatregelen voor het aspect “luchtkwaliteit” wordt verwezen naar het rapport “Milieueffectrapport NIMBY Heeswijkse Aa-beemden, aspect luchtkwaliteit” van Enviro Challenge. In de volgende paragrafen zijn de beheersmaatregelen betreffende geluid beschreven.

maatregelen

Geluidemissie kan met behulp van verschillende beheersmaatregelen worden geminimaliseerd.

beheersmaatregelen alternatief 1

In alternatief 1 worden de volgende beheersmaatregelen toegepast :

- een keerwand met een hoogte van 3 m aan alle zijden behalve de westzijde van het terrein; en
- een kapschuur met een hoogte van 12 m, een diepte van 30 m en een breedte van 50 m in de noordoostelijke hoek van het terrein.

beheersmaatregelen alternatief 2

In alternatief 2 worden de volgende beheersmaatregelen toegepast :

- een keerwand van 6 m hoog aan de zuidoostzijde van het terrein;
- een keerwand van 3 m hoog aan de noordzijde van het terrein;
- een kapschuur met een hoogte van 12 m, een diepte van 30 m en een breedte van 120 m in de noordoostelijke hoek van het terrein; en
- concentratie van de bedrijfsactiviteiten ten zuiden van de kapschuur.

bronnen

De geluidbronnen ten gevolge van de activiteiten en de bijbehorende emissiekengetallen per tijdseenheid vormen een belangrijk uitgangspunt voor de uitgevoerde berekeningen. In de hiernavolgende tabel zijn de relevante geluidbronnen voor de alternatieve situaties genoemd. In bijlage 2 zijn de berekeningen van de bronsterktes opgenomen. De werktijden zijn terug te vinden in bijlage 3.

bron	
1	vervoersbewegingen
2	wiellader- en graafmachinebewegingen
3	lossen van containers en activiteiten op wasplaats en weegbrug
4	sorteren van afval
5	mengen van bouwstoffen
6	zeven en granuleren
7	laden en lossen van granulaat en puin

4.2

Lariestraat

referentiesituatie

In de referentiesituatie van de Lariestraat wordt uitgegaan van een loonwerkbetrijf onder het Activiteitenbesluit waar :

- dagelijks gedurende 6u een wiellader actief is (overslag);
- dagelijks 40 personenwagens aankomen en weer vertrekken (woonwerk);
- dagelijks 80 vrachtwagens of machines 's morgens vertrekken en 's avonds weer terugkomen;
- dagelijks 15 vrachtwagens komen leveren;
- jaarlijks gedurende 260 werkdagen activiteiten worden uitgevoerd;
- jaarlijks 70.200 interne verkeersbewegingen plaatsvinden; en
- 20 % van de verkeersbewegingen naar het noorden en 80 % naar het zuiden gaat.

In de referentiesituatie worden geen beheersmaatregelen toegepast.

vergunde situatie

Uitgegaan wordt van de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer van 2008 (zie het akoestisch rapport in bijlage 1). Dit betekent dat per dag 274 verkeersbewegingen plaatsvinden. Per jaar komt dit neer op 71.240 verkeersbewegingen. Aangenomen wordt dat in de vergunde situatie geen beheersmaatregelen worden toegepast.

alternatief 1 en 2

Voor de twee alternatieven wordt qua verkeer uitgegaan van dezelfde getallen als in de vergunde situatie, met uitzondering van het aantal verkeersbewegingen tussen de twee bedrijfslocaties. In plaats van dagelijks 50 verkeersbewegingen in de vergunde situatie worden dit vier verkeersbewegingen in de alternatieven. Voor de alternatieven houdt dit dus in dat 46 verkeersbewegingen per dag minder worden uitgevoerd. Dit betekent dat per dag 228 verkeersbewegingen worden uitgevoerd of 59.280 per jaar. Tevens wordt aan de oostzijde van het terrein een groenstrook ingevoegd waardoor de beschikbare oppervlakte van het terrein afneemt.

maatregelen

In de alternatieve situaties worden voor geluid geen beheersmaatregelen toegepast.

bronnen

De geluidbronnen ten gevolge van de activiteiten en de bijbehorende emissiekengetallen per tijdseenheid vormen een belangrijk uitgangspunt voor de uitgevoerde berekeningen. In de hiernavolgende tabel zijn de relevante geluidbronnen voor de alternatieve situaties genoemd. In bijlage 2 zijn de berekeningen van de bronsterktes opgenomen. De werktijden zijn terug te vinden in bijlage 3.

bron	
1	vervoersbewegingen
2	wielladerbewegingen

4.3

Toetspunten

In de onderhavige rapportage worden de criteria uit hoofdstuk 3 beoordeeld op een aantal toetspunten in de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg, in de omgeving van de locatie aan de Lariestraat en in de dorpskern. Het betreft :

- in de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg :
 - Liekendonk 8;
 - Liekendonk 9;
 - Liekendonk 11; en
 - Monseigneur van Oorschotstraat 29;
- in de dorpskern :
 - Baron van den Bogaerdelaan 5;
 - Monseigneur van Oorschotstraat 9;
 - Hoofdstraat 76;
 - Abdijstraat 12;
 - Abdijstraat 45;
 - Lariestraat 18; en
 - Lariestraat 21;
- in de omgeving van de locatie aan de Lariestraat :
 - Lariestraat 27;
 - Lariestraat 36;
 - Lariestraat 38;
 - Lariestraat 40; en
 - Lariestraat 42.

5 Rekenresultaten

Geomilieu

De berekeningen in het onderhavige rapport zijn uitgevoerd met behulp van het verspreidingsmodel Geomilieu v3.11.

vergelijking

In de hiernavolgende tabel wordt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter hoogte van de toetspunten vergeleken in de vier vooropgestelde situaties. Eventuele overschrijdingen van de eisen zijn onderlijnd. Voorts is aangegeven hoeveel woningen binnen de 45 dB(A)-contour zijn gelegen.

langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)				
toetspunt	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
Liekendonk 8	33	42	44	39
Liekendonk 9	33	41	42	38
Liekendonk 11	33	42	42	39
Mgr. van Oorschootstraat 29	34	<u>46</u>	44	40
B. van den Bogaerdelaan 5	41	44	<u>46</u>	45
Mgr. van Oorschootstraat 9	30	41	42	40
Hoofdstraat 76	29	40	41	38
Abdijstraat 12	18	39	41	40
Abdijstraat 45	29	35	38	37
Lariestraat 18	31	34	40	39
Lariestraat 21	35	37	39	38 ¹³
Lariestraat 27	<u>46</u>	42	<u>46</u>	<u>46</u>
Lariestraat 36	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>49</u>	<u>48</u>
Lariestraat 38	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>54</u>
Lariestraat 40	<u>55</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>56</u>
Lariestraat 42	<u>53</u>	<u>50</u>	<u>53</u>	<u>53</u>

	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
aantal woningen binnen 45 dB(A)-geluidcontour vóór herinrichting N279	6	10	28	24
aantal woningen binnen 45 dB(A)-geluidcontour na herinrichting N279	8	6	18	15

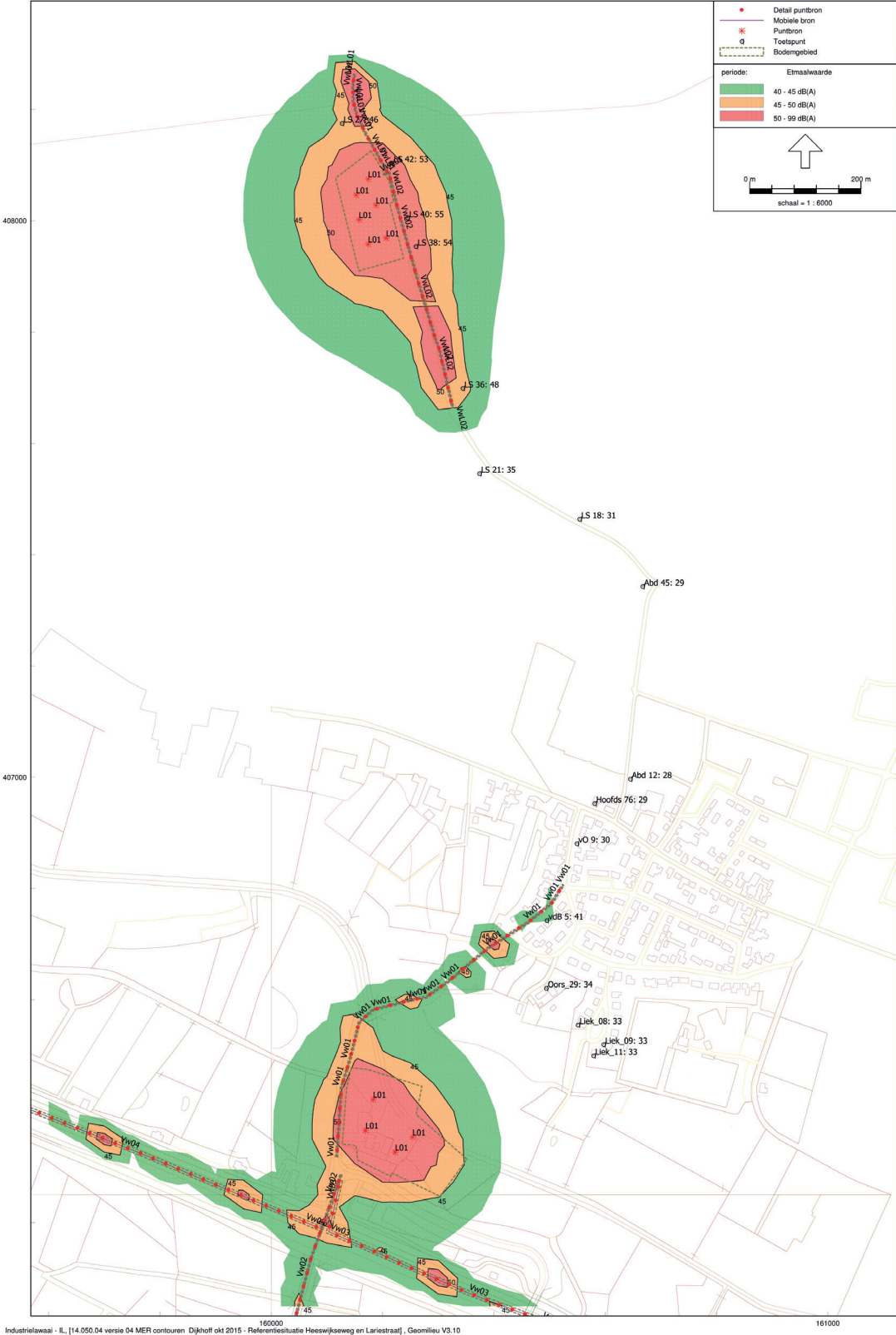
indirecte hinder

Inzake de locatie aan de Heeswijkseweg bevinden zich in geen van de vier situaties woningen van derden binnen de reikwijdte van de Circulaire indirecte hinder. Voor wat betreft de locatie aan de Lariestraat vallen in alle situaties zeven woningen van derden binnen de reikwijdte van de Circulaire indirecte hinder.

figuren

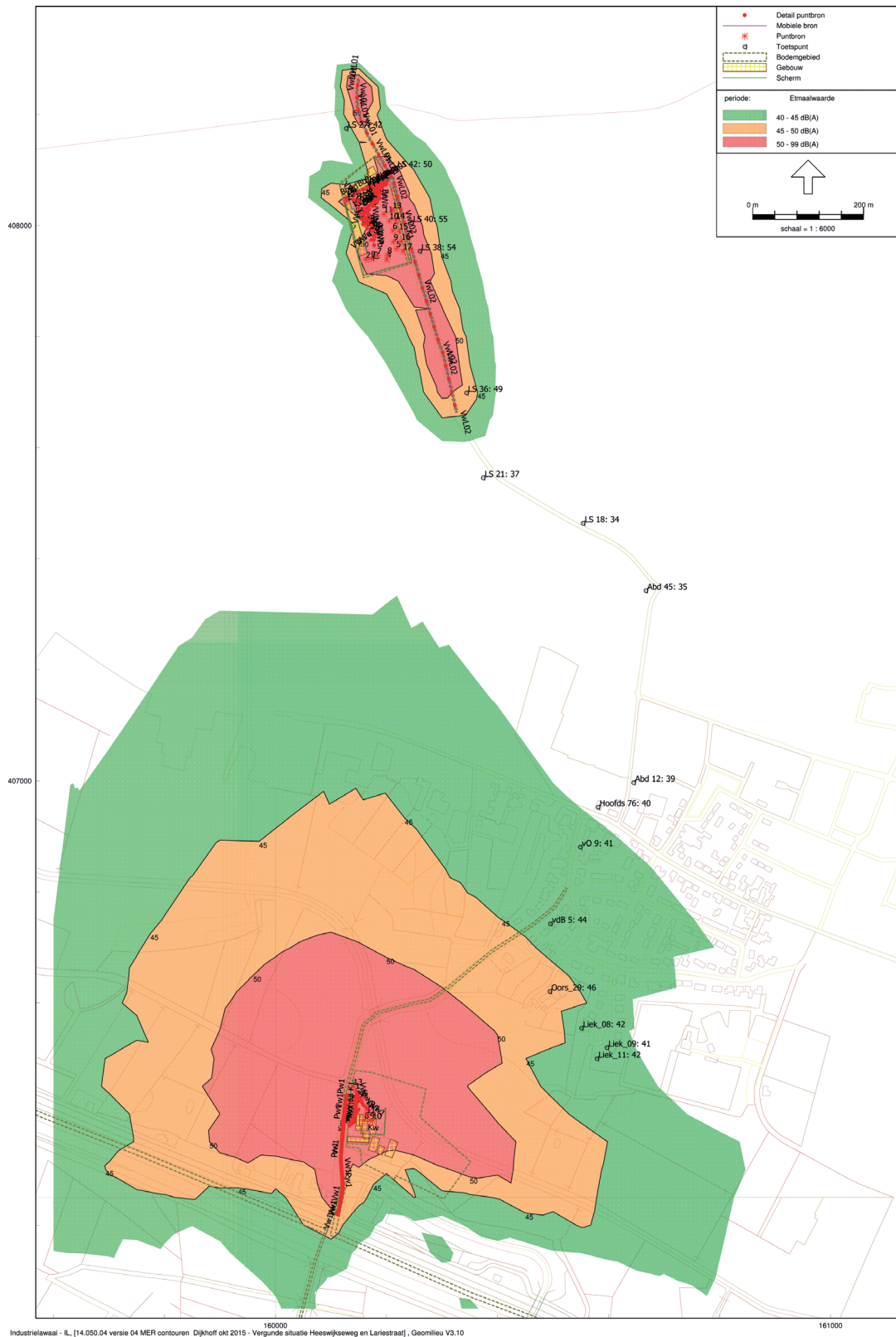
De hiernavolgende paragrafen bevatten per situatie telkens één figuur die de geluidcontour van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergeeft.

5.1 Referentiesituatie (etmaalwaarde)

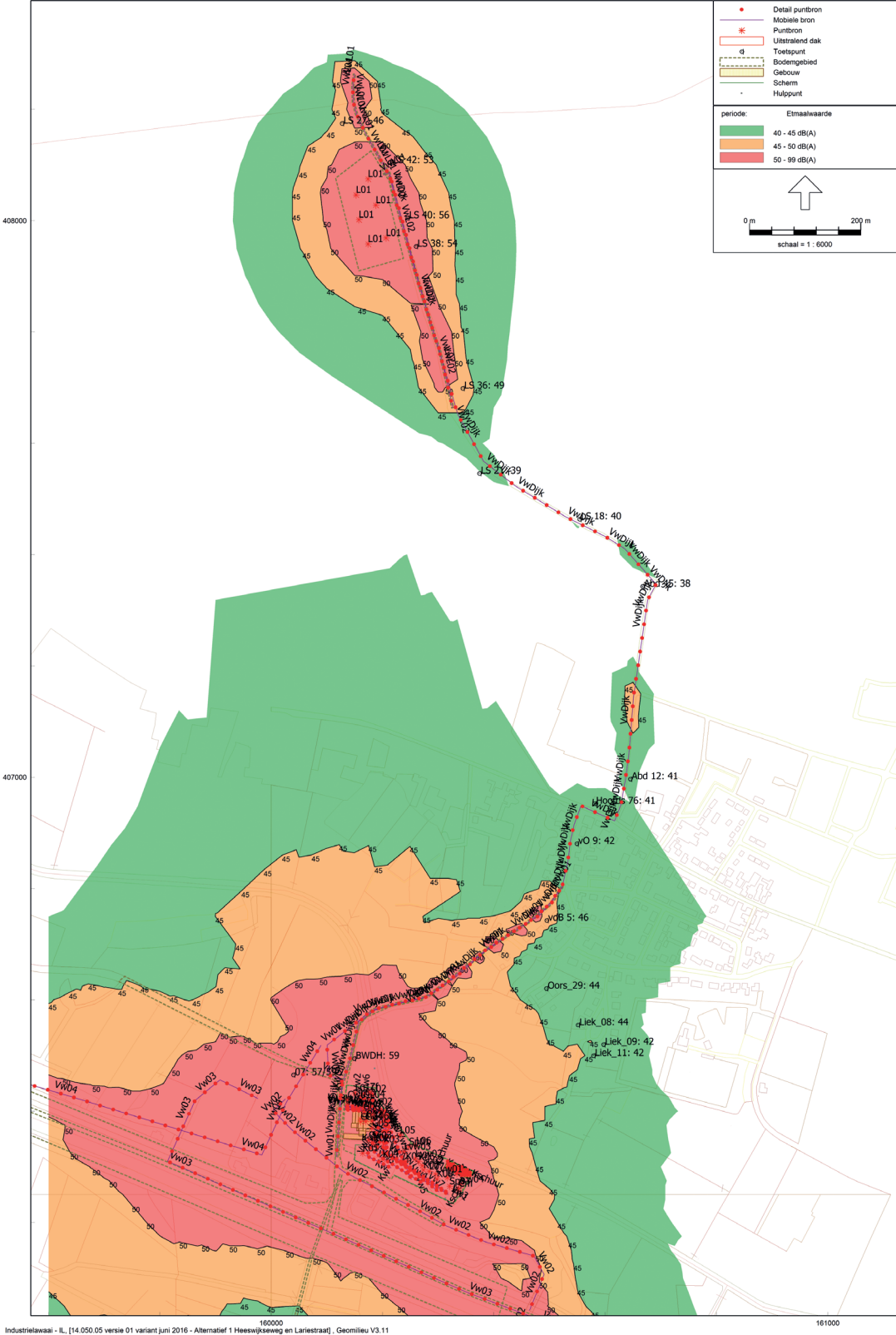


5.2

Vergunde situatie (etmaalwaarde)

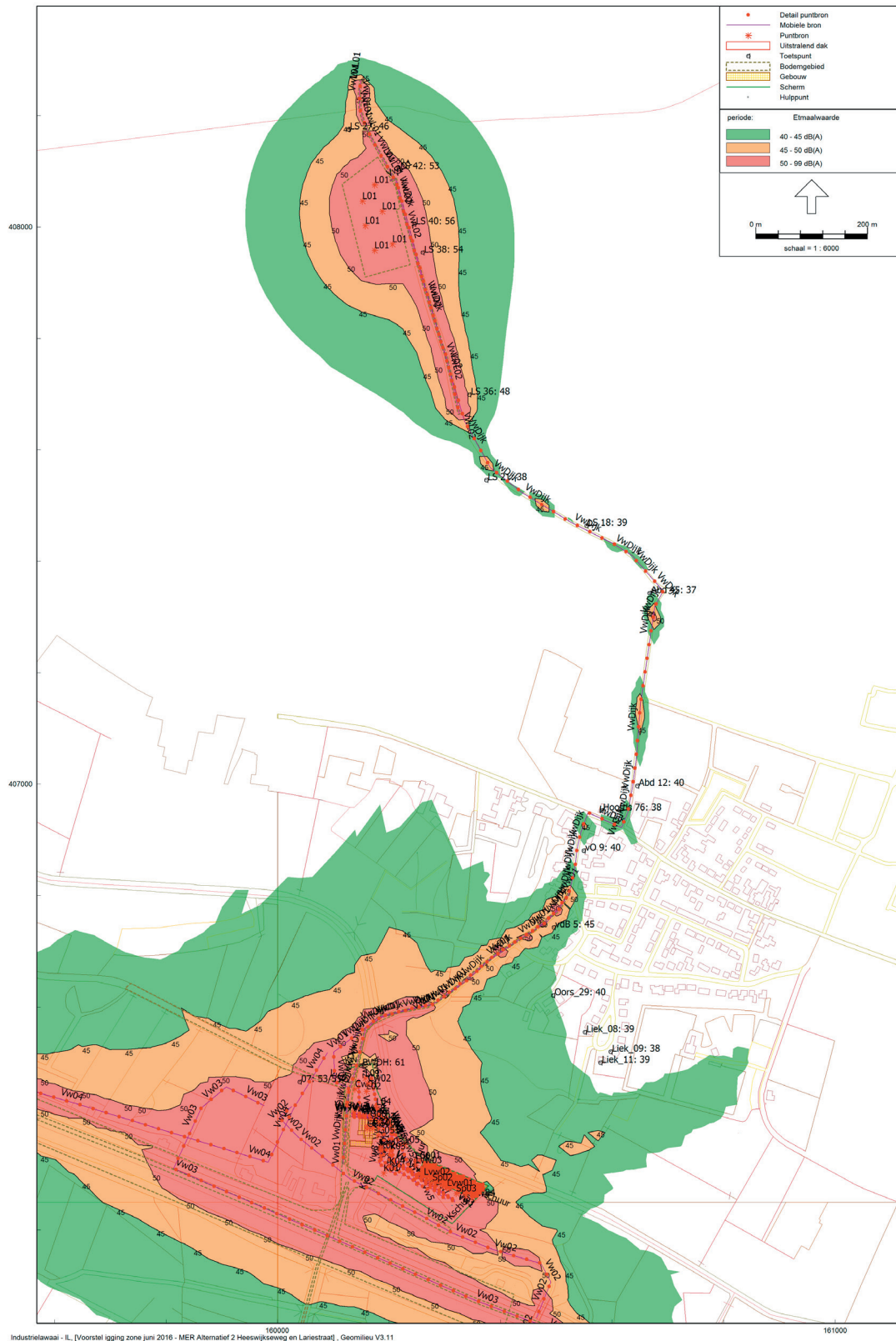


5.3 Alternatief 1 (etmaalwaarde)



5.4

Alternatief 2 (etmaalwaarden)



6 Effectbeoordeling

criteria

Voor de beoordeling van het effect aangaande het aspect “geluid” zijn het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de omgeving van de locatie aan de Lariestraat, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de dorpskern, het aantal woningen binnen de 45 dB(A)-geluidcontour en het aantal woningen binnen de reikwijdte van de Circulaire indirecte hinder van belang.

score

Indien voor kwantitatief meetbare resultaten het verschil tussen de referentiesituatie en de betreffende situatie minder dan 1 % bedraagt, dan wordt de categorie “0” toegekend (“geen effect/neutraal”). Indien het verschil kleiner is dan 10 %, dan wordt dit “0/-” of “0/+” (respectievelijk “licht negatief effect” of “licht positief effect”). Een verschil van minder dan 50 % wordt “-” of “+” (respectievelijk “negatief effect” of “positief effect”). Ten slotte, indien het verschil met de referentiesituatie meer dan 50 % bedraagt, dan wordt de score “--” of “++” gegeven (respectievelijk “sterk negatief effect” of “sterk positief effect”). Voor kwalitatief meetbare resultaten wordt de score toegekend op basis van redelijkheid.

Omdat de resultaten aangaande het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau heterogeen zijn voor de verschillende delen van het plangebied, is voor de toetspunten een onderscheid gemaakt in de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg, de locatie aan de Lariestraat en de dorpskern.

Voor het aantal woningen binnen de 45 dB(A)-geluidcontour is het effect beoordeeld op het “reëel” aantal woningen, dit wil zeggen het aantal na de herinrichting van de N279.

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling aangaande de verschillende criteria ten opzichte van de referentiesituatie gegeven. De scores hebben telkens betrekking op het gecombineerde effect van beide bedrijfslocaties (Heeswijkseweg en Lariestraat) op het plangebied.

criterium	score			
	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voor omgeving van locatie aan Heeswijkseweg	n.v.t.	-	-	-
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voor omgeving van locatie aan Lariestraat	n.v.t.	0/+	0	0
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voor dorpskern	n.v.t.	-	-	-
aantal woningen binnen 45 dB(A)-geluidcontour na herinrichting N279	n.v.t.	+	--	--
aantal woningen binnen reikwijdte van Circulaire indirecte hinder	n.v.t.	0	0	0

7

Conclusie

alternatief 1

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat in alternatief 1 de geluidbelasting in de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg en in de dorpskern toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie en de vergunde situatie. In de omgeving van de locatie aan de Lariestraat blijft de geluidbelasting ongeveer gelijk ten opzichte van de referentiesituatie.

In de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg en in de dorpskern wordt in alternatief 1 aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) voldaan behalve op één toetspunt in de dorpskern (46 dB(A)). In de omgeving van de locatie aan de Lariestraat wordt niet aan deze waarde voldaan.

In alternatief 1 liggen in totaal achtentwintig woningen binnen de 45 dB(A)-geluidcontour. Na de herinrichting van de N279 blijven hiervan nog achttien woningen over.

alternatief 2

Voor alternatief 2 geldt dat de geluidbelasting in de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg en in de dorpskern weliswaar toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie, maar in vergelijking met de vergunde situatie op de meeste toetspunten daalt. In de omgeving van de locatie aan de Lariestraat is er qua geluidbelasting nagenoeg geen wijziging ten opzichte van de referentiesituatie.

De streefwaarde van 45 dB(A) wordt in alternatief 2 nergens overschreden bij de woningen in de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg en in de dorpskern. Voor de omgeving van de locatie aan de Lariestraat is dit wel het geval.

In alternatief 2 zijn er in totaal vierentwintig woningen binnen de geluidcontour van 45 dB(A) gelegen, waarvan na de herinrichting van de N279 nog vijftien woningen overblijven.

Bijlagen

Inhoudsopgave bijlagen

- 1 Akoestisch rapport de dato 16 januari 2012
(project Buro Tideman met nummer 11.061.01 ref 2)
uit vergunningaanvraag momenteel vergunde
bedrijfssituatie Heeswijkseweg, met name vergunning
3 december 2013, en de dato 11 april 2007
(project Buro Tideman met nummer 07.041.01)
uit vergunningaanvraag momenteel vergunde
bedrijfssituatie Lariestraat, met name vergunning
25 maart 2008
- 2 Berekeningen bronsterktes
- 3 Werktijden in alternatieve situaties (versie 18 september 2016)
inzake project “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”

- 1 **Akoestisch rapport de dato 16 januari 2012
(project Buro Tideman met nummer 11.061.01
ref 2) uit vergunningaanvraag momenteel
vergunde bedrijfssituatie Heeswijkseweg,
met name vergunning 3 december 2013, en
de dato 11 april 2007 (project Buro Tideman
met nummer 07.041.01) uit vergunningaanvraag
momenteel vergunde bedrijfssituatie Lariestraat,
met name vergunning 25 maart 2008**

Rapportnummer : 11.061.01 ref 2
Datum : 16 januari 2012

Hengelsestraat 705, Enschede
Postbus 545, 7500 AM Enschede
Telefoon: 053 483 63 43
Telefax: 053 433 74 15
e-mail: info@tideman.nl

AKOESTISCH RAPPORT

Gebr. Dijkhoff & Zn. bv

Locatie Heeswijkseweg 7

Akoestisch onderzoek in het
kader van de Wabo

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

Gebr. Dijkhoff & Zn. bv
Heeswijkseweg 7
5473 KV HEESWIJK-Dinther



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	1
2. Beschrijving van de situatie	1
3. Voorschriften	2
3.1 Langtijdgemiddeld geluidniveau	2
3.2 Maximale A-gewogen geluidniveaus	3
3.3 Verkeersbewegingen buiten de grens van de inrichting	4
4. Aanpak van het onderzoek	4
5. Bedrijfssituatie en bepaling bedrijfsduurcorrecties	5
5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	5
5.2 Bepaling bedrijfsduurcorrecties	6
5.3 Verwaarlozingen	7
6. Vaststelling bronsterktes	8
6.1 Bronsterkte cementmixer/betonlijn	8
6.2 Bronsterkte vrachtwagens	8
6.3 Overige bronsterktes	8
6.4 Piek niveaus	9
7. Berekening geluidimmissie	10
7.1 Opbouw van het model	10
7.2 Geluidbelasting tijdens RBS	10
7.3 Indirecte hinder	11
8. Beperking geluidemissie / BBT	12
9. Conclusie	12



Figuren en bijlagen

Figuur 1	ligging bedrijf in kadastrale kaart
Figuur 2	inrichtingstekening/weergave bedrijfspan
Figuur 3-1	weergave rekenmodel in topo ondergrond met toetsingspunten
Figuur 3-2	detailweergave rekenmodel
Figuur 3-3	nummering objecten
Figuur 4	rekenmodel indirecte hinder
Bijlage 1	immissierelevante bronsterkte
Bijlage 2	bepaling bedrijfsduurcorrecties
Bijlage 3-1	invoergegevens model $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-2	brongegevens model L_{Amax}
Bijlage 3-3	brongegevens model indirecte hinder
Bijlage 4-1	berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ alle punten totalen
Bijlage 4-2	berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ maatgevend punt per geluidbron
Bijlage 5-1	berekeningsresultaten alle punten L_{Amax}
Bijlage 5-2	berekeningsresultaten bepalend punt L_{Amax} weergave per bron
Bijlage 6	rekenresultaten indirecte hinder



1. Inleiding

In opdracht van de Gebr. Dijkhoff & Zn. bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf aan de Heeswijkseweg te Heeswijk-Dinther.

Het bedrijf vraagt een vergunning aan bij GS van de Provincie Noord-Brabant. Onderdeel van deze aanvraag is een akoestisch onderzoek waarin de geluidemissie ten gevolge van de gehele inrichting inzichtelijk gemaakt wordt.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM uitgave 1999) afgekort met HMRI-1999.

2. Beschrijving van de situatie

In figuur 1 is de locatie van de Gebr. Dijkhoff & Zn. bv weergegeven. Het terrein is gelegen aan de Heeswijkseweg 7 te Heeswijk Dinther. De provinciale weg N279 Kanaaldijk-Noord is gelegen op een afstand van 200 meter. De Heeswijkseweg vormt de ontsluitingsweg naar het verderop gelegen dorp. De dichtstbijgelegen woningen zijn gelegen op een afstand van circa 100 meter aan de zijde van de Provinciale weg.

In figuur 2 is het bedrijfsterrein meer geschematiseerd weergegeven. Het terrein van de inrichting beslaat een gebied van 120 bij 65 meter. Gebr. Dijkhoff & Zn. bv breekt en sorteert beton-, metsel- en asfaltpuin daarnaast vindt er op- en overslag plaats. De afvalstromen zijn in de vergunningaanvraag nader aangegeven.

De reguliere werkzaamheden op het terrein bestaan uit het werken met een shovel en een kraan ten behoeve van de sortering van afvalstoffen en de op- en overslag van grond en andere materialen. De aan- en afvoer vindt plaats per vrachtwagen. Voor de sortering en bewerking van afvalstoffen wordt gebruikt gemaakt van een trommelzeef en/of een puinbreker met voor- en nazeef. Afhankelijk van de vraag of het aanbod zullen deze machines op het terrein worden ingezet. In de bedrijfshal vindt sortering plaats van afval.

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

De geluidemissie wordt getoetst ter plaatse van de dichtstbijgelegen woningen. In de richtingen waar zich geen woningen bevinden, zal de geluidbelasting op herkenbare referentiepunten worden bepaald.



3. Voorschriften

3.1 Langtijdgemiddeld geluidniveau

Het betreft hier de aanvraag van een oprichtingsvergunning voor een bestaand bedrijf gelegen in de gemeente Bernheze. In het Jaarprogramma Milieu en Leefomgeving 2011 Gemeente Bernheze is niet aangegeven dat er een geluidbeleid is vastgesteld waarmee rekening moet worden gehouden.

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

Voor bestaande inrichtingen:

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

ad 1-

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

Tabel 4: Richtwaarden voor woonomgevingen

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

Het reeds aanwezig geluid in de omgeving van dit bedrijf wordt bepaald door het wegverkeer over de Provinciale weg en de toegangsweg naar Heeswijk. De woningen ten noorden van het bedrijf aan de zijde van Heeswijk liggen in een gebiedstype dat kan worden aangemerkt als "rustige woonwijk, weinig verkeer". In het onderzoek is punt 3 gekozen als woning die het dichtstbij het terrein is gelegen en waar de hoogste geluidbelasting mag worden verwacht. Indien bij deze woning aan de richtwaarde voor deze gebiedstypering kan worden voldaan (45 dB(A) etmaalwaarde) dan is dit zeker het geval voor de woningen gelegen in Heeswijk zelf.

Ten zuiden van de inrichting zijn de dichtstbijgelegen woningen gesitueerd. De punten 1 en 2 zijn gelegen bij gebouwen die voorheen als woning werden aangemerkt. Punt 1, gelegen aan de Heeswijkseweg 2, is op moment van de aanvraag niet bewoond. Het betreft een niet bewoonbaar en vervallen gebouw. Op hetzelfde perceel is een nieuwe woning gebouwd, hier is punt 8 gelegen. Bij punt 2 (figuur 3-1) is een autohandelaar gevestigd.



Om een indruk te krijgen van de situatie in de zuidelijke richting gezien van de locatie Gebr. Dijkhoff & Zn. bv naar de N279 is de onderstaande foto opgenomen (bron: Google):



Uitgaande van de gebiedsomschrijving genoemd in tabel 4 van de Handreiking is deze omgeving niet als “landelijke omgeving” of als “rustige woonwijk, weinig verkeer” aan te merken. Om deze reden is uitgegaan van de classificatie “woonwijk in stad”. De hierbij behorende richtwaarde van 50 dB(A) komt overeen met de standaardnormering zoals deze wordt genoemd in het Activiteitenbesluit.

ad 2-

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

3.2 Maximale A-gewogen geluidniveaus

Op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidniveaus en de vaste jurisprudentie hieromtrent, mogen de maximale geluidniveaus (LAmax) niet hoger zijn dan:

- 70 dB(A) voor de dagperiode (7.00 uur - 19.00 uur);
- 65 dB(A) voor de avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur);
- 60 dB(A) voor de nachtperiode (23.00 uur - 7.00 uur).



3.3 Verkeersbewegingen buiten de grens van de inrichting

Sinds 29 februari 1996 is een circulaire van kracht die is opgesteld door het ministerie van VROM over hoe om te gaan met geluidhinder die wordt veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting met daarbij een beoordelingsmethodiek in het kader van de Wet milieubeheer.

De voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidbelasting in een etmaal, en niet meer tevens een maximum aan de geluidbelasting op een bepaald moment (piekniveau).

De voorkeursgrenswaarde voor de gemiddelde geluidbelasting in een etmaal bedraagt 50 dB(A).

Omdat de circulaire alleen spreekt over het verkeer van en naar de inrichting moet, zodra een voertuig over de grens van de inrichting is, het geluid worden getoetst aan de grenswaarden zoals deze in de vergunning worden opgenomen.

4. Aanpak van het onderzoek

In overleg met het bedrijf is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) vastgesteld. Deze RBS is in overeenstemming met de beschreven bedrijfssituatie in de vergunningaanvraag.

Voor dit bedrijf is in het verleden reeds een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het materieel, de voertuigen en de verschillende machines zoals zeef en breker zijn ongewijzigd of vergelijkbaar. De in het verleden uitgevoerde metingen zijn representatief voor de werkzaamheden. Er zijn om deze reden niet opnieuw geluidmetingen verricht.

De bronsterktes, opgenomen als bijlage 1, zijn samen met het ter beschikking staande kaartmateriaal in een rekenmodel verwerkt conform de methode II.8 uit de HMRI 1999.

Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt in de omgeving berekend worden, rekening houdend met de bedrijfsduur, de invloed van afscherming en gebouwen, de invloed van het tussengebied, etc.

Met het bovenstaande rekenmodel is de geluidbelasting bepaald op de genoemde referentiepunten.

Voor het bepalen van de optredende piekgeluiden is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld waarbij hogere bronsterktes zijn aangenomen die representatief zijn voor de optredende maximale A-gewogen geluidniveaus.

De invoergegevens zijn opgenomen als bijlage 3-1, 3-2 en 3-3 voor respectievelijk het model voor de gemiddelde geluidniveau, de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder.



5. Bedrijfssituatie en bepaling bedrijfsduurcorrecties

5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Onder de representatieve bedrijfssituatie (RBS) worden de activiteiten bedoeld die maximaal binnen één beoordelingperiode (dag-, avond-, of nachtperiode) plaatsvinden.

De mobiele geluidbronnen in het rekenmodel worden voorgesteld door een aantal vaste puntbronnen, die elk een deel van het rijtraject voorstellen. De vermelde bronnummers zijn in figuur 3 weergegeven.

De volgende vervoersbewegingen vinden plaats:

Tabel 5.1.1: Vervoersbewegingen op terrein 'Gebr. Dijkhoff & Zn. bv'.

Aantal vervoersbewegingen	Bronnummers figuur 3	Dag: (07.00–19.00)	Avond: (19.00–23.00)	Nacht: (23.00–07.00)
Vrachtwagens dagelijks	Vw1	150	20	7
Personenwagens	Pw1	20	6	4
Rijden met kraan	K1	4	-	2

In paragraaf 5.2 zijn de rijlijnen nader omschreven.

De bedrijfsduur van de dagelijkse activiteiten is in de onderstaande tabel opgenomen. Voor de locatie van de verschillende geluidbronnen wordt verwezen naar figuur 3.

Tabel 5.1.2: Dagelijkse activiteiten 'Gebr. Dijkhoff & Zn. bv'.

Activiteit:	Bronnrs figuur 3	Dag (uur): (07.00–19.00)	Avond (uur): (19.00–23.00)	Nacht (uur): (23.00–07.00)
Loader 1 en 2	1-2	12	2	-
Kraan	3	10	-	-
Puinbreker Pegson 800/550	4	10	-	-
Lossen container (20 maal 2 min)	5	40 min	-	-
wasplaats	6	1	1	-
weegbrug	7	150 min	20 min	7 min
Gevels/dak/deur sorteerloods	8-11	10	-	-
Trommelzeef	12	10	-	-
Cementmixer	13	10	-	-



5.2 Bepaling bedrijfsduurcorrecties

De bovengenoemde bedrijfsduren zijn verwerkt tot bedrijfsduurcorrecties. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de aangehouden aantallen vervoersbewegingen, gemiddelde rijsnelheden, bedrijfsduren, bronsterktes en berekening van de ingevoerde bedrijfsduurcorrecties. Deze bijlage geeft samen met figuur 3 (ligging geluidbronnen) een compleet overzicht van de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek. In het onderstaande wordt een korte toelichting gegeven op de ingevoerde geluidbronnen:

Bron Vw1, Pw1, K1: Vervoersbewegingen vrachtwagens, personenwagens en kraan

Met deze geluidbronnen zijn de rijbewegingen gemodelleerd. De rijlijnen zijn gemodelleerd met de bovengenoemde bronnummers waarbij is uitgegaan van een rijsnelheid van gemiddeld 10 km/u waarbij het manoeuvreren is inbegrepen.

Tijdens het achteruitrijden van materieel of vrachtwagens treedt een achteruitsignaal in werking. Uit metingen blijkt dat een dergelijk signaal geen hoger geluidniveau veroorzaakt dan de dieselmotoren. Door de afwijkende toon is het signaal van nabij wel duidelijk herkenbaar. Ter plaatse van de ontvanger zal dit achteruitrijsignaal niet leiden tot een hoger geluidniveau en is tevens niet herkenbaar als zijnde afkomstig van deze inrichting.

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

Gebruik loader en kraan bron 1-3

Overal op het terrein vindt op- en overslag plaats. Met deze geluidbronnen worden de dagelijkse werkzaamheden met het materieel in beeld gebracht.

Lossen containers, wasplaats en weegbrug bron 5 t/m 7

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

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

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



Sorteerloods bron 8-11

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

Cementmixer bron 13

De cementmixer is tussen 07.00 en 19 uur in bedrijf. Na aftrek van pauze en opstarten zal de geluidemissie maximaal 10 uur per dag plaatsvinden.

Trommelzeef of breker bron 4 en 12

Naast de bovengenoemde werkzaamheden die op het terrein plaatsvinden is er tevens een puinbreker en een trommelzeef aanwezig. Deze machines zijn doorgaans niet gelijktijdig aanwezig op het terrein. Omdat het voor kan komen dat beide machines op 1 dag in werking zijn, is deze bedrijfssituatie als representatief aangehouden. Ook deze machines zijn tussen 07.00 en 19 uur in bedrijf. Na aftrek van pauze en opstarten zal de geluidemissie maximaal 10 uur per dag plaatsvinden.

5.3 Verwaarlozingen

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

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



6. Vaststelling bronsterktes

6.1 Bronsterkte cementmixer/betonlijn

Voor de betoncentrale is een bronsterkte van 103.5 dB(A) aangehouden.

6.2 Bronsterkte vrachtwagens

Voor de emissierelevante bronsterktes van vrachtwagens is uitgegaan van archiefgegevens. Deze geven een beter beeld van een gemiddelde situatie dan een enkele meting. De absolute waarden van de emissierelevante bronsterktes van vrachtwagens zijn overgenomen uit het 'Onderzoek naar geluidvermogenenniveaus van vrachtwagens bij lage snelheden'.

In dit rapport wordt een gemiddeld geluidvermogenenniveau per rijsnelheid bepaald aan de hand van meer dan 500 geluidmetingen uitgevoerd in praktijksituaties. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Transport en logistiek Nederland te Zoetermeer door Adviesbureau Peutz & Associates B.V. en heeft als nummer RA 730-1 en datum 14 juni 1999.

Voor de spectrale waarden is gebruik gemaakt van de resultaten van 65 geluidmetingen verricht aan rijdende vrachtwagens met een gemiddelde rijsnelheid van 15 km/u. Het spectrum wordt bepaald door vele parameters, zoals het motortoerental, het geleverde motorvermogen, de temperatuur van de motor, etc. Het gekozen spectrum is representatief voor snelheden tot 40 km/u. Boven deze snelheid gaat naast het motorgeluid ook bandengeluid een rol spelen. De metingen zijn uitgevoerd door Akoestisch Buro Tideman. In de onderstaande tabel zijn de in dit rapport gehanteerde bronsterktes LwA samengevat.

		Ap	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Spectrale correctie			-34	-22.1	-17	-9.8	-6.9	-4.8	-6.2	-11.1	-18.2
Zware vrachtwagens		102	68	79.9	85	92.2	95.1	97.2	95.8	90.9	83.8

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

6.3 Overige bronsterktes

Omdat er volgens opgave van de bedrijfsleiding er geen noemenswaardige wijzigingen hebben plaatsgevonden zijn de eerder aangehouden bronsterktes overgenomen. De bronsterkte bepaling van akoestisch onderzoek uitgevoerd door Geurts is bijgevoegd als bijlage 1 van dit rapport. De bronsterkte bepalingen zijn opgesteld conform IL-HR-13-01. De bepaalde waarden wijken niet af van de waarde die met rekenmethode HMRI 1999 worden berekend.



6.4 Piekniveaus

De optredende piekgeluiden worden veroorzaakt door het ontluchten van remmen van vrachtwagens, vallende voorwerpen, het vullen van de breker enz..

De optredende piekgeluiden zijn bepaald door een toeslag toe te passen op de bronsterktes van de equivalente geluidniveaus.

– brekerinstallatie	+ 10 dB,	Lw= 123 dB(A)
– shovel en kraan	+ 10 dB,	Lw= 114 dB(A)
– rijdende vrachtwagen	+ 5 dB,	Lw =110.5 dB(A)
– containerhandling	+ 25 dB,	Lw= 126 dB(A)
– werkzaamheden in hal	+ 9 dB	

Voor het bepalen van het L_{Amax} is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld waarbij de genoemde toeslagen op de bronsterktes zijn verwerkt. In bijlage 3-2 zijn de aangehouden bronsterktes opgenomen. De resultaten van de berekening met dit model zijn opgenomen in bijlage 5.



7. Berekening geluidimmissie

7.1 Opbouw van het model

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

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

7.2 Geluidbelasting tijdens RBS

De waarden tijdens de representatieve bedrijfssituatie zijn ter plaatse van woningen berekend op een hoogte van 1.5 meter in de dagperiode en op een hoogte van 5 meter voor de avond- en nachtperiode. De waarden bij overige toetspunten zijn in elke periode berekend op een hoogte van 5 meter. De waarden zijn exclusief gevelreflectie. De omliggende wegen zijn akoestisch hard verondersteld. Buiten de ingevoerde bodemobjecten is gerekend met een bodemfactor van 0.9. De optredende Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en de maximale A-gewogen geluidsniveaus zijn weergegeven. De punten zijn weergegeven in figuur 1. Berekeningen zijn opgenomen als bijlage 4.

Tabel 7.2.1: Berekeningsresultaten

Omschrijving waarneempunt	RBS (07:00 – 19.00)		RBS (19:00 – 23.00)		RBS (23:00 – 07.00)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Waarneemhoogte (m)	1.5/5	1.5/5	5	5	5	5
1 woning Heeswijkseweg 2 oud	47	57	44	57	22	50
2 autohandel	43	54	30	43	12	39
3 woning noordzijde	45	56	35	48	15	43
4 controlepunt 4	60	74	45	60	26	54
5 controlepunt 5	64	74	52	65	30	58
6 controlepunt 6	60	70	48	61	26	54
7 controlepunt 7	58	75	49	63	27	58
8 woning Heeswijkseweg 2 nieuw	47	67	44	57	26	53

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

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

In het verlengde van de punten 4,5 en 7 zijn in de directe omgeving geen woningen gelegen. De dichtbijgelegen woningen liggen op een afstand van circa 800 meter vanaf het centrum van de inrichting. De punten 4,5 en 7 liggen op circa 75 meter vanaf het centrum van de inrichting. De geluidbelasting ter plaatse van de woningen in deze richting is derhalve zeker 23 dB lager dan op de punten 4,5 en 7 (formule 3.3, HMRI 1999). De geluidbelasting ter plaatse van woningen in deze richtingen is hiermee lager dan de richtwaarde voor een rustige woonwijk.



7.3 Indirecte hinder

Indirecte hinder wordt voornamelijk veroorzaakt door het komen en gaan van vrachtwagens en personenwagens. Om de geluidbelasting ten gevolge van deze wagens te bepalen is een rekenmodel opgesteld conform Standaard Rekenmethode I. De woning gelegen aan de Heeswijkseweg ter plaatse van waarneempunt 1 ligt het dichtst bij de weg waarlangs de voertuigen van de komen en gaan.

Aangenomen is dat, conform het luchtkwaliteitsonderzoek, 75% van alle vrachtwagens en personenwagens en busjes komen en gaan via deze woning. Gerekend is met een rijsnelheid van 20 km/u. Deze snelheid is ter plaatse representatief.

De geluidbelasting op de dichtst bij de weg gelegen woning bedraagt 51 dB(A).

Deze woning is op dit moment niet bewoonbaar. Mocht de woning ooit weer worden bewoond dan zal de geluidisolatie van deze woningen moeten voldoen aan het Bouwbesluit. Door de aanwezigheid van de Provinciale weg zullen extra eisen worden gesteld aan de geluidsisolatie van deze woning. Omdat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer over de Provinciale weg aanzienlijk hoger zal zijn dan de geluidbelasting vanwege indirecte hinder zal met zekerheid aan het binnenniveau in de woning van 35 dB(A) worden voldaan.

Het aspect indirecte hinder speelt derhalve geen rol. Berekeningen zijn opgenomen als bijlage 6



8. Beperking geluidemissie / BBT

Bij de aanvraag van een omgevingvergunning dient de vergunningverlener te beoordelen of door de inrichting voldoende moeite is of zal worden gedaan om eventuele milieuhinder zoveel mogelijk te beperken (grondslag Wabo artikel 2.22 lid 3, artikel 5.4 2e lid van het Bor, artikel 9.2 3e lid van de Regeling omgevingsrecht (bijlage 1 tabel 20)). Hiervoor wordt het begrip BBT gehanteerd. De definitie is als volgt:

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

Het betreft hier een bestaand bedrijf. Binnen de mogelijkheden is zoveel als mogelijk rekening gehouden met het aspect geluid. Het geluid naar de omgeving wordt bepaald door het gebruik van een kraan, shovels, puinbreker en trommelzeef. Deze geluidbronnen voldoen aan de stand der techniek.

Tijdens de RBS wordt aan de richtwaarden voldaan. Er wordt voldoende invulling gegeven aan het begrip BBT.

9. Conclusie.

In opdracht van Gebr. Dijkhoff & Zn. bv te Heeswijk-Dinther is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf vast te stellen.

Met de gewenste bedrijfssituatie kan worden voldaan aan de richtwaarden die representatief zijn voor deze omgeving.

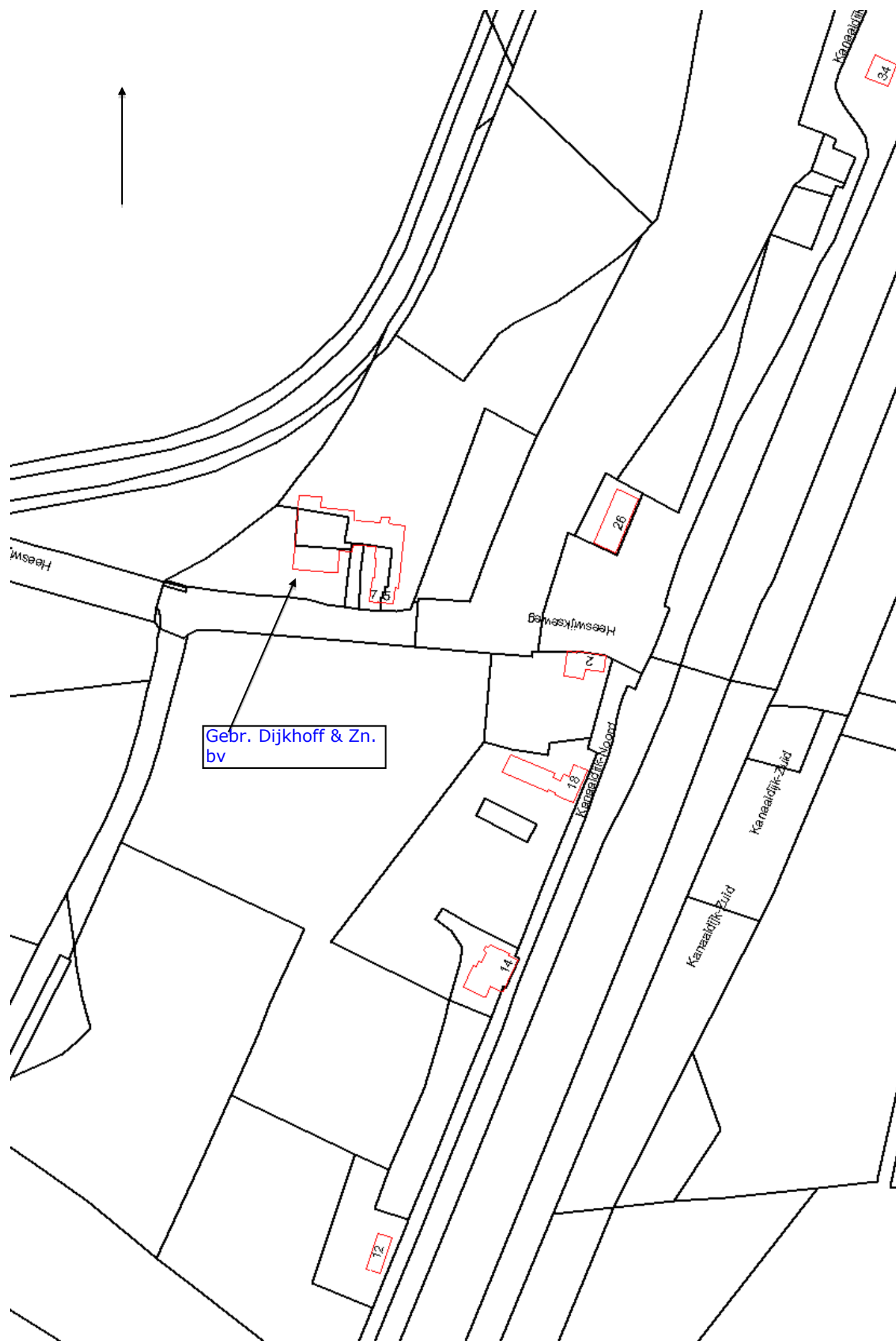
Ten gevolge van het komen en gaan van verkeer buiten de inrichting worden de grenswaarden, genoemd in de circulaire indirecte hinder ter plaatse van de bewoonde woningen niet overschreden. Ter plaatse van een niet-bewoonbare woning treedt een lichte overschrijding op. Nadat de woning weer wordt bewoond zal hier aan de binnenwaarde van 35 dB(A) worden voldaan.

Het aspect geluid is geen beletsel voor het verlenen van de omgevingsvergunning.

Ing. R. Herik

Enschede 16 januari 2012

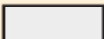
Figuur 1

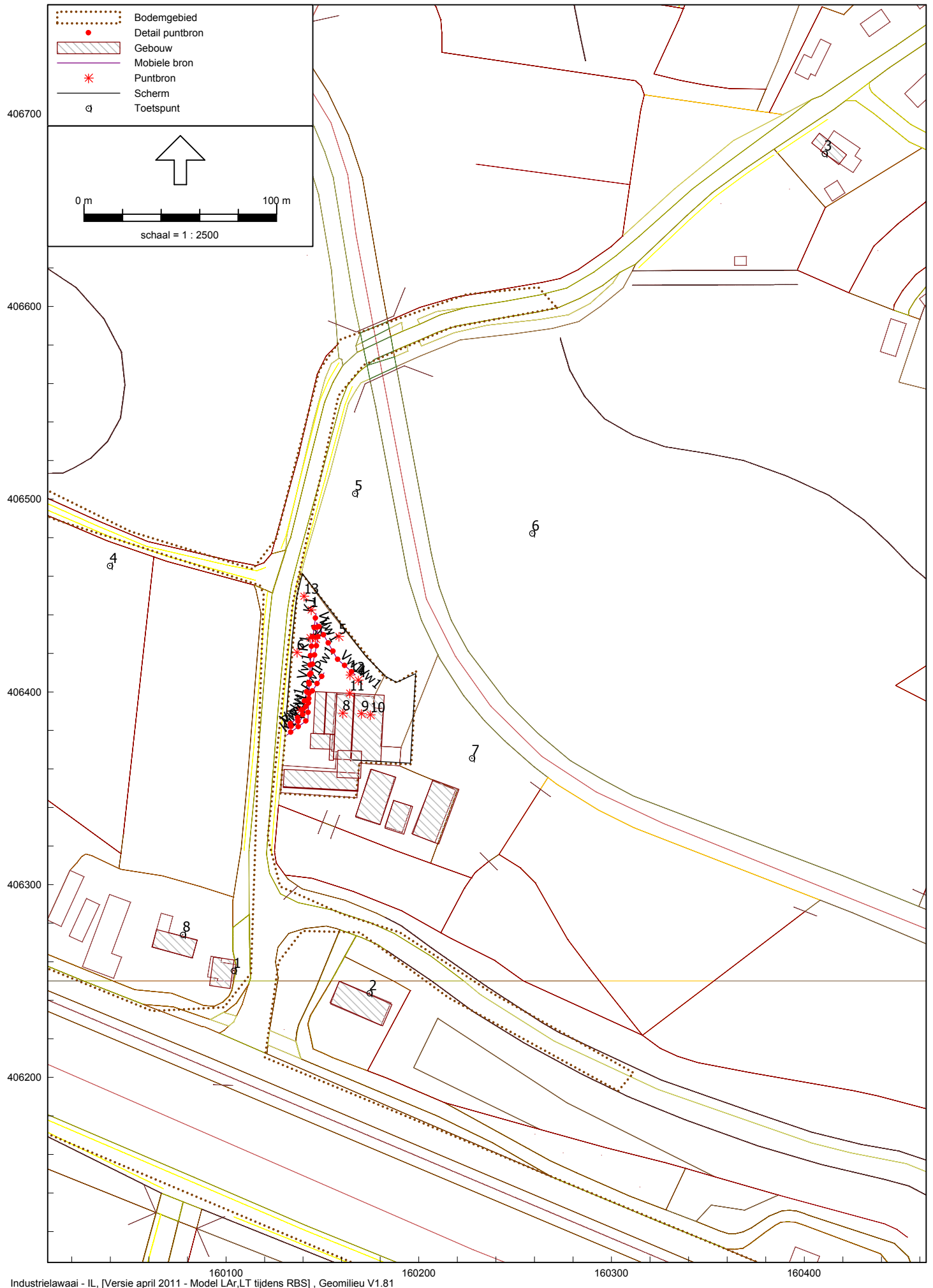


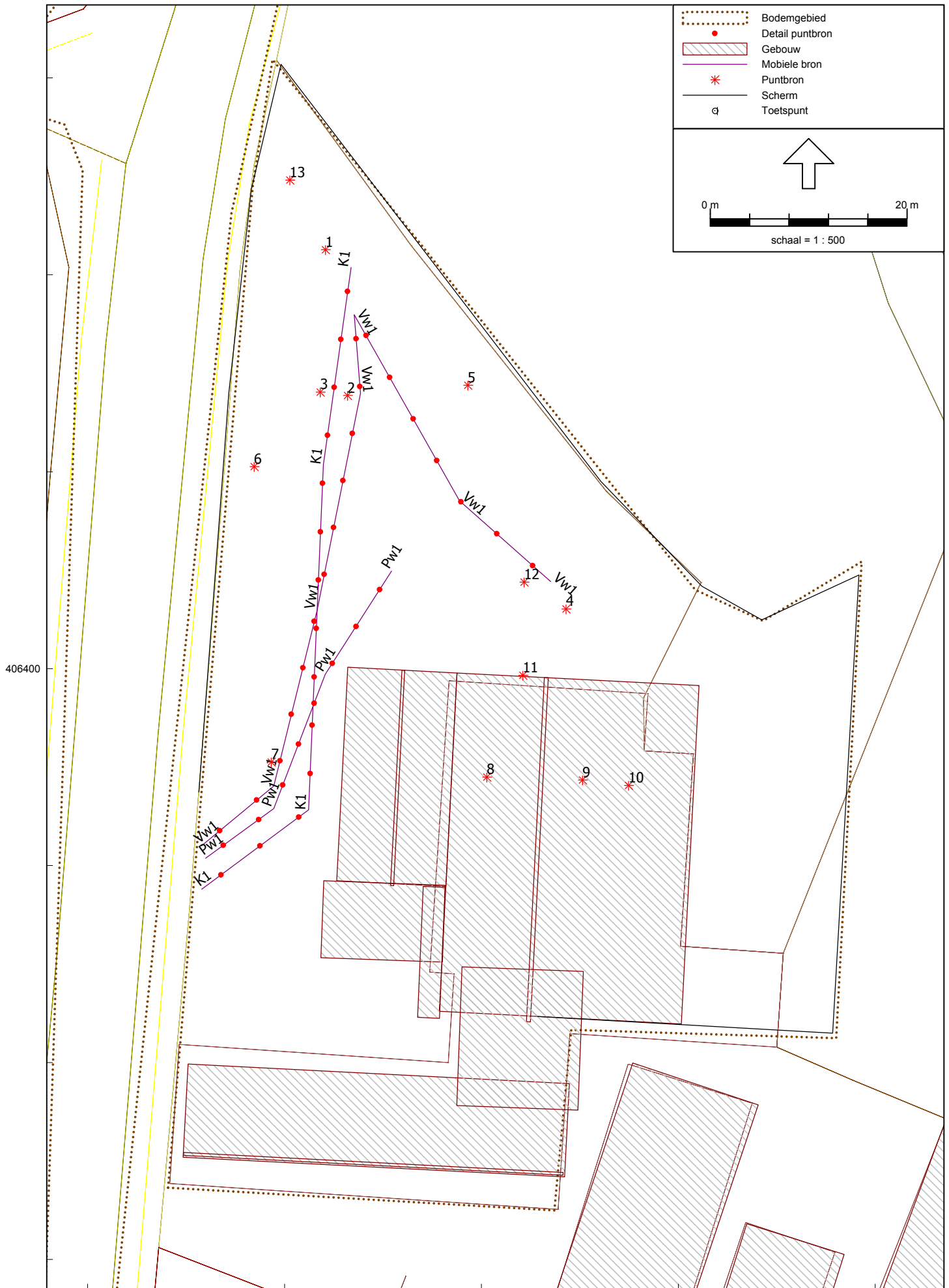
Figuur 2

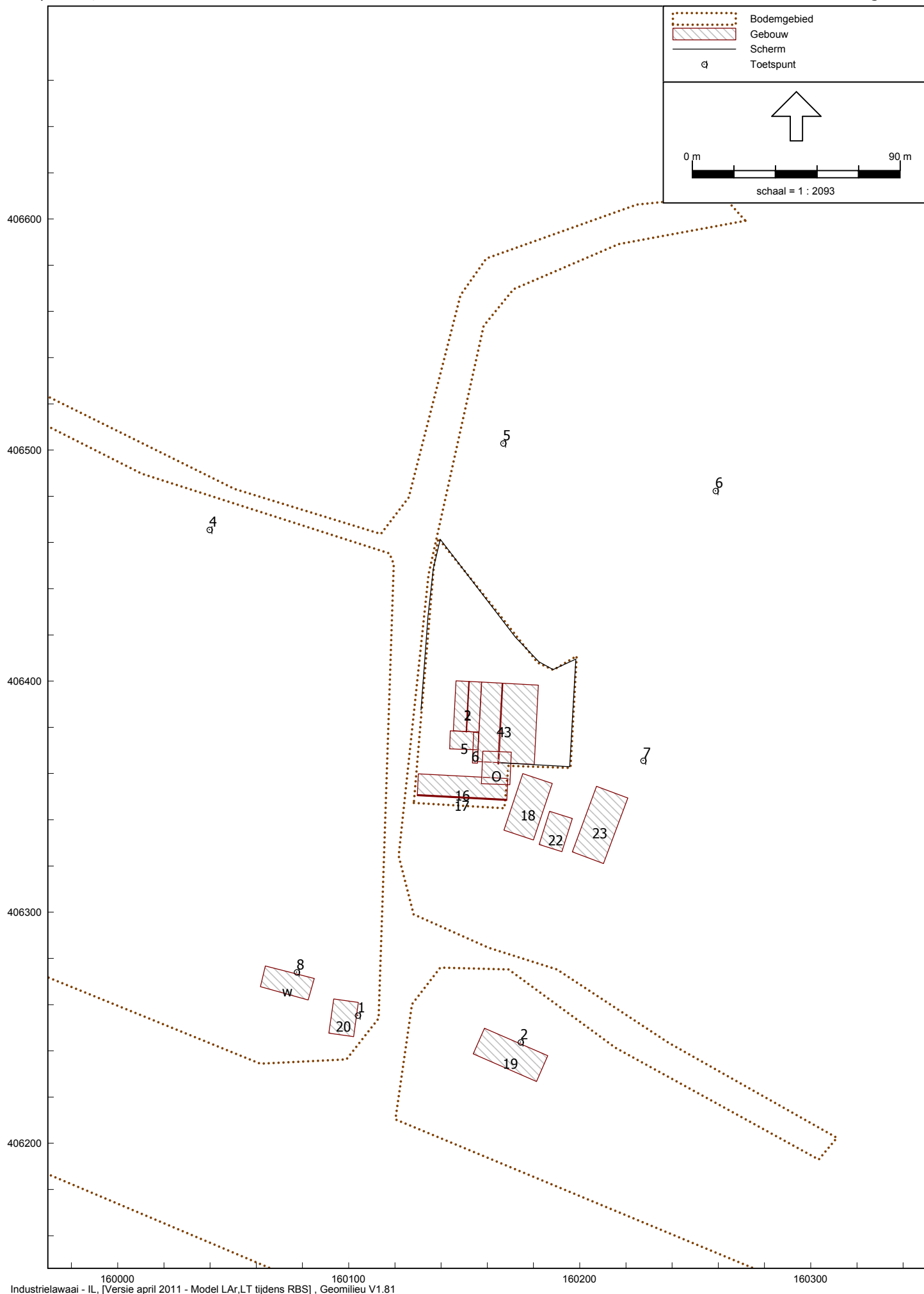


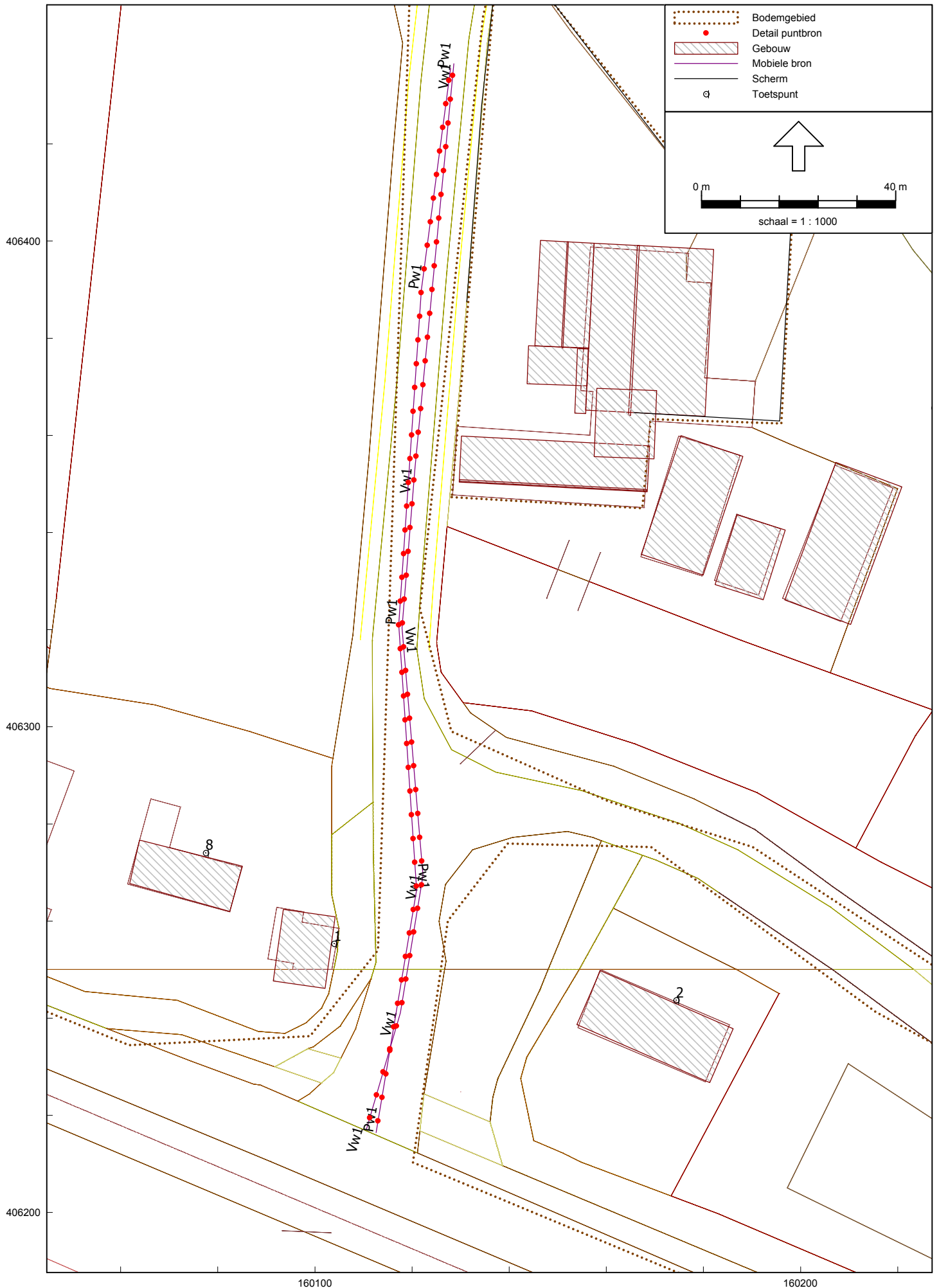
legenda

	gebouw		keerwand
	weegbrug		toegangspoort
	hekwerk		











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

Project : Gebr. Dijkhoff
 Geluidbron : **Cementmixer**
 Datum en tijd meting : Archief
 Beschrijving geluid : Electromotoren (tonaal, impulsvorming e.d.)
 Stoorlawaaï : geen
 Bronhoogte [m] : 4 *Bepaling halve of hele bol*
 Meetafstand [m] (<20) : 40 Afstand bron-ontvanger 40,0 [m]
 Meethoogte [m] : 2,5 Omweg via bodem 40,5 [m]
 Bijdrage door bodem 3,0 [dB(A)]
 als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	29,9	35,0	52,8	51,2	57,9	57,0	53,0	50,5	36,1	62,5
Dgeo [dB]	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	
Dbodem [dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw [dB(A)]	70,9	76,0	93,8	92,2	98,9	98,0	94,0	91,5	77,1	103,5

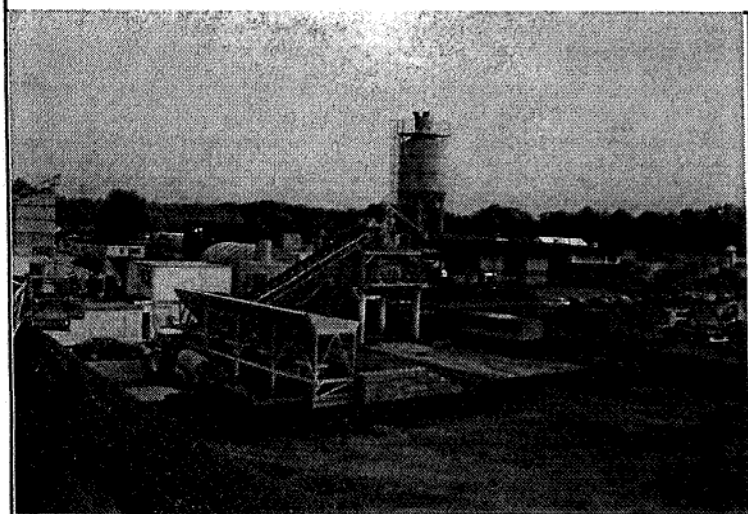
Gebruikte meetapparatuur

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

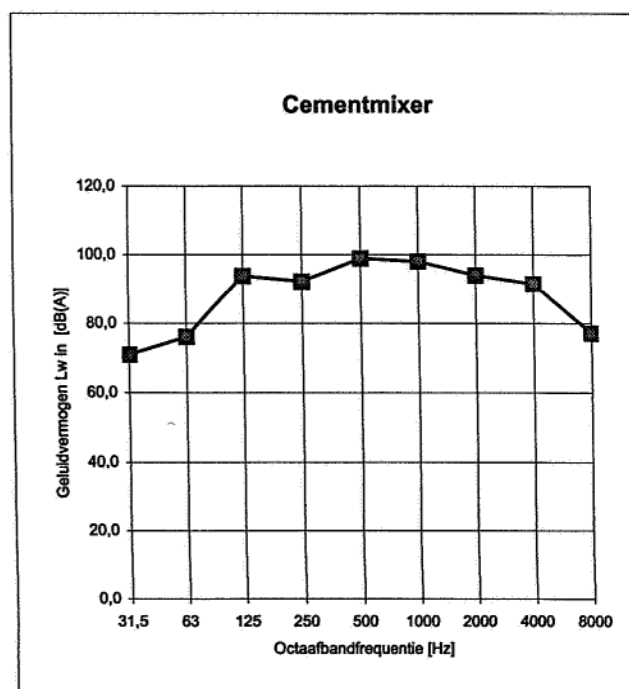
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



GELUIDBEREKENINGEN BRONNEN

IL-HR-13-01

Datum : 26 april 1999
 Projectnaam : Gebr. Dijkhoff te Heeswijk
 Projectnummer : 83811
 Project : Berekening geluidbronnen
 Object : Wasplaats afspuiten machines (bronnr. 6)
 Meetpunt : 5,0 meter afstand v.d. bron
 Weersomst. : Onbewolkt en weinig wind

Apparatuur : RION NA-29E
 Microfoon : Type 1 NH-17
 Meting : Volgens IL-HR-13-01 methode B2
 Uitgevoerd door : Th. Bienen / T. Verhoeven

Frequentie [Hz]	63,0	125,0	250,0	500,0	1000,0	2000,0	4000,0	8000,0
Meetresultaten L_p	56,2	54,7	60,7	64,6	66,3	67,3	68,5	67,8
Correcties	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
Bronvermogen L_w	79,2	77,7	83,7	87,6	89,3	90,3	91,5	90,8

L_p : geluidniveau gemeten [dB]

$L_w = L_p + 10 \log 4 \cdot \pi \cdot r^2 + a_{lu} \cdot r + D_{bodem}$ [dB]

Totaal L_{wA} 97,2 dB(A)

Geveluitstralingberekening

IL-HR-13-01 rekenmethode C7

Project: Geluid

Proj.nr: 83811

Klant: Gebr. Dijkhoff bv

Object: Sorteeroords

Bronnr: 16 en 17

Datum: 6-9-1999

Noordgevel

Geluidniveau binnen per frequentieband

Correctieterm

Cd =

3

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lp dB	69,4	86,2	87,9	86,2	87,5	84,8	81,1	77,4	71,8

Opbouw v.d.gevel	m ²	Materiaal
S1	185	Dak
S2	35	Lichtstraat
S3		
S4		
S5		
S6	0	Openingen Kierfactor .00001
Oppervl	220	Totaal

Isolatiewaarden per frequentie

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A(m2)									
R wand	19	19	19	23	26	30	32	28	28
	10	10	10	16	19	21	24	26	26
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bronvermogen per geveldeel

$L_w = L_p + 10 \log S - R_w - C_d$

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
S1	70,1	86,9	88,6	82,9	81,2	74,3	68,8	69,1	63,5
S2	71,8	88,6	90,3	82,6	80,9	76,0	69,5	63,8	58,2
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw (dB)	74,1	90,9	92,6	85,8	84,1	78,3	72,2	70,2	64,6
DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Lwr(dB)	77,1	93,9	95,6	88,8	87,1	81,3	75,2	73,2	67,6

Totaal Lwr(A) = 87,6 dB(A)

projekt: Geluid
 klant: Gebr. Dijkhoff
 objekt: Sorteerloods
 Oostgevel

proj.nr: 83811

bronnr: 18

datum: 6-9-1999

geluidniveau binnen per frequentieband

correctieterm

Cd =

3

f Hz	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lp dB	69.4	86.2	87.9	86.2	87.5	84.6	81.1	77.4	71.8

opbouw v.d.gevel	m ²	Materiaal
S1	110	Betonstenen ongestuct
S2	50	Damwand
S3	0	Deur
S4		
S5		
S6	0	Openingen Kierfactor .00001
oppervl	160	totaal

Isolatiewaarden per frequentie

f Hz	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A(m ²)									
R wand	25	25	25	27	25	26	30	40	40
	20	20	20	19	27	33	30	36	36
	12	12	12	17	23	28	29	25	25
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

bronvermogen per geveldeel

$$L_w = L_p + 10 \log S - R_w - C_d$$

f Hz	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
S1	61.8	78.6	80.3	76.6	79.9	76.0	68.5	54.8	49.2
S2	63.4	80.2	81.9	81.2	74.5	65.6	65.1	55.4	49.8
S3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S6	25.5	42.3	44.0	42.3	43.6	40.7	37.2	33.5	27.9
Lw (dB)	65.7	82.5	84.2	82.5	81.0	76.4	70.1	58.1	52.5
DI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Lwr(dB)	68.7	85.5	87.2	85.5	84.0	79.4	73.1	61.1	55.5

Totaal Lwr(A) = 84.8 dB(A)

Geveluitstralingberekening

IL-HR-13-01 rekenmethode C7

Project: Geluid
Klant: Gebr. Dijkhoff bv
Object: Sorteerloods
Noordgevel

Proj.nr: 83811

Bronnr: 19

Datum: 13-1-2000

Geluidniveau binnen per frequentieband

Correctieterm

Cd =

3

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lp dB	69,4	86,2	87,9	86,2	87,5	84,6	81,1	77,4	71,8

Opbouw v.d.gevel	m²	Materiaal
S1	100	Betonstenen ongestuct
S2	30	Damwand
S3		
S4		
S5		
S6	30	Openingen Kierfactor .00001
Oppervl	160	Totaal

Isolatiewaarden per frequentie

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A(m2)									
R wand	25	25	25	27	25	26	30	40	40
	20	20	20	19	27	33	30	36	36
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bronvermogen per geveldeel

$$L_w = L_p + 10 \log S - R_w - C_d$$

f Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
S1	61,4	78,2	79,9	76,2	79,5	75,6	68,1	54,4	48,8
S2	61,2	78,0	79,7	79,0	72,3	63,4	62,9	53,2	47,6
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S6	81,2	98,0	99,7	98,0	99,3	96,4	92,9	89,2	83,6
Lw (dB)	81,3	98,1	99,8	98,1	99,3	96,4	92,9	89,2	83,6
DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Lwr(dB)	84,3	101,1	102,8	101,1	102,3	99,4	95,9	92,2	86,6

Totaal Lwr(A) = 104,3 dB(A)

GELUIDBEREKENINGEN BRONNEN

IL-HR-13-01

Datum : 26 april 1999
Pro, ctroom : Gebr. Dijkhoff te Heeswijk
Projectnummer : 83811
Project : Berekening geluidbronnen
Object : Trommelzeef groen (bronn. 20)
Meetpunt : 5,5 meter afstand v.d. bron
Weersomst. : Onbewolkt en weinig wind

Apparatuur : RION NA-29E
Microfoon : Type 1 NH-17
Meting : Volgens IL-HR-13-01 methode B2
Uitgevoerd door : Th. Bienen / T. Verhoeven

Frequentie [Hz]	63,0	125,0	250,0	500,0	1000,0	2000,0	4000,0	8000,0
Meetresultaten L_p	66,1	69,5	74,1	75,6	78,8	78,9	72,4	68,3
Correcties	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
Bronvermogen L_w	89,9	93,3	97,9	99,4	102,6	102,7	96,2	92,1

L_p : geluidniveau gemeten [dB]

$L_w = L_p + 10 \log 4 \cdot \pi \cdot r^2 + a_{lu} \cdot r + D_{bodem}$ [dB]

Totaal L_{wA} 107,4 dB(A)



EEC type-examination certificate for noise
(according to article 3 and 6 in 86/682/EEC and
AFS 1990:33 6)



Certificate No.

Manufacturer: Volvo Wheel Loaders AB, SE-831 85 Eskilstuna

Certificate holder: Volvo Wheel Loaders AB, SE-831 85 Eskilstuna

Issuing approved body: The Swedish Machinery Testing Institute, Sweden

EEC directives applicable: 86/682/EEC annex II and III (Dynamic test), with amendments

The inspection is based on: Report no. PM16894/99 A dated 1999-12-21, issued by The Swedish Machinery Testing Institute, Sweden

Additional information: Report no. PM16894/99 B dated 1999-12-21 Enclosure I: Specification and drawing list

Description of equipment

Machine: Category: Wheel Loader
Trade name: Volvo
Type: L 70 D, Series L (EU)

Engine: Trade name: Volvo
Type: TD 63 KGE
Net installed power: 83 KW at 2000 RPM

Sound level: Airborne: L_{pA} 103 dB
At operator's position: L_{pA} 70 dB

Certificate valid: from 1999-12-21 until 2001-12-29

Place: Uppsala Date: 1999-12-21 Signature: 
Mats Under

Loader

THE SWEDISH MACHINERY TESTING INSTITUTE
Fyrisbergsgatan 3
S-754 50 Uppsala, Sweden

Telephone: +46 18 56 16 00
Telefax: +46 18-12 72 44

VERKLARING VAN BIOLOGISCHE AFBREEKBAARHEID EN NIET-TOXICITEIT VAN HYDRAULISCHE OLIE IN MACHINES IN HET KADER VAN DE VAMIL-REGELING

Laatste wijziging: 14-01-1997

BEDRIJFSMIDDEL:

De ondergetekende *Wynmalen & Hausmann B.V.*
producent of leverancier van de graafmachines/minigraafmachines/wielladers
verklaart hiermede dat :

van de machine :

Merk : LIEBHERR Type : A900B LITRONIC
Bouwjaar : 2000 Serienummer : 662-6423
Geluidsvermogensniveau *: 98 dBA Motorvermogen : 82 kW

het hydraulische systeem is voorzien van de hierna vermelde olie

Merk : AVIA Type : AVIA Synthofluid 46

Leverancier: Aardolie Belangen Gemeenschap B.V.

en dat bij gebruik van deze olie de garantiebepalingen onverkort van toepassing zijn.

Biologische afbreekbaarheid

ultimate primaire afbreekbaarheid > 90 % bepaald volgens:

CEC-L-33-A-93

ultimate afbreekbaarheid > 70 % bepaald volgens: ☐ OECD 301D ☒ OECD 301B

☐ anders t.w.

Datum toestemming Vrom voor alternatieve onderzoekmethode:

Toxiciteit

EC/LC50 waarde volgens OECD 201: > 1000 mg/l

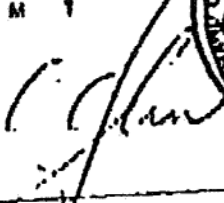
EC/LC50 waarde volgens OECD 202: > 1000 mg/l

Handtekening PRODUCENT / LEVERANCIER :

NAAM : Wynmalen & Hausmann B.V.
Postbus 530
3900 AM VEENENDAAL

Datum : 22 december 1999

* geldt alleen voor machines uit hoofdstuk 5 van de milieulijst investeringen t.b.v.
geluidsemissies.

1 Inhaber der Prüfbescheinigung LIEBHERR-HYDRAULIKBAGGER GMBH Liebherrstraße D-88457 Kirchdorf/Iller	EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG ORIGINAL 	
2 Hersteller LIEBHERR-HYDRAULIKBAGGER GMBH Liebherrstraße D-88457 Kirchdorf/Iller	3 EG-Baumusterprüfnummer DE-3/5163697d	4 Ausstellende zugelassene Stelle Fachausschuß Tiefbau bei der Berufsgenossenschaft- lichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften Am Knie 6, D-81241 München 
5 Datum der Vorführung zur Prüfung 08.02.25 J M T	6 Datum der Prüfung 08.02.25 J M T	
7 Prüfprotokoll vom 08.02.25 Nr. DE-3/5163697d J M T Festgestellter Schalleistungspegel L_{WA} = 98 dB(A) Schalldruckpegel Führerstand L_{PA} = 76 dB(A)		
8 Angewandete EG-Richtlinien 84/532 EWG 79/113 EWG 86/662 EWG		
9 Beschreibung des Geräts (Kategorie, Handelsname, Typnummer, Identifikationsnummer usw.) Kategorie: Hydraulikbagger Handelsname: Liebherr Typ: A 900B Litronic Serie: 662 Motorhersteller: KHD Motorleistung: 82 kW Motortyp: BF4M 1013E Nenndrehzahl: 2000 1/min		
10 Die folgenden Dokumente, die die in Kasten 3 eingetragene Nummer tragen, sind dieser Prüfbescheinigung beigelegt Bauart - Beschreibungsbogen Zeichnungen Prospekt Fotos		
11 Eventuelle ergänzende Bemerkungen Oberfläche des Meßplatzes besteht aus Beton. Baumusterprüfung erfolgte nach dem dynamischen Meßverfahren entsprechend 86/662/EWG Anhang 2 (89/514/EWG)		
Wichtiger Hinweis: Dieses Original muß beim Inhaber bleiben und ist den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.		
12 Prüfbescheinigung gültig bis: 03.02.24 J M T Ort: Kirchdorf. Datum: 08.02.25 J M T Unterschrift: 	13 Gültigkeitsdauer verlängert bis: J M T Ort: Datum: J M T Unterschrift:	



NOISE MEASUREMENTS ON
PEGSON CONTAINER PLANT
AUGUST 1995

1. INTRODUCTION

The following noise measurements were conducted to comply with noise aspects of the essential health and safety requirements of The Supply of Machinery (Safety) Regulations 1992.

However, whilst every reasonable care was taken during these tests, this sound power level information should only be used as a guide to the actual sound pressure level for a particular site due to the influence of differing materials, site topography, ground attenuation, and air absorption etc.

2. NOISE MEASURING EQUIPMENT

Noise measurements were conducted by recording the sound using a SONY DAT tape recorder with a B & K microphone complying with Type 1 of BS5969. Analysis of the recorded sound was later conducted using a Scientific Atlanta SD380Z signal analyser to produce the A-weighted sound pressure levels.

3. CALIBRATION

Verification of the correct operation of the noise measuring equipment by applying an acoustic calibrator to the microphone was carried out before and after each set of noise measurements using a B & K Type 4231 calibrator conforming to BS7189. The calibrator itself was last calibrated in September 1994 by B & K (NAMAS accreditation). The Scientific Atlanta SD380Z was last calibrated and checked for compliance by the manufacturers in early August 1995.

4. NOISE MEASUREMENTS AND ANALYSIS

Noise recordings were carried out on 22nd August 1995. In order to determine the sound power levels of the noise sources the requirements of British Standard (BS) 4196 were broadly followed. Measurements were made with the machine in situ for running conditions of both 'unloaded' and 'loaded'. The loaded condition was for material of various sizes of rubble and concrete passing through the machine. Recording positions were on a rectangular parallelepiped reference surface at a distance of 1m from the surface of the machine. In addition, noise was recorded at the operators position.

Analysis of the recorded sound gave the A-weighted sound pressure levels which were then used to calculate the A-weighted sound power levels.

Background noise levels were not significant and did not affect the measured levels.

5. NOISE PROPAGATION

Based on the calculated A-weighted sound power level of 118 dB(A) when crushing, the A-weighted sound pressure levels at distances of 50 and 100 metres from the Container Plant are shown below. A noise barrier equivalent to a reduction of 10 dB(A) has been assumed.

Distance (M)	A-weighted Sound Pressure Level (dB(A))
50	67
100	61

The above levels would be further reduced by ground attenuation and air absorption.

Bijlage 3-1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model LAr,LT tijdens RBS

Model eigenschap	
Omschrijving	Model LAr,LT tijdens RBS
Verantwoordelijke	RobertH
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(159802.84, 406201.66) - (160469.16, 406547.96)
Aangemaakt door	RobertH op 19-4-2011
Laatst ingezien door	RobertH op 26-4-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.9
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Bijlage 3-1

Commentaar

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B	Harde bodem	0.00
B	Harde bodem	0.00

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
 Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1	Stalling	7.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
2	Nok stalling	9.00	0.00	Eigen waarde	2 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
3	Sorteerloods	7.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
4	Nok sorteerloods	10.00	0.00	Eigen waarde	2 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
5	Werkplaats	5.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
6	Kantoor	5.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
16	bedrijfswoning nr. 5	5.30	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
17	nok bedrijfswoning nr. 5	7.50	0.00	Eigen waarde	2 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
18	bijgebouw	4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
19	woning bij waarneempunt 2	7.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
20	woning bij waarneempunt 1	8.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
21	woning bij waarneempunt 3	7.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
22	bijgebouw	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
23	bijgebouw	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
w	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
0	Ruimte	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
w	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
O	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	0.00	Relatief	150	20	5	22.16	26.14
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	0.00	Relatief	20	6	4	31.29	31.75
K1	Rijden met kraan	1.00	0.00	Relatief	4	--	2	37.85	--

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
Vw1	35.17	10	5.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Pw1	36.52	10	5.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40
K1	39.10	10	5.00	54.60	67.80	79.90	81.40	90.80	95.00	91.20	85.00	77.90

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Vw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.00	102.00
Pw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.25	90.25
K1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00	98.00

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--
1	loader 1	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.00	6.00
2	loader 2	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.00	6.00
3	kraan	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--
5	Lossen container	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.60	--
6	wasplaats	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.80	6.00
7	weegbrug	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.80	10.80
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.80	--
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.80	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.80	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.80	--
12	trommelzeef	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
 Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
13	--	Nee	Nee	Nee	70.90	76.00	93.80	92.20	98.90	98.00	94.00
1	--	Nee	Nee	Nee	66.60	79.80	86.90	93.40	95.80	100.00	97.20
2	--	Nee	Nee	Nee	66.60	79.80	86.90	93.40	95.80	100.00	97.20
3	--	Nee	Nee	Nee	54.60	67.80	79.90	81.40	90.80	95.00	91.20
4	--	Nee	Nee	Nee	64.60	77.80	88.90	97.40	103.80	108.00	108.20
5	--	Nee	Nee	Nee	56.60	69.80	80.90	89.40	94.80	97.00	94.20
6	--	Nee	Nee	Nee	39.80	53.00	61.60	75.10	84.40	89.30	91.50
7	19.80	Nee	Nee	Nee	60.60	71.80	80.90	86.40	91.80	92.00	87.20
8	--	Ja	Nee	Nee	37.70	67.70	69.50	80.20	83.90	81.30	76.40
9	--	Ja	Nee	Nee	37.70	67.70	69.50	80.20	83.90	81.30	76.40
10	--	Ja	Nee	Nee	29.30	59.30	71.10	76.90	80.80	79.40	74.30
11	--	Ja	Nee	Nee	44.90	74.90	86.70	92.50	99.10	99.40	97.10
12	--	Nee	Nee	Nee	50.50	63.70	77.20	89.30	96.20	102.60	103.90

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal
13	91.50	77.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.46
1	89.00	79.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.56
2	89.00	79.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.56
3	85.00	77.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00
4	104.00	95.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112.75
5	91.00	86.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.28
6	92.50	89.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.23
7	87.00	78.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.79
8	74.20	66.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	87.59
9	74.20	66.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	87.59
10	62.10	54.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.75
11	93.20	85.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.26
12	97.20	91.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.35

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
13		103.46
1		103.56
2		103.56
3		98.00
4		112.75
5		101.28
6		97.23
7		96.79
8		87.59
9		87.59
10		84.75
11		104.26
12		107.35

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
Kw	Betonnen keerwand	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

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

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
Kw	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
1	waarneempunt 1	0.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--
2	waarneempunt 2	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--
3	waarneempunt 3	0.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--
4	waarneempunt 4 west	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--
5	waarneempunt 5 noord	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--
6	waarneempunt 6 noord/oost	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--
7	waarneempunt 7 oost	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--
8	waarneempunt 8	0.00	Eigen waarde	1.50	5.00	--	--	--	--

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
1	Ja
2	Ja
3	Ja
4	Nee
5	Nee
6	Nee
7	Nee
8	Ja

Bijlage 3-2

Model: Model LAmaz tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--
1	loader 1	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.00	6.00
2	loader 2	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.00	6.00
3	kraan	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--
5	Lossen container	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.60	--
6	wasplaats	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.80	6.00
7	weegbrug	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	6.80	10.80
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.80	--
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.80	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.80	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.80	--
12	trommelzeef	1.50	0.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--

Bijlage 3-2

Model: Model LAmaz tijdens RBS
 Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
13	--	Nee	Nee	Nee	70.90	76.00	93.80	92.20	98.90	98.00	94.00
1	--	Nee	Nee	Nee	66.60	79.80	86.90	93.40	95.80	100.00	97.20
2	--	Nee	Nee	Nee	66.60	79.80	86.90	93.40	95.80	100.00	97.20
3	--	Nee	Nee	Nee	54.60	67.80	79.90	81.40	90.80	95.00	91.20
4	--	Nee	Nee	Nee	64.60	77.80	88.90	97.40	103.80	108.00	108.20
5	--	Nee	Nee	Nee	56.60	69.80	80.90	89.40	94.80	97.00	94.20
6	--	Nee	Nee	Nee	39.80	53.00	61.60	75.10	84.40	89.30	91.50
7	19.80	Nee	Nee	Nee	60.60	71.80	80.90	86.40	91.80	92.00	87.20
8	--	Ja	Nee	Nee	37.70	67.70	69.50	80.20	83.90	81.30	76.40
9	--	Ja	Nee	Nee	37.70	67.70	69.50	80.20	83.90	81.30	76.40
10	--	Ja	Nee	Nee	29.30	59.30	71.10	76.90	80.80	79.40	74.30
11	--	Ja	Nee	Nee	44.90	74.90	86.70	92.50	99.10	99.40	97.10
12	--	Nee	Nee	Nee	50.50	63.70	77.20	89.30	96.20	102.60	103.90

Bijlage 3-2

Model: Model LAmox tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal
13	91.50	77.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.46
1	89.00	79.90	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	103.56
2	89.00	79.90	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	103.56
3	85.00	77.90	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	98.00
4	104.00	95.90	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	112.75
5	91.00	86.90	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	-25.00	101.28
6	92.50	89.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.23
7	87.00	78.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.79
8	74.20	66.50	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	87.59
9	74.20	66.50	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	87.59
10	62.10	54.40	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	84.75
11	93.20	85.50	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	104.26
12	97.20	91.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.35

Bijlage 3-2

Model: Model LAmaz tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
13		103.46
1		113.56
2		113.56
3		108.00
4		122.75
5		126.28
6		97.23
7		96.79
8		96.59
9		96.59
10		93.75
11		113.26
12		107.35

Bijlage 3-2

Model: Model LAmaz tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	0.00	Relatief	150	20	5	22.16	26.14
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	0.00	Relatief	20	6	4	31.29	31.75
K1	Rijden met kraan	1.00	0.00	Relatief	4	--	2	37.85	--

Bijlage 3-2

Model: Model LAmaz tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
Vw1	35.17	10	5.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Pw1	36.52	10	5.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40
K1	39.10	10	5.00	54.60	67.80	79.90	81.40	90.80	95.00	91.20	85.00	77.90

Bijlage 3-2

Model: Model LAmaz tijdens RBS
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Vw1	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	102.00	107.00
Pw1	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	90.25	100.25
K1	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	98.00	103.00

Bijlage 3-3

Model: Model LAeq indirecte hinder
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	0.00	Relatief	113	15	4	26.35	30.35
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	0.00	Relatief	15	5	3	35.14	35.14

Bijlage 3-3

Model: Model LAeq indirecte hinder
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
Vw1	39.10	20	5.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80
Pw1	40.37	20	5.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40

Bijlage 3-3

Model: Model LAeq indirecte hinder
Versie april 2011 - Aanvraag Wabo Dijkhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
Vw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.00	102.00
Pw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.25	90.25

Bijlage 4-1

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	waarneempunt 1	1.50	47.3	41.6	19.3	47.3	59.2
1_B	waarneempunt 1	5.00	49.7	43.7	21.7	49.7	60.4
2_A	waarneempunt 2	5.00	42.6	30.5	12.4	42.6	50.5
3_A	waarneempunt 3	1.50	44.8	33.2	13.0	44.8	54.5
3_B	waarneempunt 3	5.00	46.5	35.1	15.0	46.5	55.9
4_A	waarneempunt 4 west	5.00	60.0	45.4	25.9	60.0	66.0
5_A	waarneempunt 5 noord	5.00	64.3	51.9	30.5	64.3	69.7
6_A	waarneempunt 6 noord/oost	5.00	59.6	48.2	26.3	59.6	66.4
7_A	waarneempunt 7 oost	5.00	58.3	49.4	26.6	58.3	65.6
8_A	waarneempunt 8	1.50	47.2	42.0	23.1	47.2	62.1
8_B	waarneempunt 8	5.00	49.4	43.8	25.5	49.4	63.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A - waarneempunt 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	waarneempunt 1	1.50	47.3	41.6	19.3	47.3	59.2
1	loader 1	1.50	41.2	38.2	--	43.2	48.4
2	loader 2	1.50	40.9	37.9	--	42.9	48.1
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	41.4	--	--	41.4	45.8
3	kraan	1.50	37.7	--	--	37.7	42.6
6	wasplaats	1.50	25.7	30.5	--	35.5	40.6
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	34.4	--	--	34.4	39.3
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	32.8	--	--	32.8	35.0
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	29.8	25.8	16.8	30.8	56.0
12	trommelzeef	1.50	29.1	--	--	29.1	34.0
7	weegbrug	1.50	27.5	23.5	14.5	28.5	38.3
11	noordgevel sorteerloods	3.50	27.7	--	--	27.7	31.9
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	24.0	--	--	24.0	26.2
K1	Rijden met kraan	1.00	10.8	--	9.5	19.5	52.9
10	oostgevel sorteerloods	5.00	19.3	--	--	19.3	22.9
5	Lossen container	1.50	19.3	--	--	19.3	36.0
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	4.7	4.2	-0.6	9.5	40.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: l_B - waarneempunt 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_B	waarneempunt 1	5.00	49.7	43.7	21.7	49.7	60.4
1	loader 1	1.50	43.9	40.9	--	45.9	50.2
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	44.7	--	--	44.7	48.2
2	loader 2	1.50	42.5	39.5	--	44.5	48.6
3	kraan	1.50	39.1	--	--	39.1	43.1
6	wasplaats	1.50	26.6	31.4	--	36.4	40.5
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	35.5	--	--	35.5	36.5
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	35.3	--	--	35.3	39.1
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	32.3	28.3	19.3	33.3	57.4
7	weegbrug	1.50	29.9	25.9	16.9	30.9	39.3
12	trommelzeef	1.50	30.1	--	--	30.1	33.9
11	noordgevel sorteerloods	3.50	29.5	--	--	29.5	32.6
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	27.3	--	--	27.3	28.4
10	oostgevel sorteerloods	5.00	21.3	--	--	21.3	23.8
K1	Rijden met kraan	1.00	12.3	--	11.1	21.1	53.3
5	Lossen container	1.50	20.5	--	--	20.5	36.4
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	6.4	6.0	1.2	11.2	40.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A - waarneempunt 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_A	waarneempunt 2	5.00	42.6	30.5	12.4	42.6	50.5
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	37.5	--	--	37.5	41.2
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	37.0	--	--	37.0	40.6
8	Dak 1 sorteerloots	9.00	32.7	--	--	32.7	33.7
9	Dak 2 sorteerloots	9.00	32.4	--	--	32.4	33.4
1	loader 1	1.50	29.7	26.7	--	31.7	36.1
2	loader 2	1.50	28.8	25.8	--	30.8	35.1
12	trommelzeef	1.50	29.4	--	--	29.4	33.2
11	noordgevel sorteerloots	3.50	26.8	--	--	26.8	29.8
6	wasplaats	1.50	16.9	21.7	--	26.7	30.9
3	kraan	1.50	24.9	--	--	24.9	29.0
7	weegbrug	1.50	22.2	18.2	9.2	23.2	31.9
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	22.0	18.1	9.0	23.1	47.2
10	oostgevel sorteerloots	5.00	20.2	--	--	20.2	22.5
5	Lossen container	1.50	16.4	--	--	16.4	32.2
K1	Rijden met kraan	1.00	0.0	--	-1.3	8.7	41.0
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	-2.6	-3.0	-7.8	2.2	31.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A - waarneempunt 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A	waarneempunt 3	1.50	44.8	33.2	13.0	44.8	54.5
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	41.7	--	--	41.7	47.1
12	trommelzeef	1.50	37.4	--	--	37.4	42.7
1	loader 1	1.50	32.6	29.6	--	34.6	40.2
11	noordgevel sorteerloods	3.50	33.9	--	--	33.9	39.0
2	loader 2	1.50	31.7	28.7	--	33.7	39.3
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	33.4	--	--	33.4	38.4
3	kraan	1.50	31.0	--	--	31.0	36.4
6	wasplaats	1.50	19.6	24.4	--	29.4	35.0
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	24.0	20.0	11.0	25.0	50.8
7	weegbrug	1.50	20.2	16.2	7.2	21.2	31.6
5	Lossen container	1.50	18.5	--	--	18.5	35.7
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	17.1	--	--	17.1	21.6
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	13.0	--	--	13.0	17.4
K1	Rijden met kraan	1.00	4.0	--	2.8	12.8	46.6
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	-1.1	-1.6	-6.3	3.7	34.9
10	oostgevel sorteerloods	5.00	3.2	--	--	3.2	8.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_B - waarneempunt 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_B	waarneempunt 3	5.00	46.5	35.1	15.0	46.5	55.9
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	43.4	--	--	43.4	48.3
12	trommelzeef	1.50	38.5	--	--	38.5	43.4
1	loader 1	1.50	34.7	31.7	--	36.7	41.8
11	noordgevel sorteerloods	3.50	35.9	--	--	35.9	40.6
2	loader 2	1.50	33.7	30.7	--	35.7	40.8
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	35.7	--	--	35.7	40.2
3	kraan	1.50	32.9	--	--	32.9	37.8
6	wasplaats	1.50	20.5	25.3	--	30.3	35.4
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	25.8	21.8	12.8	26.8	52.1
7	weegbrug	1.50	22.5	18.5	9.5	23.5	33.5
5	Lossen container	1.50	20.5	--	--	20.5	37.2
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	20.3	--	--	20.3	24.2
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	16.4	--	--	16.4	20.4
K1	Rijden met kraan	1.00	5.9	--	4.7	14.7	48.0
10	oostgevel sorteerloods	5.00	6.6	--	--	6.6	11.1
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	0.7	0.3	-4.5	5.5	36.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_A - waarneempunt 4 west
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_A	waarneempunt 4 west	5.00	60.0	45.4	25.9	60.0	66.0
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	58.0	--	--	58.0	61.5
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	50.7	--	--	50.7	52.1
12	trommelzeef	1.50	50.6	--	--	50.6	54.1
1	loader 1	1.50	46.6	43.6	--	48.6	51.5
11	noordgevel sorteerloods	3.50	47.6	--	--	47.6	50.4
2	loader 2	1.50	42.4	39.4	--	44.4	47.5
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	36.8	32.8	23.8	37.8	61.3
3	kraan	1.50	37.1	--	--	37.1	39.9
5	Lossen container	1.50	35.9	--	--	35.9	50.9
7	weegbrug	1.50	33.9	29.9	20.9	34.9	43.0
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	34.7	--	--	34.7	35.7
6	wasplaats	1.50	18.5	23.3	--	28.3	31.2
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	24.9	--	--	24.9	26.1
K1	Rijden met kraan	1.00	14.4	--	13.2	23.2	54.8
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	10.5	10.0	5.3	15.3	44.4
10	oostgevel sorteerloods	5.00	15.0	--	--	15.0	17.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_A - waarneempunt 5 noord
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_A	waarneempunt 5 noord	5.00	64.3	51.9	30.5	64.3	69.7
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	61.4	--	--	61.4	63.8
12	trommelzeef	1.50	56.5	--	--	56.5	58.8
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	56.0	--	--	56.0	56.8
2	loader 2	1.50	51.7	48.7	--	53.7	55.6
1	loader 1	1.50	50.3	47.3	--	52.3	53.3
11	noordgevel sorteerloods	3.50	51.3	--	--	51.3	53.0
3	kraan	1.50	47.3	--	--	47.3	48.9
6	wasplaats	1.50	37.4	42.2	--	47.2	49.5
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	42.1	38.1	29.1	43.1	65.5
7	weegbrug	1.50	36.7	32.7	23.7	37.7	45.7
5	Lossen container	1.50	36.1	--	--	36.1	49.4
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	35.1	--	--	35.1	35.9
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	35.0	--	--	35.0	35.8
K1	Rijden met kraan	1.00	20.0	--	18.7	28.7	59.6
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	15.8	15.3	10.6	20.6	49.3
10	oostgevel sorteerloods	5.00	20.3	--	--	20.3	21.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 6_A - waarneempunt 6 noord/oost
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
6_A	waarneempunt 6 noord/oost	5.00	59.6	48.2	26.3	59.6	66.4
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	56.6	--	--	56.6	59.6
12	trommelzeef	1.50	51.9	--	--	51.9	54.9
1	loader 1	1.50	47.7	44.7	--	49.7	53.0
2	loader 2	1.50	47.6	44.6	--	49.6	53.0
11	noordgevel sorteerloods	3.50	48.6	--	--	48.6	51.0
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	48.0	--	--	48.0	50.1
3	kraan	1.50	44.6	--	--	44.6	47.9
6	wasplaats	1.50	32.6	37.4	--	42.4	46.0
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	37.9	33.9	24.9	38.9	62.5
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	33.6	--	--	33.6	34.4
7	weegbrug	1.50	31.8	27.8	18.8	32.8	41.5
5	Lossen container	1.50	32.0	--	--	32.0	46.8
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	27.8	--	--	27.8	28.6
K1	Rijden met kraan	1.00	16.8	--	15.6	25.6	57.4
10	oostgevel sorteerloods	5.00	21.7	--	--	21.7	23.5
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	11.7	11.3	6.5	16.5	45.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 7_A - waarneempunt 7 oost
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
7_A	waarneempunt 7 oost	5.00	58.3	49.4	26.6	58.3	65.6
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	54.7	--	--	54.7	55.9
1	loader 1	1.50	49.6	46.6	--	51.6	54.8
2	loader 2	1.50	48.7	45.7	--	50.7	53.5
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	49.1	--	--	49.1	51.2
12	trommelzeef	1.50	48.4	--	--	48.4	49.9
3	kraan	1.50	45.4	--	--	45.4	48.1
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	40.7	--	--	40.7	41.5
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	39.3	35.3	26.3	40.3	62.9
11	noordgevel sorteerloods	3.50	38.1	--	--	38.1	38.9
5	Lossen container	1.50	37.7	--	--	37.7	51.8
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	31.7	--	--	31.7	32.5
6	wasplaats	1.50	21.1	25.9	--	30.9	33.9
10	oostgevel sorteerloods	5.00	29.4	--	--	29.4	30.2
7	weegbrug	1.50	22.3	18.3	9.3	23.3	30.6
K1	Rijden met kraan	1.00	14.1	--	12.9	22.9	54.1
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	0.3	-0.2	-4.9	5.1	33.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 8 A - waarneempunt 8
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
8 A	waarneempunt 8	1.50	47.2	42.0	23.1	47.2	62.1
1	loader 1	1.50	41.9	38.9	--	43.9	49.1
2	loader 2	1.50	40.4	37.4	--	42.4	47.5
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	40.5	--	--	40.5	44.8
3	kraan	1.50	37.0	--	--	37.0	41.9
6	wasplaats	1.50	25.7	30.5	--	35.5	40.6
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	33.6	29.7	20.6	34.7	59.8
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	33.6	--	--	33.6	38.4
7	weegbrug	1.50	31.3	27.3	18.3	32.3	42.0
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	31.6	--	--	31.6	33.7
5	Lossen container	1.50	29.3	--	--	29.3	46.0
12	trommelzeef	1.50	28.6	--	--	28.6	33.4
11	noordgevel sorteerloods	3.50	27.0	--	--	27.0	31.1
K1	Rijden met kraan	1.00	13.8	--	12.5	22.5	55.8
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	21.2	--	--	21.2	23.5
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	10.5	10.0	5.3	15.3	45.9
10	oostgevel sorteerloods	5.00	12.6	--	--	12.6	16.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 8_B - waarneempunt 8
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
8_B	waarneempunt 8	5.00	49.4	43.8	25.5	49.4	63.1
1	loader 1	1.50	43.6	40.6	--	45.6	49.8
2	loader 2	1.50	42.1	39.1	--	44.1	48.2
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	43.4	--	--	43.4	46.8
3	kraan	1.50	38.9	--	--	38.9	42.7
6	wasplaats	1.50	27.3	32.1	--	37.1	41.1
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	35.8	31.8	22.8	36.8	60.8
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	35.7	--	--	35.7	36.5
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	35.3	--	--	35.3	39.1
7	weegbrug	1.50	34.2	30.2	21.2	35.2	43.5
5	Lossen container	1.50	31.1	--	--	31.1	46.8
12	trommelzeef	1.50	30.1	--	--	30.1	33.8
11	noordgevel sorteerloods	3.50	29.9	--	--	29.9	32.9
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	26.2	--	--	26.2	27.2
K1	Rijden met kraan	1.00	16.0	--	14.8	24.8	56.8
10	oostgevel sorteerloods	5.00	17.6	--	--	17.6	20.1
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	12.5	12.0	7.3	17.3	46.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-1

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmix tijdens RBS
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	waarneempunt 1	1.50	56.9	54.2	48.8
1_B	waarneempunt 1	5.00	58.1	56.9	50.4
2_A	waarneempunt 2	5.00	54.0	42.7	39.2
3_A	waarneempunt 3	1.50	56.1	45.6	41.5
3_B	waarneempunt 3	5.00	58.1	47.7	43.2
4_A	waarneempunt 4 west	5.00	73.5	59.6	54.1
5_A	waarneempunt 5 noord	5.00	73.7	64.7	58.0
6_A	waarneempunt 6 noord/oost	5.00	69.6	60.7	54.3
7_A	waarneempunt 7 oost	5.00	75.3	62.6	58.2
8_A	waarneempunt 8	1.50	66.9	54.9	50.9
8_B	waarneempunt 8	5.00	68.7	56.6	53.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmix tijdens RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: l_A - waarneempunt 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
l_A	waarneempunt 1	1.50	56.9	54.2	48.8
5	Lossen container	1.50	56.9	--	--
1	loader 1	1.50	54.2	54.2	--
2	loader 2	1.50	53.9	53.9	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	48.8	48.8	48.8
3	kraan	1.50	48.5	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	45.3	--	45.3
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	45.2	--	--
8	Dak 1 sorteerloids	9.00	42.6	--	--
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	42.2	--	--
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	42.2	42.2	42.2
11	noordgevel sorteerloids	3.50	37.5	--	--
6	wasplaats	1.50	36.5	36.5	--
7	weegbrug	1.50	34.3	34.3	34.3
9	Dak 2 sorteerloids	9.00	33.8	--	--
12	trommelzeef	1.50	29.9	--	--
10	oostgevel sorteerloids	5.00	29.1	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		56.9	54.2	48.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmox tijdens RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 1_B - waarneempunt 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_B	waarneempunt 1	5.00	58.1	56.9	50.4
5	Lossen container	1.50	58.1	--	--
1	loader 1	1.50	56.9	56.9	--
2	loader 2	1.50	55.5	55.5	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	50.4	50.4	50.4
3	kraan	1.50	49.9	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	46.9	--	46.9
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	46.1	--	--
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	45.5	--	--
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	45.3	--	--
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	43.7	43.7	43.7
11	noordgevel sorteerloods	3.50	39.3	--	--
6	wasplaats	1.50	37.4	37.4	--
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	37.1	--	--
7	weegbrug	1.50	36.7	36.7	36.7
10	oostgevel sorteerloods	5.00	31.1	--	--
12	trommelzeef	1.50	30.9	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		58.1	56.9	50.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmix tijdens RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: 2_A - waarneempunt 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A	waarneempunt 2	5.00	54.0	42.7	39.2
5	Lossen container	1.50	54.0	--	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	48.2	--	--
1	loader 1	1.50	42.7	42.7	--
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	42.5	--	--
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	42.2	--	--
2	loader 2	1.50	41.8	41.8	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	39.2	39.2	39.2
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	37.8	--	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	36.6	--	--
3	kraan	1.50	35.7	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	33.4	--	33.4
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	31.5	31.5	31.5
12	trommelzeef	1.50	30.2	--	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	30.0	--	--
7	weegbrug	1.50	29.0	29.0	29.0
6	wasplaats	1.50	27.7	27.7	--
LAmix	(hoofdgroep)		54.0	42.7	39.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmax tijdens RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_A - waarneempunt 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	waarneempunt 3	1.50	56.1	45.6	41.5
5	Lossen container	1.50	56.1	--	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	52.5	--	--
1	loader 1	1.50	45.6	45.6	--
2	loader 2	1.50	44.7	44.7	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	43.7	--	--
3	kraan	1.50	41.8	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	41.5	41.5	41.5
12	trommelzeef	1.50	38.1	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	37.7	--	37.7
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	34.3	34.3	34.3
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	34.2	--	--
6	wasplaats	1.50	30.4	30.4	--
7	weegbrug	1.50	27.0	27.0	27.0
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	26.9	--	--
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	22.8	--	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	13.0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56.1	45.6	41.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmox tijdens RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 3_B - waarneempunt 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_B	waarneempunt 3	5.00	58.1	47.7	43.2
5	Lossen container	1.50	58.1	--	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	54.2	--	--
1	loader 1	1.50	47.7	47.7	--
2	loader 2	1.50	46.7	46.7	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	45.7	--	--
3	kraan	1.50	43.7	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	43.2	43.2	43.2
K1	Rijden met kraan	1.00	39.7	--	39.7
12	trommelzeef	1.50	39.3	--	--
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	36.5	--	--
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	36.1	36.1	36.1
6	wasplaats	1.50	31.3	31.3	--
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	30.1	--	--
7	weegbrug	1.50	29.3	29.3	29.3
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	26.2	--	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	16.4	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		58.1	47.7	43.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmox tijdens RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 4_A - waarneempunt 4 west
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	waarneempunt 4 west	5.00	73.5	59.6	54.1
5	Lossen container	1.50	73.5	--	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	68.8	--	--
1	loader 1	1.50	59.6	59.6	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	57.4	--	--
2	loader 2	1.50	55.4	55.4	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	54.1	54.1	54.1
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	51.5	--	--
12	trommelzeef	1.50	51.4	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	49.3	--	49.3
3	kraan	1.50	47.8	--	--
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	46.2	46.2	46.2
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	44.5	--	--
7	weegbrug	1.50	40.7	40.7	40.7
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	34.7	--	--
6	wasplaats	1.50	29.3	29.3	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	24.8	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		73.5	59.6	54.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmox tijdens RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 5_A - waarneempunt 5 noord
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
5_A	waarneempunt 5 noord	5.00	73.7	64.7	58.0
5	Lossen container	1.50	73.7	--	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	72.2	--	--
2	loader 2	1.50	64.7	64.7	--
1	loader 1	1.50	63.3	63.3	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	61.1	--	--
3	kraan	1.50	58.1	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	58.0	58.0	58.0
12	trommelzeef	1.50	57.3	--	--
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	56.8	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	53.9	--	53.9
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	50.1	50.1	50.1
6	wasplaats	1.50	48.2	48.2	--
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	44.9	--	--
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	44.8	--	--
7	weegbrug	1.50	43.5	43.5	43.5
10	oostgevel sorteerloods	5.00	30.1	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		73.7	64.7	58.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmix tijdens RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: 6_A - waarneempunt 6 noord/oost
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
6_A	waarneempunt 6 noord/oost	5.00	69.6	60.7	54.3
5	Lossen container	1.50	69.6	--	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	67.4	--	--
1	loader 1	1.50	60.7	60.7	--
2	loader 2	1.50	60.6	60.6	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	58.4	--	--
3	kraan	1.50	55.4	--	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	54.3	54.3	54.3
12	trommelzeef	1.50	52.7	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	50.6	--	50.6
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	48.8	--	--
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	47.3	47.3	47.3
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	43.4	--	--
6	wasplaats	1.50	43.4	43.4	--
7	weegbrug	1.50	38.6	38.6	38.6
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	37.6	--	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	31.5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		69.6	60.7	54.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmox tijdens RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 7_A - waarneempunt 7 oost
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
7_A	waarneempunt 7 oost	5.00	75.3	62.6	58.2
5	Lossen container	1.50	75.3	--	--
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	65.5	--	--
1	loader 1	1.50	62.6	62.6	--
2	loader 2	1.50	61.7	61.7	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	58.2	58.2	58.2
3	kraan	1.50	56.2	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	52.1	--	52.1
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	50.5	--	--
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	49.9	--	--
12	trommelzeef	1.50	49.2	--	--
11	noordgevel sorteerloods	3.50	47.9	--	--
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	41.5	--	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	39.2	--	--
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	35.4	35.4	35.4
6	wasplaats	1.50	31.9	31.9	--
7	weegbrug	1.50	29.1	29.1	29.1
LAmox	(hoofdgroep)		75.3	62.6	58.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmix tijdens RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: 8_A - waarneempunt 8
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
8_A	waarneempunt 8	1.50	66.9	54.9	50.9
5	Lossen container	1.50	66.9	--	--
1	loader 1	1.50	54.9	54.9	--
2	loader 2	1.50	53.4	53.4	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	50.9	50.9	50.9
3	kraan	1.50	47.8	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	47.7	--	47.7
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	44.5	44.5	44.5
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	44.4	--	--
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	41.4	--	--
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	41.3	--	--
7	weegbrug	1.50	38.1	38.1	38.1
11	noordgevel sorteerloods	3.50	36.8	--	--
6	wasplaats	1.50	36.5	36.5	--
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	31.0	--	--
12	trommelzeef	1.50	29.4	--	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	22.4	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		66.9	54.9	50.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmax tijdens RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 8_B - waarneempunt 8
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
8_B	waarneempunt 8	5.00	68.7	56.6	53.2
5	Lossen container	1.50	68.7	--	--
1	loader 1	1.50	56.6	56.6	--
2	loader 2	1.50	55.1	55.1	--
Vw1	Vrachtwagens komen OF gaan	1.50	53.2	53.2	53.2
3	kraan	1.50	49.7	--	--
K1	Rijden met kraan	1.00	49.6	--	49.6
Pw1	Personenwagens komen OF gaan	1.00	46.4	46.4	46.4
4	Puinbreker Pegson 800/550	1.50	46.1	--	--
8	Dak 1 sorteerloods	9.00	45.5	--	--
13	Cementmixer/ beton-lijn	4.00	44.2	--	--
7	weegbrug	1.50	41.0	41.0	41.0
11	noordgevel sorteerloods	3.50	39.7	--	--
6	wasplaats	1.50	38.1	38.1	--
9	Dak 2 sorteerloods	9.00	36.0	--	--
12	trommelzeef	1.50	30.8	--	--
10	oostgevel sorteerloods	5.00	27.4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68.7	56.6	53.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAeq indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	waarneempunt 1	1.50	50.4	46.4	37.8	51.4	77.2
1_B	waarneempunt 1	5.00	50.7	46.8	38.1	51.8	77.4
2_A	waarneempunt 2	5.00	39.2	35.3	26.6	40.3	66.6
3_A	waarneempunt 3	1.50	17.5	13.6	4.9	18.6	48.8
3_B	waarneempunt 3	5.00	19.3	15.4	6.7	20.4	50.2
4_A	waarneempunt 4 west	5.00	36.4	32.5	23.8	37.5	65.2
5_A	waarneempunt 5 noord	5.00	35.4	31.4	22.8	36.4	64.0
6_A	waarneempunt 6 noord/oost	5.00	27.0	23.1	14.4	28.1	56.9
7_A	waarneempunt 7 oost	5.00	33.4	29.4	20.7	34.4	62.4
8_A	waarneempunt 8	1.50	40.5	36.5	27.9	41.5	69.3
8_B	waarneempunt 8	5.00	42.9	39.0	30.4	44.0	69.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapportnummer : 07.041.01
Datum : 11 april 2007

Hengelosestraat 705, Enschede
Postbus 545, 7500 AM Enschede
Telefoon: (053) 483 63 43
Telefax: (053) 433 74 15
e-mail: info@tideman.nl

AKOESTISCH RAPPORT

Aannemingsbedrijf Gebr. Dijkhoff bv

Lariestraat 25 Heeswijk-Dinther

Akoestisch onderzoek in het
kader van de Wet Milieubeheer

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

Aannemingsbedrijf Gebr. Dijkhoff bv
Lariestraat 25
5473 VK Heeswijk-Dinther

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	1
2. Beschrijving van de situatie	1
3. Voorschriften	2
3.1 Equivalente geluidniveaus en piekgeluiden	2
3.2 Langtijdgemiddeld geluidniveau	2
3.3 Maximale A- gewogen geluidniveaus (piekgeluiden)	2
3.4 Geluid buiten de grens van de inrichting	2
4. Aanpak van het onderzoek	3
5. Bedrijfssituatie en bepaling bedrijfsduurcorrecties	4
5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	4
5.2 Bepaling bedrijfsduurcorrecties	5
5.3 Incidentele bedrijfssituatie (IBS)	6
5.4 Calamiteiten	7
6. Vaststelling bronsterktes	7
6.1 Bronsterkte van de gemeten geluidbronnen	7
6.2 Bronsterkte vrachtwagens	8
6.3 Piekniveaus	9
7. Berekening geluidimmissie	9
7.1 Geluidbelasting tijdens RBS	10
7.3 Geluidbelasting tijdens IBS versnipperen of grondzeven	11
7.3 Indirecte hinder	12
8. Beperking geluidemissie/ ALARA beginsel	13
9. Conclusie.	14



Figuren en bijlagen

Figuur 1-1: Omgeving met waarneempunten

Figuur 1-2: Rekenmodel met rekenpunten

Figuur 2-1: Terreinindeling

Figuur 3-1: rekenmodel met geluidbronnen

Figuur 3-2: rekenmodel met objecten

Figuur 3-3: rekenmodel indirecte hinder

Figuur 3-4: IBS detail rekenmodel

Bijlage 1: Uitwerking bronsterktes

Bijlage 2: Bedrijfsduurcorrecties RBS

Bijlage 3-1: Alle invoergegevens $L_{Ar,LT}$

Bijlage 3-2: Alle geluidbronnen L_{Amax}

Bijlage 3-3: Geluidbronnen indirecte hinder

Bijlage 4-1: Resultaten per punt $L_{Ar,LT}$ tijdens RBS

Bijlage 4-2: Resultaten per punt en per bron $L_{ar,LT}$ tijdens de RBS

Bijlage 5-1: Resultaten per punt $L_{Ar,LT}$ tijdens IBS zeven of versnipperen

Bijlage 5-2: Resultaten per punt en per bron $L_{ar,LT}$ zeven of versnipperen

Bijlage 6-1: Resultaten L_{Amax} per punt RBS en IBS

Bijlage 6-2: Resultaten L_{Amax} per punt en per bron RBS en IBS

Bijlage 7-1: Indirecte hinder verkeer Lariestraat

Bijlage 8: Geluidvoorschriften vigerende vergunning

Bijlage 9: Geluidvoorschriften "Besluit Landbouw Milieubeheer"

1. Inleiding

In opdracht van Aannemingsbedrijf Gebr. Dijkhoff bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf gelegen aan de Lariestraat 25 te Heeswijk-Dinther.

Het bedrijf dient een nieuwe vergunning aan te vragen bij B&W van de gemeente Bernheze

Onderdeel van deze aanvraag is een akoestisch onderzoek waarin de geluidemissie ten gevolge van de gehele inrichting inzichtelijk gemaakt dient te worden.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave VROM 1999, afgekort met HMRI-1999.

2. Beschrijving van de situatie

Het bedrijf betreft een aannemingsbedrijf waar voertuigen en containers worden gestald en waar grondstoffen worden opgeslagen. In figuur 1-1 is een luchtfoto opgenomen van deze locatie met de omgeving. De omgeving is landelijk te noemen. Op het bedrijfsterrein bevindt zich een bedrijfswoning. Punt 1 is gelegen ter plaatse van deze bedrijfswoning.

Direct tegenover de inrit is een woning van derden aanwezig. De overige woningen zijn direct aan de Lariestraat gelegen. In figuur 1-1 zijn de woningen aangemerkt met de nummers 2,3 en 4.

In figuur 2-1 is een weergave opgenomen van het bedrijfsterrein. Op het terrein zijn verschillende opslagloodsen aanwezig alsmede een bedrijfshal en verschillende kantoorunits. De opslag van de verschillende soorten bouwstoffen vindt plaats in stortvakken. Op het terrein bevindt zich verder een open loods en een keerwand of een aarden wal.

De geluidemissie van het bedrijf bestaat uit het komen en gaan van voertuigen en het gebruik van de shovel, kraan, versnipperaar of grondzeef.

De werktijden zijn voornamelijk gelegen tussen 7.00 en 19.00 uur. Buiten deze tijd vinden alleen een paar vervoerbewegingen plaats.

3. Voorschriften

3.1 Equivalente geluidniveaus en piekgeluiden

Het betreft hier de aanvraag van een veranderingsvergunning voor een bestaand bedrijf. Bij het opstellen van voorschriften dient de "Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening" (verder te noemen Handreiking) te worden gevolgd.

3.2 Langtijdgemiddeld geluidniveau

Het bedrijf heeft de beschikking over een gemeentelijke milieuvergunning. In deze vergunning zijn voorschriften opgenomen ten aanzien van het geluid. In bijlage 8 is een kopie opgenomen van deze voorschriften. Kort samengevat mag de gemiddelde geluidbelasting ter plaatse van woningen van derden of op een afstand van 50 meter vanaf de inrichting niet meer bedragen dan 45 dB(A) etmaalwaarde.

De ligging van de woningen van derden is in figuur 1 aangegeven met de nummers 2 tot en met 4. Punt 1 is gelegen ter plaatse van de bedrijfswoningen en de punten 5 en 6 zijn gelegen op een afstand van 50 meter vanaf de terreingrens.

3.3 Maximale A- gewogen geluidniveaus (piekgeluiden)

In voorschrift 3.1.2. van de vigerende vergunning is opgenomen dat de waarden van L_{Amax} niet hoger mogen zijn dan 70 dB(A) in de dagperiode.

3.4 Geluid buiten de grens van de inrichting

Sinds 29 februari 1996 is een circulaire van kracht die is opgesteld door het ministerie van VROM over hoe om te gaan met geluidhinder die wordt veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting met daarbij een beoordelingsmethodiek in het kader van de Wet milieubeheer.

De voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidbelasting in een etmaal, en niet meer tevens een maximum aan de geluidbelasting op een bepaald moment (piekniveau). De voorkeursgrenswaarde voor de gemiddelde geluidbelasting in een etmaal bedraagt 50 dB(A).

Omdat de circulaire alleen spreekt over het verkeer van en naar de inrichting moet zodra een voertuig over de grens van de inrichting is, het geluid worden getoetst aan de grenswaarden zoals deze in de vergunning worden opgenomen.

4. Aanpak van het onderzoek

Op 29 maart 2007 is het bedrijf bezocht. In overleg met de bedrijfsleiding is de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld.

Tijdens dit bezoek was het niet mogelijk metingen te verrichten aan de diverse geluidbronnen. De machines zijn vaak op locatie aan het werk. Voor een andere locatie van dit bedrijf is in het verleden een akoestisch onderzoek uitgevoerd waarbij wel metingen zijn verricht. Deze metingen zijn deels gebruikt bij dit onderzoek. Voor de geluidemissie van activiteiten die nog niet op het terrein plaatsvinden en voor de vervoersbewegingen is uitgegaan van archiefgegevens.

Deze bronsterktes zijn samen met het ter beschikking staande kaartmateriaal in een rekenmodel verwerkt conform de methode II.8 uit de HMRI 1999.

Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt in de omgeving berekend worden, rekening houdend met de bedrijfsduur, de invloed van afscherming en gebouwen, de invloed van het tussengebied, etc.

Met het bovenstaande rekenmodel is de geluidbelasting bepaald op de genoemde referentiepunten.

Voor het bepalen van de optredende piekgeluiden is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld waarbij hogere bronsterktes zijn aangenomen die representatief zijn voor de optredende maximale A-gewogen geluidniveaus.

Ook voor het aspect indirecte hinder is een rekenmodel opgesteld waarbij alleen het geluid van het komen en gaan van de wagens op de openbare weg in de berekeningen is betrokken.

De invoergegevens zijn opgenomen als bijlage 3-1, 3-2 en 3-3 voor respectievelijk het model voor de gemiddelde geluidniveau, de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder.

5. Bedrijfssituatie en bepaling bedrijfsduurcorrecties

5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Onder de representatieve bedrijfssituatie (RBS) worden de activiteiten bedoeld die maximaal binnen één beoordelingperiode (dag-, avond-, of nachtperiode) plaatsvinden.

De mobiele geluidbronnen in het rekenmodel worden voorgesteld door een aantal vaste puntbronnen, die elk een deel van het rijtraject voorstellen. De vermelde bronnummers zijn in figuur 3-1 weergegeven. De volgende vervoersbewegingen vinden plaats:

Tabel 5.1.1: Vervoersbewegingen op terrein 'Aannemingsbedrijf Gebr. Dijkhoff bv'

Aantal vervoersbewegingen	Bronnummers figuur 3-1	Dag: (07.00–19.00)	Avond: (19.00–23.00)	Nacht: (23.00–07.00)
Vrachtwagens en dieplader komen	VWa	40x	-	-
Vrachtwagens en dieplader gaan	VWb	40x	-	7x
Busjes/pers.wagens units komen	Ba	10x	5x	-
Busjes/pers.wagens achter komen	Bb	20x	-	30x
Busjes/pers.wagens voor komen	Bc	30x	1x	1x
Busjes/pers.wagens units gaan	Bd	10x	5x	-
Busjes/pers.wagens achter gaan	Be	50x	-	-
Busjes/pers.wagens voor gaan	Bf	30x	1x	1x
Vrachtwagens tanken	VWt	10x	-	-

Met 1 vervoersbeweging wordt bedoeld het komen **of** gaan van een voertuig. De in bijlage 2 aangegeven rijlengtes zijn hierop afgestemd.

In paragraaf 5.2 zijn de rijlijnen nader omschreven.

De bedrijfsduur van de dagelijkse activiteiten is in de onderstaande tabel opgenomen. Voor de locatie van de verschillende geluidbronnen wordt verwezen naar figuur 3-1.

Tabel 5.1.2: Dagelijkse activiteiten 'Aannemingsbedrijf Gebr. Dijkhoff bv'.

Activiteit:	Bronnrs figuur 3-1	Dag: (07.00–19.00)	Avond: (19.00–23.00)	Nacht: (23.00–07.00)
HD spuit wasplaats	1	1 uur	-	-
Shovel	2-6	30 min	-	-
Kraan	7-11	30 min	-	-
Tankplaats	12	1 uur	-	-
Containers wisselingen 6 maal 5 min	13-17	30 min	-	-
Opendeur werkplaats	18	4 uur	-	-
<i>Incidenteel max 12x per jaar</i>				
Versnipperaar of grondzeef	IBS1	10 uur		
Kraan bij versnipperaar/grondzeef	IBS2	10 uur		
Shovel bij versnipperaar/grondzeef	IBS3	10 uur		

5.2 Bepaling bedrijfsduurcorrecties

De bovengenoemde bedrijfsduren zijn verwerkt tot bedrijfsduurcorrecties. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de aangehouden aantallen vervoersbewegingen, gemiddelde rijnsnelheden, bedrijfsduren, bronsterktes en berekening van de ingevoerde bedrijfsduurcorrecties. Deze bijlage geeft samen met figuur 3 (ligging geluidbronnen) een compleet overzicht van de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek. In het onderstaande wordt een korte toelichting gegeven op de ingevoerde geluidbronnen:

- Komen en gaan voertuigen, bron VW en B

Hiermee worden de vrachtwagens, personenwagens en/of busjes bedoeld die het terrein dagelijks aandoen. Voor het geluid naar de omgeving maakt het niet uit wat deze vrachtwagens vervoeren en of ze aan- of afvoeren. De rijnsnelheid zal tijdens de lange rechte stukken hoger zijn en bij het manoeuvreren lager. Aangenomen wordt dat de wagens gemiddeld 20 km/u rijden waarbij het manoeuvreren is inbegrepen. In de rijlengte is alleen de heen of de terugweg opgenomen.

In het onderzoek wordt uitgegaan van vrachtwagens. Voor het geluid naar de omgeving is het geluid van de dieselmotor bepalend, of deze motor nu in een vrachtwagen, shovel, tractor of kraan is gemonteerd maakt voor het geluid niet uit. De aangehouden rijbewegingen hebben dus betrekking op een breder spectrum aan voertuigsoorten.

- Was- en tankplaats

In de noord-westhoek van het terrein bevindt zich een wasplaats en een tankplaats (rijlijn VWt). Vanaf de stalling rijden hier enkele vrachtwagens heen en weer om te worden gewassen of te tanken.

- Gebruik kraan en shovel

Het bedrijf heeft de beschikking over een shovel en een kraan die op het opslagterrein aan het werk zijn. Tijdens de RBS worden deze machines zeer beperkt gebruikt om even een stortvak aan te drukken of een vrachtwagen of container te laden.

- Overig

De boven omschreven werkzaamheden zijn bepalend voor het geluid naar de omgeving. Voor de volledigheid zijn ook alle overige activiteiten in het model opgenomen die mogelijkerwijs een bijdrage kunnen leveren aan het geluid naar de omgeving. In tabel 5.1.2. zijn deze activiteiten benoemd.

- Verwaarlozingen

Bij het opstellen van het onderzoek zijn alle geluidbronnen meegenomen die mogelijkerwijs een bedrage kunnen leveren aan de geluidbelasting ter plaatse van de woningen. Van enkele geluidbronnen is op voorhand duidelijk dat deze geen bijdrage zullen leveren en zijn daarom verwaarloosd, het betreft:

- Het geluid door de gevels van de werkplaats (open deuren wel meegenomen),
- Kleinere lichtere afzuigingen (toilet e.d)

5.3 Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

Enkele malen per jaar (maximaal 12 maal per jaar) zal de versnipperaar of de grondzeef gedurende 12 uren op het bedrijfsterrein in worden gezet. Tussen 07.00 en 19.00 uur is deze geluidbron dan maximaal 10 uur in werking. De overige werkzaamheden gaan dan gewoon door. De kraan en shovel zijn dan voornamelijk bij de breker of zeef in werking.

In het rekenmodel zijn de berekeningen uitgevoerd met een versnipperaar. Deze geluidbron is bepalend voor de geluidemissie. Tijdens de IBS is of de versnipperaar of de grondzeef actief.

5.4 Calamiteiten

Vanaf het bedrijfsterrein vertrekken in de wintermaanden de zoutstooiwagens. Het laden van deze wagens vindt plaats met de kraan of de shovel die in de RBS zijn meegenomen. Het is op voorhand niet te zeggen hoe vaak per jaar de strooiwagens van deze locatie zullen vertrekken. Deze activiteit is geen onderdeel van de reguliere bedrijfsvoering.

6. Vaststelling bronsterktes

Uitgangspunt bij de berekeningen zijn de bronsterktes van het geluid van de verschillende activiteiten. In de onderstaande paragraaf wordt verantwoord wat de uitgangspunten zijn geweest bij het bepalen van deze bronsterktes.

6.1 Bronsterkte van de gemeten geluidbronnen

De bronsterktes zijn in bijlage 1 opgenomen. De metingen zijn voorzien van een foto zodat de bronnen eenvoudig te herkennen zijn.

De volgende bronsterktes LwA zijn door meting bepaald en conform de rekenmethode II.2 van de HMRI 1999 uitgewerkt:

HD Spuit Karcher	101.2 dB(A)
Opdrukken snoeiafval met shovel	104.3 dB(A)
Rijden met Shovel	102.6 dB(A)
Uitsorteren/werken met kraan	103.1 dB(A)
Tanken van een vrachtwagen	82.1 dB(A)
Verwisselen van een container	101.1 dB(A)
Versnipperaar JENZ AZ 660	114.2 dB(A)
Grondzeef Farwick	109.6 dB(A)

Het geluidniveau in de werkplaats is ingeschat op circa 70 dB(A) gemiddeld over een dag. De bronsterktes LwA als gevolg van de openstaande deuren is conform de rekenmethode II.7 van de HMRI 1999 uitgewerkt. Berekeningen zijn opgenomen als bijlage 1.

6.2 Bronsterkte vrachtwagens

Voor de emissierelevante bronsterktes van vrachtwagens is uitgegaan van archiefgegevens. Deze geven een beter beeld van een gemiddelde situatie dan een enkele meting. De absolute waarden van de emissierelevante bronsterktes van vrachtwagens zijn overgenomen uit het 'Onderzoek naar geluidvermoggenniveaus van vrachtwagens bij lage snelheden'.

In dit rapport wordt een gemiddeld geluidvermoggenniveau per rijnsnelheid bepaald aan de hand van meer dan 500 geluidmetingen uitgevoerd in praktijksituaties. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Transport en logistiek Nederland te Zoetermeer door Adviesbureau Peutz & Associates B.V. en heeft als nummer RA 730-1 en datum 14 juni 1999.

Voor de spectrale waarden is gebruik gemaakt van de resultaten van 65 geluidmetingen verricht aan rijdende vrachtwagens met een gemiddelde rijnsnelheid van 15 km/u. Het spectrum wordt bepaald door vele parameters, zoals het motortoerental, het geleverde motorvermogen, de temperatuur van de motor, etc. Het gekozen spectrum is representatief voor snelheden tot 40 km/u. Boven deze snelheid gaat naast het motorgeluid ook bandengeluid een rol spelen. De metingen zijn uitgevoerd door Akoestisch Bureau Tideman. In de onderstaande tabel zijn de in dit rapport gehanteerde bronsterktes LwA samengevat.

	Ap	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Spectrale correctie		-34	-22.1	-17	-9.8	-6.9	-4.8	-6.2	-11.1	-18.2
Zware vrachtwagens	102	68	79.9	85	92.2	95.1	97.2	95.8	90.9	83.8

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

6.3 Piekniveaus

De optredende piekgeluiden worden veroorzaakt door het rijden van de vrachtwagens, het laden en lossen met de kraan of shovel, het verwisselen van containers enz.

De piekgeluiden zijn verrekend door het toepassen van de volgende toeslagen op de bronsterktes:

+5 dB op de L_w van de vrachtwagens en personenwagens, $L_{wAmax} = 107 \text{ dB(A)}$;

+10 dB op de L_w van de kraan en shovel, $L_{wAmax} = 114.3 \text{ dB(A)}$;

+15 dB op de L_w van het verwisselen van de containers, $L_{wAmax} = 116.1 \text{ dB(A)}$

7. Berekening geluidimmissie

Met behulp van het ter beschikking gestelde kaartmateriaal en met de bovengenoemde gegevens betreffende de representatieve bedrijfssituatie en de bepaalde bronsterktes is een computermodel opgesteld waarmee op elk punt in de omgeving de geluidbelasting kan worden bepaald. In figuur 1 is de ligging van de waarneempunten weergegeven.

In figuur 3 is een grafische weergave van het computermodel opgenomen. De invoergegevens zijn opgenomen als bijlage 3. De rekenresultaten zijn opgenomen als bijlage 4 tot en met 6.

In de onderstaande tabellen wordt inzicht gegeven in de geluidbelasting bij de representatieve bedrijfssituatie. Weergegeven is het $L_{Ar,LT}$ zijnde het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A). Dit is het gemiddeld geluidniveau dat ter plaatse van de waarneempunten optreedt.

Het L_{Amax} is het maximale A-gewogen geluidsniveau. Dit zijn de piekgeluiden die ter plaatse van de waarneempunten kunnen optreden en worden bepaald inclusief meteocorrectie.

De woningen in de directe omgeving zijn tweelaags en bestaan uit een begane grond met een zolderverdieping. De waarden tijdens de representatieve bedrijfssituatie zijn daarom berekend op een hoogte van 1.5 meter. De waarden zijn exclusief gevelreflectie. Het terrein, de boerenerven en de omliggende wegen zijn akoestisch hard verondersteld. Buiten de ingevoerde bodemgebieden is gerekend met een bodemfactor van 1.

7.1 Geluidbelasting tijdens RBS

Tabel 7.1.1: Berekeningsresultaten

Omschrijving waarneempunt	Dag (07:00 – 19.00)		Avond (19:00 – 23.00)		Nacht (23:00 – 07.00)	
	$L_{A_{rLT}}$	$L_{A_{max}}$	$L_{A_{rLT}}$	$L_{A_{max}}$	$L_{A_{rLT}}$	$L_{A_{max}}$
1: Bedrijfswoning	47	71	32	62	37	68
2: Woning tegenover inrit	45	70	27	58	35	69
3: Woning Lariestraat t.o. middenterrein	43	68	12	41	25	53
4: Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein	42	68	12	41	25	54
5: 50m zuidzijde terrein	43	65	11	40	26	54
9: 50m westzijde van kapschuur	34	52	13	44	16	46

Berekeningen zijn opgenomen als bijlage 4 en 6.

Uit de berekeningen blijkt dat tijdens de representatieve bedrijfssituatie de geluidbelasting op 1 punt na voldoet aan de vigerende vergunningvoorschriften. De piekgeluiden in de nacht per plaatse van de woning direct tegenover de inrichting (punt 2) wordt overschreden door het vertrek van enkele vrachtwagens tussen 06.00 en 07.00 uur. In paragraaf 8 wordt hier verder op ingegaan.

7.2 Geluidbelasting tijdens IBS versnipperen of grondzeven

De onderstaande geluidbelasting treedt op tijdens de representatieve bedrijfssituatie waarbij tevens de versnipperaar of de grondzeef 10 uur in werking is. De waarden voor L_{Amax} en de geluidbelasting in de avond- en nachtperiode wijzigen niet ten opzichte van RBS. Deze zijn daarom niet opnieuw in de tabel opgenomen.

Het betreft hier een incidentele situatie die maximaal 12 maal per jaar voorkomt. Deze situaties kunnen worden vergund zonder te toetsen aan de richtwaarden of vergunningwaarden. Voorwaarde hierbij is wel dat er maatregelen worden getroffen waarbij zoveel als redelijkerwijs mogelijk de geluidbelasting bij de woningen wordt beperkt. In het onderzoek is daarom een afscherming verondersteld tussen de versnipperaar/grondzeef en de woningen aan de Lariestraat. Deze afscherming heeft een hoogte van 3 meter en een lengte die tenminste gelijk is aan de in te huren machine. Deze afscherming kan bestaan uit een keerwand ter plaatse of uit bijvoorbeeld een zeecontainer.

Tabel 7.2.1: Berekeningsresultaten

Omschrijving waarneempunt	Dag (07:00 – 19.00)
	$L_{Aeq,T}$
1: Bedrijfswoning	62
2: Woning tegenover inrit	56
3: Woning Lariestraat t.o. middenterrein	55
4: Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein	57
5: 50m zuidzijde terrein	62
9: 50m westzijde van kapschuur	51

Berekeningen zijn opgenomen als bijlage 5.

7.3 Indirecte hinder

Indirecte hinder wordt voornamelijk veroorzaakt door het komen en gaan van maximaal 40 vrachtwagens en 60 personenwagens of busjes in de dagperiode. In de avondperiode zijn er maximaal 6 vervoersbewegingen van busjes of personenwagens. In de vroege ochtend (nachtperiode) vertrekken er maximaal 7 vrachtwagens en komen er 32 personenwagens of busjes.

Om de geluidbelasting ten gevolge van deze wagens te bepalen is een rekenmodel opgesteld conform HMRI 1999. In figuur 3-3 is een weergave van dit model opgenomen waarop de rijlijn is gemodelleerd.

Gerekend is met een rijsnelheid van 35 km/u . Deze snelheid is ter plaatse representatief op het moment dat de wagens vertrekken totdat de wagens zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In bijlage 3-3 zijn de invoergegevens opgenomen. Met de bovengenoemde uitgangspunten wordt ter plaatse van de woningen de volgende geluidbelasting als gevolg van indirecte hinder verwacht:

Tabel 7.3.1: Berekeningsresultaten

Omschrijving waarneempunt	Dag (07:00 – 19.00)	Avond (19:00 – 23.00)	Nacht (23:00 – 07.00)
	L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{Aeq}
1: Bedrijfswoning	43	27	34
2: Woning tegenover inrit	47	31	39
3: Woning Lariestraat t.o. middenterrein	47	31	40
4: Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein	48	32	40
5: 50m zuidzijde terrein	32	17	24
9: 50m westzijde van kapschuur	25	9	16

De geluidbelasting door indirecte hinder ter plaatse van alle woningen is gelijk of lager dan de voorkeursgrenswaarde genoemd in de circulaire indirecte hinder. Berekeningen zijn opgenomen als bijlage 7.

8. Beperking geluidemissie/ ALARA beginsel

Bij de aanvraag van een milieuvergunning dient de vergunningverlener te beoordelen of door de inrichting voldoende moeite is of zal worden gedaan om eventuele milieuhinder zoveel mogelijk te beperken. Artikel 8.11, lid 3 van de Wet Milieubeheer luidt per 1 december 2005 als volgt:

- In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu worden aan de vergunning de voorschriften verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk - bij voorkeur bij de bron - te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast;

Het betreft hier een bestaand bedrijf met een bestaande indeling van schuren en opstallen. Tijdens de RBS kan aan de vigerende vergunning worden voldaan voor wat betreft de gemiddelde geluidniveaus.

Om de geluidemissie naar de woningen te beperken zal een grondwal aan de zijde van de Lariestraat worden opgericht. Verder zullen lawaaiige werkzaamheden zoals het breken van puin plaats vinden op de hoofdlocatie.

Door het vertrek van enkele vrachtwagens in de vroege ochtend zijn de piekgeluiden hoger dan vergund. Dit wordt mede veroorzaakt door de korte afstand van de woning direct gelegen tegenover de inrit. Bedrijven met soortgelijke activiteiten als deze (loonbedrijven) vallen doorgaans onder het Besluit Landbouw Milieubeheer en zijn vaak gelegen in een vergelijkbare omgeving als deze. In bijlage 9 zijn de geluidvoorschriften opgenomen die in dit Besluit aan deze bedrijven worden gesteld. In dit Besluit begint de dagperiode om 06.00 uur in de ochtend en niet om 07.00 uur. Voorgesteld wordt om de vigerende voorschriften hierop aan te passen en in lijn te brengen met de voor dit soort bedrijven gebruikelijke voorschriften. Indien de vrachtwagens na 06.00 uur vertrekken kan aan de voorschriften opgenomen in bijlage 8 worden voldaan.

Tijdens de IBS wordt voorgesteld om de grondzeef of de versnipperaar op te stellen achter een afscherming. Op deze wijze wordt de geluidbelasting ter plaatse van de woningen aan de Lariestraat zoveel als mogelijk beperkt.

Tijdens het uitrukken van de vrachtwagens voor het zoutstrooien zullen de piekgeluiden in de avond- en nachtperiode vergelijkbaar zijn met die in de dagperiode. Deze piekgeluiden worden volgens de Handreiking Vergunningverlening en Industrielawaai niet aan voorschriften geboden.

9. Conclusie.

In opdracht van Aannemingsbedrijf Gebr. Dijkhoff bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf vast te stellen. Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van Heeswijk-Dinther.

Er zijn drie bedrijfssituaties te onderscheiden.

Tijdens de representatieve bedrijfssituaties wordt voldaan aan de waarden voor de gemiddelde geluidniveaus zoals zijn opgenomen in de vigerende vergunning. De maximale A-gewogen geluidsniveau's ter plaatse van 1 woning van derden is in de nachtperiode hoger dan 60 dB(A). Deze overschrijding wordt veroorzaakt door vertrek van enkele vrachtwagens tussen 06.00 en 06.00 uur. Er is een oplossing aangedragen op welke wijze dit vergunningtechnisch kan worden opgelost.

Tijdens de IBS bedraagt de geluidbelasting maximaal 57 dB(A) ter plaatse van de woningen deze bedrijfssituatie treedt maximaal 12 maal per jaar op.

De piekgeluiden tijdens het uitrukken van de zoutstrooiwagens worden niet aan voorschriften gebonden.

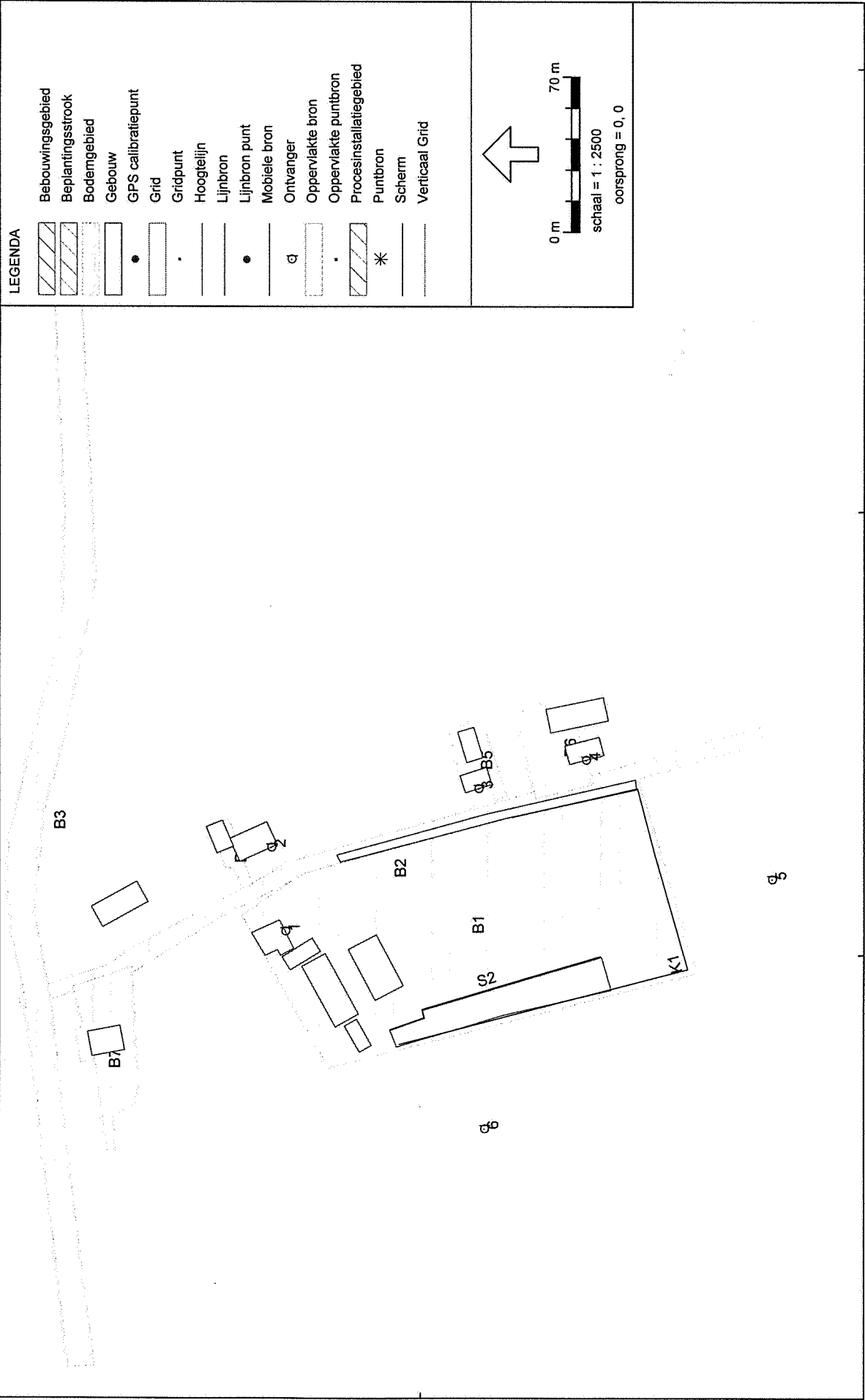
Ter plaatse van alle woningen is de geluidbelasting als gevolg van indirecte hinder lager dan de voorkeursgrenswaarde genoemd in de circulaire indirecte hinder.

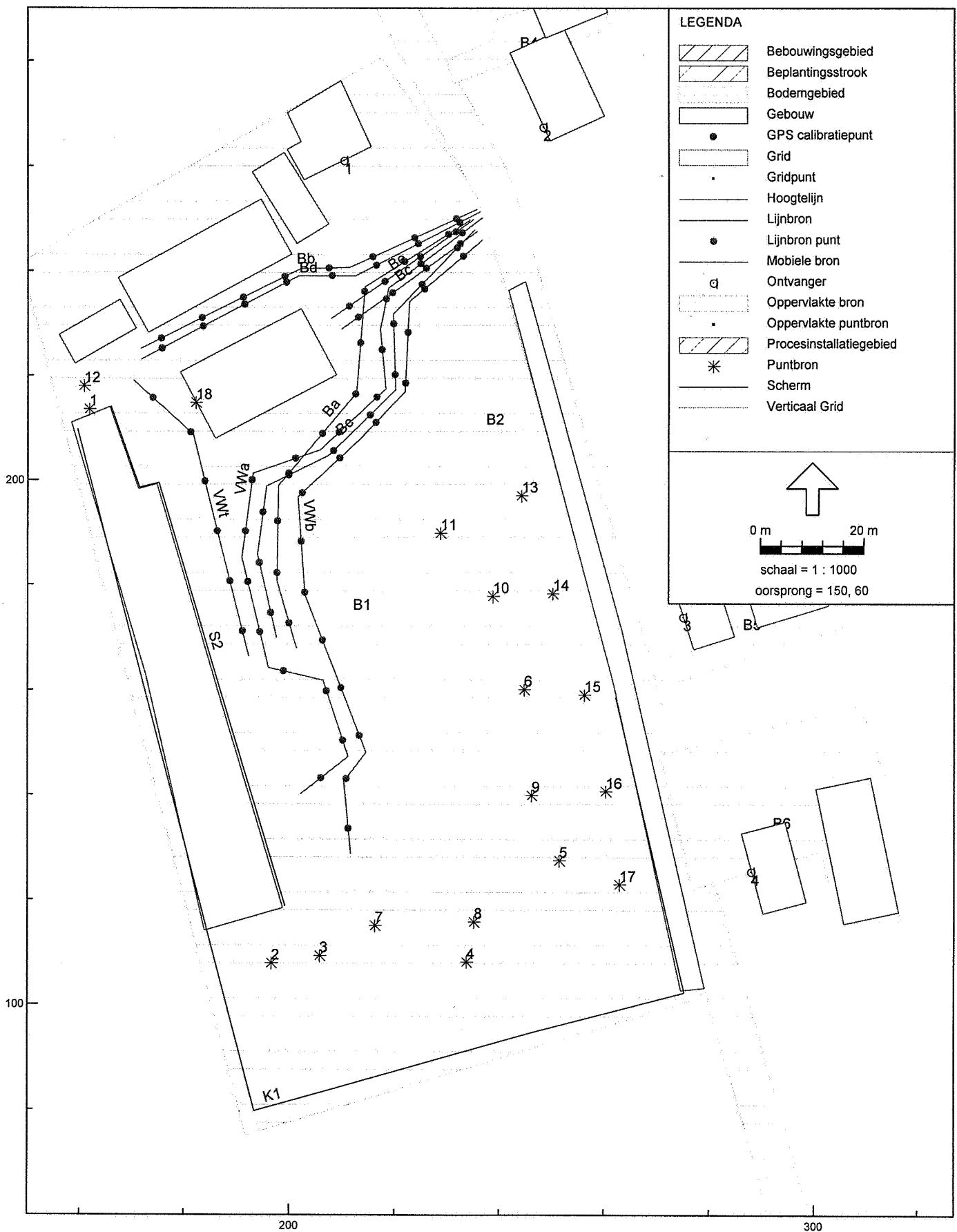
Ing. R. Herik

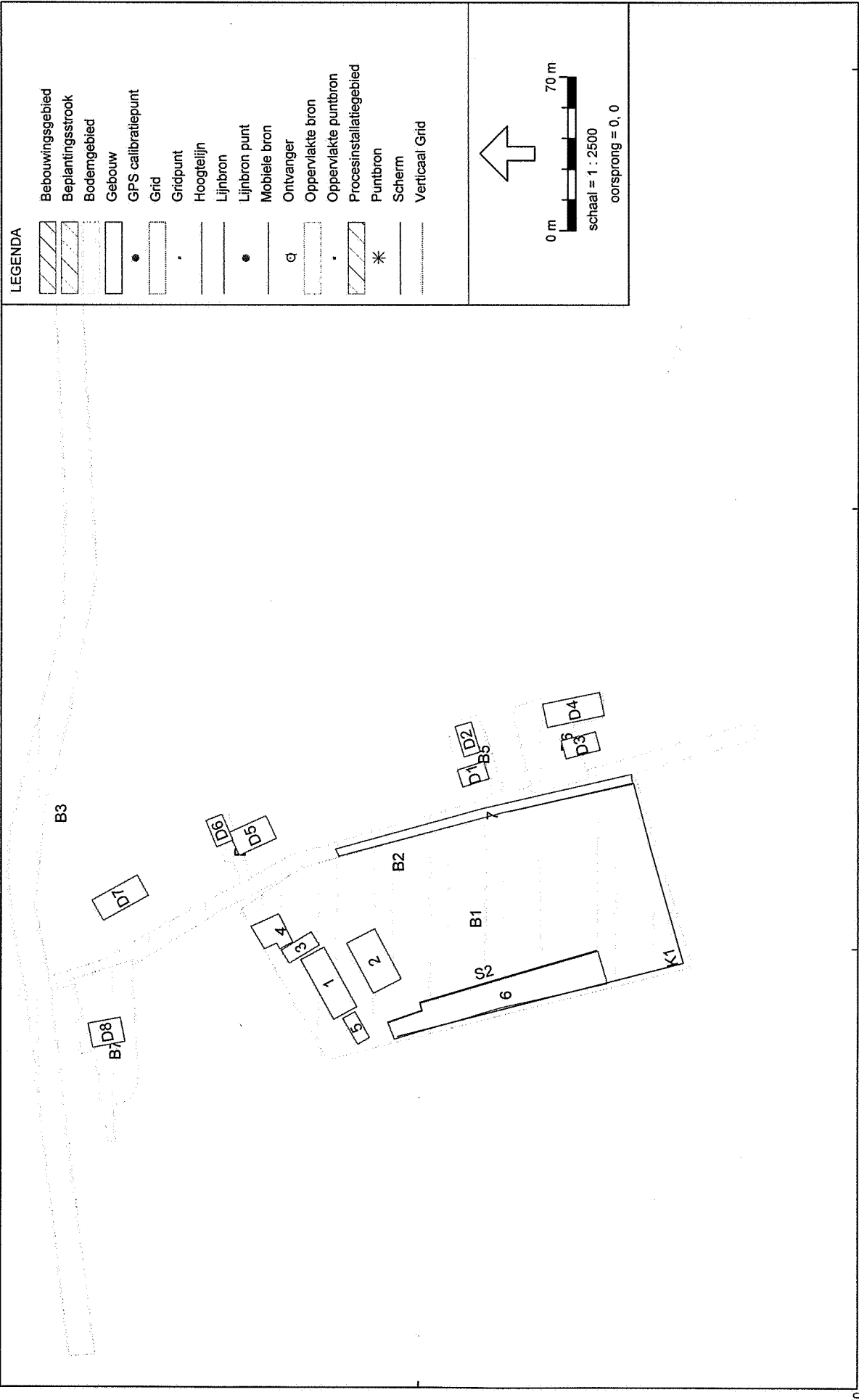
Enschede, 11 april 2007

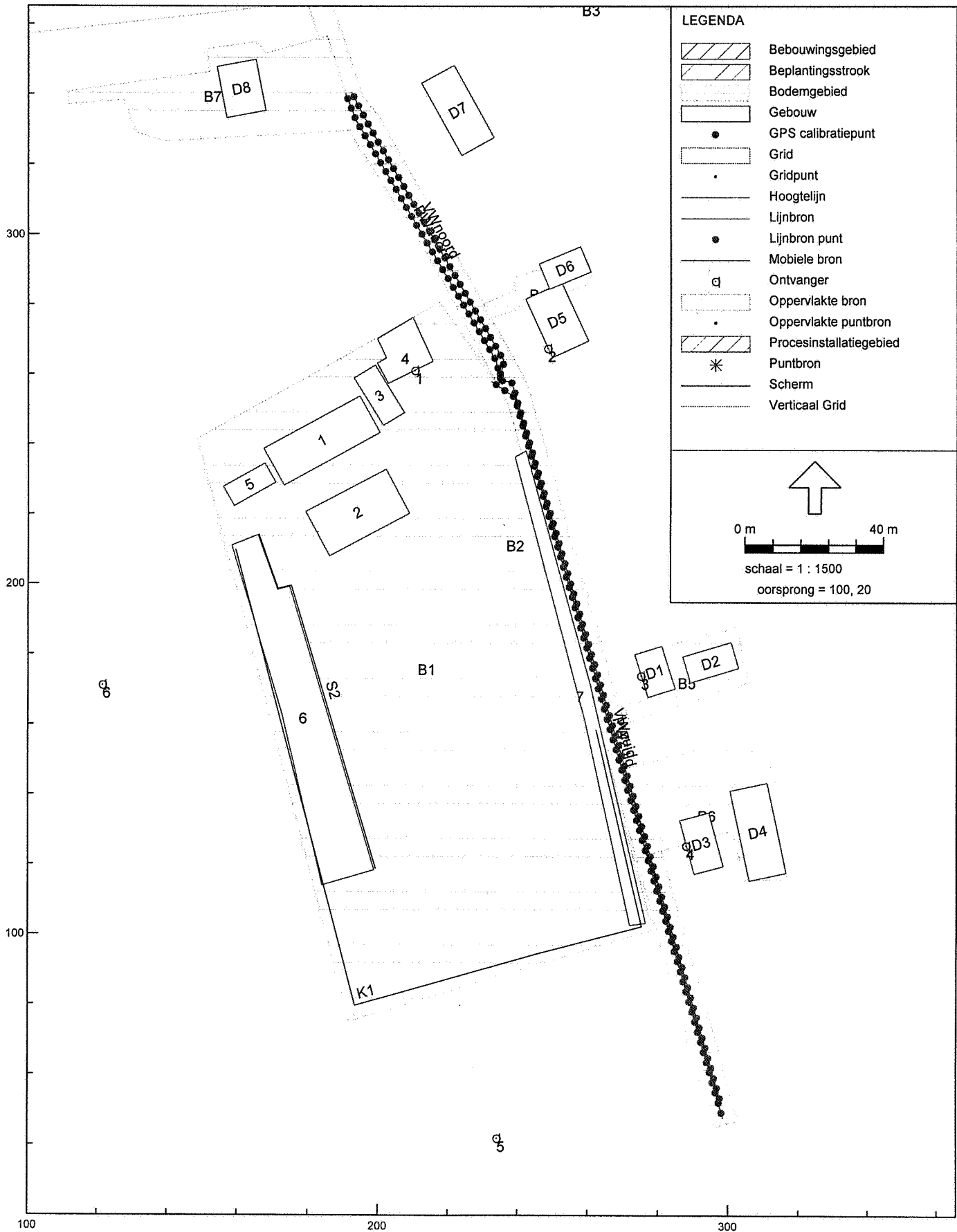


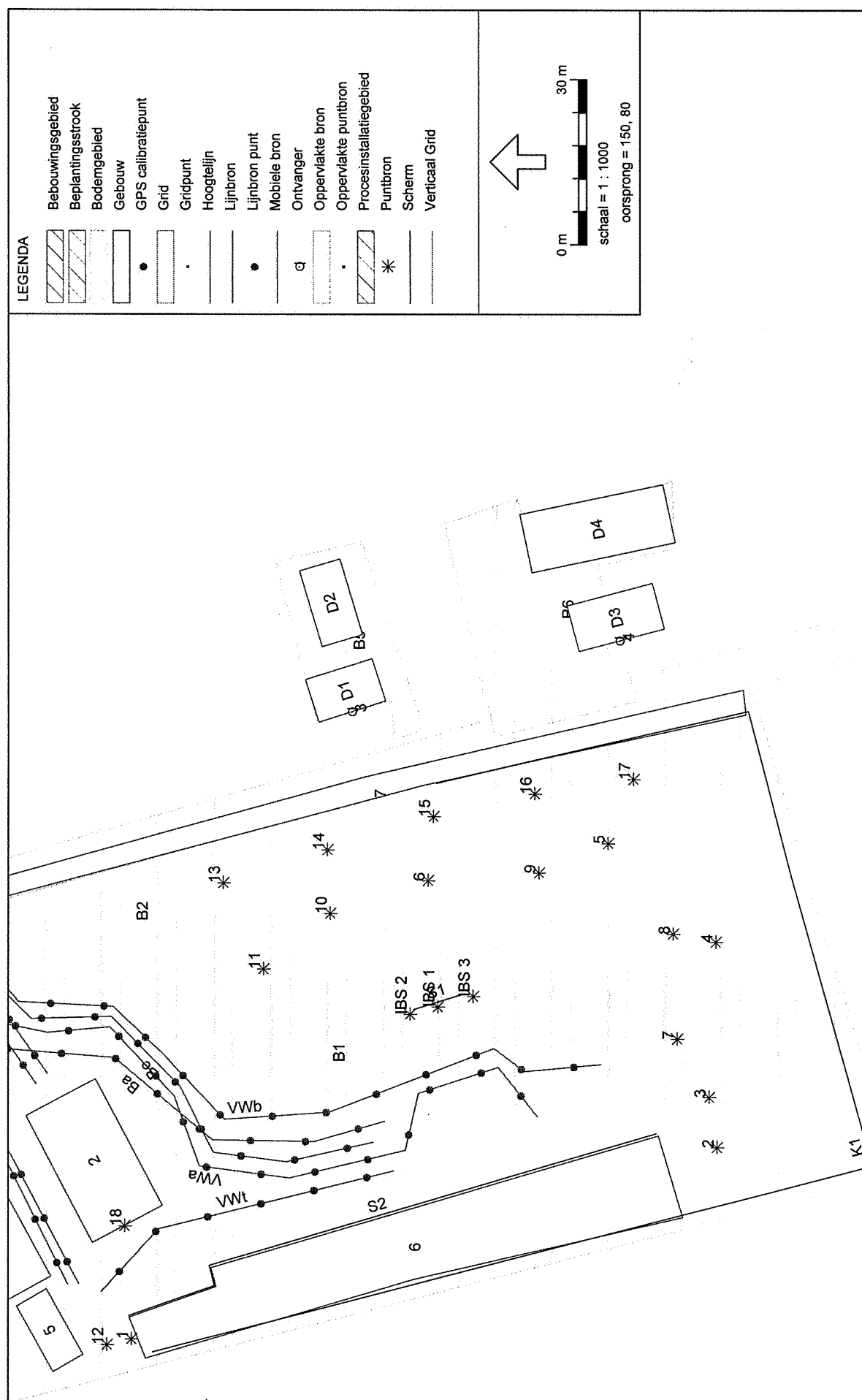
Industrielaan - IL, Lariestraat 25 - Model april 2007 - Geluidbelasting tijdens RBS [D:\Rekenmodellen\Geonoise\IL0704101 Gebr. Dijkhoff Lariestraat 25], Geonoise V5.31











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

Project	:	Archief	
Geluidbron	:	HD spuit Karcher HDS 695 incl diesel	
Datum en tijd meting	:	27-11-2006	
Beschrijving geluid	:	Pomp van HD spuit en lans dieselmotor	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	8	Afstand bron-ontvanger 8.1 [m]
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem 8.5 [m]
			Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	24.6	49.3	61.8	50.1	69.4	68.0	67.3	64.5	58.9	74.1
Dgeo [dB]	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	51.7	76.4	88.9	77.2	96.5	95.1	94.4	91.6	86.0	101.2

Gebruikte meetapparatuur

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

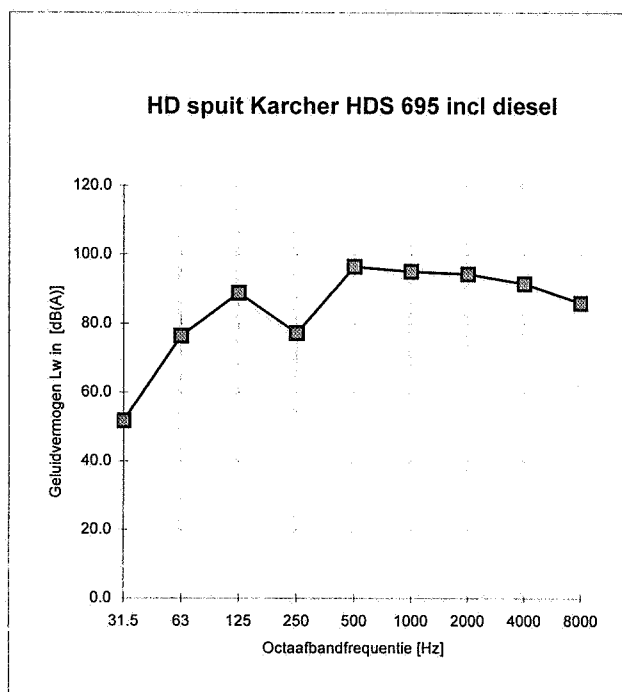
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



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

Project	:	Archief	
Geluidbron	:	Opdrukken snoeiafval shovel Komatsu WA480	
Datum en tijd meting	:	22-01-2007	
Beschrijving geluid	:	Motorgeluid shovel	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	7	Afstand bron-ontvanger 7.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem 7.8 [m]
			Bijdrage door bodem 2.6 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	41	59.1	64.1	66.7	71.7	73.0	71.6	69.6	63.7	78.4
Dgeo [dB]	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	66.9	85.0	90.0	92.6	97.6	98.9	97.5	95.5	89.6	104.3

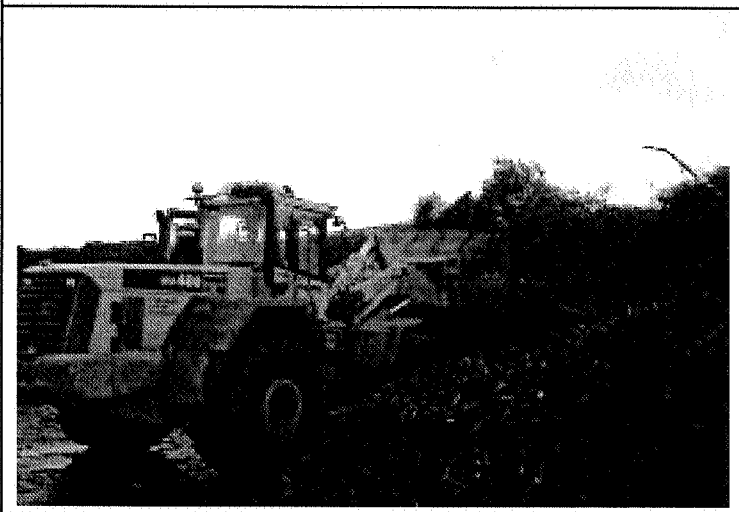
Gebruikte meetapparatuur

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

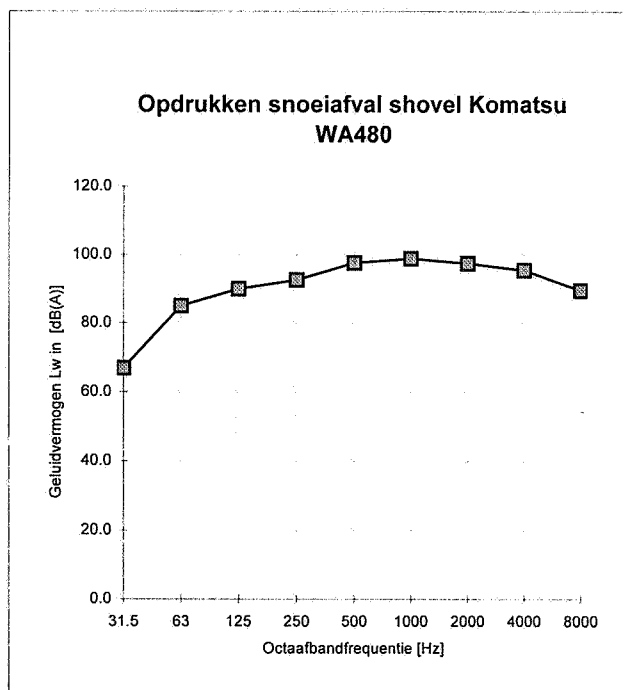
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



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

Project	:	Archief		
Geluidbron	:	Alleen het rijden met een shovel Komatsu WA480		
Datum en tijd meting	:	22-01-2007		
Beschrijving geluid	:	Motorgeluid shovel		
Stoorlawaai	:	geen		
Bronhoogte [m]	:	1.5	Bepaling halve of hele bol	
Meetafstand [m] (<20)	:	5	Afstand bron-ontvanger	5.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem	6.1 [m]
			Bijdrage door bodem	2.2 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.	

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	42.1	55.8	63.0	67.4	72.1	75.0	73.4	70.9	62.8	79.6
Dgeo [dB]	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	65.1	78.8	86.0	90.4	95.1	98.0	96.4	93.9	85.8	102.6

Gebruikte meetapparatuur

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

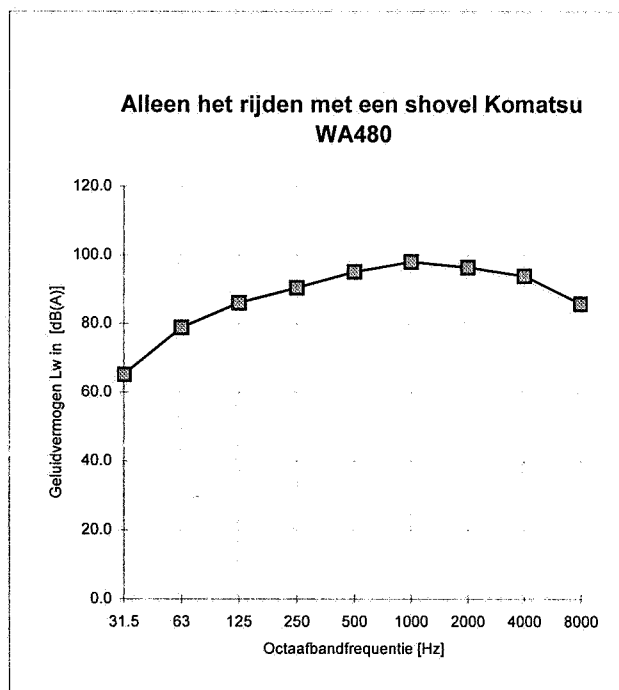
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



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

Project	:	Archief	
Geluidbron	:	Uitsorteren BSA met kraan	
Datum en tijd meting	:	22-01-2007	
Beschrijving geluid	:	Motorgeluid kraan	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	9	Afstand bron-ontvanger 9.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem 9.7 [m]
			Bijdrage door bodem 2.7 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	34.2	54.7	59.1	63.0	72.3	68.1	65.8	60.0	52.9	75.0
Dgeo [dB]	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	62.3	82.8	87.2	91.1	100.4	96.2	93.9	88.1	81.0	103.1

Gebruikte meetapparatuur

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

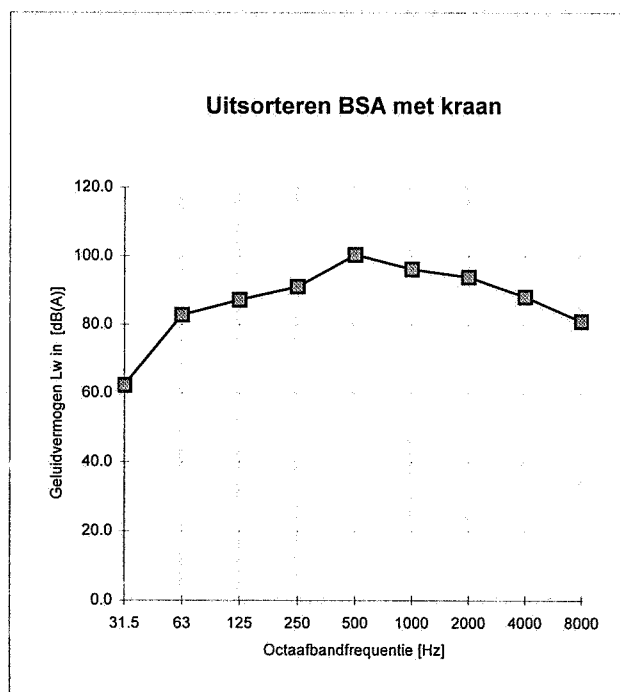
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



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

Project	:	Archief	
Geluidbron	:	Tanken van een vrachtwagen	
Datum en tijd meting	:	22-01-2007	
Beschrijving geluid	:	Pomp tankzuil	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	5	Afstand bron-ontvanger 5.0 [m]
Meethoogte [m]	:	1.5	Omweg via bodem 5.6 [m]
			Bijdrage door bodem 2.6 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	34.7	42.1	49.9	51.3	52.5	53.4	50.7	46.3	39.0	59.1
Dgeo [dB]	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	57.7	65.1	72.9	74.3	75.5	76.4	73.7	69.3	62.0	82.1

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

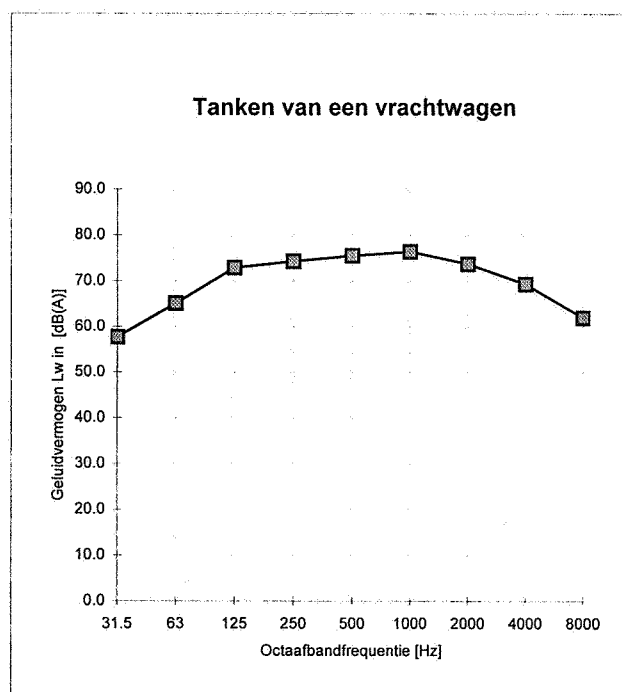
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Algemeen									
Bronnaam	:	Optrekken containers Dusseldorp LAeq									
MeetDatum	:	12-12-2005									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.50									
Meetafstand [m]	:	12.00									
Meethoogte [m]	:	3.00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	37.0	44.0	48.7	56.6	64.5	65.8	65.4	58.5	47.8	70.6
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	
DAlu*R	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem	[dB]	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw	[dB(A)]	63.6	70.6	79.3	87.2	95.1	96.4	96.0	89.1	78.4	101.1

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	Algemeen									
Bronnaam	:	Open overhead deur werkplaats									
MeetDatum	:	6-12-2006									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	20.00									
Meetafstand [m]	:	0.00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		26.0	41.0	51.0	57.0	62.0	66.0	63.5	61.0	55.0	70.0
Gem.niv. Lp	:	26.0	41.0	51.0	57.0	62.0	66.0	63.5	61.0	55.0	70.0
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	26.0	41.0	51.0	57.0	62.0	66.0	63.5	61.0	55.0	70.0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	
Delta Lf	[dB]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
DI	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw	[dB(A)]	36.0	51.0	61.0	67.0	72.0	76.0	73.5	71.0	65.0	80.0

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

Project : Archief
 Geluidbron : **Sneldraaier Jenz AZ 660 (basismeting AZ65)**
 Datum en tijd meting : 22 april 2004
 Beschrijving geluid : Dieselmotor (tonaal, impulsvorming e.d.)
 Stoorlawaai : geen
 Bronhoogte [m] : 1.5 *Bepaling halve of hele bol*
 Meetafstand [m] (<20) : 35 Afstand bron-ontvanger 35.0 [m]
 Meethoogte [m] : 2.5 Omweg via bodem 35.2 [m]
 Bijdrage door bodem 3.0 [dB(A)]
 als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	34.9	60.3	62.2	61.8	68.0	69.4	67.4	63.1	54.8	74.3
Dgeo [dB]	41.9	41.9	41.9	41.9	41.9	41.9	41.9	41.9	41.9	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	74.8	100.2	102.1	101.7	107.9	109.3	107.3	103.0	94.7	114.2

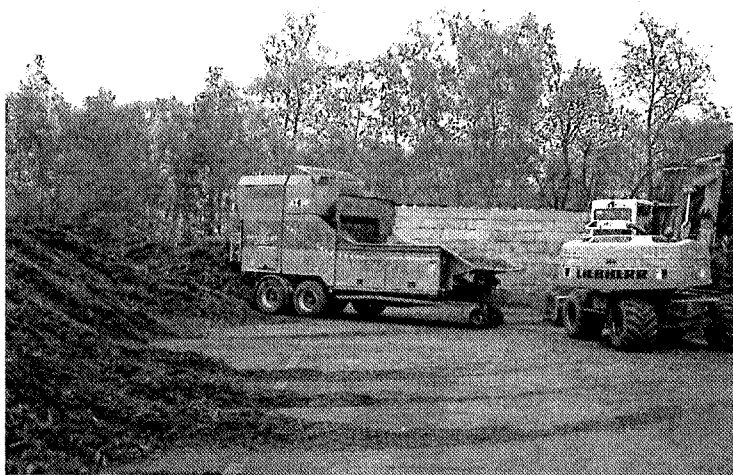
Gebruikte meetapparatuur

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

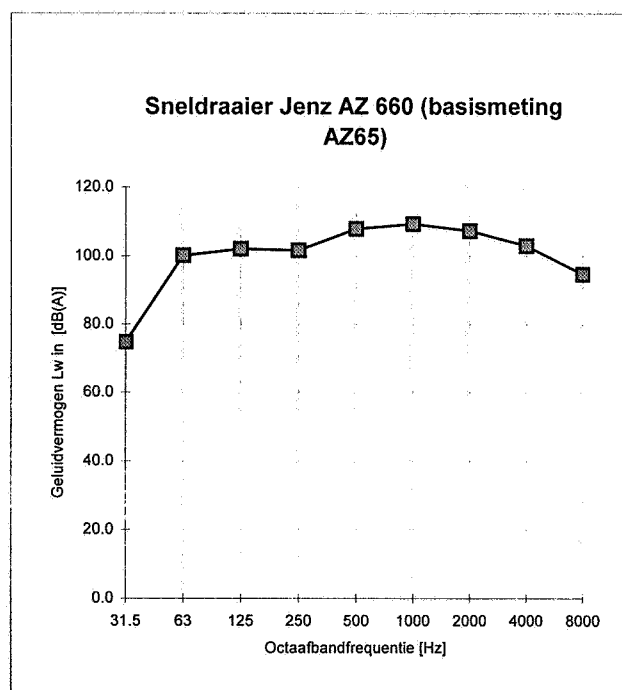
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie





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

Project	:	Archief		
Geluidbron	:	Grondzeef roterend Farwick		
Datum en tijd meting	:	3 november 2004		
Beschrijving geluid	:	Motorgeluid breker		
Stoorlawaai	:	geen		
Bronhoogte [m]	:	2	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand [m] (<20)	:	30	Afstand bron-ontvanger	30.0 [m]
Meethoogte [m]	:	3	Omweg via bodem	30.4 [m]
			Bijdrage door bodem	3.0 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.	

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	28.7	59.6	61.0	59.6	61.2	66.0	65.3	59.2	50.8	71.0
Dgeo [dB]	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	67.2	98.1	99.5	98.1	99.7	104.5	103.8	97.7	89.3	109.6

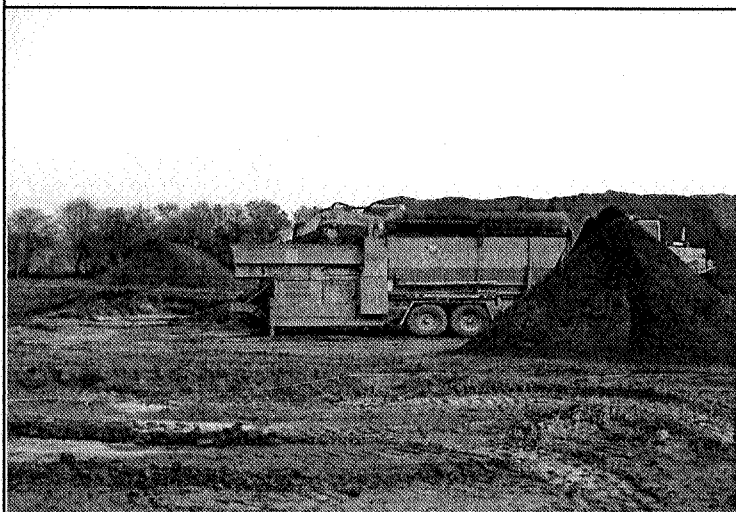
Gebruikte meetapparatuur

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

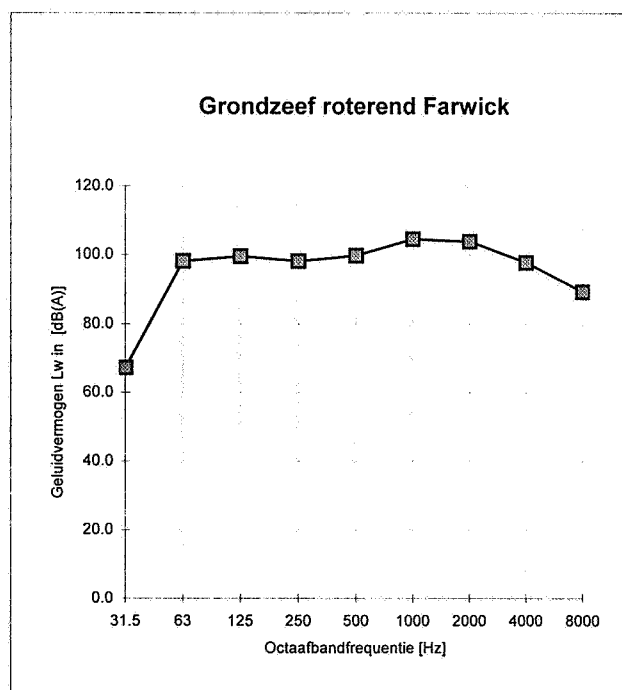
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



Model: Geluidbelasting tijdens RBS
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Geluidbelasting tijdens RBS
Verantwoordelijke	RobertH
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(0.00, 0.00) - (520.00, 390.00)
Aangemaakt door	Admin op 4-4-2007
Laatst ingezien door	Admin op 6-4-2007
Model aangemaakt met	Geonoise V5.31
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf
B1	Harde gebieden	0.00
B2	Harde gebieden	0.00
B3	Harde gebieden	0.00
B4	Harde gebieden	0.00
B5	Harde gebieden	0.00
B6	Harde gebieden	0.00
B7	Harde gebieden	0.00

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	HDef.
1	Opstallen terrein	200.39	243.21	8.00	0.00	Relatief
2	Opstallen terrein	202.15	232.75	8.00	0.00	Relatief
3	Carport	207.35	248.96	4.00	0.00	Relatief
4	Bedrijfswoning	202.72	257.35	6.00	0.00	Relatief
5	Kantoorunits	170.87	228.97	4.00	0.00	Relatief
6	Loods	165.79	213.98	6.00	0.00	Relatief
7	grondwal hoogte 3m	279.13	103.31	3.00	0.00	Relatief
D1	Woningen en opstallen derden	273.24	179.91	6.00	0.00	Relatief
D2	Woningen en opstallen derden	300.61	183.47	6.00	0.00	Relatief
D3	Woningen en opstallen derden	286.10	132.82	6.00	0.00	Relatief
D4	Woningen en opstallen derden	300.33	141.31	6.00	0.00	Relatief
D5	Woningen en opstallen derden	242.02	281.48	6.00	0.00	Relatief
D6	Woningen en opstallen derden	245.85	291.61	6.00	0.00	Relatief
D7	Woningen en opstallen derden	223.66	322.45	6.00	0.00	Relatief
D8	Woningen en opstallen derden	167.90	335.25	6.00	0.00	Relatief

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Koppell
1	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
2	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
3	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
4	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
5	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
6	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
7	2 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	--
D1	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
D2	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
D3	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
D4	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
D5	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
D6	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
D7	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--
D8	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	--

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Koppel2
1	--
2	--
3	--
4	--
5	--
6	--
7	--
D1	--
D2	--
D3	--
D4	--
D5	--
D6	--
D7	--
D8	--

Model:Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cb(D)	Aantal(D)
VWa	Vrachtwagens komen	1.00		0.00 Relatief	27.85	40
VWb	Vrachtwagens gaan	1.00		0.00 Relatief	27.91	40
VWt	Vrachtwagens tanken	1.00		0.00 Relatief	33.88	10
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.00		0.00 Relatief	34.38	10
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.00		0.00 Relatief	30.85	20
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.00		0.00 Relatief	30.00	30
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.00		0.00 Relatief	34.29	10
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.00		0.00 Relatief	26.93	50
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.00		0.00 Relatief	29.85	30

Invoergegevens

Bijlage 3-1

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cb(A)	Aantal(A)	Cb(N)	Aantal(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
VWa	--	--	--	--	10.00	68.00	76.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80
VWb	--	--	33.72	7	10.00	68.00	76.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80
VWt	--	--	--	--	10.00	68.00	76.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80
Bb	32.62	5	--	--	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Ba	--	--	27.33	30	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Bc	--	--	43.01	1	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Bd	32.53	5	--	--	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Be	--	--	--	--	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Be	39.85	1	42.86	1	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10

Invoergegevens

Bijlage 3-1

Model:Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr	Totaal
VWa	90.90	83.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		101.98
VWb	90.90	83.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		101.98
VWt	90.90	83.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		101.98
Bb	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25
Ba	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25
Bc	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25
Bd	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25
Be	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25
Be	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. Totaal
VWa	101.98
VWb	101.98
VWt	101.98
Bb	90.25
Ba	90.25
Bc	90.25
Bd	90.25
Be	90.25
Be	90.25

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte definitie	Hoogte A
1	Bedrijfswoning	0.00	Relatief	1.50
2	Woning tegenover inrit	0.00	Relatief	1.50
3	Woning Lariestraat t.o. midden terrein	0.00	Relatief	1.50
4	Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein	0.00	Relatief	1.50
5	50m zuidzijde terrein	0.00	Relatief	1.50
6	50m westzijde van kapschuur	0.00	Relatief	1.50

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte B	Hoogte C	X	Y	Gevel
1	--	--	210.33	261.04	4
2	--	--	248.40	267.36	D5
3	--	--	275.03	173.94	D1
4	--	--	287.94	125.54	D3
5	--	--	234.11	41.90	--
6	--	--	121.54	171.15	--

Model:Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Gevel
1	HD spuit wasplaats	161.85	213.57	1.00	0.00	--
2	Shovel	196.65	107.95	1.50	0.00	--
3	Shovel	205.75	109.39	1.50	0.00	--
4	Shovel	233.77	108.19	1.50	0.00	--
5	Shovel	251.49	127.59	1.50	0.00	--
6	Shovel	244.78	160.16	1.50	0.00	--
7	Kraan	216.28	115.14	1.50	0.00	--
8	Kraan	235.20	115.86	1.50	0.00	--
9	Kraan	246.22	140.05	1.50	0.00	--
10	Kraan	238.80	177.88	1.50	0.00	--
11	Kraan	228.74	189.86	1.50	0.00	--
12	Tankplaats	160.84	218.00	1.00	0.00	--
13	Containers wisselen	244.30	197.04	1.50	0.00	--
14	Containers wisselen	250.29	178.36	1.50	0.00	--
15	Containers wisselen	256.28	159.20	1.50	0.00	--
16	Containers wisselen	260.35	140.76	1.50	0.00	--
17	Containers wisselen	262.98	123.04	1.50	0.00	--
18	Open deur werkplaats	182.26	214.79	2.50	0.00	2
IBS 1	Versnipperaar of grondzeef	222.00	158.39	1.50	0.00	--
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	220.63	163.42	1.50	0.00	--
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	223.84	151.98	1.50	0.00	--

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Demp. ID	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
1	--	0.00	360.00	13.80	--	--	51.70	76.40	88.90	77.20	96.50	95.10	94.40
2	--	0.00	360.00	20.80	--	--	66.90	85.00	90.00	92.60	97.60	98.90	97.50
3	--	0.00	360.00	20.80	--	--	66.90	85.00	90.00	92.60	97.60	98.90	97.50
4	--	0.00	360.00	20.80	--	--	66.90	85.00	90.00	92.60	97.60	98.90	97.50
5	--	0.00	360.00	20.80	--	--	66.90	85.00	90.00	92.60	97.60	98.90	97.50
6	--	0.00	360.00	20.80	--	--	66.90	85.00	90.00	92.60	97.60	98.90	97.50
7	--	0.00	360.00	20.80	--	--	62.30	82.80	87.20	91.10	100.40	96.20	93.90
8	--	0.00	360.00	20.80	--	--	62.30	82.80	87.20	91.10	100.40	96.20	93.90
9	--	0.00	360.00	20.80	--	--	62.30	82.80	87.20	91.10	100.40	96.20	93.90
10	--	0.00	360.00	20.80	--	--	62.30	82.80	87.20	91.10	100.40	96.20	93.90
11	--	0.00	360.00	20.80	--	--	62.30	82.80	87.20	91.10	100.40	96.20	93.90
12	--	0.00	360.00	10.79	--	--	57.70	65.10	72.90	74.30	75.50	76.40	73.70
13	--	0.00	360.00	20.79	--	--	63.60	70.60	79.30	87.20	95.10	96.40	96.00
14	--	0.00	360.00	20.79	--	--	63.60	70.60	79.30	87.20	95.10	96.40	96.00
15	--	0.00	360.00	20.79	--	--	63.60	70.60	79.30	87.20	95.10	96.40	96.00
16	--	0.00	360.00	20.79	--	--	63.60	70.60	79.30	87.20	95.10	96.40	96.00
17	--	0.00	360.00	20.79	--	--	63.60	70.60	79.30	87.20	95.10	96.40	96.00
18	--	0.00	360.00	4.77	--	--	36.00	51.00	61.00	67.00	72.00	76.00	73.50
IBS 1	--	0.00	360.00	0.79	--	--	74.80	100.20	102.10	101.70	107.90	109.30	107.30
IBS 2	--	0.00	360.00	0.79	--	--	62.30	82.80	87.20	91.10	100.40	96.20	93.90
IBS 3	--	0.00	360.00	0.79	--	--	65.10	78.80	86.00	90.40	95.10	98.00	96.40

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 4k	Lwr 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lw. Totaal
1	91.60	86.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.20
2	95.50	89.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.27
3	95.50	89.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.27
4	95.50	89.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.27
5	95.50	89.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.27
6	95.50	89.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.27
7	88.10	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.09
8	88.10	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.09
9	88.10	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.09
10	88.10	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.09
11	88.10	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.09
12	69.30	62.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.12
13	89.10	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.17
14	89.10	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.17
15	89.10	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.17
16	89.10	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.17
17	89.10	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.17
18	71.00	65.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.01
IBS 1	103.00	94.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.23
IBS 2	88.10	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.09
IBS 3	93.90	85.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.63

Invoergegevens

Bijlage 3-1

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cp	Zwevend
K1	Vaste keerwanden	2.00	0.00	Relatief	0 dB	F
S2	Opening van kapschuur	4.00	0.00	Relatief	0 dB	F

Invoergegevens

Bijlage 3-1

Model:Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
K1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
Groep: hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
K1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: LAmox tijdens RBS en IBS
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	LAmox tijdens RBS en IBS
Verantwoordelijke	RobertH
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(0.00, 0.00) - (520.00, 390.00)
Aangemaakt door	Admin op 4-4-2007
Laatst ingezien door	Admin op 6-4-2007
Model aangemaakt met	Geonoise V5.31
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen	
LAmox	
Vrachtwagen plus 5	
Shovel en kraan plus 10	
Verwisselen container plus 15	

Model:LAmax tijdens RBS en IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cb(D)	Aantal(D)
VWa	Vrachtwagens komen	1.00		0.00 Relatief	27.85	40
VWb	Vrachtwagens gaan	1.00		0.00 Relatief	27.91	40
VWt	Vrachtwagens tanken	1.00		0.00 Relatief	33.88	10
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.00		0.00 Relatief	34.38	10
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.00		0.00 Relatief	30.85	20
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.00		0.00 Relatief	30.00	30
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.00		0.00 Relatief	34.29	10
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.00		0.00 Relatief	26.93	50
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.00		0.00 Relatief	29.85	30

Model:LAmax tijdens RBS en IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cb(A)	Aantal(A)	Cb(N)	Aantal(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
VWa	--	--	--	--	10.00	68.00	76.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80
VWb	--	--	33.72	7	10.00	68.00	76.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80
VWt	--	--	--	--	10.00	68.00	76.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80
Bb	32.62	5	--	--	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Ba	--	--	27.33	30	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Bc	--	--	43.01	1	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Bd	32.53	5	--	--	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Be	--	--	--	--	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
Be	39.85	1	42.86	1	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10

Model:LAmax tijdens RBS en IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr Totaal
VWa	90.90	83.80	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	106.98
VWb	90.90	83.80	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	106.98
VWt	90.90	83.80	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	106.98
Bb	80.70	78.40	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	95.25
Ba	80.70	78.40	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	95.25
Bc	80.70	78.40	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	95.25
Bd	80.70	78.40	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	95.25
Be	80.70	78.40	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	95.25
Be	80.70	78.40	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	95.25

Model:LAmax tijdens RBS en IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. Totaal
VWa	101.98
VWb	101.98
VWt	101.98
Bb	90.25
Ba	90.25
Bc	90.25
Bd	90.25
Be	90.25
Be	90.25

Model:LAmax tijdens RBS en IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Gevel
1	HD spuit wasplaats	161.85	213.57	1.00	0.00	--
2	Shovel	196.65	107.95	1.50	0.00	--
3	Shovel	205.75	109.39	1.50	0.00	--
4	Shovel	233.77	108.19	1.50	0.00	--
5	Shovel	251.49	127.59	1.50	0.00	--
6	Shovel	244.78	160.16	1.50	0.00	--
7	Kraan	216.28	115.14	1.50	0.00	--
8	Kraan	235.20	115.86	1.50	0.00	--
9	Kraan	246.22	140.05	1.50	0.00	--
10	Kraan	238.80	177.88	1.50	0.00	--
11	Kraan	228.74	189.86	1.50	0.00	--
12	Tankplaats	160.84	218.00	1.00	0.00	--
13	Containers wisselen	244.30	197.04	1.50	0.00	--
14	Containers wisselen	250.29	178.36	1.50	0.00	--
15	Containers wisselen	256.28	159.20	1.50	0.00	--
16	Containers wisselen	260.35	140.76	1.50	0.00	--
17	Containers wisselen	262.98	123.04	1.50	0.00	--
18	Open deur werkplaats	182.26	214.79	2.50	0.00	2
IBS 1	Versnipperaar of grondzeef	222.00	158.39	1.50	0.00	--
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	220.63	163.42	1.50	0.00	--
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	223.84	151.98	1.50	0.00	--

Model:LAmax tijdens RBS en IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Demp. ID	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
1	--	0.00	360.00	13.80	--	--	51.70	76.40	88.90	77.20	96.50	95.10	94.40
2	--	0.00	360.00	20.80	--	--	76.90	95.00	100.00	102.60	107.60	108.90	107.50
3	--	0.00	360.00	20.80	--	--	76.90	95.00	100.00	102.60	107.60	108.90	107.50
4	--	0.00	360.00	20.80	--	--	76.90	95.00	100.00	102.60	107.60	108.90	107.50
5	--	0.00	360.00	20.80	--	--	76.90	95.00	100.00	102.60	107.60	108.90	107.50
6	--	0.00	360.00	20.80	--	--	76.90	95.00	100.00	102.60	107.60	108.90	107.50
7	--	0.00	360.00	20.80	--	--	72.30	92.80	97.20	101.10	110.40	106.20	103.90
8	--	0.00	360.00	20.80	--	--	72.30	92.80	97.20	101.10	110.40	106.20	103.90
9	--	0.00	360.00	20.80	--	--	72.30	92.80	97.20	101.10	110.40	106.20	103.90
10	--	0.00	360.00	20.80	--	--	72.30	92.80	97.20	101.10	110.40	106.20	103.90
11	--	0.00	360.00	20.80	--	--	72.30	92.80	97.20	101.10	110.40	106.20	103.90
12	--	0.00	360.00	10.79	--	--	57.70	65.10	72.90	74.30	75.50	76.40	73.70
13	--	0.00	360.00	20.79	--	--	78.60	85.60	94.30	102.20	110.10	111.40	111.00
14	--	0.00	360.00	20.79	--	--	78.60	85.60	94.30	102.20	110.10	111.40	111.00
15	--	0.00	360.00	20.79	--	--	78.60	85.60	94.30	102.20	110.10	111.40	111.00
16	--	0.00	360.00	20.79	--	--	78.60	85.60	94.30	102.20	110.10	111.40	111.00
17	--	0.00	360.00	20.79	--	--	78.60	85.60	94.30	102.20	110.10	111.40	111.00
18	--	0.00	360.00	4.77	--	--	36.00	51.00	61.00	67.00	72.00	76.00	73.50
IBS 1	--	0.00	360.00	0.79	--	--	74.80	100.20	102.10	101.70	107.90	109.30	107.30
IBS 2	--	0.00	360.00	0.79	--	--	62.30	82.80	87.20	91.10	100.40	96.20	93.90
IBS 3	--	0.00	360.00	0.79	--	--	65.10	78.80	86.00	90.40	95.10	98.00	96.40

Model:LAmax tijdens RBS en IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 4k	Lwr 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lw. Totaal
1	91.60	86.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.20
2	105.50	99.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	104.27
3	105.50	99.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	104.27
4	105.50	99.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	104.27
5	105.50	99.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	104.27
6	105.50	99.60	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	104.27
7	98.10	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	103.09
8	98.10	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	103.09
9	98.10	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	103.09
10	98.10	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	103.09
11	98.10	91.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	103.09
12	69.30	62.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.12
13	104.10	93.40	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	101.17
14	104.10	93.40	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	101.17
15	104.10	93.40	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	101.17
16	104.10	93.40	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	101.17
17	104.10	93.40	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	-15.00	101.17
18	71.00	65.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.01
IBS 1	103.00	94.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.23
IBS 2	88.10	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.09
IBS 3	93.90	85.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.63

Model:Indirecte hinder - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cb(D)	Aantal(D)
VWnoord	Vrachtwagens richting noorden	1.00		0.00 Relatief	34.09	40
VWzuid	Vrachtwagens richting zuiden	1.00		0.00 Relatief	35.45	40
PWnoord	Personenwagens richting noord	1.00		0.00 Relatief	32.30	60
PWzuid	Personenwagens richting zuid	1.00		0.00 Relatief	33.68	60

Model:Indirecte hinder - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cb(A)	Aantal(A)	Cb(N)	Aantal(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
VWnoord	--	--	43.58	3	3.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80
VWzuid	--	--	43.69	4	3.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80
PWnoord	37.53	6	36.28	16	3.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10
PWzuid	38.91	6	37.66	16	3.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10

Model: Indirecte hinder - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr	Totaal
VWnoord	90.90	83.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		102.00
VWzuid	90.90	83.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		102.00
PWnoord	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25
PWzuid	80.70	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25

Model:Indirecte hinder - Model april 2007 - Lariestraat 25
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. Totaal
VWnoord	102.00
VWzuid	102.00
PWnoord	90.25
PWzuid	90.25

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Bedrijfswoning	1.5	47.0	32.3	36.9	47.0	75.4
2_A	Woning tegenover inrit	1.5	45.2	27.3	34.7	45.2	73.8
3_A	Woning Lariestraat t.o. midden terrein	1.5	42.9	12.3	24.8	42.9	67.7
4_A	Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein	1.5	42.0	12.3	24.8	42.0	67.7
5_A	50m zuidzijde terrein	1.5	43.1	10.9	25.5	43.1	69.6
6_A	50m westzijde van kapschuur	1.5	33.9	13.0	15.5	33.9	58.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 1_A - Bedrijfswoning
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	40.6	--	34.8	44.8	70.0	1.5
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	43.2	--	--	43.2	71.8	0.8
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	29.0	--	32.5	42.5	60.2	0.3
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	27.5	29.3	--	34.3	61.9	0.0
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	27.1	28.9	--	33.9	61.4	0.1
11	Kraan	1.5	32.9	--	--	32.9	56.7	3.0
1	HD spuit wasplaats	1.0	32.8	--	--	32.8	49.7	3.2
13	Containers wisselen	1.5	31.7	--	--	31.7	55.4	2.9
10	Kraan	1.5	31.0	--	--	31.0	55.1	3.3
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	30.6	--	--	30.6	58.5	1.0
6	Shovel	1.5	30.3	--	--	30.3	54.6	3.6
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	29.9	19.9	16.9	29.9	59.9	0.1
14	Containers wisselen	1.5	29.2	--	--	29.2	53.4	3.4
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	28.6	--	15.5	28.6	59.0	0.4
5	Shovel	1.5	28.0	--	--	28.0	52.8	3.9
9	Kraan	1.5	28.0	--	--	28.0	52.6	3.8
15	Containers wisselen	1.5	27.6	--	--	27.6	52.1	3.7
3	Shovel	1.5	27.3	--	--	27.3	52.1	4.0
4	Shovel	1.5	27.3	--	--	27.3	52.1	4.0
7	Kraan	1.5	27.0	--	--	27.0	51.8	4.0
8	Kraan	1.5	26.9	--	--	26.9	51.7	4.0
16	Containers wisselen	1.5	25.6	--	--	25.6	50.3	3.9
17	Containers wisselen	1.5	24.6	--	--	24.6	49.3	4.0
12	Tankplaats	1.0	17.0	--	--	17.0	30.9	3.1
2	Shovel	1.5	12.0	--	--	12.0	36.8	4.0
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	11.6	--	--	11.6	48.6	3.1
18	Open deur werkplaats	2.5	3.7	--	--	3.7	9.7	1.3
Totalen			47.0	32.3	36.9	47.0	75.4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 2_A - Woning tegenover inrit
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	39.4	--	33.6	43.6	69.2	1.9
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	40.3	--	--	40.3	69.8	1.6
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	24.6	--	28.2	38.2	57.2	1.7
1	HD spuit wasplaats	1.0	34.9	--	--	34.9	52.4	3.8
11	Kraan	1.5	32.0	--	--	32.0	55.9	3.1
6	Shovel	1.5	29.1	--	--	29.1	53.5	3.6
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	22.2	24.0	--	29.0	57.6	1.1
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	22.2	23.9	--	28.9	57.7	1.1
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	28.4	--	--	28.4	57.0	1.7
10	Kraan	1.5	27.9	--	--	27.9	52.0	3.3
9	Kraan	1.5	27.9	--	--	27.9	52.5	3.8
5	Shovel	1.5	27.7	--	--	27.7	52.4	3.9
7	Kraan	1.5	26.7	--	--	26.7	51.5	4.0
3	Shovel	1.5	26.7	--	--	26.7	51.5	4.1
2	Shovel	1.5	26.5	--	--	26.5	51.4	4.1
4	Shovel	1.5	26.3	--	--	26.3	51.2	4.1
8	Kraan	1.5	25.8	--	--	25.8	50.6	4.0
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	25.7	15.7	12.7	25.7	56.6	1.1
13	Containers wisselen	1.5	25.5	--	--	25.5	49.2	2.9
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	25.2	--	12.2	25.2	56.5	1.3
16	Containers wisselen	1.5	25.2	--	--	25.2	49.8	3.8
17	Containers wisselen	1.5	24.7	--	--	24.7	49.4	4.0
14	Containers wisselen	1.5	23.9	--	--	23.9	48.0	3.3
15	Containers wisselen	1.5	23.5	--	--	23.5	47.9	3.6
12	Tankplaats	1.0	21.6	--	--	21.6	36.1	3.8
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	20.5	--	--	20.5	58.2	3.8
18	Open deur werkplaats	2.5	15.7	--	--	15.7	23.1	2.6
Totalen			45.2	27.3	34.7	45.2	73.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 3 A - Woning Lariestraat t.o. midden terrein
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
6	Shovel	1.5	35.0	--	--	35.0	56.3	0.5
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	29.8	--	24.0	34.0	61.0	3.3
10	Kraan	1.5	33.7	--	--	33.7	55.4	0.9
15	Containers wisselen	1.5	32.5	--	--	32.5	53.3	0.0
14	Containers wisselen	1.5	32.4	--	--	32.4	53.2	0.0
9	Kraan	1.5	31.9	--	--	31.9	54.3	1.6
5	Shovel	1.5	30.9	--	--	30.9	53.8	2.1
11	Kraan	1.5	30.8	--	--	30.8	53.5	1.9
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	29.8	--	--	29.8	61.1	3.4
16	Containers wisselen	1.5	29.6	--	--	29.6	51.2	0.9
13	Containers wisselen	1.5	29.4	--	--	29.4	51.3	1.1
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	13.8	--	17.3	27.3	48.1	3.5
8	Kraan	1.5	27.2	--	--	27.2	50.8	2.9
17	Containers wisselen	1.5	26.9	--	--	26.9	49.8	2.1
4	Shovel	1.5	26.6	--	--	26.6	50.5	3.1
3	Shovel	1.5	25.7	--	--	25.7	49.9	3.4
7	Kraan	1.5	25.6	--	--	25.6	49.6	3.2
2	Shovel	1.5	23.8	--	--	23.8	48.1	3.5
1	HD spuit wasplaats	1.0	19.0	--	--	19.0	36.8	4.0
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	17.5	--	--	17.5	47.8	3.4
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	17.3	--	--	17.3	54.8	3.6
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	7.2	9.0	--	14.0	45.2	3.6
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	7.2	8.9	--	13.9	45.2	3.7
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	10.7	0.7	-2.3	10.7	44.1	3.6
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	10.7	--	-2.4	10.7	44.2	3.5
12	Tankplaats	1.0	9.6	--	--	9.6	24.4	4.0
18	Open deur werkplaats	2.5	2.1	--	--	2.1	9.9	3.0
Totalen			42.9	12.3	24.8	42.9	67.7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 4_A - Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
5	Shovel	1.5	34.1	--	--	34.1	55.8	0.9
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	29.7	--	23.9	33.9	61.4	3.8
17	Containers wisselen	1.5	32.3	--	--	32.3	53.1	0.0
9	Kraan	1.5	31.9	--	--	31.9	54.3	1.6
6	Shovel	1.5	30.7	--	--	30.7	53.8	2.3
16	Containers wisselen	1.5	30.6	--	--	30.6	51.6	0.2
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	29.9	--	--	29.9	61.6	3.9
8	Kraan	1.5	29.6	--	--	29.6	52.6	2.2
4	Shovel	1.5	29.3	--	--	29.3	52.5	2.4
10	Kraan	1.5	28.5	--	--	28.5	52.2	2.9
7	Kraan	1.5	27.5	--	--	27.5	51.2	2.9
15	Containers wisselen	1.5	27.4	--	--	27.4	49.9	1.8
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	13.5	--	17.0	27.0	48.3	4.0
11	Kraan	1.5	27.0	--	--	27.0	51.1	3.3
3	Shovel	1.5	26.5	--	--	26.5	50.5	3.2
14	Containers wisselen	1.5	25.7	--	--	25.7	49.2	2.7
1	HD spuit wasplaats	1.0	24.5	--	--	24.5	42.5	4.2
2	Shovel	1.5	24.5	--	--	24.5	48.7	3.4
13	Containers wisselen	1.5	24.0	--	--	24.0	48.0	3.2
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	17.4	--	--	17.4	48.2	3.9
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	16.9	--	--	16.9	54.8	4.0
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	7.2	9.0	--	14.0	45.6	4.1
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	7.2	8.9	--	13.9	45.6	4.1
12	Tankplaats	1.0	13.4	--	--	13.4	28.4	4.2
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	11.4	--	-1.7	11.4	45.4	4.0
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	11.3	1.3	-1.7	11.3	45.3	4.1
18	Open deur werkplaats	2.5	5.9	--	--	5.9	14.2	3.6
Totalen			42.0	12.3	24.8	42.0	67.7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 5_A - 50m zuidzijde terrein
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	30.7	--	24.9	34.9	62.7	4.1
2	Shovel	1.5	34.6	--	--	34.6	58.4	3.0
4	Shovel	1.5	33.3	--	--	33.3	56.8	2.7
3	Shovel	1.5	33.0	--	--	33.0	56.8	3.0
5	Shovel	1.5	31.3	--	--	31.3	55.4	3.3
9	Kraan	1.5	31.2	--	--	31.2	55.5	3.5
8	Kraan	1.5	31.2	--	--	31.2	54.9	3.0
7	Kraan	1.5	31.1	--	--	31.1	54.9	3.0
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	30.7	--	--	30.7	62.7	4.1
6	Shovel	1.5	30.2	--	--	30.2	54.8	3.7
17	Containers wisselen	1.5	29.2	--	--	29.2	53.2	3.3
16	Containers wisselen	1.5	28.9	--	--	28.9	53.3	3.5
10	Kraan	1.5	28.5	--	--	28.5	53.2	3.9
11	Kraan	1.5	28.1	--	--	28.1	52.9	4.0
15	Containers wisselen	1.5	27.5	--	--	27.5	52.0	3.7
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	13.5	--	17.1	27.1	48.6	4.3
14	Containers wisselen	1.5	26.8	--	--	26.8	51.5	3.9
13	Containers wisselen	1.5	25.2	--	--	25.2	50.1	4.0
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	20.8	--	--	20.8	58.9	4.2
18	Open deur werkplaats	2.5	19.1	--	--	19.1	27.8	3.9
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	17.3	--	--	17.3	48.5	4.3
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	6.0	7.7	--	12.7	44.6	4.4
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	5.6	7.4	--	12.4	44.4	4.4
1	HD spuit wasplaats	1.0	10.1	--	--	10.1	28.2	4.3
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	9.0	-1.0	-4.0	9.0	43.2	4.4
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	8.9	--	-4.2	8.9	43.2	4.4
12	Tankplaats	1.0	-1.0	--	--	-1.0	14.1	4.3
Totalen			43.1	10.9	25.5	43.1	69.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens RBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 6_A - 50m westzijde van kapschuur
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
1	HD spuit wasplaats	1.0	31.6	--	--	31.6	48.2	2.9
12	Tankplaats	1.0	23.6	--	--	23.6	37.4	3.0
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	19.4	--	13.6	23.6	51.1	3.8
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	7.5	--	11.0	21.0	42.2	3.9
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	19.8	--	--	19.8	51.4	3.7
2	Shovel	1.5	18.2	--	--	18.2	42.5	3.5
6	Shovel	1.5	18.1	--	--	18.1	42.7	3.8
10	Kraan	1.5	16.8	--	--	16.8	41.4	3.7
5	Shovel	1.5	16.6	--	--	16.6	41.3	3.9
9	Kraan	1.5	16.6	--	--	16.6	41.2	3.8
11	Kraan	1.5	16.6	--	--	16.6	41.0	3.6
4	Shovel	1.5	16.1	--	--	16.1	40.7	3.8
8	Kraan	1.5	15.9	--	--	15.9	40.5	3.8
3	Shovel	1.5	15.5	--	--	15.5	39.8	3.6
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	8.6	10.3	--	15.3	46.4	3.6
7	Kraan	1.5	15.2	--	--	15.2	39.7	3.6
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	7.8	9.5	--	14.5	45.7	3.6
13	Containers wisselen	1.5	12.7	--	--	12.7	37.3	3.8
14	Containers wisselen	1.5	12.6	--	--	12.6	37.3	3.8
15	Containers wisselen	1.5	12.5	--	--	12.5	37.2	3.9
16	Containers wisselen	1.5	12.4	--	--	12.4	37.1	3.9
17	Containers wisselen	1.5	12.3	--	--	12.3	37.0	4.0
18	Open deur werkplaats	2.5	10.4	--	--	10.4	17.5	2.3
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	10.3	--	--	10.3	41.1	3.9
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	10.2	--	--	10.2	47.3	3.2
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	5.0	-5.0	-8.0	5.0	38.8	4.0
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	2.5	--	-10.5	2.5	36.6	4.0
Totalen			33.9	13.0	15.5	33.9	58.3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Bedrijfswoning	1.5	61.5	32.3	36.9	61.5	75.8
2_A	Woning tegenover inrit	1.5	55.6	27.3	34.7	55.6	74.0
3_A	Woning Lariestraat t.o. midden terrein	1.5	55.1	12.3	24.7	55.1	68.1
4_A	Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein	1.5	57.4	12.3	24.6	57.4	68.4
5_A	50m zuidzijde terrein	1.5	62.3	10.9	25.5	62.3	71.5
6_A	50m westzijde van kapschuur	1.5	51.4	13.0	15.8	51.4	60.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 1_A - Bedrijfswoning
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
IBS 1	Versnipperaar of grondzeef	1.5	61.0	--	--	61.0	65.3	3.6
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	1.5	50.1	--	--	50.1	54.4	3.5
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	40.6	--	34.8	44.8	70.0	1.5
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	43.2	--	--	43.2	71.8	0.8
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	1.5	42.7	--	--	42.7	47.1	3.6
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	29.0	--	32.5	42.5	60.2	0.3
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	27.5	29.3	--	34.3	61.9	0.0
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	27.1	28.9	--	33.9	61.4	0.1
11	Kraan	1.5	32.9	--	--	32.9	56.7	3.0
1	HD spuit wasplaats	1.0	32.8	--	--	32.8	49.7	3.2
13	Containers wisselen	1.5	31.7	--	--	31.7	55.4	2.9
10	Kraan	1.5	31.0	--	--	31.0	55.1	3.3
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	30.6	--	--	30.6	58.5	1.0
6	Shovel	1.5	30.3	--	--	30.3	54.6	3.6
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	29.9	19.9	16.9	29.9	59.9	0.1
14	Containers wisselen	1.5	29.2	--	--	29.2	53.4	3.4
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	28.6	--	15.5	28.6	59.0	0.4
5	Shovel	1.5	28.0	--	--	28.0	52.8	3.9
9	Kraan	1.5	28.0	--	--	28.0	52.6	3.8
15	Containers wisselen	1.5	27.6	--	--	27.6	52.1	3.7
3	Shovel	1.5	27.3	--	--	27.3	52.1	4.0
4	Shovel	1.5	27.3	--	--	27.3	52.1	4.0
7	Kraan	1.5	27.0	--	--	27.0	51.8	4.0
8	Kraan	1.5	26.9	--	--	26.9	51.7	4.0
16	Containers wisselen	1.5	25.6	--	--	25.6	50.3	3.9
17	Containers wisselen	1.5	24.6	--	--	24.6	49.3	4.0
12	Tankplaats	1.0	17.0	--	--	17.0	30.9	3.1
2	Shovel	1.5	12.0	--	--	12.0	36.8	4.0
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	11.6	--	--	11.6	48.6	3.1
18	Open deur werkplaats	2.5	3.7	--	--	3.7	9.7	1.3
Totalen			61.5	32.3	36.9	61.5	75.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 2_A - Woning tegenover inrit
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
IBS 1	Versnipperaar of grondzeef	1.5	53.6	--	--	53.6	58.1	3.7
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	1.5	49.7	--	--	49.7	54.1	3.6
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	39.4	--	33.6	43.6	69.2	1.9
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	40.3	--	--	40.3	69.8	1.6
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	1.5	39.0	--	--	39.0	43.5	3.7
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	24.6	--	28.2	38.2	57.2	1.7
1	HD spuit wasplaats	1.0	34.9	--	--	34.9	52.4	3.8
11	Kraan	1.5	32.0	--	--	32.0	55.9	3.1
6	Shovel	1.5	29.1	--	--	29.1	53.5	3.6
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	22.2	24.0	--	29.0	57.6	1.1
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	22.2	23.9	--	28.9	57.7	1.1
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	28.4	--	--	28.4	57.0	1.7
10	Kraan	1.5	27.9	--	--	27.9	52.0	3.3
9	Kraan	1.5	27.9	--	--	27.9	52.5	3.8
5	Shovel	1.5	27.7	--	--	27.7	52.4	3.9
7	Kraan	1.5	26.7	--	--	26.7	51.5	4.0
3	Shovel	1.5	26.7	--	--	26.7	51.5	4.1
2	Shovel	1.5	26.5	--	--	26.5	51.4	4.1
4	Shovel	1.5	26.3	--	--	26.3	51.2	4.1
8	Kraan	1.5	25.8	--	--	25.8	50.6	4.0
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	25.7	15.7	12.7	25.7	56.6	1.1
13	Containers wisselen	1.5	25.5	--	--	25.5	49.2	2.9
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	25.2	--	12.2	25.2	56.5	1.3
16	Containers wisselen	1.5	25.2	--	--	25.2	49.8	3.8
17	Containers wisselen	1.5	24.7	--	--	24.7	49.4	4.0
14	Containers wisselen	1.5	23.9	--	--	23.9	48.0	3.3
15	Containers wisselen	1.5	23.5	--	--	23.5	47.9	3.6
12	Tankplaats	1.0	21.6	--	--	21.6	36.1	3.8
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	20.5	--	--	20.5	58.2	3.8
18	Open deur werkplaats	2.5	15.7	--	--	15.7	23.1	2.6
Totalen			55.6	27.3	34.7	55.6	74.0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 3_A - Woning Lariestraat t.o. midden terrein
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
IBS 1	Versnipperaar of grondzeef	1.5	52.2	--	--	52.2	55.3	2.3
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	1.5	49.2	--	--	49.2	52.3	2.3
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	1.5	47.2	--	--	47.2	50.3	2.3
6	Shovel	1.5	35.8	--	--	35.8	57.1	0.5
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	29.6	--	23.8	33.8	60.8	3.3
10	Kraan	1.5	33.7	--	--	33.7	55.4	0.9
15	Containers wisselen	1.5	32.5	--	--	32.5	53.3	0.0
14	Containers wisselen	1.5	32.4	--	--	32.4	53.2	0.0
9	Kraan	1.5	31.9	--	--	31.9	54.3	1.6
5	Shovel	1.5	30.9	--	--	30.9	53.8	2.1
11	Kraan	1.5	30.8	--	--	30.8	53.5	1.9
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	29.7	--	--	29.7	61.0	3.4
16	Containers wisselen	1.5	29.6	--	--	29.6	51.2	0.9
13	Containers wisselen	1.5	29.4	--	--	29.4	51.3	1.1
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	13.8	--	17.3	27.3	48.1	3.5
8	Kraan	1.5	27.2	--	--	27.2	50.8	2.9
17	Containers wisselen	1.5	26.9	--	--	26.9	49.8	2.1
4	Shovel	1.5	26.6	--	--	26.6	50.5	3.1
3	Shovel	1.5	25.7	--	--	25.7	49.9	3.4
7	Kraan	1.5	25.6	--	--	25.6	49.6	3.2
2	Shovel	1.5	23.8	--	--	23.8	48.1	3.5
1	HD spuit wasplaats	1.0	19.0	--	--	19.0	36.8	4.0
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	17.5	--	--	17.5	47.8	3.4
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	17.3	--	--	17.3	54.8	3.6
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	7.2	9.0	--	14.0	45.2	3.6
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	7.2	8.9	--	13.9	45.2	3.7
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	10.7	0.7	-2.3	10.7	44.1	3.6
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	10.7	--	-2.4	10.7	44.2	3.5
12	Tankplaats	1.0	9.6	--	--	9.6	24.4	4.0
18	Open deur werkplaats	2.5	2.1	--	--	2.1	9.9	3.0
Totalen			55.1	12.3	24.7	55.1	68.1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 4_A - Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
IBS 1	Versnipperaar of grondzeef	1.5	56.0	--	--	56.0	59.8	3.0
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	1.5	48.5	--	--	48.5	52.4	3.1
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	1.5	47.4	--	--	47.4	51.0	2.8
5	Shovel	1.5	34.1	--	--	34.1	55.8	0.9
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	29.5	--	23.7	33.7	61.2	3.8
17	Containers wisselen	1.5	32.3	--	--	32.3	53.1	0.0
9	Kraan	1.5	31.9	--	--	31.9	54.3	1.6
6	Shovel	1.5	30.7	--	--	30.7	53.8	2.3
16	Containers wisselen	1.5	30.6	--	--	30.6	51.6	0.2
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	29.8	--	--	29.8	61.5	3.9
8	Kraan	1.5	29.6	--	--	29.6	52.6	2.2
4	Shovel	1.5	29.3	--	--	29.3	52.5	2.4
10	Kraan	1.5	28.5	--	--	28.5	52.2	2.9
7	Kraan	1.5	27.5	--	--	27.5	51.2	2.9
15	Containers wisselen	1.5	27.4	--	--	27.4	49.9	1.8
11	Kraan	1.5	27.0	--	--	27.0	51.1	3.3
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	13.4	--	16.9	26.9	48.2	4.0
3	Shovel	1.5	26.5	--	--	26.5	50.5	3.2
14	Containers wisselen	1.5	25.7	--	--	25.7	49.2	2.7
1	HD spuit wasplaats	1.0	24.5	--	--	24.5	42.5	4.2
2	Shovel	1.5	24.5	--	--	24.5	48.7	3.4
13	Containers wisselen	1.5	24.0	--	--	24.0	48.0	3.2
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	17.3	--	--	17.3	48.1	4.0
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	16.4	--	--	16.4	54.2	4.0
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	7.2	9.0	--	14.0	45.6	4.1
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	7.2	8.9	--	13.9	45.6	4.1
12	Tankplaats	1.0	13.4	--	--	13.4	28.4	4.2
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	11.4	--	-1.7	11.4	45.4	4.0
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	11.3	1.3	-1.7	11.3	45.3	4.1
18	Open deur werkplaats	2.5	5.9	--	--	5.9	14.2	3.6
Totalen			57.4	12.3	24.6	57.4	68.4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 5_A - 50m zuidzijde terrein
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
IBS 1	Versnipperaar of grondzeef	1.5	61.8	--	--	61.8	66.3	3.7
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	1.5	50.6	--	--	50.6	55.1	3.8
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	1.5	48.1	--	--	48.1	52.5	3.6
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	30.7	--	24.9	34.9	62.7	4.1
2	Shovel	1.5	34.6	--	--	34.6	58.4	3.0
4	Shovel	1.5	33.3	--	--	33.3	56.8	2.7
3	Shovel	1.5	33.0	--	--	33.0	56.8	3.0
5	Shovel	1.5	31.3	--	--	31.3	55.4	3.3
9	Kraan	1.5	31.2	--	--	31.2	55.5	3.5
8	Kraan	1.5	31.2	--	--	31.2	54.9	3.0
7	Kraan	1.5	31.1	--	--	31.1	54.9	3.0
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	30.7	--	--	30.7	62.7	4.1
6	Shovel	1.5	30.2	--	--	30.2	54.8	3.7
17	Containers wisselen	1.5	29.2	--	--	29.2	53.2	3.3
16	Containers wisselen	1.5	28.9	--	--	28.9	53.3	3.5
10	Kraan	1.5	28.5	--	--	28.5	53.2	3.9
11	Kraan	1.5	28.1	--	--	28.1	52.9	4.0
15	Containers wisselen	1.5	27.5	--	--	27.5	52.0	3.7
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	13.5	--	17.1	27.1	48.6	4.3
14	Containers wisselen	1.5	26.8	--	--	26.8	51.5	3.9
13	Containers wisselen	1.5	25.2	--	--	25.2	50.1	4.0
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	20.8	--	--	20.8	58.9	4.2
18	Open deur werkplaats	2.5	19.1	--	--	19.1	27.8	3.9
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	17.3	--	--	17.3	48.5	4.3
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	6.0	7.8	--	12.8	44.7	4.4
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	5.6	7.4	--	12.4	44.4	4.4
1	HD spuit wasplaats	1.0	10.1	--	--	10.1	28.2	4.3
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	9.0	-1.0	-4.0	9.0	43.2	4.4
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	8.9	--	-4.2	8.9	43.2	4.4
12	Tankplaats	1.0	-1.0	--	--	-1.0	14.1	4.3
Totalen			62.3	10.9	25.5	62.3	71.5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Geluidbelasting tijdens IBS - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 6_A - 50m westzijde van kapschuur
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
IBS 1	Versnipperaar of grondzeef	1.5	51.0	--	--	51.0	55.4	3.5
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	1.5	36.6	--	--	36.6	40.9	3.5
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	1.5	34.3	--	--	34.3	38.6	3.6
1	HD spuit wasplaats	1.0	31.6	--	--	31.6	48.2	2.9
VWb	Vrachtwagens gaan	1.0	19.8	--	13.9	23.9	51.4	3.8
12	Tankplaats	1.0	23.6	--	--	23.6	37.4	3.0
Ba	Pers.wagens busjes achter komen	1.0	7.5	--	11.0	21.0	42.2	3.9
VWa	Vrachtwagens komen	1.0	20.2	--	--	20.2	51.7	3.7
2	Shovel	1.5	18.2	--	--	18.2	42.5	3.5
6	Shovel	1.5	18.1	--	--	18.1	42.7	3.8
10	Kraan	1.5	16.8	--	--	16.8	41.4	3.7
5	Shovel	1.5	16.6	--	--	16.6	41.3	3.9
9	Kraan	1.5	16.6	--	--	16.6	41.2	3.8
11	Kraan	1.5	16.6	--	--	16.6	41.0	3.6
4	Shovel	1.5	16.1	--	--	16.1	40.7	3.8
8	Kraan	1.5	15.9	--	--	15.9	40.5	3.8
3	Shovel	1.5	15.5	--	--	15.5	39.8	3.6
Bd	Pers.wagens busjes units gaan	1.0	8.6	10.3	--	15.3	46.4	3.6
7	Kraan	1.5	15.2	--	--	15.2	39.7	3.6
Bb	Pers.wagens busjes units komen	1.0	7.8	9.5	--	14.5	45.7	3.6
13	Containers wisselen	1.5	12.7	--	--	12.7	37.3	3.8
14	Containers wisselen	1.5	12.6	--	--	12.6	37.3	3.8
15	Containers wisselen	1.5	12.5	--	--	12.5	37.2	3.9
16	Containers wisselen	1.5	12.4	--	--	12.4	37.1	3.9
17	Containers wisselen	1.5	12.3	--	--	12.3	37.0	4.0
18	Open deur werkplaats	2.5	10.4	--	--	10.4	17.5	2.3
Be	Pers.wagens busjes achter gaan	1.0	10.3	--	--	10.3	41.1	3.9
VWt	Vrachtwagens tanken	1.0	10.2	--	--	10.2	47.3	3.2
Be	Pers.wagens busjes voor gaan	1.0	5.0	-5.0	-8.0	5.0	38.8	4.0
Bc	Pers.wagens busjes parkeren voor	1.0	2.5	--	-10.5	2.5	36.6	4.0
Totalen			51.4	13.0	15.8	51.4	60.2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmaz totaal resultaten voor ontvangers
 Model: LAmaz tijdens RBS en IBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Bedrijfswoning	1.50	70.63	61.73	67.98
2_A	Woning tegenover inrit	1.50	69.69	58.47	68.67
3_A	Woning Lariestraat t.o. m	1.50	68.29	41.09	52.97
4_A	Woning Lariestraat t.o. a	1.50	68.10	41.47	53.64
5_A	50m zuidzijde terrein	1.50	65.42	40.02	54.35
6_A	50m westzijde van kapschu	1.50	51.83	44.25	46.03

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 1_A - Bedrijfswoning
 Model: LAmaz tijdens RBS en IBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
VWa	Vrachtwagens komen	70.6	--	--	0.3
VWb	Vrachtwagens gaan	68.0	--	68.0	0.7
13	Containers wisselen	67.5	--	--	2.9
14	Containers wisselen	65.0	--	--	3.4
11	Kraan	63.7	--	--	3.0
15	Containers wisselen	63.4	--	--	3.7
10	Kraan	61.8	--	--	3.3
IBS 1	Versnipperaar of grondzee	61.8	--	--	3.5
Bb	Pers.wagens busjes units	61.7	61.7	--	0.0
16	Containers wisselen	61.4	--	--	3.9
Bd	Pers.wagens busjes units	61.3	61.3	--	0.0
6	Shovel	61.0	--	--	3.6
17	Containers wisselen	60.3	--	--	4.0
Ba	Pers.wagens busjes achter	60.1	--	60.1	0.0
Be	Pers.wagens busjes voor g	59.7	59.7	59.7	0.1
5	Shovel	58.8	--	--	3.9
9	Kraan	58.8	--	--	3.8
Be	Pers.wagens busjes achter	58.5	--	--	0.4
Bc	Pers.wagens busjes parker	58.5	--	58.5	0.4
3	Shovel	58.1	--	--	4.0
4	Shovel	58.1	--	--	4.0
7	Kraan	57.8	--	--	4.0
8	Kraan	57.7	--	--	4.0
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	50.9	--	--	3.5
VWt	Vrachtwagens tanken	47.7	--	--	2.9
1	HD spuit wasplaats	46.6	--	--	3.2
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	43.5	--	--	3.6
2	Shovel	42.8	--	--	4.0
12	Tankplaats	27.8	--	--	3.1
18	Open deur werkplaats	8.4	--	--	1.3

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 2_A - Woning tegenover inrit
 Model: LAmaz tijdens RBS en IBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
VWa	Vrachtwagens komen	69.7	--	--	0.1
VWb	Vrachtwagens gaan	68.7	--	68.7	0.7
11	Kraan	62.8	--	--	3.1
13	Containers wisselen	61.3	--	--	2.9
16	Containers wisselen	60.9	--	--	3.8
17	Containers wisselen	60.4	--	--	4.0
6	Shovel	59.9	--	--	3.6
14	Containers wisselen	59.7	--	--	3.3
15	Containers wisselen	59.3	--	--	3.6
10	Kraan	58.7	--	--	3.3
9	Kraan	58.7	--	--	3.8
5	Shovel	58.5	--	--	3.9
Bb	Pers.wagens busjes units	58.5	58.5	--	0.0
Bd	Pers.wagens busjes units	58.4	58.4	--	0.0
Be	Pers.wagens busjes voor g	57.6	57.6	57.6	0.2
3	Shovel	57.5	--	--	4.1
7	Kraan	57.5	--	--	4.0
2	Shovel	57.2	--	--	4.1
4	Shovel	57.1	--	--	4.1
Bc	Pers.wagens busjes parker	57.0	--	57.0	0.4
Ba	Pers.wagens busjes achter	57.0	--	57.0	0.4
Be	Pers.wagens busjes achter	56.8	--	--	0.6
8	Kraan	56.6	--	--	4.0
VWt	Vrachtwagens tanken	54.7	--	--	3.7
IBS 1	Versnipperaar of grondzee	54.4	--	--	3.7
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	50.4	--	--	3.6
1	HD spuit wasplaats	48.6	--	--	3.8
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	39.8	--	--	3.7
12	Tankplaats	32.4	--	--	3.8
18	Open deur werkplaats	20.5	--	--	2.6

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 3_A - Woning Lariestraat t.o. midden terrein
 Model: LAmaz tijdens RBS en IBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
15	Containers wisselen	68.3	--	--	0.0
14	Containers wisselen	68.2	--	--	0.0
6	Shovel	66.6	--	--	0.5
16	Containers wisselen	65.4	--	--	0.9
13	Containers wisselen	65.2	--	--	1.1
10	Kraan	64.5	--	--	0.9
9	Kraan	62.7	--	--	1.6
17	Containers wisselen	62.7	--	--	2.1
5	Shovel	61.7	--	--	2.1
11	Kraan	61.6	--	--	1.9
8	Kraan	58.0	--	--	2.9
4	Shovel	57.4	--	--	3.1
3	Shovel	56.5	--	--	3.4
7	Kraan	56.4	--	--	3.2
2	Shovel	54.6	--	--	3.5
VWa	Vrachtwagens komen	53.4	--	--	3.3
VWb	Vrachtwagens gaan	53.0	--	53.0	3.2
IBS 1	Versnipperaar of grondzee	53.0	--	--	2.3
VWt	Vrachtwagens tanken	50.0	--	--	3.6
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	50.0	--	--	2.3
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	48.0	--	--	2.3
Bc	Pers.wagens busjes parker	41.2	--	41.2	3.5
Bd	Pers.wagens busjes units	41.1	41.1	--	3.7
Be	Pers.wagens busjes voor g	41.1	41.1	41.1	3.6
Ba	Pers.wagens busjes achter	41.1	--	41.1	3.5
Bb	Pers.wagens busjes units	41.0	41.0	--	3.7
Be	Pers.wagens busjes achter	40.7	--	--	3.2
1	HD spuit wasplaats	32.8	--	--	4.0
12	Tankplaats	20.4	--	--	4.0
18	Open deur werkplaats	6.9	--	--	3.0

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 4_A - Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein
 Model: LAmaz tijdens RBS en IBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
17	Containers wisselen	68.1	--	--	0.0
16	Containers wisselen	66.4	--	--	0.2
5	Shovel	64.9	--	--	0.9
15	Containers wisselen	63.1	--	--	1.8
9	Kraan	62.7	--	--	1.6
6	Shovel	61.5	--	--	2.3
14	Containers wisselen	61.5	--	--	2.7
8	Kraan	60.4	--	--	2.2
4	Shovel	60.1	--	--	2.4
13	Containers wisselen	59.8	--	--	3.2
10	Kraan	59.3	--	--	2.9
7	Kraan	58.3	--	--	2.9
11	Kraan	57.8	--	--	3.3
3	Shovel	57.3	--	--	3.2
IBS 1	Versnipperaar of grondzee	56.8	--	--	3.0
2	Shovel	55.3	--	--	3.4
VWa	Vrachtwagens komen	53.8	--	--	4.0
VWb	Vrachtwagens gaan	53.6	--	53.6	3.9
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	49.3	--	--	3.1
VWt	Vrachtwagens tanken	48.4	--	--	3.9
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	48.2	--	--	2.8
Ba	Pers.wagens busjes achter	42.1	--	42.1	4.1
Be	Pers.wagens busjes achter	41.7	--	--	4.0
Be	Pers.wagens busjes voor g	41.5	41.5	41.5	4.1
Bc	Pers.wagens busjes parker	41.5	--	41.5	4.0
Bb	Pers.wagens busjes units	41.0	41.0	--	4.1
Bd	Pers.wagens busjes units	41.0	41.0	--	4.1
1	HD spuit wasplaats	38.3	--	--	4.2
12	Tankplaats	24.2	--	--	4.2
18	Open deur werkplaats	10.6	--	--	3.5

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 5_A - 50m zuidzijde terrein
 Model: LAmaz tijdens RBS en IBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
2	Shovel	65.4	--	--	3.0
17	Containers wisselen	65.0	--	--	3.3
16	Containers wisselen	64.7	--	--	3.5
4	Shovel	64.1	--	--	2.7
3	Shovel	63.8	--	--	3.0
15	Containers wisselen	63.3	--	--	3.7
14	Containers wisselen	62.6	--	--	3.9
IBS 1	Versnipperaar of grondzee	62.5	--	--	3.7
5	Shovel	62.1	--	--	3.3
8	Kraan	62.0	--	--	3.0
9	Kraan	62.0	--	--	3.5
7	Kraan	61.9	--	--	3.0
6	Shovel	61.0	--	--	3.7
13	Containers wisselen	61.0	--	--	4.0
10	Kraan	59.3	--	--	3.9
11	Kraan	58.9	--	--	4.0
VWb	Vrachtwagens gaan	54.4	--	54.4	3.7
VWa	Vrachtwagens komen	53.7	--	--	3.8
VWt	Vrachtwagens tanken	52.3	--	--	4.1
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	51.3	--	--	3.8
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	48.9	--	--	3.6
Ba	Pers.wagens busjes achter	41.1	--	41.1	4.3
Be	Pers.wagens busjes achter	40.3	--	--	4.2
Bd	Pers.wagens busjes units	40.0	40.0	--	4.3
Bb	Pers.wagens busjes units	39.1	39.1	--	4.4
Be	Pers.wagens busjes voor g	38.6	38.6	38.6	4.4
Bc	Pers.wagens busjes parker	38.6	--	38.6	4.4
18	Open deur werkplaats	23.9	--	--	3.9
1	HD spuit wasplaats	23.9	--	--	4.3
12	Tankplaats	9.8	--	--	4.3

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 6_A - 50m westzijde van kapschuur
 Model: LAmaz tijdens RBS en IBS
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
IBS 1	Versnipperaar of grondzee	51.8	--	--	3.5
2	Shovel	49.0	--	--	3.5
6	Shovel	48.9	--	--	3.8
13	Containers wisselen	48.5	--	--	3.8
14	Containers wisselen	48.4	--	--	3.8
15	Containers wisselen	48.3	--	--	3.9
16	Containers wisselen	48.1	--	--	3.9
17	Containers wisselen	48.0	--	--	4.0
10	Kraan	47.6	--	--	3.7
9	Kraan	47.4	--	--	3.8
5	Shovel	47.4	--	--	3.9
11	Kraan	47.4	--	--	3.6
4	Shovel	46.9	--	--	3.8
8	Kraan	46.7	--	--	3.8
VWa	Vrachtwagens komen	46.2	--	--	4.0
3	Shovel	46.2	--	--	3.6
7	Kraan	46.0	--	--	3.6
VWb	Vrachtwagens gaan	46.0	--	46.0	4.1
1	HD spuit wasplaats	45.4	--	--	2.9
Bb	Pers.wagens busjes units	44.2	44.2	--	3.4
Bd	Pers.wagens busjes units	43.9	43.9	--	3.4
VWt	Vrachtwagens tanken	43.9	--	--	3.2
Ba	Pers.wagens busjes achter	41.2	--	41.2	3.9
Be	Pers.wagens busjes achter	39.7	--	--	4.0
IBS 2	Kraan bij versnipperaar	37.4	--	--	3.5
Be	Pers.wagens busjes voor g	36.0	36.0	36.0	3.9
IBS 3	Shovel bij versnipperaar	35.1	--	--	3.6
Bc	Pers.wagens busjes parker	35.0	--	35.0	4.0
12	Tankplaats	34.4	--	--	3.0
18	Open deur werkplaats	15.1	--	--	2.3

Model: Indirecte hinder - Model april 2007 - Lariestraat 25
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Bedrijfswoning	1.5	42.6	27.1	34.4	44.4	77.7
2_A	Woning tegenover inrit	1.5	47.1	30.8	38.8	48.8	82.2
3_A	Woning Lariestraat t.o. midden terrein	1.5	47.3	31.3	39.6	49.6	83.0
4_A	Woning Lariestraat t.o. achterz. terrein	1.5	47.5	31.5	39.9	49.9	83.2
5_A	50m zuidzijde terrein	1.5	32.2	16.7	24.5	34.5	70.8
6_A	50m westzijde van kapschuur	1.5	24.6	8.8	16.1	26.1	63.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



nr. 473VK04
BUGM-categorie: 3

HINDERWET
Beschikking

Burgemeester en Wethouders van Heesch;

gezien het verzoek van Van der Horst weg- en waterbouw bv, Lariestraat 25 te Heeswijk-Dinther, om een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning ingevolge de Hinderwet voor een aannemersbedrijf in de weg- en waterbouw op het perceel kadastraal bekend gemeente Heeswijk-Dinther, sectie E, nrs. 147 en 148, plaatselijk bekend Lariestraat 25;

overwegende dat de aanvraag en de daarbij overgelegde bescheiden inhoudelijk voldoen aan de wettelijk voorgeschreven ontvankelijkheidscriteria als bedoeld in het Hinderbesluit;

dat naar aanleiding van de openbare bekendmaking van de aanvraag belanghebbenden en de wettelijke adviseurs in de gelegenheid zijn gesteld bedenkingen resp. adviezen in te brengen;

dat van deze gelegenheid geen gebruik is gemaakt;

dat in de ontwerp-beschikking d.d. 6 september 1994 m.b.t. de aanvraag het volgende is overwogen:

Voor de onderwerpelijke inrichting is bij beschikking van 19 november 1985 een oprichtingsvergunning ingevolge de Hinderwet verleend voor een wegenbouwbedrijf.

Ten opzichte van deze vergunning zijn danwel worden de navolgende wijzigingen in de inrichting aangebracht:

1. aanleg ondergrondse dieseltank naast bestaande HBO-tank;
2. plaatsing 2 stuks afleverzuilen langs bestaande wasplaats;
3. verlenging loods F met machinestalling;
4. verwijdering dieseltank langs gebouw B;
5. vergroting schuur achter bedrijfswoning.

De aanvraag is beoordeeld op de navolgende aspecten:

- a. brand- en explosiegevaar;
- b. bodemverontreiniging;
- c. geluidhinder;
- d. bedrijfsafvalwater;
- e. Besluit Opslag Propaan;
- f. afvalstoffen.

ad. a. Brand- en explosiegevaar.

In de inrichting kan brand ontstaan als gevolg van de aanwezigheid van motorbrandstoffen (incl. voertuigen), smeermiddelen en gasflessen. Daarenboven zijn steeds ontstekingsbronnen zoals hete motoren, lasvlammen en vonken aanwezig. Door echter voldoende ventilatie in de afzonderlijke werkruimten en andere preventieve maatregelen te treffen kan het brand- en explosiegevaar in voldoende mate worden beperkt.

-2-

ad. b. Bodemverontreiniging.

In de inrichting is ondergrondse opslag van diesel/HBO/afgewerkte olie aanwezig, waarop sedert 1 maart 1993 de regels van het Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT) van toepassing zijn. Hiermee is de vergunningplicht voor de hierboven bedoelde opslagactiviteiten vervallen. Het besluit bevat onder meer regels voor periodieke tankkeuringen, vastlegging van de nulsituatie via een indicatief bodemonderzoek en grondwatermonitoring. De in de inrichting aanwezige tanks moeten vóór 1 maart 1995 aan de eisen van dit besluit voldoen.

Bodemverontreiniging kan bovendien optreden door ondeskundig gebruik en opslag van aardolieprodukten zoals smeerolie, snij-olie en afgewerkte olie. Derhalve is in de voorschriften opgenomen dat ter plaatse van deze activiteiten een vloeistofdichte vloer aanwezig moet zijn. Dit geldt ook voor de wasplaats.

Met betrekking tot de aard en omvang van de activiteiten en de in de inrichting gebruikte stoffen is het wenselijk dat de nulsituatie van de bodem wordt vastgelegd. Ten aanzien van de nieuw te bouwen bedrijfsruimten is een dergelijk onderzoek op basis van de bouwverordening reeds voorgeschreven. Daarnaast is in paragraaf 4.1 van de voorschriften de verplichting tot uitvoering van een algeheel indicatief bodemonderzoek opgenomen. Het verdient aanbeveling beide onderzoeken gecombineerd uit te voeren.

ad. c. Geluidhinder.

Bij de beoordeling van de geluidbelasting wordt in het algemeen gebruik gemaakt van de circulaire industrielawaai (uitgave 1979) van het Ministerie VROM. Aan de op basis van deze circulaire in de voorschriften opgenomen normen voor de onderscheidenlijke dag-, avond- en nachtperiode kan redelijkerwijs worden voldaan.

ad. d. Bedrijfsafvalwater.

Blijkens de bij de aanvraag overgelegde bescheiden zijn de bedrijfsruimten en woning aangesloten op de gemeentelijke riolering. Hiervoor is al eerder een kennisgeving ingevolge de plaatselijke lozingsverordening ingediend, welke gelijktijdig met de onderliggende aanvraag in behandeling is genomen.

ad. e. Besluit Opslag Propaan.

Voor de op tekening aangegeven propaantank is d.d. 31 maart 1994 een melding ingevolge het hierboven aangehaalde besluit ingediend.

dat van de gelegenheid bedenkingen en/of adviezen in te brengen naar aanleiding van de ontwerp-beschikking geen gebruik is gemaakt;

dat aan het belang van de bescherming van het milieu genoegzaam tegemoet kan worden gekomen door het verbinden van voorschriften aan de vergunning;

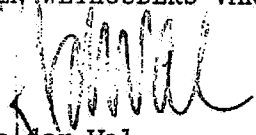
-3-

gelet op de desbetreffende bepalingen van de Hinderwet en het daarop gebaseerde Hinderbesluit;

BESLUITEN:

1. Van der Horst weg- en waterbouw bv, aanvrager voornoemd, de gevraagde vergunning te verlenen overeenkomstig de bijgevoegde en bij deze beschikking behorende voorschriften en bescheiden;
2. aanvrager erop te wijzen dat de beschikking na het onherroepelijk worden ervan gelijkgesteld wordt met een vergunning ingevolge de op 1 maart 1993 in werking getreden Wet milieubeheer.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN HEESCH;
Namens dezen,



Mr. R.T.C. van der Wal
hoofd afdeling milieu- en bouwzaken

datum beschikking:

25 oktober 1994

datum verzending:

VERZONDEND 2 NOV. 1994

Afschrift:

0 Dienst V.R.O.M.

0 Inspectie milieu
te Eindhoven

0 gemeente(n) binnen 200m van
de inrichting: nvt.

3 GELUID- EN TRILLINGSVOORSCHRIFTEN

3.1

Geluidvoorschriften

3.1.1

Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en/of installaties, alsmede door de in de inrichting plaatshebbende activiteiten, bepaald volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai (IL-HR-13-01)", mag ter plaatse van woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen en - voor zover binnen een afstand van 50 m in een bepaalde richting van de inrichting geen woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn - op enig punt 50 m van de inrichting, niet meer bedragen dan:

45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;

40 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur; alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;

35 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

3.1.2

Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), gemeten in de meterstand "fast", dat een gevolg is van de in de inrichting aanwezige toestellen en/of installaties, alsmede van de in de inrichting plaatshebbende activiteiten, bepaald volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai (IL-HR-13-01)", mag ter plaatse van woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen en - voor zover binnen een afstand van 50 m in een bepaalde richting van de inrichting geen woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn - op enig punt 50 m van de inrichting, niet meer bedragen dan:

70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;

65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur; alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;

60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

3.1.3

De vorige voorschriften (3.1.1 en 3.1.2) zijn niet van toepassing als de gebruiker van betreffende woning of andere geluidgevoelige bestemming, aan degene die de inrichting drijft of de met de uitvoering van de Wet milieubeheer belaste instanties, geen toestemming of gelegenheid geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van de nodige metingen;

3.1.4

Lawaaimakende werkzaamheden moeten binnen worden uitgevoerd; ramen, deuren en andere openingen in de buitengevel van het gebouw waar de lawaaimakende activiteiten plaatshebben moeten tijdens deze werkzaamheden gesloten worden gehouden; deur(en) mogen slechts worden geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen en/of goederen; indien voor het doorlaten van personen of goederen de deur(en) langer dan 5 minuten per uur moet(en) worden geopend dienen de lawaaimakende activiteiten gedurende het openstaan van de deur(en) worden gestaakt.

3.1.5

Het gebruik van audio-apparatuur, akoestische signalering en omroep-installaties binnen de inrichting of in de inrichting aanwezige voertuigen is slechts toegestaan indien deze geluidbronnen buiten de inrichting niet waarneembaar zijn boven het normale geluid van de inrichting.

3.1.6

In de inrichting mogen tussen 19.00 en 07.00 uur, alsmede op zondag en algemeen erkende feestdagen, geen voor de omgeving hinderlijke of geraasmakende activiteiten plaatshebben; het gebruik van machines en/of transportmiddelen evenals laad- en loswerkzaamheden is dan derhalve verboden.

3.1.7

Het warmdraaien van motoren van stilstaande voertuigen op of nabij het terrein van de inrichting is niet toegestaan, het laten draaien van betreffende motoren mag, voorafgaand aan het wegrijden, uitsluitend het leveren van remlucht ten doel hebben en mag niet eerder beginnen dan 5 minuten voor het vertrek van het voertuig; het stationair- of proefdraaien van machines en transportmiddelen dient tot een minimum te worden beperkt.

3.1.8

Alle in de inrichting aanwezige verbrandingsmotoren, compressoren en vacuümpompen moeten zijn voorzien van deugdelijke goedwerkende geluiddempers en mogen alleen in werking zijn als dit voor in de inrichting verrichte werkzaamheden of het direct aankomen of vertrekken bij de inrichting noodzakelijk is; de vergunninghouder dient hierop toe te zien.

3.1.9

Het laden en lossen van goederen mag uitsluitend geschieden in de gebouwen of op het terrein van de inrichting; gedurende het laden en lossen mag de motor van het voertuig waarin wordt geladen of waaruit wordt gelost niet in werking zijn tenzij dit voor het laden of lossen noodzakelijk is.

3.2

Trillingsvoorschriften

3.2.1

De machines, toestellen, ventilatoren en motoren, die trillingen kunnen veroorzaken moeten zijn opgesteld met toepassing van doelmatige trillingsisolatoren; er mag geen enkele starre verbinding aanwezig zijn tussen de machines, toestellen, ventilatoren en motoren enerzijds en enig vast onderdeel van het gebouw anderzijds; in een niet tot de inrichting behorende ruimten mogen geen voelbare trillingen worden veroorzaken.

3.2.2

De trillingen, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede de door de in de inrichting plaatshebbende activiteiten moeten in een geluidgevoelige ruimte van woningen van derden en in andere geluidgevoelige bestemmingen voldoen aan de volgende grenswaarden:

- PBV-Verklaring vloeistofdichte voorziening: verklaring overeenkomstig het model dat is vastgelegd in KIWA/PBV-Rapport 99-02 Model Verklaring vloeistofdichte voorziening;
- mestdichte vloer: een vloer met een mestdichtheid overeenkomstig de handleiding bij de bouwtechnische richtlijnen mestbassins (HBRM 1991), IMAG-DLO/CUR, 1991.

B. VOORSCHRIFTEN

HOOFDSTUK 1. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

Paragraaf 1.1 Geluid en trilling

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

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

Tabel I

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

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

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

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

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

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

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

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

Tabel II

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

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

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

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

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

- 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.

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

1.1.6 Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in voorschrift 1.1.1, blijft buiten beschouwing het stemgeluid van:

- a. bezoekers op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- b. bezoekers op het open terrein van een sportinrichting of recreatie-inrichting.

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

1.1.8 Bij het bepalen van de piekniveaus (L_{max}), bedoeld in voorschrift 1.1.1, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. het komen en gaan van bezoekers;
- b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

2

Berekeningen bronsterktes



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

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

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

Gebruikte meetapparatuur

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

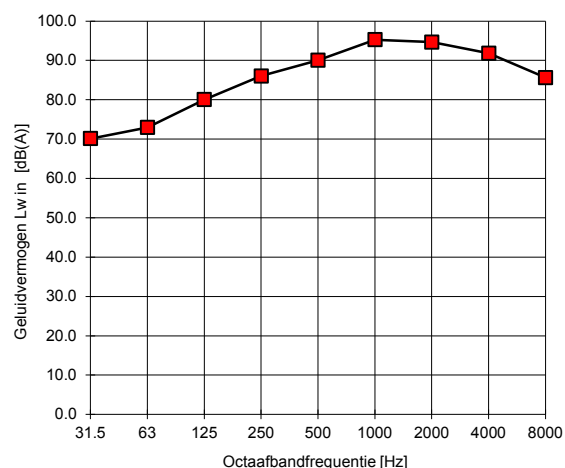
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Shovel Volvo L110H rustig rijdend





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

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

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

Gebruikte meetapparatuur

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

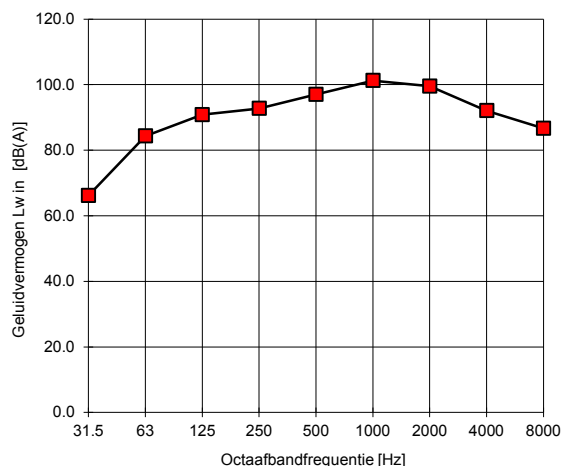
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Shovel Volvo L110H





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

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

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

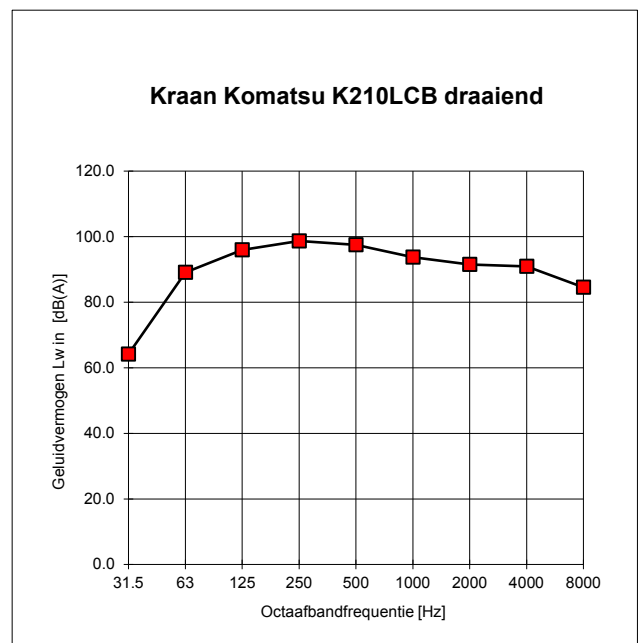
Gebruikte meetapparatuur

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

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

Weersomstandigheden

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





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

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

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

Gebruikte meetapparatuur

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

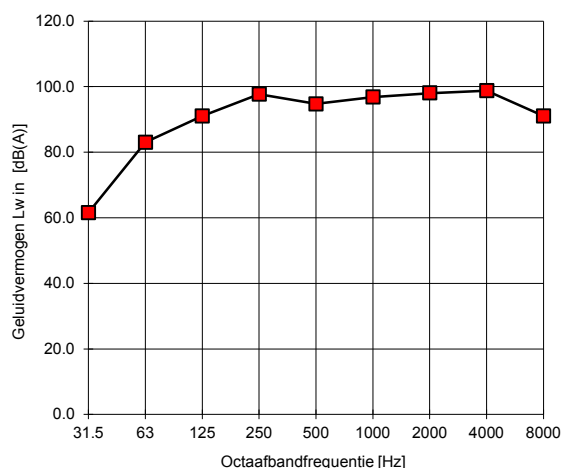
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Kraan Doosan DX 300LC schept granulaat





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

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

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

Gebruikte meetapparatuur

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

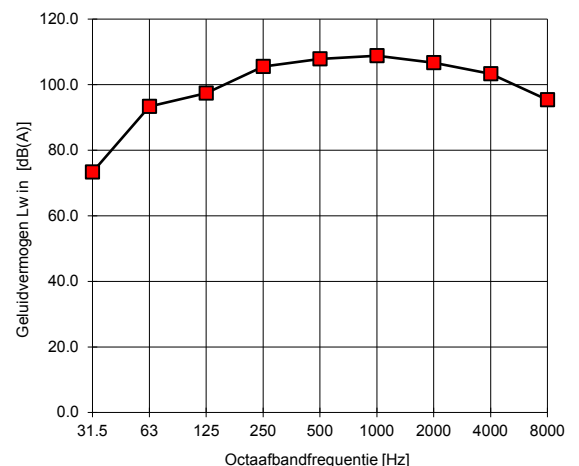
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Breken (Pegson) incl kraan





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

Project	:	Gebr. Dijkhoff BV	
Geluidbron	:	Verwisselen containers	
Datum en tijd meting	:	22-01-2007	
Beschrijving geluid	:	Motorgeluid vrachtwagen	
Stoorlawaai	:	geen	
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	10	Afstand bron-ontvanger 10.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem 10.4 [m]
			Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	34.7	47.4	57.2	59.3	67.8	69.8	67.8	66.7	55.3	74.5
Dgeo [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	63.7	76.4	86.2	88.3	96.8	98.8	96.8	95.7	84.3	103.5

Gebruikte meetapparatuur

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

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

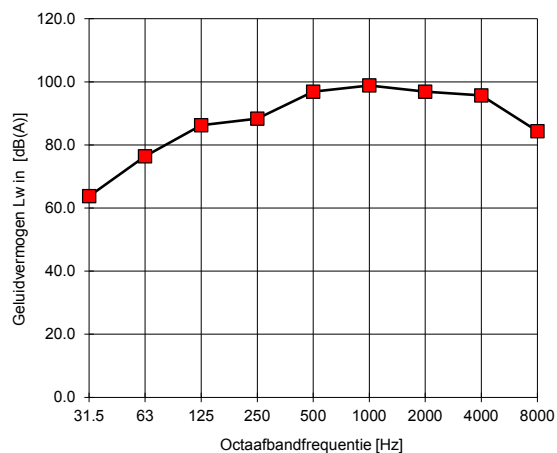
Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie

Verwisselen containers



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

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

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

Gebruikte meetapparatuur

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

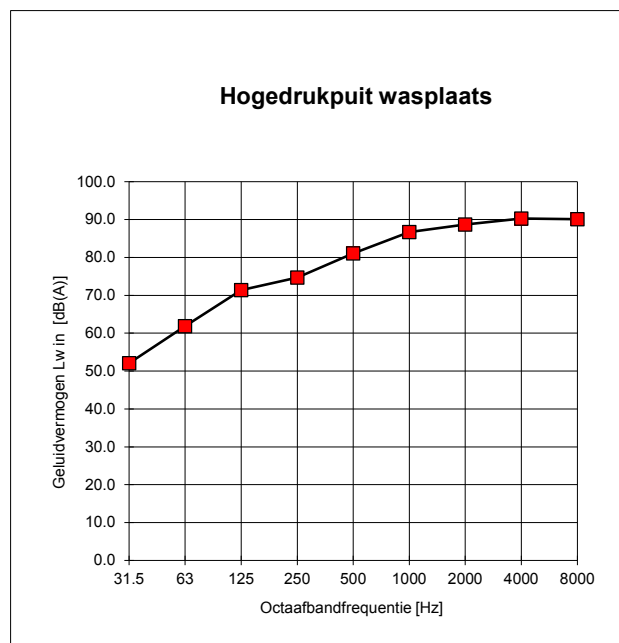
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie





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

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

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

Gebruikte meetapparatuur

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

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

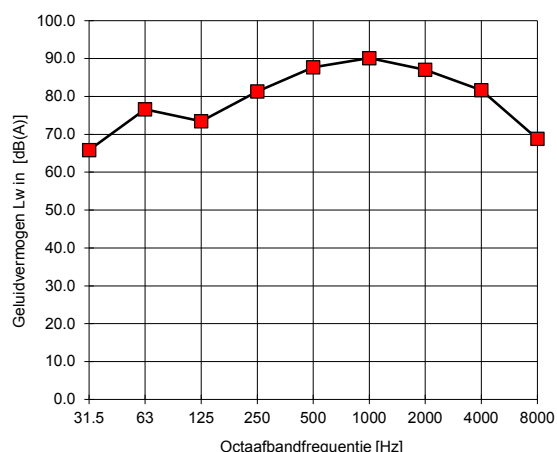
Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie

Wachten vrachtwagens op de weegbrug





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

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

Gebruikte meetapparatuur

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

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

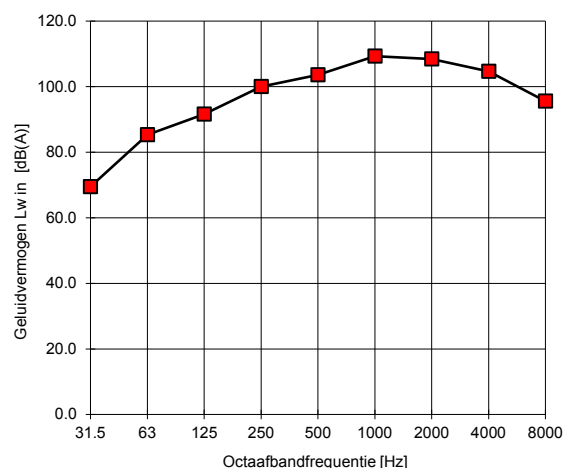
Weersomstandigheden

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



(shovel en breker uitgeschakeld)

Zeven van granulaat met roterende zeef





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

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

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

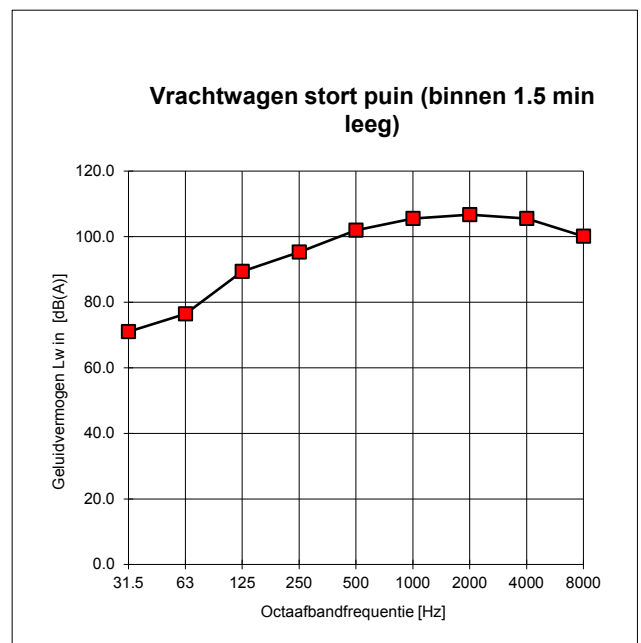
Gebruikte meetapparatuur

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

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

Weersomstandigheden

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





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

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

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

Gebruikte meetapparatuur

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

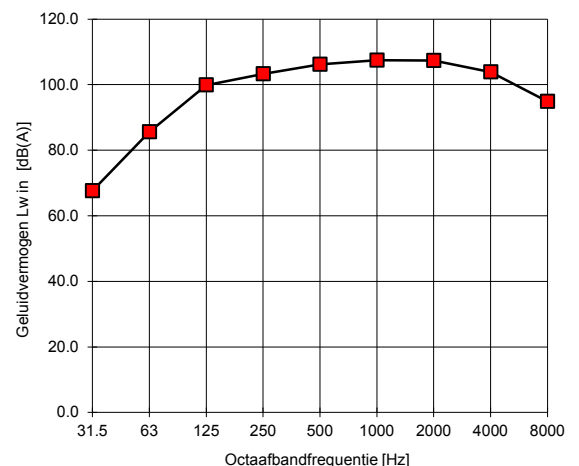
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Vrachtwagen wordt geladen met kraan
(binnen 3 min vol)



3

**Werktijden in alternatieve situaties
(versie 18 september 2016) inzake project
“NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”**

3.2

BSA-lijn

Deze paragraaf tracht een duidelijk inzicht te geven in het puinbreekproces in de brede zin van het woord, dus vanaf de acceptatie van bouw- en sloopafval (BSA) tot en met de aflevering van bouwstoffen.

eindproducten

De belangrijkste eindproducten zijn :

- menggranulaat (bouwstof) voor toepassing als verhardingslaag van steenmengsel in de grond-, weg- en waterbouw (GWW); zo is bijvoorbeeld de fractie 0/31,5 menggranulaat (van 0 tot 63 mm) een gewenst product in de wegenbouw op voorwaarde dat ook voldoende fijne fractie (van 0 tot 10 mm) en minstens 45 % betongranulaat (m/m) in het product aanwezig is;
- waterbouwsteen conform de Europese norm NEN-EN 13383; de fracties 45/125, 45/180 en 90/180 zijn een gewenst product voor toepassing in de waterbouw;
- betongranulaat (bouwstof) voor toepassing als toeslagmateriaal voor beton; en
- teenvrij asfaltgranulaat (bouwstof) voor toepassing in asfaltmengsels of als verhardingslaag van steenmengsel in de GWW.

procesbeschrijving

De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 aanvoer stoffen, acceptatie, controle en weging;
- 2 tijdelijke opslag;
- 3 ingangscntrole / eventueel voorzeven;
- 4 breken / nazeven;
- 5 productcontrole; en
- 6 eventuele tijdelijke opslag, weging en levering.

3.2.1

Aanvoer stoffen, acceptatie, controle en weging

start BSA-lijn

Twee situaties zijn mogelijk :

- het ongebroken puin is afkomstig van een selectieve sloop die door Gebr. Dijkhoff bv is uitgevoerd; of
- het ongebroken puin is afkomstig van derden.

Als Gebr. Dijkhoff bv een sloopproject uitvoert, start het proces reeds buiten de inrichting. Vóór het ongebroken puin wordt aangevoerd door de vrachtwagens van het bedrijf, vindt een projectacceptatie plaats, zoals uitgebreid wordt behandeld in hoofdstuk 4 van het digitale kwaliteitshandboek voor BRL 2506, de Nederlandse beoordelingsrichtlijn voor recyclinggranulaten. Dit handboek kan door het bevoegd gezag bij het bedrijf worden ingekeken. Bij deze projectacceptatie wordt bijzondere aandacht besteed aan asbestinventarisatie conform het certificatieschema SC-540, asbestverwijdering conform het certificatieschema SC-530 en een positieve eindbeoordeling conform NEN 2990 ("Lucht - Eindcontrole na asbestverwijdering").

stoffenbalans

input	installatie	output
200.000 ton puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	vergruizer, voorzeef, breker, nazeef, magneetband, transportbanden (totaal verbruik dieselaggregaat of dieselmotor = 320 liter per dag)	gekeurd recyclinggranulaat = 193.000 ton andere deelstromen = 6.000 ton reststromen = 1.000 ton

opslagduur

De opslagduur van het granulaat bedraagt maximaal drie jaar. Puin wordt maximaal één jaar opgeslagen.

capaciteit

De gemiddelde uurcapaciteit bij de productie van menggranulaat 0/31,5 (conform de Standaard RAW) bedraagt 125 ton, uitgaande van een roterende breker. Bijgevolg bedraagt de dagcapaciteit ongeveer 1.000 ton. De machinetechnische jaarcapaciteit bedraagt dus ongeveer 312.000 ton.

spreiding activiteiten

Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 200.000 ton binnen de inrichting wordt gebroken. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 200.000 ton. Breken kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.

vermogen

Het motorisch vermogen van de breekinstallatie bedraagt 140 kW (mobiele breker, inclusief voor- en nazeef).

incidentele activiteiten

Activiteiten zoals het onderhouden van de motor en laswerken vinden in een aparte ruimte plaats, namelijk in de werkplaats. Ook indien laswerken aan de slijtdelen noodzakelijk zouden zijn, gebeurt dit in een aparte ruimte (werkplaats).

asbesthoudende materialen

Op het ogenblik dat asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.

gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die de BSA-lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, zijn stofemissie en geluidbelasting.

3.3 Samenstellingslijn

eindproducten

De belangrijkste eindproducten zijn :

- stabilisatielagen voor de GWW;
- (stamp)beton voor de GWW en de woning- en utiliteitsbouw;
- hydraulisch granulaat voor de GWW;
- met kalk (of met soortgelijke middelen) gestabiliseerde grond en bouwstoffen voor de GWW; en
- geprefabriceerde betonproducten, zoals legioblokken en keerwanden.

procesbeschrijving

De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 opslag grondstoffen;
- 2 toevoer grondstoffen;
- 3 doseren;
- 4 mengen;
- 5 laden vrachtwagens en produceren betonproducten;
- 6 productcontrole; en
- 7 eventuele tijdelijke opslag, weging en levering.

3.3.1 Opslag grondstoffen

toeslagstoffen

In de samenstellingslijn worden als toeslagstoffen zowel primaire (zand, grond, grind) als secundaire (recyclinggranulaat) grondstoffen gebruikt. Het aandeel primaire grondstoffen varieert tussen 0 en 100 %. Indien secundaire grondstoffen worden aangewend, varieert het aandeel hiervan tussen 20 en 100 %. De secundaire grondstoffen kunnen intern worden geproduceerd volgens de stappen die in de BSA-lijn zijn besproken, maar kunnen ook bij derden worden aangekocht. De toeslagstoffen worden tijdelijk opgeboukt in gescheiden opslagplaatsen.

bindmiddelen

Cement en cementvervangers worden in bulk met vrachtwagens en/of andere voertuigen aangevoerd en vervolgens in silo's opgeslagen. Alle cementsoorten die aan de norm NEN-EN 197-1 voor cement voldoen, kunnen worden toegepast. Kalk of soortgelijke bindmiddelen worden gebruikt voor de stabilisatie (= verbetering van de civieltechnische eigenschappen) van grond en bouwstoffen. Kalk of soortgelijke bindmiddelen worden in silo's (indien stuifklasse S1) of gescheiden opslagplaatsen opgeboukt. Hydraulische slakken (BRL 9310 of BRL 9328 (klasse A) gecertificeerd) worden met vrachtwagens aangevoerd en opgeboukt in gescheiden opslagplaatsen.

additieven

De additieven worden opgeboukt in opslagvaten op een vloestofdichte lekbak in de installatie. Met name de volgende additieven worden eventueel toegevoegd : (super-)plastificeerders, bindingsversnellers, bindingsvertragers, luchtbelvormers, kleurpigmenten, watervasthoudende stoffen en schuimvormers.

aanmaakwater

Het aanmaakwater wordt opgeslagen in vaten in de installatie.

opslagduur	Vormgegeven betonproducten worden op een vloeistofkerende vloer opgeslagen. De opslagduur bedraagt maximaal een jaar. De overige eindproducten dienen meteen na de productie te worden toegepast.
capaciteit	De capaciteit van de installatie bedraagt 225 ton eindproduct per uur. De dagcapaciteit komt neer op ongeveer 1.800 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 561.600 ton per jaar.
spreading activiteiten	Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 270.000 ton gebonden materialen (vormgegeven en niet-vormgegeven) en met kalk en soortgelijke middelen gestabiliseerde grond en bouwstoffen binnen de inrichting worden geproduceerd. Dit is ongeveer 120.000 m ³ . De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 270.000 ton. De samenstellingslijn kan in werking zijn van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.
vermogen	Het motorisch vermogen van de menginstallatie bedraagt 150 kW. De installatie wordt elektrisch aangedreven.
incidentele activiteiten	Incidenteel kunnen operationele storingen aan de menginstallatie voorkomen.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	De mogelijke gevolgen die de samenstellingslijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, zijn stofemissie, geluidbelasting en bodemverontreiniging.



Illustratie 8 :
Uitharden van
betonproducten in mallen
(samenstellingslijn)

3.4 Bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn

Deze paragraaf behandelt de acceptatie en de opslag van bouwmaterialen, zand, grond en grind, inclusief het zeef- en sorteerproces. Grond wordt opgeboukt conform BRL 9335 ("Grond") en protocol 9335-1 ("Milieuhygiënische keuring van individuele partijen grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit").

eindproducten	De belangrijkste eindproducten zijn : • bouwmaterialen; • zand (grond die voldoet aan de eisen voor kwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie conform Besluit bodemkwaliteit) en grind (bouwstof) voor toepassing als funderingslaag in de GWW of als grondstof voor de productie van beton; en • grond die voldoet aan de eisen voor kwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie conform Besluit bodemkwaliteit voor toepassing als ophoging of als grondverbetering.
procesbeschrijving	De volgende stappen kenmerken het proces : 1 acceptatie, controle, weging en opslag; 2 zeven en sorteren; en 3 keuring. De bouwmaterialen ondergaan geen enkele bewerking.

3.4.1 Acceptatie, controle, weging en opslag

voorzorg	Alvorens een partij van meer dan 100 ton grond kan worden geaccepteerd, dient de aanbieder bepaalde voorinformatie te leveren. Dit is van belang om vast te stellen of in aanvulling op het standaardpakket nog andere stoffen dienen te worden geanalyseerd. Het leveren van deze voorinformatie dient te voorkomen dat ernstig verontreinigde grond wordt aanvaard.
kwantificatie en kwalificatie	Aangeboden partijen grond worden door middel van weging gekwantificeerd. Daarna wordt de partij visueel op bodemvreemde materialen en op (ernstige) verontreiniging(en) beoordeeld. De gegevens uit deze visuele controle worden bijgehouden. Vervolgens worden de partijen naar de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie gekwalificeerd. Alvorens tot kwalificatie kan worden overgegaan, dienen de volgende gegevens aanwezig te zijn : • datum van aanvoer; • gegevens van contractant en van ontdoener (indien deze verschillend is van contractant); • aangevoerde hoeveelheid (in kg); • naam en adres van locatie van herkomst; • voormalig gebruik van locatie van herkomst; • bemonsteringsverslag; en • analysegegevens.

opslagduur	De opslagduur van zand, gezeefde grond en grind bedraagt maximaal drie jaar. Ongezeefde grond wordt maximaal één jaar opgeslagen.
capaciteit	De uurcapaciteit bij het zeven bedraagt 100 ton. De dagcapaciteit is ongeveer 800 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 249.600 ton per jaar.
spreiding activiteiten	Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 200.000 ton op de inrichting wordt gezeefd. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 200.000 ton. Zeven kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.
vermogen	Het motorisch vermogen van de zeefinstallatie bedraagt 60 kW.
incidentele activiteiten	Fysieke verontreinigingen zijn steenachtige materialen, kluiten, gras, hout, metalen en kunststoffen.
asbesthoudende materialen	Fysieke verontreinigingen kunnen ook asbesthoudende en/of -verdachte materialen zijn. Op het ogenblik dat deze stoffen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	Stofemissie en geluidbelasting zijn de mogelijke gevolgen die de bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen. Opslaan van grond van onbekende kwaliteit kan bodemverontreiniging veroorzaken wanneer geen adequate bodembeschermende maatregelen worden toegepast.

3.5

Sorteerlijn

Deze paragraaf behandelt de acceptatie, de opslag en het sorteren van gemengd bouw- en sloopafval inclusief gipshoudend afval (verder kortweg “gemengd BSA”), en grof huishoudelijk afval.

eindproducten

De belangrijkste deelstromen voor interne en externe recycling zijn :

- steenachtige fractie;
- gipshoudend afval;
- hout;
- metalen;
- kunststoffen; en
- papier en karton.

procesbeschrijving

De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 acceptatie, controle, weging en opslag; en
- 2 mechanisch en handmatig sorteren.

3.5.1

Acceptatie, controle, weging en opslag

acceptatie

Het gemengd BSA en het grof huishoudelijk afval worden aangevoerd in afzetcontainers door vrachtwagens en/of andere voertuigen van Gebr. Dijkhoff bv of van derden.

opslag

Na de acceptatie worden de afvalstoffen opgeslagen op een vloeistofdichte vloer.

3.5.2

Mechanisch en handmatig sorteren

sorteren

Sorteren betreft hier een mechanische en handmatige scheiding in :

- puin (steenachtige fractie);
- gipshoudend afval;
- hout (al dan niet met gevaarlijke stoffen);
- ferrometalen;
- non-ferrometalen;
- kunststoffen en rubber;
- papier en karton;
- aanhangend zand (sorteerzeefzand);
- andere deelstromen (glas, textiel...); en
- reststromen (al dan niet met gevaarlijke stoffen) zoals brandbaar afval.

Eerst worden de afvalstoffen via een kraan grofmazig voorgesorteerd, waarna de stromen via zeven (trommelzeef) en handpicking verder worden uitgesorteerd. Het sorteren gebeurt op een vloeistofdichte vloer.

stoffenbalans

input	installatie	output
28.000 ton gemengd bouw- en sloopafval inclusief 10.000 ton gipshoudend afval	kraan, eventueel trommelzeef (verbruik = 80 liter per dag)	gesorteerde deelstromen = 28.900 ton
2.000 ton grof huishoudelijk afval		andere deelstromen = 400 ton
		reststromen = 700 ton

opslagduur

De opslagduur van de deelstromen bedraagt maximaal een jaar.

capaciteit

De gemiddelde uurcapaciteit bij het sorteren bedraagt 6 ton per kraan. Voor het sorteren worden drie kranen ingezet. De totale dagcapaciteit komt dus neer op ongeveer 144 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 44.928 ton per jaar.

spreiding activiteiten

Ingeschat wordt dat per jaar 30.000 ton op de inrichting wordt gesorteerd. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 30.000 ton. Sorteren kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.

vermogen

Het motorisch vermogen van de trommelzeef bedraagt 60 kW. Het motorisch vermogen van een kraan bedraagt 116 kW.

incidentele activiteiten

Het gemengd BSA en het grof huishoudelijk afval worden opgeslagen en gesorteerd op een vloestofdichte vloer om te voorkomen dat door uitloging verontreinigd hemelwater ontstaat.

asbesthoudende materialen

Op het ogenblik dat asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.

gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die de sorteerlijn voor de omgeving kan hebben wanneer geen gepaste maatregelen worden genomen, zijn stofemissie, geluidbelasting en bodemverontreiniging.

3.6

Procesloze lijn

procesbeschrijving

Dubbel verpakte asbesthoudende en/of -verdachte materialen die niet rechtstreeks naar de stortlocatie kunnen worden afgevoerd, worden tijdelijk in container bags of big bags in containers opgeslagen. De materialen ondergaan geen enkel bewerkingsproces (= procesloos). De verpakking wordt niet op de inrichting geopend. Asbesthoudende materialen die onverhoopt op de inrichting worden aangetroffen (zie ook paragrafen 3.2, 3.4 en 3.5), worden door daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen verwijderd. Op de inrichting vindt enkel tijdelijke opslag van asbesthoudende en -verdachte materialen plaats.

Bepaalde monostromen worden op het terrein opgeslagen. Deze stromen kunnen als monostroom worden geaccepteerd, maar kunnen eveneens uit het bewerkingsproces komen. Het gaat met name over asbesthoudende en -verdachte materialen, kunststoffen, metalen en hout. Daarentegen zijn papier en karton, glas, textiel enzovoort stromen die alleen uit de bewerkingsprocessen afkomstig zijn.

stroomschema

niet relevant

stoffenbalans

input	installatie	output
1.000 ton asbesthoudende en -verdachte materialen	-	asbesthoudende en -verdachte materialen = 1.000 ton
2.000 ton kunststoffen		kunststoffen = 2.000 ton
10.000 ton metalen		metalen = 10.000 ton
2.500 ton BSA-hout		BSA-hout = 2.500 ton
500 ton grof snoeihout		grof snoeihout = 500 ton

opslagduur

De asbesthoudende en -verdachte materialen worden naar een hiervoor vergunde stortlocatie gebracht zodra voldoende materiaal aanwezig is en dus een klimaatverantwoorde transportrit realiseerbaar is. Op de inrichting vindt enkel tijdelijke opslag plaats (maximaal enkele weken). Hout wordt maximaal één maand opgeslagen. De opslagduur van de overige materialen bedraagt maximaal één jaar.

capaciteit	De opslagcapaciteit van een asbestcontainer met een container bag of big bag bedraagt 10 m ³ (20 ton). Maximaal 1.000 ton wordt opgeslagen. De opslagcapaciteit voor kunststoffen, metalen, BSA-hout en grof snoeihout bedraagt respectievelijk 2.000 ton, 10.000 ton, 2.500 ton en 500 ton (= gewenste vergunningstechnische capaciteit).
werktijden	De bovengenoemde monostromen worden geaccepteerd van maandag tot en met zaterdag.
vermogen	niet van toepassing
incidentele activiteiten	Indien een verpakking van asbesthoudende of -verdachte materialen zou scheuren, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast. Materialen die bodemverontreiniging zouden kunnen veroorzaken, worden op een vloeistofdichte vloer of op een vloeistofkerende vloer in combinatie met overkapping opgeslagen zodat geen uitloging kan plaatsvinden. De opslag van hout bevindt zich op minstens 290 m van de dichtstbijzijnde woning.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	De tijdelijke opslag van asbesthoudende en -verdachte materialen heeft geenszins gevolgen voor de omgeving aangezien deze materialen dubbel verpakt in container bags worden bewaard. Het voornaamste gevolg dat de procesloze lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, is bodemverontreiniging.

Illustratie 11 :
Bouw- en
sloopafvalhout
(procesloze lijn)



3.7

Onderhoudslijn

procesbeschrijving

Het klein onderhoud en de reparatie van voertuigen en materieel wordt door het bedrijf zelf uitgevoerd. Het gaat hierbij over de verversing van olie, de reparatie van containerbakken, de vervanging van filters en dergelijke. De bij dit proces vrijkomende reststoffen worden zorgvuldig in of op vloeistofdichte recipiënten opgeslagen. Alle proceshandelingen worden op de vloeistofkerende vloer van de werkplaats (binnen) uitgevoerd. De reststoffen worden afgevoerd naar of opgehaald door een erkend bedrijf.

Ook het wassen van voertuigen aan de was- en tankplaats en aan de weegbrug vallen onder de onderhoudslijn. De onderzijde van elke vrachtwagen die het terrein op- of afrijdt, wordt afgespoeld. De reinigingsinstallatie is opgevat als een waterbassin met daarboven een rooster. Wanneer een vrachtwagen over het rooster rijdt, wordt de onderzijde van de vrachtwagen automatisch gespoeld.

stroomschema

niet relevant

stoffenbalans

Bij de onderhoudslijn is nooit een evenwicht mogelijk omdat het veelal over verbruiksproducten gaat.

opslagduur

niet van toepassing

capaciteit

niet van toepassing

spreiding activiteiten

Onderhoud kan plaatsvinden van maandag tot en met zaterdag.

vermogen

niet van toepassing

incidentele activiteiten

Het belangrijkste risico ten gevolge van de bedoelde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden is bodemverontreiniging. Daarom worden deze werkzaamheden op een vloeistofkerende vloer in de werkplaats (binnen) uitgevoerd en worden eventueel gemorste vloeistoffen meteen met absorptiekorrels verwijderd. Een ander risico ontstaat wanneer lasactiviteiten worden uitgevoerd in een gesloten ruimte waar vluchtige stoffen aanwezig zijn. Dit risico wordt vermeden door in dergelijke ruimtes niet te lassen.



gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die het klein onderhoud en de reparatie van voertuigen en materieel voor de omgeving kunnen hebben wanneer geen gepaste maatregelen worden getroffen, zijn bodemverontreiniging en indirecte lozingen.

opslag gasflessen

Om de risico's omtrent de opslag van gasflessen te beperken, zijn deze buiten de hal opgeslagen. De opslag voldoet aan Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 15 ("Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen"). Een rookverbod en een verbod op open vuur gelden in een straal van 5 m rond de opslag. Deze verboden zijn door middel van pictogrammen aangegeven. Ook vinden in de onmiddellijke omgeving van deze opslag geen onderhoudswerkzaamheden plaats.

Enviro Challenge is
een internationaal
management-
adviesbureau met
bedrijfskundigen die in
duurzame ontwikkeling
en recycling zijn
gespecialiseerd.

www.enviro-challenge.com

De Lichttoren
Lichttoren 300
NL - 5611 BJ Eindhoven
telefoon : 040 - 246 01 00
telefax : 040 - 246 01 05

info@enviro-challenge.com

Milieueffectrapport
NIMBY
Heeswijkse
Aa-beemden



Bijlage 5,
aspect
“luchtkwaliteit”

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Aspect en toetsingscriteria	7
4	Rekenmodel	9
5	Rekenresultaten	29
6	Effectbeoordeling	55
7	Conclusie	57
	Bijlagen	
1	Activiteiten uit vergunningaanvraag momenteel vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning 3 december 2013 (Heeswijkseweg) en 25 maart 2008 (Lariestraat)	
2	Verkeersbewegingen uit vergunningaanvraag momenteel vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning 3 december 2013 (Heeswijkseweg) en 25 maart 2008 (Lariestraat)	
3	Verkeersbewegingen in alternatieve situaties (versie 18 september 2016) inzake project "NIMBY Heeswijkse Aa-beemden"	
4	Werktijden uit vergunningaanvraag momenteel vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning 3 december 2013 (Heeswijkseweg) en 25 maart 2008 (Lariestraat)	
5	Activiteiten en werktijden in alternatieve situaties (versie 18 september 2016) inzake project "NIMBY Heeswijkse Aa-beemden"	

18 september 2016

Het onderhavige rapport is opgesteld door Enviro Challenge bedrijfsadviseurs naar aanleiding van het milieueffectrapport in het kader van het bestemmingsplan "Heeswijkse Aa-beemden".

inhoud : Gabriëlla M.T. Janssen en Kurt Van Rompaey
opstelling : Kurt Van Rompaey
assistentie : Sonja Creemers

1 Inleiding

achtergrond	De onderhavige rapportage is opgesteld ten behoeve van het milieueffectrapport in het kader van het project “Heeswijkse Aa-beemden”.
aanleiding	Gebr. Dijkhoff bv wenst de bedrijfsactiviteiten aan te passen aan de marktontwikkelingen en zich te ontdoen van de NIMBY-status door de bedrijfsinrichting aan de Heeswijkseweg in harmonie te brengen met het landschap en de omgeving middels een wijziging van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning (Wabo). Met dit initiatief, dat deel uitmaakt van een integraal plan genaamd “Heeswijkse Aa-beemden”, beoogt het bedrijf op de transities in de bouwsector in te spelen, de effecten op de omgeving te minimaliseren, de sociale en bedrijfsdoelstellingen te realiseren en het voortbestaan van het familiebedrijf te garanderen. Het plangebied “Heeswijkse Aa-beemden” omvat naast de locatie aan de Heeswijkseweg eveneens de locatie van Gebr. Dijkhoff bv aan de Lariestraat.
doel	In het kader van het milieueffectrapport dienen de effecten van de voorgestelde plannen ten aanzien van een aantal relevante aspecten te worden beoordeeld. Het voorliggende rapport belicht het effect aangaande het aspect “luchtkwaliteit” voor twee verschillende alternatieven, die worden vergeleken met de referentiesituatie.
aspect	Het aspect “luchtkwaliteit” bestaat in het voorliggende rapport uit drie onderdelen, met name fijn stof (PM10 en PM2,5), stikstofdioxide (NO ₂) en geur.
fijn stof	Fijn stof is een verzamelnaam voor zeer fijne stofdeeltjes (PM betekent “particulate matter”). Deze deeltjes bevinden zich als verontreiniging in de lucht. PM10 heeft betrekking op deeltjes die kleiner zijn dan 10 µg of 0,00001 m. PM2,5 heeft betrekking op deeltjes die kleiner zijn dan 2,5 µg of 0,0000025 m. Fijn stof heeft nadelige gevolgen voor de gezondheid.
stikstofoxiden	NO _x of stikstofoxiden zijn verbindingen van zuurstof (O) en stikstof (N). Stikstofoxiden, zoals stikstofoxide (NO) en stikstofdioxide (NO ₂), ontstaan bij verbranding op hoge temperatuur, bijvoorbeeld in een verbrandingsmotor. Stikstofoxiden kunnen in hoge concentraties negatieve effecten hebben op mens, fauna en flora, namelijk irritaties van de ogen, keel en neus alsook astma-aanvallen. Echter, in lage concentraties veroorzaken stikstofoxiden deels ook een “moerasedeffect” en een verzuring van het milieu. Indien de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf toeneemt, verhoogt de emissie van uitlaatgassen, dus ook van stikstofoxiden.

geur

Wanneer geen adequate maatregelen worden getroffen, kunnen de bedrijfsactiviteiten van Gebr. Dijkhoff bv geurhinder veroorzaken in de omgeving.

leeswijzer

Het onderhavige rapport belicht na deze inleiding het wettelijk kader in hoofdstuk 2 en het aspect en de toetsingscriteria in hoofdstuk 3. Verder geeft hoofdstuk 4 een omschrijving van het rekenmodel waarmee in hoofdstuk 5 de resultaten zijn berekend. In hoofdstuk 6 worden de effecten van de verschillende alternatieven beoordeeld. Ten slotte biedt hoofdstuk 7 de conclusie van het voorliggende rapport, waarna de bijlagen volgen.

2 Wettelijk kader

Wet milieubeheer	In bijlage 2 bij de Wet milieubeheer worden wettelijke luchtkwaliteitseisen genoemd voor luchtverontreinigende stoffen, met name voor PM10, PM2,5 en NO ₂ .
grenswaarden PM10	Voor PM10 zijn volgens bijlage 2, paragraaf 4 van de Wet milieubeheer twee grenswaarden relevant, namelijk : • jaargemiddelde concentratie : 40 µg/m³; en • aantal overschrijdingen per jaar van het 24-uurgemiddelde van de waarde 50 µg/m³ : 35 keer.
grenswaarde PM2,5	Voor PM2,5 is volgens bijlage 2, paragraaf 4 van de Wet milieubeheer één grenswaarde relevant, namelijk : • jaargemiddelde concentratie : 25 µg/m³.
grenswaarden NO ₂	Voor NO ₂ zijn volgens bijlage 2, paragraaf 2 van de Wet milieubeheer twee grenswaarden relevant, namelijk : • jaargemiddelde concentratie : 40 µg/m³; en • aantal overschrijdingen per jaar van het uurgemiddelde van de waarde 200 µg/m³ : 18 keer.
geur	In Nederland bestaat in de ruimtelijke planvorming geen specifieke wetgeving met betrekking tot geur van bedrijven, met uitzondering van de geurregeling voor veehouderijen. Derhalve wordt in de voorliggende rapportage uitgegaan van de bijlagen bij de Handreiking bedrijven en milieuzonering van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, kortweg "Handreiking VNG".
Handreiking VNG	De bijlagen bij de Handreiking VNG bevatten een richtafstandenlijst. Het doel van deze lijst is hinder en gevaar te voorkomen door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies (bijvoorbeeld woningen). De minimale richtafstanden voor stof en geur zijn in de hiernavolgende tabel opgenomen.

toelichting bij tabel :

p.c. : productiecapaciteit
v.c. : verwerkingscapaciteit
t/j : ton per jaar
t/d : ton per dag
t/u : ton per uur

(bron :
Vereniging van
Nederlandse Gemeenten
(VNG), "Bedrijven en
milieuzonering, bijlage 1 :
richtafstandenlijst 1", VNG,
Den Haag, 2009)

omschrijving	afstand in m	
	stof	geur
Puinbrekerijen en -malerijen, v.c. >= 100.000 t/j	200	30
Betonmortelcentrales, p.c. >= 100 t/u	200	30
Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips, p.c. >= 100 t/d	200	30
Composteerbedrijven, belucht, v.c. < 20.000 t/j	100	100

Voor activiteiten zoals bedoeld in de bovenstaande tabel, bedraagt op het vlak van geur de minimale richtafstand tot de dichtstbijzijnde woningen bijgevolg 100 m (= maximum van kolom "afstand in m"). Voor stof is deze afstand 200 m. Wanneer inrichtingen niet aan deze richtafstanden kunnen voldoen, dienen maatregelen te worden genomen om hinder te voorkomen.

dichtstbijzijnde woningen

De afstand van de grens van de inrichting aan de Heeswijkseweg tot de dichtstbijzijnde woning (Liekendonk 11) bedraagt meer dan 290 m. Voor de locatie aan de Lariestraat bedraagt deze afstand 15 m (overzijde Lariestraat). Echter, beklemtoond dient te worden dat het bedrijf noch aan de Heeswijkseweg, noch aan de Lariestraat composteeractiviteiten uitvoert.

3

Aspect en toetsingscriteria

In het voorliggende rapport wordt het aspect “luchtkwaliteit” behandeld. De criteria waarop wordt beoordeeld, zijn fijn stof (PM10 en PM2,5), stikstofdioxide (NO₂) en geur.

aspect	criterium
luchtkwaliteit	PM10 (jaargemiddelde concentratie)
	PM10 (aantal overschrijdingen per jaar van 24-uurgemiddelde van waarde 50 µg/m ³)
	PM2,5 (jaargemiddelde concentratie)
	NO ₂ (jaargemiddelde concentratie)
	NO ₂ (aantal overschrijdingen per jaar van uurgemiddelde van waarde 200 µg/m ³)
	geur

4 Rekenmodel

vier situaties

In het onderhavige rapport wordt het gezamenlijk effect inzake luchtkwaliteit berekend voor de locaties aan de Heeswijkseweg en de Lariestraat voor de volgende vier situaties :

- 1 referentiesituatie
- 2 vergunde situatie
- 3 alternatief 1
- 4 alternatief 2

Bovendien is het effect van het transport tussen de bedrijfslocaties meegenomen.

Hierna worden de uitgangspunten per situatie toegelicht.

4.1 Heeswijkseweg

referentiesituatie

In de referentiesituatie van de Heeswijkseweg wordt uitgegaan van een loonwerkbedrijf onder het Activiteitenbesluit waar :

- dagelijks gedurende 4u een wiellader actief is (overslag);
- dagelijks 20 personenwagens aankomen en weer vertrekken (woon-werk);
- dagelijks 10 vrachtwagens of machines 's morgens vertrekken en 's avonds weer terugkomen;
- dagelijks 2 vrachtwagens komen leveren;
- jaarlijks gedurende 260 werkdagen activiteiten worden uitgevoerd;
- jaarlijks 16.640 interne verkeersbewegingen plaatsvinden;
- in elke windrichting 25 % van de verkeersbewegingen gaat; en
- maximaal 800 ton grond en 500 ton groenafval wordt opgeslagen.

In de referentiesituatie worden geen beheersmaatregelen toegepast (met uitzondering van geur).

vergunde situatie

Uitgegaan wordt van de vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van 2013. Aangenomen wordt dat in de vergunde situatie geen beheersmaatregelen worden toegepast (met uitzondering van geur).

alternatief 1

In alternatief 1 staat de bedrijfsmatigheid centraal. Het bedrijfsterrein wordt qua oppervlakte gemaximaliseerd. Inzake verkeer zijn in dit alternatief de volgende aannames gemaakt :

- vanuit de inrichting gaat telkens 10 % van de transporten naar het noorden en het zuiden, en telkens 40 % naar het oosten en het westen;
- alle verkeersbewegingen gebeuren met vrachten van 25 à 30 ton.

Bovendien worden 50 % retourvrachten georganiseerd. Dit wil zeggen dat de helft van de vrachtwagens die op het bedrijfsterrein vrachten lossen, ook weer gevuld vertrekt. Aanvoer van puin met afvoer van granulaat en aanvoer van ongezeefde grond met afvoer van gezeefde grond kunnen hierbij als voorbeeld dienen.



Verder wordt op het vlak van stof en geluid een beperkt aantal beheersmaatregelen getroffen.

alternatief 2

In alternatief 2 zijn vergaande bedrijfsinterne optimalisaties uitgewerkt. De verdeling van de verkeersbewegingen naar het noorden en het westen is gewijzigd. Enkel de vrachten die het centrum van Heeswijk-Dinther als bestemming hebben (5 %), worden door de dorpskern geleid. De vrachten naar de noordzijde van Heeswijk-Dinther gaan naar het noorden via het westen (Middelrode) en worden bij de transportbewegingen naar het westen geteld (45 %). Ook in dit alternatief worden 50 % retourvrachten georganiseerd.

In tegenstelling tot het eerste alternatief zijn de in alternatief 2 toegepaste beheersmaatregelen voor stof en geluid veel ingrijpender. De belangrijkste maatregelen zijn : een andere indeling van het bedrijfsterrein en een beperktere opslag van bulkgoederen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de beheersmaatregelen voor het aspect “geluid” wordt verwezen naar het rapport “Milieueffectrapport NIMBY Heeswijkse Aa-beemden, aspect geluid” van Enviro Challenge. In de volgende paragrafen zijn de beheersmaatregelen betreffende luchtkwaliteit beschreven.

soorten maatregelen

Het fijn stof (PM10 en PM2,5) dat op de inrichting vrijkomt, kan via verschillende maatregelen en voorzieningen worden geminimaliseerd. Een onderscheid wordt gemaakt tussen brongerichte beheersmaatregelen, die op een bepaalde activiteit worden toegepast, en algemene beheersmaatregelen, die een invloed op het gehele bedrijfsterrein hebben. De emissie van zowel PM10 als PM2,5 wordt door deze beheersmaatregelen beperkt. Geurhinder kan worden vermeden door het grof snoeihout gedurende maximaal één maand op de inrichting op te slaan.

brongerichte beheersmaatregelen

- Ten aanzien van de menginstallatie wordt een volledig gesloten systeem toegepast.
- De valhoogte bij het lossen van een vrachtwagen is ten hoogste 150 cm. Bij granuleren en zeven is de valhoogte ten hoogste 250 cm. Bij handelingen met een kraan of wiellader is de valhoogte niet hoger dan 100 cm. Een valhoogte van minstens 50 cm is wenselijk om schade aan vrachtwagens en aan de zeef- en granuleerinstallaties te voorkomen.
- Gebr. Dijkhoff bv maakt gebruik van vrachtwagens met gesloten kleppen, zodat stofemissie afkomstig van het materiaal tijdens het transporteren wordt vermeden.
- Alle voertuigen die zich op de inrichting verplaatsen, dienen hun snelheid tot 10 km per uur te beperken. Aan bestuurders wordt gevraagd om motoren niet onnodig draaiende te houden.
- Stofverspreiding afkomstig van het terrein wordt vermeden door bevochtiging van het terrein.

algemene beheersmaatregelen

- Bij stormachtige weersomstandigheden (windkracht 8 of meer) worden op de inrichting de bewerkinsactiviteiten in de buitenlucht gestaakt.
- Op de keerwanden ter hoogte van de inrichtingsgrens worden sproeiers geplaatst om de opslagen vochtig te houden. Deze sproeiers verspreiden zeer fijne waterdruppels (nevel) waardoor het stof neerslaat. Het water dat voor deze vernevelingsinstallatie wordt gebruikt, is afkomstig uit een waterreservoir waarin het hemelwater dat op het dak van de kapschuur terechtkomt, wordt opgeslagen. De installatie kan roterend worden gebruikt, waardoor de effectiviteit verhoogt. Verder kan de installatie zowel verticaal als horizontaal draaien, waardoor op de windrichting en -kracht kan worden ingespeeld.

beheersmaatregelen alternatief 1

In alternatief 1 worden alle bovenstaande brongerichte en algemene beheersmaatregelen toegepast.

beheersmaatregelen alternatief 2

Bijkomend worden in alternatief 2 de opslaghoeveelheden van de bulkstoffen (puin, recyclinggranulaat en (on)gezeefde grond) beperkt. Ook wordt gekozen voor een compactere terreinindeling. Concreet houdt dit in dat de opslagen en activiteiten worden geconcentreerd aan de oostzijde van het terrein, waardoor enerzijds kortere rijlijnen kunnen worden aangehouden en anderzijds rijlijnen kunnen worden geschrapt. Bovendien worden alle relevante activiteiten door middel van verneveling bevochtigd, waardoor de verspreiding van fijn stof zo veel mogelijk wordt beperkt. Tot slot is 50 % van de vrachtwagens uitgerust met een Euro 5-motor, terwijl de overige 50 % beschikt over een Euro 6-motor.

bronnen

Als eventuele geurbron geldt het opslaan van grof snoeihout (groenafval) omdat het kan composteren indien het lange tijd wordt opgeslagen.

De PM10-, PM2,5- en NO₂-bronnen ten gevolge van de activiteiten en de bijbehorende emissiekettingen per tijdseenheid, per geproduceerde hoeveelheid of per eenheid brandstof vormen een belangrijk uitgangspunt voor de uitgevoerde berekeningen (zie paragraaf 4.4).

4.2

Lariestraat

referentiesituatie

In de referentiesituatie van de Lariestraat wordt uitgegaan van een loonwerkbedrijf onder het Activiteitenbesluit waar :

- dagelijks gedurende 6u een wiellader actief is (overslag);
- dagelijks 40 personenwagens aankomen en weer vertrekken (woon-werk);
- dagelijks 80 vrachtwagens of machines 's morgens vertrekken en 's avonds weer terugkomen;
- dagelijks 15 vrachtwagens komen leveren;
- jaarlijks gedurende 260 werkdagen activiteiten worden uitgevoerd;
- jaarlijks 70.200 interne verkeersbewegingen plaatsvinden; en
- 20 % van de verkeersbewegingen naar het noorden en 80 % naar het zuiden gaat.

In de referentiesituatie worden geen beheersmaatregelen toegepast (met uitzondering van geur).

vergunde situatie	Uitgegaan wordt van de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer van 2008. Dit betekent dat per dag 274 verkeersbewegingen plaatsvinden. Per jaar komt dit neer op 71.240 verkeersbewegingen. Aangenomen wordt dat in de vergunde situatie geen beheersmaatregelen worden toegepast (met uitzondering van geur).
alternatief 1 en 2	Voor de twee alternatieven wordt qua verkeer uitgegaan van dezelfde getallen als in de vergunde situatie, met uitzondering van het aantal verkeersbewegingen tussen de twee bedrijfslocaties. In plaats van dagelijks 50 verkeersbewegingen in de vergunde situatie worden dit vier verkeersbewegingen in de alternatieven. Voor de alternatieven houdt dit dus in dat 46 verkeersbewegingen per dag minder worden uitgevoerd. Dit betekent dat per dag 228 verkeersbewegingen worden uitgevoerd of 59.280 per jaar. Tevens wordt aan de oostzijde van het terrein een groenstrook ingevoegd waardoor de beschikbare oppervlakte van het terrein afneemt.
maatregelen	Geurhinder kan worden vermeden door het grof snoeihout gedurende maximaal één maand op de inrichting op te slaan. Voor fijn stof worden geen beheersmaatregelen toegepast.
bronnen	Als eventuele geurbron geldt het opslaan van grof snoeihout (groenafval). De PM10-, PM2,5- en NO ₂ -bronnen worden in paragraaf 4.4 weergegeven.

4.3 Toetspunten

In de onderhavige rapportage worden de criteria uit hoofdstuk 3 beoordeeld op een aantal toetspunten in de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg, in de omgeving van de locatie aan de Lariestraat en in de dorpskern. Het betreft :

- in de omgeving van de locatie aan de Heeswijkseweg :
 - Liekendonk 8;
 - Liekendonk 9;
 - Liekendonk 11; en
 - Monseigneur van Oorschootstraat 29;
- in de dorpskern :
 - Baron van den Bogaerdelaan 5;
 - Monseigneur van Oorschootstraat 9;
 - Hoofdstraat 76;
 - Abdijstraat 12;
 - Abdijstraat 45;
 - Lariestraat 18; en
 - Lariestraat 21;
- in de omgeving van de locatie aan de Lariestraat :
 - Lariestraat 27;
 - Lariestraat 36;
 - Lariestraat 38;
 - Lariestraat 40; en
 - Lariestraat 42.

4.4

Aannames, kengetallen en emissies

tabellen

In de hiernavolgende tabellen zijn inzake de PM10-, PM2,5- en NO₂-bronnen de aannames, kengetallen en emissies opgenomen voor de vier verschillende situaties.

oppervlaktebronnen

Alle in de hiernavolgende tabellen genoemde bronnen, met uitzondering van de verkeersbronnen, zijn oppervlaktebronnen omwille van de volgende redenen :

- De genoemde bronnen, inclusief de zeef- en granuleerinstallaties, worden gekenmerkt door ruimtelijke uitgestrektheid.
- In het rapport “Inventarisatie Microstof van Megarecycling” van Enviro Challenge, waarin emissiekengetallen zijn bepaald aan de hand van immissiemetingen, zijn deze bronnen ook oppervlaktebronnen.
- De controle van de berekeningen door het bevoegd gezag is overzichtelijker en eenvoudiger als één oppervlaktebron wordt gekozen in plaats van bijvoorbeeld vijftig puntbronnen naast elkaar.
- Volgens de website van InfoMil geeft de handreiking van het Nieuw Nationaal Model II het volgende aan : *“Bij receptorpunten op grotere afstand van de bron geeft een oppervlaktebron bij benadering dezelfde immissies als een puntbron.”*

lijnbronnen

De verkeersbronnen zijn lijnbronnen.

ontleende kengetallen

Enviro Challenge beschikt over aan reële bedrijfsactiviteiten ontleende kengetallen die zijn geïnventariseerd tijdens het project “Inventarisatie Microstof van Megarecycling” dat is uitgevoerd in 2007 en 2008. Het rapport met kengetallen en het expertsysteem waarin de emissies in kilogram per seconde worden berekend, zijn te raadplegen via respectievelijk :

- <http://www.enviro-challenge.com/?Section=Onderzoeksrapporten>; en
- <http://www.enviro-challenge.com/fijnstofexpertsysteem>.

Voor transport zijn geen kengetallen in de tabellen ingevoerd. Deze worden namelijk automatisch door Geomilieu toegekend.

4.4.1 Referentiesituatie

1 Heeswijkseweg

PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron		hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
1	opslag van grond	800 ton ⁽¹⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000015556 kg/s	0,0000001111 kg/s	-
2	opslag van groenafval	500 ton ⁽¹⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000009722 kg/s	0,0000000694 kg/s	-
3	overslaan van alle stromen (met één wiellader)	20.800 ton ⁽¹⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 4 u ⁽¹⁾	0,0000222778 kg/s	0,0000019444 kg/s	0,0000727639 kg/s
4	projectverkeer richting noorden	4.160 v ⁽¹⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽¹⁾	-	-	-
5	projectverkeer richting oosten	4.160 v ⁽¹⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽¹⁾	-	-	-
6	projectverkeer richting zuiden	4.160 v ⁽¹⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽¹⁾	-	-	-
7	projectverkeer richting westen	4.160 v ⁽¹⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽¹⁾	-	-	-
8	intern verkeer	16.640 v ⁽¹⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽¹⁾	-	-	-
9	additionele verkeersbewegingen na verbreding van N279	2.591.500 v ⁽²⁾	-	-	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	-	-	-

2 Lariestraat

PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron		hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
1	opslag van bouwstoffen	25.000 ton ⁽¹⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000486111 kg/s	0,0000034722 kg/s	-
2	opslag van groenafval	450 ton ⁽¹⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000008750 kg/s	0,0000000625 kg/s	-
3	opslag van herbruikbare bouwmaterialen	50 ton ⁽¹⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000000972 kg/s	0,0000000069 kg/s	-
4	overslaan van alle stromen (met één wiellader)	31.200 ton ⁽¹⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 6 u ⁽¹⁾	0,0000222778 kg/s	0,0000019444 kg/s	0,0000727639 kg/s
5	projectverkeer richting noorden	14.040 v ⁽¹⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽¹⁾	-	-	-
6	projectverkeer richting zuiden	56.160 v ⁽¹⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽¹⁾	-	-	-
7	intern verkeer	70.200 v ⁽¹⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽¹⁾	-	-	-

4.4.2 Vergunde situatie

1 Heeswijkseweg

PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron		hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
1	opslag van puin, recyclinggranulaat, zand, grind en hydraulische slakken	92.500 ton ⁽⁴⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0001798611 kg/s	0,0000128472 kg/s	-
2	overslaan van alle stromen (met twee wielladers)	216.700 ton ⁽⁵⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	0,0000773653 kg/s	0,0000067526 kg/s	0,0001455278 kg/s
3	granuleren van puin	90.000 ton ⁽⁵⁾	9,67 g/t ⁽³⁾	0,66 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	180 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0001678819 kg/s	0,0000114583 kg/s	0,0001091458 kg/s
4	opslag van grond	30.000 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000583333 kg/s	0,0000041667 kg/s	-
5	zeven van grond	30.000 ton ⁽⁵⁾	9,67 g/t ⁽³⁾	0,66 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	125 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0000805833 kg/s	0,0000055000 kg/s	0,0001091458 kg/s
6	opslag van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	10.000 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000194444 kg/s	0,0000013889 kg/s	-
7	sorteren van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	10.000 ton ⁽⁵⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	0,0000035702 kg/s	0,0000003116 kg/s	0,0000727639 kg/s
8	opslag van overige materialen (metalen, kunststoffen enzovoort)	5.700 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000110833 kg/s	0,0000007917 kg/s	-
9	projectverkeer richting noorden	8.610 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
10	projectverkeer richting oosten	13.776 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
11	projectverkeer richting zuiden	3.444 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
12	projectverkeer richting westen	8.610 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
13	verkeer tussen twee bedrijfslocaties	13.000 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
14	intern transporteren	47.440 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
15	additionele verkeersbewegingen na verbreding van N279	2.591.500 v ⁽²⁾	-	-	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	-	-	-

17

2 Lariestraat

PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron		hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5		kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
1	opslag van bouwstoffen	25.000 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾		-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000486111 kg/s	0,0000034722 kg/s	-
2	opslag van groenafval	450 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾		-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000008750 kg/s	0,0000000625 kg/s	-
3	opslag van herbruikbare bouwmaterialen	50 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾		-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000000972 kg/s	0,0000000069 kg/s	-
4	overslaan van alle stromen (met één wiellader)	31.200 ton ⁽⁵⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾		15,5 g/kg diesel	260 d x 6 u ⁽⁷⁾	0,0000222778 kg/s	0,0000019444 kg/s	0,0000727639 kg/s
5	projectverkeer richting noorden	11.648 v ⁽⁶⁾	-	-		-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
6	projectverkeer richting zuiden	46.592 v ⁽⁶⁾	-	-		-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
7	verkeer tussen twee bedrijfslocaties	13.000 v ⁽⁶⁾	-	-		-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
8	intern verkeer	71.240 v ⁽⁶⁾	-	-		-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-

4.4.3

Alternatief 1

1 Heeswijkseweg

PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron		hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
1	opslag van puin, recyclinggranulaat, zand, grind, cement, kalk en hydraulische slakken (volledig bevochtigd)	100.580 ton ⁽⁸⁾	0,00083 g/t/u ⁽³⁾	0,00006 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000231893 kg/s	0,0000016763 kg/s	-
2a	overslaan van alle stromen behalve niet-verontreinigde grond, grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen, alsmede gekeurde grond en bouwstoffen (met één wiellader)	516.600 ton ⁽⁹⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	0,0001844343 kg/s	0,0000160978 kg/s	0,0000727639 kg/s
2b	overslaan van niet-verontreinigde grond, grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen, alsmede gekeurde grond en bouwstoffen (met één wiellader)	200.000 ton ⁽⁹⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	0,0000714031 kg/s	0,0000062322 kg/s	0,0000727639 kg/s
3	granuleren van puin (inclusief kraan en wiellader)	200.000 ton ⁽⁵⁾	9,67 g/t ⁽³⁾	0,66 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	200 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0003357639 kg/s	0,0000229167 kg/s	0,0001091458 kg/s
4	zeven van (niet-verontreinigde) grond, grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen (inclusief kraan en wiellader)	200.000 ton ⁽⁵⁾	9,67 g/t ⁽³⁾	0,66 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	250 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0002686111 kg/s	0,0000183333 kg/s	0,0001091458 kg/s
5	opslag van (niet-verontreinigde) grond, grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen (volledig bevochtigd)	100.000 ton ⁽⁵⁾	0,00083 g/t/u ⁽³⁾	0,00006 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000230555 kg/s	0,0000016667 kg/s	-
6	sorteren van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval (met twee kranen)	20.000 ton ⁽⁵⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	208 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0000133881 kg/s	0,0000011685 kg/s	0,0001455278 kg/s
7	opslag van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval (volledig bevochtigd)	2.000 ton ⁽⁵⁾	0,00083 g/t/u ⁽³⁾	0,00006 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000004611 kg/s	0,0000000333 kg/s	-
8	sorteren van gipshoudende afvalstoffen (met één kraan)	10.000 ton ⁽⁵⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	208 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0000066940 kg/s	0,0000005843 kg/s	0,0000727639 kg/s
9	opslag van gipshoudende afvalstoffen	5.000 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000097222 kg/s	0,0000006944 kg/s	-
10	opslag van overige materialen en stoffen	22.700 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000441389 kg/s	0,0000031528 kg/s	-
11	projectverkeer richting noorden	10.700 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
12	projectverkeer richting oosten	42.798 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-

	PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron	hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
13	projectverkeer richting zuiden	10.700 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
14	projectverkeer richting westen	42.798 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
15	verkeer tussen twee bedrijfslocaties	1.040 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
16	intern verkeer	108.036 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
17	additionele verkeersbewegingen na verbreding van N279	2.591.500 v ⁽²⁾	-	-	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	-	-	-

2 Lariestraat

	PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron	hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
1	opslag van bouwstoffen	25.000 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000486111 kg/s	0,0000034722 kg/s	-
2	opslag van groenafval	450 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000008750 kg/s	0,0000000625 kg/s	-
3	opslag van herbruikbare bouwmaterialen	50 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000000972 kg/s	0,0000000069 kg/s	-
4	overslaan van alle stromen (met één wiellader)	31.200 ton ⁽⁵⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 6 u ⁽⁷⁾	0,0000222778 kg/s	0,0000019444 kg/s	0,0000727639 kg/s
5	projectverkeer richting noorden	11.648 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
6	projectverkeer richting zuiden	46.592 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
7	verkeer tussen twee bedrijfslocaties	1.040 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
8	intern verkeer	59.280 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-

4.4.4 Alternatief 2

1 Heeswijkseweg

	PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron	hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
1	opslag van puin, recyclinggranulaat, zand, grind, cement, kalk en hydraulische slakken (volledig bevochtigd)	50.580 ton ⁽¹⁰⁾	0,00083 g/t/u ⁽³⁾	0,00006 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000116615 kg/s	0,0000008430 kg/s	-
2a	overslaan van alle stromen behalve niet-verontreinigde grond, grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen, alsmede gekeurde grond en bouwstoffen (met één wiellader) (volledig bevochtigd)	516.600 ton ⁽⁹⁾	0,48 g/t ⁽³⁾	0,042 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	0,0000220769 kg/s	0,0000019317 kg/s	0,0000727639 kg/s
2b	overslaan van niet-verontreinigde grond, grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen, alsmede gekeurde grond en bouwstoffen (met één wiellader) (volledig bevochtigd)	200.000 ton ⁽⁹⁾	0,48 g/t ⁽³⁾	0,042 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	0,0000085470 kg/s	0,0000007479 kg/s	0,0000727639 kg/s
3	granuleren van puin (inclusief kraan en wiellader) (volledig bevochtigd)	200.000 ton ⁽⁵⁾	1,21 g/t ⁽³⁾	0,23 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	200 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0000420139 kg/s	0,0000079861 kg/s	0,0001091458 kg/s
4	zeven van (niet-verontreinigde) grond, grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen (inclusief kraan en wiellader) (volledig bevochtigd)	200.000 ton ⁽⁵⁾	1,21 g/t ⁽³⁾	0,23 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	250 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0000336111 kg/s	0,0000063889 kg/s	0,0001091458 kg/s
5	opslag van (niet-verontreinigde) grond, grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen (volledig bevochtigd)	50.000 ton ⁽¹⁰⁾	0,00083 g/t/u ⁽³⁾	0,00006 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000115278 kg/s	0,0000008333 kg/s	-
6	sorteren van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval (met twee kranen) (volledig bevochtigd)	20.000 ton ⁽⁵⁾	0,48 g/t ⁽³⁾	0,042 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	208 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0000016026 kg/s	0,0000001402 kg/s	0,0001455278 kg/s
7	opslag van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval (volledig bevochtigd)	2.000 ton ⁽⁵⁾	0,00083 g/t/u ⁽³⁾	0,00006 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000004611 kg/s	0,0000000333 kg/s	-
8	sorteren van gipshoudende afvalstoffen (met één kraan)	10.000 ton ⁽⁵⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	208 d x 8 u ⁽⁷⁾	0,0000066940 kg/s	0,0000005843 kg/s	0,0000727639 kg/s
9	opslag van gipshoudende afvalstoffen	5.000 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000097222 kg/s	0,0000006944 kg/s	-
10	opslag van overige materialen en stoffen	22.700 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	0,0000441389 kg/s	0,0000031528 kg/s	-
11	projectverkeer richting noorden	5.350 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-

	PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron	hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
12	projectverkeer richting oosten	42.798 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
13	projectverkeer richting zuiden	10.700 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
14	projectverkeer richting westen	48.148 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
15	verkeer tussen twee bedrijfslocaties	1.040 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
16	intern verkeer	108.036 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
17	additionele verkeersbewegingen na verbreding van N279	2.591.500 v ⁽²⁾	-	-	-	365 d x 24 u ⁽⁷⁾	-	-	-

2 Lariestraat

	PM10-, PM2,5- en/of NO ₂ -bron	hoeveelheid	kengetal PM10	kengetal PM2,5	kengetal NO _x	spreiding over jaar	emissie PM10	emissie PM2,5	emissie NO _x
1	opslag van bouwstoffen	25.000 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000486111 kg/s	0,0000034722 kg/s	-
2	opslag van groenafval	450 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000008750 kg/s	0,0000000625 kg/s	-
3	opslag van herbruikbare bouwmaterialen	50 ton ⁽⁵⁾	0,007 g/t/u ⁽³⁾	0,0005 g/t/u ⁽³⁾	-	365 d x 24 u ⁽¹⁾	0,0000000972 kg/s	0,0000000069 kg/s	-
4	overslaan van alle stromen (met één wiellader)	31.200 ton ⁽⁵⁾	4,01 g/t ⁽³⁾	0,35 g/t ⁽³⁾	15,5 g/kg diesel	260 d x 6 u ⁽⁷⁾	0,0000222778 kg/s	0,0000019444 kg/s	0,0000727639 kg/s
5	projectverkeer richting noorden	11.648 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
6	projectverkeer richting zuiden	46.592 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
7	verkeer tussen twee bedrijfslocaties	1.040 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	-
8	intern verkeer	59.280 v ⁽⁶⁾	-	-	-	260 d x 12 u ⁽⁷⁾	-	-	- 27

informatiebronnen en aannames

De cijfers in superschrift bij de waarden uit de tabellen verwijzen naar de volgende informatiebronnen en aannames :

- (1) Dit betreft een specifieke aanname voor de referentiesituatie.
- (2) Onderzoek wijst uit dat ter hoogte van Heeswijk de verkeersintensiteit per etmaal zal stijgen van 25.700 tot 32.800 motorvoertuigen. Op jaarbasis zijn dit derhalve 2.591.500 extra verkeersbewegingen.
Bron : Provincie Noord-Brabant : 'Provinciaal Inpassingsplan N279 's-Hertogenbosch - Veghel (NL.IMRO.9930.ipN279-va01)', Provincie Noord-Brabant, <http://ro.braabant.nl/AEA18C17-3DCE-4462-A4DF-574005952906/t_NL.IMRO.9930.ipN279-va02_Paragraaf2.2.html> (geraadpleegd op 8 september 2014)
- (3) Janssen, G. en Put, J. : Managementnotitie "Inventarisatie Microstof van Megarecycling", Enviro Challenge, Eindhoven, 31 december 2008
- (4) Dit betreft 90.000 ton puin en/of recyclinggranulaat, 1.000 ton zand, 1.000 ton grind en 500 ton hydraulische slakken (zie bijlage 1, bladzijde 1).
- (5) De hoeveelheden voor opslag, overslaan en bewerken zijn voor de momenteel vergunde situatie opgenomen in bijlage 1 en voor de alternatieve situaties in bijlage 5, paragraaf 2.2.
- (6) Het aantal vrachten naar, van en op de inrichting is voor de momenteel vergunde situatie onderbouwd in bijlage 2 (tabel en toelichting onder tabel) en voor de alternatieve situaties in bijlage 3.
- (7) De werktijden zijn voor de momenteel vergunde situatie opgenomen in bijlage 4 en voor de alternatieve situaties in bijlage 5 (per activiteitslijn onder het trefwoord "spreiding activiteiten").
- (8) Dit betreft 100.000 ton puin en/of recyclinggranulaat, 200 ton zand, 200 ton grind en 180 ton hydraulische slakken (of soortgelijke bindmiddelen) (zie bijlage 5, paragraaf 2.2).
- (9) De totale overslaghoeveelheid van alle lijnen samen, met name de BSA-lijn (200.000 ton) (zie bijlage 5, paragraaf 3.2), de samenstellingslijn (270.000 ton) (zie bijlage 5, paragraaf 3.3), de bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn (220.000 ton) (zie bijlage 5, paragraaf 3.4), de sorteerlijn (30.000 ton) (zie bijlage 5, paragraaf 3.5) en de procesloze lijn (16.000 ton) (zie bijlage 5, paragraaf 3.6) bedraagt 736.000 ton. De volgende hoeveelheden zijn echter niet meegerekend : 400 ton additieven en 18.000 ton aanmaakwater (samenstellingslijn), en 1.000 ton asbesthoudende materialen (procesloze lijn). Bijgevolg is gerekend met een overslaghoeveelheid van 716.600 ton.
- (10) Dit betreft een beperkte opslag van puin en/of recyclinggranulaat en van grond, namelijk 50 %.

5 Rekenresultaten

geur	Hoewel Gebr. Dijkhoff bv in geen geval als composteringsbedrijf mag worden beschouwd, wordt compostering vermeden door het grof snoeihout niet langer dan één maand op de inrichtingen op te slaan. Door deze beheersmaatregel wordt geurhinder derhalve uitgesloten.
Geomilieu	De berekeningen in het onderhavige rapport zijn uitgevoerd met behulp van het verspreidingsmodel Geomilieu v3.11 (64-bit), module Luchtkwaliteit - Stacks.
keuze intervallen	Voor de berekening van PM_{2,5} en NO₂ is gekozen voor intervallen van 100 m, enerzijds omdat de immissie ver onder de luchtkwaliteitseisen ligt en anderzijds omdat voor een groot aantal gevoelige bestemmingen in de omgeving van de inrichtingen en in de dorpskern van Heeswijk-Dinther de immissie reeds wordt berekend (zie toetspunten in paragraaf 4.3). Omdat de emissie van PM₁₀ relatief hoger ligt dan deze van PM_{2,5} en NO₂, is hier gekozen voor intervallen van 50 m, waardoor de immissie fijnmaziger wordt berekend. Ook voor PM₁₀ is de immissie op de toetspunten uit paragraaf 4.3 berekend.
input	De in hoofdstuk 4 genoemde bronnen vormen de input van het model, samen met de hiernavolgende locatiegerelateerde opties : • toetsjaar : 2015 • meteo referentiepunt station : auto • terreinruwheid : gebaseerd op modelgebied - $X_{\min} = 158.000$ // $X_{\max} = 162.000$ - $Y_{\min} = 405.000$ // $Y_{\max} = 408.000$ • zeezoutcorrectie : ja • fractie NO₂ : 10 % • rekengrids : - 1.050 m x 610 m (locatie Heeswijkseweg) - 510 m x 150 m (dorpskern zuid) - 725 m x 225 m (dorpskern noord) - 1.050 m x 610 m (locatie Lariestraat) • intervallen : - 100 m x 100 m (PM_{2,5} en NO₂) - 50 m x 50 m (PM₁₀)

vergelijking PM10

In de hiernavolgende twee tabellen worden de resultaten van de verspreidingsberekeningen voor PM10 (respectievelijk de jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en het aantal overschrijdingen per jaar van het 24-uurgemiddelde van de waarde $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vergeleken in de vier vooropgestelde situaties en op de toetspunten uit paragraaf 4.3. Eventuele overschrijdingen van de eisen zijn onderlijnd.

PM10, jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
toetspunt	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
Liekendonk 8	21,31	22,97	23,66	22,10
Liekendonk 9	21,28	22,67	23,38	21,99
Liekendonk 11	21,29	22,78	23,62	22,09
Mgr. van Oorschootstraat 29	21,35	23,39	23,72	22,11
B. van den Bogaerdelaan 5	21,32	22,99	23,00	21,80
Mgr. van Oorschootstraat 9	21,27	22,37	22,36	21,57
Hoofdstraat 76	21,26	22,16	22,16	21,51
Abdijstraat 12	21,27	22,02	22,03	21,48
Abdijstraat 45	21,38	21,79	21,80	21,49
Lariestraat 18	21,44	21,80	21,80	21,53
Lariestraat 21	21,50	21,81	21,83	21,59
Lariestraat 27	22,69	22,78	22,86	22,74
Lariestraat 36	21,77	22,01	22,04	21,84
Lariestraat 38	26,69	26,69	26,89	26,74
Lariestraat 40	28,65	28,63	28,84	28,70
Lariestraat 42	24,76	24,79	24,93	24,79

PM10, aantal overschrijdingen per jaar van 24-uurgemiddelde van waarde 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
toetspunt	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
Liekendonk 8	10	13	16	12
Liekendonk 9	10	13	15	12
Liekendonk 11	10	13	15	12
Mgr. van Oorschootstraat 29	11	15	16	12
B. van den Bogaerdelaan 5	10	15	14	12
Mgr. van Oorschootstraat 9	10	13	13	11
Hoofdstraat 76	10	12	13	11
Abdijstraat 12	10	12	12	11
Abdijstraat 45	10	12	12	11
Lariestraat 18	11	11	11	11
Lariestraat 21	11	12	11	11
Lariestraat 27	15	15	15	15
Lariestraat 36	11	12	12	12
Lariestraat 38	24	24	24	24
Lariestraat 40	32	31	33	32
Lariestraat 42	18	18	19	19

vergelijking PM2,5

In de hiernavolgende tabel worden de resultaten van de verspreidingsberekeningen voor PM2,5 (namelijk de jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) vergeleken in de vier vooropgestelde situaties en op de toetspunten uit paragraaf 4.3. Eventuele overschrijdingen van de eis zijn onderlijnd.

PM2,5, jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
toetspunt	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
Liekendonk 8	14,66	14,78	14,84	14,74
Liekendonk 9	14,66	14,76	14,82	14,73
Liekendonk 11	14,66	14,77	14,84	14,74
Mgr. van Oorschootstraat 29	14,67	14,81	14,85	14,74
B. van den Bogaerdelaan 5	14,66	14,78	14,79	14,71
Mgr. van Oorschootstraat 9	14,66	14,74	14,74	14,69
Hoofdstraat 76	14,66	14,73	14,73	14,68
Abdijstraat 12	14,67	14,73	14,73	14,69
Abdijstraat 45	14,66	14,69	14,69	14,67
Lariestraat 18	14,67	14,70	14,70	14,68
Lariestraat 21	14,66	14,68	14,68	14,67
Lariestraat 27	14,63	14,63	14,64	14,63
Lariestraat 36	14,69	14,71	14,71	14,69
Lariestraat 38	15,08	15,08	15,09	15,08
Lariestraat 40	15,12	15,12	15,13	15,12
Lariestraat 42	14,82	14,83	14,83	14,82

vergelijking NO₂

In de hiernavolgende twee tabellen worden de resultaten van de verspreidingsberekeningen voor NO₂ (respectievelijk de jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en het aantal overschrijdingen per jaar van het uurgemiddelde van de waarde 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) vergeleken in de vier vooropgestelde situaties en op de toetspunten uit paragraaf 4.3. Eventuele overschrijdingen van de eisen zijn onderlijnd.

NO ₂ , jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
toetspunt	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
Liekendonk 8	20,27	20,45	20,67	20,70
Liekendonk 9	20,26	20,42	20,61	20,65
Liekendonk 11	20,28	20,44	20,67	20,72
Mgr. van Oorschootstraat 29	20,26	20,50	20,68	20,68
B. van den Bogaerdelaan 5	20,25	20,53	20,59	20,54
Mgr. van Oorschootstraat 9	20,26	20,49	20,49	20,44
Hoofdstraat 76	20,37	20,56	20,53	20,50
Abdijstraat 12	20,90	21,04	20,93	20,92
Abdijstraat 45	19,00	19,08	18,98	18,97
Lariestraat 18	19,26	19,35	19,18	19,18
Lariestraat 21	18,49	18,53	18,52	18,52
Lariestraat 27	17,44	17,44	17,43	17,43
Lariestraat 36	19,02	19,08	18,97	18,97
Lariestraat 38	19,88	19,93	19,72	19,72
Lariestraat 40	19,17	19,22	18,97	18,97
Lariestraat 42	18,85	18,87	18,67	18,67

NO ₂ , aantal overschrijdingen per jaar van uurgemiddelde van waarde 200 µg/m ³				
toetspunt	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
Liekendonk 8	0	0	0	0
Liekendonk 9	0	0	0	0
Liekendonk 11	0	0	0	0
Mgr. van Oorschootstraat 29	0	0	0	0
B. van den Bogaerdelaan 5	0	0	0	0
Mgr. van Oorschootstraat 9	0	0	0	0
Hoofdstraat 76	0	0	0	0
Abdijstraat 12	0	0	0	0
Abdijstraat 45	0	0	0	0
Lariestraat 18	0	0	0	0
Lariestraat 21	0	0	0	0
Lariestraat 27	0	0	0	0
Lariestraat 36	0	0	0	0
Lariestraat 38	0	0	0	0
Lariestraat 40	0	0	0	0
Lariestraat 42	0	0	0	0

figuren

In de hiernavolgende paragrafen zijn per vooropgestelde situatie figuren met contourlijnen opgenomen voor :

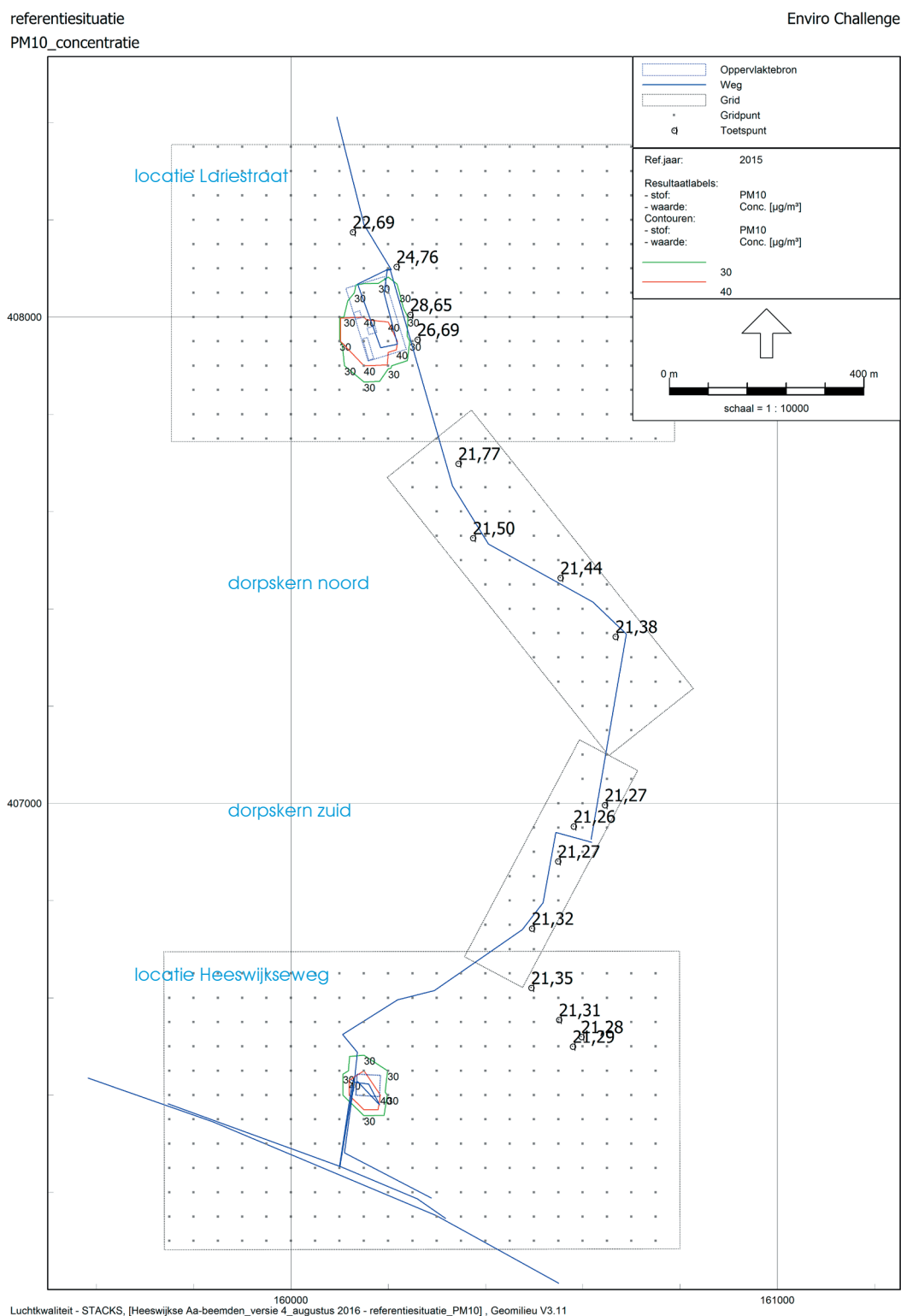
- PM10 (jaargemiddelde concentratie en aantal overschrijdingen per jaar van het 24-uurgemiddelde van de waarde 50 µg/m³);
- PM2,5 (jaargemiddelde concentratie); en
- NO₂ (jaargemiddelde concentratie en aantal overschrijdingen per jaar van het uurgemiddelde van de waarde 200 µg/m³).

5.1

Referentiesituatie

5.1.1

Jaargemiddelde concentratie PM10

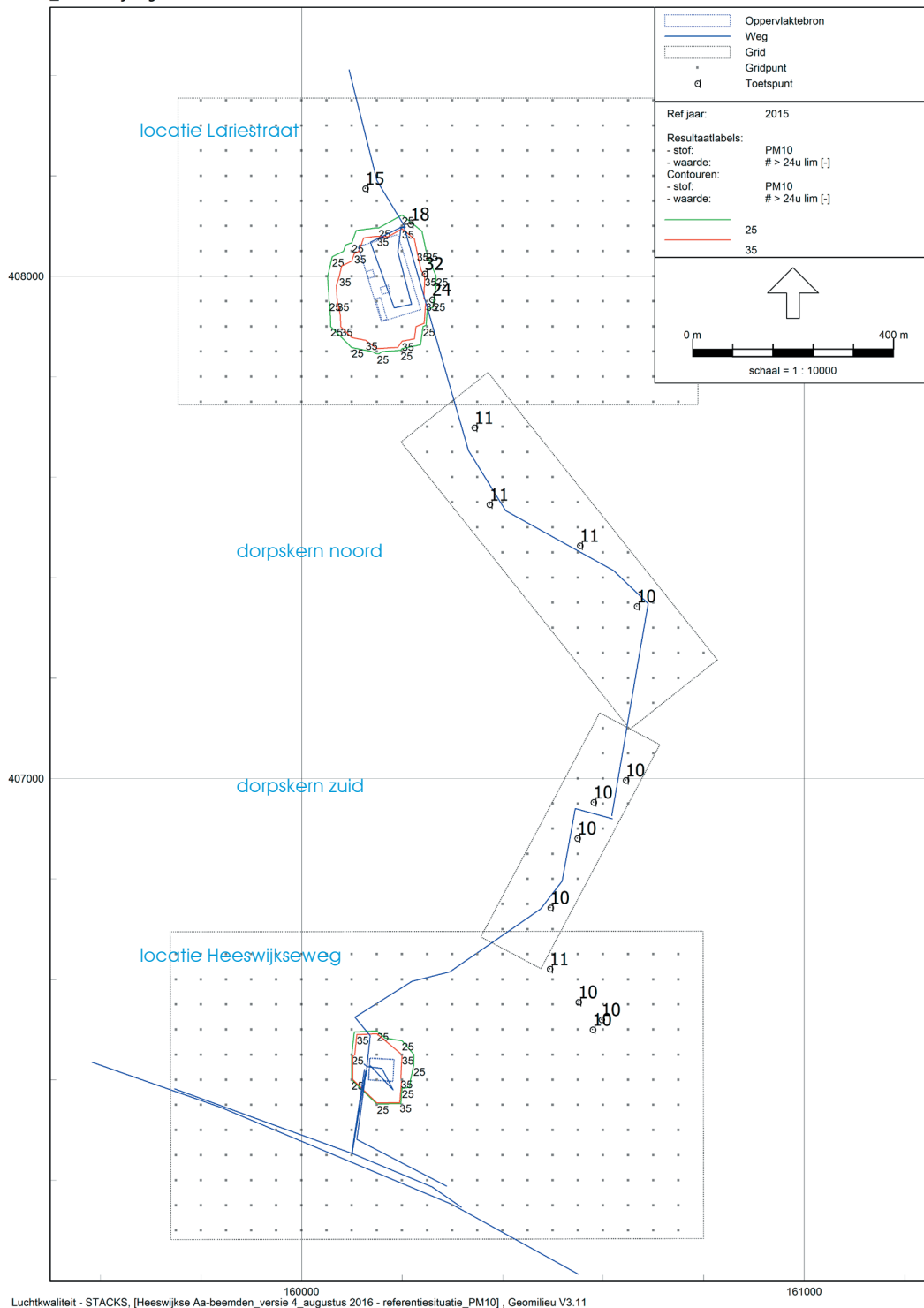


5.1.2

Aantal overschrijdingen PM10

referentiesituatie
PM10_overschrijding

Enviro Challenge



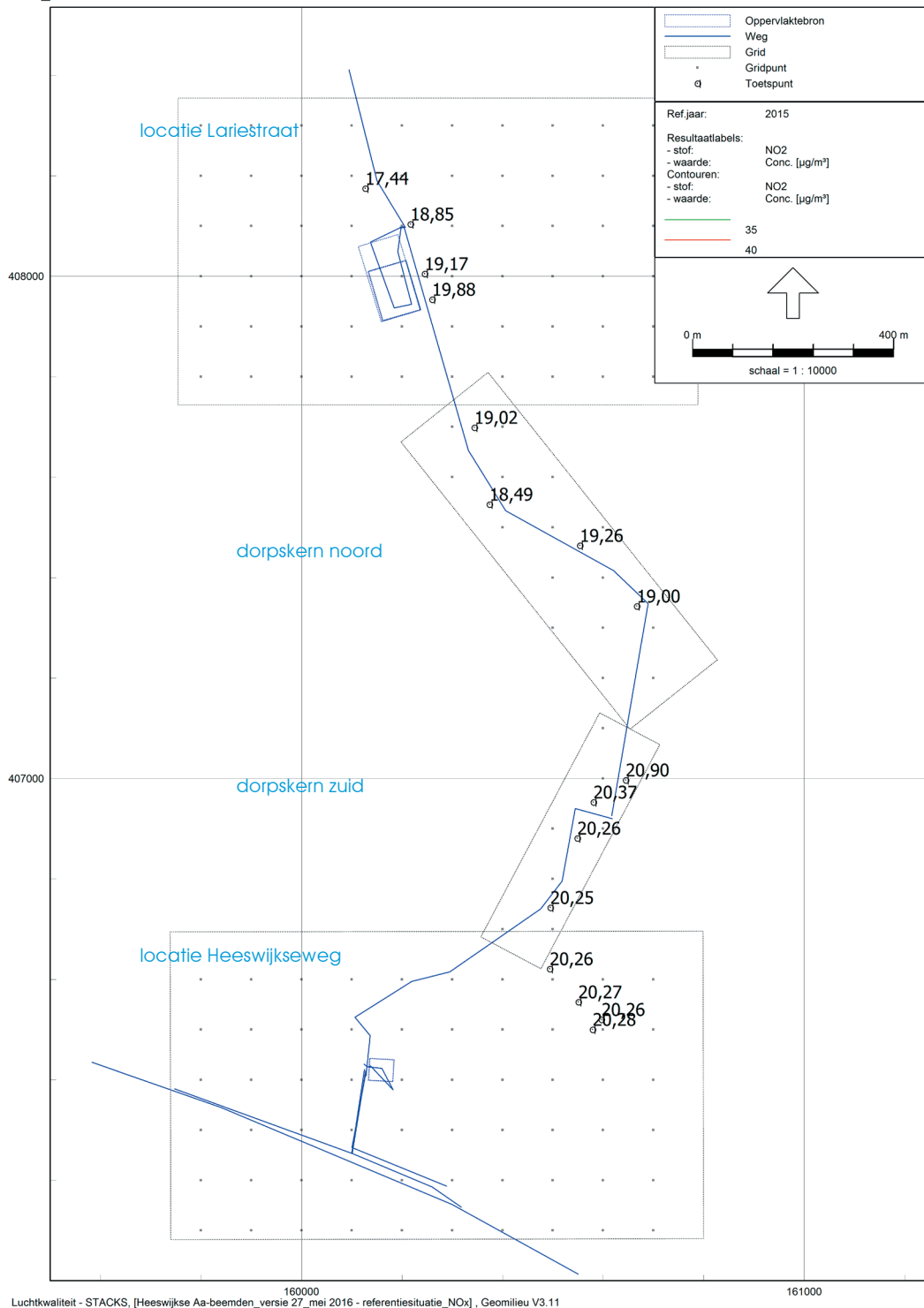


5.1.4

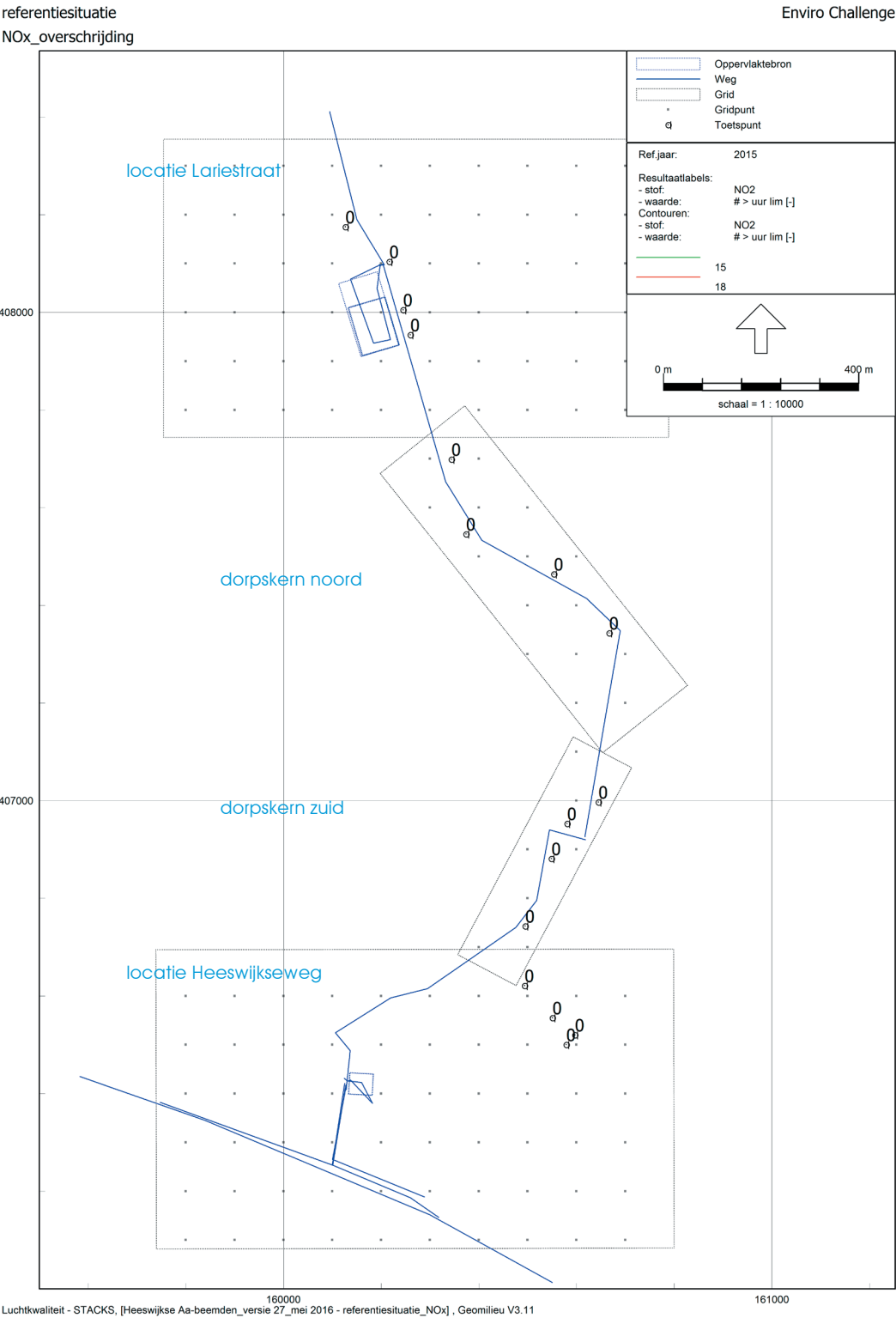
Jaargemiddelde concentratie NO₂

referentiesituatie
NOx_concentratie

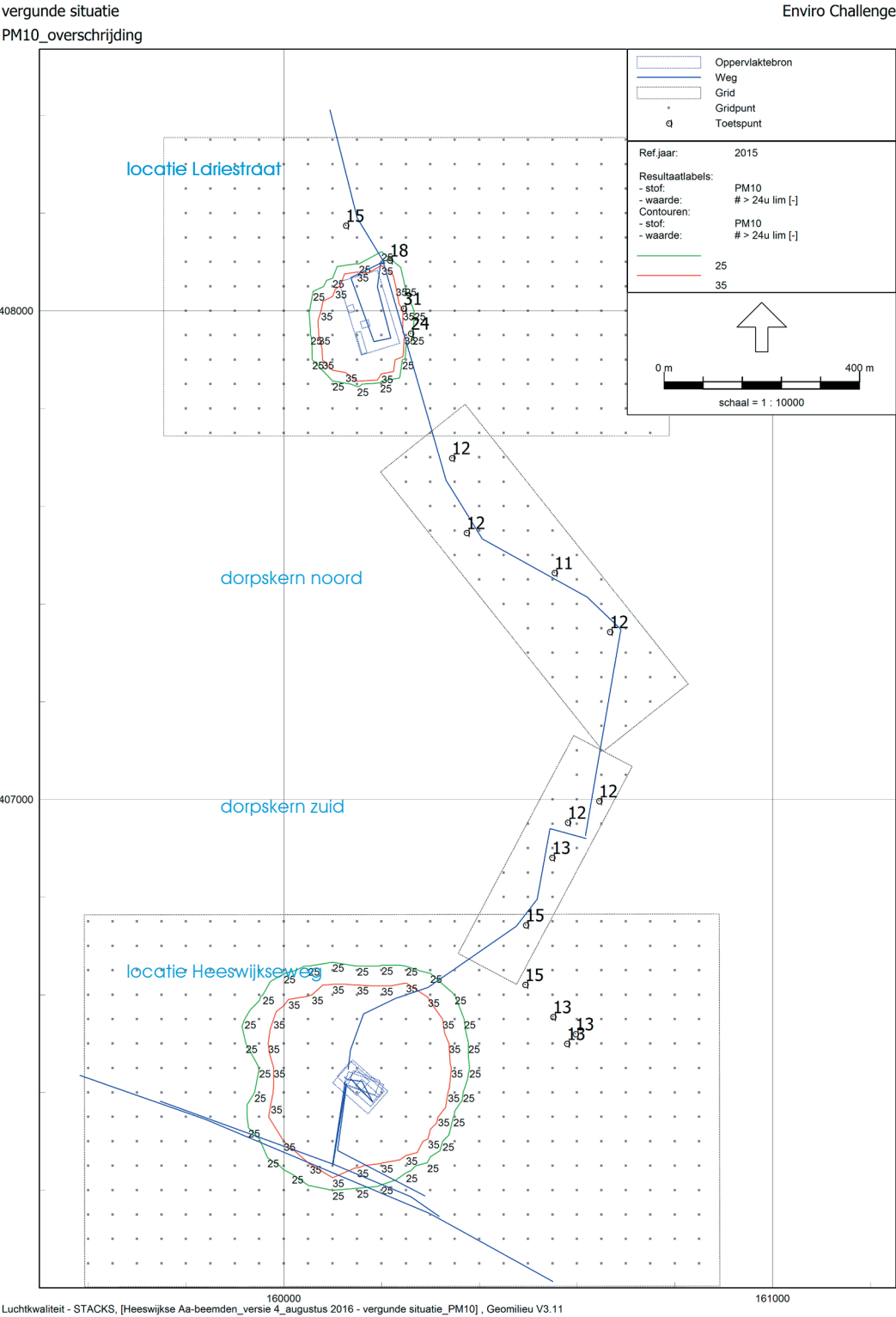
Enviro Challenge



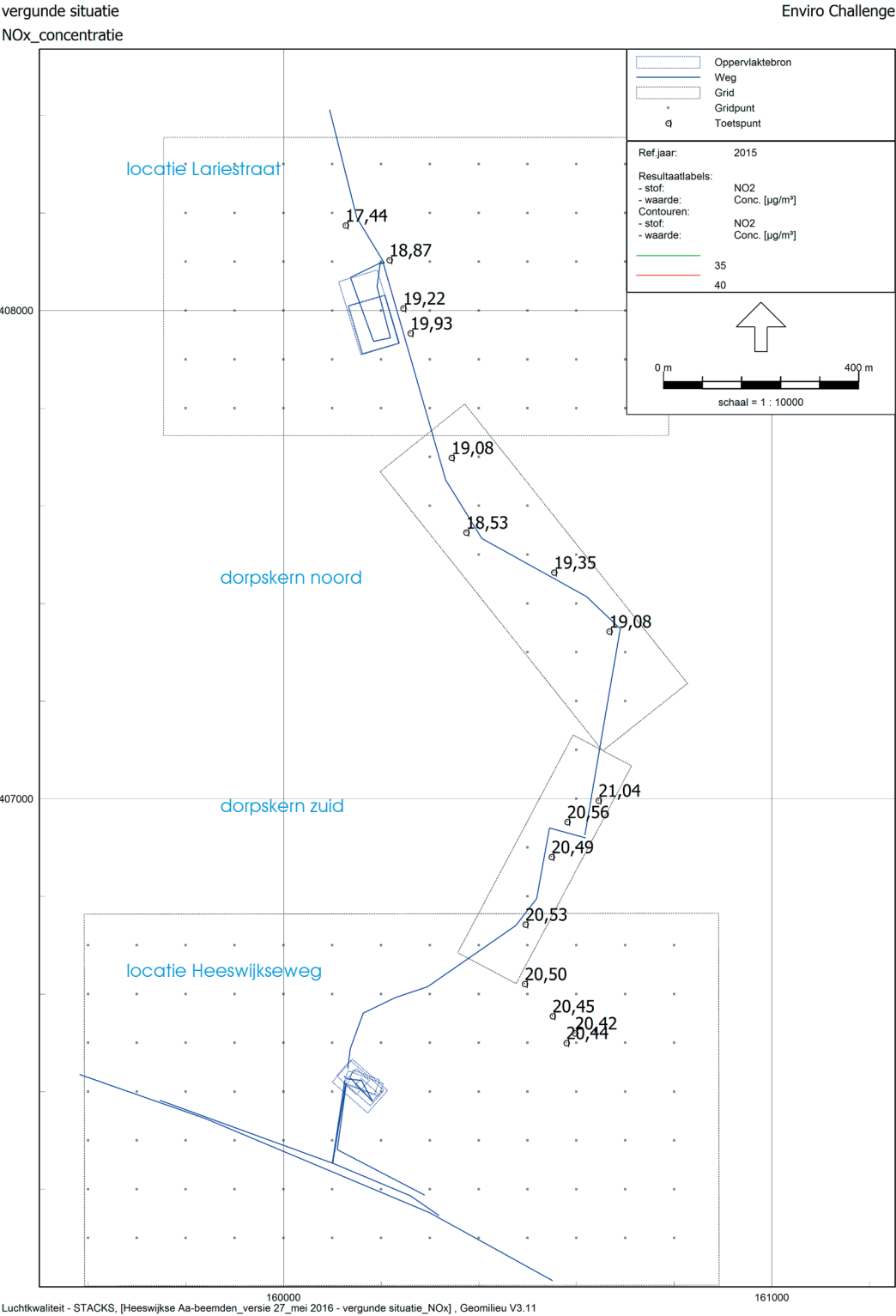
5.1.5 Aantal overschrijdingen NO₂



5.2.2 Aantal overschrijdingen PM10



5.2.4 Jaargemiddelde concentratie NO₂

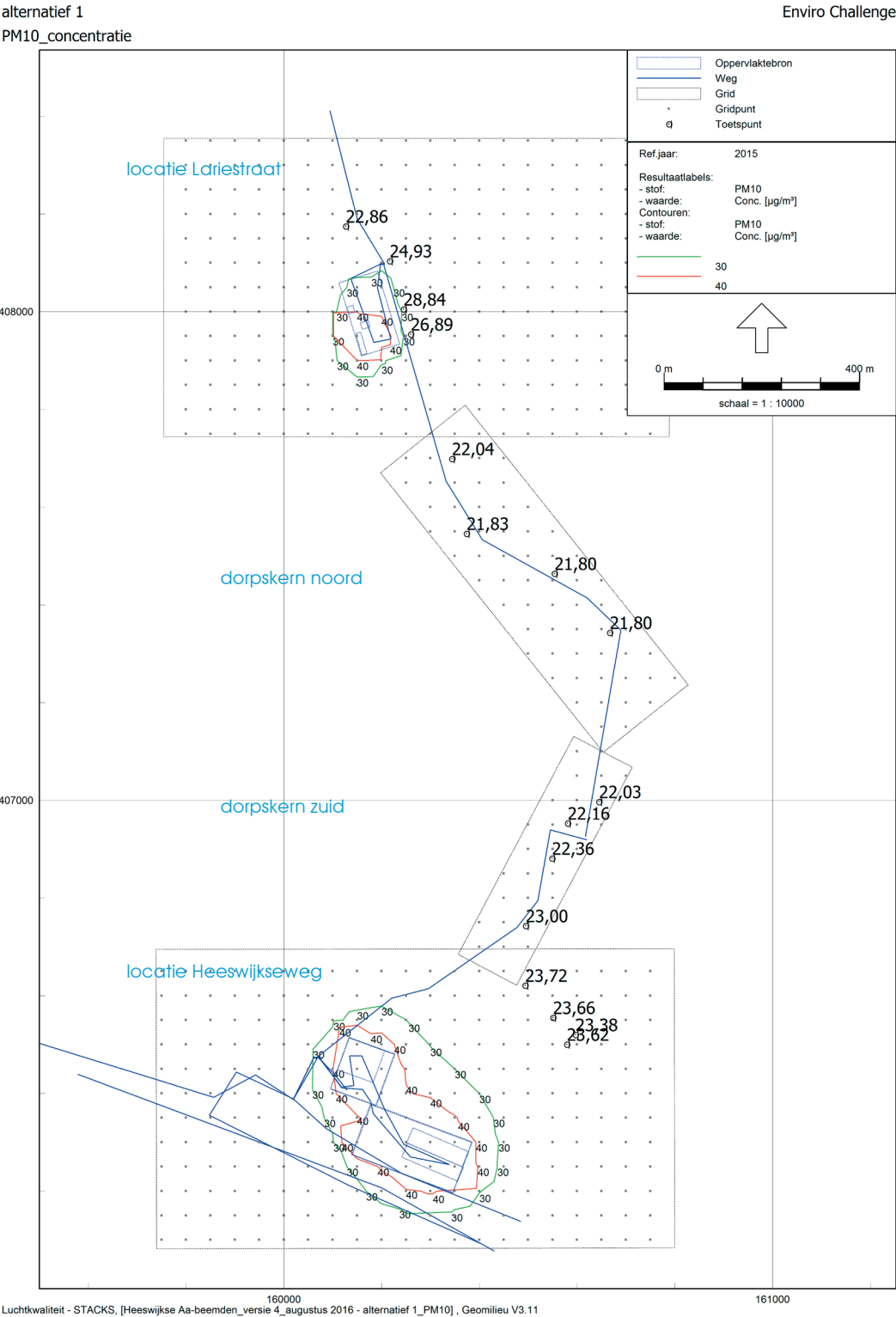


5.3

Alternatief 1

5.3.1

Jaargemiddelde concentratie PM10



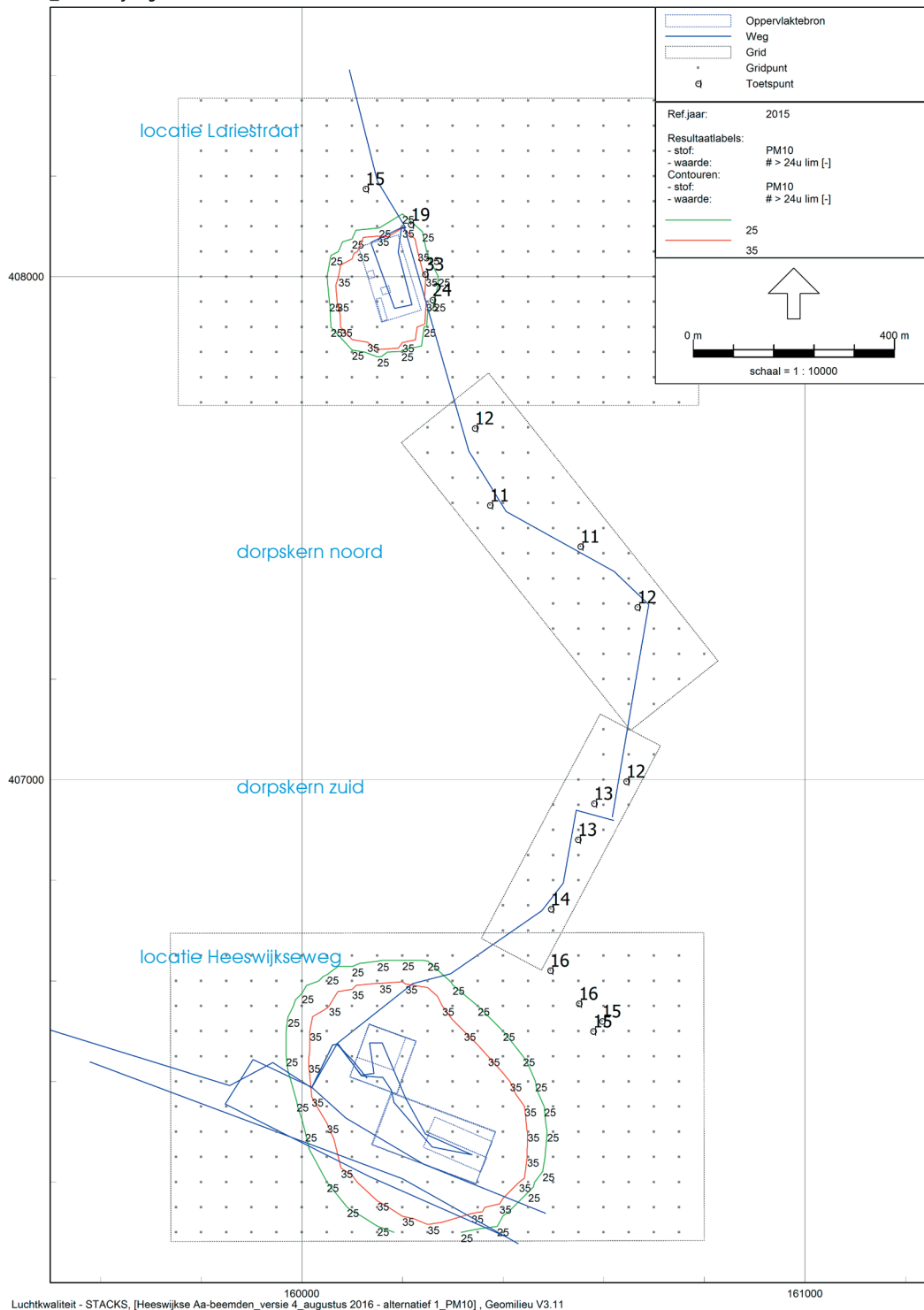
5.3.2

Aantal overschrijdingen PM10

alternatief 1

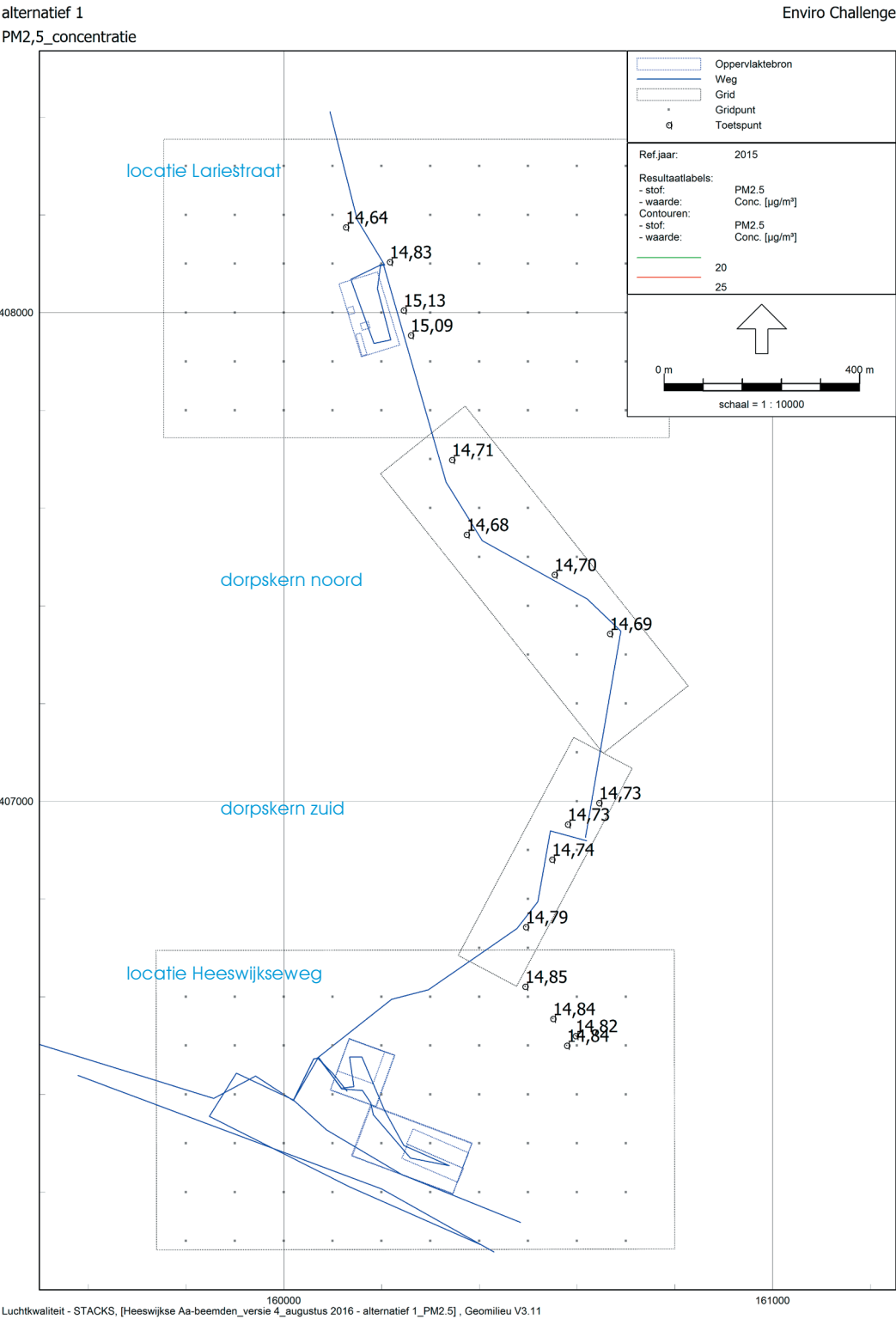
PM10_overschrijding

Enviro Challenge



Luchtkwaliteit - STACKS, [Heeswijkse Aa-beemden_versie 4_augustus 2016 - alternatief 1_PM10], Geomilieu V3.11

5.3.3 Jaargemiddelde concentratie PM2,5

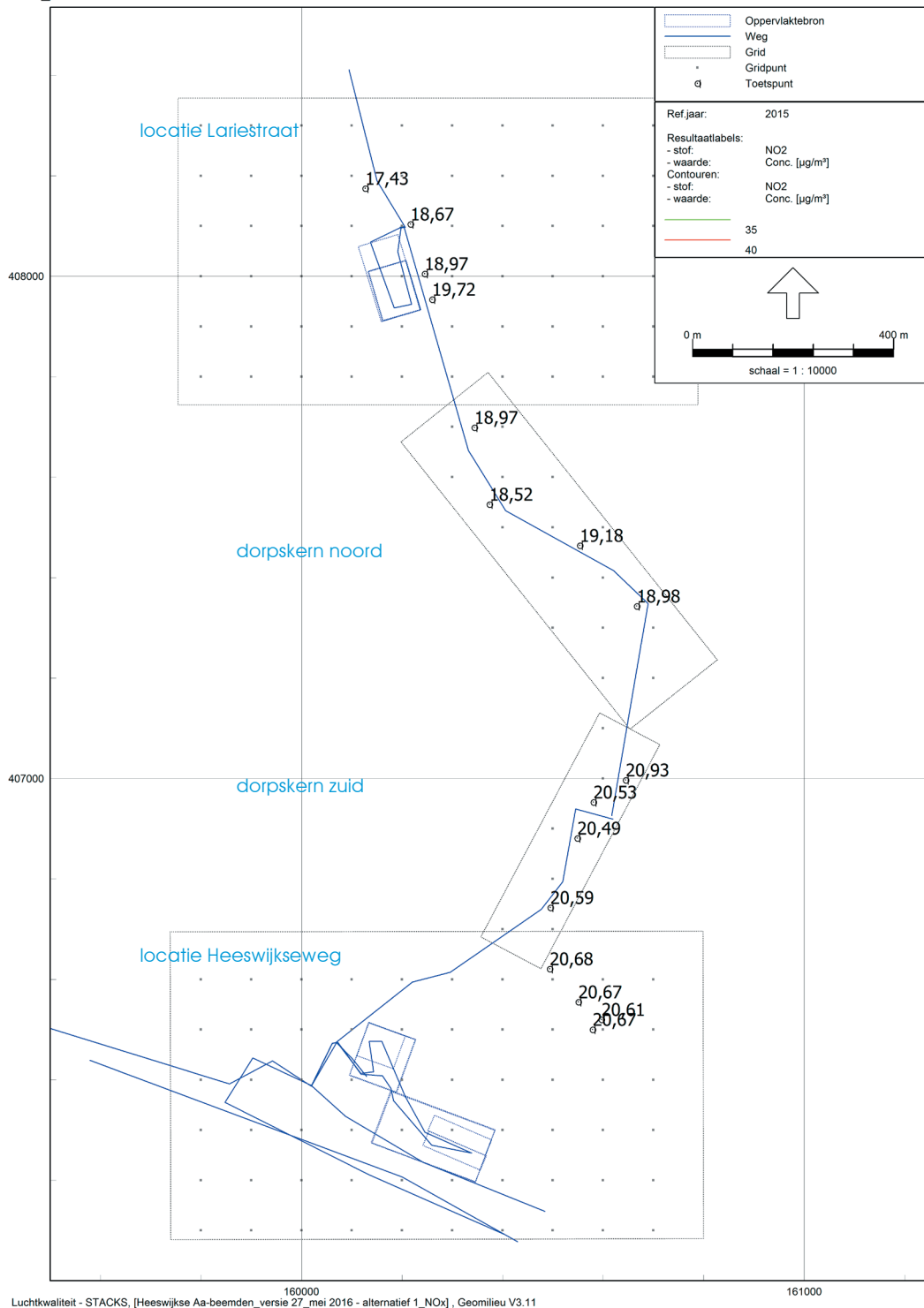


5.3.4

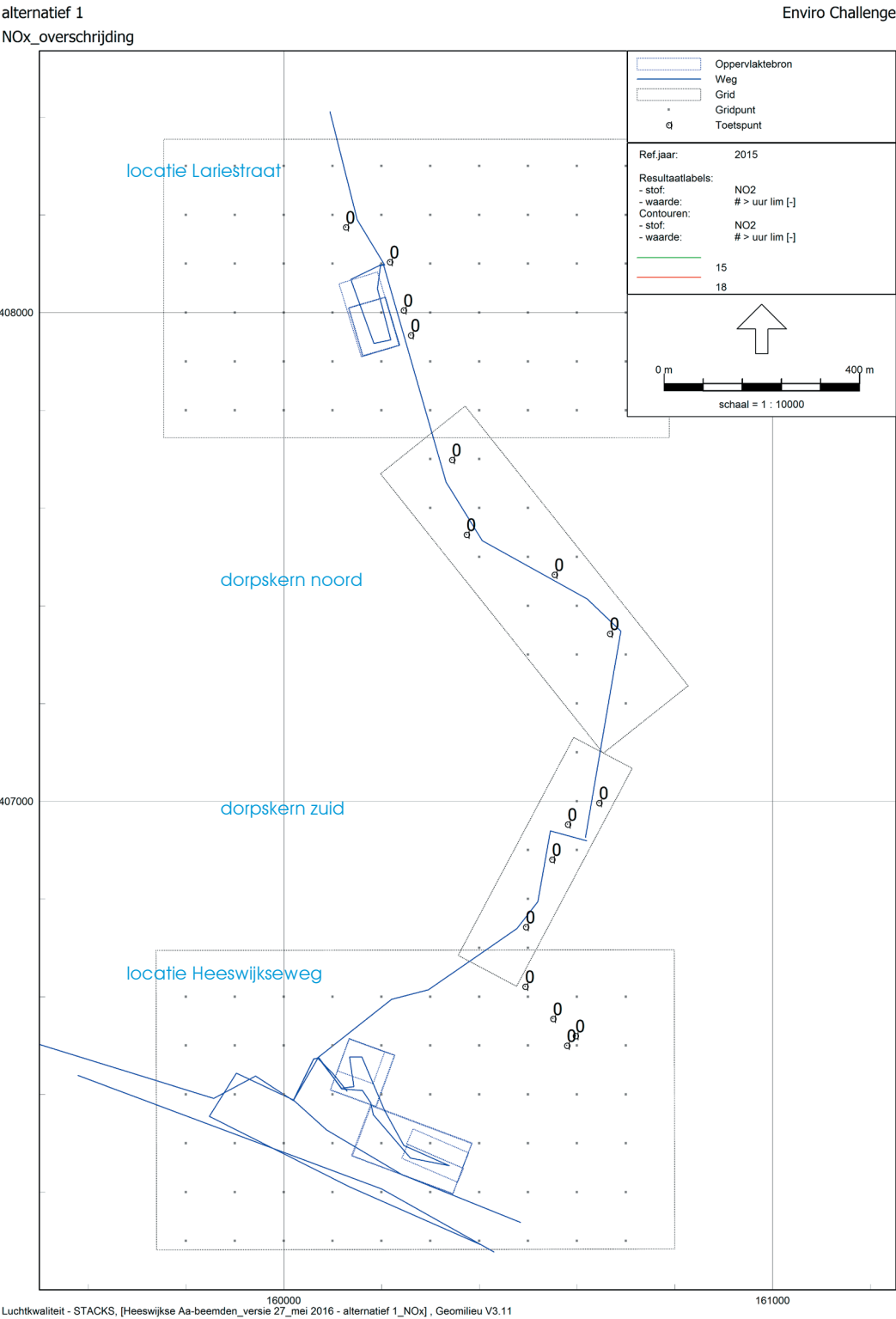
Jaargemiddelde concentratie NO₂

alternatief 1
NOx_concentratie

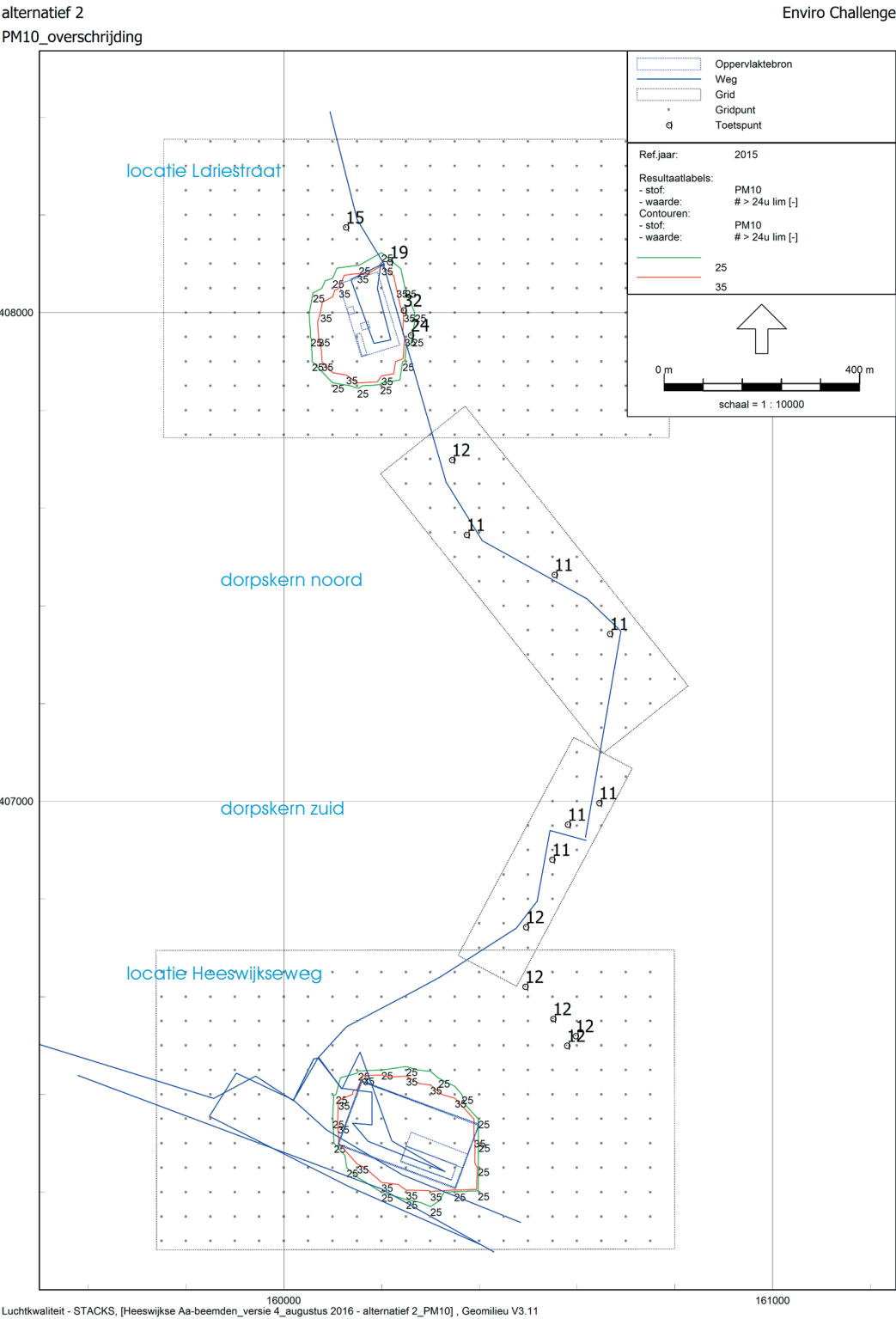
Enviro Challenge



5.3.5 Aantal overschrijdingen NO₂



5.4.2 Aantal overschrijdingen PM10



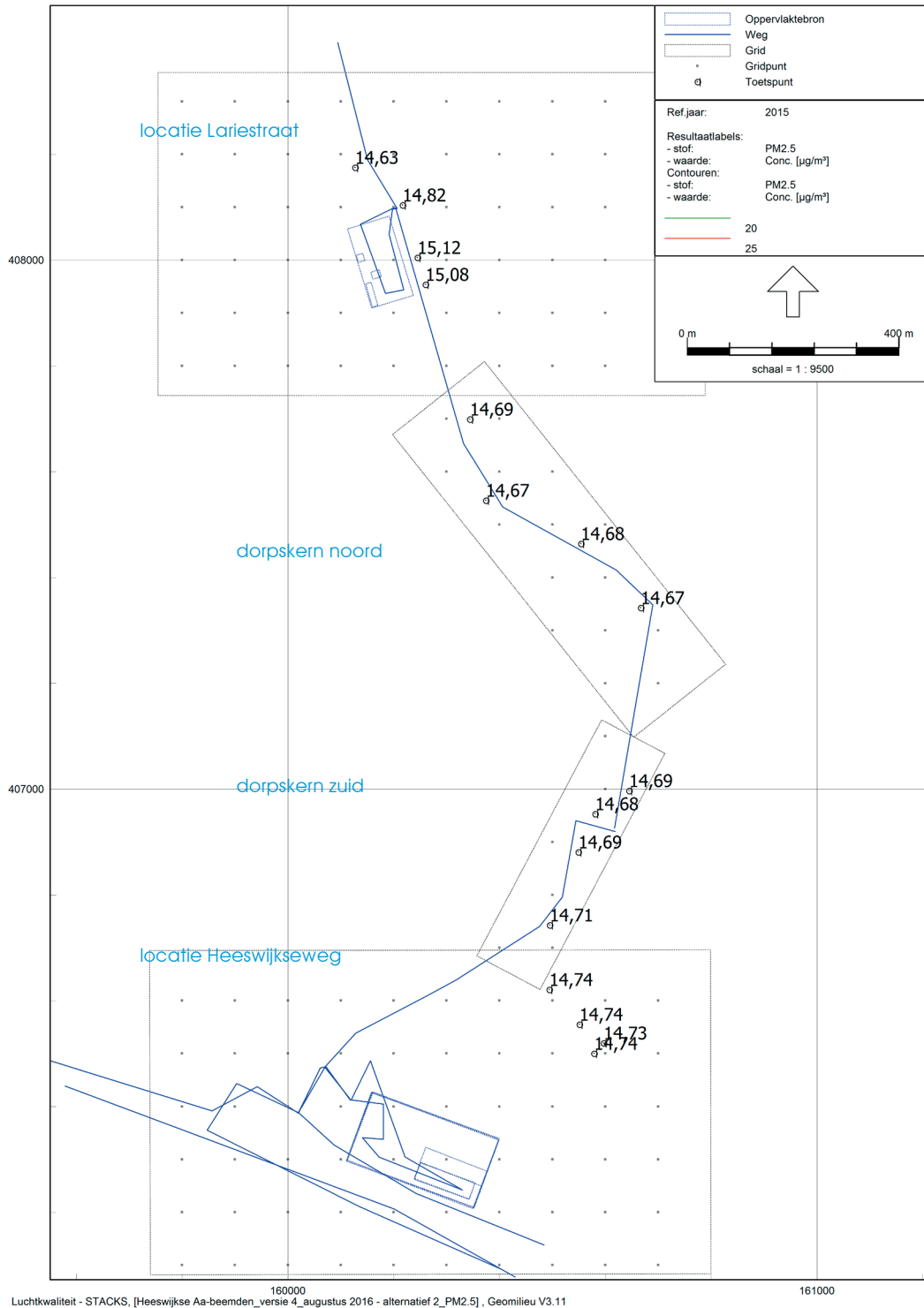
5.4.3

Jaargemiddelde concentratie PM2,5

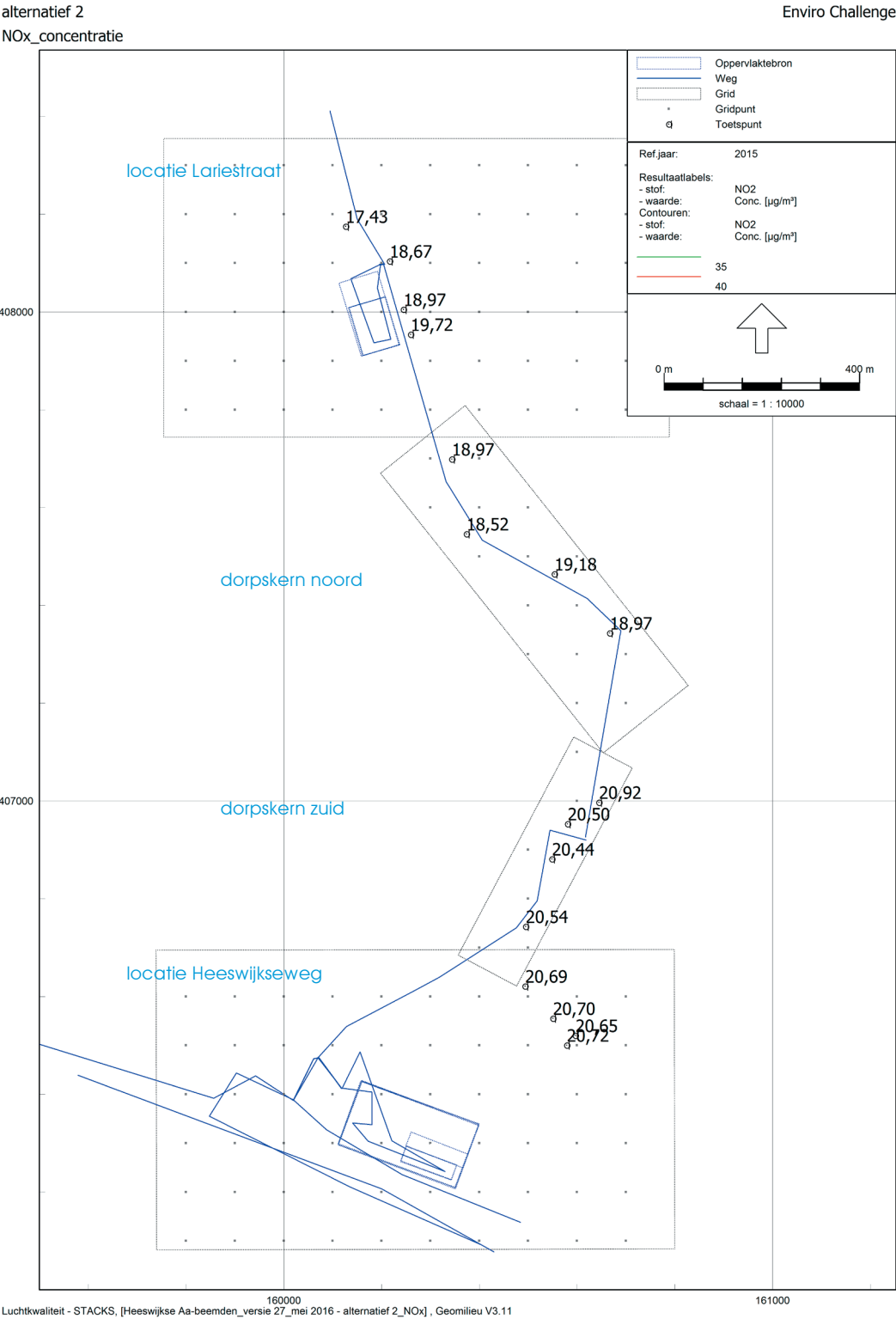
alternatief 2

Enviro Challenge

PM2,5_concentratie



5.4.4 Jaargemiddelde concentratie NO₂



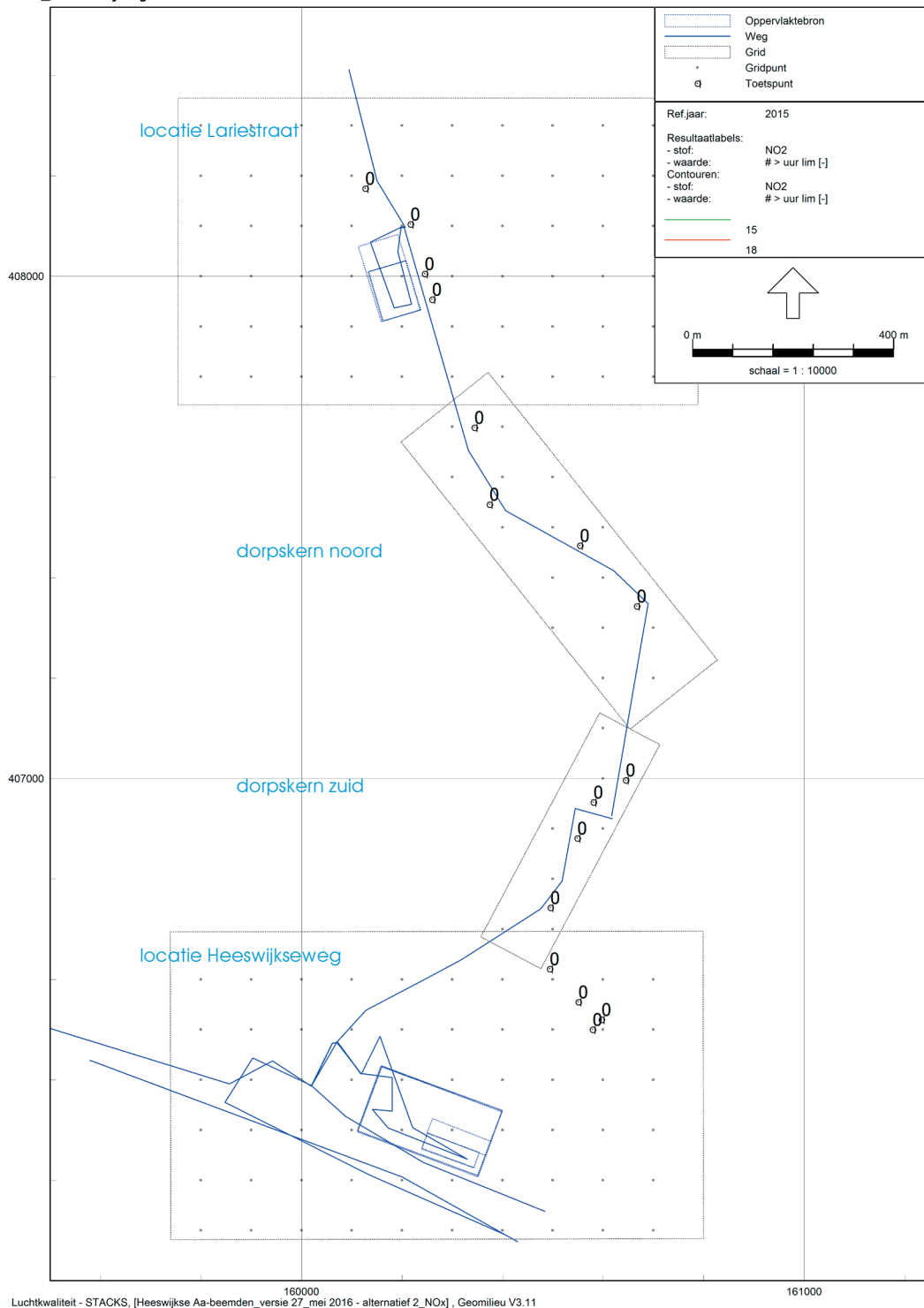
5.4.5

Aantal overschrijdingen NO₂

alternatief 2

Enviro Challenge

NOx_overschrijding



6 Effectbeoordeling

criteria Voor de beoordeling van het effect aangaande het aspect “luchtkwaliteit” zijn de jaargemiddelde concentratie van PM10, PM2,5 en NO₂, het aantal overschrijdingen per jaar voor PM10 en NO₂, alsook geur van belang.

score Indien voor kwantitatief meetbare resultaten het verschil tussen de referentiesituatie en de betreffende situatie minder dan 1 % bedraagt, dan wordt de categorie “0” toegekend (“geen effect/neutraal”). Indien het verschil kleiner is dan 10 %, dan wordt dit “0/-” of “0/+” (respectievelijk “licht negatief effect” of “licht positief effect”). Een verschil van minder dan 50 % wordt “-” of “+” (respectievelijk “negatief effect” of “positief effect”). Ten slotte, indien het verschil met de referentiesituatie meer dan 50 % bedraagt, dan wordt de score “--” of “++” gegeven (respectievelijk “sterk negatief effect” of “sterk positief effect”). Voor kwalitatief meetbare resultaten wordt de score toegekend op basis van redelijkheid.

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling aangaande de verschillende criteria ten opzichte van de referentiesituatie gegeven. De scores hebben telkens betrekking op het gecombineerde effect van beide bedrijfslocaties (Heeswijkseweg en Lariestraat) op het plangebied.

criterium	score			
	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
PM10 (jaargemiddelde concentratie)	n.v.t.	0/-	0/-	0/-
PM10 (aantal overschrijdingen per jaar van 24-uurgemiddelde van waarde 50 µg/m ³)	n.v.t.	-	-	0/-
PM2,5 (jaargemiddelde concentratie)	n.v.t.	0	0	0
NO ₂ (jaargemiddelde concentratie)	n.v.t.	0	0	0
NO ₂ (aantal overschrijdingen per jaar van uurgemiddelde van waarde 200 µg/m ³)	n.v.t.	0	0	0
geur	n.v.t.	0	0	0

7

Conclusie

alternatief 1

De resultaten van alternatief 1 zijn vergelijkbaar met die van de referentiesituatie, met uitzondering van PM10. Ten opzichte van de referentiesituatie wordt voor de jaargemiddelde PM10-concentratie een “licht negatief” effect vastgesteld. Wat betreft het aantal overschrijdingen per jaar van het 24-uurgemiddelde van de waarde $50 \mu\text{g PM10/m}^3$ is het effect “negatief”.

alternatief 2

In vergelijking met alternatief 1 worden in alternatief 2 bijkomende beheersmaatregelen inzake luchtkwaliteit getroffen. Ook alternatief 2 is grotendeels vergelijkbaar met de referentiesituatie. Toetsing aan de PM10-criteria wijst echter uit dat alternatief 2 in vergelijking met alternatief 1 minder negatief scoort. Alternatief 2 heeft voor beide criteria een “licht negatief” effect tot gevolg ten opzichte van de referentiesituatie, dit betekent zowel voor de jaargemiddelde concentratie als voor het aantal overschrijdingen per jaar van het 24-uurgemiddelde van de waarde $50 \mu\text{g PM10/m}^3$.

Bijlagen

Inhoudsopgave bijlagen

- 1 **Activiteiten uit vergunningaanvraag momenteel vergunde
bedrijfssituatie, met name vergunning 3 december 2013
(Heeswijkseweg) en 25 maart 2008 (Lariestraat)**
- 2 **Verkeersbewegingen uit vergunningaanvraag momenteel
vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning
3 december 2013 (Heeswijkseweg) en 25 maart 2008
(Lariestraat)**
- 3 **Verkeersbewegingen in alternatieve situaties
(versie 18 september 2016) inzake project
“NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”**
- 4 **Werktijden uit vergunningaanvraag momenteel vergunde
bedrijfssituatie, met name vergunning 3 december 2013
(Heeswijkseweg) en 25 maart 2008 (Lariestraat)**
- 5 **Activiteiten en werktijden in alternatieve situaties
(versie 18 september 2016) inzake project
“NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”**

- 1 Activiteiten uit vergunningaanvraag momenteel
vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning
3 december 2013 (Heeswijkseweg) en
25 maart 2008 (Lariestraat)**

aangevraagde activiteiten

Het bedrijf is voornemens op de inrichting de volgende activiteiten uit te voeren :

- ontvangen, overslaan en granuleren van 90.000 ton puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval per jaar;
- opslaan van 90.000 ton puin (en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval) en/of recyclinggranulaat;
- ontvangen en overslaan van 54.000 ton primaire en secundaire toeslagstoffen en 27.000 ton cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke middelen) per jaar en opslaan tot 1.000 ton zand, 1.000 ton grind en 1.100 ton cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke middelen);
- samenstellen van gebonden materialen bestaande uit zand, grind en granulaten uit het eigen puinbreekproces enerzijds en cement, kalk of hydraulische slakken (of soortgelijke middelen) als bindmiddel anderzijds tot 90.000 ton per jaar;
- ontvangen, opslaan, overslaan en zeven van (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit tot 30.000 ton per jaar;
- ontvangen, opslaan en overslaan van 500 ton bouwmaterialen per jaar;
- ontvangen, opslaan, overslaan en sorteren van 9.000 ton gemengd bouw- en sloopafval en van 1.000 ton grof huishoudelijk afval per jaar;
- ontvangen, opslaan en overslaan van 350 ton asbest per jaar;
- ontvangen, opslaan en overslaan van 800 ton kunststoffen per jaar;
- ontvangen, opslaan en overslaan van 3.000 ton metalen per jaar;
- ontvangen, opslaan en overslaan van 1.250 ton BSA-hout per jaar;
- ontvangen, opslaan en overslaan van 150 ton grof snoeihout per jaar; en
- exploiteren van een aannemingsbedrijf (inclusief onderhoud en stalling voertuigen en materieel evenals kantooractiviteiten).

opmerkingen

- Overal waar in de voorliggende aanvraag over “bouwstoffen”, “hydraulische slakken” en “(niet-verontreinigde) grond” wordt gesproken, worden bouwstoffen, hydraulische slakken en grond bedoeld die voldoen aan de emissie- en samenstellingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit de dato 20 december 2007. “Grond van onbekende kwaliteit” kan buiten de reikwijdte van de Regeling bodemkwaliteit vallen.
- De bovengenoemde monostromen worden apart ingezameld, maar kunnen eveneens uit de bewerkingsprocessen komen.

1.7

Soort aanvraag

- ☒ vergunning voor het oprichten en in werking hebben van de inrichting
- ☐ veranderingsvergunning
- ☐ vergunning mede strekkende tot gehele of gedeeltelijke vervanging van eerder verleende vergunningen (revisievergunning)

1.8

Tijdelijkheid

De vergunning wordt aangevraagd voor een onbepaalde periode.

1. ONTVANKELIJKHEID/COÖRDINATIE

1.1. Ontvankelijkheid verzoek

Het verzoek van 31 januari 2007 voldoet niet geheel aan het gestelde in hoofdstuk 5 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer. Op 25 april 2007 is aanvullende informatie ingediend. Met het geheel aan documenten kunnen de gevolgen voor het milieu in afdoende mate worden beoordeeld. De aanvraag bestaat daarmee uit de volgende stukken:

- Aanvraagformulier gedateerd 29 januari 2007, ingediend 31 januari 2007;
- Aanvulling op aanvraagformulier, gedateerd 10 april 2007, ingediend 25 april 2007;
- geluidsonderzoek uitgevoerd door Akoestisch bureau Tideman met nummer 07.041.01 van 11 april 2007;
- verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd door Van Vleuten Consult bv (rap.nr CV03416 VBO_RAP van 11 december 2003);
- diverse themakaarten;
- diverse overige bijlagen.

1.2. Coördinatie afhandeling milieuvergunning en bouwvergunning

Naast een milieuvergunning is voor de wijzigingen geen bouwvergunning volgens de Woningwet vereist.

1.3. Coördinatie afhandeling milieuvergunning en Wvo-vergunning

Vanuit de inrichting wordt afvalwater geloosd waar een Waterschap op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewater bevoegd (Wvo) gezag voor is. De Wvo is dus van toepassing op de inrichting, zodat de artikelen 8.28 tot en met 8.34 van de Wet milieubeheer zijn toegepast. Bij de aanvullende informatie die op 25 april 2007 is ingediend is tevens een aanvraagformulier op grond van de WVO ingediend. In het kader van de coördinatie als beschreven in de artikelen 8.28 tot en met 8.34 is de aanvraag als geheel doorgestuurd aan het Waterschap Aa en Maas. Op 19 oktober 2007 heeft het Waterschap een ontwerpbeschikking afgegeven. Deze is op 23 oktober 2007 bij de gemeente binnengekomen. En doorgestuurd aan inrichtinghouder, haar adviseur en het RIZA. De overwegingen en voorschriften van de beschikking van het Waterschap spelen een rol binnen de procedure van de huidige aanvraag voor vergunning van Dijkhoff.

2. OMSCHRIJVING VAN OMGEVING EN WIJZIGING VAN DE INRICHTING

De inrichting is gelegen in het buitengebied, ten noordwesten van de kern van Heeswijk-Dinther. De inrichting is omringd door agrarisch gebied. De dichtstbijzijnde woningen van derden zijn gelegen aan de Lariestraat 38, 40, 42 en 44.

De inrichting bestaat uit een bedrijfshal, een aantal kantoorunits en een open loods met bijbehorend open terrein. In de bedrijfshal worden reparatiewerkzaamheden uitgevoerd. In de kantoorunits bevinden zich kantoren en een kantine. In de open loods vindt stalling van voertuigen plaats. Op het buitenterrein worden bouwstoffen en groenafval en diverse containers opgeslagen. Ontsluiting vindt plaats via de Lariestraat.

Het bedrijf Dijkhoff heeft met de gemeente Bernheze een contract voor het (waarschijnlijk gedurende een beperkte periode) aannemen van groenafval afkomstig van particulieren. Deze activiteit vindt alleen op zaterdag plaats.

De volgende hoofdactiviteiten vinden plaats:

- Stalling voertuigen en containers tbv aannemingsbedrijf;
- Opslag volle en lege containers;
- Opslag bouwstoffen en groenafval.

De volgende nevenactiviteiten vinden plaats:

- Opslag dieselolie in bovengrondse tank met bijbehorende tankplaats;
- Opslag propaan in stationair reservoir.

De aanvraag heeft betrekking op de volgende wijzigingen:

- het opslaan van herbruikbare sloop- en demontage materialen;
- het opslaan van bouwstoffen categorie 1;
- het opslaan van groenafval afkomstig van derden;
- gebruiken van kantoorunits;
- vervangen van ondergrondse tank door een bovengrondse.

3. RECHTSGELDIGE VERGUNNINGSSITUATIE

Voor de inrichting is door Burgemeester en wethouders van Heesch, thans gemeente Bernheze bij besluit van 25-10-1994 een revisievergunning krachtens de Hinderwet afgegeven. Deze vergunning wordt gezien als vergunning in het kader van de Wet milieubeheer.

4. BEOORDELING MILIEUHYGIËNISCHE ASPECTEN

4.1. Geluid

In deze vergunning is conform de Handreiking industrielawaai 1998 met betrekking tot de normstelling uitgegaan van de normstellingsystematiek van richt- (voorheen streef) en grenswaarden, zoals die in de Circulaire Industrielawaai is opgenomen. De directe omgeving van het bedrijf is wat geluid betreft te karakteriseren als een landelijke omgeving.

Ten behoeve van de aanvraag is een geluidsonderzoek uitgevoerd door Akoestisch bureau Tideman met nummer 07.041.01 van 11 april 2007.

Binnen de inrichting vinden de volgende activiteiten plaats die geluidsoverlast naar de omgeving kunnen veroorzaken:

- Activiteiten met shovel, kraan;
- Beladen van containers;
- Reinigen van werk- en voertuigen met HD spuit;
- Betanken van voertuigen;
- Wisselen van containers;
- Vervoersbewegingen tbv voornoemde activiteiten.

Wijzigingen

Ten opzichte van de huidige vergunning verandert in deze activiteiten het volgende:

De gemeente Bernheze heeft overwogen om op deze locatie een brengdepot voor tuinafval in te richten voor particulieren. Dit brengdepot is alleen op zaterdag van 8.30 tot 13.00 uur geopend.

De inrichting is op zaterdag slechts beperkt in werking voor de werkzaamheden die normaliter gedurende de week plaatsvinden. Wel komen er particulieren om hun tuinafval af te geven. De aantallen voertuigbewegingen en werkzaamheden zijn vergelijkbaar met de gestelde in het voornoemde geluidsrapport.

De aard van de werkzaamheden van het bedrijf brengt met zich mee dat vrachtwagens steeds meer regulier al voor 07.00 uur vertrekken. Om tegemoet te treden aan deze ontwikkeling worden in het kader van deze aanvraag de tijden van de dagperiode voor het vertrek van vrachtwagens verruimd tot 06.00 uur. Er mogen in de periode tussen 06.00 en 07.00 dus slechts de regulier op het terrein geplaatste aantal vrachtwagens (7stuks) vertrekken en personenauto's aan- en afrijden. Overige tijdens de dagperiode reguliere werkzaamheden mogen gedurende dit uur niet uitgevoerd worden. Een en ander zal in voorschriften beschreven worden.

Normstelling langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)

In de huidige vergunning is de volgende geluidsnorm voor het equivalente geluidsniveau opgenomen:

- 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 40 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 35 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur);

2

**Verkeersbewegingen uit vergunningaanvraag
momenteel vergunde bedrijfssituatie, met name
vergunning 3 december 2013 (Heeswijkseweg) en
25 maart 2008 (Lariestraat)**

informatiebronnen en aannames

De cijfers in superschrift bij de waarden uit de tabel verwijzen naar de volgende informatiebronnen en aannames :

- (1) Dit betreft 90.000 ton puin en/of recyclinggranulaat, 1.000 ton zand, 1.000 ton grind en 500 ton hydraulische slakken.
- (2) De totale overslaghoeveelheid van de samenstelling-lijn bedraagt 90.000 ton. Deze aanvoer is inclusief 9.000 ton aanmaakwater. Aangezien het aanmaakwater niet wordt overgeslagen, bedraagt de reële overslaghoeveelheid van de samenstelling-lijn dus 81.000 ton. De totale overslaghoeveelheid van alle lijnen samen, met name de BSA-lijn, de samenstelling-lijn, de bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn, de gemengd BSA-lijn en de procesloze lijn bedraagt dus respectievelijk 90.000 ton, 81.000 ton, 30.500 ton, 10.000 ton en 5.200 ton, in totaal 216.700 ton.
- (3) De overige materialen die worden opgeslagen, zijn 500 ton bouwmaterialen, 800 ton kunststoffen, 3.000 ton metalen, 1.250 ton hout en 150 ton grof snoeihout.
- (4) Elke werkdag worden in de ochtend 25 vrachtwagens van de stalling aan de Lariestraat naar de Heeswijkseweg gebracht. 's Avonds worden deze vrachtwagens terug naar de Lariestraat gebracht. Dit betekent 13.000 vrachten per jaar (= 2 x 6.500 vrachten).
- (5) In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het aantal vrachten naar en van de inrichting.

activiteit (paragraaf 1.6)	hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid van/naar andere lijnen (in ton)	hoeveelheid per vracht (in ton)	aantal vrachten
ontvangen van puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	90.000	8.000	30	2.733,33
ontvangen van primaire en secundaire toeslagstoffen, cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke middelen)	81.000	13.500	30	2.250
ontvangen van (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit	30.000		30	1.000
ontvangen van bouwmaterialen	500		30	16,67
ontvangen van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	10.000		10	1.000

activiteit (paragraaf 1.6)	hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid van/naar andere lijnen (in ton)	hoeveelheid per vracht (in ton)	aantal vrachten
ontvangen van asbest	350		20	17,5
ontvangen van kunststoffen	800		20	40
ontvangen van metalen	3.000		20	150
ontvangen van hout	1.250		20	62,5
ontvangen van grof snoeihout	150		20	7,5
afvoeren van granulaat	90.000	13.500	30	2.550
afvoeren van gebonden materialen	90.000		10	9.000
afvoeren van grond	30.000		30	1.000
afvoeren van bouwmaterialen	500		30	16,67
afvoeren van gesorteerd bouw- en sloopafval	10.000	8.000	10	200
afvoeren van asbest	350		20	17,5
afvoeren van kunststoffen	800		20	40
afvoeren van metalen	3.000		20	150
afvoeren van hout	1.250		20	62,5
afvoeren van grof snoeihout	150		20	7,5
totaal				20.321,67

In totaal komen en vertrekken jaarlijks 20.321,67 beladen vrachtwagens naar en van de inrichting. Indien geen retourvrachten worden toegepast, zouden in totaal 40.643,34 vrachtwagenbewegingen plaatsvinden. Echter, aangenomen wordt dat het aandeel retourvrachten 30,5 % bedraagt. Het totale aantal vrachtwagenbewegingen per jaar is in dit geval 34.440. Dit aantal wordt als volgt verdeeld : 25 % (8.610 vrachten) naar het noorden (richting Heeswijk Dorp), 25 % (8.610 vrachten) naar het westen (richting 's-Hertogenbosch), 40 % (13.776 vrachten) naar het oosten (richting Veghel) en 10 % (3.444 vrachten) naar het zuiden (richting Schijndel). Bovendien rijden alle vrachtwagens op de inrichting.

**3 Verkeersbewegingen in alternatieve situaties
(versie 18 september 2016) inzake project
“NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”**

6.2 Gewenste situatie

6.2.1 Heeswijkseweg

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het aantal vrachten naar en van de locatie aan de Heeswijkseweg in de gewenste situatie.

activiteit (zie rapport “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Activiteiten” van Enviro Challenge)	maximale hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid interne bevoorrading (in ton)	gemiddelde hoeveelheid per vracht (in ton)	maximaal aantal vrachten per jaar
ontvangen van puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	200.000	26.000	25	6.960
ontvangen van primaire en secundaire toeslagstoffen, cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke bindmiddelen)	251.600	90.000	25	6.464
ontvangen van additieven	400	-	7	57
ontvangen van bouwmaterialen	20.000	-	25	800
ontvangen van (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen	200.000	-	25	8.000
ontvangen van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	20.000	-	7	2.857
ontvangen van gipshoudend afval	10.000	-	7	1.429
ontvangen van asbesthoudende materialen	1.000	-	7	143
ontvangen van kunststoffen	2.000	1.400	4	150
ontvangen van metalen	10.000	7.500	25	100
ontvangen van hout (BSA-hout en grof snoeihout)	3.000	2.500	7	71
afvoeren van recyclinggranulaat	193.000	90.000	30	3.433
afvoeren van samengestelde materialen	270.000	-	10	27.000

activiteit (zie rapport “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Activiteiten” van Enviro Challenge)	maximale hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid interne bevoorrading (in ton)	gemiddelde hoeveelheid per vracht (in ton)	maximaal aantal vrachten per jaar
afvoeren van bouwmaterialen	20.000	-	7	2.857
afvoeren van gekeurde grond en bouwstoffen	187.000	-	30	6.233
afvoeren van gesorteerd gipshoudend afval	9.550	-	20	478
afvoeren van asbesthoudende materialen	1.000	-	10	100
afvoeren van kunststoffen	2.000	-	30	67
afvoeren van metalen	10.000	-	30	333
afvoeren van hout	3.000	-	10	300
afvoeren van andere deelstromen	37.400	37.400	-	-
afvoeren van reststromen	3.050	-	30	102
totaal maximaal aantal bewegingen per jaar (enkel, dus naar OF van inrichting)				67.934
totaal maximaal aantal bewegingen per jaar (dubbel, dus naar EN van inrichting)				135.868
verkeer tussen twee bedrijfslocaties per jaar (incidenteel)				1.040

projectverkeer

Uitgaande van 50 % retourvrachten zijn op jaarbasis maximaal 101.901 (= 67.934 x (1 + (1 - 50 %))) vrachten nodig om de activiteiten van Gebr. Dijkhoff bv uit te voeren. Dit aantal dient te worden gecorrigeerd om verplaatsingen met personenwagens (woon-werkverkeer, bezoekers en particuliere klanten) te verwerken. Daarom is het totaal met 5 % verhoogd. Het maximale aantal verkeersbewegingen dat jaarlijks nodig is voor projectverkeer bedraagt derhalve 106.996.

verkeer tussen twee bedrijfslocaties

Incidentele verplaatsingen tussen de twee inrichtingen zijn mogelijk. Het aantal incidentele verplaatsingen wordt geschat op gemiddeld vier per dag. Op 260 werkdagen zijn dit 1.040 verplaatsingen.

6.3

Vergelijking huidige en gewenste situatie

Omdat aangaande de Lariestraat geen wijzigingen optreden, behoudens wat betreft het verkeer tussen de twee inrichtingen, gaat de onderstaande vergelijking in op de locatie aan de Heeswijkseweg.

projectverkeer N279

85 % van het projectverkeer komt op de N279 terecht : Het transport dat naar het oosten (40 %) en het westen (45 %) gaat, met name 90.946 voertuigen per jaar of afgerond 350 voertuigen per etmaal, maakt gebruik van de N279. In de vergunningaanvraag die als basis dient voor de vergunde bedrijfssituatie die op de datum van het voorliggende rapport vigerend is, zijn 22.386 voertuigen per jaar of afgerond 86 voertuigen per etmaal opgenomen. De reële toename is dus 68.560 voertuigen per jaar of afgerond 264 voertuigen per etmaal.

Een toename van 264 voertuigen per etmaal op een totaal van 33.000 voertuigen per etmaal impliceert een toename van 0,80 % van het verkeer op de N279 ten opzichte van de huidige situatie.

projectverkeer Steeg

10 % van het projectverkeer gaat naar het zuiden (richting Schijndel) via de Steeg. Dit zijn 10.700 voertuigen per jaar of afgerond 41 voertuigen per etmaal, een toename van 28 voertuigen per etmaal in vergelijking met de bedrijfssituatie die is beschreven in de aanvraag die als basis dient voor de vigerende vergunning op de datum van het voorliggende rapport.

Een toename van 28 voertuigen per etmaal op een totaal van 5.127 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit toeneemt met ongeveer 0,55 % ten opzichte van de huidige situatie.

Illustratie 5 :
Zicht op kruising van
Heeswijkseweg en N279
vanuit noorden
anno 2014



projectverkeer
Heeswijkseweg -
B. v/d Bogaerdelaan
en verkeer tussen
twee bedrijfslocaties

5 % van het projectverkeer gaat richting noorden (Heeswijk-Dinther) via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Dit betreft 5.350 voertuigen per jaar, dus afgerond 21 voertuigen per etmaal. Ook het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties gebeurt via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Jaarlijks zijn dit 1.040 voertuigen of 4 voertuigen per etmaal. In totaal vinden dus 6.390 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 25 verkeersbewegingen per etmaal plaats via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. In de vergunde bedrijfssituatie betreft dit 21.610 voertuigen per jaar of afgerond 83 voertuigen per etmaal. Derhalve bedraagt de afname 15.220 voertuigen per jaar of afgerond 58 voertuigen per etmaal.

Een afname van 58 voertuigen per etmaal op een totaal van 6.794 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit daalt met 0,85 % ten opzichte van de huidige situatie.

evolutie
verkeersbewegingen

In de onderstaande tabel is de evolutie weergegeven van het verkeer dat samenhangt met de locatie aan de Heeswijkseweg. In de grondslag van de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer van 2005 is geen overzicht van de verkeersbewegingen opgenomen. Daarom is het totaal aantal verkeersbewegingen berekend aan de hand van de vergunde hoeveelheden in 2005 (9.379 vrachten per jaar) en is op basis van informatie van het bedrijf een verdeling naar de verschillende windrichtingen gemaakt (situatie in 2005 : 85 % naar het noorden en telkens 5 % naar de andere windrichtingen).

vergunning	verkeer tussen twee bedrijfs- locaties	project- verkeer naar noorden	project- verkeer naar oosten	project- verkeer naar zuiden	project- verkeer naar westen
Wm, veranderingsvergunning van 16 augustus 2005	13.000	7.972 (85 %)	469 (5 %)	469 (5 %)	469 (5 %)
Wabo, oprichtingsvergunning van 3 december 2013	13.000	8.610 (25 %)	13.776 (40 %)	3.444 (10 %)	8.610 (25 %)
Wabo, aanvraag revisievergunning van 2016	1.040	5.350 (5 %)	42.798 (40 %)	10.700 (10 %)	48.148 (45 %)

De bovenstaande trend blijkt ook duidelijk uit de figuur op bladzijde 22 (illustratie 7), waaruit kan worden afgeleid dat het transport naar de dorpskern van Heeswijk-Dinther (geel) afneemt, terwijl het relatieve aandeel van de N279 (blauw) aanzienlijk stijgt.

- 4 **Werktijden uit vergunningaanvraag momenteel
vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning
3 december 2013 (Heeswijkseweg) en
25 maart 2008 (Lariestraat)**

16.10

Spreiding activiteiten in tijd

De onderstaande tabel dient als basis voor de rapportages inzake de PM10- en NO₂-immissie en inzake het akoestisch onderzoek, die respectievelijk in bijlagen 11 en 12 zijn opgenomen.

lijn	activiteit	werktijden (van - tot)	uren per dag	dagen per jaar	uren per jaar
BSA-lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
	recyclen	7 - 19	8	180	1.440
samenstelling-lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
	zeven	7 - 19	8	125	1.000
gemengd BSA-lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
	sorteren	7 - 19	12	260	3.120
procesloze lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
onderhoud-lijn	onderhouden	7 - 23	-	260	-

1. Inleiding

In opdracht van Aannemingsbedrijf Gebr. Dijkhoff bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf gelegen aan de Lariestraat 25 te Heeswijk-Dinther.

Het bedrijf dient een nieuwe vergunning aan te vragen bij B&W van de gemeente Bernheze

Onderdeel van deze aanvraag is een akoestisch onderzoek waarin de geluidemissie ten gevolge van de gehele inrichting inzichtelijk gemaakt dient te worden.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave VROM 1999, afgekort met HMRI-1999.

2. Beschrijving van de situatie

Het bedrijf betreft een aannemingsbedrijf waar voertuigen en containers worden gestald en waar grondstoffen worden opgeslagen. In figuur 1-1 is een luchtfoto opgenomen van deze locatie met de omgeving. De omgeving is landelijk te noemen. Op het bedrijfsterrein bevindt zich een bedrijfswoning. Punt 1 is gelegen ter plaatse van deze bedrijfswoning.

Direct tegenover de inrit is een woning van derden aanwezig. De overige woningen zijn direct aan de Lariestraat gelegen. In figuur 1-1 zijn de woningen aangemerkt met de nummers 2,3 en 4.

In figuur 2-1 is een weergave opgenomen van het bedrijfsterrein. Op het terrein zijn verschillende opslagloodsen aanwezig alsmede een bedrijfshal en verschillende kantoorunits. De opslag van de verschillende soorten bouwstoffen vindt plaats in stortvakken. Op het terrein bevindt zich verder een open loods en een keerwand of een aarden wal.

De geluidemissie van het bedrijf bestaat uit het komen en gaan van voertuigen en het gebruik van de shovel, kraan, versnipperaar of grondzeef.

De werktijden zijn voornamelijk gelegen tussen 7.00 en 19.00 uur. Buiten deze tijd vinden alleen een paar vervoerbewegingen plaats.

**5 Activiteiten en werktijden in alternatieve situaties
(versie 18 september 2016) inzake project
“NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”**

2.2

Gewenste situatie

Heeswijkseweg

Op termijn wenst het bedrijf flexibel op de marktontwikkelingen te kunnen inspelen. Zodoende dient het bedrijf te beschikken over een ruimere vergunning die ook toelaat om de benodigde investeringen terug te verdienen. Voor de locatie aan de Heeswijkseweg is een vergunning voor het volgende wenselijk :

- ontvangen, overslaan en granuleren van 200.000 ton puin (beton, baksteen, asfalt en combinaties hiervan) en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval per jaar;
- opslaan van 50.000 ton puin (en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval) en/of recyclinggranulaat;
- ontvangen en overslaan van 179.600 ton primaire en secundaire toeslagstoffen en 72.000 ton cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke bindmiddelen) per jaar, en opslaan tot 200 ton zand, 200 ton grind en 200 ton cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke middelen);
- samenstellen van gebonden materialen bestaande uit zand, grind en granulaten uit het eigen recyclingproces enerzijds en cement, kalk of hydraulische slakken (of soortgelijke middelen) als bindmiddel anderzijds tot 270.000 ton per jaar;
- ontvangen en overslaan van 20.000 ton bouwmaterialen per jaar, en opslaan van 13.200 ton bouwmaterialen;
- exploiteren van een groundbank voor het ontvangen, overslaan en zeven van (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit tot 200.000 ton per jaar, en opslaan van 50.000 ton (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit;
- ontvangen, overslaan en sorteren van 18.000 ton gemengd bouw- en sloopafval en van 10.000 ton gipshoudende afvalstoffen per jaar, en opslaan van 1.800 ton gemengd bouw- en sloopafval en van 5.000 ton gipshoudende afvalstoffen;
- ontvangen, overslaan en sorteren van 2.000 ton grof huishoudelijk afval per jaar, en opslaan van 200 ton grof huishoudelijk afval;
- ontvangen en overslaan van 1.000 ton asbesthoudende materialen per jaar, en opslaan van 500 ton asbesthoudende materialen;
- ontvangen en overslaan van 2.000 ton kunststoffen per jaar, en opslaan van 1.000 ton kunststoffen;
- ontvangen en overslaan van 10.000 ton metalen per jaar, en opslaan van 5.500 ton metalen;
- ontvangen, opslaan en overslaan van 2.500 ton bouw- en sloopafvalhout per jaar;
- ontvangen, opslaan en overslaan van 500 ton grof snoeihout per jaar; en
- exploiteren van een aannemingsbedrijf (inclusief onderhoud en stalling voertuigen en materieel evenals kantooractiviteiten).

Lariestraat

De gewenste situatie is voor de locatie aan de Lariestraat gelijk aan de vergunde situatie, op één uitzondering na. Het opslaan van propaan in een stationair reservoir is niet meer relevant, aangezien in januari 2016 is overgegaan op een vaste aardgasaansluiting. Deze locatie is daarom verder niet meer in het onderhavige rapport opgenomen.

3.2

BSA-lijn

Deze paragraaf tracht een duidelijk inzicht te geven in het puinbreekproces in de brede zin van het woord, dus vanaf de acceptatie van bouw- en sloopafval (BSA) tot en met de aflevering van bouwstoffen.

eindproducten

De belangrijkste eindproducten zijn :

- menggranulaat (bouwstof) voor toepassing als verhardingslaag van steenmengsel in de grond-, weg- en waterbouw (GWW); zo is bijvoorbeeld de fractie 0/31,5 menggranulaat (van 0 tot 63 mm) een gewenst product in de wegenbouw op voorwaarde dat ook voldoende fijne fractie (van 0 tot 10 mm) en minstens 45 % betongranulaat (m/m) in het product aanwezig is;
- waterbouwsteen conform de Europese norm NEN-EN 13383; de fracties 45/125, 45/180 en 90/180 zijn een gewenst product voor toepassing in de waterbouw;
- betongranulaat (bouwstof) voor toepassing als toeslagmateriaal voor beton; en
- teenvrij asfaltgranulaat (bouwstof) voor toepassing in asfaltmengsels of als verhardingslaag van steenmengsel in de GWW.

procesbeschrijving

De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 aanvoer stoffen, acceptatie, controle en weging;
- 2 tijdelijke opslag;
- 3 ingangscntrole / eventueel voorzien;
- 4 breken / nazeven;
- 5 productcontrole; en
- 6 eventuele tijdelijke opslag, weging en levering.

3.2.1

Aanvoer stoffen, acceptatie, controle en weging

start BSA-lijn

Twee situaties zijn mogelijk :

- het ongebroken puin is afkomstig van een selectieve sloop die door Gebr. Dijkhoff bv is uitgevoerd; of
- het ongebroken puin is afkomstig van derden.

Als Gebr. Dijkhoff bv een sloopproject uitvoert, start het proces reeds buiten de inrichting. Vóór het ongebroken puin wordt aangevoerd door de vrachtwagens van het bedrijf, vindt een projectacceptatie plaats, zoals uitgebreid wordt behandeld in hoofdstuk 4 van het digitale kwaliteitshandboek voor BRL 2506, de Nederlandse beoordelingsrichtlijn voor recyclinggranulaten. Dit handboek kan door het bevoegd gezag bij het bedrijf worden ingekeken. Bij deze projectacceptatie wordt bijzondere aandacht besteed aan asbestinventarisatie conform het certificatieschema SC-540, asbestverwijdering conform het certificatieschema SC-530 en een positieve eindbeoordeling conform NEN 2990 ("Lucht - Eindcontrole na asbestverwijdering").

stoffenbalans

input	installatie	output
200.000 ton puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	vergruizer, voorzeef, breker, nazeef, magneetband, transportbanden (totaal verbruik dieselaggregaat of dieselmotor = 320 liter per dag)	gekeurd recyclinggranulaat = 193.000 ton andere deelstromen = 6.000 ton reststromen = 1.000 ton

opslagduur

De opslagduur van het granulaat bedraagt maximaal drie jaar. Puin wordt maximaal één jaar opgeslagen.

capaciteit

De gemiddelde uurcapaciteit bij de productie van menggranulaat 0/31,5 (conform de Standaard RAW) bedraagt 125 ton, uitgaande van een roterende breker. Bijgevolg bedraagt de dagcapaciteit ongeveer 1.000 ton. De machinetechnische jaarcapaciteit bedraagt dus ongeveer 312.000 ton.

spreiding activiteiten

Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 200.000 ton binnen de inrichting wordt gebroken. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 200.000 ton. Breken kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.

vermogen

Het motorisch vermogen van de breekinstallatie bedraagt 140 kW (mobiele breker, inclusief voor- en nazeef).

incidentele activiteiten

Activiteiten zoals het onderhouden van de motor en laswerken vinden in een aparte ruimte plaats, namelijk in de werkplaats. Ook indien laswerken aan de slijtdelen noodzakelijk zouden zijn, gebeurt dit in een aparte ruimte (werkplaats).

asbesthoudende materialen

Op het ogenblik dat asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.

gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die de BSA-lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, zijn stofemissie en geluidbelasting.

3.3

Samenstellingslijn

eindproducten

De belangrijkste eindproducten zijn :

- stabilisatielagen voor de GWW;
- (stamp)beton voor de GWW en de woning- en utiliteitsbouw;
- hydraulisch granulaat voor de GWW;
- met kalk (of met soortgelijke middelen) gestabiliseerde grond en bouwstoffen voor de GWW; en
- geprefabriceerde betonproducten, zoals legioblokken en keerwanden.

procesbeschrijving

De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 opslag grondstoffen;
- 2 toevoer grondstoffen;
- 3 doseren;
- 4 mengen;
- 5 laden vrachtwagens en produceren betonproducten;
- 6 productcontrole; en
- 7 eventuele tijdelijke opslag, weging en levering.

3.3.1

Opslag grondstoffen

toeslagstoffen

In de samenstellingslijn worden als toeslagstoffen zowel primaire (zand, grond, grind) als secundaire (recyclinggranulaat) grondstoffen gebruikt. Het aandeel primaire grondstoffen varieert tussen 0 en 100 %. Indien secundaire grondstoffen worden aangewend, varieert het aandeel hiervan tussen 20 en 100 %. De secundaire grondstoffen kunnen intern worden geproduceerd volgens de stappen die in de BSA-lijn zijn besproken, maar kunnen ook bij derden worden aangekocht. De toeslagstoffen worden tijdelijk opgeboukt in gescheiden opslagplaatsen.

bindmiddelen

Cement en cementvervangers worden in bulk met vrachtwagens en/of andere voertuigen aangevoerd en vervolgens in silo's opgeslagen. Alle cementsoorten die aan de norm NEN-EN 197-1 voor cement voldoen, kunnen worden toegepast. Kalk of soortgelijke bindmiddelen worden gebruikt voor de stabilisatie (= verbetering van de civieltechnische eigenschappen) van grond en bouwstoffen. Kalk of soortgelijke bindmiddelen worden in silo's (indien stuifklasse S1) of gescheiden opslagplaatsen opgeboukt. Hydraulische slakken (BRL 9310 of BRL 9328 (klasse A) gecertificeerd) worden met vrachtwagens aangevoerd en opgeboukt in gescheiden opslagplaatsen.

additieven

De additieven worden opgeboukt in opslagvaten op een vloeistofdichte lekbak in de installatie. Met name de volgende additieven worden eventueel toegevoegd : (super-)plastificeerders, bindingsversnellers, bindingsvertragers, luchtbelvormers, kleurpigmenten, watervasthoudende stoffen en schuimvormers.

aanmaakwater

Het aanmaakwater wordt opgeslagen in vaten in de installatie.

opslagduur	Vormgegeven betonproducten worden op een vloeistofkerende vloer opgeslagen. De opslagduur bedraagt maximaal een jaar. De overige eindproducten dienen meteen na de productie te worden toegepast.
capaciteit	De capaciteit van de installatie bedraagt 225 ton eindproduct per uur. De dagcapaciteit komt neer op ongeveer 1.800 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 561.600 ton per jaar.
spreading activiteiten	Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 270.000 ton gebonden materialen (vormgegeven en niet-vormgegeven) en met kalk en soortgelijke middelen gestabiliseerde grond en bouwstoffen binnen de inrichting worden geproduceerd. Dit is ongeveer 120.000 m ³ . De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 270.000 ton. De samenstellingslijn kan in werking zijn van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.
vermogen	Het motorisch vermogen van de menginstallatie bedraagt 150 kW. De installatie wordt elektrisch aangedreven.
incidentele activiteiten	Incidenteel kunnen operationele storingen aan de menginstallatie voorkomen.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	De mogelijke gevolgen die de samenstellingslijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, zijn stofemissie, geluidbelasting en bodemverontreiniging.



Illustratie 8 :
Uitharden van
betonproducten in mallen
(samenstellingslijn)

3.4 Bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn

Deze paragraaf behandelt de acceptatie en de opslag van bouwmaterialen, zand, grond en grind, inclusief het zeef- en sorteerproces. Grond wordt opgebult conform BRL 9335 ("Grond") en protocol 9335-1 ("Milieuhygiënische keuring van individuele partijen grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit").

eindproducten	De belangrijkste eindproducten zijn : • bouwmaterialen; • zand (grond die voldoet aan de eisen voor kwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie conform Besluit bodemkwaliteit) en grind (bouwstof) voor toepassing als funderingslaag in de GWW of als grondstof voor de productie van beton; en • grond die voldoet aan de eisen voor kwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie conform Besluit bodemkwaliteit voor toepassing als ophoging of als grondverbetering.
procesbeschrijving	De volgende stappen kenmerken het proces : 1 acceptatie, controle, weging en opslag; 2 zeven en sorteren; en 3 keuring. De bouwmaterialen ondergaan geen enkele bewerking.

3.4.1 Acceptatie, controle, weging en opslag

voorzorg	Alvorens een partij van meer dan 100 ton grond kan worden geaccepteerd, dient de aanbieder bepaalde voorzorg te leveren. Dit is van belang om vast te stellen of in aanvulling op het standaardpakket nog andere stoffen dienen te worden geanalyseerd. Het leveren van deze voorzorg dient te voorkomen dat ernstig verontreinigde grond wordt aanvaard.
kwantificatie en kwalificatie	Aangeboden partijen grond worden door middel van weging gekwantificeerd. Daarna wordt de partij visueel op bodemvreemde materialen en op (ernstige) verontreiniging(en) beoordeeld. De gegevens uit deze visuele controle worden bijgehouden. Vervolgens worden de partijen naar de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie gekwalificeerd. Alvorens tot kwalificatie kan worden overgegaan, dienen de volgende gegevens aanwezig te zijn : • datum van aanvoer; • gegevens van contractant en van ontdoener (indien deze verschillend is van contractant); • aangevoerde hoeveelheid (in kg); • naam en adres van locatie van herkomst; • voormalig gebruik van locatie van herkomst; • bemonsteringsverslag; en • analysegegevens.

opslagduur	De opslagduur van zand, gezeefde grond en grind bedraagt maximaal drie jaar. Ongezeefde grond wordt maximaal één jaar opgeslagen.
capaciteit	De uurcapaciteit bij het zeven bedraagt 100 ton. De dagcapaciteit is ongeveer 800 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 249.600 ton per jaar.
spreiding activiteiten	Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 200.000 ton op de inrichting wordt gezeefd. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 200.000 ton. Zeven kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.
vermogen	Het motorisch vermogen van de zeefinstallatie bedraagt 60 kW.
incidentele activiteiten	Fysieke verontreinigingen zijn steenachtige materialen, kluiten, gras, hout, metalen en kunststoffen.
asbesthoudende materialen	Fysieke verontreinigingen kunnen ook asbesthoudende en/of -verdachte materialen zijn. Op het ogenblik dat deze stoffen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	Stofemissie en geluidbelasting zijn de mogelijke gevolgen die de bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen. Opslaan van grond van onbekende kwaliteit kan bodemverontreiniging veroorzaken wanneer geen adequate bodembeschermende maatregelen worden toegepast.

3.5 Sorteerlijn

Deze paragraaf behandelt de acceptatie, de opslag en het sorteren van gemengd bouw- en sloopafval inclusief gipshoudend afval (verder kortweg “gemengd BSA”), en grof huishoudelijk afval.

eindproducten De belangrijkste deelstromen voor interne en externe recycling zijn :

- steenachtige fractie;
- gipshoudend afval;
- hout;
- metalen;
- kunststoffen; en
- papier en karton.

procesbeschrijving De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 acceptatie, controle, weging en opslag; en
- 2 mechanisch en handmatig sorteren.

3.5.1 Acceptatie, controle, weging en opslag

acceptatie Het gemengd BSA en het grof huishoudelijk afval worden aangevoerd in afzetcontainers door vrachtwagens en/of andere voertuigen van Gebr. Dijkhoff bv of van derden.

opslag Na de acceptatie worden de afvalstoffen opgeslagen op een vloeistofdichte vloer.

3.5.2 Mechanisch en handmatig sorteren

sorteren Sorteren betreft hier een mechanische en handmatige scheiding in :

- puin (steenachtige fractie);
- gipshoudend afval;
- hout (al dan niet met gevaarlijke stoffen);
- ferrometalen;
- non-ferrometalen;
- kunststoffen en rubber;
- papier en karton;
- aanhangend zand (sorteerzeefzand);
- andere deelstromen (glas, textiel...); en
- reststromen (al dan niet met gevaarlijke stoffen) zoals brandbaar afval.

Eerst worden de afvalstoffen via een kraan grofmazig voorgesorteerd, waarna de stromen via zeven (trommelzeef) en handpicking verder worden uitgesorteerd. Het sorteren gebeurt op een vloeistofdichte vloer.

stoffenbalans

input	installatie	output
28.000 ton gemengd bouw- en sloopafval inclusief 10.000 ton gipshoudend afval	kraan, eventueel trommelzeef (verbruik = 80 liter per dag)	gesorteerde deelstromen = 28.900 ton
2.000 ton grof huishoudelijk afval		andere deelstromen = 400 ton
		reststromen = 700 ton

opslagduur

De opslagduur van de deelstromen bedraagt maximaal een jaar.

capaciteit

De gemiddelde uurcapaciteit bij het sorteren bedraagt 6 ton per kraan. Voor het sorteren worden drie kranen ingezet. De totale dagcapaciteit komt dus neer op ongeveer 144 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 44.928 ton per jaar.

spreiding activiteiten

Ingeschat wordt dat per jaar 30.000 ton op de inrichting wordt gesorteerd. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 30.000 ton. Sorteren kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.

vermogen

Het motorisch vermogen van de trommelzeef bedraagt 60 kW. Het motorisch vermogen van een kraan bedraagt 116 kW.

incidentele activiteiten

Het gemengd BSA en het grof huishoudelijk afval worden opgeslagen en gesorteerd op een vloestofdichte vloer om te voorkomen dat door uitloging verontreinigd hemelwater ontstaat.

asbesthoudende materialen

Op het ogenblik dat asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.

gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die de sorteerlijn voor de omgeving kan hebben wanneer geen gepaste maatregelen worden genomen, zijn stofemissie, geluidbelasting en bodemverontreiniging.

3.6

Procesloze lijn

procesbeschrijving

Dubbel verpakte asbesthoudende en/of -verdachte materialen die niet rechtstreeks naar de stortlocatie kunnen worden afgevoerd, worden tijdelijk in container bags of big bags in containers opgeslagen. De materialen ondergaan geen enkel bewerkingsproces (= procesloos). De verpakking wordt niet op de inrichting geopend. Asbesthoudende materialen die onverhoopt op de inrichting worden aangetroffen (zie ook paragrafen 3.2, 3.4 en 3.5), worden door daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen verwijderd. Op de inrichting vindt enkel tijdelijke opslag van asbesthoudende en -verdachte materialen plaats.

Bepaalde monostromen worden op het terrein opgeslagen. Deze stromen kunnen als monostroom worden geaccepteerd, maar kunnen eveneens uit het bewerkingsproces komen. Het gaat met name over asbesthoudende en -verdachte materialen, kunststoffen, metalen en hout. Daarentegen zijn papier en karton, glas, textiel enzovoort stromen die alleen uit de bewerkingsprocessen afkomstig zijn.

stroomschema

niet relevant

stoffenbalans

input	installatie	output
1.000 ton asbesthoudende en -verdachte materialen	-	asbesthoudende en -verdachte materialen = 1.000 ton
2.000 ton kunststoffen		kunststoffen = 2.000 ton
10.000 ton metalen		metalen = 10.000 ton
2.500 ton BSA-hout		BSA-hout = 2.500 ton
500 ton grof snoeihout		grof snoeihout = 500 ton

opslagduur

De asbesthoudende en -verdachte materialen worden naar een hiervoor vergunde stortlocatie gebracht zodra voldoende materiaal aanwezig is en dus een klimaatverantwoorde transportrit realiseerbaar is. Op de inrichting vindt enkel tijdelijke opslag plaats (maximaal enkele weken). Hout wordt maximaal één maand opgeslagen. De opslagduur van de overige materialen bedraagt maximaal één jaar.

capaciteit	De opslagcapaciteit van een asbestcontainer met een container bag of big bag bedraagt 10 m ³ (20 ton). Maximaal 1.000 ton wordt opgeslagen. De opslagcapaciteit voor kunststoffen, metalen, BSA-hout en grof snoeihout bedraagt respectievelijk 2.000 ton, 10.000 ton, 2.500 ton en 500 ton (= gewenste vergunningstechnische capaciteit).
werktijden	De bovengenoemde monostromen worden geaccepteerd van maandag tot en met zaterdag.
vermogen	niet van toepassing
incidentele activiteiten	Indien een verpakking van asbesthoudende of -verdachte materialen zou scheuren, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast. Materialen die bodemverontreiniging zouden kunnen veroorzaken, worden op een vloeistofdichte vloer of op een vloeistofkerende vloer in combinatie met overkapping opgeslagen zodat geen uitloging kan plaatsvinden. De opslag van hout bevindt zich op minstens 290 m van de dichtstbijzijnde woning.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	De tijdelijke opslag van asbesthoudende en -verdachte materialen heeft geenszins gevolgen voor de omgeving aangezien deze materialen dubbel verpakt in container bags worden bewaard. Het voornaamste gevolg dat de procesloze lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, is bodemverontreiniging.

Illustratie 11 :
Bouw- en
sloopafvalhout
(procesloze lijn)



3.7

Onderhoudslijn

procesbeschrijving

Het klein onderhoud en de reparatie van voertuigen en materieel wordt door het bedrijf zelf uitgevoerd. Het gaat hierbij over de verversing van olie, de reparatie van containerbakken, de vervanging van filters en dergelijke. De bij dit proces vrijkomende reststoffen worden zorgvuldig in of op vloeistofdichte recipiënten opgeslagen. Alle proceshandelingen worden op de vloeistofkerende vloer van de werkplaats (binnen) uitgevoerd. De reststoffen worden afgevoerd naar of opgehaald door een erkend bedrijf.

Ook het wassen van voertuigen aan de was- en tankplaats en aan de weegbrug vallen onder de onderhoudslijn. De onderzijde van elke vrachtwagen die het terrein op- of afrijdt, wordt afgespoeld. De reinigingsinstallatie is opgevat als een waterbassin met daarboven een rooster. Wanneer een vrachtwagen over het rooster rijdt, wordt de onderzijde van de vrachtwagen automatisch gespoeld.

stroomschema

niet relevant

stoffenbalans

Bij de onderhoudslijn is nooit een evenwicht mogelijk omdat het veelal over verbruiksproducten gaat.

opslagduur

niet van toepassing

capaciteit

niet van toepassing

spreiding activiteiten

Onderhoud kan plaatsvinden van maandag tot en met zaterdag.

vermogen

niet van toepassing

incidentele activiteiten

Het belangrijkste risico ten gevolge van de bedoelde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden is bodemverontreiniging. Daarom worden deze werkzaamheden op een vloeistofkerende vloer in de werkplaats (binnen) uitgevoerd en worden eventueel gemorste vloeistoffen meteen met absorptiekorrels verwijderd. Een ander risico ontstaat wanneer lasactiviteiten worden uitgevoerd in een gesloten ruimte waar vluchtige stoffen aanwezig zijn. Dit risico wordt vermeden door in dergelijke ruimtes niet te lassen.



gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die het klein onderhoud en de reparatie van voertuigen en materieel voor de omgeving kunnen hebben wanneer geen gepaste maatregelen worden getroffen, zijn bodemverontreiniging en indirecte lozingen.

opslag gasflessen

Om de risico's omtrent de opslag van gasflessen te beperken, zijn deze buiten de hal opgeslagen. De opslag voldoet aan Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 15 ("Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen"). Een rookverbod en een verbod op open vuur gelden in een straal van 5 m rond de opslag. Deze verboden zijn door middel van pictogrammen aangegeven. Ook vinden in de onmiddellijke omgeving van deze opslag geen onderhoudswerkzaamheden plaats.

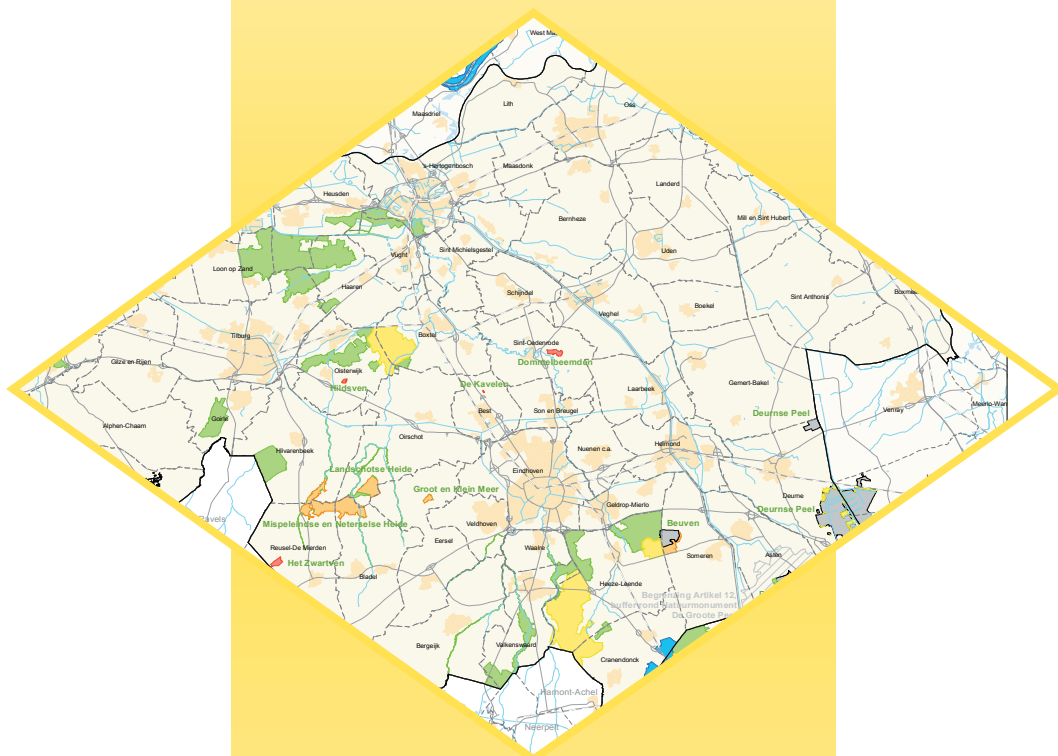
Enviro Challenge is
een internationaal
management-
adviesbureau met
bedrijfskundigen die in
duurzame ontwikkeling
en recycling zijn
gespecialiseerd.

www.enviro-challenge.com

De Lichttoren
Lichttoren 300
NL - 5611 BJ Eindhoven
telefoon : 040 - 246 01 00
telefax : 040 - 246 01 05

info@enviro-challenge.com

Milieueffectrapport
NIMBY
Heeswijkse
Aa-beemden



Bijlage 6,
aspect
“stikstof-
depositie”

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Aspect en toetsingscriteria	7
4	Rekenmodel	9
5	Rekenresultaten	27
6	Effectbeoordeling	29
7	Conclusie	31
	Bijlagen	
1	Werktijden uit vergunningaanvraag momenteel vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning 3 december 2013 (Heeswijkseweg) en 25 maart 2008 (Lariestraat)	
2	Werktijden in alternatieve situaties (versie 18 september 2016) inzake project “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”	
3	Verkeersbewegingen uit vergunningaanvraag momenteel vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning 3 december 2013 (Heeswijkseweg) en 25 maart 2008 (Lariestraat)	
4	Verkeersbewegingen in alternatieve situaties (versie 18 september 2016) inzake project “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”	
5	Depositieberekeningen met Aeries voor vier situaties	

18 september 2016

Het onderhavige rapport is opgesteld door Enviro Challenge
bedrijfsadviseurs naar aanleiding van het milieueffectrapport in het
kader van het bestemmingsplan “Heeswijkse Aa-beemden”.

inhoud : Gabriëlla M.T. Janssen en Kurt Van Rompaey
opstelling : Kurt Van Rompaey
assistentie : Sonja Creemers

1 Inleiding

achtergrond	De onderhavige rapportage is opgesteld ten behoeve van het milieueffectrapport in het kader van het project “Heeswijkse Aa-beemden”.
aanleiding	Gebr. Dijkhoff bv wenst de bedrijfsactiviteiten aan te passen aan de marktontwikkelingen en zich te ontdoen van de NIMBY-status door de bedrijfsinrichting aan de Heeswijkseweg in harmonie te brengen met het landschap en de omgeving middels een wijziging van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning (Wabo). Met dit initiatief, dat deel uitmaakt van een integraal plan genaamd “Heeswijkse Aa-beemden”, beoogt het bedrijf op de transities in de bouwsector in te spelen, de effecten op de omgeving te minimaliseren, de sociale en bedrijfsdoelstellingen te realiseren en het voortbestaan van het familiebedrijf te garanderen. Het plangebied “Heeswijkse Aa-beemden” omvat naast de locatie aan de Heeswijkseweg eveneens de locatie van Gebr. Dijkhoff bv aan de Lariestraat.
doel	In het kader van het milieueffectrapport dienen de effecten van de voorgestelde plannen ten aanzien van een aantal relevante aspecten te worden beoordeeld. Het voorliggende rapport belicht het effect aangaande het aspect “stikstofdepositie” voor twee verschillende alternatieven, die worden vergeleken met de referentiesituatie.
aspect	Een depositie is een neerslag van een bepaalde stof uit de lucht, in dit geval stikstof, op een bepaald gebied. De bedrijfsactiviteiten van Gebr. Dijkhoff bv kunnen een invloed hebben op het vlak van stikstof, en dit zowel op de nabije omgeving, als op natuurgebieden die verderop zijn gelegen.
leeswijzer	Het onderhavige rapport belicht na deze inleiding het wettelijk kader in hoofdstuk 2 en het aspect en de toetsingscriteria in hoofdstuk 3. Verder geeft hoofdstuk 4 een omschrijving van het rekenmodel waarmee in hoofdstuk 5 de resultaten zijn berekend. In hoofdstuk 6 worden de effecten van de verschillende alternatieven beoordeeld. Ten slotte biedt hoofdstuk 7 de conclusie van het voorliggende rapport, waarna de bijlagen volgen.

2 Wettelijk kader

Programmatische Aanpak Stikstof	De Programmatische Aanpak Stikstof, verder kortweg de “PAS”, bevat maatregelen die leiden tot zowel een afname van stikstofdepositie als een versterking van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden. Door deze maatregelen kunnen in en rondom de Natura 2000-gebieden nieuwe economische activiteiten, zoals bedrijfsuitbreidingen die stikstofdepositie veroorzaken, worden toegelaten. Voor vergunningaanvragen en -verlening wordt van het rekeninstrument Aeries gebruikgemaakt.
drempelwaarde	Indien de depositietoename van een (wijziging van een) activiteit maximaal 0,05 mol stikstof per hectare per jaar (= drempelwaarde) bedraagt, dan dient deze activiteit niet aan de bevoegde instantie te worden gemeld.
grenswaarde	Activiteiten die vallen onder de uitzondering van de vergunningplicht, namelijk activiteiten met een depositie van maximaal 1 mol stikstof per hectare per jaar (= grenswaarde), kunnen onder de meldingsplicht vallen. Een melding : • is enkel verplicht voor een voorgenomen activiteit, dus niet voor een bestaande situatie. In dit kader dient een depositieberekening middels Aeries te worden gemaakt; • geldt alleen voor bepaalde categorieën activiteiten : landbouw, industrie, infrastructuur en wedstrijden met gemotoriseerde voertuigen; • is alleen van toepassing op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij een stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die niet onder de PAS vallen, is de meldingsplicht niet aan de orde.
ruimtelijke toetsing	De ruimtelijke toetsing vindt plaats over een uitgestrekte regio met een straal van 25 km waarbinnen een aantal natuurgebieden is gelegen.
soorten gebieden	Het gaat over de volgende soorten gebieden : • Vogelrichtlijngebieden (VR); en • Habitatrichtlijngebieden (HR).
meest nabijgelegen natuurgebied	Het Natura 2000-gebied dat het meest nabij Gebr. Dijkhoff bv is gelegen, is “Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek”. De afstand van dit natuurgebied tot beide bedrijfslocaties is 11 km.

3

Aspect en toetsingscriteria

In het voorliggende rapport wordt het aspect “stikstofdepositie” behandeld. Het criterium waarop wordt beoordeeld, is de projectdepositie op de dichtstbijzijnde natuurgebieden in mol stikstof per hectare per jaar.

aspect	criterium
stikstofdepositie	projectdepositie in mol stikstof per hectare per jaar

4 Rekenmodel

vier situaties

In het onderhavige rapport wordt het gezamenlijk effect inzake stikstofdepositie berekend voor de locaties aan de Heeswijkseweg en de Lariestraat voor de volgende vier situaties :

- 1 referentiesituatie
- 2 vergunde situatie
- 3 alternatief 1
- 4 alternatief 2

Bovendien is het effect van het transport tussen de bedrijfslocaties meegenomen.

Hierna worden de uitgangspunten per situatie toegelicht.

4.1 Heeswijkseweg

referentiesituatie

In de referentiesituatie van de Heeswijkseweg wordt uitgegaan van een loonwerkbedrijf onder het Activiteitenbesluit waar :

- dagelijks gedurende 4u een wiellader actief is (overslag);
- dagelijks 20 personenwagens aankomen en weer vertrekken (woon-werk);
- dagelijks 10 vrachtwagens of machines 's morgens vertrekken en 's avonds weer terugkomen;
- dagelijks 2 vrachtwagens komen leveren;
- jaarlijks gedurende 260 werkdagen activiteiten worden uitgevoerd;
- jaarlijks 16.640 interne verkeersbewegingen plaatsvinden; en
- in elke windrichting 25 % van de verkeersbewegingen gaat.

In de referentiesituatie worden geen beheersmaatregelen toegepast.

vergunde situatie

Uitgegaan wordt van de vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van 2013. Aangenomen wordt dat in de vergunde situatie geen beheersmaatregelen worden toegepast.

alternatief 1

In alternatief 1 staat de bedrijfsmatigheid centraal. Het bedrijfsterrein wordt qua oppervlakte gemaximaliseerd. Inzake verkeer zijn in dit alternatief de volgende aannames gemaakt :

- vanuit de inrichting gaat telkens 10 % van de transporten naar het noorden en het zuiden, en telkens 40 % naar het oosten en het westen;
 - alle verkeersbewegingen gebeuren met vrachten van 25 à 30 ton.
- Bovendien worden 50 % retourvrachten georganiseerd. Dit wil zeggen dat de helft van de vrachtwagens die op het bedrijfsterrein vrachten lossen, ook weer gevuld vertrekt. Aanvoer van puin met afvoer van granulaat en aanvoer van ongezeefde grond met afvoer van gezeefde grond kunnen hierbij als voorbeeld dienen.

Verder wordt op het vlak van stof en geluid een beperkt aantal beheersmaatregelen getroffen.

alternatief 2

In alternatief 2 zijn vergaande bedrijfsinterne optimalisaties uitgewerkt. De verdeling van de verkeersbewegingen naar het noorden en het westen is gewijzigd. Enkel de vrachten die het centrum van Heeswijk-Dinther als bestemming hebben (5 %), worden door de dorpskern geleid. De vrachten naar de noordzijde van Heeswijk-Dinther gaan naar het noorden via het westen (Middelrode) en worden bij de transportbewegingen naar het westen geteld (45 %). Ook in dit alternatief worden 50 % retourvrachten georganiseerd.

In tegenstelling tot het eerste alternatief zijn de in alternatief 2 toegepaste beheersmaatregelen voor stof en geluid veel ingrijpender. De belangrijkste maatregelen zijn : een andere indeling van het bedrijfsterrein en een beperktere opslag van bulkgoederen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de beheersmaatregelen wordt verwezen naar de rapporten “Milieueffectrapport NIMBY Heeswijkse Aa-beemden, aspect luchtkwaliteit” en “Milieueffectrapport NIMBY Heeswijkse Aa-beemden, aspect geluid” van Enviro Challenge.

maatregelen

Het transport gebeurt in alternatief 1 enkel met vrachtwagens die over een Euro 5-motor beschikken. In alternatief 2 wordt rekening gehouden met een aandeel van 50 % vrachtwagens met een Euro 5-motor, terwijl de overige 50 % met een Euro 6-motor is uitgerust. Hierdoor neemt de uitstoot van stikstof ten gevolge van de verkeersbewegingen aanzienlijk af.

bronnen

De stikstofbronnen ten gevolge van de activiteiten en de bijbehorende emissiekettingen getallen per eenheid brandstof vormen een belangrijk uitgangspunt voor de uitgevoerde berekeningen. Een onderscheid wordt gemaakt in enerzijds activiteiten, zoals overslaan en bewerken, en anderzijds transport. De bronnen worden in paragraaf 4.4 weergegeven.

4.2

Lariestraat

referentiesituatie

In de referentiesituatie van de Lariestraat wordt uitgegaan van een loonwerkbedrijf onder het Activiteitenbesluit waar :

- dagelijks gedurende 6u een wiellader actief is (overslag);
- dagelijks 40 personenwagens aankomen en weer vertrekken (woonwerk);
- dagelijks 80 vrachtwagens of machines 's morgens vertrekken en 's avonds weer terugkomen;
- dagelijks 15 vrachtwagens komen leveren;
- jaarlijks gedurende 260 werkdagen activiteiten worden uitgevoerd;
- jaarlijks 70.200 interne verkeersbewegingen plaatsvinden; en
- 20 % van de verkeersbewegingen naar het noorden en 80 % naar het zuiden gaat.

In de referentiesituatie worden geen beheersmaatregelen toegepast.

vergunde situatie

Uitgegaan wordt van de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer van 2008. Dit betekent dat per dag 274 verkeersbewegingen plaatsvinden. Per jaar komt dit neer op 71.240 verkeersbewegingen. Aangenomen wordt dat in de vergunde situatie geen beheersmaatregelen worden toegepast.

alternatief 1 en 2

Voor de twee alternatieven wordt qua verkeer uitgegaan van dezelfde getallen als in de vergunde situatie, met uitzondering van het aantal verkeersbewegingen tussen de twee bedrijfslocaties. In plaats van dagelijks 50 verkeersbewegingen in de vergunde situatie worden dit vier verkeersbewegingen in de alternatieven. Voor de alternatieven houdt dit dus in dat 46 verkeersbewegingen per dag minder worden uitgevoerd. Dit betekent dat per dag 228 verkeersbewegingen worden uitgevoerd of 59.280 per jaar. Tevens wordt aan de oostzijde van het terrein een groenstrook ingevoegd waardoor de beschikbare oppervlakte van het terrein afneemt.

maatregelen / bronnen analoog aan locatie Heeswijkseweg

4.3 Toetspunten

In de onderhavige rapportage wordt het criterium uit hoofdstuk 3 getoetst op een vijftal punten. Dit betreft de vijf dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 km. De betreffende gebieden zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

nr	natuurgebied	soort gebied	referentie-datum VR	referentie-datum HR	coördinaten x	y	afstand tot inrichting (in km)
1	Kampina & Oisterwijkse Vennen	VR + HR	10-06-1994	7-12-2004	148692	398587	14
2	Kempenland-West	HR	-	7-12-2004	146185	387829	23
3	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	HR	-	7-12-2004	143343	406553	17
4	Rijntakken	VR + HR	24-03-2000	7-12-2004	152935	423365	18
5	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	HR	-	7-12-2004	149979	409184	11

11

4.4 Aannames, kengetallen en emissies

overslaan en bewerken De aannames, kengetallen en emissies inzake de stikstofbronnen die betrekking hebben op overslaan en bewerken, zijn in de navolgende tabellen opgenomen.

transport Het aantal vervoersbewegingen per dag en de categorie (Euro 5 of Euro 6) worden in Aerius ingegeven, waarna het programma de emissie berekent. Het aantal vervoersbewegingen per categorie is hierna weergegeven.

4.4.1 Referentiesituatie

1 Heeswijkseweg

activiteit	verbruik (l diesel per uur per machine)	aantal machines	totaal verbruik (l diesel per uur)	dichtheid (kg per l diesel)	verbruik (kg diesel per uur)	emissie- kengetal (g NO _x per kg diesel)	emissie (g NO _x per uur)	aantal uren per dag	aantal dagen per jaar	emissie (g NO _x per jaar)	emissie (kg NO _x per jaar)
overslaan van alle stromen (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	4 ⁽⁴⁾	260 ⁽⁴⁾	272.428,00	272,43
totaal activiteiten											272,43

transport	categorie	aantal vrachten per dag
projectverkeer richting noorden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	16 ⁽⁴⁾
projectverkeer richting oosten	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	16 ⁽⁴⁾
projectverkeer richting zuiden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	16 ⁽⁴⁾
projectverkeer richting westen	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	16 ⁽⁴⁾
intern verkeer	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	64 ⁽⁴⁾

2 Lariestraat

activiteit	verbruik (l diesel per uur per machine)	aantal machines	totaal verbruik (l diesel per uur)	dichtheid (kg per l diesel)	verbruik (kg diesel per uur)	emissie- kengetal (g NO _x per kg diesel)	emissie (g NO _x per uur)	aantal uren per dag	aantal dagen per jaar	emissie (g NO _x per jaar)	emissie (kg NO _x per jaar)
overslaan van alle stromen (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	6 ⁽⁴⁾	260 ⁽⁴⁾	408.642,00	408,64
totaal activiteiten											408,64

13

transport	categorie	aantal vrachten per dag
projectverkeer richting noorden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	54 ⁽⁴⁾
projectverkeer richting zuiden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	216 ⁽⁴⁾
intern verkeer	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	270 ⁽⁴⁾

4.4.2 Vergunde situatie

1 Heeswijkseweg

activiteit	verbruik (l diesel per uur per machine)	aantal machines	totaal verbruik (l diesel per uur)	dichtheid (kg per l diesel)	verbruik (kg diesel per uur)	emissie- kengetal (g NO _x per kg diesel)	emissie (g NO _x per uur)	aantal uren per dag	aantal dagen per jaar	emissie (g NO _x per jaar)	emissie (kg NO _x per jaar)
overslaan van alle stromen (met twee wielladers)	20 ⁽¹⁾	2	40	0,845 ⁽²⁾	33,80	15,5 ⁽³⁾	523,90	12 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	1.634.568,00	1.634,57
granuleren van puin	30 ⁽¹⁾	1	30	0,845 ⁽²⁾	25,35	15,5 ⁽³⁾	392,93	8 ⁽⁵⁾	180 ⁽⁵⁾	565.812,00	565,81
zeven van grond	30 ⁽¹⁾	1	30	0,845 ⁽²⁾	25,35	15,5 ⁽³⁾	392,93	8 ⁽⁵⁾	125 ⁽⁵⁾	392.925,00	392,93
sorteren van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	12 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	817.284,00	817,28
totaal activiteiten											3.410,59

transport	categorie	aantal vrachten per dag
projectverkeer richting noorden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	33 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting oosten	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	53 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting zuiden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	13 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting westen	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	33 ⁽⁶⁾
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	50 ⁽⁶⁾
intern verkeer	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	182 ⁽⁶⁾

2 Lariestraat

activiteit	verbruik (l diesel per uur per machine)	aantal machines	totaal verbruik (l diesel per uur)	dichtheid (kg per l diesel)	verbruik (kg diesel per uur)	emissie- kengetal (g NO _x per kg diesel)	emissie (g NO _x per uur)	aantal uren per dag	aantal dagen per jaar	emissie (g NO _x per jaar)	emissie (kg NO _x per jaar)
overslaan van alle stromen (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	6 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	408.642,00	408,64
totaal activiteiten											408,64

transport	categorie	aantal vrachten per dag
projectverkeer richting noorden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	45 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting zuiden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	179 ⁽⁶⁾
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	50 ⁽⁶⁾
intern verkeer	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	274 ⁽⁶⁾

4.4.3

Alternatief 1

1 Heeswijkseweg

activiteit	verbruik (l diesel per uur per machine)	aantal machines	totaal verbruik (l diesel per uur)	dichtheid (kg per l diesel)	verbruik (kg diesel per uur)	emissie- kengetal (g NO _x per kg diesel)	emissie (g NO _x per uur)	aantal uren per dag	aantal dagen per jaar	emissie (g NO _x per jaar)	emissie (kg NO _x per jaar)
overslaan van alle stromen behalve grond (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	12 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	817.284,00	817,28
overslaan van grond (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	12 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	817.284,00	817,28
granuleren van puin (inclusief kraan en wiellader)	30 ⁽¹⁾	1	30	0,845 ⁽²⁾	25,35	15,5 ⁽³⁾	392,93	8 ⁽⁵⁾	200 ⁽⁵⁾	628.680,00	628,68
zeven van grond (inclusief kraan en wiellader)	30 ⁽¹⁾	1	30	0,845 ⁽²⁾	25,35	15,5 ⁽³⁾	392,93	8 ⁽⁵⁾	250 ⁽⁵⁾	785.850,00	785,85
sorteren van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval (met twee kranen), inclusief sorteren van gipshoudende afvalstoffen (met één kraan)	20 ⁽¹⁾	3	60	0,845 ⁽²⁾	50,70	15,5 ⁽³⁾	785,85	8 ⁽⁵⁾	208 ⁽⁵⁾	1.307.654,40	1.307,65
totaal activiteiten											4.356,75

transport	categorie	aantal vrachten per dag
projectverkeer richting noorden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	41 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting oosten	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	164 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting zuiden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	41 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting westen	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	165 ⁽⁶⁾
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	4 ⁽⁶⁾
intern verkeer	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	415 ⁽⁶⁾ 19

2 Lariestraat

activiteit	verbruik (l diesel per uur per machine)	aantal machines	totaal verbruik (l diesel per uur)	dichtheid (kg per l diesel)	verbruik (kg diesel per uur)	emissie- kengetal (g NO _x per kg diesel)	emissie (g NO _x per uur)	aantal uren per dag	aantal dagen per jaar	emissie (g NO _x per jaar)	emissie (kg NO _x per jaar)
overslaan van alle stromen (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	6 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	408.642,00	408,64
totaal activiteiten											408,64

transport	categorie	aantal vrachten per dag
projectverkeer richting noorden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	45 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting zuiden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	179 ⁽⁶⁾
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	4 ⁽⁶⁾
intern verkeer	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	228 ⁽⁶⁾

4.4.4

Alternatief 2

1 Heeswijkseweg

activiteit	verbruik (l diesel per uur per machine)	aantal machines	totaal verbruik (l diesel per uur)	dichtheid (kg per l diesel)	verbruik (kg diesel per uur)	emissie- kengetal (g NO _x per kg diesel)	emissie (g NO _x per uur)	aantal uren per dag	aantal dagen per jaar	emissie (g NO _x per jaar)	emissie (kg NO _x per jaar)
overslaan van alle stromen behalve grond (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	12 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	817.284,00	817,28
overslaan van grond (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	12 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	817.284,00	817,28
granuleren van puin (inclusief kraan en wiellader)	30 ⁽¹⁾	1	30	0,845 ⁽²⁾	25,35	15,5 ⁽³⁾	392,93	8 ⁽⁵⁾	200 ⁽⁵⁾	628.680,00	628,68
zeven van grond (inclusief kraan en wiellader)	30 ⁽¹⁾	1	30	0,845 ⁽²⁾	25,35	15,5 ⁽³⁾	392,93	8 ⁽⁵⁾	250 ⁽⁵⁾	785.850,00	785,85
sorteren van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval (met twee kranen), inclusief sorteren van gipshoudende afvalstoffen (met één kraan)	20 ⁽¹⁾	3	60	0,845 ⁽²⁾	50,70	15,5 ⁽³⁾	785,85	8 ⁽⁵⁾	208 ⁽⁵⁾	1.307.654,40	1.307,65
totaal activiteiten											4.356,75

transport	categorie	aantal vrachten per dag
projectverkeer richting noorden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	11 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	10 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting oosten	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	82 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	82 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting zuiden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	20 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	21 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting westen	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	93 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	92 ⁽⁶⁾ 23
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	2 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	2 ⁽⁶⁾
intern verkeer	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	208 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	207 ⁽⁶⁾

2 Lariestraat

activiteit	verbruik (l diesel per uur per machine)	aantal machines	totaal verbruik (l diesel per uur)	dichtheid (kg per l diesel)	verbruik (kg diesel per uur)	emissie- kengetal (g NO _x per kg diesel)	emissie (g NO _x per uur)	aantal uren per dag	aantal dagen per jaar	emissie (g NO _x per jaar)	emissie (kg NO _x per jaar)
overslaan van alle stromen (met één wiellader)	20 ⁽¹⁾	1	20	0,845 ⁽²⁾	16,90	15,5 ⁽³⁾	261,95	6 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾	408.642	408,64
totaal activiteiten											408,64

transport	categorie	aantal vrachten per dag
projectverkeer richting noorden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	22 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	23 ⁽⁶⁾
projectverkeer richting zuiden	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	90 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	89 ⁽⁶⁾
verkeer tussen twee bedrijfslocaties	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	2 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	2 ⁽⁶⁾
intern verkeer	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	114 ⁽⁶⁾
	vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	114 ⁽⁶⁾

- (1) Het verbruik van machines en vrachtwagens is gebaseerd op ervaring van Enviro Challenge.
- (2) Wikipedia : 'EN 590', Wikipedia, <https://en.wikipedia.org/wiki/EN_590> (geraadpleegd op 30 juli 2015). Gekozen is voor de bovengrens voor de dichtheid van diesel conform EN 590.
- (3) Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) : 'Luchtverontreiniging, feitelijke emissies door mobiele bronnen', Centraal Bureau voor de Statistiek, <<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=7062&D1=13&D2=4,19&D3=10-23&HDR=G1&STB=T,G2&VW=T>> (geraadpleegd op 23 april 2015)
- (4) Dit betreft een specifieke aanname voor de referentiesituatie.
- (5) De werktijden zijn voor de momenteel vergunde situatie opgenomen in bijlage 1 en voor de alternatieve situaties in bijlage 2 (per activiteitslijn onder het trefwoord "spreiding activiteiten").
- (6) Het aantal vrachten naar, van en op de inrichting is voor de momenteel vergunde situatie onderbouwd in bijlage 3 (tabel en toelichting onder tabel) en voor de alternatieve situaties in bijlage 4.

5 Rekenresultaten

Aerius De resultaten in bijlage 5 van het onderhavige rapport zijn verkregen met behulp van het rekeninstrument Aerius.

input De in hoofdstuk 4 genoemde stikstofbronnen vormen de input van het model, samen met de hiernavolgende instelling :
 • berekend met een straal van 25,0 km rondom de bron(nen)

vergelijking In de hiernavolgende tabel wordt de projectdepositie vergeleken in de vier vooropgestelde situaties voor de vijf toetspunten. Eventuele overschrijdingen van de eisen zijn onderlijnd.

projectdepositie in mol stikstof per hectare per jaar				
natuurgebied	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	0,03	0,04	0,04
Kempenland-West	0,00	0,01	0,01	0,01
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,00	0,02	0,03	0,03
Rijntakken	0,00	0,01	0,01	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	0,03	0,03	0,03

6 Effectbeoordeling

criterium

Voor de beoordeling van het effect aangaande het aspect “stikstofdepositie” is de projectdepositie op de dichtstbijzijnde natuurgebieden in mol stikstof per hectare per jaar van belang.

score

Indien voor kwantitatief meetbare resultaten het verschil tussen de referentiesituatie en de betreffende situatie minder dan 1 % bedraagt, dan wordt de categorie “0” toegekend (“geen effect/neutraal”). Indien het verschil kleiner is dan 10 %, dan wordt dit “0/-” of “0/+” (respectievelijk “licht negatief effect” of “licht positief effect”). Een verschil van minder dan 50 % wordt “-” of “+” (respectievelijk “negatief effect” of “positief effect”). Ten slotte, indien het verschil met de referentiesituatie meer dan 50 % bedraagt, dan wordt de score “--” of “++” gegeven (respectievelijk “sterk negatief effect” of “sterk positief effect”). Voor kwalitatief meetbare resultaten wordt de score toegekend op basis van redelijkheid.

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling aangaande het bovenstaande criterium ten opzichte van de referentiesituatie gegeven. De scores hebben telkens betrekking op het gecombineerde effect van beide bedrijfslocaties (Heeswijkseweg en Lariestraat) op het plangebied.

natuurgebied	score			
	referentie-situatie	vergunde situatie	alternatief 1	alternatief 2
Kampina & Oisterwijkse Vennen	n.v.t.	--	--	--
Kempenland-West	n.v.t.	--	--	--
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	n.v.t.	--	--	--
Rijntakken	n.v.t.	--	--	--
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	n.v.t.	--	--	--

7

Conclusie

alternatieven 1 en 2

In het voorliggende rapport is de gecombineerde stikstofdepositie berekend voor de locaties aan de Heeswijkseweg en de Lariestraat op de vijf dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden, namelijk “Kampina & Oisterwijkse Vennen”, “Kempeland-West”, “Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen”, “Rijntakken” en “Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek”. Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat de stikstofdepositie in beide alternatieven toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Echter, de depositie bedraagt voor alle situaties minder dan 0,05 mol stikstof per hectare per jaar. Dit betekent dat de bedrijfsactiviteiten in geen van beide alternatieven meldingsplichtig dan wel vergunningplichtig zijn ingevolge de Natuurbeschermingswet. Bovendien neemt de stikstofdepositie in beide alternatieven nauwelijks tot niet toe ten opzichte van de reeds vergunde situatie.

Bijlagen

Inhoudsopgave bijlagen

- 1 Werktijden uit vergunningaanvraag momenteel vergunde
bedrijfssituatie, met name vergunning 3 december 2013
(Heeswijkseweg) en 25 maart 2008 (Lariestraat)
- 2 Werktijden in alternatieve situaties (versie 18 september 2016)
inzake project “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”
- 3 Verkeersbewegingen uit vergunningaanvraag momenteel
vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning
3 december 2013 (Heeswijkseweg) en 25 maart 2008
(Lariestraat)
- 4 Verkeersbewegingen in alternatieve situaties
(versie 18 september 2016) inzake project
“NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”
- 5 Depositieberekeningen met Aeries voor vier situaties

- 1 Werktijden uit vergunningaanvraag momenteel
vergunde bedrijfssituatie, met name vergunning
3 december 2013 (Heeswijkseweg) en
25 maart 2008 (Lariestraat)**

16.10

Spreiding activiteiten in tijd

De onderstaande tabel dient als basis voor de rapportages inzake de PM10- en NO₂-immissie en inzake het akoestisch onderzoek, die respectievelijk in bijlagen 11 en 12 zijn opgenomen.

lijn	activiteit	werktijden (van - tot)	uren per dag	dagen per jaar	uren per jaar
BSA-lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
	recyclen	7 - 19	8	180	1.440
samenstelling-lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
	zeven	7 - 19	8	125	1.000
gemengd BSA-lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
	sorteren	7 - 19	12	260	3.120
procesloze lijn	accepteren en leveren	7 - 19	12	260	3.120
onderhoud-lijn	onderhouden	7 - 23	-	260	-

1. Inleiding

In opdracht van Aannemingsbedrijf Gebr. Dijkhoff bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf gelegen aan de Lariestraat 25 te Heeswijk-Dinther.

Het bedrijf dient een nieuwe vergunning aan te vragen bij B&W van de gemeente Bernheze

Onderdeel van deze aanvraag is een akoestisch onderzoek waarin de geluidemissie ten gevolge van de gehele inrichting inzichtelijk gemaakt dient te worden.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave VROM 1999, afgekort met HMRI-1999.

2. Beschrijving van de situatie

Het bedrijf betreft een aannemingsbedrijf waar voertuigen en containers worden gestald en waar grondstoffen worden opgeslagen. In figuur 1-1 is een luchtfoto opgenomen van deze locatie met de omgeving. De omgeving is landelijk te noemen. Op het bedrijfsterrein bevindt zich een bedrijfswoning. Punt 1 is gelegen ter plaatse van deze bedrijfswoning.

Direct tegenover de inrit is een woning van derden aanwezig. De overige woningen zijn direct aan de Lariestraat gelegen. In figuur 1-1 zijn de woningen aangemerkt met de nummers 2,3 en 4.

In figuur 2-1 is een weergave opgenomen van het bedrijfsterrein. Op het terrein zijn verschillende opslagloodsen aanwezig alsmede een bedrijfshal en verschillende kantoorunits. De opslag van de verschillende soorten bouwstoffen vindt plaats in stortvakken. Op het terrein bevindt zich verder een open loods en een keerwand of een aarden wal.

De geluidemissie van het bedrijf bestaat uit het komen en gaan van voertuigen en het gebruik van de shovel, kraan, versnipperaar of grondzeef.

De werktijden zijn voornamelijk gelegen tussen 7.00 en 19.00 uur. Buiten deze tijd vinden alleen een paar vervoerbewegingen plaats.

2

**Werktijden in alternatieve situaties
(versie 18 september 2016) inzake project
“NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”**

3.2

BSA-lijn

Deze paragraaf tracht een duidelijk inzicht te geven in het puinbreekproces in de brede zin van het woord, dus vanaf de acceptatie van bouw- en sloopafval (BSA) tot en met de aflevering van bouwstoffen.

eindproducten

De belangrijkste eindproducten zijn :

- menggranulaat (bouwstof) voor toepassing als verhardingslaag van steenmengsel in de grond-, weg- en waterbouw (GWW); zo is bijvoorbeeld de fractie 0/31,5 menggranulaat (van 0 tot 63 mm) een gewenst product in de wegenbouw op voorwaarde dat ook voldoende fijne fractie (van 0 tot 10 mm) en minstens 45 % betongranulaat (m/m) in het product aanwezig is;
- waterbouwsteen conform de Europese norm NEN-EN 13383; de fracties 45/125, 45/180 en 90/180 zijn een gewenst product voor toepassing in de waterbouw;
- betongranulaat (bouwstof) voor toepassing als toeslagmateriaal voor beton; en
- teenvrij asfaltgranulaat (bouwstof) voor toepassing in asfaltmengsels of als verhardingslaag van steenmengsel in de GWW.

procesbeschrijving

De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 aanvoer stoffen, acceptatie, controle en weging;
- 2 tijdelijke opslag;
- 3 ingangscntrole / eventueel voorzien;
- 4 breken / nazeven;
- 5 productcontrole; en
- 6 eventuele tijdelijke opslag, weging en levering.

3.2.1

Aanvoer stoffen, acceptatie, controle en weging

start BSA-lijn

Twee situaties zijn mogelijk :

- het ongebroken puin is afkomstig van een selectieve sloop die door Gebr. Dijkhoff bv is uitgevoerd; of
- het ongebroken puin is afkomstig van derden.

Als Gebr. Dijkhoff bv een sloopproject uitvoert, start het proces reeds buiten de inrichting. Vóór het ongebroken puin wordt aangevoerd door de vrachtwagens van het bedrijf, vindt een projectacceptatie plaats, zoals uitgebreid wordt behandeld in hoofdstuk 4 van het digitale kwaliteitshandboek voor BRL 2506, de Nederlandse beoordelingsrichtlijn voor recyclinggranulaten. Dit handboek kan door het bevoegd gezag bij het bedrijf worden ingekeken. Bij deze projectacceptatie wordt bijzondere aandacht besteed aan asbestinventarisatie conform het certificatieschema SC-540, asbestverwijdering conform het certificatieschema SC-530 en een positieve eindbeoordeling conform NEN 2990 ("Lucht - Eindcontrole na asbestverwijdering").

stoffenbalans

input	installatie	output
200.000 ton puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	vergruizer, voorzeef, breker, nazeef, magneetband, transportbanden (totaal verbruik dieselaggregaat of dieselmotor = 320 liter per dag)	gekeurd recyclinggranulaat = 193.000 ton andere deelstromen = 6.000 ton reststromen = 1.000 ton

opslagduur

De opslagduur van het granulaat bedraagt maximaal drie jaar. Puin wordt maximaal één jaar opgeslagen.

capaciteit

De gemiddelde uurcapaciteit bij de productie van menggranulaat 0/31,5 (conform de Standaard RAW) bedraagt 125 ton, uitgaande van een roterende breker. Bijgevolg bedraagt de dagcapaciteit ongeveer 1.000 ton. De machinetechnische jaarcapaciteit bedraagt dus ongeveer 312.000 ton.

spreiding activiteiten

Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 200.000 ton binnen de inrichting wordt gebroken. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 200.000 ton. Breken kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.

vermogen

Het motorisch vermogen van de breekinstallatie bedraagt 140 kW (mobiele breker, inclusief voor- en nazeef).

incidentele activiteiten

Activiteiten zoals het onderhouden van de motor en laswerken vinden in een aparte ruimte plaats, namelijk in de werkplaats. Ook indien laswerken aan de slijtdelen noodzakelijk zouden zijn, gebeurt dit in een aparte ruimte (werkplaats).

asbesthoudende materialen

Op het ogenblik dat asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.

gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die de BSA-lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, zijn stofemissie en geluidbelasting.

3.3

Samenstellingslijn

eindproducten

De belangrijkste eindproducten zijn :

- stabilisatielagen voor de GWW;
- (stamp)beton voor de GWW en de woning- en utiliteitsbouw;
- hydraulisch granulaat voor de GWW;
- met kalk (of met soortgelijke middelen) gestabiliseerde grond en bouwstoffen voor de GWW; en
- geprefabriceerde betonproducten, zoals legioblokken en keerwanden.

procesbeschrijving

De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 opslag grondstoffen;
- 2 toevoer grondstoffen;
- 3 doseren;
- 4 mengen;
- 5 laden vrachtwagens en produceren betonproducten;
- 6 productcontrole; en
- 7 eventuele tijdelijke opslag, weging en levering.

3.3.1

Opslag grondstoffen

toeslagstoffen

In de samenstellingslijn worden als toeslagstoffen zowel primaire (zand, grond, grind) als secundaire (recyclinggranulaat) grondstoffen gebruikt. Het aandeel primaire grondstoffen varieert tussen 0 en 100 %. Indien secundaire grondstoffen worden aangewend, varieert het aandeel hiervan tussen 20 en 100 %. De secundaire grondstoffen kunnen intern worden geproduceerd volgens de stappen die in de BSA-lijn zijn besproken, maar kunnen ook bij derden worden aangekocht. De toeslagstoffen worden tijdelijk opgeboukt in gescheiden opslagplaatsen.

bindmiddelen

Cement en cementvervangers worden in bulk met vrachtwagens en/of andere voertuigen aangevoerd en vervolgens in silo's opgeslagen. Alle cementsoorten die aan de norm NEN-EN 197-1 voor cement voldoen, kunnen worden toegepast. Kalk of soortgelijke bindmiddelen worden gebruikt voor de stabilisatie (= verbetering van de civieltechnische eigenschappen) van grond en bouwstoffen. Kalk of soortgelijke bindmiddelen worden in silo's (indien stuifklasse S1) of gescheiden opslagplaatsen opgeboukt. Hydraulische slakken (BRL 9310 of BRL 9328 (klasse A) gecertificeerd) worden met vrachtwagens aangevoerd en opgeboukt in gescheiden opslagplaatsen.

additieven

De additieven worden opgeboukt in opslagvaten op een vloeistofdichte lekbak in de installatie. Met name de volgende additieven worden eventueel toegevoegd : (super-)plastificeerders, bindingsversnellers, bindingsvertragers, luchtbelvormers, kleurpigmenten, watervasthoudende stoffen en schuimvormers.

aanmaakwater

Het aanmaakwater wordt opgeslagen in vaten in de installatie.

opslagduur	Vormgegeven betonproducten worden op een vloeistofkerende vloer opgeslagen. De opslagduur bedraagt maximaal een jaar. De overige eindproducten dienen meteen na de productie te worden toegepast.
capaciteit	De capaciteit van de installatie bedraagt 225 ton eindproduct per uur. De dagcapaciteit komt neer op ongeveer 1.800 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 561.600 ton per jaar.
spreading activiteiten	Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 270.000 ton gebonden materialen (vormgegeven en niet-vormgegeven) en met kalk en soortgelijke middelen gestabiliseerde grond en bouwstoffen binnen de inrichting worden geproduceerd. Dit is ongeveer 120.000 m ³ . De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 270.000 ton. De samenstellingslijn kan in werking zijn van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.
vermogen	Het motorisch vermogen van de menginstallatie bedraagt 150 kW. De installatie wordt elektrisch aangedreven.
incidentele activiteiten	Incidenteel kunnen operationele storingen aan de menginstallatie voorkomen.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	De mogelijke gevolgen die de samenstellingslijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, zijn stofemissie, geluidbelasting en bodemverontreiniging.



Illustratie 8 :
Uitharden van
betonproducten in mallen
(samenstellingslijn)

3.4 Bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn

Deze paragraaf behandelt de acceptatie en de opslag van bouwmaterialen, zand, grond en grind, inclusief het zeef- en sorteerproces. Grond wordt opgeboukt conform BRL 9335 ("Grond") en protocol 9335-1 ("Milieuhygiënische keuring van individuele partijen grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit").

eindproducten	De belangrijkste eindproducten zijn : • bouwmaterialen; • zand (grond die voldoet aan de eisen voor kwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie conform Besluit bodemkwaliteit) en grind (bouwstof) voor toepassing als funderingslaag in de GWW of als grondstof voor de productie van beton; en • grond die voldoet aan de eisen voor kwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie conform Besluit bodemkwaliteit voor toepassing als ophoging of als grondverbetering.
procesbeschrijving	De volgende stappen kenmerken het proces : 1 acceptatie, controle, weging en opslag; 2 zeven en sorteren; en 3 keuring. De bouwmaterialen ondergaan geen enkele bewerking.

3.4.1 Acceptatie, controle, weging en opslag

voorzinformatie	Alvorens een partij van meer dan 100 ton grond kan worden geaccepteerd, dient de aanbieder bepaalde voorinformatie te leveren. Dit is van belang om vast te stellen of in aanvulling op het standaardpakket nog andere stoffen dienen te worden geanalyseerd. Het leveren van deze voorinformatie dient te voorkomen dat ernstig verontreinigde grond wordt aanvaard.
kwantificatie en kwalificatie	Aangeboden partijen grond worden door middel van weging gekwantificeerd. Daarna wordt de partij visueel op bodemvreemde materialen en op (ernstige) verontreiniging(en) beoordeeld. De gegevens uit deze visuele controle worden bijgehouden. Vervolgens worden de partijen naar de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur AW 2000, wonen of industrie gekwalificeerd. Alvorens tot kwalificatie kan worden overgegaan, dienen de volgende gegevens aanwezig te zijn : • datum van aanvoer; • gegevens van contractant en van ontdoener (indien deze verschillend is van contractant); • aangevoerde hoeveelheid (in kg); • naam en adres van locatie van herkomst; • voormalig gebruik van locatie van herkomst; • bemonsteringsverslag; en • analysegegevens.

opslagduur	De opslagduur van zand, gezeefde grond en grind bedraagt maximaal drie jaar. Ongezeefde grond wordt maximaal één jaar opgeslagen.
capaciteit	De uurcapaciteit bij het zeven bedraagt 100 ton. De dagcapaciteit is ongeveer 800 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 249.600 ton per jaar.
spreiding activiteiten	Ingeschat wordt dat per jaar ten hoogste 200.000 ton op de inrichting wordt gezeefd. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 200.000 ton. Zeven kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.
vermogen	Het motorisch vermogen van de zeefinstallatie bedraagt 60 kW.
incidentele activiteiten	Fysieke verontreinigingen zijn steenachtige materialen, kluiten, gras, hout, metalen en kunststoffen.
asbesthoudende materialen	Fysieke verontreinigingen kunnen ook asbesthoudende en/of -verdachte materialen zijn. Op het ogenblik dat deze stoffen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	Stofemissie en geluidbelasting zijn de mogelijke gevolgen die de bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen. Opslaan van grond van onbekende kwaliteit kan bodemverontreiniging veroorzaken wanneer geen adequate bodembeschermende maatregelen worden toegepast.

3.5 Sorteerlijn

Deze paragraaf behandelt de acceptatie, de opslag en het sorteren van gemengd bouw- en sloopafval inclusief gipshoudend afval (verder kortweg “gemengd BSA”), en grof huishoudelijk afval.

eindproducten De belangrijkste deelstromen voor interne en externe recycling zijn :

- steenachtige fractie;
- gipshoudend afval;
- hout;
- metalen;
- kunststoffen; en
- papier en karton.

procesbeschrijving De volgende stappen kenmerken het proces :

- 1 acceptatie, controle, weging en opslag; en
- 2 mechanisch en handmatig sorteren.

3.5.1 Acceptatie, controle, weging en opslag

acceptatie Het gemengd BSA en het grof huishoudelijk afval worden aangevoerd in afzetcontainers door vrachtwagens en/of andere voertuigen van Gebr. Dijkhoff bv of van derden.

opslag Na de acceptatie worden de afvalstoffen opgeslagen op een vloeistofdichte vloer.

3.5.2 Mechanisch en handmatig sorteren

sorteren Sorteren betreft hier een mechanische en handmatige scheiding in :

- puin (steenachtige fractie);
- gipshoudend afval;
- hout (al dan niet met gevaarlijke stoffen);
- ferrometalen;
- non-ferrometalen;
- kunststoffen en rubber;
- papier en karton;
- aanhangend zand (sorteerzeefzand);
- andere deelstromen (glas, textiel...); en
- reststromen (al dan niet met gevaarlijke stoffen) zoals brandbaar afval.

Eerst worden de afvalstoffen via een kraan grofmazig voorgesorteerd, waarna de stromen via zeven (trommelzeef) en handpicking verder worden uitgesorteerd. Het sorteren gebeurt op een vloeistofdichte vloer.

stoffenbalans

input	installatie	output
28.000 ton gemengd bouw- en sloopafval inclusief 10.000 ton gipshoudend afval	kraan, eventueel trommelzeef (verbruik = 80 liter per dag)	gesorteerde deelstromen = 28.900 ton
2.000 ton grof huishoudelijk afval		andere deelstromen = 400 ton
		reststromen = 700 ton

opslagduur

De opslagduur van de deelstromen bedraagt maximaal een jaar.

capaciteit

De gemiddelde uurcapaciteit bij het sorteren bedraagt 6 ton per kraan. Voor het sorteren worden drie kranen ingezet. De totale dagcapaciteit komt dus neer op ongeveer 144 ton. De machinetechnische capaciteit bedraagt dus ongeveer 44.928 ton per jaar.

spreiding activiteiten

Ingeschat wordt dat per jaar 30.000 ton op de inrichting wordt gesorteerd. De gewenste vergunningstechnische capaciteit bedraagt dus 30.000 ton. Sorteren kan plaatsvinden van maandag tot zaterdag tussen 7 en 19 uur.

vermogen

Het motorisch vermogen van de trommelzeef bedraagt 60 kW. Het motorisch vermogen van een kraan bedraagt 116 kW.

incidentele activiteiten

Het gemengd BSA en het grof huishoudelijk afval worden opgeslagen en gesorteerd op een vloestofdichte vloer om te voorkomen dat door uitloging verontreinigd hemelwater ontstaat.

asbesthoudende materialen

Op het ogenblik dat asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden waargenomen, wordt aan alle eisen van Inspectie SZW voldaan om de veiligheid van de medewerkers te garanderen. De asbesthoudende en/of -verdachte materialen worden conform de procesloze lijn (zie paragraaf 3.6) behandeld. Indien de aanwezigheid van asbesthoudende en/of -verdachte materialen structureel is, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast.

gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die de sorteerlijn voor de omgeving kan hebben wanneer geen gepaste maatregelen worden genomen, zijn stofemissie, geluidbelasting en bodemverontreiniging.

3.6

Procesloze lijn

procesbeschrijving

Dubbel verpakte asbesthoudende en/of -verdachte materialen die niet rechtstreeks naar de stortlocatie kunnen worden afgevoerd, worden tijdelijk in container bags of big bags in containers opgeslagen. De materialen ondergaan geen enkel bewerkingsproces (= procesloos). De verpakking wordt niet op de inrichting geopend. Asbesthoudende materialen die onverhoopt op de inrichting worden aangetroffen (zie ook paragrafen 3.2, 3.4 en 3.5), worden door daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen verwijderd. Op de inrichting vindt enkel tijdelijke opslag van asbesthoudende en -verdachte materialen plaats.

Bepaalde monostromen worden op het terrein opgeslagen. Deze stromen kunnen als monostroom worden geaccepteerd, maar kunnen eveneens uit het bewerkingsproces komen. Het gaat met name over asbesthoudende en -verdachte materialen, kunststoffen, metalen en hout. Daarentegen zijn papier en karton, glas, textiel enzovoort stromen die alleen uit de bewerkingsprocessen afkomstig zijn.

stroomschema

niet relevant

stoffenbalans

input	installatie	output
1.000 ton asbesthoudende en -verdachte materialen	-	asbesthoudende en -verdachte materialen = 1.000 ton
2.000 ton kunststoffen		kunststoffen = 2.000 ton
10.000 ton metalen		metalen = 10.000 ton
2.500 ton BSA-hout		BSA-hout = 2.500 ton
500 ton grof snoeihout		grof snoeihout = 500 ton

opslagduur

De asbesthoudende en -verdachte materialen worden naar een hiervoor vergunde stortlocatie gebracht zodra voldoende materiaal aanwezig is en dus een klimaatverantwoorde transportrit realiseerbaar is. Op de inrichting vindt enkel tijdelijke opslag plaats (maximaal enkele weken). Hout wordt maximaal één maand opgeslagen. De opslagduur van de overige materialen bedraagt maximaal één jaar.

capaciteit	De opslagcapaciteit van een asbestcontainer met een container bag of big bag bedraagt 10 m ³ (20 ton). Maximaal 1.000 ton wordt opgeslagen. De opslagcapaciteit voor kunststoffen, metalen, BSA-hout en grof snoeihout bedraagt respectievelijk 2.000 ton, 10.000 ton, 2.500 ton en 500 ton (= gewenste vergunningstechnische capaciteit).
werktijden	De bovengenoemde monostromen worden geaccepteerd van maandag tot en met zaterdag.
vermogen	niet van toepassing
incidentele activiteiten	Indien een verpakking van asbesthoudende of -verdachte materialen zou scheuren, wordt een saneringsproces met daartoe opgeleid personeel (conform de toepasselijke certificatieschema's van Ascert) en met gebruik van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast. Materialen die bodemverontreiniging zouden kunnen veroorzaken, worden op een vloeistofdichte vloer of op een vloeistofkerende vloer in combinatie met overkapping opgeslagen zodat geen uitloging kan plaatsvinden. De opslag van hout bevindt zich op minstens 290 m van de dichtstbijzijnde woning.
gevolgen omgeving normaal bedrijf	De tijdelijke opslag van asbesthoudende en -verdachte materialen heeft geenszins gevolgen voor de omgeving aangezien deze materialen dubbel verpakt in container bags worden bewaard. Het voornaamste gevolg dat de procesloze lijn voor de omgeving kan hebben wanneer onvoldoende maatregelen worden getroffen, is bodemverontreiniging.

Illustratie 11 :
Bouw- en
sloopafvalhout
(procesloze lijn)



3.7

Onderhoudslijn

procesbeschrijving

Het klein onderhoud en de reparatie van voertuigen en materieel wordt door het bedrijf zelf uitgevoerd. Het gaat hierbij over de verversing van olie, de reparatie van containerbakken, de vervanging van filters en dergelijke. De bij dit proces vrijkomende reststoffen worden zorgvuldig in of op vloeistofdichte recipiënten opgeslagen. Alle proceshandelingen worden op de vloeistofkerende vloer van de werkplaats (binnen) uitgevoerd. De reststoffen worden afgevoerd naar of opgehaald door een erkend bedrijf.

Ook het wassen van voertuigen aan de was- en tankplaats en aan de weegbrug vallen onder de onderhoudslijn. De onderzijde van elke vrachtwagen die het terrein op- of afrijdt, wordt afgespoeld. De reinigingsinstallatie is opgevat als een waterbassin met daarboven een rooster. Wanneer een vrachtwagen over het rooster rijdt, wordt de onderzijde van de vrachtwagen automatisch gespoeld.

stroomschema

niet relevant

stoffenbalans

Bij de onderhoudslijn is nooit een evenwicht mogelijk omdat het veelal over verbruiksproducten gaat.

opslagduur

niet van toepassing

capaciteit

niet van toepassing

spreiding activiteiten

Onderhoud kan plaatsvinden van maandag tot en met zaterdag.

vermogen

niet van toepassing

incidentele activiteiten

Het belangrijkste risico ten gevolge van de bedoelde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden is bodemverontreiniging. Daarom worden deze werkzaamheden op een vloeistofkerende vloer in de werkplaats (binnen) uitgevoerd en worden eventueel gemorste vloeistoffen meteen met absorptiekorrels verwijderd. Een ander risico ontstaat wanneer lasactiviteiten worden uitgevoerd in een gesloten ruimte waar vluchtige stoffen aanwezig zijn. Dit risico wordt vermeden door in dergelijke ruimtes niet te lassen.



gevolgen omgeving normaal bedrijf

De mogelijke gevolgen die het klein onderhoud en de reparatie van voertuigen en materieel voor de omgeving kunnen hebben wanneer geen gepaste maatregelen worden getroffen, zijn bodemverontreiniging en indirecte lozingen.

opslag gasflessen

Om de risico's omtrent de opslag van gasflessen te beperken, zijn deze buiten de hal opgeslagen. De opslag voldoet aan Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 15 ("Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen"). Een rookverbod en een verbod op open vuur gelden in een straal van 5 m rond de opslag. Deze verboden zijn door middel van pictogrammen aangegeven. Ook vinden in de onmiddellijke omgeving van deze opslag geen onderhoudswerkzaamheden plaats.

- 3 Verkeersbewegingen uit vergunningaanvraag
momenteel vergunde bedrijfssituatie, met name
vergunning 3 december 2013 (Heeswijkseweg) en
25 maart 2008 (Lariestraat)**

informatiebronnen en aannames

De cijfers in superschrift bij de waarden uit de tabel verwijzen naar de volgende informatiebronnen en aannames :

- (1) Dit betreft 90.000 ton puin en/of recyclinggranulaat, 1.000 ton zand, 1.000 ton grind en 500 ton hydraulische slakken.
- (2) De totale overslaghoeveelheid van de samenstelling-lijn bedraagt 90.000 ton. Deze aanvoer is inclusief 9.000 ton aanmaakwater. Aangezien het aanmaakwater niet wordt overgeslagen, bedraagt de reële overslaghoeveelheid van de samenstelling-lijn dus 81.000 ton. De totale overslaghoeveelheid van alle lijnen samen, met name de BSA-lijn, de samenstelling-lijn, de bouwmaterialen / zand / grond / grind-lijn, de gemengd BSA-lijn en de procesloze lijn bedraagt dus respectievelijk 90.000 ton, 81.000 ton, 30.500 ton, 10.000 ton en 5.200 ton, in totaal 216.700 ton.
- (3) De overige materialen die worden opgeslagen, zijn 500 ton bouwmaterialen, 800 ton kunststoffen, 3.000 ton metalen, 1.250 ton hout en 150 ton grof snoeihout.
- (4) Elke werkdag worden in de ochtend 25 vrachtwagens van de stalling aan de Lariestraat naar de Heeswijkseweg gebracht. 's Avonds worden deze vrachtwagens terug naar de Lariestraat gebracht. Dit betekent 13.000 vrachten per jaar (= 2 x 6.500 vrachten).
- (5) In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het aantal vrachten naar en van de inrichting.

activiteit (paragraaf 1.6)	hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid van/naar andere lijnen (in ton)	hoeveelheid per vracht (in ton)	aantal vrachten
ontvangen van puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	90.000	8.000	30	2.733,33
ontvangen van primaire en secundaire toeslagstoffen, cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke middelen)	81.000	13.500	30	2.250
ontvangen van (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit	30.000		30	1.000
ontvangen van bouwmaterialen	500		30	16,67
ontvangen van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	10.000		10	1.000

activiteit (paragraaf 1.6)	hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid van/naar andere lijnen (in ton)	hoeveelheid per vracht (in ton)	aantal vrachten
ontvangen van asbest	350		20	17,5
ontvangen van kunststoffen	800		20	40
ontvangen van metalen	3.000		20	150
ontvangen van hout	1.250		20	62,5
ontvangen van grof snoeihout	150		20	7,5
afvoeren van granulaat	90.000	13.500	30	2.550
afvoeren van gebonden materialen	90.000		10	9.000
afvoeren van grond	30.000		30	1.000
afvoeren van bouwmaterialen	500		30	16,67
afvoeren van gesorteerd bouw- en sloopafval	10.000	8.000	10	200
afvoeren van asbest	350		20	17,5
afvoeren van kunststoffen	800		20	40
afvoeren van metalen	3.000		20	150
afvoeren van hout	1.250		20	62,5
afvoeren van grof snoeihout	150		20	7,5
totaal				20.321,67

In totaal komen en vertrekken jaarlijks 20.321,67 beladen vrachtwagens naar en van de inrichting. Indien geen retourvrachten worden toegepast, zouden in totaal 40.643,34 vrachtwagenbewegingen plaatsvinden. Echter, aangenomen wordt dat het aandeel retourvrachten 30,5 % bedraagt. Het totale aantal vrachtwagenbewegingen per jaar is in dit geval 34.440. Dit aantal wordt als volgt verdeeld : 25 % (8.610 vrachten) naar het noorden (richting Heeswijk Dorp), 25 % (8.610 vrachten) naar het westen (richting 's-Hertogenbosch), 40 % (13.776 vrachten) naar het oosten (richting Veghel) en 10 % (3.444 vrachten) naar het zuiden (richting Schijndel). Bovendien rijden alle vrachtwagens op de inrichting.

**4 Verkeersbewegingen in alternatieve situaties
(versie 18 september 2016) inzake project
“NIMBY Heeswijkse Aa-beemden”**

6.2 Gewenste situatie

6.2.1 Heeswijkseweg

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het aantal vrachten naar en van de locatie aan de Heeswijkseweg in de gewenste situatie.

activiteit (zie rapport “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Activiteiten” van Enviro Challenge)	maximale hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid interne bevoorrading (in ton)	gemiddelde hoeveelheid per vracht (in ton)	maximaal aantal vrachten per jaar
ontvangen van puin en soortgelijk steenachtig bedrijfsafval	200.000	26.000	25	6.960
ontvangen van primaire en secundaire toeslagstoffen, cement, kalk en hydraulische slakken (of soortgelijke bindmiddelen)	251.600	90.000	25	6.464
ontvangen van additieven	400	-	7	57
ontvangen van bouwmaterialen	20.000	-	25	800
ontvangen van (niet-verontreinigde) grond en grond van onbekende kwaliteit en bouwstoffen	200.000	-	25	8.000
ontvangen van gemengd bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	20.000	-	7	2.857
ontvangen van gipshoudend afval	10.000	-	7	1.429
ontvangen van asbesthoudende materialen	1.000	-	7	143
ontvangen van kunststoffen	2.000	1.400	4	150
ontvangen van metalen	10.000	7.500	25	100
ontvangen van hout (BSA-hout en grof snoeihout)	3.000	2.500	7	71
afvoeren van recyclinggranulaat	193.000	90.000	30	3.433
afvoeren van samengestelde materialen	270.000	-	10	27.000

activiteit (zie rapport “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Activiteiten” van Enviro Challenge)	maximale hoeveelheid per jaar (in ton)	hoeveelheid interne bevoorrading (in ton)	gemiddelde hoeveelheid per vracht (in ton)	maximaal aantal vrachten per jaar
afvoeren van bouwmaterialen	20.000	-	7	2.857
afvoeren van gekeurde grond en bouwstoffen	187.000	-	30	6.233
afvoeren van gesorteerd gipshoudend afval	9.550	-	20	478
afvoeren van asbesthoudende materialen	1.000	-	10	100
afvoeren van kunststoffen	2.000	-	30	67
afvoeren van metalen	10.000	-	30	333
afvoeren van hout	3.000	-	10	300
afvoeren van andere deelstromen	37.400	37.400	-	-
afvoeren van reststromen	3.050	-	30	102
totaal maximaal aantal bewegingen per jaar (enkel, dus naar OF van inrichting)				67.934
totaal maximaal aantal bewegingen per jaar (dubbel, dus naar EN van inrichting)				135.868
verkeer tussen twee bedrijfslocaties per jaar (incidenteel)				1.040

projectverkeer

Uitgaande van 50 % retourvrachten zijn op jaarbasis maximaal 101.901 (= 67.934 x (1 + (1 - 50 %))) vrachten nodig om de activiteiten van Gebr. Dijkhoff bv uit te voeren. Dit aantal dient te worden gecorrigeerd om verplaatsingen met personenwagens (woon-werkverkeer, bezoekers en particuliere klanten) te verwerken. Daarom is het totaal met 5 % verhoogd. Het maximale aantal verkeersbewegingen dat jaarlijks nodig is voor projectverkeer bedraagt derhalve 106.996.

verkeer tussen twee bedrijfslocaties

Incidentele verplaatsingen tussen de twee inrichtingen zijn mogelijk. Het aantal incidentele verplaatsingen wordt geschat op gemiddeld vier per dag. Op 260 werkdagen zijn dit 1.040 verplaatsingen.

6.3

Vergelijking huidige en gewenste situatie

Omdat aangaande de Lariestraat geen wijzigingen optreden, behoudens wat betreft het verkeer tussen de twee inrichtingen, gaat de onderstaande vergelijking in op de locatie aan de Heeswijkseweg.

projectverkeer N279

85 % van het projectverkeer komt op de N279 terecht : Het transport dat naar het oosten (40 %) en het westen (45 %) gaat, met name 90.946 voertuigen per jaar of afgerond 350 voertuigen per etmaal, maakt gebruik van de N279. In de vergunningaanvraag die als basis dient voor de vergunde bedrijfssituatie die op de datum van het voorliggende rapport vigerend is, zijn 22.386 voertuigen per jaar of afgerond 86 voertuigen per etmaal opgenomen. De reële toename is dus 68.560 voertuigen per jaar of afgerond 264 voertuigen per etmaal.

Een toename van 264 voertuigen per etmaal op een totaal van 33.000 voertuigen per etmaal impliceert een toename van 0,80 % van het verkeer op de N279 ten opzichte van de huidige situatie.

projectverkeer Steeg

10 % van het projectverkeer gaat naar het zuiden (richting Schijndel) via de Steeg. Dit zijn 10.700 voertuigen per jaar of afgerond 41 voertuigen per etmaal, een toename van 28 voertuigen per etmaal in vergelijking met de bedrijfssituatie die is beschreven in de aanvraag die als basis dient voor de vigerende vergunning op de datum van het voorliggende rapport.

Een toename van 28 voertuigen per etmaal op een totaal van 5.127 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit toeneemt met ongeveer 0,55 % ten opzichte van de huidige situatie.

Illustratie 5 :
Zicht op kruising van
Heeswijkseweg en N279
vanuit noorden
anno 2014



projectverkeer
Heeswijkseweg -
B. v/d Bogaerdelaan
en verkeer tussen
twee bedrijfslocaties

5 % van het projectverkeer gaat richting noorden (Heeswijk-Dinther) via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Dit betreft 5.350 voertuigen per jaar, dus afgerond 21 voertuigen per etmaal. Ook het verkeer tussen de twee bedrijfslocaties gebeurt via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. Jaarlijks zijn dit 1.040 voertuigen of 4 voertuigen per etmaal. In totaal vinden dus 6.390 verkeersbewegingen per jaar of afgerond 25 verkeersbewegingen per etmaal plaats via de Heeswijkseweg en de Baron van den Bogaerdelaan. In de vergunde bedrijfssituatie betreft dit 21.610 voertuigen per jaar of afgerond 83 voertuigen per etmaal. Derhalve bedraagt de afname 15.220 voertuigen per jaar of afgerond 58 voertuigen per etmaal.

Een afname van 58 voertuigen per etmaal op een totaal van 6.794 voertuigen per etmaal betekent dat de verkeersintensiteit daalt met 0,85 % ten opzichte van de huidige situatie.

evolutie
verkeersbewegingen

In de onderstaande tabel is de evolutie weergegeven van het verkeer dat samenhangt met de locatie aan de Heeswijkseweg. In de grondslag van de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer van 2005 is geen overzicht van de verkeersbewegingen opgenomen. Daarom is het totaal aantal verkeersbewegingen berekend aan de hand van de vergunde hoeveelheden in 2005 (9.379 vrachten per jaar) en is op basis van informatie van het bedrijf een verdeling naar de verschillende windrichtingen gemaakt (situatie in 2005 : 85 % naar het noorden en telkens 5 % naar de andere windrichtingen).

vergunning	verkeer tussen twee bedrijfs- locaties	project- verkeer naar noorden	project- verkeer naar oosten	project- verkeer naar zuiden	project- verkeer naar westen
Wm, veranderingsvergunning van 16 augustus 2005	13.000	7.972 (85 %)	469 (5 %)	469 (5 %)	469 (5 %)
Wabo, oprichtingsvergunning van 3 december 2013	13.000	8.610 (25 %)	13.776 (40 %)	3.444 (10 %)	8.610 (25 %)
Wabo, aanvraag revisievergunning van 2016	1.040	5.350 (5 %)	42.798 (40 %)	10.700 (10 %)	48.148 (45 %)

De bovenstaande trend blijkt ook duidelijk uit de figuur op bladzijde 22 (illustratie 7), waaruit kan worden afgeleid dat het transport naar de dorpskern van Heeswijk-Dinther (geel) afneemt, terwijl het relatieve aandeel van de N279 (blauw) aanzienlijk stijgt.

5

Depositieberekeningen met Aeries voor vier situaties

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
EC	Heeswijkseweg, Heeswijk-Dinther

Activiteit

Omschrijving	
Heeswijkse Aa-beemden	
Datum berekening	Rekenjaar
09 juni 2016, 15:53	2015
Rekeninstellingen	
Berekend met een straal van 25,0km rondom de bron(nen)	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2.489,55 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

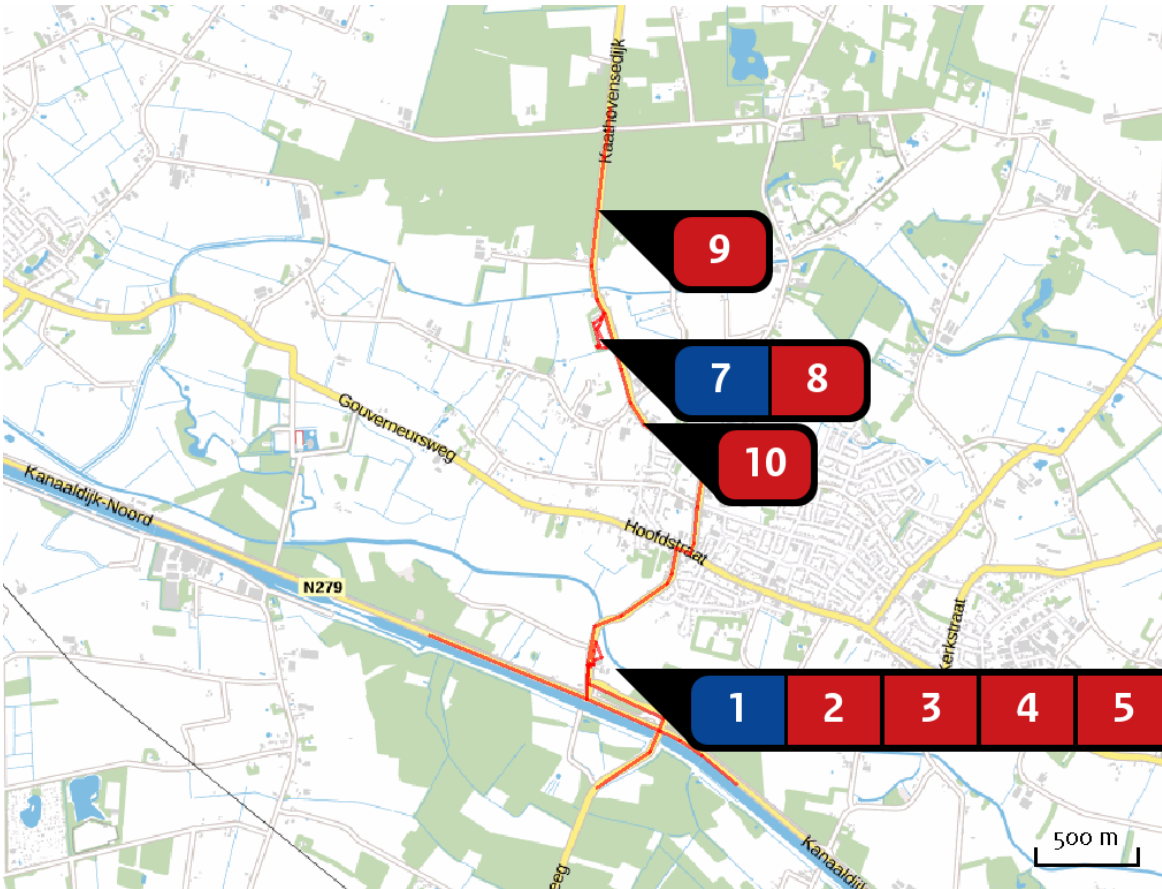
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	Noord-Brabant
Situatie 1	
0,01	

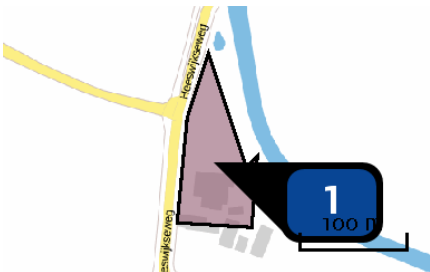
Toelichting

referentiesituatie

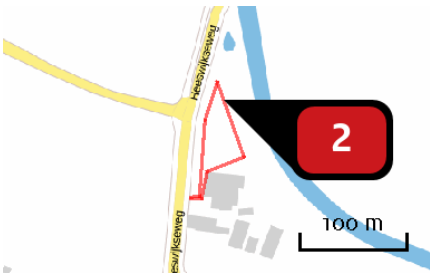
Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam HWW
Locatie (X,Y) 160163, 406411
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,7 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 272,40 kg/j



Naam HWW_intern verkeer
Locatie (X,Y) 160162, 406470
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 63,20 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	64,0	NOx NH3	63,20 kg/j < 1 kg/j



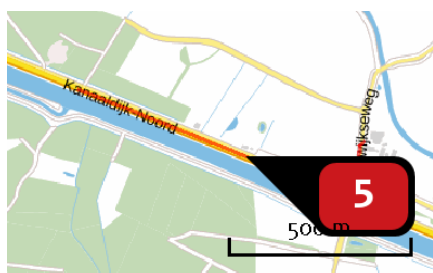
Naam HWW_verkeer N
Locatie (X,Y) 160454, 406740
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 65,75 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	16,0	NOx NH3	65,75 kg/j < 1 kg/j



Naam HWW_verkeer Z
Locatie (X,Y) 160482, 406119
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 59,61 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	16,0	NOx NH3	59,61 kg/j < 1 kg/j



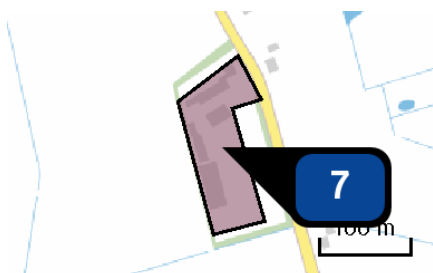
Naam HWW_verkeer W
Locatie (X,Y) 159802, 406336
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 32,92 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	16,0	NOx NH3	32,92 kg/j < 1 kg/j

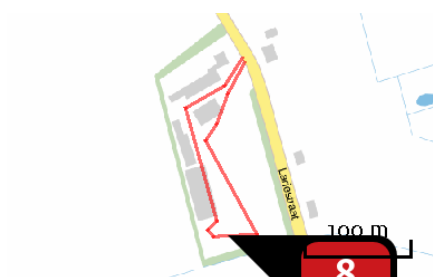


Naam HWW_verkeer O
 Locatie (X,Y) 160425, 406076
 Uitstoothoogte 2,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 33,46 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	16,0	NOx NH3	33,46 kg/j < 1 kg/j

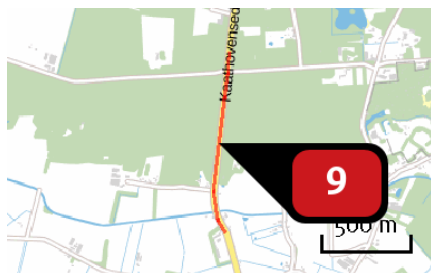


Naam LS
 Locatie (X,Y) 160167, 408017
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Oppervlakte 1,1 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 408,60 kg/j



Naam LS_intern verkeer
 Locatie (X,Y) 160180, 407933
 Uitstoothoogte 2,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 429,12 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	270,0	NOx NH3	429,12 kg/j < 1 kg/j



Naam LS_verkeer N
Locatie (X,Y) 160164, 408602
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 205,58 kg/j
NH3 < 1 kg/j

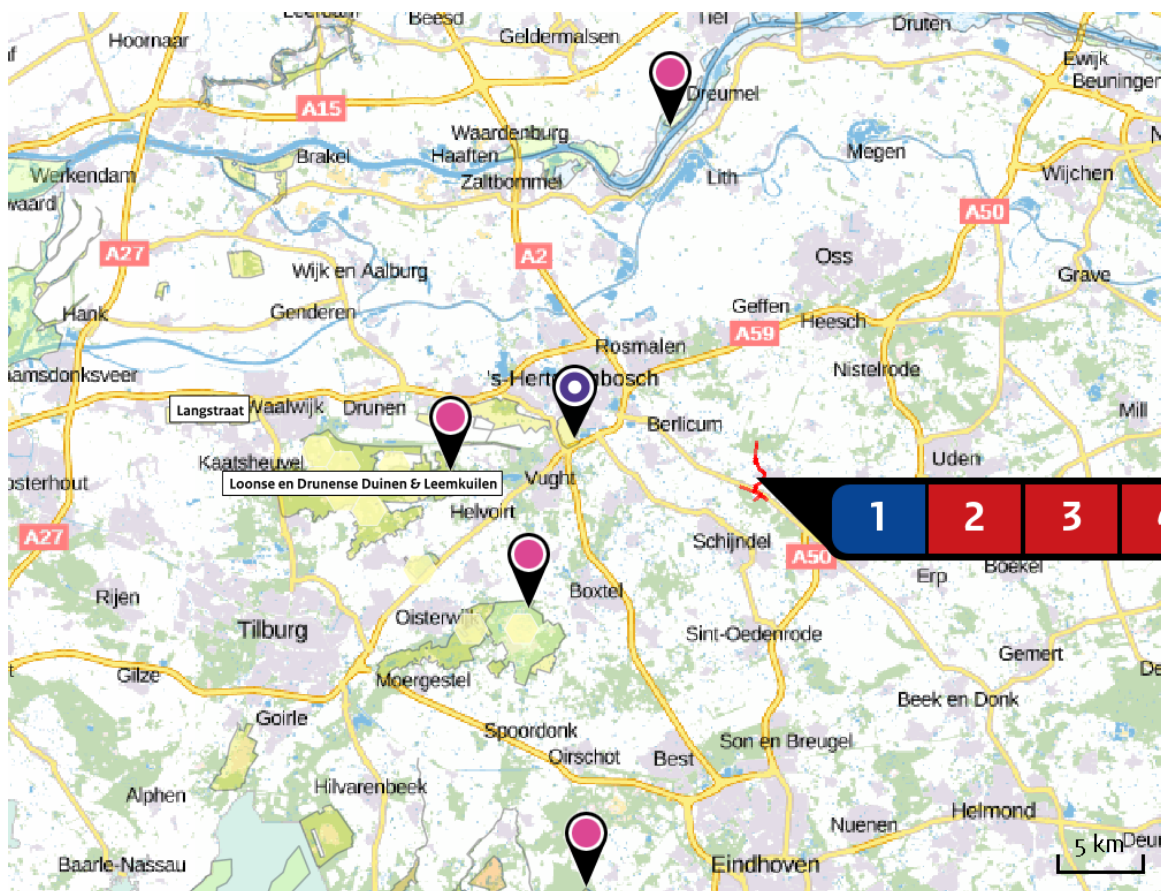
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	54,0	NOx NH3	205,58 kg/j < 1 kg/j



Naam LS_verkeer Z
Locatie (X,Y) 160388, 407558
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 918,91 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	216,0	NOx NH3	918,91 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage (Vlijmens
Ven, Moerputten & Bossche
Broek)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Beschermd natuurgebied



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn, Beschermd
natuurgebied



Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	●	✓
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,00	●	✓
Rijntakken	0,00	●	✓
Kempenland-West	0,00	●	✓

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01		
H6410 Blauwgraslanden	0,01		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00		
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00		
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00		

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3160 Zure vennen	0,01	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,00	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	●	✓

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2330 Zandverstuivingen	0,00	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	●	✓

Rijntakken

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	●	⊘
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	●	✓

Kempenland-West

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	●	✓

- ☐ Geen overschrijding*
- ☒ Wel overschrijding
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ☒ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
EC	Heeswijkseweg, Heeswijk-Dinther

Activiteit

Omschrijving	
Heeswijkse Aa-beemden	
Datum berekening	Rekenjaar
09 juni 2016, 16:03	2015
Rekeninstellingen	
Berekend met een straal van 25,0km rondom de bron(nen)	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	6.143,58 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

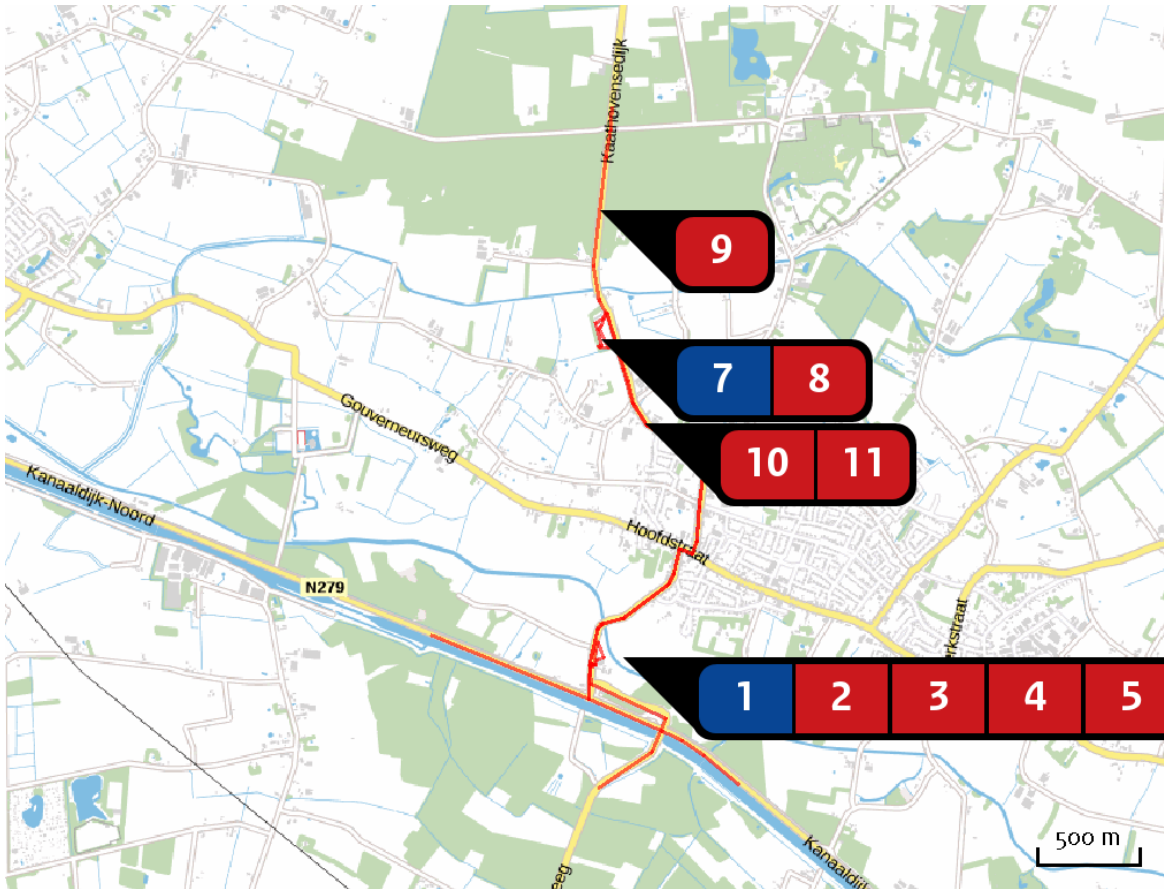
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	Noord-Brabant
Situatie 1	
0,03	

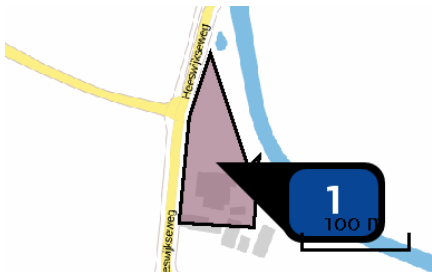
Toelichting

vergunde situatie

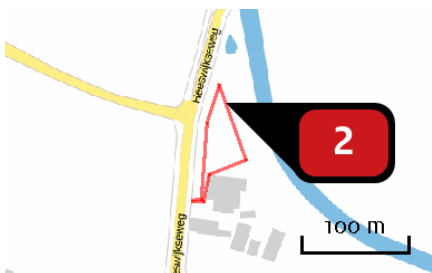
Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **HWW**
Locatie (X,Y) **160163, 406411**
Uitstoothoogte **0,0 m**
Oppervlakte **0,7 ha**
Spreiding **0,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele
variatie **Continue emissie**
NOx **3.410,60 kg/j**



Naam **HWW_intern verkeer**
Locatie (X,Y) **160162, 406470**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **179,72 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	182,0	NOx NH3	179,72 kg/j < 1 kg/j



Naam HWW_verkeer N
Locatie (X,Y) 160456, 406738
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 134,25 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	33,0	NOx NH3	134,25 kg/j < 1 kg/j



Naam HWW_verkeer Z
Locatie (X,Y) 160482, 406119
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 48,43 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	13,0	NOx NH3	48,43 kg/j < 1 kg/j



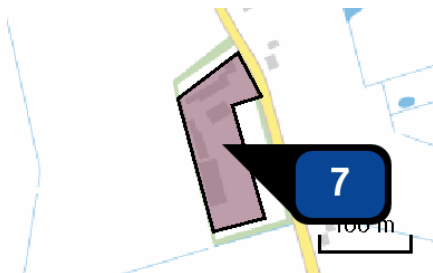
Naam HWW_verkeer W
Locatie (X,Y) 159802, 406336
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 67,90 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	33,0	NOx NH3	67,90 kg/j < 1 kg/j

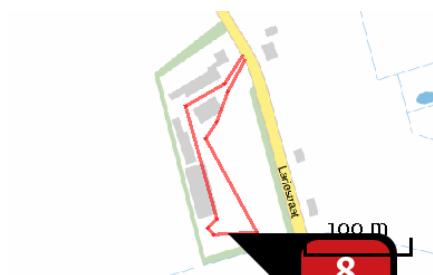


Naam HWW_verkeer O
Locatie (X,Y) 160425, 406076
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 110,85 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	53,0	NOx NH3	110,85 kg/j < 1 kg/j

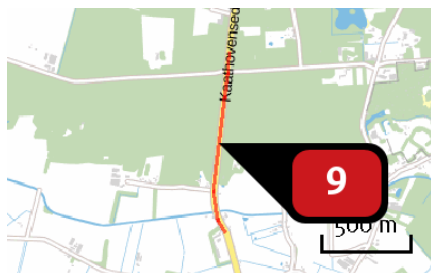


Naam LS
Locatie (X,Y) 160167, 408017
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 1,1 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Continue emissie
NOx 408,60 kg/j



Naam LS_intern verkeer
Locatie (X,Y) 160180, 407933
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 435,48 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	274,0	NOx NH3	435,48 kg/j < 1 kg/j



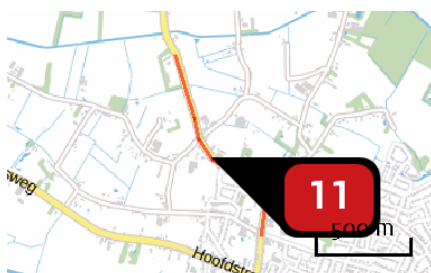
Naam **LS_verkeer N**
 Locatie (X,Y) **160164, 408602**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **171,32 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	45,0	NOx NH3	171,32 kg/j < 1 kg/j



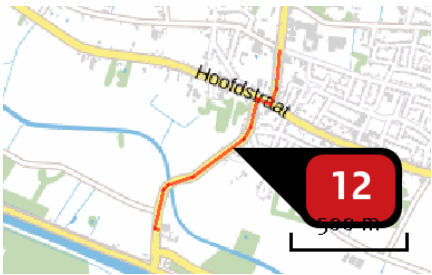
Naam **LS_verkeer Z**
 Locatie (X,Y) **160387, 407559**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **761,28 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	179,0	NOx NH3	761,28 kg/j < 1 kg/j



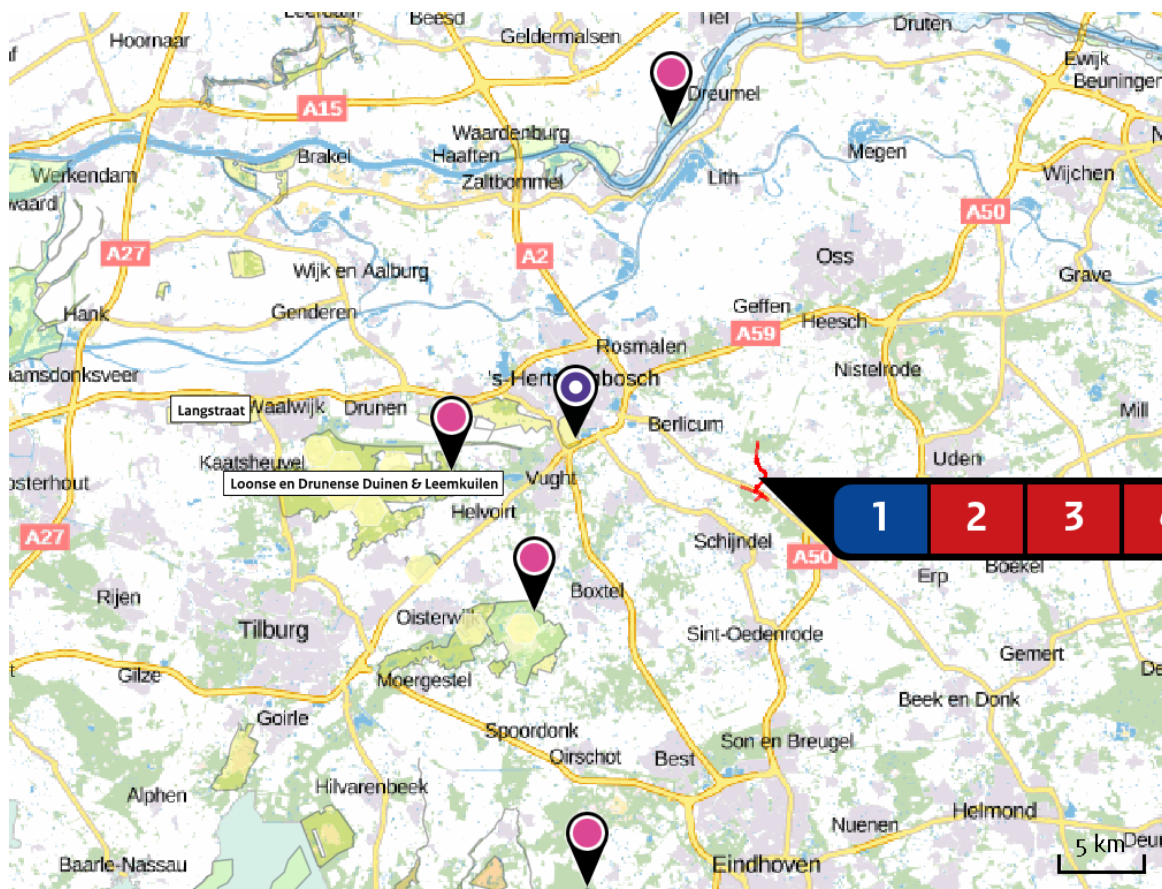
Naam **verkeer tussen LS en HWW**
 Locatie (X,Y) **160387, 407561**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **212,70 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	50,0	NOx NH3	212,70 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeer tussen HWW en LS
Locatie (X,Y) 160452, 406735
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 202,44 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	50,0	NOx NH3	202,44 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage (Vlijmens
Ven, Moerputten & Bossche
Broek)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,03	●	✓
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,03	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,02	●	✓
Rijntakken	0,01	●	✓
Kempenland-West	0,01	●	✓

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,03		
H6410 Blauwgraslanden	0,03		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,02		
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01		
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01		

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	●	✓
H3160 Zure vennen	0,03	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,03	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	●	✓
H4030 Droge heiden	0,02	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,02	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,02	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,02	●	✓

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2330 Zandverstuivingen	0,02	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,02	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	●	✓

Rijntakken

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	●	⊘
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	●	✓

Kempenland-West

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	●	✓

- ☐ Geen overschrijding*
- ☒ Wel overschrijding
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ☒ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
EC	Heeswijkseweg, Heeswijk-Dinther

Activiteit

Omschrijving	
Heeswijkse Aa-beemden	
Datum berekening	Rekenjaar
09 juni 2016, 16:17	2016
Rekeninstellingen	
Berekend met een straal van 25,0km rondom de bron(nen)	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	8.400,22 kg/j
NH ₃	1,28 kg/j

Depositie

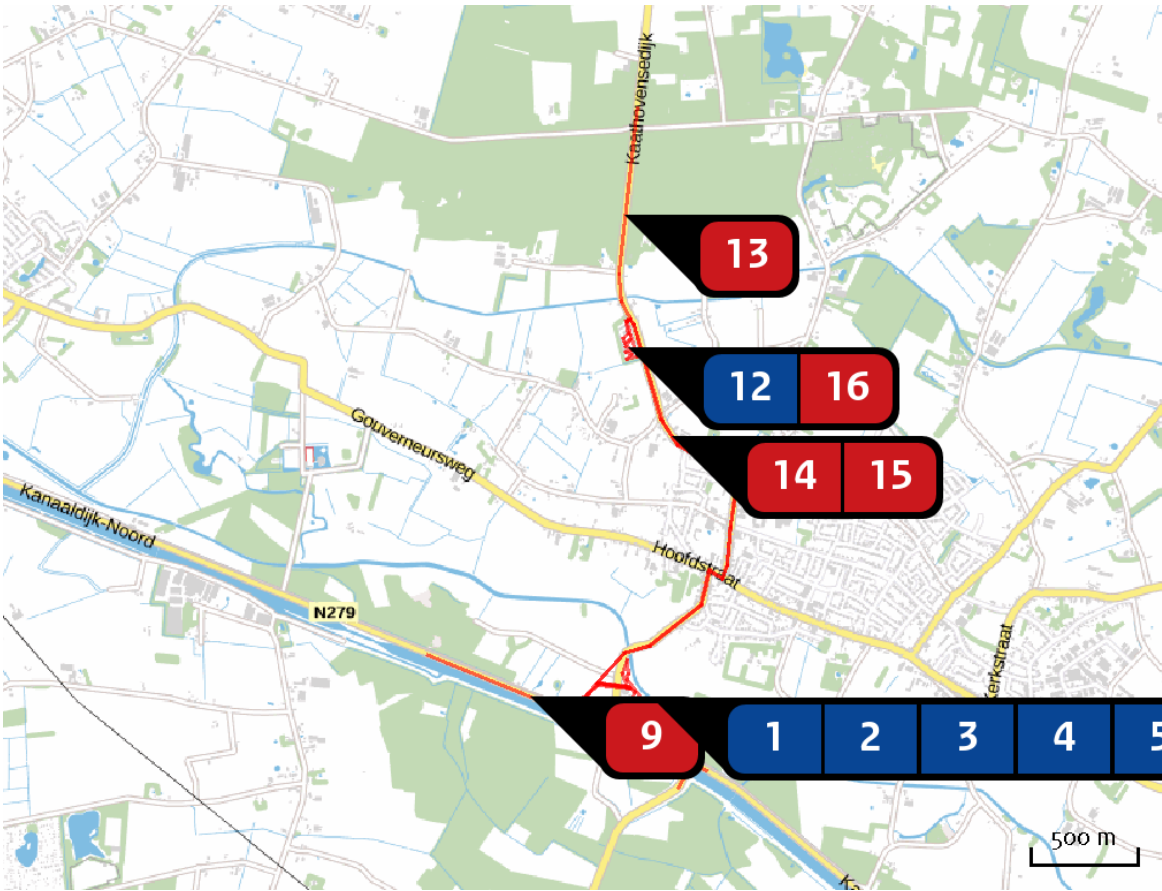
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Kampina & Oisterwijkse Vennen	Noord-Brabant
Situatie 1	
0,04	

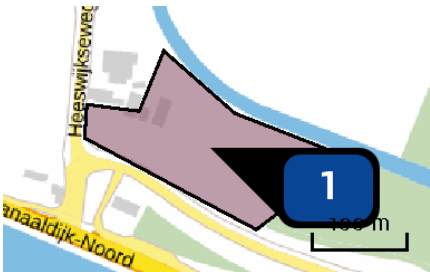
Toelichting

alternatief 1

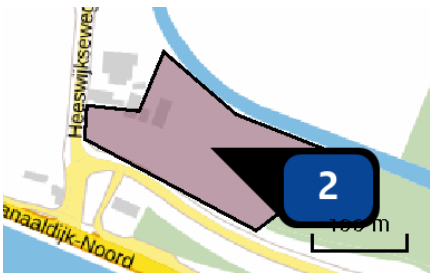
Locatie
Situatie 1



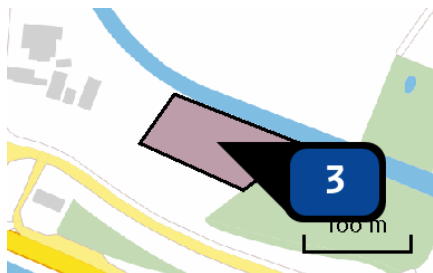
Emissie
(per bron)
Situatie 1



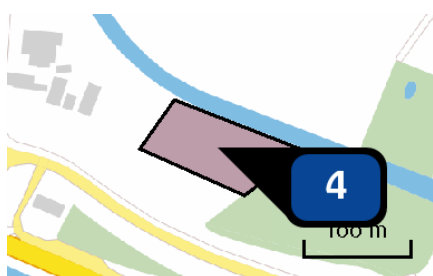
Naam	overslaan alle stromen (behalve grond)
Locatie (X,Y)	160260, 406302
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	2,3 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	817,30 kg/j



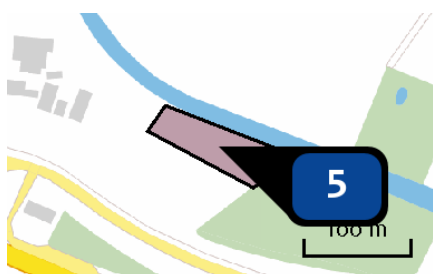
Naam	overslaan grond
Locatie (X,Y)	160260, 406302
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	2,3 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	817,30 kg/j



Naam **granuleren puin**
 Locatie (X,Y) **160326, 406293**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **0,7 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **628,70 kg/j**



Naam **zeven grond**
 Locatie (X,Y) **160327, 406293**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **0,7 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **785,90 kg/j**



Naam **sorteren gemengd BSA**
 Locatie (X,Y) **160337, 406300**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **0,4 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1.307,70 kg/j**



Naam **verkeer HWW naar noorden**
 Locatie (X,Y) **160408, 406703**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **187,85 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	41,0	NOx NH ₃	187,85 kg/j < 1 kg/j



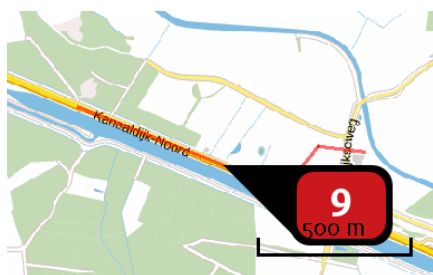
Naam **verkeer HWW naar oosten**
Locatie (X,Y) **160077, 406223**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **340,99 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	164,0	NOx NH3	340,99 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer HWW naar zuiden**
Locatie (X,Y) **160209, 406247**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **84,64 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	41,0	NOx NH3	84,64 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer HWW naar westen**
Locatie (X,Y) **159725, 406368**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **348,68 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	165,0	NOx NH3	348,68 kg/j < 1 kg/j



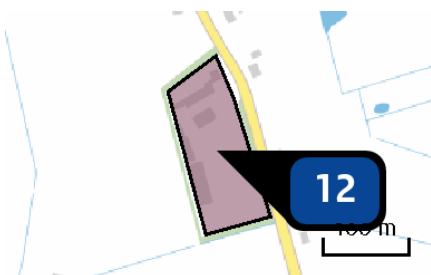
Naam **verkeer tussen HWW en LS**
Locatie (X,Y) **160405, 406705**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **18,70 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	4,0	NOx NH3	18,70 kg/j < 1 kg/j

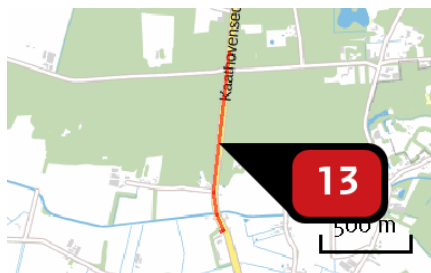


Naam **verkeer HWW intern**
Locatie (X,Y) **160278, 406281**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1.309,76 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	415,0	NOx NH3	1.309,76 kg/j < 1 kg/j

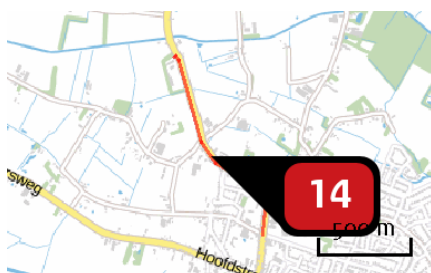


Naam **overslaan LS**
Locatie (X,Y) **160177, 408013**
Uitstoothoogte **0,0 m**
Oppervlakte **1,4 ha**
Spreiding **0,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele
variatie **Continue emissie**
NOx **408,60 kg/j**



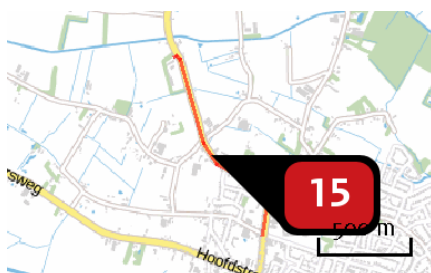
Naam **verkeer LS naar noorden**
 Locatie (X,Y) **160163, 408603**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **93,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	45,0	NOx NH3	93,53 kg/j < 1 kg/j



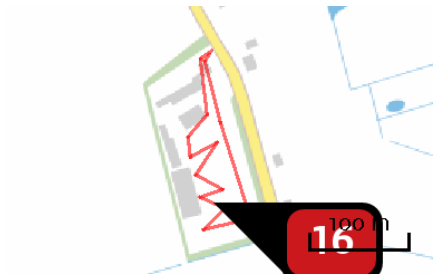
Naam **verkeer LS naar zuiden**
 Locatie (X,Y) **160380, 407576**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **785,49 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	179,0	NOx NH3	785,49 kg/j < 1 kg/j



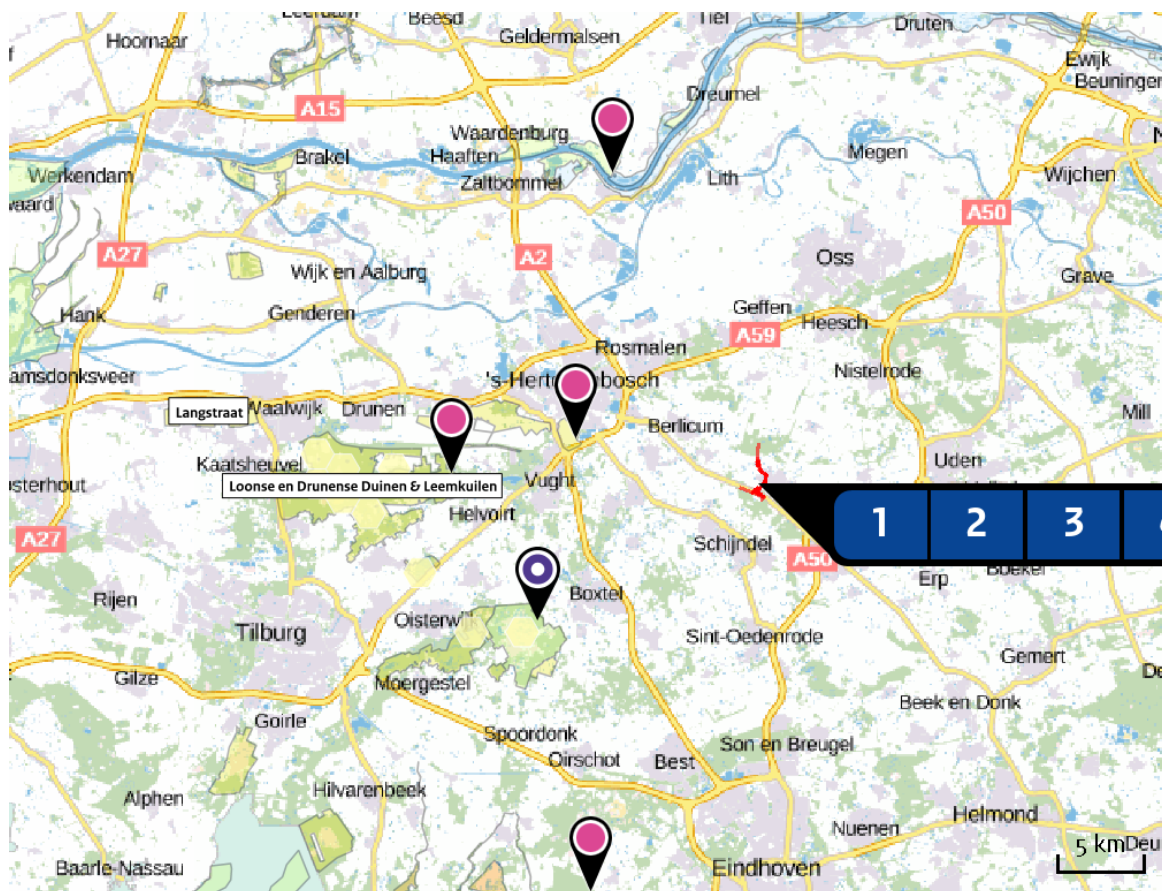
Naam **verkeer tussen LS en HWW**
 Locatie (X,Y) **160379, 407580**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **17,49 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	4,0	NOx NH3	17,49 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeer LS intern
Locatie (X,Y) 160184, 407963
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 447,59 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	228,0	NOx NH3	447,59 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebiedenHoogste projectbijdrage (Kampina
& Oisterwijkse Vennen)Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermde natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermde natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermde natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermde natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,04	●	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,03	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,03	●	✓
Rijntakken	0,01	●	✓
Kempenland-West	0,01	●	✓

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	●	✓
H3160 Zure vennen	0,04	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,03	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	●	✓
H4030 Droge heiden	0,03	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,03	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,02	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,02	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,02	●	✓

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6410 Blauwgraslanden	0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,03	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,02	●	✓
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,02	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	●	✓

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2330 Zandverstuivingen	0,03	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,03	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,02	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	●	✓

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01		

Kempenland-West

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01		

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
EC	Heeswijkseweg, Heeswijk-Dinther

Activiteit

Omschrijving	
Heeswijkse Aa-beemden	
Datum berekening	Rekenjaar
09 juni 2016, 16:36	2016
Rekeninstellingen	
Berekend met een straal van 25,0km rondom de bron(nen)	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	6.665,75 kg/j
NH ₃	1,24 kg/j

Depositie

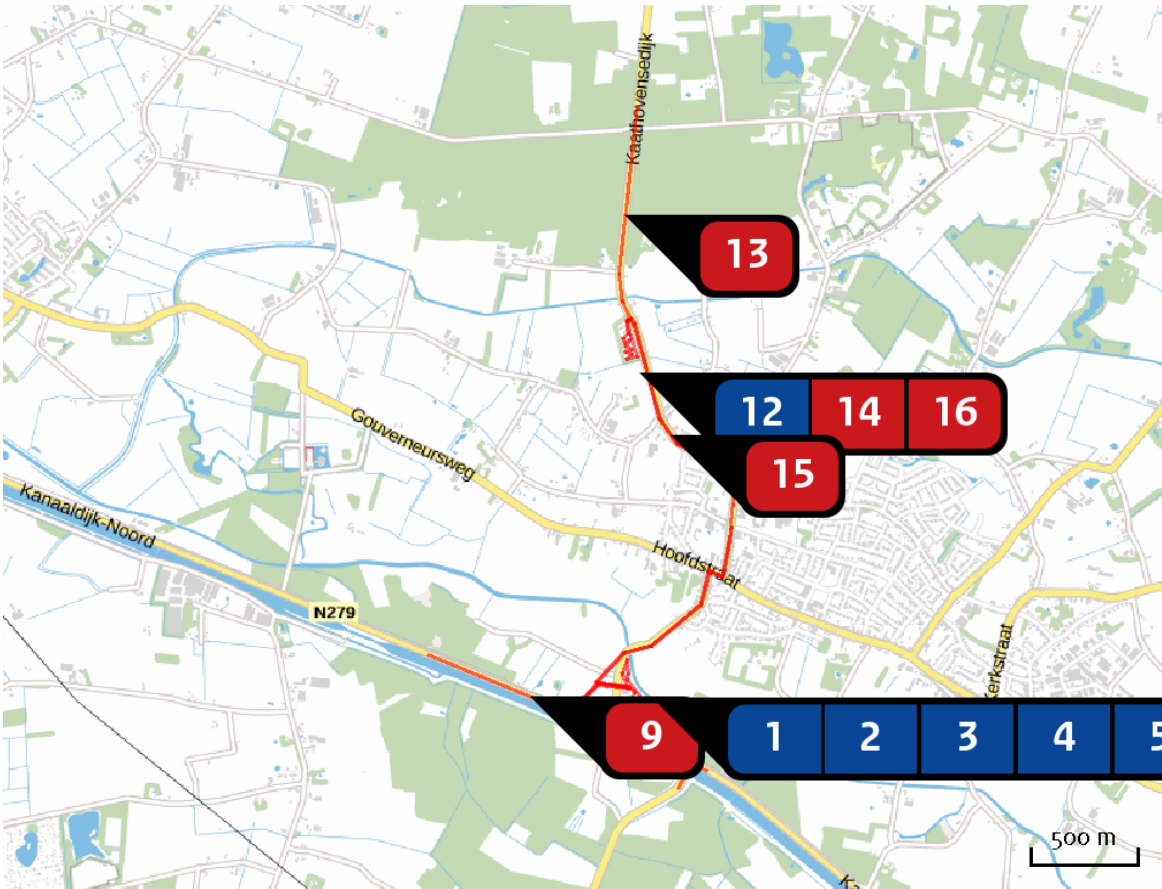
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Kampina & Oisterwijkse Vennen	Noord-Brabant
Situatie 1	
0,04	

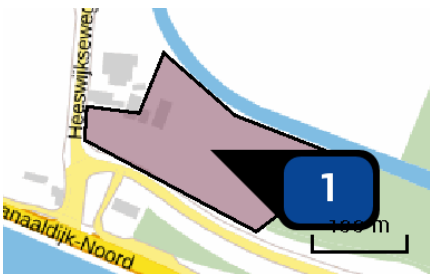
Toelichting

alternatief 2

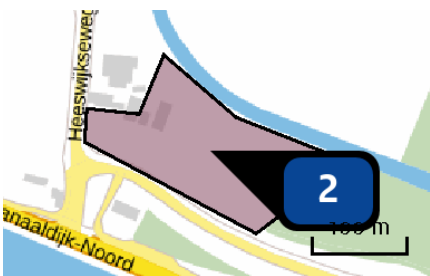
Locatie
Situatie 1



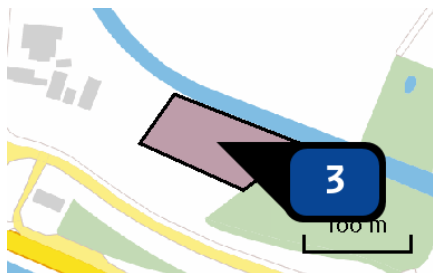
Emissie
(per bron)
Situatie 1



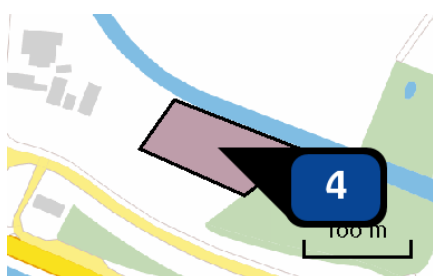
Naam	overslaan alle stromen (behalve grond)
Locatie (X,Y)	160260, 406302
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	2,3 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	817,30 kg/j



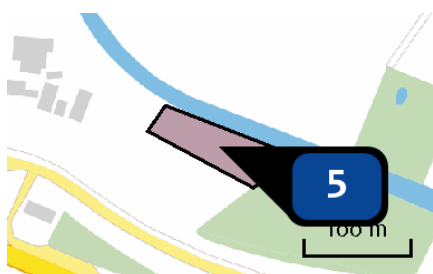
Naam	overslaan grond
Locatie (X,Y)	160260, 406302
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	2,3 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	817,30 kg/j



Naam	granuleren puin
Locatie (X,Y)	160326, 406293
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	628,70 kg/j



Naam	zeven grond
Locatie (X,Y)	160327, 406293
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	785,90 kg/j



Naam	sorteren gemengd BSA
Locatie (X,Y)	160337, 406300
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,4 ha</u>
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	1.307,70 kg/j



Naam **verkeer HWW naar noorden**
Locatie (X,Y) **160408, 406703**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **54,25 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	11,0	NOx NH ₃	50,41 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	10,0	NOx NH ₃	3,84 kg/j < 1 kg/j



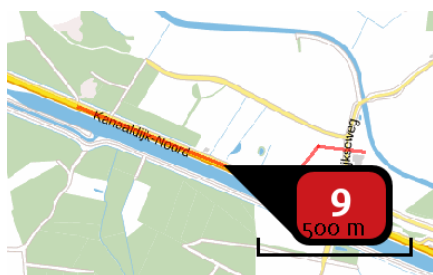
Naam **verkeer HWW naar oosten**
Locatie (X,Y) **160077, 406223**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **187,57 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	82,0	NOx NH ₃	170,49 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	82,0	NOx NH ₃	17,07 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer HWW naar zuiden**
Locatie (X,Y) **160209, 406247**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **45,63 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	20,0	NOx NH ₃	41,29 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	21,0	NOx NH ₃	4,34 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer HWW naar westen**
Locatie (X,Y) **159725, 406368**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **216,00 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	93,0	NOx NH ₃	196,53 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	92,0	NOx NH ₃	19,47 kg/j < 1 kg/j



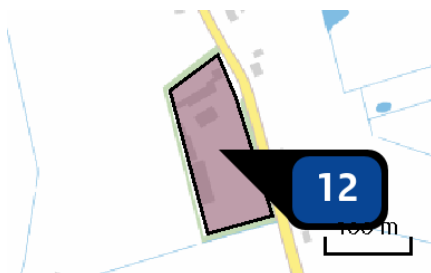
Naam **verkeer tussen HWW en LS**
 Locatie (X,Y) **160397, 406694**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **9,98 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	2,0	NOx NH ₃	9,21 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	2,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

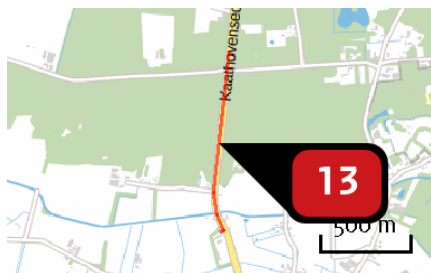


Naam **verkeer HWW intern**
 Locatie (X,Y) **160278, 406281**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **711,24 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	208,0	NOx NH ₃	656,46 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	207,0	NOx NH ₃	54,78 kg/j < 1 kg/j

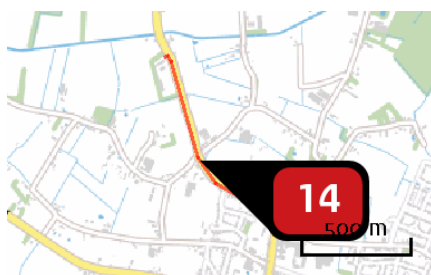


Naam **overslaan LS**
 Locatie (X,Y) **160177, 408013**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **1,4 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele
variatie **Continue emissie**
 NOx **408,60 kg/j**



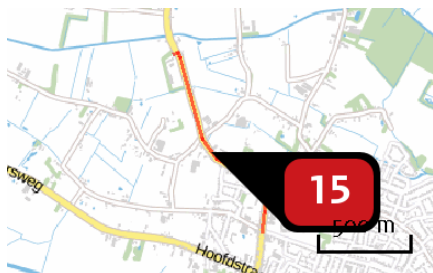
Naam **verkeer LS naar noorden**
Locatie (X,Y) **160163, 408603**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **50,51 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	22,0	NOx NH ₃	45,73 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	23,0	NOx NH ₃	4,79 kg/j < 1 kg/j



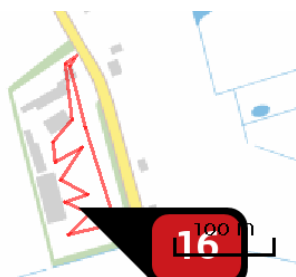
Naam **verkeer LS naar zuiden**
Locatie (X,Y) **160337, 407639**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **372,88 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	90,0	NOx NH ₃	344,33 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	89,0	NOx NH ₃	28,55 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer tussen LS en HWW**
Locatie (X,Y) **160378, 407580**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **9,64 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

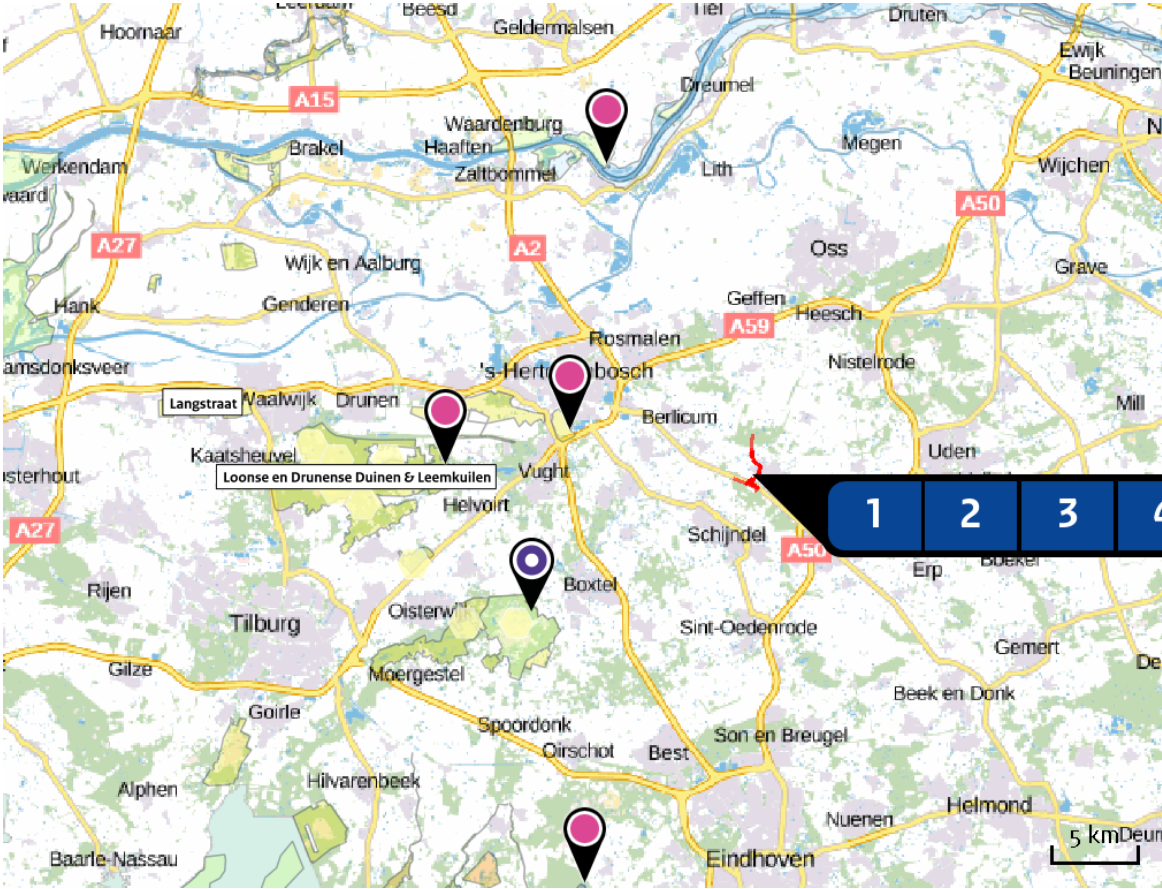
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	2,0	NOx NH ₃	8,90 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	2,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer LS intern**
Locatie (X,Y) **160184, 407963**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **242,56 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	114,0	NOx NH ₃	223,80 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	114,0	NOx NH ₃	18,76 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage (Kampina & Oisterwijkse Vennen)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,04	●	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,03	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,03	●	✓
Rijntakken	0,01	●	✓
Kempenland-West	0,01	●	✓

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04		
H3160 Zure vennen	0,04		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03		
H2330 Zandverstuivingen	0,03		
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03		
H4030 Droge heiden	0,03		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03		
H6410 Blauwgraslanden	0,03		
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,02		
H9190 Oude eikenbossen	0,02		
H7210 Galigaanmoerassen	0,02		
ZGH3160 Zure vennen	0,02		

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,03	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,03	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,02	●	✓
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,02	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	●	✓

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2330 Zandverstuivingen	0,03	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,03	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,02	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	●	✓

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01		

Kempenland-West

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01		

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Enviro Challenge is
een internationaal
management-
adviesbureau met
bedrijfskundigen die in
duurzame ontwikkeling
en recycling zijn
gespecialiseerd.

www.enviro-challenge.com

De Lichttoren
Lichttoren 300
NL - 5611 BJ Eindhoven
telefoon : 040 - 246 01 00
telefax : 040 - 246 01 05

info@enviro-challenge.com