

Besluit van burgemeester en wethouders van
Gulpen-Wittem

Maatwerkvoorschriften Activiteitenbesluit milieubeheer

J.H. van der Heijden Internationale Transporten B.V.
te Wahlwiller (gemeente Gulpen-Wittem)

Zaaknummer: 2014-1110

Datum: 20 juni 2016

INHOUDSOPGAVE

1	Besluit	3
2	Procedure	5
2.1	Verzoek om maatwerk	5
2.2	Huidige meldingsituatie	5
2.3	Procedure	5
3	Overwegingen	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Maatwerkvoorschriften	6
4	Zienswijzen	12
4.1	Bekendmaking van het ontwerpbesluit	12
4.2	Weergave van de zienswijzen	12
4.3	Reactie op de zienswijzen	15
4.4	Beoordeling van de zienswijzen	15
4.5	Wijzigingen ten opzichte van het ontwerpbesluit	19
5	Voorschriften	20
5.1	Geluid	20
6	Begrippen	22

1 Besluit

Onderwerp

Wij hebben op 27 maart 2015 een verzoek ontvangen van J.H. van der Heijden Internationale Transporten B.V. om op grond van artikel 8.42, derde lid van de Wet milieubeheer maatwerkvoorschriften te stellen. Het verzoek heeft betrekking op de inrichting gelegen aan Capucijnenweg 4, 6286 BA Wahlwiller. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 2014-1110.

Besluit

Wij besluiten, gelet op de overwegingen die in dit besluit zijn opgenomen en gelet op artikel 2.20, eerste, tweede en zesde lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer juncto artikel 8.42, derde lid van de Wet milieubeheer om voor de inrichting van J.H. van der Heijden Internationale Transporten B.V. de in hoofdstuk 5 opgenomen maatwerkvoorschriften te stellen.

Naar aanleiding van zienswijze A.1 hebben wij voorschrift 5.1.5 aangepast en voorschrift 5.1.6 onder henummering van de in het ontwerpbesluit opgenomen voorschriften 5.1.6 en 5.1.7 aan het besluit toegevoegd.

De zienswijzen B.2 tot en met C.23 wijzigen het besluit niet.

Datum: 26-7-2016

Burgemeester en Wethouders van Gulpen-Wittem,

de secretaris a.i.,

J.G.A. Kusters MCM

de wnd. burgemeester,

J.G.M.T. Ubachs

Afschriften

Een afschrift van dit besluit is verzonden aan:

- J.H. van der Heijden Internationale Transporten B.V., Capucijnenweg 4, 6286 BA Wahlwiller;
- Akoestisch Bureau Tideman B.V., Postbus 545, 7500 AM Enschede;
- de heer M.W.G. van Proemerén, Kruisweg 2, 6286 BC Wahlwiller;
- de heer R. Abels, Rijksweg 21A, 6286 AD Wahlwiller;
- De directeur van de Regionale Uitvoeringsdienst Zuid-Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht.

Rechtsbescherming

Beroep

Belanghebbenden die zienswijzen over het ontwerpbesluit hebben ingediend, belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend, belanghebbenden die willen opkomen tegen de wijzigingen die bij het nemen van het besluit ten opzichte van het ontwerp zijn aangebracht en adviseurs die gebruik hebben gemaakt van de mogelijkheid advies uit te brengen over het ontwerpbesluit, kunnen tegen betaling van de verschuldigde griffierechten, beroep instellen bij de Rechtbank Limburg, sector Bestuursrecht. Het beroepschrift moet binnen een termijn van zes weken worden ingediend. Deze termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop dit besluit ter inzage is gelegd. Op deze beroepschriftprocedure is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Het beroepschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de datum;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht, en;
- d. de redenen van het beroep (motivering).

Het beroepschrift moet worden gericht aan:

Rechtbank Limburg
Sector Bestuursrecht
Postbus 950
6040 AZ Roermond.

Voor meer informatie verwijzen wij u naar de internetpagina van de Rechtbank Limburg, www.rechtspraak.nl.

Het indienen van een beroepschrift heeft geen schorsende werking. Als u een beroepschrift heeft ingediend, dan kunt u tevens een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening indienen bij de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Limburg, sector Bestuursrecht, Postbus 950, 6040 AZ Roermond.

U kunt uw beroep en een eventueel verzoek om voorlopige voorziening ook digitaal instellen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Inwerkingtreding

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag, volgend op de beroepstermijn van 6 weken.

Indien binnen de beroepstermijn tegen het besluit bij de Voorzieningenrechter een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening als bedoeld in artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht is gedaan, treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

2 Procedure

2.1 Verzoek om maatwerk

Op 27 maart 2015 hebben wij een verzoek van J.H. van der Heijden Internationale Transporten B.V. (verder: Van der Heijden) ontvangen om maatwerkvoorschriften op het aspect geluid op te leggen aan de inrichting gelegen aan de Capucijnenweg 4, 6286 BA in Wahlwiller. De inrichting valt als type B inrichting onder het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer. Op basis van artikel 2.20, eerste en tweede lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer juncto artikel 8.42, derde lid van de Wet milieubeheer kunnen wij maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot geluid.

Het verzoek betreft het door middel van maatwerkvoorschriften vaststellen van hogere geluidwaarden.

2.2 Huidige meldings situatie

Op 15 oktober 2012 hebben wij van Van der Heijden een melding ingevolge van het Activiteitenbesluit milieubeheer ontvangen. Als bijlage bij die melding is door Akoestisch bureau Tideman een onderzoek ingediend op 24 september 2012 met kenmerk 12.091.02 en aangevuld met kenmerk 12.091.02, ref. 2 op 4 december 2012. Naar aanleiding van onderhavig verzoek zijn de genoemde akoestisch onderzoeken vervangen door een akoestisch onderzoek met kenmerk 15.037.01, versie 03 (rapportdatum 10 juli 2015).

2.3 Procedure

Deze beschikking is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Transportbedrijf van der Heijden bv
t.a.v. de heer R. van der Heijden
Capucijnenweg 4
6286 BA WITTEM

Datum: 2 augustus 2016

Uw brief van:

Uw kenmerk:

Ons kenmerk: U.16.03464



Behandeld door: S. van Mulken

Onderwerp: Besluit maatwerkvoorschriften

Dossiercode: -1.777.13/0579

Bijlagen: 7

Verzonden:

- 2 AUG 2016

Geachte heer Van der Heijden,

Op 27 maart 2015 ontving ik uw verzoek om op grond van artikel 8.42, derde lid van de Wet milieubeheer, maatwerkvoorschriften op te stellen voor uw bedrijf gelegen aan de Capucijnenweg 4 te Wahlwiller. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 2014-1110. Ik kan u hierover als volgt berichten.

Ingevolge artikel 3:13, eerste lid van de Algemene wet bestuursrecht zend ik bijgaand het besluit voor het opleggen van maatwerkvoorschriften.

Het besluit inclusief onderliggende stukken zullen overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.12, eerste lid van de Algemene wet bestuursrecht bekend worden gemaakt in het weekblad 1 Gulpen-Witterm van 3 augustus 2016.

Het besluit en de bijbehorende stukken liggen ter inzage van 4 augustus 2016 t/m 15 september 2016 ter inzage in het gemeentehuis van Gulpen-Witterm bij het Klantencontactcentrum (KCC).

Een afschrift van dit besluit is verzonden aan:

- de heer M.W.G. van Promeren, Kruisweg 2, 6286 BC Wahlwiller;
- de heer R. Abels, Rijksweg 21A, 6286 AD Wahlwiller;
- de directeur van de Regionale Uitvoeringsdienst Zuid-Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht.

Heeft u nog vragen, neemt u dan contact op met S. van Mulken of Martin van de Venne via telefoonnummer 043-8800632/662 of e-mail stephan.van.mulken@gulpen-witterm.nl martin.van.der.venne@gulpen-witterm.nl

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van Gulpen-Witterm,
VerGUNNINGVERLENER milieu Publieksdiensten,

S. van Mulken



3 Overwegingen

3.1 Algemeen

Een algemene voorwaarde voor het mogen stellen van maatwerkvoorschriften is dat deze nodig zijn ter bescherming van het milieu. Dezelfde toets geldt in geval het verzoek tot het stellen van een maatwerkvoorschrift wordt geweigerd.

Bij het stellen van deze voorschriften hebben wij in ieder geval betrokken:

- de bestaande toestand van het milieu, voor zover de inrichting daarvoor gevolgen kan veroorzaken;
- de gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken;
- de met betrekking tot de inrichting en de omgeving waarin deze is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu;
- de mogelijkheden tot bescherming van het milieu, door de nadelige gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken, voor zover zij niet kunnen worden voorkomen;
- de voor onderdelen van het milieu, waarvoor de inrichting gevolgen kan hebben, geldende milieukwaliteitseisen, vastgesteld krachtens of overeenkomstig artikel 5.1 of bij Bijlage 2 van de Wet milieubeheer;
- de redelijkerwijs te verwachten financiële en economische gevolgen van het voorschrift.

3.2 Maatwerkvoorschriften

Over de noodzaak om in dit geval maatwerkvoorschriften te stellen, merken wij het volgende op:

In het belang van de bescherming van het milieu, vinden wij het noodzakelijk om deze voorschriften in de vorm van maatwerkvoorschriften te stellen. Dit heeft geen gevolgen voor de bedrijfsvoering, zoals die nu wordt gevoerd.

Verzocht wordt om in afwijking van de geluidnormering opgenomen artikel 2.17 van het besluit een hogere waarde vast te stellen. Dit verzoek is door Van der Heijden inhoudelijk onderbouwd middels een akoestisch onderzoek door Akoestisch bureau Tideman (verder: Tideman) met als titel: "Akoestisch onderzoek Melding Activiteitenbesluit Transportbedrijf Van der Heijden Capucijnenweg 4 te Witten", met kenmerk 15.037.01, versie 03 van 10 juli 2015. Dit akoestisch onderzoek wordt in deze beschikking verder aangeduid als akoestisch onderzoek van 10 juli 2015.

3.2.1 Voorkomen van geluidhinder

In artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer is bepaald dat maatwerkvoorschriften, met betrekking tot geluidhinder voor een inrichting, kunnen worden gesteld indien het belang van de bescherming van het milieu zich daartegen niet verzet.

3.2.2 Aanleiding/Historie

Het bevoegd gezag mag afwijkende geluidnormen, bedoeld in artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer, vaststellen op grond van artikel 2.20, eerste lid, van het genoemde besluit. Hogere waarden kunnen alleen worden vastgesteld indien de binnenwaarde in geluidgevoelige ruimten dan wel

verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, gelijk is aan 35 dB(A) etmaalwaarde (artikel 2.20, tweede lid, Activiteitenbesluit milieubeheer).

Ten aanzien van het tweede lid van het genoemde besluit geldt een uitzondering indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen, artikel 2.20 derde lid.

Daarnaast is in het kader van onderhavig verzoek tot maatwerk van belang dat het bevoegd gezag op grond van artikel 2.20, vijfde en zevende lid, van het besluit voorzieningen en/of maatregelen mag bepalen.

3.2.3 Akoestisch rapport

Het akoestisch rapport dat is bijgesloten bij het verzoek om maatwerkvoorschriften is inhoudelijk beoordeeld. Onze conclusie is dat het rapport een realistisch beeld geeft ten aanzien van de representatieve- als ook de incidentele bedrijfssituatie. Onderhavig besluit is gebaseerd op de uitgangspunten van het rapport van Tideman en daarmee ook de uitgangspunten.

▪ Representatieve bedrijfssituatie

De bedrijfsactiviteiten van de onderhavige inrichting hebben tot gevolg dat geluid wordt geproduceerd. Deze geluidsemissie wordt in hoofdzaak bepaald door voertuigbewegingen.

De door deze inrichting veroorzaakte geluidsbelasting in de omgeving is in kaart gebracht in een akoestisch rapport van Tideman. Het rapport is opgesteld conform de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai 1999 (HMRI 1999).

Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is de toestand waarbij de inrichting volledig gebruik maakt van de volledige capaciteit in de betreffende beoordelingsperiode. De representatieve bedrijfssituatie is in bovengenoemd akoestisch rapport nauwkeurig beschreven.

Beoordeeld worden het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder als gevolg van het in werking zijn van de inrichting.

▪ Normstelling langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

In het kader van de beoordeling of de inrichting niet op ontoelaatbare wijze geluidshinder teweegbrengt is het Activiteitenbesluit milieubeheer op de inrichting van toepassing. De inrichting betreft een bestaand bedrijf. De gemeente Gulpen-Wittert heeft geen beleid ten aanzien van industrielawaai vastgesteld. Wij toetsen om die reden aan de geluidnormen die in artikel 2.17, eerste lid, onder a, van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn opgenomen.

▪ Normstelling maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Voor maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gelden de voorwaarden uit het artikel 2.17, eerste lid, onder a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Met betrekking tot het laden en lossen geldt dat overeenkomstig artikel 2.17, eerste lid, onder b, de activiteit voor het beoordelen van de L_{Amax} gedurende de dagperiode niet meetelt.

Voor de avond- en nachtperiode wordt door de inrichtinghouder om een verruiming van het maximale geluidsniveau op een aantal geluidgevoelige bestemmingen ten opzichte van de geluidnormen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer verzocht.

Hiertoe dienen wij rekening te houden met hetgeen vermeld in artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Tevens houden wij rekening met hetgeen vermeld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998. De Handreiking stelt een grenswaarde voor de avond- en nachtperiode van maximaal L_{Amax} 65 dB(A).

Wij zijn van mening dat, gelet op de Handreiking, in onderhavige situatie de navolgende randvoorwaarden aanwezig zijn:

- er is sprake van een feitelijk bestaande situatie;
- er is sprake van noodzakelijke activiteiten, waarbij de inrichtinghouder blijk geeft zich in de avond- en nachtperiode enkel te beperken tot activiteiten die echt noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering;
- er is sprake van materieel dat voldoet aan BBT;
- vanuit de voor onderhavige inrichting relevante beoordelingspunten, waarvoor om hogere waarden wordt gevraagd, tot op heden geen geluidhinderklachten bekend zijn en waarvan wij in de voorbereiding van deze procedure niet tot het inzicht zijn gekomen dat voor de genoemde beoordelingspunten er een onduidbare situatie zal optreden;
- de bedrijfssituaties waarbij een geluidniveau tot 65 dB(A) voor de L_{Amax} kan optreden zijn beschreven in het rapport van Tideman;
- er kan worden voldaan aan de norm zoals opgenomen in het rapport van Tideman.

3.2.4 Verzoek om maatwerkvoorschriften

Uit het akoestisch rapport volgt dat ten aanzien van de dagperiode wordt voldaan aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer, waarbij voor de dagperiode de uitzondering ten aanzien van de beoordeling van de L_{Amax} bij het laden- en lossen wordt meegenomen. In de avond- en nachtperiode ontstaan op een drietal woningen een hogere geluidbelasting dan hetgeen overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer is toegestaan (tabel 2.17a). Het betreft de woningen gelegen aan:

- Capucijnenweg 3 (voor- en zijgevel noord);
- Rijksweg 44 (achtergevel);
- Rijksweg 42 (achtergevel).

De woning aan de Capucijnenweg 3 is maatgevend ten aanzien van de geluidimmissie vanuit de inrichting.

Ten aanzien van de overige woningen in de directe nabijheid van de inrichting wordt voldaan aan de voorwaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het verzoek van Van der Heijden richt zich dan ook op een verruiming van de geluidimmissie op de voornoemde woningen (beoordelingspunten). Onze beoordeling van het verzoek en onderhavig besluit hebben derhalve enkel betrekking op de woningen, gelegen op de met name genoemde adressen. Voor de overige woningen gelden de geluidnormen zoals opgenomen in artikel 2.17, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

3.2.5 Capucijnenweg 3

Uit tabel 6.1 van het akoestisch rapport van Tideman volgt voor de zijgevel van de woning gelegen aan de Capucijnenweg 3 een geluidbelasting van $L_{A,LT}$ van 48/50/42 dB(A) voor respectievelijk de dag-, de avond- en de nachtperiode. Op de voorgevel van de woning aan de Capucijnenweg 3 volgt uit het rapport van Tideman een geluidbelasting van $L_{A,LT}$ van 48/49/41 dB(A) voor respectievelijk de dag-, de avond- en de nachtperiode.

Voor de avond- en nachtperiode wordt om die reden om een verruiming van geluidnormering verzocht van 5 respectievelijk 2 dB(A) op de zijgevel en 4 respectievelijk 1 dB(A) op de voorgevel.

Voor de L_{Amax} volgt, onder voorwaarden, een geluidimmissie aan de gevel van de woning van maximaal 77/65/65 dB(A). De maximale geluidniveaus in de dagperiode worden in hoofdzaak veroorzaakt door laad- en losactiviteiten welke overeenkomstig artikel 2.17, tweede lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet behoeven te worden meegenomen, zodat een L_{Amax} van 70 dB(A) geldt waarvan laden en lossen is uitgesloten. In de nachtperiode wordt om een verruiming verzocht van 5 dB(A) op de zij- en voorgevel van de woning aan de Capucijnenweg 3 in Wahlwiller.

De woning aan de Capucijnenweg 3 in Wahlwiller is gelegen binnen de invloedssfeer van de Rijksweg N278 (Maastricht - Vaals). Volgens de geluidbelastingskaarten treedt op de zijgevel van de woning een immissieniveau op van L_{den} 51 dB(A). In de praktijk blijkt dat een L_{den} van 51 dB(A) voor wegverkeerslawaai ongeveer overeenkomt met een L_{etmaal} van 53 tot 54 dB(A).

De gevelwering van de woning aan de Capucijnenweg 3 is, uitgaande van een realistisch uitgangspunt bij vergelijkbare woningen in de praktijk, minimaal 20 dB(A). Hetgeen overeenkomt met een advies van de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) voor de uitspraak van de Rechtbank Overijssel van 5 december 2014 met zaaknummer Awb 13/2070 (burgemeester en wethouders van Zwolle). De genoemde woning betreft een 'oudere' woning, bouwjaar 1956. Een gevelwering van 20 dB is bij dergelijke woningen realistisch. Uitgaande hiervan kan bij een gevelwering van 20 dB bij de aangevraagde L_{etmaal} van 55 dB(A) aan de minimale binnenwaarde van 35 dB(A) worden voldaan.

- **Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)**

Uitgaande van de huidige geluidbelasting aan voornoemde gevel veroorzaakt door het verkeer, het feit dat de bedrijfssituatie in een maximale variant is uitgewerkt en er geen sprake is van een continue bedrijfsvoering zijn wij van oordeel dat de aangevraagde afwijkende geluidnormering voor de avond- en nachtperiode, voor de voor- en zijgevel van de woning aan de Capucijnenweg 3 te Wahlwiller, acceptabel is en kunnen wij instemmen met het verzoek om verruiming van de geluidnorm op dit beoordelingspunt.

- **Maximaal geluidniveau (L_{Amax})**

Voor de avond- en nachtperiode wordt door de inrichtinghouder om een verruiming verzocht. Hiervoor wordt, in het kader van onderhavige procedure, aansluiting gezocht bij de handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze handreiking stelt een maximale grenswaarde voor de avond- en nachtperiode van maximaal L_{Amax} 65 dB(A).

Uit het akoestisch rapport blijkt dat de inrichting kan voldoen aan de grenswaarde uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998.

3.2.6 Rijksweg 44

- **Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)**

Uit tabel 6.1 van het akoestisch rapport van Tideman volgt voor de achtergevel van de woning, gelegen aan de Rijksweg 44 een geluidbelasting van $L_{Ar,LT}$ van 45/48/40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, de avond- en de nachtperiode.

Voor de avondperiode wordt om die reden om een verruiming van geluidnormering verzocht van 3 dB(A).

Gezien het feit dat de $L_{Ar,LT}$ uitgaat van een maximum van een optredend etmaalgemiddelde van de meest ongunstige dag is in deze sprake van een worst case benadering, zoals bovenstaand reeds

beschreven. De door Van der Heijden verzochte geluidimmissie zal nimmer dagelijks plaatsvinden en gaat uit van een maximale bedrijfssituatie.

Van belang is in deze wel dat er rekening wordt gehouden met de aangehouden akoestische maatregelen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de voorschriften behorende bij het onderhavige besluit.

- **Maximaal geluidniveau (L_{Amax})**

Voor de L_{Amax} volgt, onder voorwaarden, een geluidimmissie aan de gevel van de woning van maximaal 72/64/64 dB(A).

De maximale geluidniveaus in de dagperiode worden in hoofdzaak veroorzaakt door laad- en losactiviteiten welke overeenkomstig artikel 2.17, tweede lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet behoeven te worden meegenomen.

Aansluiting is gezocht bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hieruit volgt dat maximaal voor de nachtperiode een geluidniveau opgenomen kan worden van L_{Amax} 65 dB(A). In de voorschriften wordt in de avond- en nachtperiode maximaal L_{Amax} 64 dB(A) aangehouden, zoals in het verzoek voor verruiming van de geluidnormen, is gevraagd.

- **Conclusie**

De woning is gelegen in de invloedssfeer van de Rijksweg N278. Volgens de geluidbelastingskaarten treedt op de zijgevel van de woning een immissieniveau op van L_{den} 60 dB(A). Gezien de omvang van deze geluidbelasting kan gesteld worden dat er voldoende geluidwering aanwezig zal zijn om te voorkomen dat het binnengeluidniveau meer is dan 35 dB(A) etmaalwaarde. De gevelwering van de woning aan de Rijksweg 44 is, uitgaande van een realistisch uitgangspunt bij vergelijkbare woningen in de praktijk, minimaal 20 dB(A). Een gevelbelasting van maximaal 48 dB(A) etmaalwaarde veroorzaakt door de inrichting en waarbij sprake is van een worst case benadering zal naar verwachting niet tot onduidbare situaties leiden.

Uitgaande van de huidige geluidbelasting aan voornoemde gevel veroorzaakt door het verkeer, het feit dat de bedrijfssituatie in een maximale variant is uitgewerkt en er geen sprake is van een continue bedrijfsvoering zijn wij van oordeel dat wij met de aangevraagde afwijkende geluidnormering voor de avond- en nachtperiode aan de achtergevel van de woning aan de Rijksweg 44 te Wahlwiller, kunnen instemmen.

3.2.7 Rijksweg 42

Uit tabel 6.1 van het akoestisch rapport van Tideman volgt voor de achtergevel van de woning gelegen aan de Rijksweg 42 een geluidbelasting van L_{Amax} 60/62/62 voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Waarbij voor de nachtperiode om een verruiming van 2 dB wordt verzocht.

- **Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)**

De geluidimmissie op de gevel van onderhavige woning voldoet aan de geluidnormen voor de $L_{A,r,LT}$ uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

- **Maximaal geluidniveau (L_{Amax})**

Ten aanzien van de L_{Amax} treedt in de nachtperiode een overschrijding van de standaardnormering op van 2 dB.

Aansluiting wordt gezocht bij de handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hieruit volgt dat maximaal voor de nachtperiode een geluidniveau opgenomen kan worden van L_{Amax} 65 dB(A). In de voorschriften zal maximaal L_{Amax} 62 dB(A) worden aangehouden, zoals in het verzoek voor verruiming van de geluidnormen, wordt gevraagd.

- **Conclusie**

De woning is gelegen in de invloedssfeer van de Rijksweg N278. Volgens de geluidbelastingskaarten treedt op de zijgevel van de woning een immissieniveau op van L_{den} 60 dB(A). Gezien de omvang van deze geluidbelasting kan gesteld worden dat er voldoende geluidwering aanwezig zal zijn om te voorkomen dat het binnengeluidniveau meer is dan 35 dB(A) etmaalwaarde. De gevelwering van de woning aan de Rijksweg 42 is, uitgaande van een realistisch uitgangspunt bij vergelijkbare woningen in de praktijk, minimaal 20 dB(A).

Uitgaande van de huidige geluidbelasting aan voornoemde gevel veroorzaakt door het verkeer, het feit dat de bedrijfssituatie in een maximale variant is uitgewerkt en er geen sprake is van een continue bedrijfsvoering zijn wij van oordeel dat wij met de aangevraagde afwijkende geluidnormering voor de avond- en nachtperiode aan de achtergevel van de woning aan de Rijksweg 42 te Wahlwiller, kunnen instemmen.

3.2.8 Incidentele bedrijfssituatie

Voornoemd verzoek om maatwerkvoorschriften gaat uit van de representatieve bedrijfssituatie. Uit het akoestisch rapport blijkt dat incidenteel, maximaal 12 maal per jaar, het voor kan komen dat er hogere geluidbelastingen optreedt. Met betrekking tot de activiteiten van onderhavige inrichting moet gedacht worden aan het terugkeren van vrachtwagens waarbij vertraging (veroorzaakt door bijvoorbeeld weersomstandigheden, files en andere onvoorziene oorzaken) is opgetreden.

Door Van der Heijden is verzocht om 3 dB geluidruimte voor het langtijdgemiddeld geluidniveau toe te staan ten behoeve van deze incidentele bedrijfssituaties. De incidentele activiteiten betreffen met name calamiteiten waar de inrichtinghouder niet direct invloed op heeft.

- **Conclusie**

Incidentele bedrijfsactiviteiten beperken zich daarbij tot inrichtingrelevante activiteiten waarbij sprake is van een overmachtsituatie. Vanuit jurisprudentie blijkt dat een situatie die minder dan twaalf maal per jaar optreedt gezien kan worden als een incidentele bedrijfsactiviteit. De aanvrager verzoekt om die reden voor overmachtsituaties een verruiming van de geluidnormen van maximaal 3 dB. Gezien in dit kader sprake is van een begrenzing van de mogelijke hinder in duur (maximaal 12 maal per kalenderjaar) en in geluidniveau (maximaal +3 dB) besluiten wij in te stemmen met het verzoek.

Voorschrift 5.1.3 met betrekking tot geluidnormen voor incidentele bedrijfssituaties en voorschrift 5.1.4 met betrekking tot registratie van de incidentele bedrijfssituatie (IBS) zijn in het onderhavige besluit opgenomen.

In voorschrift 5.1.3 zijn meetpunten op de woningen aan de Rijksweg 38 en Rijksweg 46 naast de meetpunten op de eerder in het onderhavige besluit vermelde woningen (Capucijnenweg 3, Rijksweg 42 en Rijksweg 44) opgenomen. In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) is voor de woningen aan de Rijksweg 38 en Rijksweg 46 geen verruiming van de voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer benodigd, in de incidentele bedrijfssituatie is het voor beide woningen wel noodzakelijk verruiming van de geluidnormen zoals opgenomen in artikel 2.17, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer toe te staan.

4 Zienswijzen

4.1 Bekendmaking van het ontwerpbesluit

Op 2 december 2015 is van het ontwerpbesluit openbaar kennis gegeven. Het ontwerpbesluit en alle overige relevante stukken hebben vervolgens vanaf 3 december 2015 gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Gedurende de termijn van ter inzage ligging bestond voor eenieder de mogelijkheid om mondeling of schriftelijk een zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren te brengen.

4.2 Weergave van de zienswijzen

Op het ontwerpbesluit zijn zienswijzen naar voren gebracht door:

- A. Akoestisch Bureau Tideman, Hengelosestraat 705, 7521 PA Enschede, namens J.H. van der Heijden Internationale Transporten B.V., Capucijnenweg 4, 6286 BA Wahlwiller, ontvangen op 11 januari 2016;
- B. de heer M.W.G. van Promeren, Kruisweg 2, 6286 BC Wahlwiller, ontvangen op 14 januari 2016;
- C. de heer R. Abels, Rijksweg 21A, 6286 AD Wahlwiller, ontvangen op 14 januari 2016.

De ingebrachte zienswijzen zijn tijdig ingediend en vatten wij in onderstaande tabel als volgt samen:

A. Akoestisch Bureau Tideman, Hengelosestraat 705, 7521 PA Enschede, namens J.H. van der Heijden Internationale Transporten B.V., Capucijnenweg 4, 6286 BA Wahlwiller, ontvangen op 11 januari 2016	
1.	Maatwerkvoorschrift 5.1.5 dient ter beperking van de piekgeluiden, Deze piekgeluiden worden veroorzaakt door de trekker van de vrachtwagencombinaties. Het voorschrift dient dan ook beperkt te blijven tot de trekker van de vrachtwagencombinaties en niet ook de oplegger. Dit is van belang, omdat de thans voorliggende tekst van maatwerkvoorschrift 5.1.5 eraan in de weg staat dat ook (het achterste deel van) de oplegger van een vrachtwagencombinatie minimaal 25 meter verwijderd dient te blijven van de gevel van de woning aan de Capucijnenweg 3, hetgeen onnodig en (in verband met de noodzakelijke manoeuvreerbewegingen) onredelijk bezwarend is. In bijlage 5-2 van het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 zijn rekenresultaten opgenomen van de optredende piekgeluiden op de voor- en zijgevel van de woning aan de Capucijnenweg 3. De piekgeluiden boven 65 dB(A) worden alleen veroorzaakt door de trekker van de vrachtwagencombinatie aangeduid met "Vwst01". Deze bron is gelegen binnen 25 meter van de gevel van de woning aan de Capucijnenweg 3 en op de oostelijke parkeerplaats. Bron "Vwst05" is gelegen op het terrein aan de westzijde, deze bron voldoet aan de grenswaarde van 65 dB(A) zoals beschreven in het maatwerkvoorschrift. Maatwerkvoorschrift 5.1.5. hoeft alleen van toepassing te zijn op het parkeerterrein aan de oostzijde. Bron Vwst01 is gelegen in het eerste parkeervak. Een gedeelte van dit parkeervak is gelegen binnen de 25 meter van de gevel van de woning aan de Capucijnenweg 3. Het is voor het bedrijf van belang dat op dit parkeervak in de avond- en nachtperiode wel een vrachtwagencombinatie geparkeerd kan worden (waarmee in deze periode dan niet wordt gereden). Voorgesteld wordt om maatwerkvoorschrift 5.1.5 te wijzigen voor wat betreft de aan te brengen markering.

	Voorgesteld wordt maatwerkvoorschrift 5.1.5 als volgt aan te passen: 5.1.5 Gedurende de avond- en nachtperiode (van 19:00 tot 07:00 uur) zijn de trekkers van de vrachtwagencombinaties op het oostelijke parkeerterrein binnen 25 meter vanaf de dichtstbijzijnde gevel van de woning aan de Capucijnenweg 3 niet toegestaan, uitgezonderd geparkeerde vrachtwagencombinaties. Hiertoe dienen chauffeurs duidelijke, naleefbare en voor het bevoegd gezag controleerbare instructies te verkrijgen en dient op het oostelijke parkeerterrein op 25 meter vanaf de dichtstbijzijnde gevel van de woning aan de Capucijnenweg 3 tevens een deugdelijke niet verwijderbare markering te zijn aangebracht. Dit voorschrift is niet van toepassing voor de vrachtwagens van het bedrijf op de Capucijnenweg zelf.
B. de heer M.W.G. van Proemerén, Kruisweg 2, 6286 BC Wahlwiller, ontvangen op 14 januari 2016	
De zienswijzen van de heer Van Proemerén bestaan uit vier verschillende delen. De vier delen van de zienswijzen zijn gelijktijdig ingediend en beschreven in een viertal brieven met ieder een verschillende datum. Onderstaand zijn de brieven in willekeurige volgorde samengevat.	
Deel 1: Brief van 13 januari 2016	
2.	De representatieve bedrijfssituatie in het akoestisch rapport opgesteld door Tideman van 10 juli 2015 wijkt aanzienlijk af van de voorgaande onderzoeken van dit bureau. De representatieve aspecten zijn ook duidelijk anders dan de aspecten die zijn vermeld in het akoestisch rapport opgesteld door TNO van 25 augustus 2014.
3.	De incidentele bedrijfssituatie geeft onvoldoende waarborg voor de omwonenden. In het geluidrapport wordt gesproken van "een enkele keer" wat in praktijk overeenkomt met drie tot vijf keer, terwijl er middels het maatwerkvoorschrift 5.1.3 twaalf etmalen per kalenderjaar meer geluidruimte wordt gegeven. Dit is niet overeenkomstig "het belang van de bescherming van het milieu", zoals in de vaste jurisprudentie wordt gesteld.
4.	Het maatwerkvoorschrift geeft onvoldoende duidelijkheid over het moment dat er gebruik gemaakt mag worden van deze incidentele bedrijfssituatie. De omgeving kan er niet op anticiperen. Het bijhouden van een logboek is geen methode die de daadwerkelijk ondervonden hinder kan tegengaan.
5.	Het maatwerkvoorschrift beperkt het bedrijf in haar bedrijfsvoering.
6.	Het akoestisch onderzoek geeft onvoldoende aandacht aan bronmaatregelen maar beperkt zich tot juridische maatregelen om zodoende een hogere waarde toe te kunnen staan.
7.	Maatwerkvoorschrift 5.1.2. is moeilijk te handhaven nu er geen nadere technische voorzieningen of gedragsregels worden opgelegd. De afstand tot de woningen is middels maatwerkvoorschrift wel geminimaliseerd, doch het feitelijk gebruik van het oostelijke parkeerterrein blijft daarmee slechts beperkt tot 50%.
8.	In het akoestische onderzoek zijn de rijlijnen voor de parkerende vrachtwagens op een afstand van 12 meter berekend. De resultaten hiervan zijn opgenomen in het maatwerkvoorschrift terwijl maatwerkvoorschrift 5.1.5. deze ruimte niet geeft.
9.	Het aspect indirecte hinder is niet nader benoemd noch onderbouwd. Tijdens de laatste zitting van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit als omissie naar voren gekomen. Ook al kan er niet direct een maatwerkvoorschrift voor indirecte hinder worden opgenomen, een gemotiveerde onderbouwing dient wel in het akoestisch rapport te staan.
10.	De geluidwering van de gevels van de omliggende woningen is onvoldoende in beeld gebracht. Een specifiek gevelweringsonderzoek ontbreekt.

11.	De gevelwering voor de woningen aan de Rijksweg 23 en Kruisstraat 2 zijn nog niet overeenkomstig de geluidsanering aangebracht.
Deel 2: Brief van 14 januari 2016	
12.	Op verzoek van het ministerie van I&M zijn voor het aandachtsgebied Wahlwiller woningen geïnterviewd die vanwege weg- en railverkeerslawaai een te hoge geluidbelasting op de gevel hadden. Middels de "Eindmelding voor het aandachtsgebied Wahlwiller" wil de Minister een definitief overzicht hebben van de te saneren woningen. De woningen met adres Rijksweg 23 en 23a komen niet voor op deze lijst, ondanks het feit dat deze voor 1986 gebouwd zijn en nog steeds als woning in gebruik zijn. Er is door de eigenaren nooit bezwaar gemaakt tegen het niet voorkomen op deze lijsten, er is namelijk geen Awb procedure aan verbonden, bezwaar was niet mogelijk. Wel is er vaker melding gedaan van het feit dat de woningen niet op deze lijsten voorkomen. Op basis van het Geluidsonderzoek door Bureau geluid wordt geconcludeerd dat de geluidbelasting op de gevels van beide woningen meer dan 60 dB bedraagt. Gebleken is dat de bronmaatregelen als overdrachtsmaatregelen onvoldoende doelmatig zijn, dienen deze woningen ook in aanmerking te komen voor opgenomen te worden in het saneringstraject.
13.	Door de gemeente Gulpen Witten is in augustus 2014 een concept rapport opgesteld (door TNO) voor de geluidssituatie van het transportbedrijf van der Heijden. Door Antea Group is een reactie gegeven op dit rapport waarin staat dat vanwege o.a. de indirecte geluidhinder door vrachtwagenbewegingen buiten de inrichting van "van der Heijden" de toetsing of aan het binnen niveau kan worden voldaan, niet juist is. Dit kan tot gevolg hebben dat er een onjuiste conclusie aan het rapport gekoppeld wordt met relevante gevolgen voor de woningen aan de Rijksweg 23 en 23a.
Deel 3: Brief van 8 september 2014	
14.	Er wordt verzocht om het (concept) akoestisch onderzoek met nummer 2014R11173 d.d. 25 augustus 2014, uitgevoerd door TNO compleet opnieuw uit te laten voeren omdat: • Er geen bijlagen bij het conceptrapport zijn gevoegd en er geen controle mogelijk is of het model wel overeenkomstig de bedrijfssituatie is opgesteld; • Er geen aandacht wordt besteed aan de maximale geluidsniveaus van de personenauto's op het terrein als ook niet aan de piekgeluiden die veroorzaakt worden vanwege de vertrekkende chauffeurs (dichtslaan van portieren, praten, etc.); • De beoordeling niet conform de handleiding industrielawaai en vergunningverlening is gebeurd; • Het aantal te parkeren vrachtautocombinaties is in de meest maatgevende situatie 24 in plaats van 8. Bij de afdeling bestuursrechtspraak van de RvS was namelijk nog sprake van maximaal 8 vrachtautocombinaties; • Er is geen rekening gehouden met de opwarmronde van de vrachtauto's bij vertrek; • De aanvraag is niet meer in overeenstemming met dit geluidsonderzoek; • De groenstrook was ooit mede bedoeld om de intensiteit van de oostelijke parkeerplaats in te perken. Nu kunnen er alsnog 16 vrachtauto's en 20 personenauto's geparkeerd worden met daarnaast nog manoeuvreeractiviteiten; • Het aspect indirecte hinder ligt boven de streefwaarde, er zijn echter geen daadwerkelijke maatregelen aangegeven. De figuren op 9/23 zijn misleidend; • De woningen aan de rijksweg 21B, 21C en 23 zijn niet meegenomen in het onderzoek naar aanvullende gevelweringen.

15.	Het aantal voertuigbewegingen is veel meer dan ooit is besproken. Er is geen sprake meer van een veilige situatie op de Capucijnenweg.
16.	het (concept) akoestisch onderzoek met nummer 2014R11173 d.d. 25 augustus 2014, uitgevoerd door TNO Het geluidonderzoek geeft een veel ruimere bedrijfssituatie weer dan hetgeen origineel is aangevraagd. Het lijkt er op dat er via het ruimtelijke spoor een zo maximaal mogelijke bedrijfssituatie wordt ingepast.
Deel 4: Brief van 11 januari 2016	
17.	Het besluit is genomen op basis van een ontwerp saneringsprogramma Wet geluidhinder akoestisch onderzoek 9 woningen N 278 te Wahlwiller van het Bureau Geluid d.d. 17 april 2014. Besluitvorming over dit ontwerp saneringsprogramma ligt nog bij burgemeester en wethouders.
C. de heer R. Abels, Rijksweg 21A, 6286 AD Wahlwiller, ontvangen op 14 januari 2016	
18.	Het bedrijf rijdt momenteel nog steeds in zowel de dag- en nachtperiode. In de nachtelijke uren wordt geladen en gelost. Er is geen sprake van maatwerk.
19.	In het maatwerkvoorschrift is het indirecte geluid op de woningen aan de kant van Vaals-Maastricht niet meegenomen.
20.	De woning, gelegen aan de Rijksweg 21a, 6286 AD te Wahlwiller is niet meegenomen in het onderzoek. Het betreft een A woning.
21.	De directeur van het bedrijf woont in Maastricht. Het bedrijf kan zonder kosten naar een industrieterrein verhuizen want het beschikt niet over de juiste vergunningen of deze zijn niet nagekomen.
22.	De uitgangspunten blijven ongewijzigd, verzocht wordt de situatie terug te brengen naar de situatie zoals het was in 1998, te weten 8 vrachtwagens aan de oostzijde van de Capucijnenweg met groenstrook.
23.	Het laden van de spullen als ook de voorbereidende werkzaamheden van de chauffeurs in de ochtendperiode zijn niet meegenomen in het maatwerkvoorschrift.

4.3 Reactie op de zienswijzen

Bij brief van 3 februari 2016 is Van der Heijden in kennis gesteld van de zienswijzen en in de gelegenheid gesteld om daarop te reageren. Door de adviseur van Van der Heijden is telefonisch aan ons kenbaar gemaakt geen gebruik te maken van de mogelijkheid op de ingebrachte zienswijzen te reageren.

4.4 Beoordeling van de zienswijzen

Onze reactie op en beoordeling van de ingebrachte zienswijzen luidt als volgt:

A. Zienswijze Akoestisch Bureau Tideman	
1.	Het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 beschrijft in hoofdstuk 8, pagina 16 onder aandachtspunt 1 dat op het moment van remmen en ontlichten van vrachtwagens tussen 19.00 uur en 07.00 uur een afstand tot een woning van derden in acht moet worden genomen van 25 meter. Wij hebben deze beschrijving vertaald in maatwerkvoorschrift 5.1.5 zoals dat is opgenomen in het ontwerpbesluit. In de zienswijze is door Akoestisch Bureau Tideman namens Van der Heijden nader toegelicht en onderbouwd dat het maatwerkvoorschrift 5.1.5 zoals dat is geformuleerd onnodig bezwarend is voor Van der Heijden. Uit de in de zienswijze gegeven toelichting blijkt in voldoende mate dat alleen het trekkende voertuig (trekker) van de vrachtwagencombinatie akoestisch relevant is en op 25 meter afstand van een woning van

	derden dient te blijven. Geluid afkomstig van remmen en ontluchten is zoals beschreven in het akoestisch onderzoek en in de nadere onderbouwing in zienswijze 1 afkomstig van het trekkend voertuig, niet van de oplegger. In de zienswijze is door Akoestisch Bureau Tideman namens Van der Heijden vervolgens terecht opgemerkt dat maatwerkvoorschrift 5.1.5 niet van toepassing is op de vrachtwagens van het bedrijf op de Capucijnenweg zelf. Omdat de Capucijnenweg een doorgaande en openbare weg is die niet tot de inrichting behoort. Naar aanleiding van deze zienswijze is een extra maatwerkvoorschrift opgenomen waarin is bepaald dat voorschrift 5.1.5 is niet van toepassing voor tot de inrichting behorende vrachtwagens op de Capucijnenweg zelf. Wij passen voorschrift 5.1.5 aan en voegen voorschrift 5.1.6 toe onder henummering van de in de ontwerpbeschikking opgenomen voorschriften 5.1.6 en 5.1.7 als gevolg van deze zienswijze.
B. Zienswijze van de heer M.W.G. van Proemerén	
2.	De in het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 opgenomen representatieve bedrijfssituatie is de bedrijfssituatie van Van der Heijden overeenkomstig de melding ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer van 15 oktober 2012. Uitgangspunt voor de onderhavige maatwerkvoorschriften is het genoemde akoestisch onderzoek. Andere en eerder uitgevoerde akoestische onderzoeken maken geen onderdeel uit van het onderhavige besluit. De bedrijfssituatie en de bedrijfsvoering controleren wij op basis van de melding van 15 oktober 2012 en het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015. Mocht de bedrijfssituatie dan wel de bedrijfsvoering anders zijn dan in deze documenten vermeld dan zullen wij hier handhavend tegen optreden. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
3.	Het 12-dagen criterium is overeenkomstig artikel 2.20, lid 6, van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de Nota van toelichting van Staatsblad 2007/415 is opgenomen dat voor de niet representatieve (incidentele) bedrijfssituatie uit kan worden gegaan van paragraaf 5.3 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998. onder het begrip 'een enkele keer' moet een activiteit worden verstaan die incidenteel voorkomt en meer geluid veroorzaakt dan opgenomen in de representatieve bedrijfssituatie. Volgens het wettelijke kader zoals voornoemd en vaste jurisprudentie is het toelaatbaar dat maximaal 12 keer per jaar, en maximaal één etmaal per keer wordt afgeweken van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is het 12 dagen-criterium. Dit criterium biedt de mogelijkheid om maximaal 12 keer per jaar activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de activiteiten uit de RBS. Toepassing van het 12 dagen-criterium voldoet aan de volgende voorwaarden: • Het moet gaan om aaneengesloten perioden van maximaal 1 etmaal; • De activiteit mag geen onderdeel zijn van de RBS, het moet een incidentele bedrijfssituatie zijn; • Het optreden van de incidentele afwijkingen is noodzakelijk voor en inherent aan de bedrijfsvoering (ABRvS 15 mei 2002, nr. 200100789/1); • Technische of organisatorische maatregelen voor het beperken of vermijden van de afwijking zijn redelijkerwijs niet mogelijk; • De incidentele bedrijfssituatie staat in het verzoek om maatwerk omschreven;

	- De activiteit moet incidenteel zijn. Valt de activiteit onder de reguliere bedrijfsactiviteiten, dan valt het onder de representatieve bedrijfssituatie. Dit uitgangspunt is door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS 26 januari 2005, nr. 200400465/1) onderschreven voor een voetbalstadion; - De activiteit leidt niet tot onaanvaardbare hinder. Het bevoegd gezag kan dit criterium toepassen. Aangezien het zich in de onderhavige situatie handelt om activiteiten die direct te maken hebben met de bedrijfsvoering, veroorzaakt worden door invloeden die niet door de inrichtinghouder zijn te beïnvloeden en waarbij het handelt om een verhoging van maximaal 3 dB zijn wij van mening dat deze incidentele bedrijfssituatie noodzakelijk is en niet leidt tot onaanvaardbare hindersituaties. Het belang van de bescherming van het milieu wordt in deze, mede gelet op de jurisprudentie ten aanzien van de incidentele bedrijfssituatie, niet geschaad. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
4.	Het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 beschrijft in voldoende mate dat er van de incidentele bedrijfssituatie gebruik gemaakt moet worden als gevolg van onvoorziene omstandigheden, bijvoorbeeld slecht weer en files. Omdat het voor Van der Heijden niet te voorzien is wanneer er gebruik gemaakt moet worden van de incidentele bedrijfssituatie ligt het niet in de rede een meldsysteem of het vooraf informeren in een maatwerkvoorschrift vast te leggen. Het registreren in een logboek (register) geeft in het kader van naleving en toezicht een beeld van de noodzaak van voorschrift 5.1.3. Bovendien mag zoals in onze reactie op zienswijze B.3 beschreven een incidentele bedrijfssituatie maximaal één etmaal duren. In het onderhavige geval zal de incidentele bedrijfssituatie niet betekenen dat er gedurende een etmaal continu sprake is van een verhoging van 3 dB. De tijdelijke verhoging is uitsluitend van toepassing op situaties waarbij de vrachtwagens, door overmachtsituaties, niet in staat zijn om in de dagperiode de inrichting te bereiken. In het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 is duidelijk weergegeven dat op dagen waarbij sprake is van een incidentele bedrijfssituatie meer vrachtwagens in de avond- en nachtperiode de inrichting zullen bereiken. Zoals hierboven is beschreven vindt de incidentele bedrijfssituatie geen geheel etmaal plaats. Er vinden in de incidentele bedrijfssituatie één of enkele vrachtwagenbewegingen plaats op tijdstippen die niet binnen de beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie vallen. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
5.	Om de maatwerkvoorschriften zoals weergegeven in het onderhavige besluit is door Van der Heijden verzocht. Er is zodoende geen reden om aan te nemen dat het bedrijf in haar bedrijfsvoering wordt beperkt. De maatwerkvoorschriften 5.1.5 en 5.1.6 zijn naar aanleiding van zienswijze A.1 aangepast.
6.	Bronmaatregelen zijn opgenomen in hoofdstuk 8, pagina 16 van het akoestisch onderzoek. Verdergaande eisen dan de in het akoestisch onderzoek opgenomen moderne vrachtwagens kunnen wij niet eisen. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
7.	Wij achten nadere technische voorzieningen niet noodzakelijk. Enkel het aanbrengen van een markering en het in de avond-, en nachtperiode op een afstand van 25 meter van de woning

	blijven met trekkende voertuigen volstaat om te kunnen voldoen aan de gestelde maatwerkvoorschriften. Een schriftelijke, duidelijk naleefbare en controleerbare instructie voor de chauffeurs van Van der Heijden is een gedragsmaatregel die wij in het onderhavige besluit hebben opgenomen. Dit is gezien het verzoek om maatwerk en hetgeen gesteld in het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 afdoende om te kunnen voldoen aan de akoestische voorschriften zoals opgenomen in het onderhavige besluit. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
8.	Maatwerkvoorschrift 5.1.5 is naar aanleiding van zienswijze A.1 aangepast. Voorts merken wij op dat maatwerkvoorschrift 5.1.5 alleen betrekking heeft op beperkingen met trekkende voertuigen, althans de uitsluiting daarvan, in de avond- en nachtperiode op een afstand van 25 meter van een woning van derden. Het is correct dat de berekeningen zijn uitgevoerd op een afstand van circa 15 meter. Daarbij is vastgesteld dat er een overschrijding optreedt van 1 dB in de avond- en de nachtperiode. Het verplaatsen van de rijlijn van 15 meter naar 25 meter zal een reductie te weeg brengen van 4 dB, waardoor aan de norm voldaan kan worden. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
9.	In het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 is in paragraaf 6.4 een gemotiveerde onderbouwing inzake het aspect indirecte hinder opgenomen. Wij hebben hieraan in de ontwerpbeschikking geen aandacht besteed omdat het aspect indirecte hinder voor de onderhavige maatwerkvoorschriften niet relevant is en geen onderdeel uitmaakt van het verzoek voor maatwerk. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
10.	Een specifiek gevelwering onderzoek is voor de onderhavige maatwerkvoorschriften niet nodig. In het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 en in onze overwegingen inzake het $L_{A_{r,LT}}$ en de $L_{A_{max}}$ op de woningen aan de Capucijnenweg 3 en de Rijksweg 42 en de Rijksweg 44 zoals bovenstaand weergegeven in de paragrafen 3.2.5, 3.2.6 en 3.2.7 is de invloed van de inrichting op de gevel van de woning aanvaardbaar. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
11.	De woningen aan de Rijksweg 23 en Kruisstraat 2 behoren niet tot de woningen die relevant zijn voor de geluidbelasting afkomstig van de inrichting aan de Capucijnenweg 4 in Wahlwiller. Voorts is er geen verband tussen het onderhavige besluit en de geluidsanering voor het aandachtsgebied Wahlwiller. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
12.	Er is geen verband tussen het onderhavige besluit en de geluidsanering voor het aandachtsgebied Wahlwiller. Het besluit inzake de geluidsanering is een besluit in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh). Het onderhavige besluit wordt genomen op basis van de Wet milieubeheer (Wm) en het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het betreft derhalve andere wetgeving. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
13.	Het door TNO opgestelde akoestische rapport is niet relevant voor het onderhavige besluit en maakt hiervan geen onderdeel uit. De inrichting dient in overeenstemming met de melding ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer van 15 oktober 2012 en het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 in werking te zijn. Eerder of anders uitgevoerde onderzoeken zijn voor het onderhavige besluit niet relevant. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
14.	Zie onze reactie op zienswijze B.13
15.	De inrichting dient in overeenstemming met de melding ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer van 15 oktober 2012 en het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015 in werking te zijn. Met dien verstande dat wij daarbij voor de goede orde opmerken dat de verkeersveiligheid van de Rijksweg in andere wetgeving is gereguleerd. Wij zien geen reden de

	maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
16.	Zie onze reactie op zienswijze B.13
17.	Zie onze reactie op zienswijze B.12
C. Zienswijze van de heer R. Abels	
18.	De bedrijfssituatie en de bedrijfsvoering controleren wij op basis van de melding ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer van 15 oktober 2012 en het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015. Mocht de bedrijfssituatie dan wel de bedrijfsvoering anders zijn dan in deze documenten vermeld dan zullen wij hier handhavend tegen optreden. Tot dusver zien wij geen aanleiding om uit te gaan van uitgangspunten anders dan deze genoemd zijn in het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
19.	Zie onze reactie op zienswijze B.9
20.	Zie onze reactie op zienswijze B.12
21.	Wij gaan niet over de locatiekeuze van Van der Heijden. Bovendien is overeenkomstig het bestemmingsplan Kern Wahlwiller een transportbedrijf aan de Capucijnenweg 4 toegestaan. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.
22.	De aangehouden uitgangspunten zijn de uitgangspunten zoals opgenomen in de melding ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer van 15 oktober 2012 en het akoestisch onderzoek van 10 juli 2015. Onderhavig verzoek om maatwerkvoorschriften doet geen afstand van deze uitgangspunten. Hier van uitgaande brengt de ingebrachte zienswijze ons niet tot het oordeel dat de maatwerkvoorschriften aangepast moeten worden om de inrichting een omvang van bedrijfsvoering te laten verkrijgen zoals die in 1998 was.
23.	Het laden en lossen is in voldoende mate meegenomen in het akoestisch onderzoek. In de maatwerkvoorschriften is het laden en lossen in de nachtperiode (23.00 uur tot 07.00 uur) uitgesloten op grond van maatwerkvoorschrift 5.1.7. Voorts is het aankoppelen van combinaties (opleggers, aanhangers) in de avond- en nachtperiode (19.00 uur tot 07.00 uur) niet toegestaan op grond van maatwerkvoorschrift 5.1.8. In de zienswijze is niet nader omschreven welke andere geluidproducerende voorbereidende handelingen van een chauffeur worden bedoeld. Wij zijn van oordeel dat wij in de maatwerkvoorschriften voldoende beperkende maatregelen hebben opgenomen om hinder van laden en lossen alsmede het aankoppelen van combinaties (voorbereidende handelingen) in de avond- en nachtperiode te beperken. Wij zien geen reden de maatwerkvoorschriften naar aanleiding van deze zienswijze aan te passen.

4.5 Wijzigingen ten opzichte van het ontwerpbesluit

Naar aanleiding van zienswijze A.1 hebben wij voorschrift 5.1.5 aangepast en voorschrift 5.1.6 onder henummering van de in de ontwerpbeschikking opgenomen voorschriften 5.1.6 en 5.1.7 aan de beschikking toegevoegd.

5 Voorschriften

5.1 Geluid

5.1.1

Ten behoeve van de inrichting gelden de geluidsnormen zoals deze zijn opgenomen in artikel 2.17, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer, uitgezonderd voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) de hieronder met naam genoemde beoordelingspunten waarvoor een afwijkende grenswaarde is vastgesteld:

$L_{Ar,LT}$	Adres	nr.	Meethoogte (meter)	Avond 19:00 - 23:00 uur	Nacht 23:00 - 07:00 uur
Voorgevel woning	Capucijnenweg	3	5,00	49	41
Zijgevel woning	Capucijnenweg	3	5,00	50	42
Achtergevel woning	Rijksweg	44	5,00	48	

5.1.2

Ten behoeve van de inrichting gelden de geluidsnormen zoals deze zijn opgenomen in artikel 2.17, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer, uitgezonderd voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) de hieronder met naam genoemde beoordelingspunten waarvoor een afwijkende grenswaarde is vastgesteld:

L_{Amax}	Adres	nr.	Meethoogte (meter)	Nacht 23:00 - 07:00 uur
Voorgevel woning	Capucijnenweg	3	5,00	65
Zijgevel woning	Capucijnenweg	3	5,00	65
Achtergevel woning	Rijksweg	44	5,00	64
Achtergevel woning	Rijksweg	42	5,00	62

5.1.3

Ten behoeve van de inrichting gelden de geluidsnormen zoals deze zijn opgenomen in artikel 2.17, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer alsmede voorschrift 5.1.1 van het onderhavige besluit, uitgezonderd voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) de hieronder met naam genoemde beoordelingspunten waarvoor maximaal 12 etmalen per kalenderjaar de volgende afwijkende grenswaarde is vastgesteld ten behoeve van de incidentele bedrijfssituatie:

$L_{Ar,LT}$	Adres	nr.	Meethoogte (meter)	Avond 19:00 - 23:00 uur	Nacht 23:00 - 07:00 uur
Voorgevel woning	Capucijnenweg	3	5,00	52	44
Zijgevel woning	Capucijnenweg	3	5,00	53	45
Achtergevel woning	Rijksweg	46	5,00	46	-
Achtergevel woning	Rijksweg	44	5,00	51	43
Achtergevel woning	Rijksweg	42	5,00	48	-
Achtergevel woning	Rijksweg	38	5,00	46	-

5.1.4

Binnen de inrichting dient een register aanwezig te zijn, en op diens eerste vraag aan een namens het bevoegd gezag aangewezen toezichthouder ter inzage worden gegeven, waarin is vermeld de datum, het tijdstip en de reden van het afwijken van de representatieve bedrijfssituatie zoals vermeld in het akoestisch onderzoek van Tideman van 10 juli 2015 met kenmerk 15.037.01, versie 03.

5.1.5

Gedurende de avond- en nachtperiode (van 19:00 uur tot 07:00 uur) zijn de trekkers van de vrachtwagencombinaties op het oostelijke parkeerterrein binnen 25 meter vanaf de dichtstbijzijnde gevel van de woning aan de Capucijnenweg 3 niet toegestaan, uitgezonderd geparkeerde vrachtwagencombinaties. Hiertoe dienen chauffeurs duidelijke, naleefbare en voor het bevoegd gezag controleerbare instructies te verkrijgen en dient op het oostelijke parkeerterrein op 25 meter vanaf de dichtstbijzijnde gevel van de woning aan de Capucijnenweg 3 tevens een deugdelijke niet verwijderbare markering te zijn aangebracht die te allen tijde goed zichtbaar is.

5.1.6

Voorschrift 5.1.5 is niet van toepassing voor tot de inrichting behorende vrachtwagens op de Capucijnenweg zelf, indien deze hier tijdelijk stilstaan. Parkeren van tot de inrichting behorende motorvoertuigen op de openbare weg is niet toegestaan.

5.1.7

Het laden en/of lossen van vrachtwagens in de nachtperiode, vanaf 23:00 uur tot 07:00 uur, is niet toegestaan.

5.1.8

Het aankoppelen van combinaties is in de avond- en nachtperiode, vanaf 19:00 uur tot 07:00 uur, niet toegestaan.

6 Begrippen

AANKOPPELEN VAN COMBINATIES

Het aan een trekkend motorvoertuig (vrachtwagen) koppelen van een aanhanger of oplegger.

BBT

De Beste Beschikbare Technieken zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Wet milieubeheer.

BEVOEGD GEZAG

Het College van Burgemeester en Wethouders van Gulpen-Wittem

IBS

Incidentele bedrijfssituatie. Activiteiten binnen de bedrijfsvoering die incidenteel (maximaal 12 keer per jaar) voor komen.

L_{Amax}

Het maximale geluidniveau en betreft het A-gewogen, maximale geluidniveau dat een geluidmeter aangeeft. Dit niveau is afhankelijk van de ingestelde tijdconstante 'slow' of 'fast'

$L_{Ar,LT}$

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: het gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse optredende geluid, gemeten in een bepaalde periode en vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999

L_{den}

De geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} ('den' staat voor 'day, evening, night'). De geluidbelasting in L_{den} is de naar tijdsduur gemiddelde waarde van het geluidniveau in:

- De dagperiode (07:00-19:00);
- De avondperiode (19:00-23:00) na toepassing van een straffactor van 5 dB;
- De nachtperiode (23:00-07:00) na toepassing van een straffactor van 10 dB

L_{etmaal}

De etmaalwaarde is de hoogste van de drie equivalente geluidniveaus gedurende zekere delen van het etmaal, waarbij de nachtelijke niveaus verhoogd worden met 10 dB(A) en de avondlijke met 5 dB(A)

RBS

Representatieve bedrijfssituatie. De toestand waarbij de inrichting volledig gebruik maakt van de volledige capaciteit in de betreffende beoordelingsperi



Van der Heijden Internationale Transporten B.V.
Capucijnenweg 4, NL 6286 BA Wahlwiller
Postbus 95, NL 6270 AB Gulpen

Tel. +31 (0)43 451 1215

Fax. +31 (0)43 451 2249

E-mail: info@vanderheijdencargo.nl

www.vanderheijdencargo.nl

College van Burgemeester en Wethouders
Gemeente Gulpen-Wittern
Postbus 56
NL 6260 AB Gulpen

Wahlwiller, 27-03-2015

Betreft: Verzoek maatwerk hogere geluidwaarden

Geacht College,

Bij deze verzoeken wij u middels maatwerk hogere geluidwaarden vast te stellen, onderbouwd met het onderzoek van 4 december 2012.

Verder verwijzen wij gaarne naar een nadere onderbouwing die in mei 2015 wordt verwacht.

Met vriendelijke groet

Van der Heijden Internationale Transporten BV

R.D.L. van der Heijden

Deze brief is per Post verzonden d.d. 27-03-2015

Alle vervoer geschiedt onder AVC-condities
(nationaal) of CMR-condities (internationaal).
Betaling: TLN betalingscondities.
K.v.K. Zuid Limburg 14615259
BTW nr. NL001909721B01

(EUR) ING nr. 67.28.65.386
IBAN: NL52 INGB 0672 8653 86 BIC: INGBNL2A

(CHF) Credit Suisse Basel Konto 318924-21 (4060)
IBAN: CH38 0483 5031 8924 2100 0 BIC: CRESCHZZ40A

ISO 9001

Van der Heijden is a certified company
according to ISO 9001 standards



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

Akoestisch onderzoek
Melding Activiteitenbesluit
Transportbedrijf Van der Heijden
Capucijnenweg 4 te Wittern
15.037.01 versie 03

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

Transportbedrijf Van der Heijden
Capucijnenweg 4
6286 BA Wittern

Enschede 10 juli 2015



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van de situatie	4
3 Toetsingskader	5
3.1 Equivalente geluidniveaus en piekgeluiden	5
3.2 Geluid buiten de grens van de inrichting	5
4 Bedrijfssituaties	6
4.1 Representatieve bedrijfssituatie	6
4.2 Incidentele bedrijfssituatie	7
4.3 Bepaling bedrijfsduurcorrecties	7
5 Vaststelling bronsterktes	9
5.1 Bronsterkte vrachtwagens en personenwagens	9
5.2 Geluidmetingen bronsterktes van der Heijden	10
5.3 Piekgeluiden	11
6 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	12
6.1 Resultaten $L_{Ar,LT}$	12
6.2 Bespreking $L_{Ar,LT}$	12
6.3 Bespreking L_{Amax}	13
6.4 Toetsing indirecte hinder	14
7 Invloed groenstrook op parkeerterrein	15
8 Bespreking en conclusies	16



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1:	Situatie met ligging transportbedrijf en rekenpunten
Figuur 2-1:	Indeling terrein
Figuur 3-1:	Weergave rekenmodel HMRI in ondergrond
Figuur 3-2:	Weergave rekenmodel HMRI zonder ondergrond
Figuur 3-3:	Weergave rekenmodel HMRI detail ligging geluidbronnen RBS
Figuur 3-4:	Weergave rekenmodel HMRI detail ligging rijlijnen RBS
Figuur 3-5:	Weergave rekenmodel HMRI detail ligging geluidbronnen L_{Amax}
Bijlage 1:	Immissierelevante bronsterkte geluidbronnen
Bijlage 2:	Bepaling bedrijfsduurcorrecties
Bijlage 3-1:	Relevante invoergegevens $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-2:	Brongegevens L_{Amax}
Bijlage 4-1:	Resultaten per punt $L_{Ar,LT}$
Bijlage 4-2:	Resultaten per punt en per bron $L_{Ar,LT}$
Bijlage 5-1:	Resultaten L_{Amax}
Bijlage 5-2:	Resultaten per punt en per bron L_{Amax}



1 Inleiding

In opdracht van Van der Heijden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit transportbedrijf te Wittem.

Het bedrijf valt onder het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" ofwel het Activiteitenbesluit. Onderdeel van de melding is het rapport van een akoestisch onderzoek waarin de geluidbelasting naar de omgeving in beeld wordt gebracht.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, HMRI 1999.

2 Beschrijving van de situatie

De locatie van Van der Heijden is gelegen aan de Capucijnenweg 4 te Wittem. Het bedrijf bestaat uit een terrein met bedrijfshal en een kantoor. Tegenover dit terrein bevindt zich een parkeerterrein dat tevens tot de inrichting behoort. Van der Heijden richt zich op de ritten voor de lange afstand en dan met name tussen Nederland en Zwitserland. In figuur 1 is een overzicht opgenomen van deze locatie. Met paars is de bestemming "bedrijf" aangegeven en met een stippellijn de grens van de inrichting. Aan de noordzijde aan de Rijksweg 42 bevindt zich een carrosseriebedrijf. Het geluid in de omgeving wordt bepaald door het wegverkeer over de Rijksweg N278.

De bedrijfsterrein en de parkeerplaats dienen als thuisbasis voor dit transportbedrijf. In het kantoor vindt de planning van de ritten plaats. Op het terrein worden voertuigen opgesteld en wordt lading omgezet met een heftruck wanneer dat nodig is. Verder vinden enkele ondersteunende werkzaamheden plaats zoals het wassen van de vrachtwagens en klein onderhoud. Het geluid naar de omgeving wordt met name bepaald door het komen en gaan van vrachtwagens en laden en lossen van de lading.

Het geluid als gevolg van de bovengenoemde activiteiten moet worden getoetst ter plaatse van de woningen van derden.



3 Toetsingskader

3.1 EQUIVALENTE GELUIDNIVEAUS EN PIEKGELUIDEN

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer”, verder te noemen het Activiteitenbesluit. In dit besluit zijn regels opgenomen om geluidhinder te voorkomen.

Er is geen gemeentelijk geluidbeleid aanwezig. Kort samengevat mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde bij een gevoelig gebouw van derden. Piekgeluiden mogen niet hoger zijn dan 20 dB boven de geluidregels voor de gemiddelde geluidbelasting. Bij de toetsing van deze piekgeluiden blijft het geluid van het komen en gaan van voertuigen alsmede de laad- en losactiviteiten in de dagperiode buiten beschouwing.

Volgens artikel 2.17 lid 3 gelden samengevat de volgende eisen:

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

In het onderzoek wordt de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt ter plaatse van 7 woningen in de verschillende richtingen op de bepalende gevels. Er is geen sprake van een in-/aanpandige situatie. Beoordeling is om die reden enkel van toepassing op de gevel van woningen.

In figuur 3 zijn de rekenpunten opgenomen. Het gemiddeld geluidniveau (Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) en de pieken (maximale A-gewogen geluidniveaus) mogen ter plaatse van deze woningen bij voorkeur niet hoger zijn dan resp. 50 en 70 dB(A) in de dagperiode, 45 en 65 dB(A) in de avondperiode en 40 en 60 dB(A) in de nachtperiode.

3.2 GELUID BUITEN DE GRENS VAN DE INRICHTING

Op grond van de zorgplichtbepaling heeft het bevoegd gezag de bevoegdheid maatwerkvoorschriften te stellen voor indirecte hinder. Maatwerkvoorschriften kunnen ook inhouden dat de door de inrichting te verrichten activiteiten worden beschreven en dat metingen, berekeningen of tellingen moeten worden verricht om de mate waarin de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt te bepalen. De resultaten van een dergelijk onderzoek kunnen aanleiding zijn maatwerkvoorschriften vast te stellen ter voorkoming of beperking van nadelige gevolgen voor het milieu, zoals het voorschrijven van maatregelen en gedragsvoorschriften.

Om hinder naar de omgeving toe te beperken gelden bij dit bedrijf gedragsvoorschriften voor de chauffeurs. Het betreft het beperkt laten draaien van de vrachtwagenmotor en alleen indien noodzakelijk en het rustig wegrijden. Verder geldt dat maatregelen kunnen alleen worden voorgeschreven indien het wagenpark niet voldoet aan “de stand der techniek”. Het bedrijf Van der Heijden rijdt internationaal en kan dit alleen doen als alle wagens voldoen aan de modernste eisen die voor alle soorten van emissies gelden. Van der Heijden voldoet hiermee aan de zorgplicht die eventueel voor indirecte hinder kan gelden.

Voor de volledigheid is de geluidbelasting bepaald op de woningen die wordt veroorzaakt door het komen en gaan van de vrachtwagens en personenwagens.



4 Bedrijfssituaties

4.1 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Onder de representatieve bedrijfssituatie (RBS) worden de activiteiten bedoeld die maximaal binnen één beoordelingsperiode plaatsvinden.

De bedrijfssituatie van Van der Heijden is sterk wisselend. Deze wordt bepaald door de vraag en kan elke dag anders zijn. Er is per periode (dag-, avond- en nachtperiode) een inschatting gemaakt van de drukste situatie op het terrein, die vaker dan 12 keer per jaar voor kan komen.

De geluidbronnen van het bedrijf die relevant zijn geacht voor de geluidbelasting in de omgeving (en dus in het onderzoek zijn betrokken) zijn de personenauto's van werknemers, vrachtwagens, de heftrucks (met verbrandingsmotor op LPG en de elektrische heftruck), de wasstraat en de ventilatoren van de bedrijfshal. In paragraaf 4.3 wordt uitgebreid ingegaan op de activiteiten en beschrijving van de activiteiten.

In bijlage 2 van deze rapportage is een volledig overzicht opgenomen van de aangehouden bedrijfsduren. De bronnummers waarnaar wordt verwezen zijn in de figuren 3-3 en 3-4 weergegeven voor resp. de vaste en mobiele geluidbronnen.

De rijbewegingen in het rekenmodel worden voorgesteld door een aantal mobiele bronnen, die elk een deel van het rijtraject voorstellen. De vermelde bronnummers zijn in figuur 3-4 weergegeven. De volgende vervoersbewegingen vinden plaats:

Tabel 4.1.1: Vervoersbewegingen op terrein 'Transportbedrijf Van der Heijden'.

Aantal vervoersbewegingen	Bron nrs. figuur 3	Dag (RBS): (07.00–19.00)	Avond (RBS): (19.00–23.00)	Nacht (RBS): (23.00–07.00)
Vrachtwagens aankomst parkeerplaats	Vw1	4	3	-
Vrachtwagens aankomst voor bedrijfshal	Vw2	4	2	-
Vrachtwagens van P naar bedrijfshal	Vw3	10	5	-
Vrachtwagens aankomst na 23 uur bedrh.	Vw4	-	-	1
Vrachtwagens vertrek van P	Vw5A	2	1	1
Vrachtwagens vertrek van P	Vw5B	2	1	1
Vrachtwagens vertrek van P	Vw5C	2	1	1
Vrachtwagens vertrek van P	Vw5D	2	1	1
Vrachtwagens vertrek van P	Vw5E	2	1	1
Personenwagens vw aankomst P oost	Pw1	8	3	1
Vertrek persw. overig personeel P oost	Pw2	4	-	2
Personenwagens vw vertrek P oost	Pw3	10	5	4

Met 1 beweging wordt bedoeld het komen OF het gaan van een voertuig.

In paragraaf 4.3 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 3-3.

Tabel 4.1.2: Dagelijkse activiteiten 'Transportbedrijf Van der Heijden'.

Activiteiten	Bron nrs. figuur 3	Dag (RBS): (07.00–19.00)	Avond (RBS): (19.00–23.00)	Nacht (RBS): (23.00–07.00)
afzuiging bedrijfshal	V	30 min	-	-
heftruck, LPG (west)	Hb01-03	1 uur	15 min	-
heftruck, elektrisch (west)	He01-03	3 uur	45 min	-
heftruck, LPG (oost)	Hb04-06	0.5 uur	15 min	-
heftruck, elektrisch (oost)	He04-06	0.3 uur	45 min	-
heftruck, LPG, rijdend (west naar oost)	Hb07-09	2 uur	1 uur	-
wasplaats, compressor (werkdag)	Com	2.5 uur	-	-
wasplaats, hogedruksput (werkdag)	Hd01-04	2.5 uur	-	-
vw, stationair/manoeuvreren 2 min/vw	Vwst01-05	20 min	10 min	10 min

4.2 INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE

De incidentele bedrijfssituaties zijn die situaties die minder vaak dan 12 maal per jaar kunnen voorkomen en leiden tot een hogere geluidbelasting. Gedacht kan worden aan het later thuiskomen van de vrachtwagens dan gepland in verband met slecht weer, files of andere onvoorziene omstandigheden. De ervaring van dit bedrijf is dat dit een enkele keer per jaar kan voorkomen. Op deze dagen komen er een factor twee meer vrachtwagens in de avond- of nachtperiode binnen dan tijdens de representatieve bedrijfssituatie. Dit leidt tot een $10\log(\text{factor } 2) = 3 \text{ dB}$ hogere gemiddelde geluidbelasting bij de woningen. De waarden voor de maximale geluidniveaus wijzigen niet.

Er wordt verzocht om in de maatwerkvoorschriften een 3 dB hogere waarde toe te staan voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens de incidentele bedrijfssituaties.

4.3 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-Vw5, Pw1-Pw3*

Hiermee wordt het geluid van de vervoersbewegingen in rekening gebracht van zowel de vrachtwagens als de personenwagens. Met 1 rijbeweging wordt het komen OF het gaan van een voertuig bedoeld. Een eventueel aanwezige transportkoeling is uitgeschakeld. Er wordt uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid op het terrein van 5 km/u. Hetgeen overeenkomt met stapvoets rijden.

De meeste vrachtwagens (14) komen aan bij het bedrijf op vrijdag, waarvan vijf in de avondperiode en één na 23 uur. Van de voertuigen die vóór 23 uur aankomen, rijdt de helft eerst naar de parkeerplaats voor de bedrijfshal (voor gedeeltelijk laden en lossen, herschikken van lading of het innemen van Adblue). De andere helft parkeert eerst aan de oostzijde en manoeuvreert later (wanneer daar plaats is) naar het terrein voor de bedrijfshal. Vóór 23 uur manoeuvreren de voertuigen naar de parkeerplaats aan de overzijde van de weg of (als die al bijna vol is), naar een plaats op het westelijke terrein. De vrachtwagen die na 23 uur aankomt, rijdt vooruit het westelijke terrein op met de voorkant richting de loods en blijft tot de volgende dag zo geparkeerd staan.



Elke aankomende vrachtwagen gaat gepaard met één vertrekkende personen-auto in dezelfde etmaalperiode (dag, avond of nacht) van de chauffeur vanaf de parkeerplaats aan de oostzijde. Daarnaast vertrekken in de dagperiode twee personenauto's van het overige personeel van de oostelijke parkeerplaats en twee in de avondperiode.

Voertuigbewegingen van leveranciers vinden in de dagperiode op andere werkdagen dan vrijdag plaats. Het totale aantal voertuigbewegingen op het bedrijfsterrein per dag is op die dagen altijd kleiner dan het aantal van de auto's van Van der Heijden op vrijdag.

Maximaal vijf vrachtwagens vertrekken in de nachtperiode (op maandag vóór 7 uur) van het oostelijke terrein. In de dagperiode (tussen 7 en 19 uur) zijn dit er maximaal tien en in de avondperiode (tussen 19 en 23 uur) maximaal vijf.

Vertrekkende voertuigen staan altijd met de voorzijde naar de Capucijnenweg gericht of, in de situatie met groenstrook, met de voorzijde richting de Rijksweg.

Elke vertrekkende vrachtwagen gaat gepaard met één aankomende personen-auto in dezelfde etmaalperiode (dag, avond of nacht) van de chauffeur op de parkeerplaats aan de oostzijde. Daarnaast parkeren 's ochtends vier personen-auto's van het overige personeel op de oostelijke parkeerplaats, waarvan twee vóór 7 uur.

Voor alle voertuigen van het bedrijf en van de medewerkers geldt dat er nooit een waarschuwingssignaal bij achteruitrijden in werking is.

In figuur 3-4 is de routing van de vrachtwagens weergegeven. Samen met de aantallen in de tabel is duidelijk waar wanneer welke rijbewegingen plaatsvinden.

- *Afzuiging bedrijfshal, bron V*

Dit is de uitlaat van de uitlaat-rail-systeem (een aansluiting op de uitlaatpijp van de trucks als deze de put verlaten). Deze ventilator wordt door de technische ontwikkelingen van de nieuwe Euro6 trucks zeer beperkt gebruikt. Omdat het gebruik niet is uitgesloten is, voor de volledigheid, deze ventilator gedurende 30 minuten in werking verondersteld.

- *Gebruik heftruck brandstof LPG en Electra, resp bron Hb,He*

Op het terrein zijn diverse heftrucks werkzaam voor het omzetten van lading (van de ene naar de andere vrachtwagen) of het tijdelijk bewaren van lading met waarde in de bedrijfshal. De in de tabel aangegeven bedrijfsduren zijn verspreid over het terrein aangehouden.

- *Wasplaats met hogedrukspuit*

Op een dag worden maximaal 2 vrachtwagens gewassen. Een wasbeurt duurt gemiddeld 30 minuten. Op zaterdagen worden circa 5 vrachtwagens gewassen. De maximale tijd dat de wasstraat met hogedrukspuit in bedrijf is bedraagt dan 2.5 uur. Deze tijd is aangehouden in het rekenmodel voor de melding.

- *Vrachtwagens, stationair/manoeuvreren 2 min/vw*

Voordat een vrachtwagen vertrekt draait de motor 10 seconden tot 3 minuten stationair om "lucht te draaien". De draaitijd is afhankelijk van de druk op de ketels. Bij ketels met verminderde druk draait de motor langer en bij volle ketels is een paar seconden nodig. Er zit altijd druk op de ketels van de moderne vrachtwagens. De meeste vrachtwagenmotoren schakelen vanzelf uit na 4 minuten stationair te hebben gedraaid. Deze schakeling is bedoeld voor de besparing van brandstof maar voorkomt ook het onnodig stationair laten draaien van de motor van de vrachtwagen.



- *Overige geluidbronnen*

Binnen de inrichting vinden nog meer werkzaamheden plaats zoals klein onderhoud en stalling in de bedrijfshal of een airco op het kantoor. Gedacht moet worden aan het controleren van olie, vervangen van filters of op spanning brengen van de banden. Hierbij kan een compressor (persluchtapparaat) aanslaan die binnen is opgesteld of een electro pomp van het Ad Blue apparaat. Groot onderhoud vindt extern plaats. Deze werkzaamheden vinden alleen plaats in de dagperiode en veroorzaken gedurende een beperkte tijd een geluidniveau in de bedrijfshal. Vanwege de beperkte geluidemissie van deze bronnen en de aard en omvang van de activiteiten zijn deze bronnen akoestisch niet relevant zijn en om deze reden niet betrokken in het onderzoek.

De vrachtwagens die op het terrein rijden zijn niet voorzien van een achteruitrij signalering.

5 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.

5.1 BRONSTERKTE VRACHTWAGENS EN PERSONENWAGENS

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

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

Snelheid [km/u]	LW _{Req,gem} [dB(A)]
0 (stationair)	95,0
Manoeuvreren	97,3
10	102,2
15	102,2
20	102,4
25	102,5
30	103,7
35	103,9

In het voorliggend onderzoek zijn de bovengenoemde bronvermogens gehanteerd bij de betreffende rijsnelheid. De spectrale gegevens zijn tevens verwerkt zoals genoemd in de genoemde publicatie van maart 2013. Uit metingen ter plaatse blijkt dat de gemeten bronvermogen iets lager zijn dan in deze tabel vermeld. Omdat het niet is uitgesloten dat vrachtwagens van derden het terrein aandoen, is aangesloten bij de literatuurwaarden en is er een iets hoger bronvermogen aangehouden.

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



5.2 GELUIDMETINGEN BRONSTERKTES VAN DER HEIJDEN

De situatie zoals deze nu is gerealiseerd is in werking. De bronsterktes zijn waar mogelijk ingemeten op de huidige locatie en zijn verricht aan het huidige voertuigenpark en de aanwezige installaties. De metingen zijn uitgewerkt tot bronsterktes en weergegeven in bijlage 1. De volgende bronsterktes zijn vastgesteld:

Heftruck gas tijdens laden en lossen:	87.3 dB(A)
Heftruck gas tijdens laden en lossen L_{Amax} :	96.3 dB(A)
Heftruck electrisch tijdens laden en lossen:	82.4 dB(A)
Aankoppelen oplegger, L_{Amax}	114.1 dB(A)
Hogedrukspuit:	85.7 dB(A)
Compressor hogedrukspuit:	89.4 dB(A)
Afzuigventilator bedrijfshal:	89.7 dB(A)
Vrachtwagen stationair:	90.1 dB(A)
Vrachtwagens manoeuvrerend:	96.4 dB(A)
Afblazen remlucht L_{Amax} :	101.5 dB(A)

In het rekenmodel is ervoor gekozen om uit te gaan van de bronvermogens voor een gemiddeld modern wagenpark van vrachtwagens die manoeuvreren of wachten met stationair draaiende motor (hoofdstuk 4.2). Uit de metingen ter plaatse blijkt dat het wagenpark van Van der Heijden voldoet aan deze standaardwaarden voor moderne wagens. Op deze wijze zijn de meetwaarden niet gekoppeld aan de gemeten vrachtwagens maar geldt deze voor alle moderne vrachtwagens die het terrein aandoen.



5.3 PIEKGELUIDEN

De optredende piekgeluiden op het terrein worden veroorzaakt door het rijden, stoppen en optrekken van vrachtwagens, het gebruik van de heftruck en het aankoppelen van opleggers. In het onderzoek is een afzonderlijk model opgesteld voor de berekening van de piekgeluiden ter plaatse van woningen. In figuur 3-5 is een overzicht opgenomen van dit rekenmodel. De geluidbron "koppelen" is extra in het rekenmodel ingevoerd met een bronvermogen van 114.1 dB(A) zoals door meting is vastgesteld.

Ter plaatse van de bronnen "Vwst" is gerekend met de gemeten geluidbron van 101.8 dB(A) voor het ontluchten van de remmen van de vrachtwagens. Deze waarde komt overeen met de waarde genoemd in de CROW publicatie 171 onder 4, opgenomen als bijlage 1-6. Hierbij wordt onder 4 uitgegaan van rustig rijgedrag, verbeterde afblaasdemper remlucht, ingekapselde motor en een verbeterde uitlaatdemper. Bij het bronvermogen van de heftruck is 10 dB opgeteld en wordt gerekend met een bronvermogen van 97 dB(A). Hiermee worden de piekgeluiden als gevolg van het gebruik van de heftrucks in rekeningen gebracht. Gedacht kan worden aan het geluid van de lepels of het rijden door een goot.

Eventuele overige piekgeluiden zijn niet bepalend voor de waarde van L_{Amax} en om deze reden niet in het rekenmodel verwerkt. Door de bovengenoemde uitgangspunten te volgen geeft het rekenmodel de werkelijkheid representatief weer.



6 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T)

6.1 RESULTATEN L_{Ar},L_T

In tabel 6.1 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de RBS opgenomen. De waarden zijn berekend op een hoogte van 1.5 meter voor de dagperiode en in de avond- en nachtperiode op de hoogte van het slaapkamerraam. Buiten de ingevoerde bodemobjecten is gerekend met een tussengebied met bodemfactor 0.5.

Tabel 6.1 rekenresultaten L_{Ar},L_T voor de RBS

Rekenpunt	dag (dB(A))	avond (dB(A))	nacht (dB(A))
CW3: Capucijnenweg achtergevel	39	42	31
CW3: Capucijnenweg voorgevel	48	49	41
CW3: Capucijnenweg zijgevel	48	50	42
CW6: Capucijnenweg voorgevel	39	41	34
KW2: Kruisweg 2 gevel Rijksweg	37	41	33
RW38: Rijksweg 38 achtergevel	50	43	35
RW44: Rijksweg 42 achtergevel	50	45	34
RW44: Rijksweg 44 achtergevel	45	48	40
RW46: Rijksweg 46 achtergevel	40	43	36

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 4-1. In bijlage 4-2 is de geluidbelasting per bron weergegeven.

6.2 BESPREKING L_{Ar},L_T

Uit de berekeningen blijkt dat in de dagperiode wordt voldaan aan de waarden genoemd in het Activiteitenbesluit. In de avondperiode is de geluidbelasting ter plaatse van de Capucijnenweg 3 en Rijksweg 44 tot maximaal 5 dB hoger dan de standaard geluidregel van 45 dB(A) genoemd in het Activiteitenbesluit.

In bijlage 4-2 is weergegeven welke geluidbronnen verantwoordelijk zijn voor deze overschrijding. Het betreft het gebruik van de heftruck en manoeuvreren van de vrachtwagens die aankomen in de avondperiode en naar de parkeerpositie manoeuvreren.

De vrachtwagens bij Van der Heijden en de heftruck (LPG en elektro) zijn stil te noemen. Uit de metingen ter plaatse blijkt dat de vrachtwagens en het materieel voldoen aan de stand der techniek. Het is niet reëel om bronmaatregelen te veronderstellen waarmee 5 dB winst wordt behaald. Het reduceren van de bedrijfsduur maakt het gebruik van terrein in de avondperiode niet meer mogelijk. Als mogelijkheid blijft over het plaatsen van een geluidsscherm. Het parkeerterrein is verlaagd aangelegd ten opzichte van de woningen rondom. Een geluidsscherm zou hoger moeten zijn dan 5 meter om de zichtlijn te doorbreken en daarmee de 5dB reductie te halen. Het scherm moet dan tot aan de wegrand wordt gebouwd. Een dergelijke hoogte en lengte is niet alleen vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk maar leidt ook tot verkeersonveilige situaties. Er zijn daarmee geen maatregelen in het overdrachtsgebied mogelijk of wenselijk om de overschrijding terug te dringen.

Het Activiteiten besluit biedt de mogelijkheid om door middel van een maatwerkvoorschrift een maximaal 5 dB hoger waarde toe te staan in de avondperiode. Gevelwering is in regel minimaal 20 dB, uitgaande hiervan is een binnenwaarde van 35 dB in ieder geval gegarandeerd. Er wordt verzocht om deze mogelijkheid toe te passen bij de woningen gelegen aan de Capucijnenweg 3 en Rijksweg 44.



6.3 BESPREKING L_{AMAX}

Tabel 6.2 rekenresultaten L_{AMax} voor de RBS

Rekenpunt	dag (dB(A))	avond (dB(A))	nacht (dB(A))
CW3: Capucijnenweg achtergevel	77	62	59
CW3: Capucijnenweg voorgevel	67	66 (65*)	66 (65*)
CW3: Capucijnenweg zijgevel	76	66 (65*)	66 (65*)
CW6: Capucijnenweg voorgevel	67	57	57
KW2: Kruisweg 2 gevel Rijksweg	68	57	57
RW38: Rijksweg 38 achtergevel	66	59	59
RW42: Rijksweg 42 achtergevel	60	62	62
RW44: Rijksweg 44 achtergevel	72	64	64
RW46: Rijksweg 46 achtergevel	63	60	60

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 5-1. In bijlage 5-2 is de geluidbelasting per bron weergegeven. De waarden aangegeven met * treden op indien aan onder beschreven afstand criterium van 25 meter wordt voldaan.

De waarden in de dagperiode hangen samen met het laden en lossen van voertuigen. Deze piekgeluiden worden in artikel 2.18 Activiteitenbesluit milieubeheer uitgesloten van toetsing. De overige piekgeluiden worden bepaald door het stalen van voertuigen en zijn lager dan 70 dB(A). Voor de exacte waarden wordt verwezen naar bijlage 5-2.

In de avond- en nachtperiode zijn de optredende piekgeluiden hoger dan 65 en 60 dB(A). Er zijn maatregelen mogelijk in de vorm van het aanhouden van een afstand van 25 meter tot aan woningen bij aankomst of vertrek van de voertuigen. Met name bij de Capucijnenweg 3 is dit een aandachtspunt. Eventueel kunnen de betreffende posities worden aangegeven op het parkeerterrein. Ook mag het aankoppelen van vrachtwagens (zoals nu is gemeld) alleen in de dagperiode plaatsvinden. De controle en handhaving van deze voorwaarden kunnen op deze wijze worden vereenvoudigd. Gezien het beperkt aantal voertuigen dat op het grote terrein aankomt of vertrek in de avond en nachtperiode is dit een realistische maatregel.

Deze afstandseis kan middels een maatwerk wordt vastgelegd. Alleen in de nachtperiode vindt dan bij de Capucijnenweg 3, Rijksweg 42 en 44 nog een overschrijding plaats van de maximale geluidniveaus van maximaal 5 dB. Er kan een 5 dB hogere waarde worden toegestaan. Hierbij kunnen dezelfde afwegingen worden gebruikt als boven omschreven.



6.4 TOETSING INDIRECTE HINDER

Om de geluidbelasting ten gevolge van het komen en gaan van voertuigen te bepalen is een rekenmodel opgesteld conform HMRI 1999. In figuur 4 is een model weergave opgenomen van dit rekenmodel.

De vrachtwagens die vertrekken vanaf de parkeerplaats rijden eerst met lage toeren naar het kruispunt om vervolgens op te trekken en te vertrekken. De vrachtwagens kunnen in beide richtingen vertrekken en kunnen vanuit beide richtingen aankomen. De rijaantallen zoals genoemd in paragraaf 4-1 zijn in dit rekenmodel gehanteerd. In het rekenmodel is uitgegaan van een situatie dat deze vrachtwagens in de beide richtingen komen en gaan. Hiermee is feitelijk een dubbele aantal rijbewegingen in beeld gebracht. Om deze reden is het rijtraject vanaf de parkeerplaats naar het kruispunt niet afzonderlijk opgenomen in het rekenmodel.

Gerekend is met een snelheid van 30 km/u en het bronvermogen van 103.7 dB(A) voor vrachtwagens genoemd in paragraaf 5.1. In bijlage 3-3 zijn de invoergegevens opgenomen. In bijlage 5-1 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting maximaal 55 dB(A) bedraagt.

Deze waarde is 5 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Indien de geluidwering van de woning minimaal 20 dB bedraagt zal de geluidbelasting binnen niet hoger zijn dan 35 dB(A) en is de waarde van 55 dB(A) toelaatbaar.

De geluidbelasting op deze woningen als gevolg van het wegverkeerslawaai is vastgesteld in een rapportage voor een saneringsonderzoek van Bureau Geluid in rapportnummer 20134108 en datum 17 april 2014. De geluidbelasting op de woningen bedraagt circa 65 dB hetgeen overeenkomt met 67 dB(A). De geluidwerende voorzieningen die noodzakelijk zijn om te voldoen aan de geluidwering als gevolg van het wegverkeerslawaai moeten worden afgestemd op 32 dB om te voldoen aan het Bouwbesluit en minimaal 22 dB bij de voorgenomen sanering.

Er wordt voldaan aan de minimaal vereiste geluidwering. Het aspect indirecte hinder is daarmee geen beletsel voor acceptatie van de melding. Omdat geen doelvoorschriften worden gesteld in het Activiteitenbesluit is het niet noodzakelijk een maatwerkvoorschrift op te nemen voor het aspect indirecte hinder.



7 Invloed groenstrook op parkeerterrein

Bij de aanvraag van een omgevingvergunning of melding Activiteitenbesluit dient de vergunningverlener te beoordelen of de aangevraagde situatie in overeenstemming is met het vigerend bestemmingsplan. Op het parkeerterrein van Van der Heijden is in het bestemmingsplan een groenstrook opgenomen.

De opstelling van vrachtwagens kan zonder groenstrook vrij worden gekozen. De maatregel voor het aanhouden van een afstand tot woningen is overgenomen en vastgesteld op 25 meter. Hiermee biedt het parkeerterrein zonder groenstrook alleen voordelen.

Mocht blijken dat het aanbrengen van de groenstrook alsnog noodzakelijk is dan zullen de vrachtwagens langer moeten manoeuvreren en zal de gemiddelde geluidbelasting toenemen.



8 Bespreking en conclusies

In opdracht van van der Heijden B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van een transportbedrijf.

De geluidbelasting naar de omgeving wordt met name bepaald door het rijden met vrachtwagens en het laden en lossen.

Uit de berekeningen en geluidmetingen blijkt dat niet kan worden voldaan aan de standaard geluidregels artikel 2.17 genoemd in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De aanwezige vrachtwagens voldoen aan de stand der techniek. Er worden gedragsvoorschriften in acht genomen om hinder naar de omgeving zoveel als mogelijk te voorkomen. Het treffen van verdere bronmaatregelen is niet mogelijk. Er zijn maatregelen mogelijk in de vorm van het houden van afstand tot woningen in de avond- en nachtperiode. Verdere maatregelen in het tussengebied in de vorm van een geluidscherm zijn beschouwd en zijn alleen efficiënt bij een grote hoogte. Dit is vanwege stedenbouwkundige aspecten en veiligheid en zicht bij het wegrijden geen wenselijk optie. Uit praktijkmetingen ter plaatse en uit de berekeningen blijkt dat de overschrijding in de avond- en nachtperiode beperkt blijft tot 5 dB. Verzocht wordt om de volgende maatwerkvoorschriften op te leggen om de standaardregels in het Activiteitenbesluit milieubeheer te verruimen.

1. op het moment dat de remmen van vrachtwagens worden ontluicht tussen 19.00 en 07.00 uur dient een afstand in acht te worden gehouden tot woningen van derden van minimaal 25 meter;
2. de gemiddelde geluidbelasting $L_{A,LT}$ ter plaatse van de woningen gelegen aan de Capucijnenweg 3 en Rijksweg 44 mag in de avondperiode tot maximaal 5 dB hoger bedragen;
3. de maximale geluidniveaus L_{Amax} ter plaatse van de woningen gelegen aan de Capucijnenweg 3 en Rijksweg 42 en 44 mag in de nachtperiode tot maximaal 5 dB hoger bedragen;

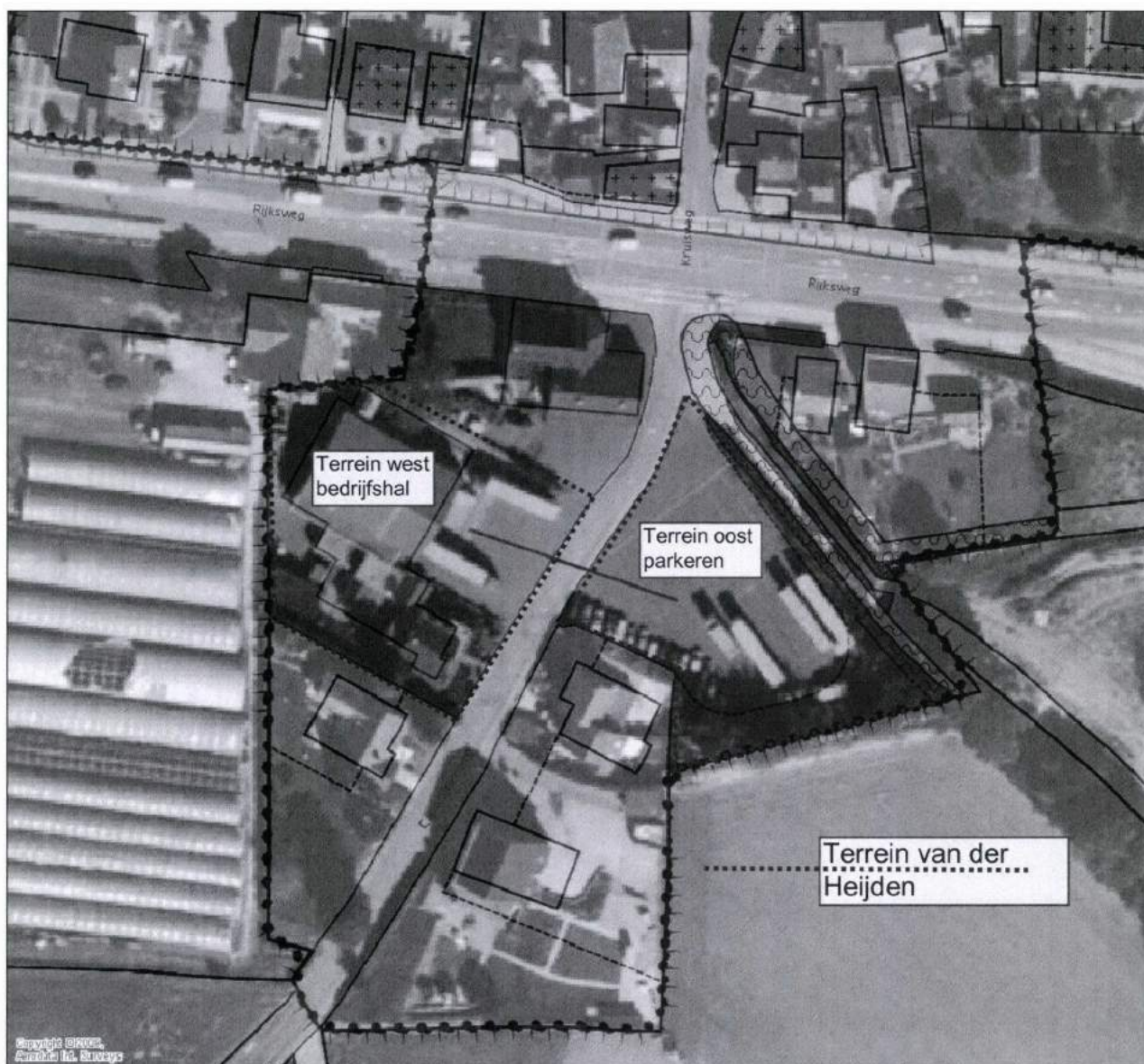
Er is geen noodzaak het aspect indirecte hinder middels een maatwerkvoorschrift te reguleren.

Indien de bovenstaande maatwerkvoorschriften worden opgelegd kan aan het Activiteitenbesluit worden voldaan.

Enschede, 10 juli 2015

Ing. R. Herik

Figuur 1



Rechts: 0,000, 0,000, 0,000

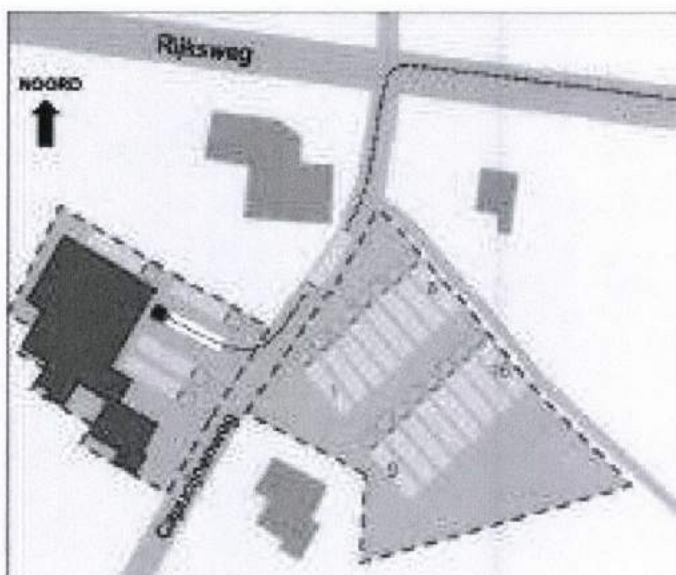
0 30 m

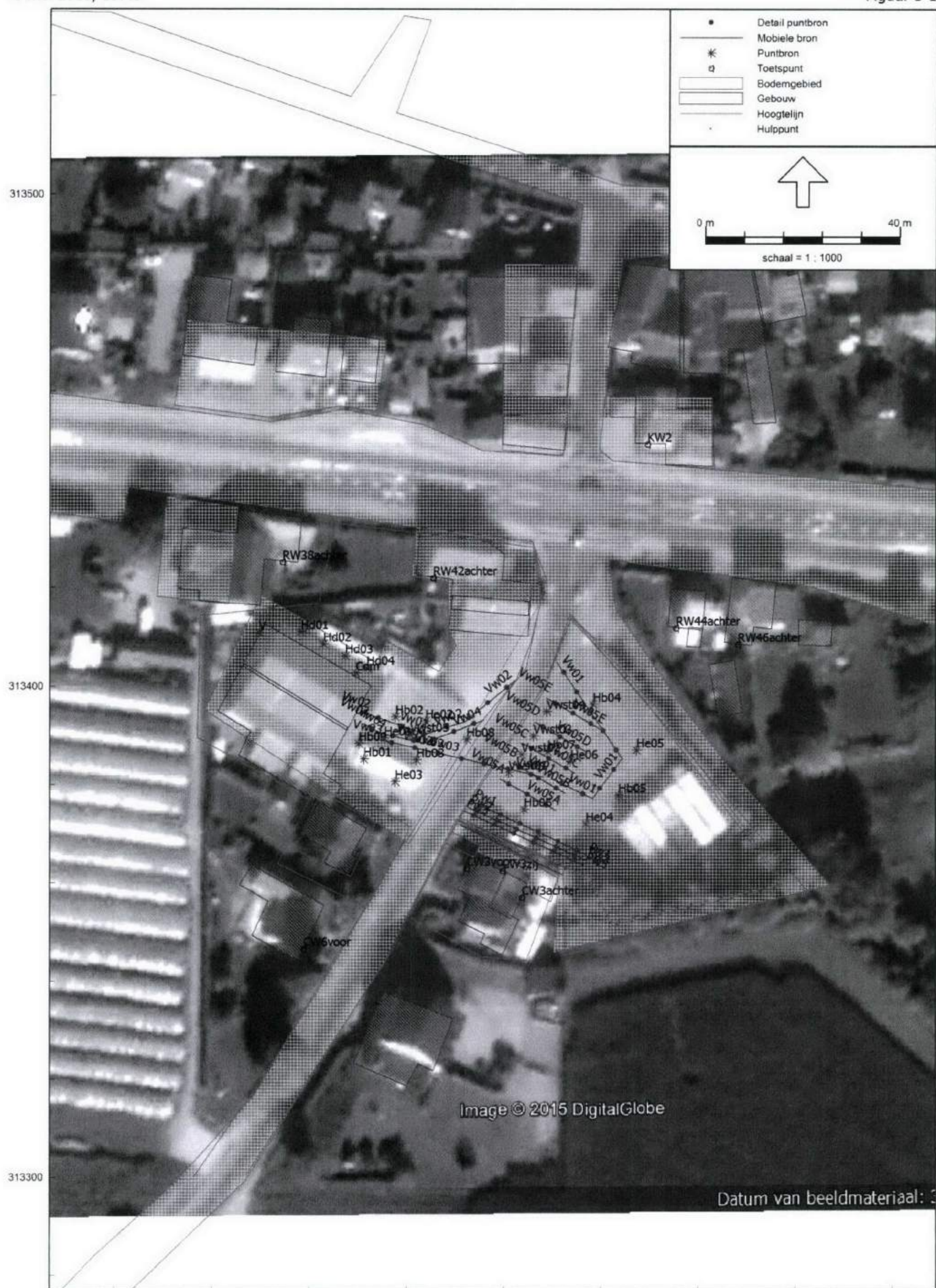
Deze afdruk is afkomstig van ruimtelijkeplannen.nl. Er zijn op basis van deze afdruk geen rechten te ontleen. De digitale versie van een ruimtelijk plan is bepalend.

Legenda

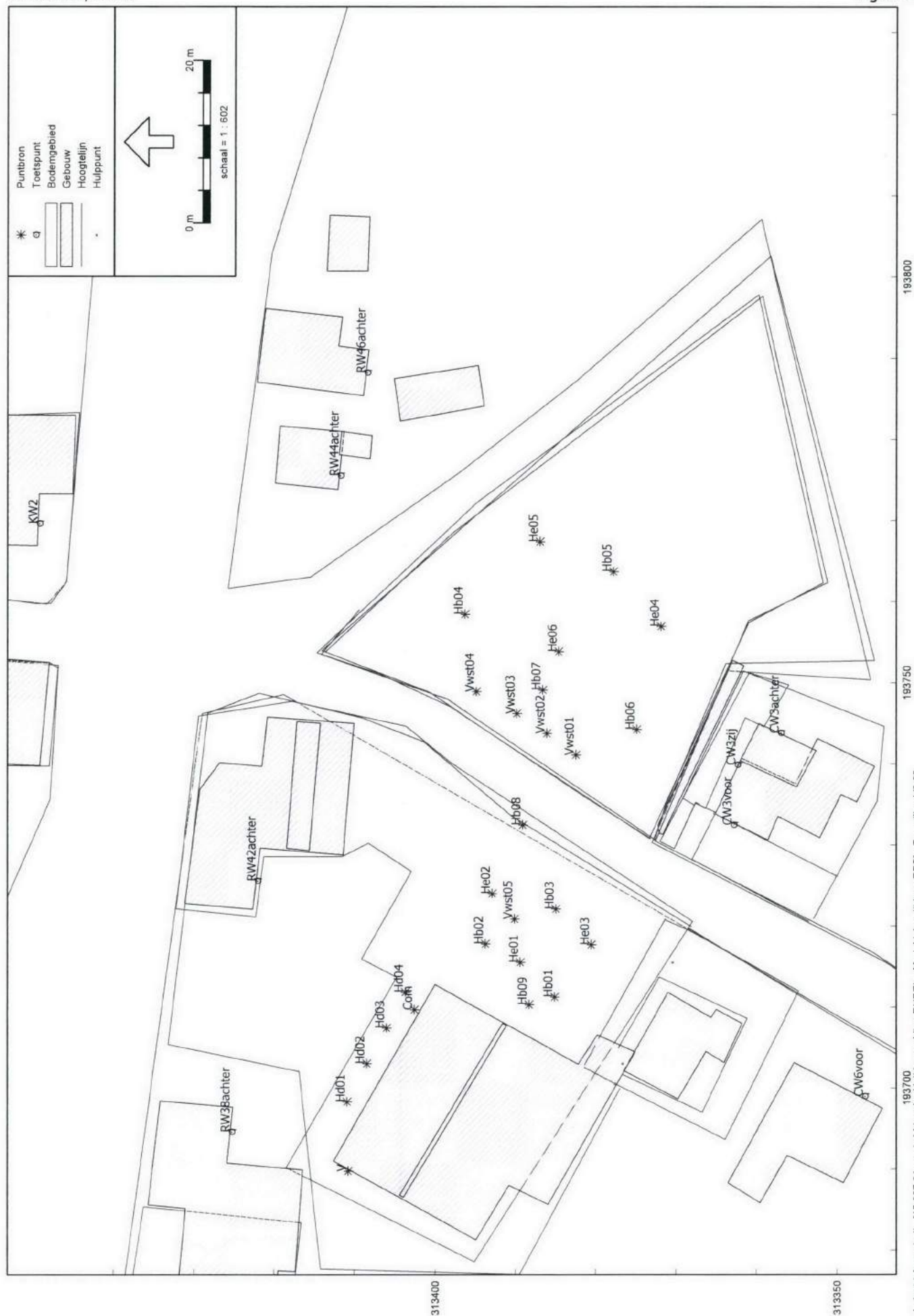
Bestuursgroepen	Functieaanduidingen
- agrarijch - bedrijf - centrum - groen - verkeer - water - wonen	functieaanduiding
Dubbelbestemmingen	Lettertekenaanduiding
- waterstaat - waarde - onbekend	lettertekenaanduid.
Bouwvlakken	Figuren
bouwvlak	relatie
Gebiedsaanduidingen	
- milieuzone - WRO-zone - overig	
Bouwaanduidingen	
bouwaanduiding	

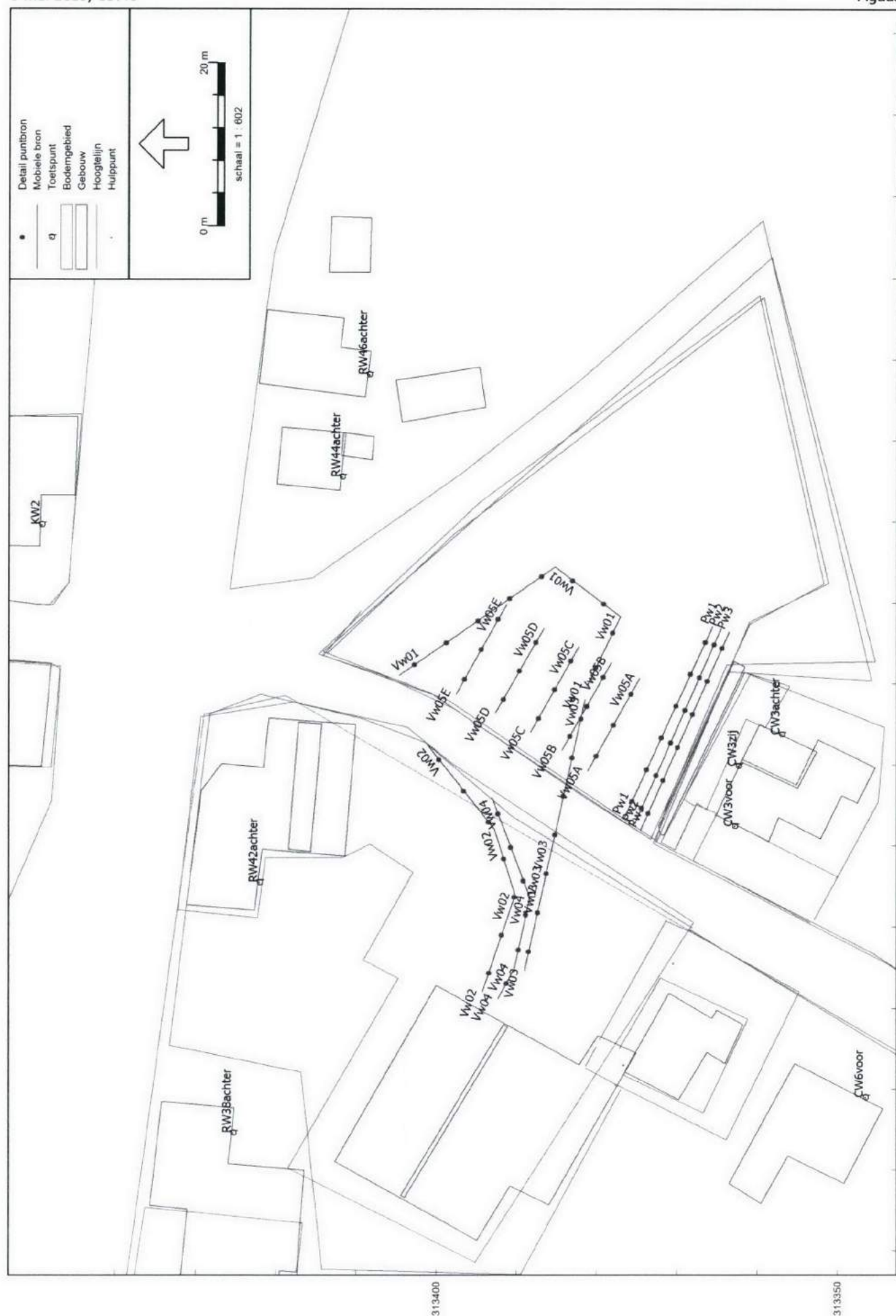
Figuur 2

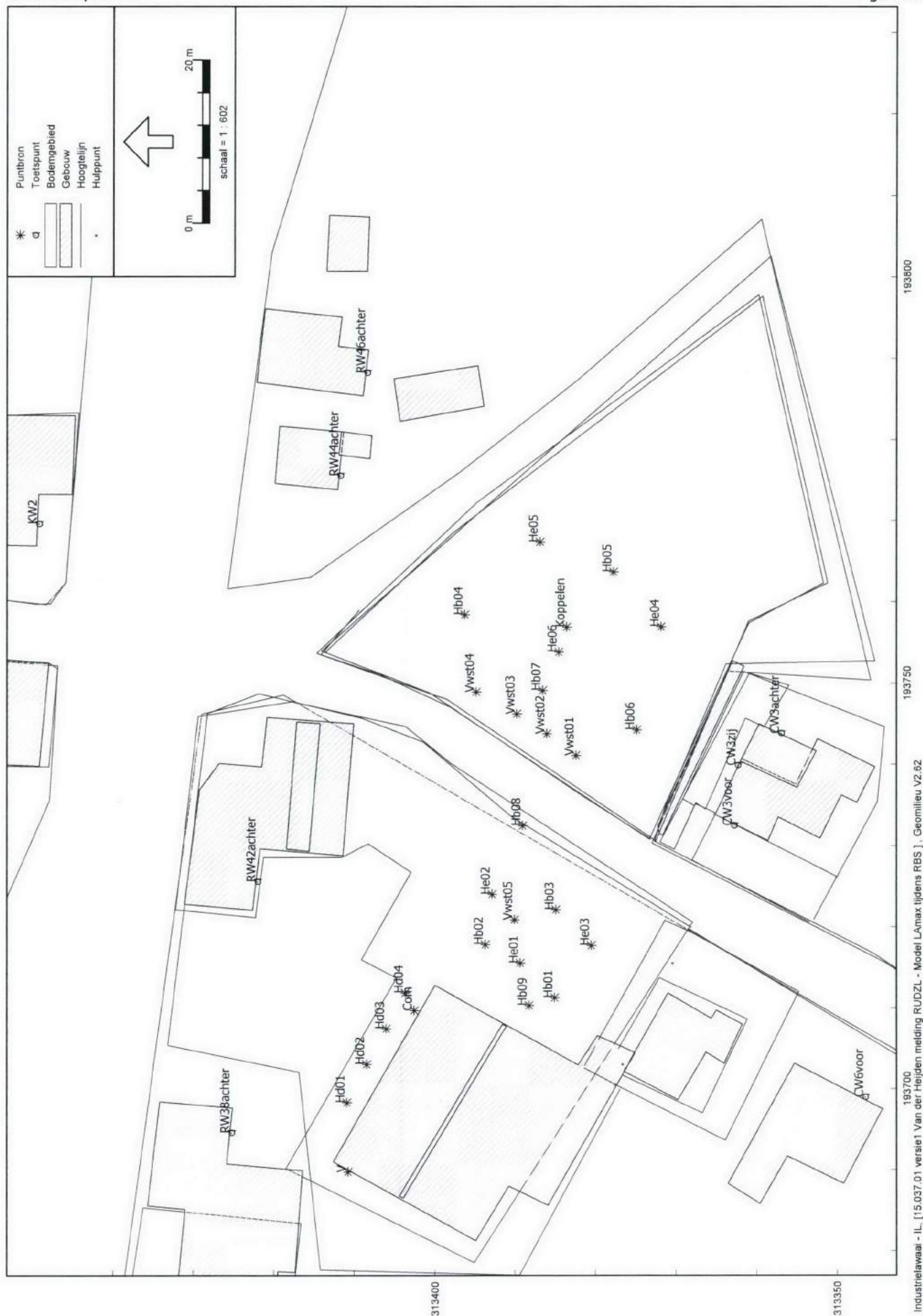












Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden

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

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

Over de auteurs:

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

AANLEIDING

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



FIGUUR 1: INDUSTRIEL COMPLEX MET SIGNIFICANTE VRACHTVERKEERSINTENSITEIT.

ACHTERGRONDEN

Op sommige bedrijfsterreinen leveren vrachtwagens belangrijke bijdragen aan de totale geluidemissie (zie bijvoorbeeld figuur 1). Dit betreft rijden en manoeuvreren met lage snelheden, stationair draaien van motoren en soms koelunits. Deze geluidemissie is slechts in beperkte mate technisch en/of organisatorisch te reduceren. De geluidgegevens van vrachtwagenfabrikanten zijn veelal bepaald conform genormaliseerde testprocedures voor gebruik op de openbare weg met snelheden hoger dan 50 km/uur, dus voor snelheden hoger dan op bedrijfsterreinen. Deze fabrieksgegevens zijn daarmee niet representatief voor de geluidproductie bij lagere rijsnelheden. De gehanteerde geluidvermogens zijn regelmatig onderwerp van discussie met het bevoegd

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

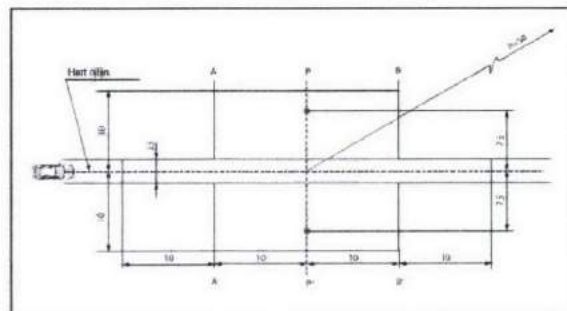
ONDERZOEKSMETHODE

Statistiek

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

ISO-methode

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



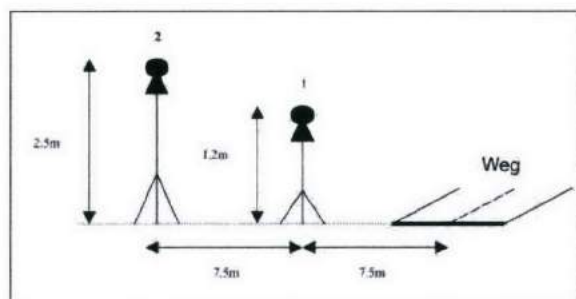
FIGUUR 2: MEETOPSTELLING VOOR PASSEERGERUID VOLGENS ISO 362.

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

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

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

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



FIGUUR 3: MEETPOSITIES.

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

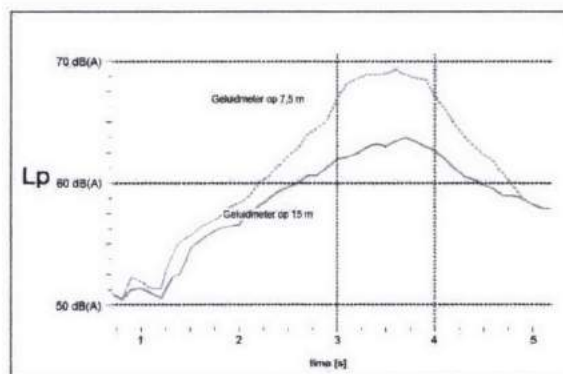
METINGEN EN ANALYSES

De volgende parameters zijn beschouwd:

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

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

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



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

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

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

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

RESULTATEN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TABEL 6: SPECTRALE GEMIDDELDE GELUIDVERMOGENS (TOTAAL).

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

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

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

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

In tabel 3 zijn dezelfde parameters vermeld voor zware vrachtwagens.

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

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

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

Tabel 6 geeft een overzicht van de spectrale lineaire geluidvermogens op basis van de passeermetingen bij de verschillende snelheidsklassen.

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

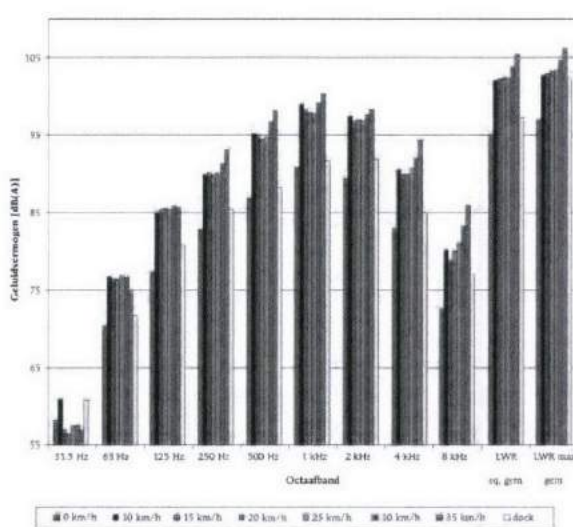
Van het gemiddelde equivalente A-gewogen geluidvermogenspectrum van vrachtwagens (totaal), zoals weergegeven in figuur 5, blijkt dat de voornaamste geluidemissie optreedt in de octaafbanden 500 Hz tot 4 kHz. Het geluidvermogen stijgt als functie van de snelheid van de vrachtwagen.

TABEL 8: RESULTATEN VAN HET RECENTE EN VROEGERE ONDERZOEK (1999) VOOR MIDDELZWARE VRACHTWAGENS

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

TABEL 9: RESULTATEN VAN HET RECENTE EN VROEGERE ONDERZOEK (1999) VOOR ZWARE VRACHTWAGENS

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



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

VERGELIJKING MET EERDERE METINGEN

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

CONCLUSIES

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

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

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

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

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

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

REFERENTIES

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

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

Tabel 11. Mogelijke geluidreducerende maatregelen voor vrachtwagens
(tussen haakjes is de reductie vermeld ten opzichte van de situatie zonder voorzieningen)

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

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

Tabel 12. Mogelijke geluidreducerende maatregelen voor bestelwagens
(tussen haakjes is de reductie vermeld ten opzichte van de situatie zonder voorzieningen)

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

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

Tabel 13. Mogelijke geluidsreducerende maatregelen voor transportkoeling
(tussen haakjes is de reductie vermeld ten opzichte van de situatie zonder voorzieningen)

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

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

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614
 Bronnaam : Heftruck tijdens laden en lossen LAeq
 MeetDatum : 21-2-2014
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1.00
 Meetafstand [m] : 7.50
 Meethoogte [m] : 1.80

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	29.6	40.7	49.6	50.0	55.7	54.9	53.6	49.3	40.7	60.8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	--
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)]	52.1	63.2	76.1	76.5	82.2	81.4	80.1	75.8	67.2	87.3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614
 Bronnaam : Heftruck tijdens laden en lossen LAMax
 MeetDatum : 21-2-2014
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1.00
 Meetafstand [m] : 7.50
 Meethoogte [m] : 1.80

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	36.8	47.2	56.2	58.1	64.5	64.7	62.5	58.8	50.2	69.8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	--
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)]	59.3	69.7	82.7	84.6	91.0	91.2	89.0	85.3	76.7	96.3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614
 Bronnaam : Heftruck elektrisch tijdens laden en lossen LAeq
 MeetDatum : 21-2-2014
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1.00
 Meetafstand [m] : 7.50
 Meethoogte [m] : 1.80

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	24.7	43.6	47.1	46.2	48.5	50.1	48.9	45.7	35.8	56.1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	--
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)]	47.2	66.1	73.6	72.7	75.0	76.6	75.4	72.2	62.3	82.4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614									
Bronnaam	:	Aankoppelen oplegger, LAmox									
MeetDatum	:	21-2-2014									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.50									
Meetafstand [m]	:	7.50									
Meethoogte [m]	:	1.80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	49.5	57.6	59.2	66.4	81.3	82.4	81.9	79.2	74.5	87.6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	--
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)]	:	72.0	80.1	85.7	92.9	107.8	108.9	108.4	105.7	101.0	114.1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614									
Bronnaam	:	Hogedrukspuit (20m afstand)									
MeetDatum	:	21-2-2014									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	20.00									
Meethoogte [m]	:	3.00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	22.1	35.5	42.7	43.3	43.7	45.4	40.8	34.5	24.7	50.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	--
DAlu+R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	1.3	--
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	--
Lw [dB(A)]	:	53.1	66.5	77.7	78.3	78.7	80.5	75.9	69.9	61.1	85.7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614									
Bronnaam	:	Compressor hogedrukspuit (5m afstand)									
MeetDatum	:	21-2-2014									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	5.00									
Meethoogte [m]	:	1.80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25.5	36.9	44.2	55.4	54.4	55.6	61.7	60.5	58.8	66.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	--
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)]	:	44.5	55.9	67.2	78.4	77.4	78.6	84.7	83.5	81.8	89.4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614
 Bronnaam : Afzuigventilator bedrijfshal
 MeetDatum : 21-2-2014
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 6.50
 Meetafstand [m] : 7.50
 Meethoogte [m] : 8.00

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	29.8	38.5	43.8	54.2	59.5	58.9	49.7	42.7	31.9	63.2
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	
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)]	52.3	61.0	70.3	80.7	86.0	85.4	76.2	69.2	58.4	89.7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614
 Bronnaam : Vrachtwagens stationair
 MeetDatum : 21-2-2014
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1.00
 Meetafstand [m] : 7.50
 Meethoogte [m] : 1.80

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	36.0	47.1	48.6	50.9	56.8	59.4	56.9	53.8	31.9	63.7
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	
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)]	58.5	69.6	75.1	77.4	83.3	85.9	83.4	80.3	58.4	90.1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614
 Bronnaam : Vrachtwagens manoeuvrerend
 MeetDatum : 21-2-2014
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1.00
 Meetafstand [m] : 7.50
 Meethoogte [m] : 1.80

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	44.3	49.8	55.0	58.0	61.6	65.5	64.0	60.5	49.1	69.9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	
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)]	66.8	72.3	81.5	84.5	88.1	92.0	90.5	87.0	75.6	96.4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Metingen TNO Bijlage A van rapport 060.08614
 Bronnaam : Afblazen remlucht, LAmx
 MeetDatum : 21-2-2014
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1.00
 Meetafstand [m] : 7.50
 Meethoogte [m] : 1.80

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	51.1	54.5	52.8	60.6	66.0	68.8	70.8	66.5	63.0	75.0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	
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)]	73.6	77.0	79.3	87.1	92.5	95.3	97.3	93.0	89.5	101.5