

de heer L.G.C.M. Snijders
Valkenburgerweg 85
6367 GT VOERENDAAL

Uw brief van	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Voerendaal
		11.000809/20110062	28 juni 2011
Onderwerp		Behandeld door	Bijlagen
Toezenen omgevingsvergunning		mevr. K. Goerke	2

VERZONDEN 30 JUNI 2011

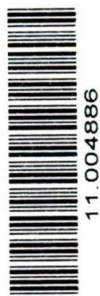
Geachte heer Snijders,

Hierbij delen wij u mede dat voor het tijdelijk stallen van caravans en het tijdelijk opslaan van frituurolie en -vet in een loods op het perceel Valkenburgerweg 85 te Voerendaal, kadastraal bekend, gemeente Klimmen, sectie G, nummer 246 op 28 juni 2011 de gevraagde omgevingsvergunning voor het bouwen is verleend.

Voor de goede orde wordt u erop gewezen dat Burgemeester en wethouders, ingevolge artikel 2.33 lid 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht de verleende omgevingsvergunning voor het bouwen kan intrekken indien binnen 26 weken na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning.

Wij wijzen u erop dat, tot 6 weken na de verzenddatum van de beschikking mogelijke belanghebbenden (aanvrager, omwonende, etc) bezwaar tegen de verleende omgevingsvergunning kunnen indienen.

Bijgevoegd vindt u naast het definitieve besluit, het getekende verhaalscontract planschadevergoeding retour.



Onderwerp
Toezenden omgevingsvergunning

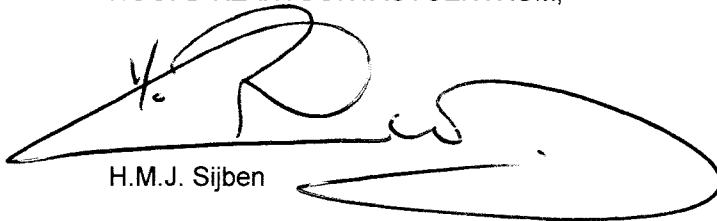
Ons kenmerk
11.000809/20110062

Voerendaal
28 juni 2011

Paginanummer
2

Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN VOERENDAAL,
voor dezen,
HOOFD KLANTCONTACTCENTRUM,



H.M.J. Sijben

Betreft: omgevingsvergunning voor het tijdelijk afwijken van het bestemmingsplan

Burgemeester en Wethouders van Voerendaal;

gezien de aanvraag van de heer L.G.C.M. Snijders om een tijdelijke omgevingsvergunning voor het tijdelijk stallen van caravans en het tijdelijk opslaan van frituurolie en -vet in een loods op het perceel Valkenburgerweg 85 te Voerendaal, kadastraal bekend, gemeente Klimmen, sectie G, nummer 246;

overwegende dat:

- het bestemmingsplan "Voerendaal Kunrade" niet toestaat opstallen te gebruiken ten behoeve van garage- en opslagdoeleinden, behoudens opslagdoeleinden die verband houden met de agrarische bedrijfsvoering;
- de loods is gelegen aan de achterzijde van het bedrijf;
- de verkeersbewegingen die de activiteiten met zich meebrengen verwaarloosbaar zijn;
- er geen bezwaren zijn om mee te werken aan de tijdelijke functiewijziging;
- het ontwerpbesluit met ingang van 28 april 2011 gedurende zes weken in het kader van de procedure ex artikel 3.7 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en gelet op artikel 4:8 van de Algemene wet bestuursrecht ter inzage heeft gelegen, van welke tervisielegging vooraf op de gebruikelijke wijze openbare kennisgeving is gedaan;
- tegen dit ontwerpbesluit geen zienswijzen zijn ingediend;

gelet op het bepaalde in artikel 2.1, eerste lid, onder c jo artikel 2.12, tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

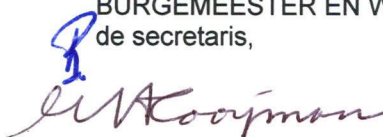
besluiten:

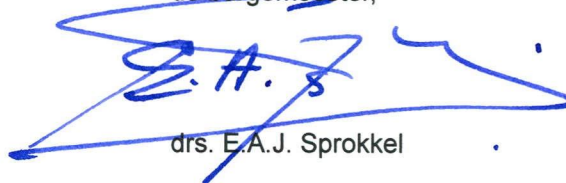
- met een omgevingsvergunning af te wijken van het bestemmingsplan "Klimmen Kunrade" als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c jo artikel 2.12, tweede lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de duur van één jaar;
- aan de heer L.G.C.M. Snijders de gevraagde omgevingsvergunning voor het tijdelijk stallen van caravans en het tijdelijk opslaan van frituurolie en -vet te verlenen;

onder de voorwaarden dat:

- geen caravans worden gestald t.b.v. sloop;
- geen caravans worden gestald buiten de loods;
- geen opslag van frituurolie en -vet plaatsvindt buiten de loods.

Voerendaal, 28 juni 2011

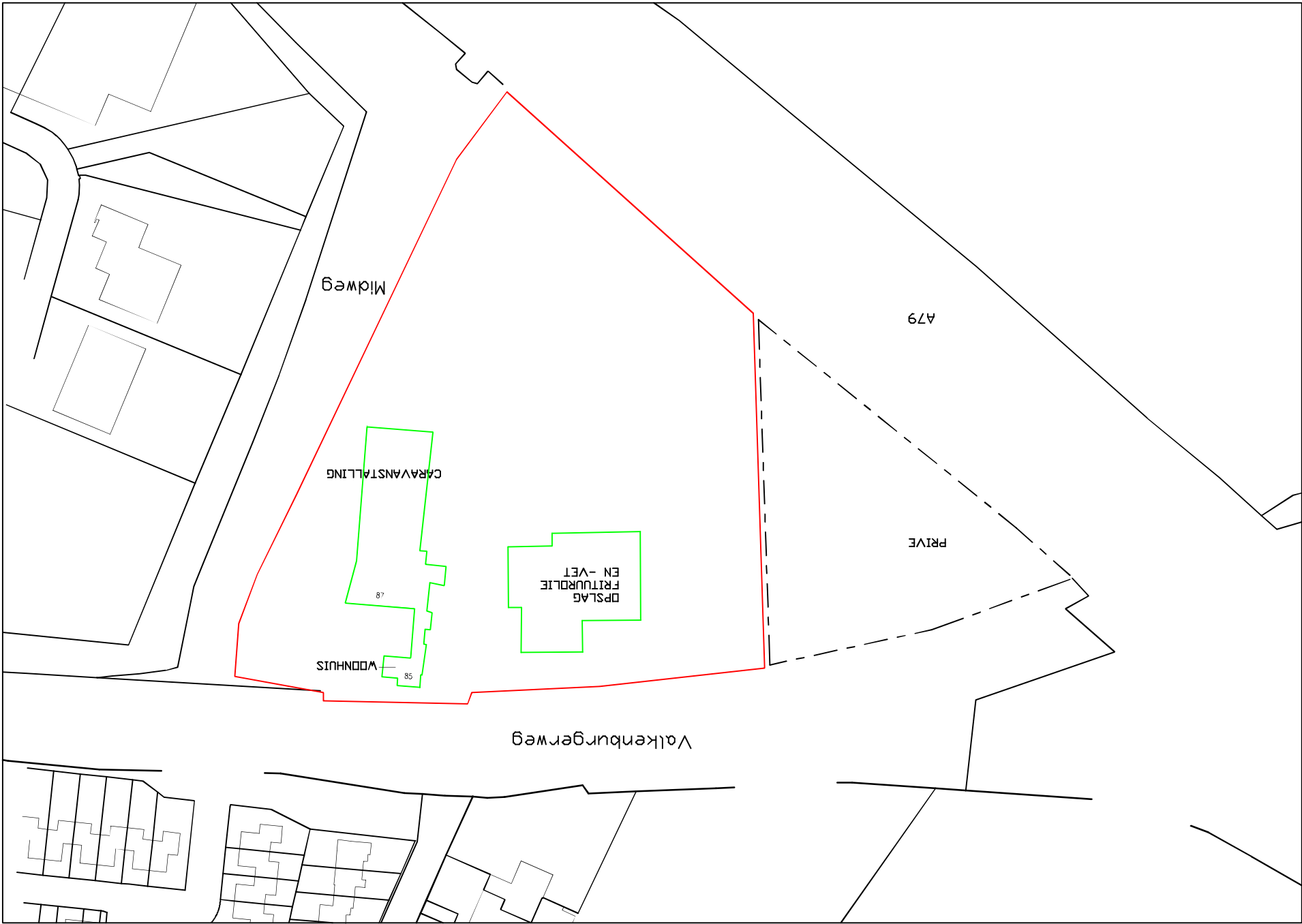
BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN VOERENDAAL,
de secretaris,

mr. drs. J.I.F. Kooijman

de burgemeester,

drs. E.A.J. Sprokkel

Op grond van artikel 8:1 van de Algemene wet bestuursrecht kan iedere belanghebbende die door dit besluit rechtstreeks in zijn belangen is getroffen binnen 6 weken na de datum van bekendmaking van dit besluit schriftelijk en gemotiveerd beroep instellen bij de Rechtbank Maastricht, sector Bestuursrecht, Postbus 1988, 6201 BZ Maastricht.

Daarnaast kunt u – indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen dit vereist – aan de voorzieningenrechter van de rechtbank verzoeken ter zake een voorlopige voorziening te treffen.

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



Project: Inrichtingstekening Roosevelti Biomassa	
Omgeving: Aanvraag omgevingsvergunning	Getekend: MilieuCoördinator
Datum: 19 juli 2012	
Tekst: 2011.118.01	Schaal: 20 meter
Kenmerk: 2011.118	

Bijlage 3

5.6.9 Afwijken van de gebruiksregels ten behoeve van het stallen van kampeermiddelen en/of de opslag van materialen

Burgemeester en Wethouders kunnen een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 5.5.2 ten behoeve van het toestaan van het stallen van kampeermiddelen dan wel ten behoeve van de opslag van materialen, anders dan inherent aan het toegelaten gebruik, mits:

- a. de afwegingsaspecten, zoals opgenomen in bijlage 1 bij deze regels, in acht worden genomen;
- b. de activiteiten, qua economische bedrijfsomvang, inkomen en ruimtegebruik, ondergeschikt zijn aan de agrarische bedrijfsactiviteiten; indien bij het betreffende bedrijf meerdere nevenactiviteiten plaatsvinden, alle nevenactiviteiten, qua economische bedrijfsomvang, inkomen en ruimtegebruik, tezamen ondergeschikt zijn aan de agrarische bedrijfsactiviteiten;
- c. stalling en/of opslag plaatsvindt in bestaande gesloten gebouwen.

8.6.9 Afwijken van de gebruiksregels ten behoeve van het stallen van kampeermiddelen en/of de opslag van materialen

Burgemeester en Wethouders kunnen een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 8.5.1 ten behoeve van het toestaan van het stallen van kampeermiddelen dan wel ten behoeve van de opslag van materialen, anders dan inherent aan het toegelaten gebruik, mits:

- a. de afwegingsaspecten, zoals opgenomen in bijlage 1 bij deze regels, in acht worden genomen;
- b. stalling en/of opslag plaatsvindt in bestaande gesloten gebouwen.

Bijlage 1 bij de regels:

Afwegingsaspecten bij afwijken van de bouw- en/of gebruiksregels en bij wijziging

Algemeen

In zijn algemeenheid spelen bij toetsing van de aanvaardbaarheid om af te wijken van de bouw- en gebruiksregels dan wel het plan te wijzigen de volgende zaken een rol:

- a. de ontwikkeling mag niet leiden tot aantasting van de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap;
- b. de ontwikkeling mag geen onevenredige aantasting van de waarden en belangen van in de omgeving aanwezige Natura2000-gebieden en Ecologische Hoofdstructuur/EHS-gebieden tot gevolg hebben;
- c. de ontwikkeling mag niet leiden tot onevenredige aantasting van de landschappelijke, natuurlijke, cultuurhistorische en visueel-landschappelijke waarden;
- d. bij de ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met waterhuishoudkundige eisen om te komen tot duurzaam waterbeheer;
- e. bij de ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met de van toepassing zijnde milieuregeling;
- f. bij de ontwikkeling dient sprake te zijn van efficiënt en doelmatig ruimtegebruik;
- g. de ontwikkeling voldoet aan de eisen die zijn gesteld in het van toepassing zijnde kwaliteitsmenu, in casu het Limburgs Kwaliteitsmenu dan wel een daarvoor in de plaats tredend kwaliteitsmenu in een gemeentelijke structuurvisie. Indien de ontwikkeling op basis van het kwaliteitsmenu dient bij te dragen aan een verbetering van de omgevingskwaliteit wordt hiertoe een landschappelijk inrichtingsplan overlegd waarin de landschappelijke inpassing van de bebouwing en de andere te verrichten kwaliteitsverbeterende maatregelen zijn beschreven en waaromtrent advies is ingewonnen bij een onafhankelijke, objectieve commissie.

Gebiedsspecifiek

De belangenafweging inzake de aanvaardbaarheid om af te wijken van de bouw- en gebruiksregels dan wel het plan te wijzigen dient tevens plaats te vinden tegen de achtergrond van het gewicht, dat aan de kwetsbaarheid van de gebiedskenmerken in de betreffende omgeving c.q. het differentiatievlak moet worden toegekend. Dit kan plaatsvinden aan de hand van de matrix in bijlage 3 van de regels, waarbij de volgorde (1 tot en met 4) van de gebiedskenmerken ook hun onderlinge verhouding in belangrijkheid en gewicht bij de afweging heeft.





Rapportnummer 08/04307/V/E/HW

Projectcode E10721.05

Datum 7 augustus 2008

Opdrachtgever De heer L.G.C.M. Snijders
Valkenburgerweg 87
6367 GT VOERENDAAL

Contactpersoon ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Aelmans Eco B.V. Milieukundig adviseur

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers

**Verkennd bodemonderzoek
Valkenburgerweg 85 & 87
te Voerendaal**



2001

Op onze dienstverlening zijn de
algemene voorwaarden van
toepassing die u vindt op
www.aelmans.com

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	2
2.1.	Vooronderzoek	2
2.2.	Onderzoekshypothese	5
2.3.	Onderzoeksstrategie	5
3.	OPZET VELDONDERZOEK	8
3.1.	Veldwerkzaamheden	8
3.2.	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4.	RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE	13
4.1.	Toetsing van de analyseresultaten	13
4.2.	Interpretatie van de analyseresultaten	14
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	19
Figuur 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten	20
Figuur 2a	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten	21
Bijlage 1	Analyseresultaten grond	
Bijlage 2	Profielbeschrijving boorpunten	
Bijlage 3	Getoetste Analyseresultaten grond	
Bijlage 4	Verklaring van functiescheiding	

1. INLEIDING

Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer L.G.C.M. Snijders, het verzoek gekregen een verkennend bodemonderzoek te verrichten op het adres Valkenburgerweg 85 & 87 te Voerendaal.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend onder gemeente Voerendaal, sectie G, kavelnr. 245 en 246 (beide ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van het terrein en beoogde herinrichting van het terrein ten behoeve van een industrieterrein.

Hiertoe is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een bouwvergunning.

Aelmans Eco B.V. verklaart hierbij geen bedrijfsmatige relatie te hebben met opdrachtgever over de te keuren grond. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is; vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

Opzet van het onderzoek en de rapportage

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol nummer VKB-nr. 2001 en de BRL-SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Reeds hier dient te worden vermeld dat Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001:2000 en het BRL-SIKB 2000, "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", en de daarbij horende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk de vigerende versie van deze documenten.

Hierbij zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

2.1. Vooronderzoek

Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een fragment van de topografische kaart (schaal 1:25.000) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terrein betreft de bedrijfslocatie van een agrarisch loonbedrijf. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich een loods/schuur, een voormalige veestalling, diverse sleufsilo's, erf/oprit en een weiland.

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 26.000 m².

Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de zuidwestelijke rand van het centrum van de gemeente Voerendaal.

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Midweg. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Valkenburgerweg. De zuid-, westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Autosnelweg A79 (Maastricht Heerlen).

De omgeving kan worden beschreven als een agrarisch buitengebied aan de rand van de bebouwde kom.

Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historisch informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de mondeling informatie van opdrachtgever en enkele eerder ter plaatse uitgevoerde bodemonderzoeken c.q. terreinininspecties. Tevens heeft telefonisch overleg plaats gevonden met de heren Meens en Vandeboren (beide werkzaam bij de gemeente Voerendaal).

De onderzoekslocatie aan de Valkenburgerweg 85 is tot het einde van de jaren negentig uitsluitend in gebruik geweest als een agrarisch bedrijf (melkveehouderij). Uit de voorhanden zijnde informatie is gebleken dat het bedrijf halverwege de jaren dertig ter plaatse is opgericht. Voor de oprichting van het bedrijf was het gehele terrein in gebruik als landbouwgrond.

Het van oorsprong gevestigd agrarisch bedrijf betrof een woning, met ligboxenstal en enkele sleufsilo's. Begin jaren 2000 is de melkveehouderij tak gestaakt zijn de melkkoeien vertrokken. De onderzoekslocatie is sedert die tijd ingericht als een agrarisch loonwerkbedrijf.

Hiertoe is een nieuwe bedrijfsloods opgericht en zijn de voormalige veestallen intern aangepast zodat deze gebruikt kunnen worden voor het stallen van machines. De aanwezige betonverhardingen en de sleufsilo's zijn in stand gehouden en worden nu gebruikt voor het stallen van machines en landbouwvoertuigen.

Een groot gedeelte van het omliggend weiland is in het begin van de jaren 2000 semi-verhard met menggranulaat en in gebruik genomen als erf c.q. stallingsplaats. De hierbij vrijkomende grond is op het terrein opgeslagen in depots en vormt de opdeling tussen het agrarisch bedrijf en de omliggende landbouwgrond (weiland).

Sedert de oprichting van het loonwerkbedrijf is een mestopslag bassin aangelegd en is een olie/vetafscheider geplaatst.

Huidige situatie

Vanwege de malaise in de agrarisch sector is in het begin van het jaar 2000 opgerichte bedrijfsloods verhuurd aan derden. Een gedeelte van deze loods wordt momenteel gehuurd door een vetverwerkend bedrijf (denk aan frituurvet) en een gedeelte wordt verhuurd aan een hoeveniersbedrijf.

In deze loods bevindt zich wel een smeerput, voor zover bekend is niet als dusdanig gebruikt. In de bedrijfsloods bevindt zich een bovengrondse dieseltank en een oliebar.

De voormalige ligboxenstal is momenteel in gebruik als caravanstalling.

Het buitenterrein rondom de bedrijfsgebouwen is voornamelijk in gebruik als opslagterrein, stallingplaats, erf en oprit. Het buitenterrein is deels semi verhard met menggranulaat en deels verhard met klinkers en deels met beton.

Overige bodemonderzoeken

In het verleden zijn een drietal bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van het terrein, waarvan 2 bodemonderzoeken door Aelmans Eco en één bodemonderzoek door Cauberg Huygen.

In 1995 is door Aelmans Eco b.v. een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer ECO95.062, d.d. 26 september 1995) uitgevoerd ter plaatse van het zuidoostelijke terreingedeelte van het de onderzoeklocatie.

Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK (2,2 mg/kgds). De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

In oktober 1996 is een bodemonderzoek uitgevoerd op de bedrijfslocatie van de familie Snijders te Voerendaal door Cauberg Huygen (rapportnummer 960640-1, d.d. 14 oktober 1996). Dit onderzoek heeft destijds betrekking gehad op alle voormalige en/of toekomstige verdachte locatie binnen het bouwblok. Dit betrof de volgend terreindelen:

- toekomstig spuitplaats;
- toekomstig brandstoftank en tankplaats
- bovengrondse dieseltank;
- huidige tankplaats;
- bovengrondse HBO-tank;
- olieopslag in pandig en opslag bestrijdingsmiddelen;
- voormalige ondergrondse dieseltank.

Uit de analyseresultaten van het bodemonderzoek van Cauberg-Huygen is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van een drietal terreindelen licht verhoogde concentraties minerale olie zijn aangetroffen.

Dit betrof het gebied ter hoogte van de bovengrondse HBO-tank (60 mg/kgds), huidige tankplaats (30 mg/kgds) en de toekomstige brandstoftank/tankplaats (110 mg/kgds). Ter plaatse van de overige terreindelen zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

De aangetroffen licht verhoogde concentraties minerale olie hebben geen aanleiding gegeven om een nader bodemonderzoek in te stellen.

In 1997 is een verkennend nulsituatie bodemonderzoek (rapportnr. EC097.343 d.d. 18 april 1997) uitgevoerd ter plaatse van het gehele terrein door Aelmans ECO (m.u.v. de toenmalige bedrijfsgebouwen en het erf). Aanleiding tot de uitvoering van dit bodemonderzoek vormde de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het terrein.

Ten Tijde van de uitvoering van het onderzoek was het terrein nog in gebruik als weiland, met uitzondering van het gebied waar men voornemens was om een nieuwe dieselopslag/tankplaats ter realiseren, dit terreingedeelte was toentertijd in gebruik als siertuin. Deze opslag is ter plaatse nooit gerealiseerd.

In 1997 zijn een 36-tal boringen systematisch over de onderzoekslocatie verdeeld. De uitkomende grond is onderzocht in één negental grondmengmonsters (6 voor de bovengrond en 3 voor de ondergrond).

Uit de analyseresultaten is gebleken dat in één tweetal grondmengmonster van de bovengrond licht verhoogde concentraties cadmium en/ of PAK zijn aangetoond. De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de berekende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de berekende streefwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven bestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (b.v. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voor genoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

Terreininspectie

Op 24 juni 2008 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik". In figuur 2 is een situatietekening opgenomen waarop is aangegeven welke verharding alwaar zijn toegepast.

Aan het aardoppervlak van de potentiële bodembedreigende terreindelen (oliebar en bovengrondse dieseltank incl. tankplaats) zijn geen olievlekken aangetroffen.

Ter plaatse van de overige gebieden en/of terreindelen worden aan het aardoppervlak geen verontreinigingen danwel bodemvreemde materialen aangetroffen.

Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de Kunrade Breuk, op een hoogte van circa 95 m +NAP.

Aan het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich een matig goed doorlatende deklaag met een dikte van maximaal 10 meter, bestaande uit lössleem (Formatie van Twente). Onder deze afdekkende laag bevindt zich een pakket moeilijk doorlatende afzettingen van Tertiaire ouderdom (Formatie van Rupel). Dit pakket bestaat uit fijn zand en heeft een dikte van 20 tot 40 meter. Plaatselijk bevindt zich in dit pakket een kleilaag (tot 5 m dikte). Voornoemd pakket vormt het eerste watervoerend pakket, dat op plekken waar de kleilaag uit de Formatie van Tongeren ontbreekt een geheel vormt met het tweede watervoerende pakket.

Het eerste watervoerende pakket bevindt zich op ca. 85 m+NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordelijke richting.

2.2. Onderzoekshypothese

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaats gevonden c.q. nog plaats vinden. Hierbij moet men met name denken aan de opslag van oliën/diesel, een tankplaats, olie-/vetafscheider en een smeerput. Daarnaast zijn er terreindelen welke als niet verdacht worden beschouwd, dit betreft, het erf/oprit, weiland en de bebouwing.

Op basis van vorenstaande luidt de hypothese dat de onderzoekslocatie deels als "verdacht" en deels als "onverdacht" kan worden beschouwd.

Verder kan op basis van de historische feiten worden geconcludeerd dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd voor asbest.

2.3. Onderzoeksstrategie

Grond

Bij de onderzoeksstrategie is ondanks de potentieel verdacht deelterrein uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitzondering op vorenstaande vormen de olie/vetafscheider, bovengrondse dieseltank, tankplaats en oliebar. Deze terreindelen zullen afzonderlijk worden onderzocht.

Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel B-1, bijlage B) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters ter plaatse van de overige terreindelen.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

Op basis van vorenstaande zijn op de onderzoekslocatie de volgende terreindelen te onderscheiden op de onderzoekslocatie:

- Bovengrondse dieseltank, tankplaats en oliebar;
- Bovengrondse tank in loods;
- Olie-/vetafscheider;
- Smeerput;
- Loods;
- Voormalige ligboxenstal (huidige caravanstalling);
- Erf, buitenterrein en sleufsilos;
- Weiland.

Tabel 2.3.1 Overzicht uit te voeren boringen en analyses

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te Analyseren mengmonsters	Analysepakket ²⁾
erf/buitenterrein	21	0,0-1,0	6: 2 x fundatie/ 4 x grond	NEN-5740 grond
	10	0,0-2,0	2	NEN-5740 grond
bovengrondse	2	0,0-1,0	1	NEN-5740 grond
dieseltank,	1	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
tankplaats en oliebar				
loods incl. smeerput	4	0,0-1,0	1	NEN-5740 grond
en bovengrondse	2	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
tank				
voormalige	2	0,0-1,0	2	NEN-5740 grond
ligboxenstal	2	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
weiland	12	0,0-1,0	2	NEN-5740 grond
	4	0,0-2,0	2	NEN-5740 grond
olie-/vetafscheider	2	0,0 - 2,5	1	Minerale olie en BTEXN

Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte;

1. afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten;
2. zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, lood, zink, nikkel en kwik), PAK 10 VROM, minerale olie, EOX, organisch stof en lutum.

Asbest

Met betrekking tot het asbestonderzoek zal de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Conform NEN-5740 is gekozen voor een systematisch bemonsteringspatroon.

In tabel 2.3.1. zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.1. Relevante gegevens project

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek Valkenburgerweg 85 en 87 te Voerendaal
Projectcode	E10721.05
Huidig gebruik	agrarisch loonwerkbedrijf
Gebruik omgeving	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 26.000 vierkante meter
Hoogteligging	circa 95 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 85 meter +NAP

3. OPZET VELDONDERZOEK

3.1. Veldwerkzaamheden

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Eenheids Norm 5740 (NEN-5740). Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR-5741).

De grondmonsters zijn genomen, geconserveerd en gekarakteriseerd conform de NEN-5104, NEN-5706, NEN-5707, NEN-5742, NEN-5743, ontwerp NEN-5744 en NEN-5745. Hierbij dient te worden opgemerkt dat enkele van voornoemde normen van toepassing zijn op de locatie specifieke omstandigheden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", en de daarbij horende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk de vigerende versie van deze documenten.

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2. Resultaten veldwerkzaamheden

Grond

De uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaats gevonden op 24 en 25 juni 2008. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben er enige afwijkingen plaats gevonden van hetgeen onder de onder paragraaf 2.3 is opgenomen. E.e.a. zal in het vervolg van dit hoofdstuk worden aangehaald

Door de aanwezigheid van een pakket menggranulaat ter plaatse van het buitenterrein/erf is besloten om de boringen ter plaatse van dit gebied te bemonsteren (lees: als zijnde het vrijgraven van het menggranulaat zodat de onderliggende leemgrond handmatig kan worden doorboord) met behulp van een mini-graver. Dit betreft de boringen 1 t/m 26, 37 en 38.

Ter plaatse van deze boringen bevindt zich een verhardingslaag bestaande uit menggranulaat. Bij enkele van deze boringen bevindt zich onder het menggranulaat nog een laagje zand, doch bij het gros van deze boringen bevindt zich de oorspronkelijk leemgrond. Zintuiglijk zijn bij deze boringen geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Bij het plaatsen van de boringen 8 en 9 zijn geen verontreiniging met minerale olie waargenomen. Ter plaatse van deze gebieden worden de tractoren en overige voertuigen afgetankt.

De boringen 27 t/m 36, 39, 41 en 42 zijn geplaatst ter hoogte van de beklinkerde of met beton verharde deelgebieden van het buitenterrein. Van deze boringen is boring 42 op een diepte van 0,4 m-mv gestaakt. Daarnaast is ter hoogte van boring 34 een laag asfalt aangetroffen op een diepte van 0,4 tot 0,5 m-mv.

De boringen 43, 44, 45 en 46 zijn geplaatst ter hoogte van de voormalige ligboxenstal. Tijdens het plaatsen van deze boringen is ter hoogte van boring 43 een laagje asfalt aangetroffen op een diepte van 0,45 tot 0,5 m-mv. Daarnaast worden bij de overige boringen bijmengingen met puin aangetroffen. Voor het overige zijn bij deze boringen geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

De boringen 53, 54 en 55 zijn geplaatst ter hoogte van de bovengrondse dieseltank en olieopslag. Bij het plaatsen van deze boringen zijn zintuiglijk geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

De boringen 57 en 58 zijn geplaatst in de smeerput. Bij het plaatsen van deze boringen zijn eveneens geen verontreinigingen aangetroffen.

Het was niet mogelijk om boringen te plaatsen nabij de bovengrondse tank (opslag afgewerkte olie) is de loods. Dit vanwege het feit dat onder de ter plaatse aanwezige betonvloer een kelder is ingebouwd. Tijdens het inspecteren van deze kelder stond hier enkele centimeters water in.

De boringen 51 en 52 zijn geplaatst ter hoogte van de olie-/vetafscheider. Bij het plaatsen van beide boringen zijn zintuiglijk geen verontreinigingen met minerale olie waargenomen.

De boringen 47 t/m 50 en 61 t/m 78 zijn geplaatst ter hoogte van de weilanden. Bij het plaatsen van deze boringen zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Van de op het terrein opgeslagen grond in het depot is één representatief grondmengmonster genomen en is onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Tijdens het plaatsen van de boringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de uitkomende grond. Op basis hiervan zijn geen analyses op asbest uitgevoerd.

In tabel 3.2.1. is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1. Overzicht veldwerk en chemische analyses

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Erf, buitenterrein				
MM 1 (X01)	1 t/m 7	0,3 - 1,15 #	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	10, 11, 12, 13, 16, 17 37	0,35 - 1,1	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	19, 20, 22	0,2 - 0,8 #	zand, stol, puin, bruin/geel	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	0,35 - 1,3	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	27 t/m 31	0,2 - 1,1	leem, donkerbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	35, 36, 39, 41	0,2 - 0,5 #	leem, matig humeus, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	4, 12, 14, 16	1,0 - 2,0 #	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X08)	20, 24, 26, 29	1,0 - 2,0 #	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	33, 35, 41	1,0 - 2,0 #	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X10)	33 en 34	0,12 - 0,4 #	stol, puin, zand, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 11 (X11)	33 en 34	0,35 - 1,0 #	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 22 (X022)	21, 23, 25, 38	0,0 - 0,5	menggranulaat	NEN-5740 pakket grond
MM 23 (X023)	29 en 32	0,05 - 0,5	Menggranulaat	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1. Overzicht veldwerk en chemische analyses

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
vml. ligboxenstal				
MM 12 (X12)	43, 45, 46	0,5 - 1,0 #	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Loods				
MM 13 (X13)	53, 54, 55	0,17 - 0,65 #	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 14 (X14)	57 en 58	0,1 - 0,5 #	leem, beige/oranje	NEN-5740 pakket grond
MM 15 (X15)	53, 54, 55, 59, 60	0,5 - 1,0 #	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 16 (X16)	43, 45, 54, 58	1,0 - 2,0	leem, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Weilanden				
MM 17 (X17)	47, 48, 49, 50	0,0 - 0,5	leem, humeus, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 18 (X18)	61 t/m 68	0,0 - 0,5	leem, humeus, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond & lutum en organisch stof
MM 19 (X19)	69 t/m 77	0,0 - 0,5 #	leem, humeus, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 20 (X20)	64, 67, 71	0,5 - 2,0 #	leem, bruin/lichtbruin	NEN-5740 pakket grond & Lutum en org. Stof
Tankplaats				
MM 21 (X021)	8 en 9	0,35 - 1,0	leem bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
Olie-/vetafscheider				
MM 24 (X024)	51 en 52	2,1 - 2,3 steekbus	leem	VI. Chloorkoolwaterstoffen, aromaten en minerale olie
Grond van het depot				
MM 25 (X01)		0,0 - 0,5	leem	NEN-5740 pakket grond

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grond(meng)monsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten.

Standaard 5740 NEN-pakket grond:

- zware metalen: arseen, cadmium, kwik, lood, zink, chroom, nikkel en koper;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX);
- minerale olie (GC);
- droge stof.

Voor de op de locatie voorkomende grondsoort zijn de gehalten aan organische stof en lutum bepaald in de grondmengmonsters 18 en 20. Grondmengmonster 24 is uitsluitend onderzocht op minerale olie en BTEXN.

In bijlage 1 zijn de analyseresultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4. RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE

4.1. Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters dienen te worden getoetst aan de referentiewaarden uit de toetsingstabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze toetsingstabel is opgenomen in de Nederlandse Staatscourant, nr. 39, van 24 februari 2000.

De streef- en interventiewaarden voor bepaalde anorganische en organische verbindingen zijn afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organische stof. Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden -geldend voor de grond ter plekke van de onderzoekslocatie- is van een representatief grondmengmonster het gehalte lutum en organische stof bepaald. In bijlage 3 zijn de streef- en interventiewaarden berekend op basis van de gevonden percentages lutum en organische stof.

Ten aanzien van de toetsingswaarden van PAK is uitgegaan van de circulaire "Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen". Deze circulaire is eveneens verwerkt in de toetsingstabel van het Ministerie van VROM (Staatscourant, nr. 39, van 24 februari 2000). Dit betekent dat de interventiewaarde voor de PAK-concentratie 40 mg/kgds bedraagt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10%. Dit is op onderhavige locatie het geval.

In bijlage 3 zijn de overzichten weergegeven van de toetsing van de grondanalyseresultaten aan de berekende streef- en interventiewaarden.

De betekenis van bovenvermelde richtwaarden is als volgt:

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit d.w.z. dat de streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarden:

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Criterium voor nader onderzoek (=tussenwaarde):

Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + streefwaarde) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde+streefwaarde). Voornoemde criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

4.2. Interpretatie van de analyseresultaten

Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder hoofdstuk 3 "Resultaten veldwerkzaamheden".

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden, bodemvreemde materialen in de vorm van kool-, baksteendeeltjes aangetroffen welke kunnen leiden tot bodemverontreiniging.

Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in onderstaande tabellen samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing minimaal hoger zijn dan de desbetreffende streefwaarde.

- : niet verontreinigd: $\leq$ streefwaarde;
- * : licht verontreinigd: $>$ streefwaarde $<$ tussengrenswaarde;
- ** : matig verontreinigd: $>$ tussengrenswaarde $<$ interventiewaarde;
- *** : sterk verontreinigd: $>$ interventiewaarde.

In tabel 4.2.1 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten van de grondmengmonsters.

Tabel 4.2.1. Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boringen	Monster-diepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie
erf en buitenterrein						
1	leem	1 t/m 7	0,3 - 1,15	-	-	-
2	leem	10, 11, 12, 13, 16, 17, 37	0,35 - 1,10	-	-	-
3	leem	19, 20, 22	0,2 - 0,8	-	-	-
4	leem	18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26	0,35 - 1,35	-	-	-
5	leem	27 t/m 31	0,2 - 1,10	-	-	-
6	leem	35, 36, 39, 41	0,15 - 0,5	cadmium	*	0,6
7	leem	4, 12, 14, 16	1,0 - 2,0	-	-	-
8	leem	20, 24, 26, 29	1,0 - 2,0	-	-	-
9	leem	32, 33, 35, 41	1,0 - 2,0	-	-	-
10	stol, zand puin	33 en 34	0,12 - 0,4	koper	*	43
11	leem	33 en 34	0,35 - 1,0	-	-	-
22	menggranulaat	21, 23, 25, 38	0,0 - 0,5	PAK Minerale olie	* *	1,8 60
23	menggranulaat	29 en 32	0,05 - 0,5	PAK Minerale olie	* *	4,1 150

Tabel 4.2.1. (vervolg) samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boringen	Monster- diepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontrei- ning	Concentratie
vml. ligboxenstal						
12	leem	43, 45, 46	0,5 - 1,0	cadmium nikkel	* *	0,6 26
Loods						
13	leem	53, 54, 55	0,17 - 0,65	-	-	-
14	leem	57, 58	0,1 - 0,5	nikkel	*	49
15	leem	53, 54, 55, 59, 60	0,5 - 1,2	-	-	-
16	leem	43, 45, 54, 58	1,0 - 2,0	-	-	-
Weilanden						
17	leem	47, 48, 49, 50	0,0 - 0,5	cadmium	*	0,8
18	leem	61 t/m 68	0,0 - 0,5	cadmium	*	0,8
19	leem	69 t/m 77	0,0 - 0,5	-	-	-
20	Leem	64, 67, 71	0,5 - 2,0	-	-	-
Tankplaats						
21	leem	8 en 9	0,35 - 1,0	nikkel	*	39
olie-/vetafscheider						
24	leem	51 en 52	2,1 - 2,3	-	-	-
talud						
25	leem	depot				

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden bodemvreemde materialen aangetroffen. Bij genoemde bodemvreemde materialen moet men denken aan sporadische bijmengingen met kool- en baksteendeeltjes. Daarnaast is ter plaatse van enkele boringen (34, 42 en 43) een laagje asfalt aangetroffen. Deze is mogelijk afkomstig van een oude weg.

Actief bodembeheer

Daar de gemeente Voerendaal geen bodembeheerplan heeft, is in overleg met een medewerker van de afdeling milieu, de heer Vandeboorn, besloten om te toetsen aan de beleidsnotitie van "Van trechter naar zeef".

Bij een gebruik als "wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen" (meest gevoelige functie) gelden voor onderhavige locatie de onderstaande bodemgebruikswaarden. Bij deze dient expliciet vermeld te worden dat bodemlagen (denk aan menggranulaat) welke niet als grond bestempeld worden niet zijn getoetst aan voornoemde bodemgebruikswaarden.

cadmium: 0,69 mg/kgds (berekend op basis van 14 % lutum en 2,3 % organische stof);
nikkel: 34,2 mg/kgds (berekend op basis van 14 % lutum en 2,3 % organische stof).

Erf en buitenterrein

De boringen 1 t/m 42 zijn systematisch verdeeld over het buitenterrein/erf, dat deels semi-verhard is en deels verhard is met klinkers of beton.

Bij de boringen, welke geplaatst zijn ter hoogte van het semi-verhard terreingedeelte, is voor de monsternamen gebruik gemaakt van een mini-graver. Het aangebracht verhardingsmateriaal betreft voornamelijk menggranulaat dat vrij homogeen van aard is. Analytisch is dit materiaal onderzocht in een tweetal mengmonsters (nrs. 22 en 23).

Uit de analyseresultaten van deze beide mengmonsters blijkt, dat behoudens licht verhoogde concentraties PAK en minerale olie geen noemenswaardige verontreinigingen worden aangetroffen.

Indien dit materiaal indicatief wordt getoetst aan het bouwstoffenbesluit is er sprake van één potentiële categorie-1 bouwstof.

Onder de klinkerverharding bevindt zich een laag/stol zand. Dit materiaal is analytisch onderzocht in mengmonster 10. Behoudens een licht verhoogde concentraties koper, worden geen overschrijdingen aangetroffen.

De onder de aanwezige verhardings- en fundatielagen gelegen oorspronkelijke leemgrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 9.

Behoudens een licht verhoogde concentratie cadmium, zijn er geen verdere overschrijdingen aangetroffen. De aangetroffen concentratie cadmium is van dien aard dat deze weliswaar de berekende streefwaarde overschrijdt, doch niet de berekende bodemgebruikswaarde welke van toepassing is voor het gevoeligste gebruik.

Tankplaats

Uit de analyseresultaten van de bovengrond ter plaatse van de tankplaats (boring 8 en 9) blijkt, dat de concentratie nikkel de berekende streefwaarde overschrijdt. Ter plaatse worden echter geen verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen.

Olie-/ vetafscheider

Uit de analyseresultaten van de grond aan de onderzijde van de olie-/vetafscheider blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de berekende streefwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

Voormalige veestallen

De boringen 43, 44, 45 en 46 zijn geplaatst ter hoogte van deze voormalige veestal. Bij het plaatsen van deze boringen zijn diverse puinlagen en bij boring 43 een dun laag asfalt aangetroffen.

Onder voornoemde materialen bevindt zich de oorspronkelijke leemgrond. Deze is analytisch onderzocht in grondmengmonster 12. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentraties nikkel en cadmium de berekende streefwaarden overschrijden.

Voornoemde licht verhoogde concentraties zijn van dien aard dat deze weliswaar de berekende streefwaarden overschrijden doch niet de te hanteren bodemgebruikswaarden.

Loods

De boringen 53 t/m 60 zijn geplaatst ter hoogte van de loods. Van deze acht boringen zijn de boringen 53, 54 en 55 geplaatst rondom de bovengrondse dieseltank en oliebar. Zintuiglijk zijn bij het plaatsen van deze boringen geen verontreinigingen aangetroffen.

De uitkomende boven- en ondergrond van deze boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 13 t/m 16.

Behoudens een licht verhoogde concentratie nikkel in grondmengmonster 14, worden er geen overschrijdingen van de berekende streefwaarden aangetroffen. De aangetoonde concentratie nikkel overschrijdt tevens de bodemgebruikswaarde voor het meest gevoelige gebruik als woondoeleinden. De aangetroffen concentratie is echter van dien aard dat deze geen belemmeringen oplevert voor het voorgenomen gebruik als zijnde industrieterrein met als meest gevoelige functie openbaar groen.

Weilanden

De boringen 47 t/m 50 en 61 t/m 77 zijn geplaatst ter hoogte van de weilanden en groenstroken. Bij het plaatsen van deze boringen zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

De boven- en ondergrond van deze boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 17, 18, 19 en 20. Uit de resultaten van deze grondmengmonsters 17 en 18 blijkt, dat de concentraties cadmium de berekende streefwaarden overschrijden. De concentraties van de overige parameters en grondmengmonsters overschrijden niet de berekende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

De aangetroffen licht verhoogde concentraties zijn van dien aard dat deze weliswaar de berekende streefwaarden overschrijden als ook de bodemgebruikswaarden. De aangetroffen concentraties zijn dusdanig gering dat deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen danwel belemmeringen opleveren.

Talud

Ter plaatse van het op de onderzoekslocatie aanwezige gronddepot zijn achttal boringen systematisch verdeeld waarvan de uitkomende grond is onderzocht. Uit de analyseresultaten van het onderzocht grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de betreffende streefwaarden overschrijden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Resumé

Naar aanleiding van het uitgevoerd bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen belemmeringen danwel beperkingen aan het terrein zijn verbonden ten aanzien van de voorgenomen koop-/verkoop situatie van het terrein en het hieraan gekoppelde toekomstige gebruik als bedrijfsterrein.

Uitzondering op vorenstaande vormt de aangetroffen asfaltlaag ter plaatse van de boringen 34, 42 en 43, welke op een diepte van 0,4 m-mv wordt aangetroffen. In figuur 2a is aangegeven waar deze laag zich bevindt.

Tijdens de toekomstige graafwerkzaamheden dient men rekening te houden met het sepeeraat ontgraven van deze asfaltlaag, teneinde vermenging van de laag met de onderliggende schone grond te voorkomen.

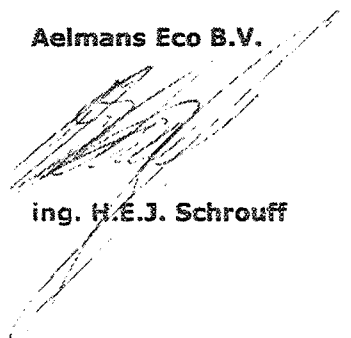
Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, 7 augustus 2008

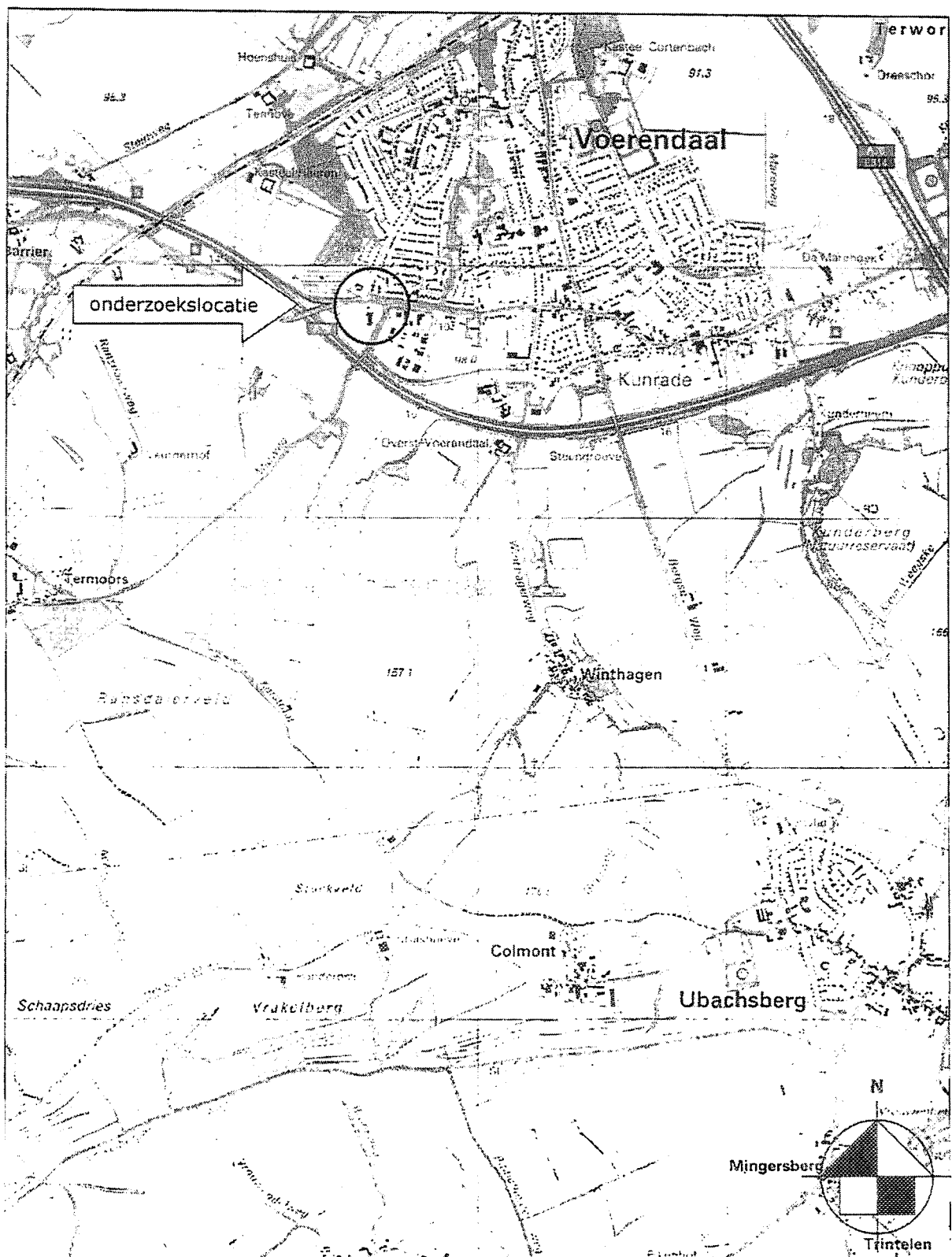
Aelmans Eco B.V.



ing. H.E.J. Schrouff

Rapport opgesteld door:
ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

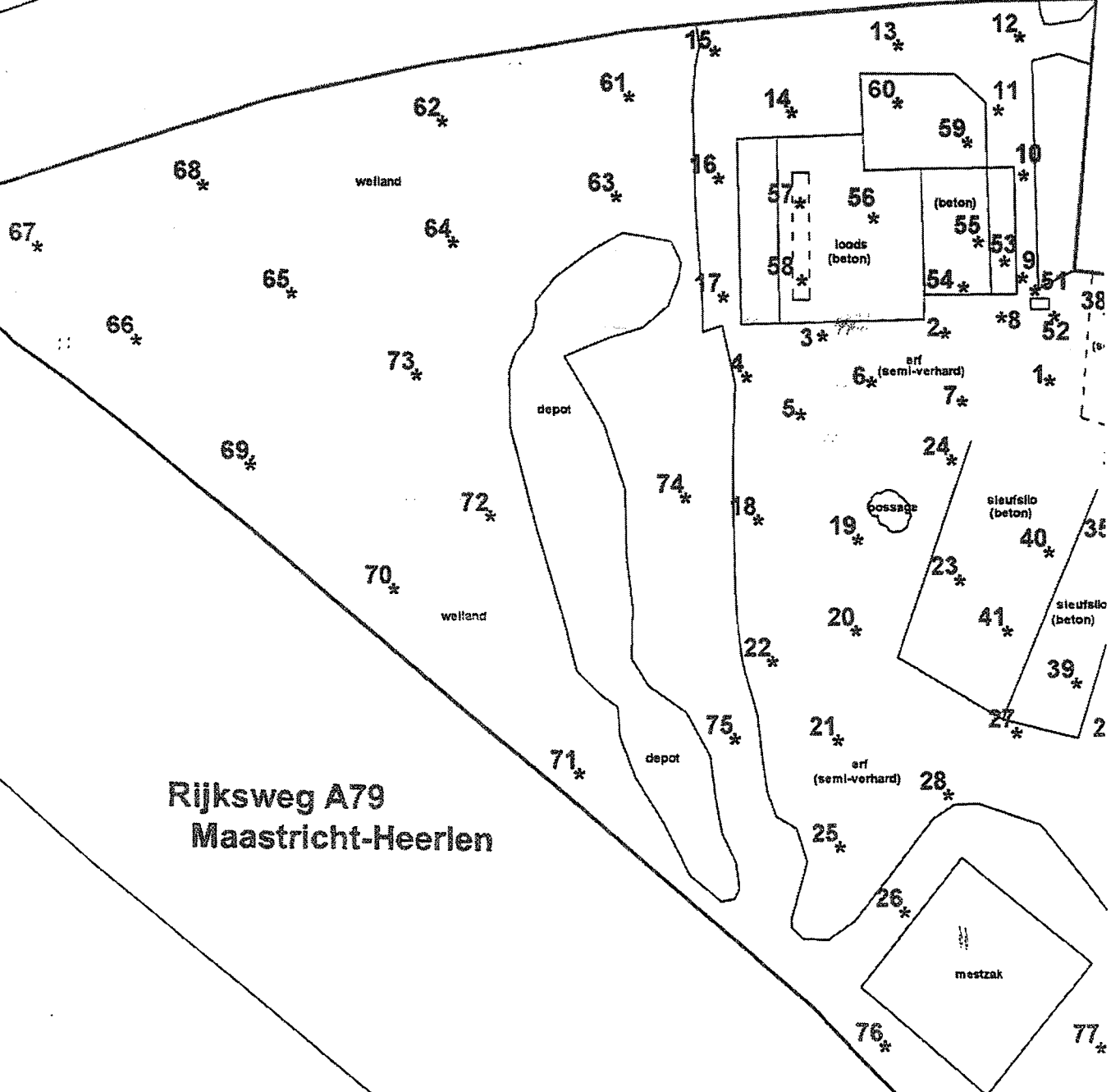
Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: ANWB Topografische Atlas Limburg (Topografische Kaart)

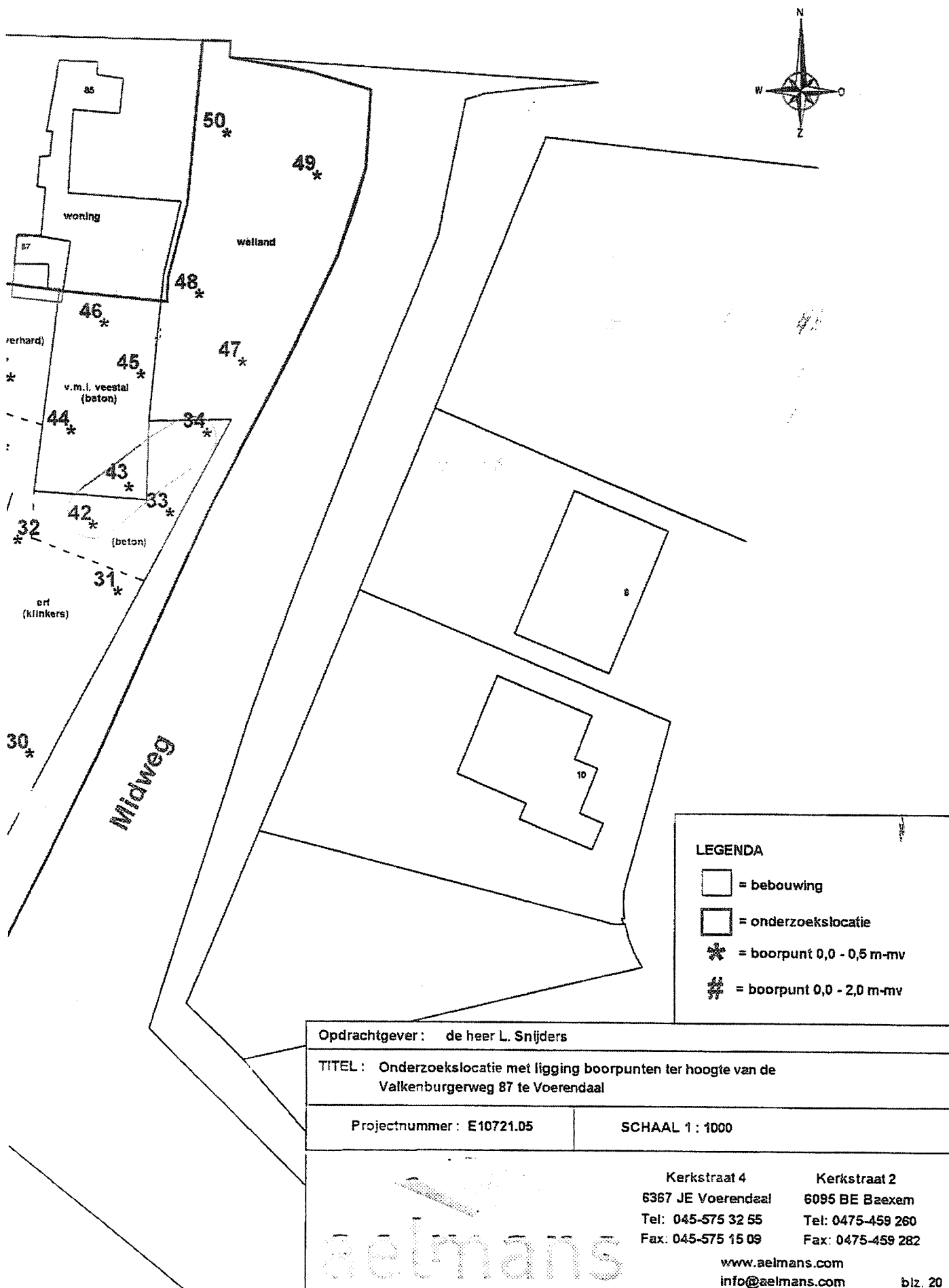
schaal 1 : 25.000

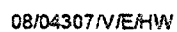
Valkenburgerweg



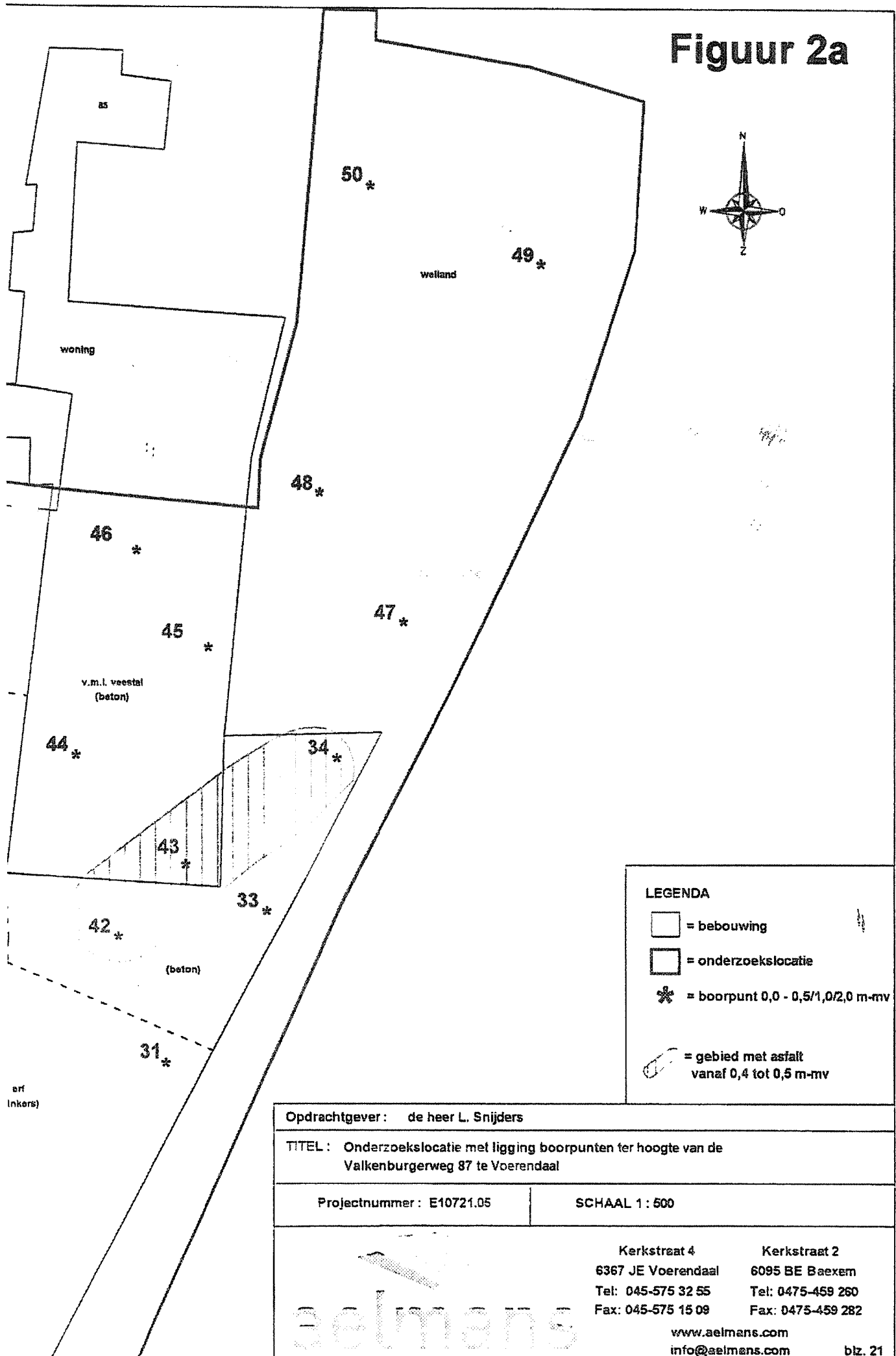
Rijksweg A79
Maastricht-Heerlen

Figuur 2





Figuur 2a



Rapportnummer: P2011.118.02-3

Akoestisch onderzoek
omgevingsvergunning

Opdrachtgever:	Roosevelt Biomassa BV
Contactpersoon:	Mevr. N. Lataster
Uitgevoerd door:	MilieuCoördinator Postbus 54 6269 ZH Margraten Tel. 043 407 33 78
Contactpersoon:	ing. R.J.A. Alferink
Datum:	7 februari 2014

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situering en omschrijving inrichting	4
2.2	Toetsingskader	5
2.3	Representatieve bedrijfssituatie 1	7
2.4	Representatieve bedrijfssituatie 2	8
2.5	Incidentele bedrijfssituatie	8
2.6	Geluidmetingen.....	8
3	Rekenmodel	10
3.1	Objecten en bodemgebieden	10
3.2	Rekenpunten	10
3.3	Geluidbronnen	10
3.4	Bijzondere geluiden en trillingen.....	11
4	Rekenresultaten.....	12
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	12
4.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax}).....	12
4.3	Toetsing rekenresultaten	13
5	Samenvatting en conclusie.....	16

Bijlagen

I	Bronvermogenbepaling
II	Invoergegevens rekenmodel
III	Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Roosevelt Biomassa BV is door MilieuCoördinator een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het bedrijf aan de Valkenburgerweg 85 te Voerendaal. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van het bedrijf naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

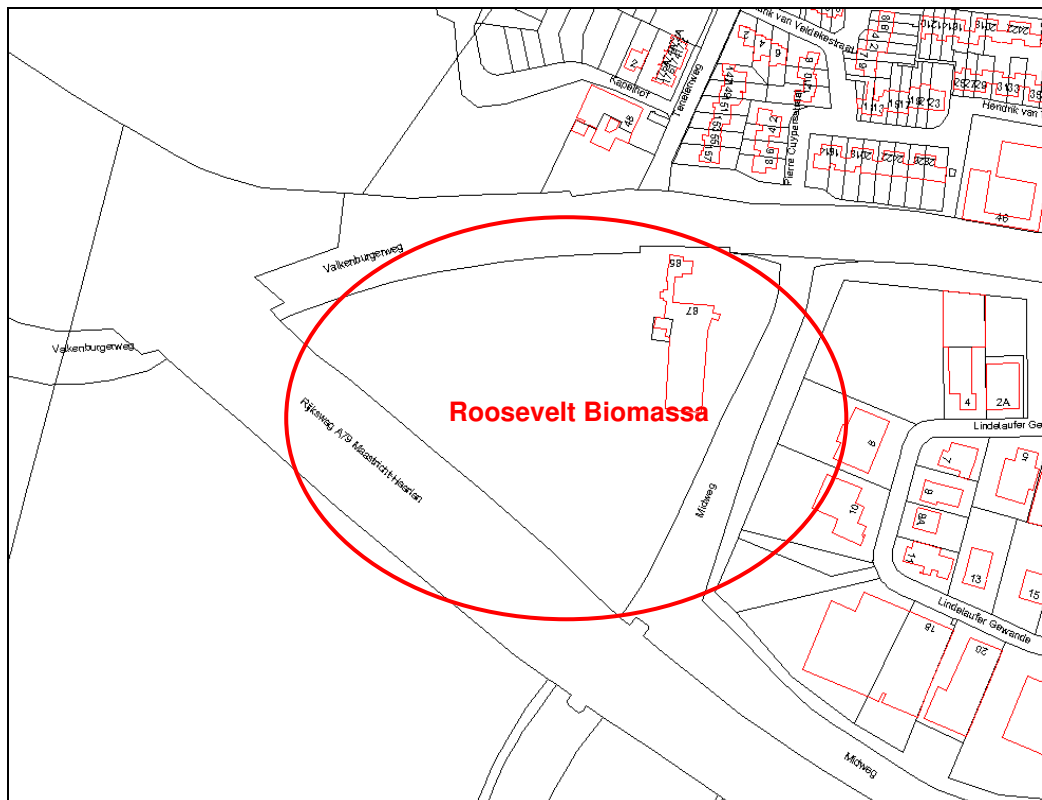
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. De rekenresultaten zijn getoetst aan het gestelde in de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening uit 1998.

In voorliggende rapportage is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten, het vigerende toetsingskader, de rekenresultaten en de bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten en het vigerend wettelijk kader beschreven. Op basis van de uitgangspunten is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Het rekenmodel is beschreven in hoofdstuk 3. De met het opgestelde rekenmodel bepaalde rekenresultaten inclusief een beschouwing is opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en een samenvatting van het uitgevoerde onderzoek opgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering en omschrijving inrichting

Roosevelt Biomassa BV is een agrarisch en dienstverlenend bedrijf waar biomassa geproduceerd en op- en overgeslagen wordt. De inrichting is gelegen aan de Valkenburgerweg 85 te Voerendaal. De dichtstbij gelegen woningen liggen, ten opzichte van de inrichting aan de overzijde van de Valkenburgerweg op circa 60 meter afstand. In zuidelijke richting grenst de inrichting aan de autosnelweg A79 en in oostelijke richting ligt aan de overzijde van de Midweg het bedrijventerrein Lindelauffer Gewande. De situering van de inrichting is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Situering Roosevelt Biomassa BV

De aan- en afvoer van producten en materiaal vindt plaats via de inrit aan de oostzijde (Midweg) van het bedrijf. Laden en lossen vindt plaats op het buitenterrein aan de zuidzijde van de inrichting. Ten behoeve van het interne transport wordt gebruik gemaakt van een verreiker en een kraan. Verder wordt gebruik gemaakt van een chipper. De inrichting is verdeeld in een caravanstalling (terreindeel A en F), achterterrein waar hout wordt versnipperd, waar de verreiker wordt gebruikt (terreindeel B) en waar de sleufsilo's zich bevinden (terreindeel C), opslagruimte (terreindeel D, E en G). In de loods (terreindeel F) wordt een timmerwerkplaats gevestigd. Aan de noordzijde (Valkenburgerstraat) nabij het kantoor bevindt zich een parkeerplaats voor werknemers en bezoekers. De indeling van het inrichtingsterrein is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Indeling inrichtingsterrein.

2.2 Toetsingskader

Roosevelt Biomassa BV is conform het gestelde in het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” (Activiteitenbesluit) een type C inrichting. Voor type C inrichtingen blijft de vergunningplicht gelden. Bij vergunningverlening dient steeds weer opnieuw te worden getoetst aan de richt- en grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Bij het vaststellen van normen in het kader van vergunningverlening zijn drie elementen te onderscheiden:

- richtwaarden;
- de grenswaarde van 50 dB(A);
- ontheffingen.

Voor gebieden zonder geluidgevoelige bestemmingen geldt het referentieniveau van het omgevingsgeluid als richtwaarde. Voor gebieden waarvoor geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, worden met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) de richt- en grenswaarden voor woonomgevingen uit hoofdstuk 4 uit de Handreiking gehanteerd. De richtwaarden zijn navolgend in tabel 2.1 samengevat.

Tabel 2.1: Richtwaarden voor woonomgevingen

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarde [dB(A)]		
	Dagperiode 06.00–19.00 uur	Avondperiode 19.00–22.00 uur	Nachtperiode 22.00–06.00 uur
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in de stad	50	45	40

Onderhavige woningen grenzen aan de drukke Valkenburgerweg. Ten opzichte van de woningen is aan de overzijde van de Valkenburgerweg het bedrijventerrein Lindelauffer Gewande gelegen. Op basis van de ligging sluiten de richtwaarden die horen bij een “woonwijk in de stad” het beste aan bij de onderhavige woningen.

Voor bestaande inrichtingen is een overschrijding van de richtwaarde mogelijk tot aan het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Een overschrijding van het referentieniveau is mogelijk tot ten hoogste de grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde op basis van bestuurlijke afweging, waarbij geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol spelen.

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid is de hoogste waarde van het gemeten L_{95} -niveau en de berekende geluidbelasting ten gevolge van het achtergrondniveau minus 10 dB. Ten behoeve van voorliggend akoestisch onderzoek is in opdracht van de gemeente Voerendaal het referentieniveau van het omgevingsgeluid bepaald (rapport 20144005 d.d. 5 februari 2014 van Bureau Geluid). In het rapport is een wegverkeerslawaaiberekening uitgevoerd op basis van de methode SRMII uit het Reken en meetvoorschrift geluid 2012. Het referentieniveau op basis van het wegverkeerslawaa is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Referentieniveau

Rekenpunt	Referentieniveau (L_{95}) [dB(A)]		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1: Valkenburgerweg 48	47	48	44
2: Tenelenweg 157	41	49	44

Voor onderhavige locatie kan, op basis van de berekening van het referentieniveau van het omgevingsgeluid in de avond- en nachtperiode, een ruimere normstelling worden toegepast dan hoort bij een “woonwijk in de stad”. In de dagperiode wil het bevoegd gezag echter een strengere normstelling hanteren dan hoort bij een “woonwijk in de stad”. Voor de inrichting betekent dit dat een aanzienlijk deel van de werkzaamheden van de dagperiode naar de avond- en nachtperiode verplaatst zou moeten worden. Dit wordt door het bedrijf in verband met de hinderbeleving echter niet wenselijk geacht.

Hierom en mede gelet op de bestaande rechten van de inrichting is derhalve aangesloten bij de richtwaarden behorende bij een “woonwijk in de stad”. De bestaande rechten volgen enerzijds uit de bestaande activiteiten en anderzijds uit de standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer is een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen. De aanbevolen richtwaarde sluit hierbij aan.

Met betrekking tot het maximale geluidniveau (L_{Amax}) wordt eveneens aansluiting gezocht bij de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”. Gestreefd dient te worden naar maximale geluidniveaus die niet meer dan 10 dB boven het equivalent geluidniveau uit komen met een ondergrens van 50 dB(A) etmaalwaarde. Als bovengrens wordt aanbevolen om geen hogere waarden te vergunnen dan 70 dB(A) etmaalwaarde. Indien sprake is van een voor de bedrijfsvoering onvermijdbare situatie kan in de dagperiode een 5 dB hogere waarde worden toegestaan. Indien er sprake is

van een feitelijk vergunde en reeds bestaande situatie, er geen maatregelen mogelijk zijn en de situatie niet kan worden voorkomen, kan in de nachtperiode eveneens een 5 dB hogere waarde worden toegestaan. De avondperiode kent geen ontheffingsmogelijkheden.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is die bedrijfssituatie die meer dan 12 maal per jaar voorkomt en daarbij de hoogste geluidbelasting veroorzaakt. Roosevelt Biomassa kent meerdere bedrijfssituaties die meer dan 12 maal per jaar optreden. Omdat tijdens deze bedrijfssituaties op verschillende beoordelingspunten de hoogste waarde wordt berekend zijn de twee maatgevende situaties inzichtelijk gemaakt.

2.3.1 Representatieve bedrijfssituatie 1

In de representatieve bedrijfssituatie vinden in zowel de dag-, avond- als nachtperiode diverse activiteiten en werkzaamheden binnen de grens van de inrichting plaats.

Op locatie A en F (zie figuur 2.2) worden in pandig caravans gestald. Hiertoe vinden in de dagperiode respectievelijk 10 en 2 personenautobewegingen plaats. Ten behoeve van het parkeren van bezoekers en personeel vinden respectievelijk 30, 7 en 3 personenautobewegingen plaats in de dag-, avond- en nachtperiode. De parkeerplaats is aan de voorzijde van de inrichting.

Op het terreindeel B wordt (A-)hout gesnipperd met behulp van een mobiele chipper. De chipper is gedurende 3 uren in de dag- en 1 uur in de avondperiode in bedrijf. Gedurende 10 uren in de dagperiode wordt gebruik gemaakt van een trommelzeef. Het gesnipperde hout (biomassa) wordt op het terreindeel C in sleufsilo's opgeslagen. Ten behoeve van de opslag zijn gedurende 12 uren in de dag en 1 uur in de avondperiode twee kranen in bedrijf. Voor het sorteren van snoeihout en het laden van vrachtwagens wordt gebruik gemaakt van een verreiker. Deze verreiker is in bedrijf gedurende 6 uren in de dag-, 2 uren in de avond- en 1 uur in de nachtperiode. Voor de aanvoer van hout vinden 45 vrachtwagenbewegingen in de dag-, 4 in de avond- en 1 in de nachtperiode plaats. Voor de afvoer van chips vinden in de dagperiode 4 vrachtwagenbewegingen plaats.

Ten behoeve van de stalling van vrachtwagens op het terreindeel E vinden 40 vrachtwagenbewegingen in de dag-, 5 in de avond- en 5 in de nachtperiode naar de achterzijde van het terrein plaats. Ten behoeve van de stalling van vrachtwagens op het terreindeel F vinden 10 vrachtwagenbewegingen in de dagperiode plaats. Verder vinden nog 12, 4 en 4 bewegingen plaats in de perioden ten behoeve van de aan- en afvoer van fourage (hooi en stro) en stammen en vinden 5, 2 en 1 bewegingen in de perioden plaats ten behoeve van het mesttransport.

Daarnaast vinden in 16, 2 en 2 bewegingen met landbouwvoertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode plaats. Ten slotte vindt 2 beweging in de dagperiode plaats ten behoeve van het aanleveren van brandstof (diesel).

In navolgende tabel 2.3 is een overzicht van het aantal voertuigbewegingen opgenomen.

Tabel 2.3: Voertuigbewegingen

Route	Voertuigen	Aantal voertuigbewegingen		
		Dagperiode 07.00–19.00 uur	Avondperiode 19.00–23.00 uur	Nachtperiode 23.00–07.00 uur
Caravanstalling (A)	Personenauto's	10	0	0
Caravanstalling (F)	Personenauto's	2	0	0
Parkeren	Personenauto's	30	7	3
Hout aanvoer	Vrachtauto's	45	4	1
Hout afvoer	Vrachtauto's	4	0	0
Stalling derden (F)	Vrachtauto's	10	0	0
Stalling derden (E)	Vrachtauto's	40	5	5
Fourage	Vrachtauto's	12	4	4
Mest	Vrachtauto's	5	2	1
Achterterrein	Landbouwvoertuigen	16	2	2
Aanleveren diesel	Tankwagens	2	0	0

2.3.2 Representatieve bedrijfssituatie 2

Naast de hiervoor beschreven representatieve bedrijfssituatie wordt binnen de inrichting gedurende 24 dagen per jaar gebruik gemaakt van een shredder. De shredder is op die dagen gedurende 12 uren in de dagperiode in bedrijf. Gedurende deze tweede representatieve bedrijfssituatie is in de dagperiode de chipper niet in bedrijf.

2.4 Incidentele bedrijfssituatie

Er zijn geen bedrijfssituaties die leiden tot een hogere geluidbelasting dan de hiervoor beschreven representatieve bedrijfssituaties (1 én 2).

2.5 Geluidmetingen

Op 14 augustus 2013 en op 21 december 2013 zijn geluidmetingen verricht ter bepaling van de geluidemissie van een aantal relevante geluidbronnen tijdens het gebruik. In tabel 2.4 zijn de weersomstandigheden tijdens de metingen samengevat.

Tabel 2.4: Weersomstandigheden tijdens de metingen (bron: KNMI)

		Weersomstandigheden
datum en tijdstip	14 augustus 2013, 10:00 - 11:00 uur	21 december 2012, 09:00 - 16:00 uur
temperatuur [°C]	20	7
windsnelheid [m/s]	5,0	11,0
windrichting [°]	220 (Zuidwest)	200 (Zuidwest)
relatieve vochtigheid [%]	60	70
bewolking [8 ^e delen]	7	8

In tabel 2.5 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur. Het meetsysteem is voor en na de metingen gekalibreerd. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 2.5: Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving	Fabricaat	Type
sound level meter	Rion	NL - 32
microfoon voor sound level meter	Rion	NH - 21
kalibrator	Rion	NC - 74

In bijlage I zijn de resultaten van de geluidmetingen en de daaruit volgende berekeningen van de geluidbelastingen opgenomen.

3 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2.31 van ingenieursbureau DGMR. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, bodemgebieden, rekenpunten en geluidbronnen meegenomen.

3.1 Objecten en bodemgebieden

De omgeving van het bedrijf is gemodelleerd overeenkomstig de door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen. Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor 0,5 vanwege de aanwezige akoestisch harde en zachte bodemgebieden. In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de objecten en bodemgebieden opgenomen.

3.2 Rekenpunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen. Voor deze woningen is conform het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter in de dag- en 5 meter in de avond- en nachtperiode boven het plaatselijk maaiveld gehanteerd. De geluidniveaus zijn invallend berekend (reflecties in de achterliggende gevel zijn buiten beschouwing gelaten). In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de rekenpunten opgenomen.

3.3 Geluidbronnen

De binnen de inrichting relevante geluidbronnen zijn:

- personenauto's;
- vrachtauto's;
- landbouwvoertuigen;
- kranen;
- verreiker;
- chipper;
- trommelzeef;
- houtbewerking;
- shredder.

Met betrekking tot de bronvermogens van de personenauto's, de vrachtauto's en de landbouwvoertuigen is uitgegaan van bureau-ervaringscijfers. Het bronvermogen van de kranen, de verreiker, de chipper, de shredder en de trommelzeef is in het rekenmodel opgenomen overeenkomstig de uitgevoerde geluidmetingen.

De bronvermogens van de afstralende geveldelen van de houtbewerking zijn gebaseerd op een halniveau van 83 dB(A). De berekening van de bronvermogens van de afstralende geveldelen is opgenomen in bijlage II.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de gehanteerde gemiddelde en maximale emissierelevante bronvermogens (L_{WR}) en gehanteerde bedrijfsduren per geluidbron.

Tabel 3.1: Gehanteerde bronvermogens en bedrijfsduren

Bron- omschrijving	L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur per bron [uren]		
	Gemiddeld	Maximaal	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Personenauto's	90	95	*	*	*
Vrachtauto's	103	108	*	*	*
Landbouwvoertuigen	106	111	*	*	*
Kraan Liebherr	96	106	12	1	0
Kraan Kubota	101	111	12	1	0
Verreiker	98	108	0,75	0,25	0,125
Chipper + Valtra**	112	122	3	1	0
Trommelzeef	103	113	10	0	0
Houtbewerking	***	***	12	0	0
Shredder	114	124	12	0	0

* De bedrijfsduur van de voertuigbewegingen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte binnen het inrichtingsterrein, de rijsnelheid en het aantal bronpunten dat de rijroute simuleert. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als "mobiele bron".

** Deze bronnen simuleren het gebruik van de chipper/chipper inclusief de tractor die wordt gebruikt voor de aandrijving (aftakas).

*** De bronvermogens van de uitstralende geveldelen zijn gebaseerd op een halniveau van 83 dB(A).

Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen wordt gegeven in bijlage II.

3.4 Bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de relevante bronnen binnen het bedrijf zal de geluidimmissie vanwege de inrichting geen muziek- of impulsachtig karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

Gezien de afstand tot de woonbebouwing en de aard van de werkzaamheden zullen deze ter plaatse van woningen binnen alle redelijkheid geen trillingshinder veroorzaken.

4 Rekenresultaten

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

In tabel 4.1 en 4.2 is een overzicht opgenomen van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in respectievelijk de representatieve bedrijfssituatie 1 en 2.

Tabel 4.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) representatieve bedrijfssituatie 1

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1: Valkenburgerweg 48	44	42	34
2: Tenelenweg 157	42	40	32
3: Peter Cuypersstraat 8	40	40	31
4: Hendrik van Veldekestraat 14	39	41	30

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie 1 bedraagt ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen ten hoogste 44 dB(A) in de dag-, 42 dB(A) in avond- en 34 dB(A) in de nachtperiode.

Tabel 4.2: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) representatieve bedrijfssituatie 2

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1: Valkenburgerweg 48	48	39	34
2: Tenelenweg 157	43	38	32
3: Peter Cuypersstraat 8	44	36	31
4: Hendrik van Veldekestraat 14	44	36	30

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie 2 bedraagt ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen ten hoogste 48 dB(A) in de dag-, 39 dB(A) in avond- en 34 dB(A) in de nachtperiode.

In bijlage III is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

4.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

In tabel 4.3 en 4.4 is een overzicht opgenomen van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de representatieve bedrijfssituatie 1 en de representatieve bedrijfssituatie 2.

Tabel 4.3: Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) representatieve bedrijfssituatie 1

Rekenpunt		Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1:	Valkenburgerweg 48	61	58	58
2:	Tenelenweg 157	54	58	58
3:	Peter Cuypersstraat 8	54	59	59
4:	Hendrik van Veldekestraat 14	54	58	58

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt ten hoogste 61 dB(A) in de dag- en 59 dB(A) in de avond- en 59 dB(A) in de nachtperiode.

Tabel 4.4: Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) representatieve bedrijfssituatie 2

Rekenpunt		Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1:	Valkenburgerweg 48	61	58	58
2:	Tenelenweg 157	54	58	58
3:	Peter Cuypersstraat 8	54	59	59
4:	Hendrik van Veldekestraat 14	54	58	58

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt ten hoogste 61 dB(A) in de dag- en 59 dB(A) in de avond- en 59 dB(A) in de nachtperiode.

In bijlage III is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

4.3 Toetsing rekenresultaten

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie 1 en 2 voldoen aan de voorgestelde normstelling uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening". Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt met name veroorzaakt door de chipper (representatieve bedrijfssituatie 1) en de shredder (representatieve bedrijfssituatie 2) op het achterterrein van de inrichting.

Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie 1 en 2 voldoet weliswaar niet aan de niet aan de streefwaarde uit de genoemde Handreiking, maar wel aan de grenswaarde van 70 dB(A)-etmaalwaarde. Het maximale geluidniveau wordt met name veroorzaakt door de vrachtwagenbewegingen.

4.4 Best beschikbare technieken en aanvullende maatregelen

Volgens artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) worden bij ministeriële regeling de documenten aangewezen, waarmee het bevoegd gezag bij de bepaling van beste beschikbare technieken (BBT) in het kader van de vergunningverlening rekening moet houden. In artikel 9.2 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) zijn de documenten aangewezen. Bijlage 1 van het Mor bevat een overzicht van de hiervoor bedoelde documenten. Deze documenten waren voorheen opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten.

Op grond van de onderhavige regeling dienen de BREF's (tabel 1) alleen gebruikt te worden bij inrichtingen met één of meerdere IPPC-installaties. Tabel 2 van de bijlage bevat een lijst van thans algemeen in Nederland toegepaste richtlijnen die kunnen worden aangemerkt als een adequate en actuele invulling van BBT en die ingevolge de onderhavige regeling door vergunningverleners bij het bepalen van BBT zullen moeten worden toegepast. Sommige documenten, zoals onder andere de Nederlandse Emissierichtlijn Lucht, gelden voor alle inrichtingen.

Binnen de inrichting van Bowie Recycling BV zijn géén IPPC-installaties aanwezig. Hierom is de inrichting niet IPPC-plichtig. Dit betekent dat er géén BREF-documenten en REF-documenten van toepassing zijn op de inrichting van Roosevelt Biomassa BV. Op verzoek van de provincie Limburg is in dit onderzoek inzichtelijk gemaakt of aanvullende maatregelen om de geluidmissie te verlagen mogelijk dan wel noodzakelijk zijn.

Ten aanzien van het aspect geluidhinder wordt in de huidige bestuurspraktijk onder een hoog niveau van bescherming van het milieu verstaan dat er voldaan wordt aan de richt- en grenswaarden die zijn vastgelegd in wet- en regelgeving en in (eventueel lokaal) beleid. Voor de richtwaarden wordt hierbij aansluiting gezocht bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1999 en de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Buiten de van toepassing zijnde BBT-documenten worden binnen de inrichting op akoestisch gebied ten aanzien van BBT de hierna beschreven maatregelen genomen.

Het materieel (mobiele kranen, verreiker, chipper, shredder en trommelzeef) dat wordt ingezet binnen het inrichtingsterrein voldoet aan de huidige stand der techniek binnen de branche. De transporten (aan- en afvoer) worden voor het merendeel verzorgd door derden, waarmee de houder van de inrichting slechts een beperkte invloed heeft op de geluidmissie van deze voertuigen. Overigens betreffen het transportmiddelen die in West-Europese landen conform de huidige stand der techniek zijn.

De inrit aan de voorzijde van de inrichting wordt, om de geluiduitstraling naar de woningen die gelegen zijn aan de overzijde van de Valkenburgerweg te verlagen, niet meer gebruikt. Alle verkeersbewegingen vinden plaats via de Midweg. Hierdoor wordt de geluiduitstraling in de richting van de woningen afgeschermd door de op het terrein aanwezige bebouwing. Het plaatsen van een scherm om de geluidbelasting verder te verlagen is om logistieke redenen niet mogelijk. Ook belemmert een dergelijk scherm het zicht vanuit het kantoor op het achterterrein. Gebleken is dat controle op het achterterrein noodzakelijk is om criminele activiteiten door derden (diefstal) te voorkomen.

Het terrein is logistiek dusdanig ingedeeld dat vrachtwagens voor het merendeel alleen vooruit rijden. Slechts bij de aanvoer van materialen, zullen de vrachtwagens over een zeer korte afstand achteruit rijden. Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen zal een eventueel optredende achteruitrijdsignalering niet meer als zodanig herkenbaar zijn en dus in het omgevingsgeluid zijn opgegaan.

De bronnen die een relevante geluidmissie produceren staan akoestisch gunstig opgesteld. De geluidmissie naar de omgeving wordt hiermee reeds in belangrijke mate beperkt.

Gezien het bovenstaande wordt voldaan aan BBT.

4.5 Indirecte hinder

Geluidgevoelige bestemmingen kunnen een geluidbelasting ondervinden ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting dat gebruik maakt van de directe toegangsweg naar de inrichting. Het verkeer maakt in onderhavig geval gebruik van de Midweg. Langs deze weg zijn in de directe nabijheid van de inrichting geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen. Op grotere afstand en op andere wegen maakt het verkeer onderdeel uit van het heersende verkeersbeeld. Er is derhalve geen sprake van indirecte hinder.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Roosevelt Biomassa BV is door MilieuCoördinator een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het bedrijf aan de Valkenburgerweg 85 te Voerendaal. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

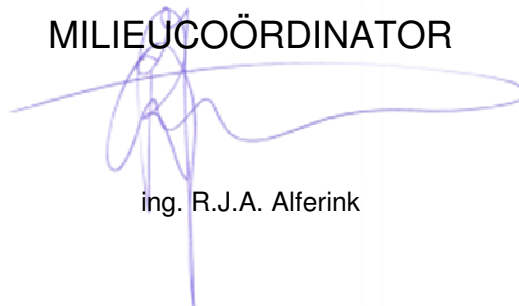
Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van het bedrijf naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. De rekenresultaten zijn getoetst aan het gestelde in de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening uit 1998.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting bedraagt ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen ten hoogste 48 dB(A) in de dag-, 42 dB(A) in avond- en 34 dB(A) in de nachtperiode. Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie voldoet aan de voorgestelde normstelling uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt ten hoogste 61 dB(A) in de dag- en 59 dB(A) in de avond- en 59 dB(A) in de nachtperiode. De maximale geluidniveaus respecteren de voorgestelde normstelling uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening.

MILIEUCOÖRDINATOR



ing. R.J.A. Alferink

I. BIJLAGE

Bronvermogen bepaling

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Voorgevel timmerwerkplaats									
MeetDatum	:	8/13/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	30.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52.2	66.3	71.3	72.8	78.5	77.2	75.3	71.8	61.7	83.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	--
Isolatie [dB]	:	0.0	5.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	24.0	24.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	62.0	71.1	71.1	66.6	69.3	66.0	61.1	57.6	47.5	76.6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Linker zijgevel timmerwerkplaats (incl. poort)									
MeetDatum	:	8/13/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	30.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52.2	66.3	71.3	72.8	78.5	77.2	75.3	71.8	61.7	83.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	--
Isolatie [dB]	:	0.0	5.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	24.0	24.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	62.0	71.1	71.1	66.6	69.3	66.0	61.1	57.6	47.5	76.6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Rechter zijgevel timmerwerkplaats									
MeetDatum	:	8/13/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	45.00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52.2	66.3	71.3	72.8	78.5	77.2	75.3	71.8	61.7	83.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	--
Isolatie [dB]	:	0.0	5.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	24.0	24.0	--
Cd [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	--
Lw [dB(A)]	:	68.7	77.8	77.8	73.3	76.0	72.7	67.8	64.3	54.2	83.4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak Timmerwerkplaats									
MeetDatum	:	8/13/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	50.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52.2	66.3	71.3	72.8	78.5	77.2	75.3	71.8	61.7	83.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	--
Isolatie [dB]	:	0.0	5.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	24.0	24.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	64.2	73.3	73.3	68.8	71.5	68.2	63.3	59.8	49.7	78.8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Kraan Liebherr 924									
MeetDatum	:	8/14/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.80									
Meetafstand [m]	:	15.80									
Meethoogte [m]	:	2.00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	13.6	35.4	44.1	52.3	51.2	55.5	59.1	57.7	51.2	63.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	--
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)]	:	42.6	64.4	77.1	85.3	84.2	88.5	92.1	90.7	84.2	96.4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Verreiker New Holland LM5060									
MeetDatum	:	8/14/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.50									
Meetafstand [m]	:	7.00									
Meethoogte [m]	:	1.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	16.9	44.5	54.8	58.8	63.8	66.6	66.6	65.7	59.2	72.3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	--
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)]	:	38.8	66.4	80.7	84.7	89.7	92.5	92.5	91.6	85.1	98.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Kraan Kubota KX080									
MeetDatum	:	8/14/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.50									
Meetafstand [m]	:	10.00									
Meethoogte [m]	:	1.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	8.9	25.6	49.5	58.2	64.9	66.7	65.2	64.4	62.0	72.1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
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)]	:	33.9	50.6	78.5	87.2	93.9	95.7	94.2	93.4	91.0	101.1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Chipper Valtra S352									
MeetDatum	:	9/27/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.50									
Meetafstand [m]	:	15.00									
Meethoogte [m]	:	2.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	44.4	52.8	61.3	68.8	73.7	74.3	72.1	68.4	60.7	79.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	
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)]	:	72.9	81.3	93.8	101.3	106.2	106.8	104.6	100.9	93.2	111.7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Trommelzeef huur (incl. kraan)									
MeetDatum	:	12/19/2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.50									
Meetafstand [m]	:	12.00									
Meethoogte [m]	:	2.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	16.8	42.6	53.6	58.1	61.0	66.2	66.4	65.5	62.6	72.1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	43.4	69.2	84.2	88.7	91.6	96.8	97.0	96.1	93.2	102.6

II2 GECONCENTREERDE BRON

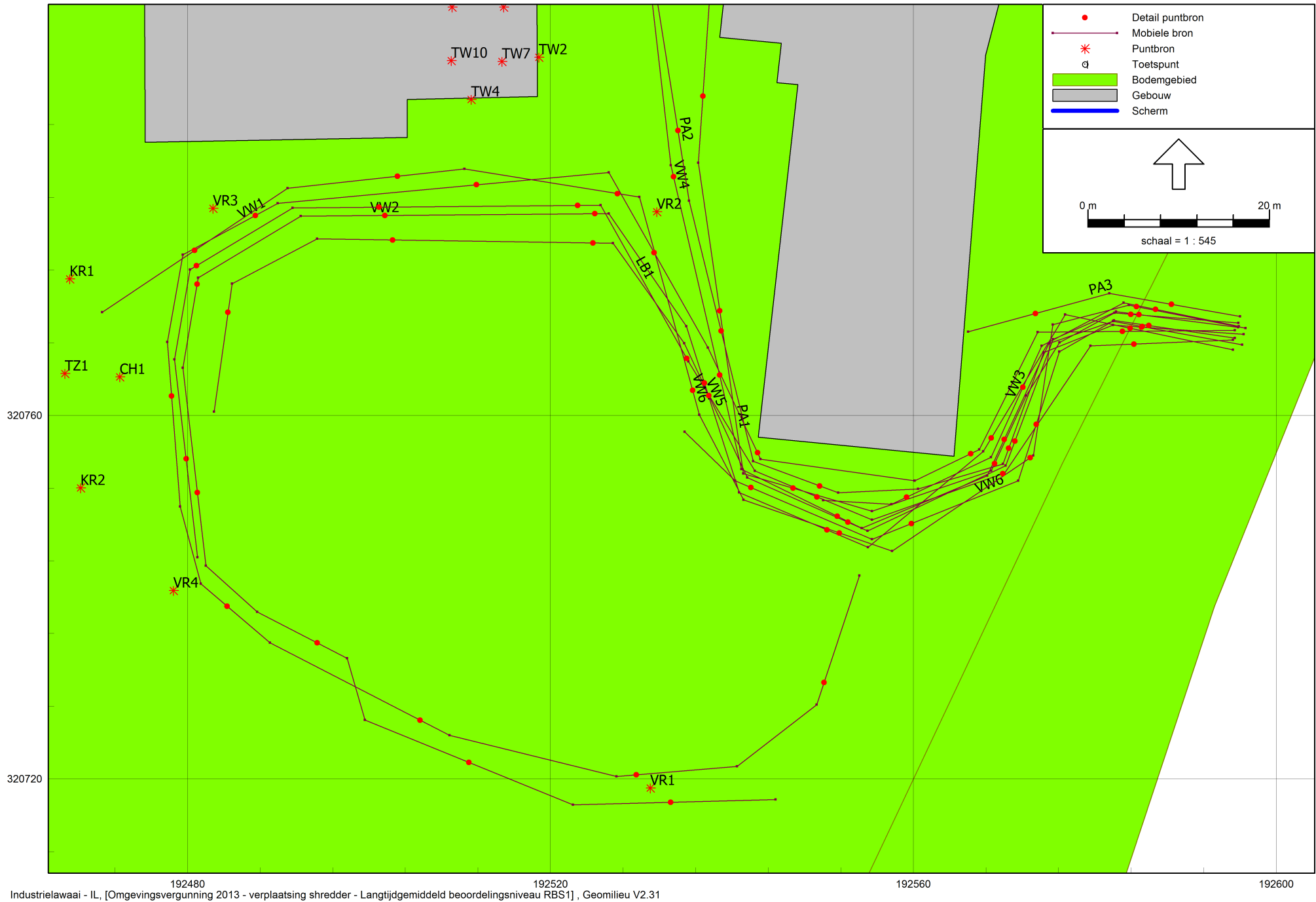
Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : Shredder huur (incl. kraan)
 MeetDatum : 12/19/2013
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 2.50
 Meetafstand [m] : 9.00
 Meethoogte [m] : 2.50

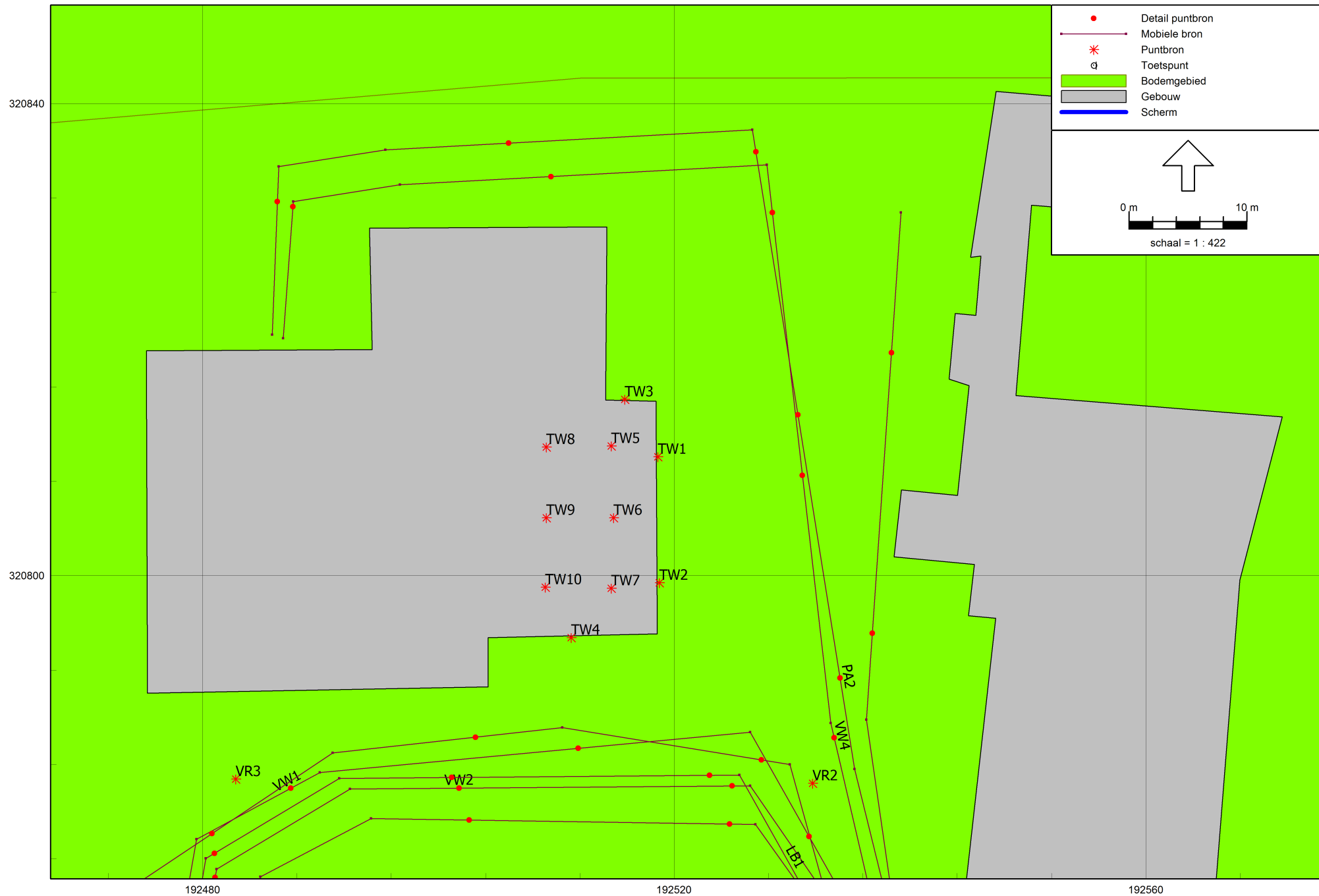
Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	19.6	43.0	64.6	80.2	75.3	79.1	79.7	78.3	74.3	86.1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	
DAlu*R	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem	[dB]	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw	[dB(A)]	43.7	67.1	92.7	108.3	103.4	107.2	107.8	106.4	102.4	114.2

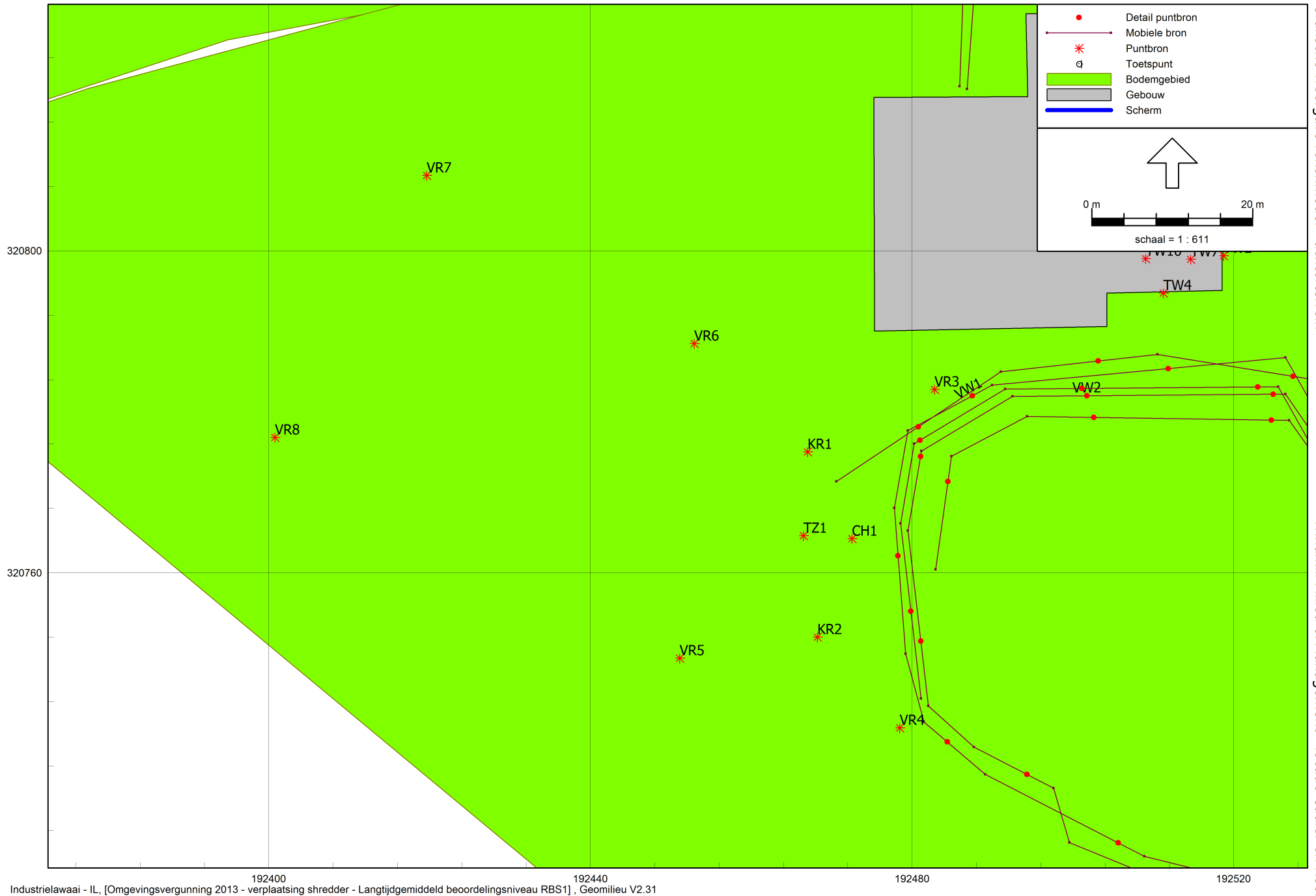
II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel









Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
	17	0	-249	11	VW1	Vrachtwagen route fourage en stallen	Polylijn	192595,45	320769,37	192554,07	320742,37
	18	0	-222	11	VW2	Vrachtwagen route mest	Polylijn	192544,83	320717,71	192595,24	320767,21
	19	0	-26	3	VW3	Vrachtwagen route hout aanvoer	Polylijn	192595,88	320769,80	192550,05	320750,65
	20	0	-277	9	VW4	Vrachtwagen route stalling F	Polylijn	192596,26	320767,76	192486,84	320820,10
	21	0	-264	6	PA1	Personenauto route bezoekers en personeel	Polylijn	192595,83	320770,16	192539,24	320830,77
	22	0	-294	9	PA2	Personenauto route caravanstalling	Polylijn	192596,40	320768,91	192485,90	320820,42
	23	0	-41	2	PA3	Personenauto route caravanstalling	Polylijn	192596,03	320770,89	192566,04	320769,19
	24	0	-241	8	LB1	Landbouwvoertuig route loonwerkactiviteiten	Polylijn	192595,24	320768,29	192481,12	320744,36
	41	0	-175	7	VW5	Vrachtwagen route stalling E	Polylijn	192595,81	320769,67	192482,93	320760,40
	42	0	-313	4	VW6	Vrachtwagen route hout afvoer	Polylijn	192595,45	320768,51	192534,81	320758,18
	46919	0	-325	7	VW6	Vrachtwagen aanleveren diesel	Polylijn	192596,61	320769,60	192470,59	320771,35

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	18	272,83	272,83	7,89
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	16	254,67	254,67	7,06
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	6	56,30	56,30	7,54
	0,75	0,75	0,00	0,00	--	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	201,68	201,68	7,47
	0,75	0,75	0,00	0,00	--	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	142,88	142,88	6,87
	0,75	0,75	0,00	0,00	--	0,75	0,75	0,00	Relatief	12	203,21	203,21	8,22
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	30,78	30,78	14,65
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	175,04	175,04	10,04
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	154,62	154,62	7,59
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	7	76,82	76,82	6,94
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	171,53	171,53	8,64

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
	36,65	12	4	4	26,06	26,06	29,07	10	25,00	11	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	33,94	5	2	1	30,16	29,36	35,39	10	25,00	11	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	13,48	45	4	1	21,53	27,27	36,30	10	25,00	3	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	47,61	10	--	--	27,29	--	--	10	25,00	9	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	43,08	30	7	3	22,25	23,80	30,49	10	25,00	6	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
	54,84	2	--	--	34,24	--	--	10	25,00	9	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
	16,13	10	--	--	28,92	--	--	10	25,00	2	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
	33,94	16	2	2	25,35	29,61	32,62	10	25,00	8	0,00	73,10	87,90	97,70	99,80	100,20
	32,60	40	5	5	21,33	25,59	28,60	10	25,00	7	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	17,38	4	--	--	31,94	--	--	10	25,00	4	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	24,86	2	--	--	33,89	--	--	10	25,00	7	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
	97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
101,40	93,20	85,70	106,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,10	87,90	97,70	99,80	100,20
97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99
	88,00	80,00	70,00	90,01
	88,00	80,00	70,00	90,01
	88,00	80,00	70,00	90,01
	101,40	93,20	85,70	106,32
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99

Roosevelt Biomassa Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
	26	0	CH1	Chipper	Punt	192472,53	320764,23	1,50	1,50	0,00
	27	0	KR1	Kraan Liebherr 924	Punt	192467,02	320775,02	1,50	1,50	0,00
	28	0	KR2	Kraan Kubota KX080	Punt	192468,22	320752,01	1,50	1,50	0,00
	35	0	VR1	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192531,01	320718,98	0,75	0,75	0,00
	36	0	VR2	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192531,74	320782,41	0,75	0,75	0,00
	37	0	VR3	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192482,81	320782,77	0,75	0,75	0,00
	38	0	VR4	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192478,46	320740,73	0,75	0,75	0,00
	44	0	TZ1	Trommelzeef huur (incl. kraan)	Punt	192466,50	320764,60	2,00	2,00	0,00
	45	0	VR5	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192451,10	320749,38	0,75	0,75	0,00
	46	0	VR6	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192452,93	320788,49	0,75	0,75	0,00
	47	0	VR7	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192419,64	320809,35	0,75	0,75	0,00
	48	0	VR8	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192400,79	320776,82	0,75	0,75	0,00
	61	0	TW1	Voorgevel timmerwerkplaats	Punt	192518,61	320810,08	2,00	2,00	0,00
	62	0	TW2	Voorgevel timmerwerkplaats	Punt	192518,74	320799,39	2,00	2,00	0,00
	63	0	TW3	Rechter zijgevel timmerwerkplaats	Punt	192515,81	320814,94	2,00	2,00	0,00
	64	0	TW4	Linker zijgevel timmerwerkpl. (incl. prt	Punt	192511,27	320794,75	2,00	2,00	0,00
	65	0	TW5	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192514,66	320810,99	0,10	0,10	6,00
	66	0	TW6	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192514,85	320804,91	0,10	0,10	6,00
	67	0	TW7	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192514,66	320798,93	0,10	0,10	6,00
	68	0	TW8	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192509,16	320810,90	0,10	0,10	6,00
	69	0	TW9	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192509,16	320804,91	0,10	0,10	6,00
	70	0	TW10	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192509,06	320799,03	0,10	0,10	6,00

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	1,000	--	25,003	25,003	--	6,02	6,02	--
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	--	100,000	25,003	--	0,00	6,02	--
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	--	100,000	25,003	--	0,00	6,02	--
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	0,250	0,125	6,252	6,252	1,563	12,04	12,04	18,06
	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--
	Relatief	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
	Nee	Nee	Nee	72,90	81,30	93,80	101,30	106,20	106,80	104,60	100,90	93,20	111,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	42,57	64,37	77,07	85,27	84,17	88,47	92,07	90,67	84,17	96,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	33,89	50,59	78,49	87,19	93,89	95,69	94,19	93,39	90,99	101,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	43,38	69,18	84,18	88,68	91,58	96,78	96,98	96,08	93,18	102,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ja	Nee	Nee	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ja	Nee	Nee	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ja	Nee	Nee	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ja	Nee	Nee	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	0,00	0,00	0,00	0,00	72,90	81,30	93,80	101,30	106,20	106,80	104,60	100,90	93,20	111,73
	0,00	0,00	0,00	0,00	42,57	64,37	77,07	85,27	84,17	88,47	92,07	90,67	84,17	96,43
	0,00	0,00	0,00	0,00	33,89	50,59	78,49	87,19	93,89	95,69	94,19	93,39	90,99	101,08
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	43,38	69,18	84,18	88,68	91,58	96,78	96,98	96,08	93,18	102,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85

Roosevelt Biomassa Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BP1	Woning Valkenburgerweg 48	192513,15	320897,62	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BP2	Woning Tenelenweg 157	192563,57	320891,51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BP3	Woning Peter Cuyperstraat 8	192598,39	320885,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BP4	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	192628,24	320887,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B1	Wegen	0,00
B2	Terrein Roosevelt Biomassa	0,00

Roosevelt Biomassa Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Geb1	Bedrijfsgebouw Roosevelt Biomassa	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb2	Bedrijfsgebouw Roosevelt Biomassa	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb3	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb4	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb5	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb6	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb7	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb8	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb9	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb10	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb11	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb12	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Won1	Woning Tenelenweg 48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Won2	Woning Tenelenweg 147-157	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Won3	Woning Pierre Cuypersstraat 2-8	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Won4	Woning Hendrik van Veldekestraat 14-28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Roosevelt Biomassa Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
S1	Scherf	2,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
	17	0	-249	11	VW1	Vrachtwagen route fourage en stallen	Polylijn	192595,45	320769,37	192554,07	320742,37
	18	0	-222	11	VW2	Vrachtwagen route mest	Polylijn	192544,83	320717,71	192595,24	320767,21
	19	0	-26	3	VW3	Vrachtwagen route hout aanvoer	Polylijn	192595,88	320769,80	192550,05	320750,65
	20	0	-260	9	VW4	Vrachtwagen route stalling F	Polylijn	192596,26	320767,76	192486,84	320820,10
	21	0	-269	6	PA1	Personenauto route bezoekers en personeel	Polylijn	192595,83	320770,16	192539,24	320830,77
	22	0	-275	9	PA2	Personenauto route caravanstalling	Polylijn	192596,40	320768,91	192485,90	320820,42
	23	0	-41	2	PA3	Personenauto route caravanstalling	Polylijn	192596,03	320770,89	192566,04	320769,19
	24	0	-241	8	LB1	Landbouwvoertuig route loonwerkactiviteiten	Polylijn	192595,24	320768,29	192481,12	320744,36
	41	0	-175	7	VW5	Vrachtwagen route stalling E	Polylijn	192595,81	320769,67	192482,93	320760,40
	42	0	-193	4	VW6	Vrachtwagen route hout afvoer	Polylijn	192595,45	320768,51	192534,81	320758,18
	46919	0	-284	7	VW6	Vrachtwagen aanleveren diesel	Polylijn	192596,61	320769,60	192470,59	320771,35

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	18	272,83	272,83	7,89
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	16	254,67	254,67	7,06
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	6	56,30	56,30	7,54
	0,75	0,75	0,00	0,00	--	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	201,68	201,68	7,47
	0,75	0,75	0,00	0,00	--	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	142,88	142,88	6,87
	0,75	0,75	0,00	0,00	--	0,75	0,75	0,00	Relatief	12	203,21	203,21	8,22
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	30,78	30,78	14,65
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	175,04	175,04	10,04
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	154,62	154,62	7,59
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	7	76,82	76,82	6,94
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	171,53	171,53	8,64

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
	36,65	12	4	4	26,06	26,06	29,07	10	25,00	11	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	33,94	5	2	1	30,16	29,36	35,39	10	25,00	11	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	13,48	45	4	1	21,53	27,27	36,30	10	25,00	3	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	47,61	10	--	--	27,29	--	--	10	25,00	9	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	43,08	30	7	3	22,25	23,80	30,49	10	25,00	6	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
	54,84	2	--	--	34,24	--	--	10	25,00	9	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
	16,13	10	--	--	28,92	--	--	10	25,00	2	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
	33,94	16	2	2	25,35	29,61	32,62	10	25,00	8	0,00	73,10	87,90	97,70	99,80	100,20
	32,60	40	5	5	21,33	25,59	28,60	10	25,00	7	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	17,38	4	--	--	31,94	--	--	10	25,00	4	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	24,86	2	--	--	33,89	--	--	10	25,00	7	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40

Roosevelt Biomassa
Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
	97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
101,40	93,20	85,70	106,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,10	87,90	97,70	99,80	100,20
97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40
97,50	93,80	87,50	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	79,80	86,70	91,20	94,00	98,40

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99
	88,00	80,00	70,00	90,01
	88,00	80,00	70,00	90,01
	88,00	80,00	70,00	90,01
	101,40	93,20	85,70	106,32
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99
	97,50	93,80	87,50	102,99

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
	26	0	SH1	Shredder huur (incl. kraan)	Punt	192473,03	320765,65	1,50	1,50	0,00
	27	0	KR1	Kraan Liebherr 924	Punt	192467,52	320776,44	1,50	1,50	0,00
	28	0	KR2	Kraan Kubota KX080	Punt	192468,72	320753,43	1,50	1,50	0,00
	35	0	VR1	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192531,01	320718,98	0,75	0,75	0,00
	36	0	VR2	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192531,74	320782,41	0,75	0,75	0,00
	37	0	VR3	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192482,81	320782,77	0,75	0,75	0,00
	38	0	VR4	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192478,46	320740,73	0,75	0,75	0,00
	44	0	TZ1	Trommelzeef huur (incl. kraan)	Punt	192467,00	320766,02	2,00	2,00	0,00
	45	0	VR5	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192451,10	320749,38	0,75	0,75	0,00
	46	0	VR6	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192452,93	320788,49	0,75	0,75	0,00
	47	0	VR7	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192419,64	320809,35	0,75	0,75	0,00
	48	0	VR8	Verreiker New Holland LM5060	Punt	192400,79	320776,82	0,75	0,75	0,00
	61	0	TW1	Voorgevel timmerwerkplaats	Punt	192518,61	320810,08	2,00	2,00	0,00
	62	0	TW2	Voorgevel timmerwerkplaats	Punt	192518,74	320799,39	2,00	2,00	0,00
	63	0	TW3	Rechter zijgevel timmerwerkplaats	Punt	192515,81	320814,94	2,00	2,00	0,00
	64	0	TW4	Linker zijgevel timmerwerkplaats (incl. poort	Punt	192511,27	320794,75	2,00	2,00	0,00
	65	0	TW5	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192514,66	320810,99	0,10	0,10	6,00
	66	0	TW6	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192514,85	320804,91	0,10	0,10	6,00
	67	0	TW7	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192514,66	320798,93	0,10	0,10	6,00
	68	0	TW8	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192509,16	320810,90	0,10	0,10	6,00
	69	0	TW9	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192509,16	320804,91	0,10	0,10	6,00
	70	0	TW10	Dak Timmerwerkplaats	Punt	192509,06	320799,03	0,10	0,10	6,00

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
	Nee	Nee	Nee	43,68	67,08	92,68	108,28	103,38	107,18	107,78	106,38	102,38	114,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	42,57	64,37	77,07	85,27	84,17	88,47	92,07	90,67	84,17	96,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	33,89	50,59	78,49	87,19	93,89	95,69	94,19	93,39	90,99	101,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	43,38	69,18	84,18	88,68	91,58	96,78	96,98	96,08	93,18	102,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ja	Nee	Nee	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ja	Nee	Nee	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ja	Nee	Nee	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ja	Nee	Nee	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	Nee	Nee	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	0,00	0,00	0,00	0,00	43,68	67,08	92,68	108,28	103,38	107,18	107,78	106,38	102,38	114,21
	0,00	0,00	0,00	0,00	42,57	64,37	77,07	85,27	84,17	88,47	92,07	90,67	84,17	96,43
	0,00	0,00	0,00	0,00	33,89	50,59	78,49	87,19	93,89	95,69	94,19	93,39	90,99	101,08
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	43,38	69,18	84,18	88,68	91,58	96,78	96,98	96,08	93,18	102,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	38,79	66,39	80,69	84,69	89,69	92,49	92,49	91,59	85,09	98,24
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	71,07	71,07	66,57	69,27	65,97	61,07	57,57	47,47	76,63
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85
	0,00	0,00	0,00	0,00	64,19	73,29	73,29	68,79	71,49	68,19	63,29	59,79	49,69	78,85

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BP1	Woning Valkenburgerweg 48	192513,15	320897,62	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BP2	Woning Tenelenweg 157	192563,57	320891,51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BP3	Woning Peter Cuyperstraat 8	192598,39	320885,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BP4	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	192628,24	320887,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B1	Wegen	0,00
B2	Terrein Roosevelt Biomassa	0,00

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
 Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Geb1	Bedrijfsgebouw Roosevelt Biomassa	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb2	Bedrijfsgebouw Roosevelt Biomassa	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb3	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb4	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb5	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb6	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb7	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb8	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb9	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb10	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb11	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb12	Bedrijfsgebouw bedrijventerrein	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Won1	Woning Tenelenweg 48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Won2	Woning Tenelenweg 147-157	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Won3	Woning Pierre Cuypersstraat 2-8	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Won4	Woning Hendrik van Veldekestraat 14-28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
S1	Scherf	2,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Roosevelt Biomassa

Invoergegevens rekenmodel RBS2

2011.118.02-03

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
Omgevingsvergunning 2013 - verplaatsing shredder - Roosevelt Biomassa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

III.BIJLAGE

Rekenresultaten

Roosevelt Biomassa Rekenresultaten LArLT RBS1

2011.118.02-03

Rapport: Resultatentabel
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
BP1_A	Woning Valkenburgerweg 48	1,50	44,29	41,56	33,11	46,56	67,79	
BP1_B	Woning Valkenburgerweg 48	5,00	45,18	41,63	33,59	46,63	67,35	
BP2_A	Woning Tenelenweg 157	1,50	41,61	38,39	28,44	43,39	63,96	
BP2_B	Woning Tenelenweg 157	5,00	44,39	40,43	32,45	45,43	67,47	
BP3_A	Woning Peter Cuypersstraat 8	1,50	39,85	36,55	26,82	41,55	63,20	
BP3_B	Woning Peter Cuypersstraat 8	5,00	43,16	39,59	30,76	44,59	66,60	
BP4_A	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	1,50	39,43	36,61	26,43	41,61	63,80	
BP4_B	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	5,00	44,15	40,80	29,65	45,80	65,88	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Roosevelt Biomassa Rekenresultaten LArLT RBS2

2011.118.02-03

Rapport: Resultatentabel
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
BP1_A	Woning Valkenburgerweg 48	1,50	48,12	38,59	33,11	48,12	67,82	
BP1_B	Woning Valkenburgerweg 48	5,00	48,47	39,16	33,59	48,47	67,38	
BP2_A	Woning Tenelenweg 157	1,50	43,38	34,09	28,44	43,38	63,93	
BP2_B	Woning Tenelenweg 157	5,00	47,59	37,66	32,45	47,59	67,49	
BP3_A	Woning Peter Cuypersstraat 8	1,50	43,97	32,37	26,82	43,97	63,24	
BP3_B	Woning Peter Cuypersstraat 8	5,00	46,97	35,94	30,76	46,97	66,62	
BP4_A	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	1,50	43,71	32,07	26,43	43,71	63,83	
BP4_B	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	5,00	47,59	36,03	29,65	47,59	65,90	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau RBS1
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BP1_A	Woning Valkenburgerweg 48	1,50	60,98	57,20	57,20	
BP1_B	Woning Valkenburgerweg 48	5,00	63,94	58,14	58,14	
BP2_A	Woning Tenelenweg 157	1,50	54,52	52,63	52,63	
BP2_B	Woning Tenelenweg 157	5,00	61,32	57,95	57,95	
BP3_A	Woning Peter Cuypersstraat 8	1,50	53,67	53,67	53,67	
BP3_B	Woning Peter Cuypersstraat 8	5,00	58,73	58,73	58,73	
BP4_A	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	1,50	54,10	54,10	54,10	
BP4_B	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	5,00	57,75	57,75	57,75	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau RBS2
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BP1_A	Woning Tenelenweg 48	1,50	60,98	57,20	57,20	
BP1_B	Woning Tenelenweg 48	5,00	63,94	58,14	58,14	
BP2_A	Woning Tenelenweg 157	1,50	54,52	52,63	52,63	
BP2_B	Woning Tenelenweg 157	5,00	61,32	57,95	57,95	
BP3_A	Woning Peter Cuypersstraat 8	1,50	53,67	53,67	53,67	
BP3_B	Woning Peter Cuypersstraat 8	5,00	58,73	58,73	58,73	
BP4_A	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	1,50	54,10	54,10	54,10	
BP4_B	Woning Bendrik van Veldekestraat 14	5,00	57,75	57,75	57,75	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapportnummer: P2011.118.03-1

Luchtkwaliteitsonderzoek omgevingsvergunning
Roosevelt Biomassa BV

Opdrachtgever: Roosevelt Biomassa BV

Contactpersoon: Mewr. N. Lataster

Uitgevoerd door: MilieuCoördinator
Postbus 54
6269 ZH Margraten
Tel. 043 487 33 78

Contactpersoon: ing. L.M.C. Smeets

Datum: 28 juni 2013

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Beoordeling luchtkwaliteit	5
2.1.1	Algemene eisen	5
2.1.2	Te beschouwen stoffen	5
2.1.3	Toetsingskader	6
2.1.4	PM _{2,5}	7
2.2	Opzet luchtkwaliteittoets	7
2.2.1	Bronnen	7
2.2.2	Achtergrondconcentraties	8
2.2.3	Zeezoutcorrectie	8
2.2.4	Terreinruwheid	8
2.2.5	Immissiepunten	8
2.2.6	Terminologie	9
3	Onderzoeksgebied	11
3.1	Situering onderzoeksgebied	11
3.2	Bedrijfsituatie	12
4	Berekeningssystematiek	14
4.1	Rekenmodel	14
4.2	Immissiepunten	14
4.3	Bronnen	14
4.3.1	Bewerkingen van stuifgevoelige goederen	15
4.3.2	Transport en verlading van stuifgevoelige stoffen	15
4.3.3	Opslag van stuifgevoelige stoffen	16
4.3.4	Machines	16
4.3.5	Verkeer	17
4.3.6	Overige bronnen	17
4.3.7	Overzicht bronnen	18
5	Rekenresultaten	19
5.1	Rekenresultaten NO ₂ en PM ₁₀	19
5.2	Toetsing	19
6	Samenvatting en conclusies	20

Bijlagen

- I Figuren¹
- II Berekening bronemissies
- III Invoergegevens rekenmodel
- IV Rekenresultaten

¹ De figuren aangaande de situering van bronnen en immissiepunten zijn vervaardigd met behulp van het programma Geomilieu gezien het feit dat KEMA-Stacks beperkte grafische mogelijkheden heeft.

1 Inleiding

In opdracht van Roosevelt Biomassa BV is door MilieuCoördinator een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar voor het bedrijf aan de Valkenburgerweg 85 te Voerendaal. Aanleiding voor het luchtkwaliteitsonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de stikstofdioxide-immissie en de fijn stof immissie als gevolg van de activiteiten binnen de inrichting en de immissieconcentraties toetsen aan de geldende normstelling van de Wet milieubeheer. Van de in de Wet milieubeheer genoemde stoffen zijn alleen stikstofdioxide en fijn stof onderzocht. De ervaring leert dat de concentraties van de andere stoffen zich ruim onder de grenswaarden, zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer, bevinden.

De emissies vanwege de inrichting zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur en specifieke bedrijfsgegevens. De toetsingswaarden volgen uit de Wet milieubeheer. Met een verspreidingsmodel is de immissie in de omgeving van de inrichting berekend. Bij de toetsing van fijn stof zijn de achtergrondconcentraties gecorrigeerd voor het daarin aanwezige zeezout.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regels zoals die volgen uit de Wet milieubeheer.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde luchtkwaliteit onderzoek.

2 Wettelijk kader

2.1 Beoordeling luchtkwaliteit

2.1.1 Algemene eisen

De eisen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen zijn opgenomen in titel 5.2 ("luchtkwaliteitseisen") van de Wet milieubeheer. Hierin is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.
- Het project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007'.
- Het project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is sinds 1 augustus 2009 in werking. In het NSL is het begrip NIBM gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)' zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.
- Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De onder het eerste aandachtstreepje genoemde grenswaarden in de Wet milieubeheer geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit dat op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt.

2.1.2 Te beschouwen stoffen

Conform de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de emissies van:

- zwaveldioxide;
- stikstofdioxide;
- stikstofoxiden;
- fijn stof;
- lood;
- koolmonoxide;
- benzeen;
- ozon;
- arseen;
- cadmium;
- nikkel;
- en benzo(a)pyreen.

De achtergrondconcentraties in Nederland van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn dusdanig laag dat geen overschrijding van de luchtkwaliteit aangaande deze stoffen is te verwachten². In onderhavig onderzoek zal alleen de fijn stof- en stikstofoxidenemissie worden beschouwd.

De emissies van de verbrandingsmotoren van het materieel betreffen emissies die vrijkomen door verbranding van dieselolie. Vanwege het regulier onderhoud aan de voertuigen en machines wordt gesteld dat deze emissies geen negatieve invloed hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving. Hiermee wordt bedoeld dat ervan uitgegaan wordt dat een volledige verbranding van dieselolie plaatsvindt, waarbij enkel waterdamp en koolstofdioxide en dus geen koolmonoxide vrijkomt. Bij verbranding van dieselolie komt tevens een kleine hoeveelheid SO₂ vrij, omdat sulfaat een bestanddeel is van dieselolie. De emissie van lood kan niet plaatsvinden, omdat de machines loodvrije brandstof toepassen. De emissiekentallen aangaande het verkeer (emissies van verbrandingsmotoren) ten aanzien van PM₁₀ en NO₂ zijn ontleent aan de emissiefactoren³ zoals deze beschikbaar zijn gesteld door de Rijksoverheid. Gezien het feit dat de concentraties van SO₂ zich ruim onder de grenswaarden, zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer, bevinden, is in onderhavig onderzoek geen rekening gehouden met de emissie van SO₂.

2.1.3 Toetsingskader

De grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide worden onderstaand weergegeven.

Zwevende deeltjes

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor zwevende deeltjes (PM₁₀) per 2005:

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Stikstofdioxide

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂):

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Conform de Handreiking Rekenen luchtkwaliteit van het Ministerie van I&M⁴ dient getoetst te worden in het jaar waarin de activiteiten worden vergund, terwijl tevens aangegeven moet worden of de beschouwde situatie in de toekomst past binnen de luchtkwaliteitskaders. Aangezien de algemene verwachting is dat de

² www.milieuenatuurcompendium.nl (2009). PBL, Bilthoven, CBS, Den Haag en WUR, Wageningen. In het dossier luchtkwaliteit in Nederland, indicatoren in het dossier luchtkwaliteit in Nederland is een overzicht gegeven van de concentraties van genoemde stoffen. De concentratie van arseen, cadmium en nikkel is te vinden onder 'zware metalen'. Voor zwaveldioxide is gebruik gemaakt van versie 06 d.d. 10-09-'09, voor koolmonoxide en benzeen is gebruik gemaakt van versie 06 d.d. 1-10-'09, voor ozon is gebruik gemaakt van versie 10 d.d. 29-09-'09, voor benzo(a)pyreen is gebruik gemaakt van versie 06 d.d. 7-09-'09 en voor de zware metalen (arseen, cadmium, nikkel) is gebruik gemaakt van versie 06 d.d. 18-09-'09.

³ Voor de emissiefactor van fijn stof en stikstofoxiden van het verkeer wordt verwezen naar "emissiefactoren_voor_niet_snelwegen.xls"; beschikbaar gesteld via <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/berekenen-luchtvervuiling>

⁴ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2011/06/20/handreiking-rekenen-aan-luchtkwaliteit.html>

achtergrondconcentraties en emissies alleen nog maar afnemen, wordt met de beschouwing van alleen 2013 een worst case inzichtelijk gemaakt. Andere jaren worden om die reden niet beschouwd.

2.1.4 PM_{2,5}

Op 20 mei 2008 is de nieuwe Europese Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa van kracht geworden. De nieuwe richtlijn (2008/50/EG) is een samenvatting van de bestaande Europese luchtkwaliteitsregulering met onder andere grenswaarden van fijn stof (PM₁₀). Daarnaast legt de nieuwe richtlijn nieuwe normen vast voor de fijnere fractie van fijn stof (PM_{2,5}).

Voor 2010 is een jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie als richtwaarde opgenomen van 25 µg/m³. In 2015 geldt deze waarde als grenswaarde en is overal van toepassing. Er is tevens een indicatieve grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie van 20 µg/m³ vanaf 2020. In 2013 wordt deze waarde geëvalueerd.

Implementatie in Nederland

In het wetsvoorstel wordt concreet uitgegaan dat voor Nederland, op basis van analyses verricht door het Planbureau voor de Leefomgeving, de verwachting is dat de huidige norm voor PM₁₀ de meest stringente norm is. De norm voor PM_{2,5} levert naar verwachting nauwelijks extra overschrijdingen op. Wel zijn aanvullend maatregelen nodig, omdat nog niet overal wordt voldaan aan de normstelling. Via het NSL zal tijdig aan de normen moeten zijn voldaan⁵. Aangezien toetsing aan de richtwaarden niet van toepassing is⁶, wordt in dit rapport PM_{2,5} niet beschouwd.

2.2 Opzet luchtkwaliteittoets

Hoe een luchtkwaliteittoets dient te worden uitgevoerd is uitgewerkt in de Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007⁷ (Rbl) met bijbehorende wijzigingen. De werkwijze in dit rapport sluit dan ook aan bij deze beide documenten. Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteittoets worden in navolgende paragrafen besproken.

2.2.1 Bronnen

Allereerst wordt een inventarisatie gemaakt van de voor luchtkwaliteit relevante bronnen binnen de inrichting. Niet alleen de bronnen binnen de inrichting kunnen van belang zijn bij berekening en toetsing van de immissieconcentraties, ook bronnen buiten de inrichting dienen beschouwd te worden, zoals de verkeersaantrekkende werking. Wanneer in de directe omgeving ook bronnen gelegen zijn, die (nog) niet in de achtergrondconcentraties zijn meegenomen (bijvoorbeeld nog niet gerealiseerde ontwikkelingen), dienen ook deze bronnen bij de berekeningen te worden betrokken.

Voor verkeersaantrekkende werking geldt dat het verkeer dient te worden beschouwd totdat dit is opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Daarbij wordt gesteld dat dit

⁵ 'Matthijssen, J., Jimmink, B., De Leeuw, F., Smeets, W. (2009) Attainability of PM_{2,5} air quality standards, situation for the Netherlands in a European context' en 'Milieu- en Natuurplanbureau, Grootschalige PM_{2,5}-concentratiekaarten van Nederland, een voorlopige analyse, MNP Rapport 500088003/2007, 2007'

⁶ 'Besluit maatregelen richtwaarden (luchtkwaliteitsnormen)' Vrom, 18 augustus 2009, art. 3 i.c.m. Nota van toelichting, hoofdstuk 3, punt 3, laatste alinea.

⁷ "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007", Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578

de ontsluitingsweg en de weg waarop de ontsluitingsweg uitkomt betreft. Bij het berekenen van de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking dient rekening te worden gehouden met uitsluitend het verkeer ten behoeve van de inrichting (dus niet al het bestaande verkeer, dit is reeds opgenomen in de achtergrondconcentraties).

2.2.2 Achtergrondconcentraties

Bij de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zoals die in opdracht van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu door het RIVM worden aangeleverd⁸.

2.2.3 Zeezoutcorrectie

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. In bijlage 5 van de Rbl wordt hieraan concreet invulling gegeven voor wat betreft het in de achtergrondconcentraties aanwezige zeezout. Per locatie in Nederland wordt aangegeven met welke getalswaarde de achtergrondconcentratie mag worden gecorrigeerd. Voor de onderhavige locatie (gemeente Voerendaal) zijn dit de volgende waarden:

- jaargemiddeld: aftrek van 1 µg/m³ (gemeente Voerendaal),
- 24-uurgemiddeld: aftrek van 2 overschrijdingsdagen (gemeenten in Limburg).

2.2.4 Terreinruwheid

De terreinruwheid, symbool z_0 [m], is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt. Andere benamingen voor ruwheidslengte zijn ruwheid, terreinruwheid, ruwheidshoogte en oppervlakteruwheid.

De terreinruwheid z_0 [m] is ontleend aan de ruwheidskaart zoals deze beschikbaar is gesteld in de PreSRM-tool. Door het gehanteerde rekenmodel wordt de terreinruwheid zelf bepaald en bedraagt in onderhavige situatie 0,322 m.

2.2.5 Immissiepunten

In artikel 5.19 Wm is uitwerking gegeven aan de Europese Richtlijn luchtkwaliteit⁹, waarin onder andere is uitgewerkt op welke locaties de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Daarbij geldt:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de Arbo regels). Dit omvat mede de (eigen)

⁸ "Kennissegeving inzake generieke gegevens", Staatscourant 15 maart 2013, nr.5300

⁹ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

- bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingcriterium een rol);
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan en middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten dient rekening gehouden te worden met het 'blootstellingcriterium'. Dit criterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingperiode, die in vergelijking met de middelingtijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. In onderstaande tabel is de uitwerking overgenomen van dit blootstellingcriterium.

tabel 2.1: overzicht uitwerking blootstellingcriterium

Middeling-tijd	op de volgende locaties dient te worden getoetst aan de grenswaarden	op de volgende locaties dient over het algemeen niet te worden getoetst aan de grenswaarden
jaar	* alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld * bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken, etc.	* alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is * bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben
24 uur (etmaal)	* alle locaties, als voorgaand, alsmede * tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen	* trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is
uur	* alle locaties, als voorgaand, alsmede * trottoirs (bijvoorbeeld in drukke winkelstraten) * die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft * elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft	* trottoirs waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen

Toetsing van de grenswaarden vindt plaats vanaf de inrichtingsgrenzen, waardoor de immissiepunten worden bepaald vanaf de grens van het terrein. De totale immissieconcentratie op de immissiepunten wordt berekend door de lokale bijdrage van de verschillende bronnen ten gevolge van de inrichting, de heersende achtergrondconcentratie en de lokale bijdrage door eventueel nabijgelegen bronnen op te tellen.

2.2.6 Terminologie

Immissie van stikstofdioxide wordt veroorzaakt door emissies van zowel stikstofmonoxide (NO) als stikstofdioxide (NO₂), samen stikstofoxiden (NO_x) genoemd. In de atmosfeer vinden chemische reacties plaats waardoor een deel van het NO wordt omgezet in NO₂. Op emissieniveau zal daarom van stikstofoxiden worden gesproken, op immissieniveau van stikstofdioxide.

Zwevende deeltjes (PM₁₀) zijn gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een

efficiëncygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 10 μm . Een andere benaming hiervoor is 'fijn stof'.

3 Onderzoeksgebied

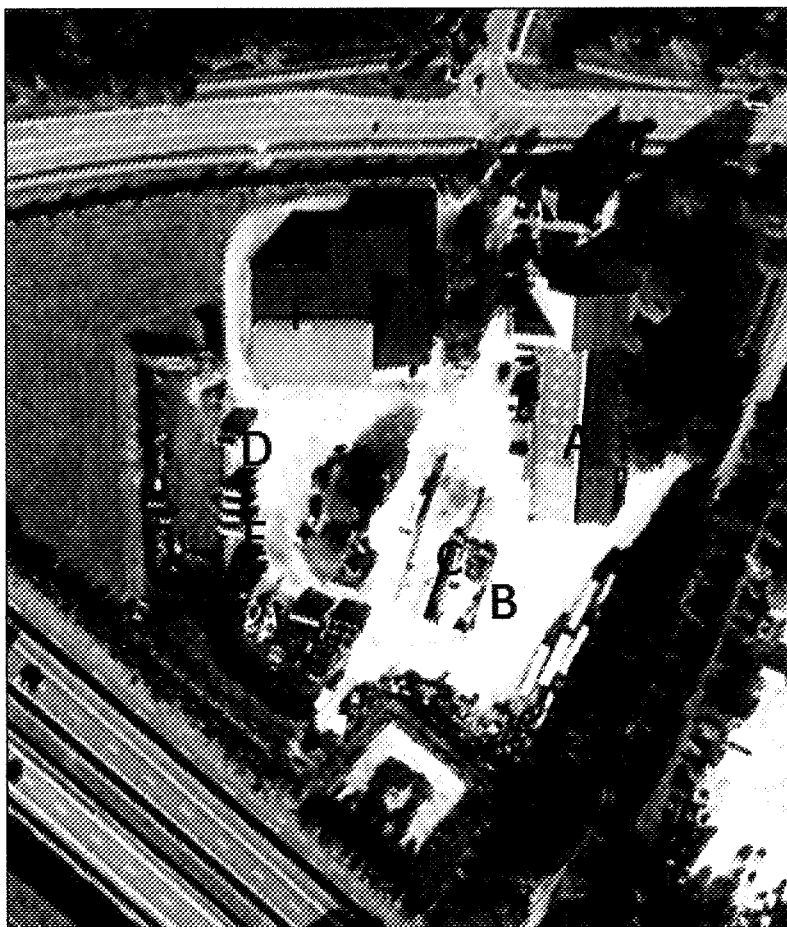
3.1 Situering onderzoeksgebied

Roosevelt Biomassa BV is een agrarisch en dienstverlenend bedrijf waar biomassa geproduceerd en op- en overgeslagen wordt. De inrichting is gelegen aan de Valkenburgerweg 85 te Voerendaal. De dichtstbij gelegen woningen liggen, ten opzichte van de inrichting aan de overzijde van de Valkenburgerweg op circa 60 meter afstand. In zuidelijke richting grenst de inrichting aan de autosnelweg A79 en in oostelijke richting ligt aan de overzijde van de Midweg het bedrijventerrein Lindelauffer Gewande. De situering van de inrichting is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Situering Roosevelt Biomassa BV

De aan- en afvoer van producten en materiaal vindt plaats via de inrit aan de noordzijde (Valkenburgerweg) en oostzijde (Midweg) van het bedrijf. Laden en lossen vindt plaats op het buitenterrein aan de zuidzijde van de inrichting. Ten behoeve van het interne transport wordt gebruik gemaakt van een verreiker en een kraan. Verder wordt gebruik gemaakt van een chipper en 24 dagen per jaar een van een houtshedder. De inrichting is verdeeld in een caravanstalling (terreindeel A en F), achterterrein waar hout wordt versnipperd en geshedderd (terreindeel B) en waar de sleuvsilo's zich bevinden (terreindeel C), opslagruimte (terreindeel D, E en G). De indeling van het inrichtingsterrein is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Indeling inrichtingsterrein

3.2 Bedrijfssituatie

Binnen de grens van de inrichting vinden in zowel de dag-, avond- als nachtperiode diverse activiteiten en werkzaamheden plaats.

Op locatie A en F (zie figuur 3.2) worden in pandig caravans gestald. Hiertoe vinden in de dagperiode respectievelijk 10 en 2 personenautobewegingen plaats. Ten behoeve van het parkeren van bezoekers en personeel vinden 30, 7 en 3 personenautobewegingen plaats in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Op het terreindeel B wordt (A-)hout gesnipperd met behulp van een mobiele chipper. De chipper is gedurende 3 uren in de dag- en 1 uur in de avondperiode in bedrijf. Gedurende 10 uren in de dagperiode wordt gebruik gemaakt van een trommelzeef. Het gesnipperde hout (biomassa) wordt op het terreindeel C in sleufsilo's opgeslagen. Ten behoeve van de opslag zijn gedurende 12 uren in de dag en 1 uur in de avondperiode een kraan in bedrijf. Voor het sorteren van snoeihout en het laden van vrachtwagens wordt gebruik gemaakt van een verreiker. Deze verreiker is in bedrijf gedurende 6 uren in de dag-, 2 uren in de avond- en 1 uur in de nachtperiode. Voor de aanvoer van hout vinden 25 vrachtwagenbewegingen in de dag-, 4 in de avond- en 1 in de nachtperiode plaats. Voor de afvoer van chips vinden in de dagperiode 4 vrachtwagenbewegingen plaats.

Ten behoeve van de aan- en afvoer van producten en goederen naar terreindeel F vinden 4 vrachtwagenbewegingen in de dag-, 1 in de avond- en 1 in de nachtperiode plaats. Verder vinden nog 12, 4 en 4 bewegingen plaats in de perioden ten behoeve van de aan- en afvoer van fourage (hooi en stro) en stammen en vinden 5, 2 en 1 bewegingen in de perioden plaats ten behoeve van het mesttransport.

Daarnaast vinden in 16, 2 en 2 bewegingen met landbouwvoertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode plaats.

In navolgende tabel 2.2 is een overzicht van het aantal voertuigbewegingen opgenomen.

Tabel 2.2: Voertuigbewegingen

Route	Voertuigen	Aantal voertuigbewegingen		
		Dagperiode 07.00–19.00 uur	Avondperiode 19.00–23.00 uur	Nachtperiode 23.00–07.00 uur
Caravanstalling (A)	Personenauto's	10	0	0
Caravanstalling (F)	Personenauto's	2	0	0
Parkeren	Personenauto's	30	7	3
Hout aanvoer	Vrachtauto's	45	4	1
Hout afvoer	Vrachtauto's	4	0	0
Stalling derden (F)	Vrachtauto's	10	0	0
Stalling derden (E)	Vrachtauto's	40	5	5
Fourage	Vrachtauto's	12	4	4
Mest	Vrachtauto's	5	2	1
Achterterrein	Landbouwvoertuigen	16	2	2

4 Berekeningssystematiek

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit vanwege de aangevraagde activiteiten is een rekenmodel opgesteld. In het rekenmodel zijn alle relevante omgevingparameters meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van het programma "KEMA STACKS" versie 13.1 en met behulp van CAR II versie 11.0. Het programma KEMA STACKS rekent op basis van STACKS (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System) van KEMA. Volgens artikel 75, lid 1 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit dienen de concentraties van verontreinigde stoffen bij een inrichting te worden vastgesteld middels standaardrekenmethode 3, het Nieuw Nationaal Model (NNM)¹⁰. Het model KEMA STACKS, versie 13.1 is opgebouwd volgens het NNM en is goedgekeurd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu¹¹. Bijlage 3 geeft een overzicht van de invoergegevens.

4.2 Immissiepunten

Volgens het blootstellingcriterium (§ 2.2.5) dient PM₁₀ en NO₂ daar te worden getoetst, waar het aannemelijk is dat zich gedurende ten minste 24 uur respectievelijk één uur mensen kunnen bevinden, exclusief de arbeidsplaats. De immissies worden derhalve bepaald ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen. Figuur 3 geeft de locatie van de immissiepunten.

4.3 Bronnen

In deze paragraaf worden de voor luchtkwaliteit relevante bronnen omschreven. Figuur 4 geeft een overzicht van alle bronnen binnen de inrichting.

Stuifgevoeligheidsklassen

De emissie van fijn stof is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de deeltjesgrootte en deeltjesgrootteverdeling, het vochtgehalte, de duur van de opslag, de neiging tot conglomeratie, de herkomst, de productiewijze, de uitgevoerde handelingen en de windsnelheidsparameters.

¹⁰ artikel 75 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit

¹¹ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten-en-publicaties/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden.html>

In bijlage 4.6 van de NeR¹² is een klassenindeling van stuifgevoelige stoffen gegeven en zijn aan een aantal goederen stuifgevoeligheidsklassen toegekend. Hierbij is de volgende indeling gemaakt:

S1	:	sterk stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
S2	:	sterk stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
S3	:	licht stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
S4	:	licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
S5	:	nauwelijks of niet stuifgevoelig

4.3.1 Bewerkingen van stuifgevoelige goederen

Binnen de inrichting van Roosevelt Biomassa BV vinden de volgende bewerkingen plaats:

- chippen van hout;
- shredderen van hout;
- trommelzeven van hout.

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de bewerkingsactiviteiten met de bijbehorende doorzetten, emissieduren, bronverwijzingen, emissiefactoren en emissieconcentraties.

tabel 4.1: PM₁₀-emissies voor bewerkingen met stuifgevoelige goederen

activiteit	doorzet [ton/jaar]	emissie- duur [h/jr]	bron	emissie- factor [g/ton]	emissie [kg/s]
Chippen hout	14.999*	1.460	EPA: Tertiary Crushing	1,20E-03	0,0000034244
zeven hout	14.999	3.650	EPA: Screening	4,30E-03	0,0000049083
Shredderen hout	1.500	288	EPA: Tertiary Crushing	1,20E-03	0,0000017361

* Worst-case uitgegaan dat 1.500 ton hout wordt geshredderd en vervolgens de totale doorzet van 14.999 ton hout (nog eens) gechipt wordt.

Toelichting emissiefactoren fijn stof

Voor het bewerken van stuifgevoelige goederen zijn emissiefactoren afgeleid uit:

U.S. Environmental Protection Agency (EPA), *Emissions Factors & Policy Applications Center (EFPAC)*, <http://www.epa.gov/ttn/chief/efpac/index.html>, last update 18 October 2005

Hierbij is gebruik gemaakt van de cijfers voor 'crushed Stone processing operations' die in tabel 11.19.2-1 van genoemde publicatie staan vermeld.

4.3.2 Transport en verlading van stuifgevoelige stoffen

Bij Roosevelt Biomassa BV vinden de volgende transport- en verladingactiviteiten van stuifgevoelige goederen plaats:

- aanvoer (afval)stoffen;
- afvoer (afval)stoffen.

Als worst-case is uitgegaan dat al de aan- en afgevoerde stoffen stuifgevoelig zijn en gedurende het gehele jaar aan- of afgevoerd kunnen worden. In navolgende tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de transport- en verladingactiviteiten met de bijbehorende doorzetten, emissieduren, bronverwijzingen, emissiefactoren en emissieconcentraties.

¹² Nederlandse emissierichtlijn Lucht

Tabel 4.2: PM₁₀-emissies voor transport en verlading van stuifgevoelige stoffen

activiteit	doorzet [ton/jaar]	emissie- duur [h/jr]	bron	emissie- factor [g/ton]	emissie [kg/s]
aanvoer locatie 1	12.856	8.760	EPA: truck unl. – fragm. st.	8,0E-03	0,0000000033
aanvoer locatie 2	2.143	8.760	EPA: truck unl. – fragm. st.	8,0E-03	0,0000000005
overslag en afvoer locatie 1	12.856	8.760	EPA: truck unl. – conv. cr. st.	5,0E-02	0,0000000204
overslag en afvoer locatie 2	2.143	8.760	EPA: truck unl. – conv. cr. st.	5,0E-02	0,0000000034

Toelichting emissiefactoren fijn stof

Voor de transport- en verlading van stuifgevoelige goederen zijn emissiefactoren afgeleid uit:

U.S. Environmental Protection Agency (EPA), Emissions Factors & Policy Applications Center (EFPAC), <http://www.epa.gov/ttn/chief/efpac/index.html>, last update 18 October 2005, Chapter 11, Table 11.19.2-1.

Hierbij is gebruik gemaakt van de cijfers voor 'Truck Unloading – Fragmented Stone' voor de aanvoer van stoffen en 'Truck Unloading – Conveyor, crushed stone' voor de overslag en afvoer van stoffen. Voor de uitstoot van de emissie van fijn stof bij de overslag en afvoer van stoffen is aangesloten bij de emissiefactor voor gebroken puin (granulaat). Voor genoemde aan- en afvoer en overslag zijn geen aparte dan wel betere emissiefactoren voorhanden. Gezien het feit dat binnen de inrichting groenafval / biomassa wordt aan- en afgevoerd, wordt door het uitgaan van een emissiefactor behored bij puin uitgaan van een worst-case.

4.3.3 Opslag van stuifgevoelige stoffen

Bij Roosevelt Biomassa BV vindt de volgende opslag van stuifgevoelige goederen plaats:

- Opslag A- en B-hout
- opslag hout/biomassa;

In tabel 4.3 is een overzicht weergegeven van de opslagoppervlakken, de emissieduur, de bronverwijzing, de emissiefactor en de emissieconcentratie.

Tabel 4.3: PM₁₀-emissies voor opslag van stuifgevoelige goederen

opslag	oppervlak [ha]	emissie-duur [h/jr]	bron	emissie- factor [ton/(ha*jr)]	emissie [kg/s]
opslag hout /biomassa	0,45	8.760	Vr008, Vrins E.	1	0,0000142694
opslag A- en B-hout	0,08	8.760	Vr008, Vrins E.	1	0,0000023782

Toelichting emissiefactoren fijn stof

De emissiefactor voor verwaaiing van fijn stof van materiaal in opslag is afkomstig uit: Vrins, E., 'Fijn stof-emissies bij op- en overslag', Vrins Luchtonderzoek, rapportnummer VrOO8, september 1999, in opdracht van ministerie van VROM.

4.3.4 Machines

Bij Roosevelt Biomassa BV zijn de volgende machines aanwezig:

- verrijker;

- 2 kranen;
- 2 tractoren;
- Houtchipper;
- (mobiele) zeefinstallatie;
- (mobiele) houtshredder.

Tabel 4.4 geeft een overzicht van het machinepark met de vermogens, emissieduren, emissiefactoren en emissieconcentraties voor PM₁₀ en NO_x.

Tabel 4.4: emissiefactoren machines

machine	vermogen [kW]	emissieduur [h/jr]	E _f PM ₁₀ [kg/GJ]	E _f NO _x [kg/GJ]	emissie PM ₁₀ [kg/s]	emissie NO _x [kg/s]
Transport						
Kraan 1	129	4.745	0,13	1,9	0,0000167700	0,0002451000
Kraan 2	47	4.745	0,13	1,9	0,0000061100	0,0000893000
tractor	147	112	0,13	1,9	0,0000191176	0,0002794118
Verrijker	88	3.285	0,13	1,9	0,0000114706	0,0001676471
Bewerking						
Chipper / aandrijving tractor	400	1.460	0,13	1,9	0,0000358456	0,0005238971
(mobiele) houtshedder	336	288	0,13	1,9	0,0000436800	0,0006384000
mobiele (hout) zeefinstallatie	150	3.650	0,13	1,9	0,0000088400	0,0001292000

Toelichting emissiefactoren fijn stof en stikstofoxiden

Voor de fijn stof- en NO_x-emissie van de machines zijn emissiefactoren afgeleid uit: U.S. Environmental Protection Agency (EPA), Emissions Factors & Policy Applications Center (EFPAC), <http://www.epa.gov/ttn/chief/efpac/index.html>, last update 18 October 2005, Chapter 3, Table 3.3.1, Table 3.4.1 and Table 3.4.2

Tabel 4.5 bevat de emissiefactoren voor de fijn stof (PM₁₀) en stikstofoxiden (NO_x) samen.

Tabel 4.5: emissiefactoren dieselmotoren

bron	emissie [kg/GJ]	
	PM ₁₀	NO _x
machines (vermogen < 447 kW)	0,13	1,90
machines (vermogen > 447 kW)	0,02	1,38

4.3.5 Verkeer

In de bepaling van de luchtkwaliteit is rekening gehouden met het verkeer van en naar de inrichting op de Midweg en de Valkenburgerweg en het verkeer binnen de inrichting. In paragraaf 2.2.1 is gesteld dat de verkeersaantrekkende werking beschouwd moet worden totdat het inrichtingsgebonden verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In onderhavige situatie vinden alle voertuigbewegingen van en naar de inrichting plaats via de Midweg en Valkenburgerweg. Derhalve zijn deze wegen en het verkeer binnen de inrichting in voorliggend onderzoek beschouwd met behulp van het rekenprogramma CAR II, versie 11.0. De invoer is weergegeven in bijlage 3.

4.3.6 Overige bronnen

In de nabije omgeving van de inrichting zijn geen andere bronnen geprognosticeerd of nieuwe bedrijven/wegen gelegen die relevant zijn voor het aspect luchtkwaliteit en nog niet in de achtergrondconcentraties zijn opgenomen.

4.3.7 Overzicht bronnen

Bijlage 2 geeft een volledig overzicht van de gehanteerde bronnen, de berekening van de PM₁₀- en NO_x-emissie en de bedrijfsduur. Tabel 4.6 geeft een samenvatting van de voor luchtkwaliteit relevante bronnen. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel. Figuur 4 geeft een grafisch overzicht van de gehanteerde bronnen.

Aanvullende informatie bij de invoergegevens:

Thermische en impulsstijging: Voor alle bronnen geldt dat warmte-inhoud en kinetische flux niet relevant zijn verondersteld. *Fractie NO₂:* Van het uitgestoten NO_x bestaat circa 5% uit NO₂.

Tabel 4.6: brongegevens verspreidingsberekeningen

bron		emissie		Emissie- duur [h/jr]
nr.	omschrijving	PM ₁₀ [kg/s]	NO _x [kg/s]	
Bewerkingen met stuifgevoelige goederen				
H01	chippen hout	0,0000034244	--	1.460
H02	trommelzeven hout	0,0000049083	--	3.650
H03	shedderen hout	0,0000017361	--	288
Transport en verlading met stuifgevoelige stoffen				
Ov01	aanvoer hout/biomassa loc 1.	0,0000000033	--	8.760
Ov02	aanvoer hout/biomassa loc 2.	0,0000000005	--	8.760
Ov03	overslag hout/biomassa loc 1.	0,0000000204	--	8.760
Ov04	overslag hout/biomassa loc 2.	0,0000000034	--	8.760
Opslag van stuifgevoelige goederen				
OP01	opslag hout / biomassa	0,0000142694	--	8.760
Op02	opslag hout / biomassa	0,0000023782	--	8.760
Machines				
KR1	kraan 1	0,0000167700	0,0002451000	4.745
KR2	kraan 2	0,0000061100	0,0000893000	4.745
TR1	tractor deelbron 1	0,0000191176	0,0002794118	28
TR2	tractor deelbron 2	0,0000191176	0,0002794118	28
TR3	tractor deelbron 3	0,0000191176	0,0002794118	28
TR4	tractor deelbron 4	0,0000191176	0,0002794118	28
CH1	chipper / aandrijving tractor	0,0000358456	0,0005238971	1.460
M07	(mobiele) houtshedder	0,0000436800	0,0006384000	288
M08	mobiele (hout) zeefinstallatie	0,0000088400	0,0001292000	3.650
VR1	verreiker deelbron 1	0,0000114706	0,0001676471	411
VR2	verreiker deelbron 2	0,0000114706	0,0001676471	411
VR3	verreiker deelbron 3	0,0000114706	0,0001676471	411
VR4	verreiker deelbron 4	0,0000114706	0,0001676471	411
VR5	verreiker deelbron 5	0,0000114706	0,0001676471	411
VR6	verreiker deelbron 6	0,0000114706	0,0001676471	411
VR7	verreiker deelbron 7	0,0000114706	0,0001676471	411
VR8	verreiker deelbron 8	0,0000114706	0,0001676471	411
Verkeer (berekend met CAR II)				
001	verkeer ingang noord	*	*	**
002	verkeer ingang oost	*	*	**
VAW	verkeersaantrekkende werking	*	*	**

* Voor de emissiefactor van fijn stof en stikstofoxiden van het verkeer wordt verwezen naar

"emissiefactoren_voor_niet_snelwegen.xls"; beschikbaar gesteld via

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/berekenen-luchtvervuiling>

** De emissieduur wordt in het rekenmodel berekend uit onder meer het aantal voertuigbewegingen

5 Rekenresultaten

Hiernavolgend zijn de berekeningsresultaten (concentraties PM₁₀ en NO₂) gepresenteerd. Bijlage 4 geeft de rekenresultaten in alle gehanteerde immissiepunten.

5.1 Rekenresultaten NO₂ en PM₁₀

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de achtergrondconcentratie en de totaalwaarden alsmede het aantal overschrijdingsdagen per jaar van de grenswaarde voor fijn stof van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingen per jaar van de grenswaarde voor stikstofdioxide van 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie. Voor de immissiepunten zijn de concentraties van de berekeningsresultaten uit KEMA-STACKS en CAR II gecumuleerd. De cumulatie heeft plaatsgevonden voor de jaargemiddelde concentraties en voor de overschrijdingen van de (24-)uurgemiddelde concentratie. De maximaal berekende concentraties uit CAR II zijn op elk immissiepunt toegepast voor de cumulatie.

Tabel 5.1: jaargemiddelde immissie

immissiepunt		jaargemiddelde immissieconcentratie [µg/m ³]					
id.	omschrijving	PM ₁₀			NO ₂		
		concentratie ¹	achtergrond ¹	overschrijdingsdagen	concentratie	achtergrond	overschrijdingen
001	Woning Tenelenweg 48	24,12	22,7	13,35	24,52	20,2	0,0
002	Woning Tenelenweg 157	24,16	22,7	12,35	25,82	20,2	0,1
003	Woning P. Cuypersstraat 8	24,10	22,7	12,75	26,20	20,2	0,4
004	Woning B. v. Veldekestraat 14	23,88	22,7	12,55	24,73	20,2	0,4
grenswaarde:		40		35	40		18

¹inclusief zeezoutcorrectie

Op basis van de rekenresultaten (zie bijlage 4) blijkt dat de concentraties zoals deze zijn berekend ten gevolge van het verkeer vanwege de inrichting ter plaatse van het meest nabij gelegen immissiepunten een maximale bijdrage aan NO₂ hebben van 0,6 µg/m³. Verder blijkt uit de rekenresultaten van CAR II dat het verkeer ten gevolge van de inrichting geen relevante bijdrage heeft voor de fijn stofconcentraties.

5.2 Toetsing

Uit tabel 5.1 blijkt dat voor zowel PM₁₀ als NO₂ de jaargemiddelde concentratie ruimschoots voldoet aan de wettelijke eis van 40 µg/m³ ter plaatse van de woningen. Ook het aantal overschrijdingen blijft ver onder het toegestane aantal. Het aspect luchtkwaliteit vormt hiermee geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Roosevelt Biomassa BV is door MilieuCoördinator een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor het bedrijf aan de Valkenburgerweg 85 te Voerendaal. Aanleiding voor het luchtkwaliteitsonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aan de hand van de aangevraagde bedrijfssituatie is een rekenmodel opgesteld. Met behulp van dit rekenmodel zijn de effecten op de luchtkwaliteit vanwege de aangevraagde activiteiten inzichtelijk gemaakt.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat in alle immissiepunten wordt voldaan aan de grenswaarden voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) uit de Wet milieubeheer. Dit geldt voor zowel de jaargemiddelde concentratie als het aantal overschrijdingen van de (24-)uurgemiddelde concentratie.

Voorgaande betekent dat de consequenties op het gebied van luchtkwaliteit geen belemmering vormen voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

MILIEUCOÖRDINATOR



Ing. L.M.C. Smeets

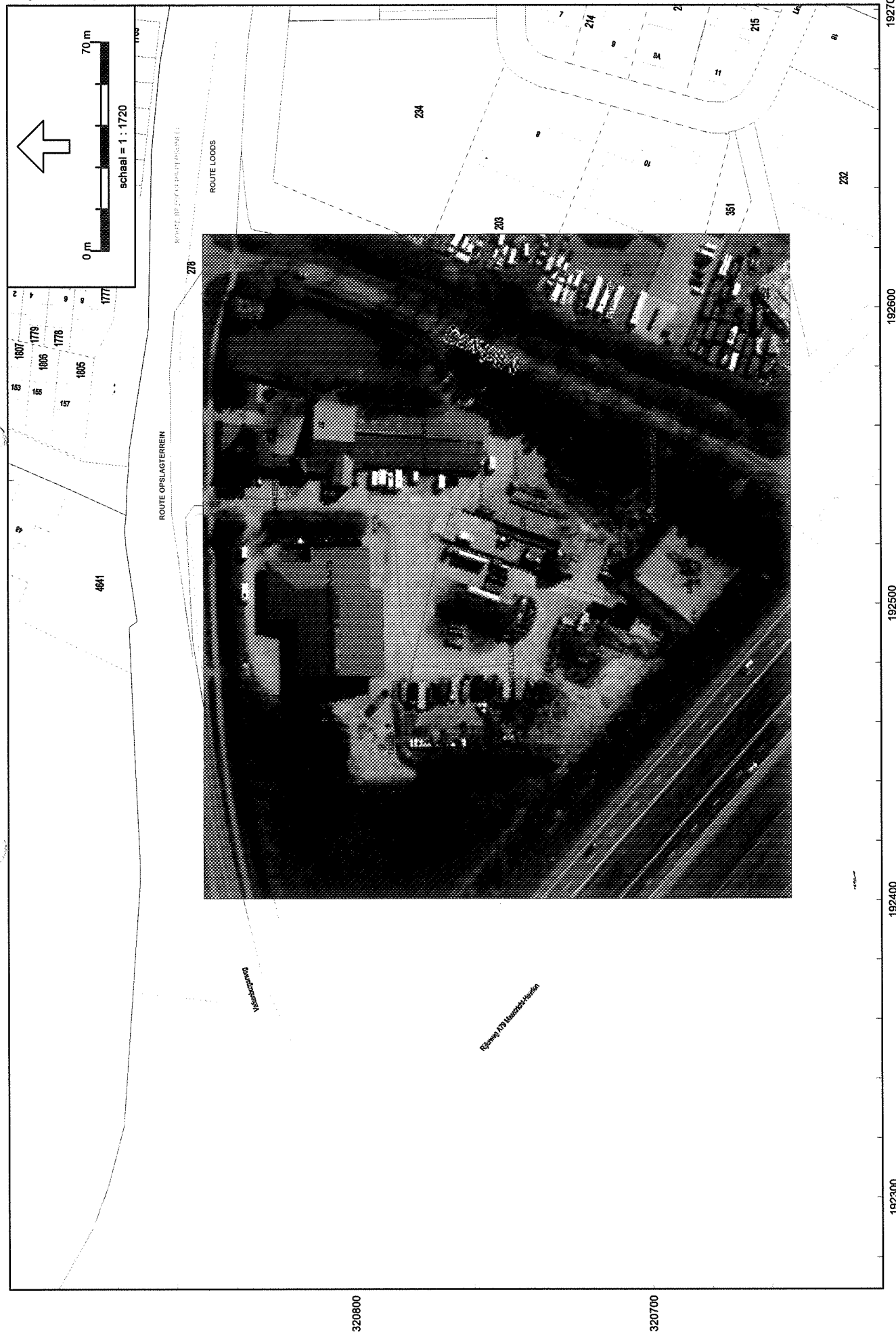
I. BIJLAGE

Figuren



Figuur 1: Situering inrichting

28 jun 2013, 16:34



192300 192400
Industrielaan - IL, [Model LK - Model Luchtkwaliteit (situering bronnen)], Geomilieu V2.14

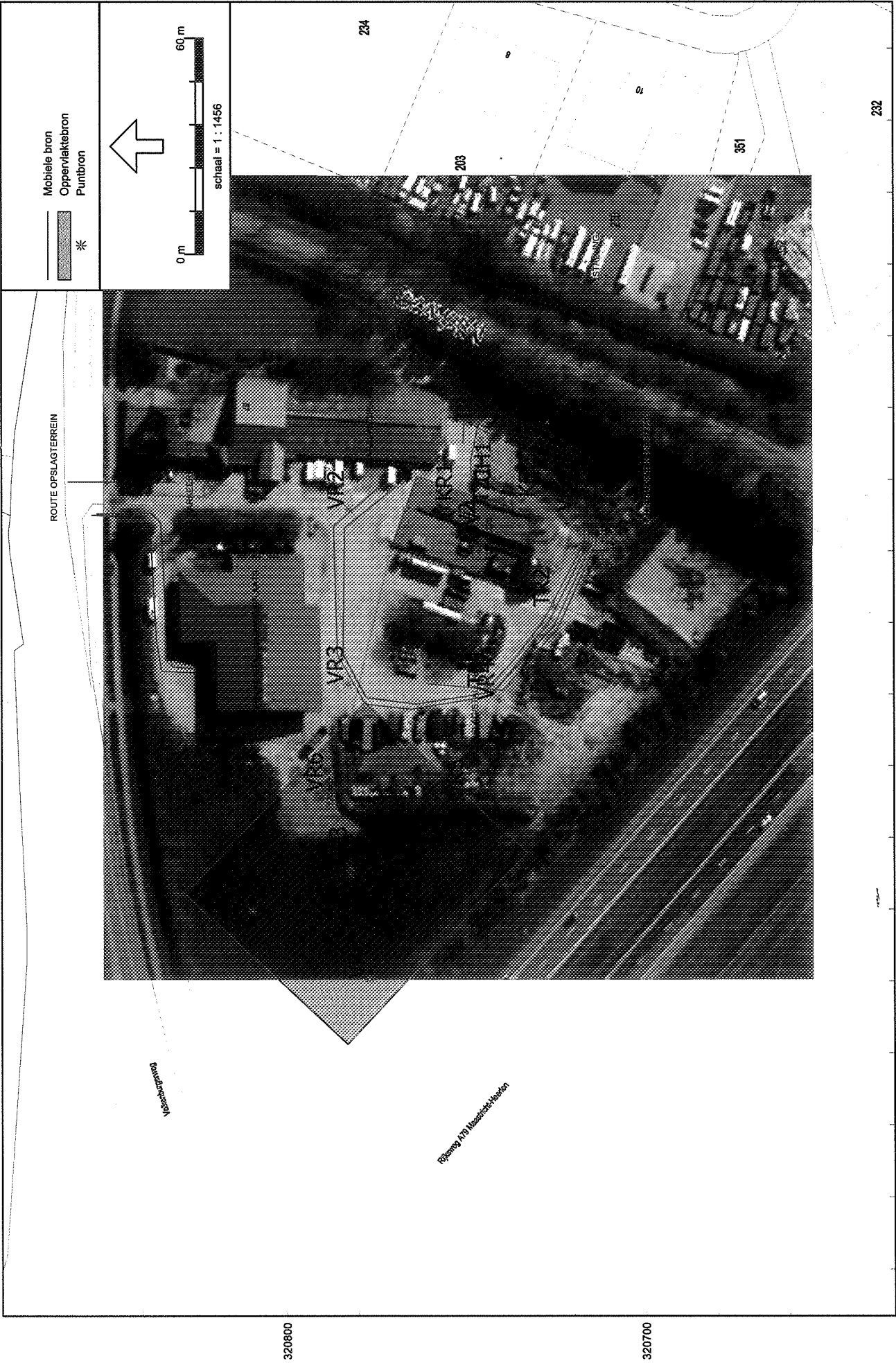
Figuur 3: overzicht bedrijfsterein

28 jun 2013, 16:34



Industrielaan - IL, [Model LK - Model Luchtkwaliteit (situering bronnen)], Geomilieu V2.14

Figuur 3: Situering toetspunten



Figuur 4: Situering bronnen



**BEPALING VAN HET REFERENTIENIVEAU
VAN HET OMGEVINGSGELUID
VALKENBURGERWEG 48 VOERENDAAL
TENELENWEG 157 VOERENDAAL**

rapportnummer:	20144005
datum:	5 februari 2014
status:	definitief
auteur:	W. Hennissen
paraaf:	



Bureau Geluid

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Voerendaal is het referentieniveau van het omgevingsgeluid vastgesteld ter plaatse van twee woningen gelegen aan de Valkenburgerweg 48 en de Tenelenweg 157, beide te Voerendaal. In dit rapport worden de uitgangspunten en de resultaten beschouwd.



INHOUDSOPGAVE

1	OPZET VAN HET ONDERZOEK	1
2	RANDVOORWAARDEN	2
2.1	<i>Situatie ter plaatse</i>	2
2.2	<i>Meetpunten</i>	2
2.3	<i>Analyse</i>	2
2.4	<i>Gevelreflectie</i>	3
2.5	<i>De keuze van de meetperioden</i>	3
2.6	<i>Meteocondities</i>	3
3	MEETAPPARATUUR	4
4	DE BEPALING VAN HET REFERENTIENIVEAU	5
4.1	<i>Meetresultaten L_{95} metingen</i>	5
4.2	<i>Berekeningsresultaten van het optredende equivalente geluidsniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen</i>	6
4.3	<i>De bepaling van het referentieniveau van het omgevingsgeluid</i>	7
5	CONCLUSIE	8

FIGUREN
BIJLAGEN



1 OPZET VAN HET ONDERZOEK

De bepaling van het referentieniveau van het omgevingsgeluid heeft plaatsgevonden naar aanleiding van een aanvraag voor een revisievergunning voor de inrichting van het bedrijf Biomassa te Voerendaal.

Het referentieniveau is gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende geluidsniveaus:

- a) Het L_{95} niveau van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de zogenaamde "niet-omgevingseigen bronnen".
- b) Het optredende equivalente geluidsniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen, minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegverkeersbronnen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode.

In het onderzoek is aangesloten bij de "Richtlijnen voor karakterisering en meting van omgevingsgeluid" IL-HR-15-01 (ICG, 22 februari 1980).



2 RANDVOORWAARDEN

2.1 Situatie ter plaatse

In figuur 1 is een overzichtskaart van het aandachtsgebied opgenomen. De betreffende woningen liggen op een afstand van ca. 200 meter ten noord-oosten van de A-79 en op korte afstand van de Valkenburgerweg.

2.2 Meetpunten

In figuur 2 en 3 is de plaatselijke situatie weergegeven met de aanduiding van de meetpunten. De locatie van de meetpunten is gelijk aan de rekenpunten BP1 en BP2 zoals deze zijn aangehouden in het akoestisch onderzoek, behorende bij de vergunningsaanvraag voor het bedrijf Biomassa. Het betreft hier de meetpunten:

- BP1: adres Valkenburgerweg 48: de zuidgevel (voorgevel van de woning)
- BP2: adres Tenelenweg 157: de zuidgevel (zijgevel van de woning)

De meetpunten zijn gekozen op 1,5 meter hoogte voor de dagperiode en 5 meter hoogte voor de avond- en nachtperiode.

Het overdrachtsgebied is voor wat betreft de wegen hard en voor wat betreft het overige gebied half-hard te noemen.

2.3 Analyse

Het L95 niveau van het omgevingsgeluid dient bepaald te worden exclusief de bijdrage van de zogenaamde "niet-omgevingseigen bronnen". Het gaat daarbij om bronnen die naar de mening van die overheid niet in het betreffende gebied thuis horen, daar niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn. Wij zijn tijdens de metingen op de meetlocaties aanwezig geweest en hebben vastgesteld dat er geen "niet-omgevingseigen bronnen" te horen waren.

Het L95 niveau van het omgevingsgeluid dient bepaald te worden exclusief de bijdrage van de inrichting in werking. Met het bedrijf is vooraf besproken op welke tijdstippen de metingen zouden plaatsvinden en zij hebben ervoor zorggedragen dat maatgevende geluidsbronnen tijdens de meetperioden niet in werking waren. Dit is ook door ons waargenomen. In de dag- en nachtperiode heeft 1 maal een lichte vrachtwagen het bedrijfsterrein verlaten. Dit heeft geen maatgevende invloed gehad op de meetresultaten.

Waargenomen achtergrondgeluiden

Het op de meetpunten waargenomen geluid betrof het voorbijrijdend verkeer op de omliggende wegen. Ook tijdens de meting in de vroege ochtend (de nachtperiode) was het verkeer op de wegen al goed op gang. Er was een verscheidenheid aan busjes, personenwagens, taxibusjes voor personenvervoer, streekbussen en vrachtwagens. Tevens zijn hoorbaar diverse vliegtuigen overgekomen. Daarnaast zijn natuurlijke geluiden waargenomen van vogels. Het geluidsniveau op beide meetpunten is volledig bepaald door bovengenoemde geluiden. Geluid vanwege de verderop gelegen spoorlijn werd niet waargenomen, deze ligt blijkbaar te ver weg.

Deze bronnen zijn niet afzonderlijk meetbaar. Conform de definitie van de IL-HR-15-01 zijn dit achtergrondgeluiden.

Waargenomen voorgrondgeluiden

Er is geen sprake geweest van een continu overheersende geluidbron. Conform de definitie van de IL-HR-15-01 is er derhalve geen voorgrondgeluid opgetreden.



2.4 Gevelreflectie

Er dient gemeten te worden op de plaats van het beoordelingspunt zoals aangehouden in het akoestisch onderzoek, behorende bij de vergunningsaanvraag voor het bedrijf Biomassa. Voor de locatie Valkenburgerweg 48 betekent dit dat op 1,5 meter hoogte en op 5 meter hoogte voor een reflecterend vlak is gemeten. De meetwaarde voor de dag-, avond- en nachtperiode moet dan in verband met reflecties met 3 dB(A) verminderd worden.

Voor de locatie Tenelenweg 157 betekent dit dat op 1,5 meter hoogte voor een reflecterend vlak is gemeten. Op 5 meter hoogte is hier geen reflecterend vlak aanwezig. De meetwaarde voor enkel de dagperiode moet dan in verband met reflecties met 3 dB(A) verminderd worden.

2.5 De keuze van de meetperioden

Voor de metingen dienen meetperioden gekozen te worden. Dit moeten perioden zijn waarin het bedrijf normaliter representatief in werking zal zijn en waarbij sprake is van een realistisch achtergrondgeluidsniveau. In die periode moet het bedrijf echter de productie stoppen om de metingen excl. de eigen bijdrage mogelijk te maken. Voor de onderhavige situatie is dit als volgt mogelijk gebleken:

- voor de nachtperiode: een meetperiode van 30 minuten in de vroege ochtend tussen 06.00 en 07.00 uur;
- voor de dagperiode: een meetperiode van 30 minuten tussen 12.00 en 13.00 uur;
- voor de avondperiode: een meetperiode van 30 minuten tussen 19.00 en 20.00 uur.

De meettijd bedroeg 30 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de minimum eis voor de meettijd volgens de IL-HR-15-01.

2.6 Meteocondities

De meteogegevens van de meetdag zijn als volgt:

datum	windrichting	windsnelheid	bewolking	temperatuur	bodem	windconditie
20-1-2014	NNO	0,5..1 m/s	7/8	4..5 graden	droog	dwarswind

De inrichting van Biomassa bevindt zich op meer dan 50 meter afstand van de woningen. In dat geval dient een meting plaats te vinden in een meewindconditie en dient een meting plaats te hebben in een dwarswindconditie. De meewindconditie is niet uitgevoerd door ons Bureau. In de conclusie wordt hier nader op ingegaan. Tijdens de meet sessie in de avondperiode is op enig moment lichte motregen geweest. Wij hebben echter geconstateerd dat dit de meetresultaten niet heeft beïnvloed.



3 MEETAPPARATUUR

Voor de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

Meetpositie Valkenburgerweg 48

Real-time octaaf- en tertsbandanalysator	fabrikaat: Cesva type: SC 310
Microfoon	fabrikaat: Cesva type: C-130
Microfoonvoorversterker	fabrikaat: Cesva type: PA-13

Meetpositie Tenelenweg 157

Real-time octaaf- en tertsbandanalysator	fabrikaat: Cirrus Research type: CR:171B
Microfoon	fabrikaat: Cirrus Research type: MK-224
Microfoonvoorversterker	fabrikaat: Cirrus Research type: MV-200

De meetapparatuur voldoet aan klasse I conform de specificaties van IEC-publicatie 651: 1979 en IEC61672: 2002. De meetapparatuur is voorafgaande aan, en na het uitvoeren van, de metingen gekalibreerd door middel van het opzetten van de calibrator CB-6 waarbij geen afwijking van de meetketen is geconstateerd. De meetapparatuur is binnen de voorgeschreven termijn door de fabrikant geverifieerd en gekalibreerd. De verificatierapporten vormen verder geen onderdeel van dit rapport, maar kunnen op verzoek ter beschikking worden gesteld.



4 DE BEPALING VAN HET REFERENTIENIVEAU

4.1 Meetresultaten L_{95} metingen

De huidig toegepaste meetapparatuur kan direct tijdens de meting het L_{95} niveau bepalen. De meetmethode IL-IL-HR-15-01 stamt nog uit 1980 (deze standaard is daarna nooit aangepast) en gaat nog uit van tijd-niveau diagrammen welke tijdens de meting worden meegeschreven en van waaruit vervolgens het L_{95} wordt bepaald. Dat is met de huidige meetapparatuur niet meer noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de meetwaarden voor het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} en het L_{95} niveau samengevat.

datum	adres	periode	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{95} [dB(A)]
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	Dagperiode 12.09 - 12.39 uur	$56 - 3 = 53$	$45 - 3 = 42$
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	Avondperiode 19.07 - 19.37 uur	$56 - 3 = 53$	$46 - 3 = 43$
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	Nachtperiode 6.11 - 6.48 uur	$56 - 3 = 53$	$47 - 3 = 44$
20-1-2014	Tenelenweg 157	Dagperiode 12.05 - 12.38 uur	$55 - 3 = 52$	$42 - 3 = 39$
20-1-2014	Tenelenweg 157	Avondperiode 19.05 - 12.35 uur	62	49
20-1-2014	Tenelenweg 157	Nachtperiode 6.14 - 6.46 uur	57	44

4.2 Berekeningsresultaten van het optredende equivalente geluidsniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen

Voor het wegverkeerslawaaï is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 geluidbelastingen kunnen worden berekend.

De meetlocaties zijn gelegen binnen de geluidszone van twee zoneringsplichtige wegen. Dit zijn de A-79 en de Valkenburgerweg. De Tenelenweg is een 30km/uur weg en derhalve niet voor geluid gezoneerd. De verkeersintensiteiten van de Valkenburgerweg zijn door de gemeente Heerlen, welke het verkeersmodel voor Parkstad beheert, aangeleverd.

De verkeersintensiteiten van de A-79 zijn ontleend aan het nationale digitale wegregister voor wegverkeer. Deze gegevens worden direct digitaal ingelezen in het rekenmodel voor het wegverkeerslawaaï. In bijlage 1 zijn de invoergegevens, voor zover deze relevant zijn, van het akoestisch rekenmodel bijgevoegd. In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten bijgevoegd. In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten samengevat en is het berekende geluidsniveau minus 10 dB weergegeven.

adres	periode	equivalente geluidsniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen [dB(A)]	equivalente geluidsniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB [dB(A)]
Valkenburgerweg 48	Dagperiode	57	$57 - 10 = 47$
Valkenburgerweg 48	Avondperiode	58	$58 - 10 = 48$
Valkenburgerweg 48	Nachtperiode	52	$52 - 10 = 42$
Tenelenweg 157	Dagperiode	51	$51 - 10 = 41$
Tenelenweg 157	Avondperiode	55	$55 - 10 = 45$
Tenelenweg 157	Nachtperiode	49	$49 - 10 = 39$

4.3 De bepaling van het referentieniveau van het omgevingsgeluid

Het referentieniveau is gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende geluidsniveaus:

- a) Het L_{95} niveau van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de zogenaamde "niet-omgevingseigen bronnen".
- b) Het optredende equivalente geluidsniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen, minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegverkeersbronnen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode.

Het referentieniveau is dan zoals weergegeven in onderstaande.

datum	adres	Periode - windconditie	Referentie-niveau [dB(A)]
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	dagperiode - dwarswind	47 (b)
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	avondperiode - dwarswind	48 (b)
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	nachtperiode - dwarswind	44 (m)
20-1-2014	Tenelenweg 157	dagperiode - dwarswind	41 (b)
20-1-2014	Tenelenweg 157	avondperiode - dwarswind	49 (m)
20-1-2014	Tenelenweg 157	nachtperiode - dwarswind	44 (m)

Aanduiding (b): het referentieniveau wordt bepaald door de berekende waarde van het wegverkeerslawaaï.

Aanduiding (m): het referentieniveau wordt bepaald door de gemeten waarde van het omgevingsgeluid.

Opmerking: In de dagperiode is de waarde bij Tenelenweg 157 laag te noemen. Dit hebben we ter plaatse nogmaals bekeken en dit is verklaarbaar; er is een geluidswal aanwezig welke hoger is dan de meethoogte van 1,5 in de dagperiode.

Een aantal maatgevende geluidsbronnen binnen de inrichting van Biomassa bevinden zich op meer dan 50 meter afstand van de woningen. In dat geval dienen conform de IL-HR-15-01 twee metingen plaats te hebben waarbij de windrichtingen tenminste 90 graden en bij voorkeur 135 graden moeten verschillen. Dit wordt de meewindconditie en dwarswindconditie genoemd. De meewindconditie is niet uitgevoerd door ons Bureau, dit vormt geen deel van de verleende opdracht. Een dergelijke windconditie is niet op korte termijn te verwachten in een situatie dat de maatgevende geluidsbronnen binnen het bedrijf Biomassa uitgeschakeld kunnen worden. Een dergelijke situatie zal vermoedelijk pas in de zomer optreden.



5 CONCLUSIE

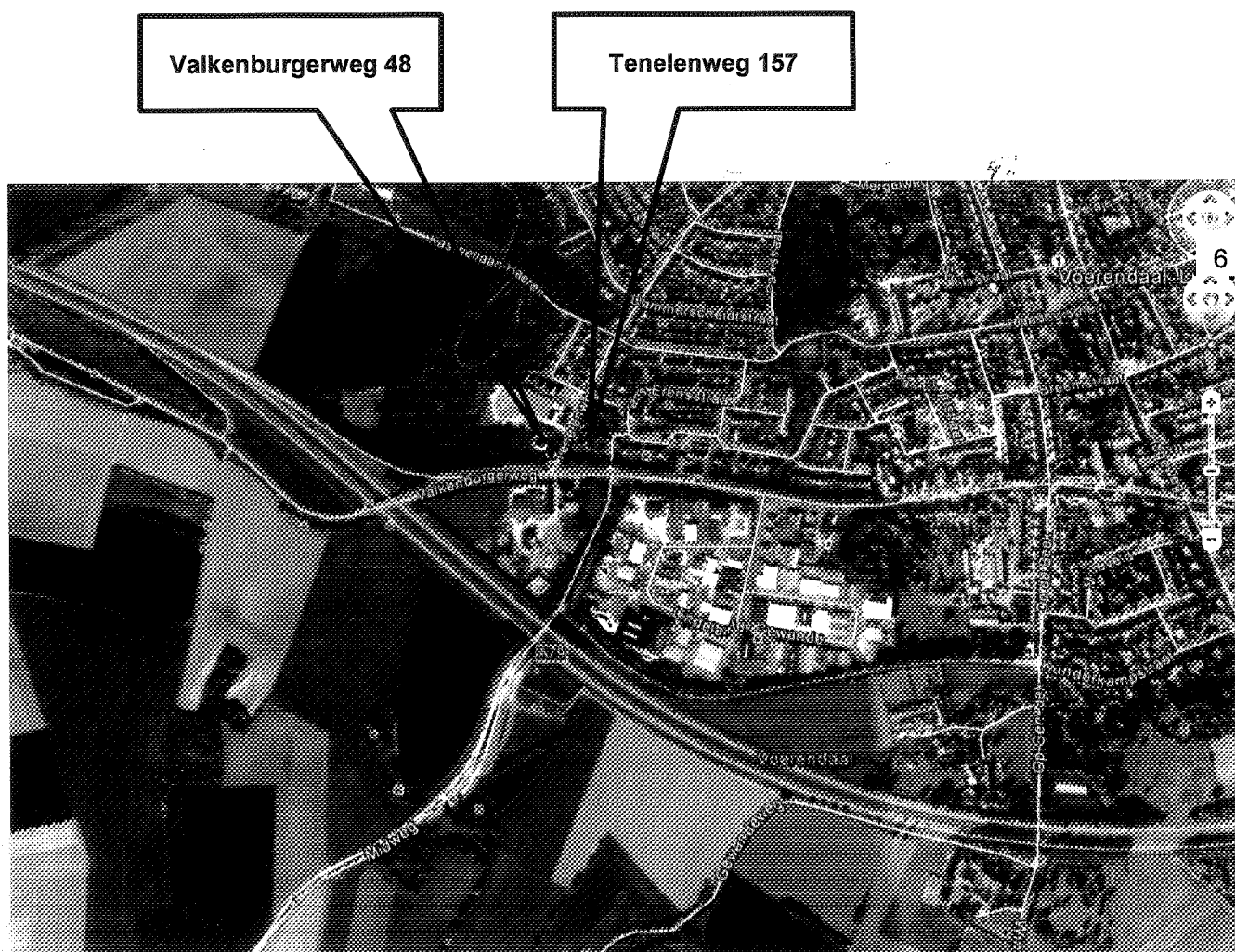
In opdracht van de gemeente Voerendaal is het referentieniveau van het omgevingsgeluid vastgesteld ter plaatse van twee woningen gelegen aan de Valkenburgerweg 48 en de Tenelenweg 157, beide te Voerendaal. In dit rapport worden de uitgangspunten en de resultaten beschouwd.

Het referentieniveau is weergegeven in onderstaande.

datum	adres	Periode - windconditie	Referentie-niveau [dB(A)]
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	dagperiode - dwarswind	47
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	avondperiode - dwarswind	48
20-1-2014	Valkenburgerweg 48	nachtperiode - dwarswind	44
20-1-2014	Tenelenweg 157	dagperiode - dwarswind	41
20-1-2014	Tenelenweg 157	avondperiode - dwarswind	49
20-1-2014	Tenelenweg 157	nachtperiode - dwarswind	44

20144005

Figuur 1



Valkenburgerweg ter hoogte van huisnummer 85 in 2011:

Wegdektype

W8 - Oppervlaktebewerking

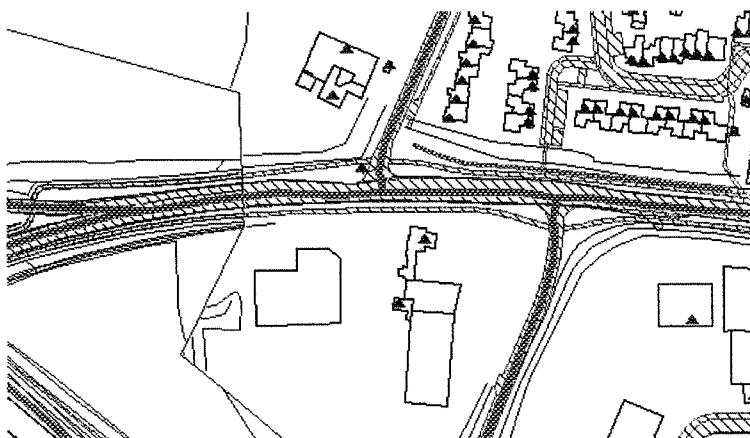
Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Motorrijwielen	80	80	80	--
Lichte mvtg	80	80	80	--
Middelzware mvtg	80	80	80	--
Zware mvtg	80	80	80	--

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,55	3,78	0,79	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	95,04	97,24	95,59	--
Middelzware mvtg	3,96	2,42	3,74	--
Zware mvtg	1,00	0,35	0,67	--

Etmaalintensiteit

5104,00



Wegdektype

W8 - Oppervlaktebewerking

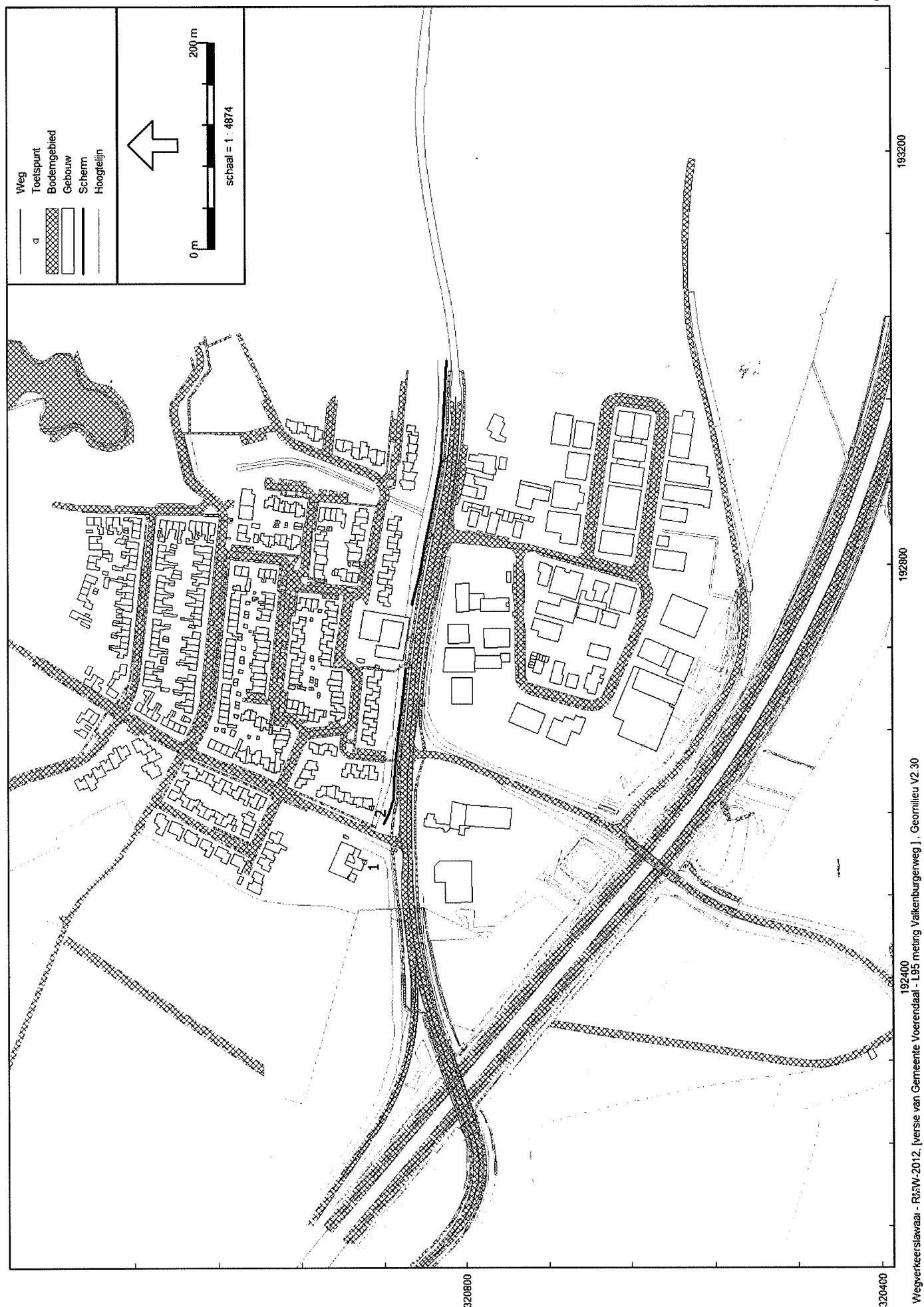
Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Motorrijwielen	80	80	80	--
Lichte mvtg	80	80	80	--
Middelzware mvtg	80	80	80	--
Zware mvtg	80	80	80	--

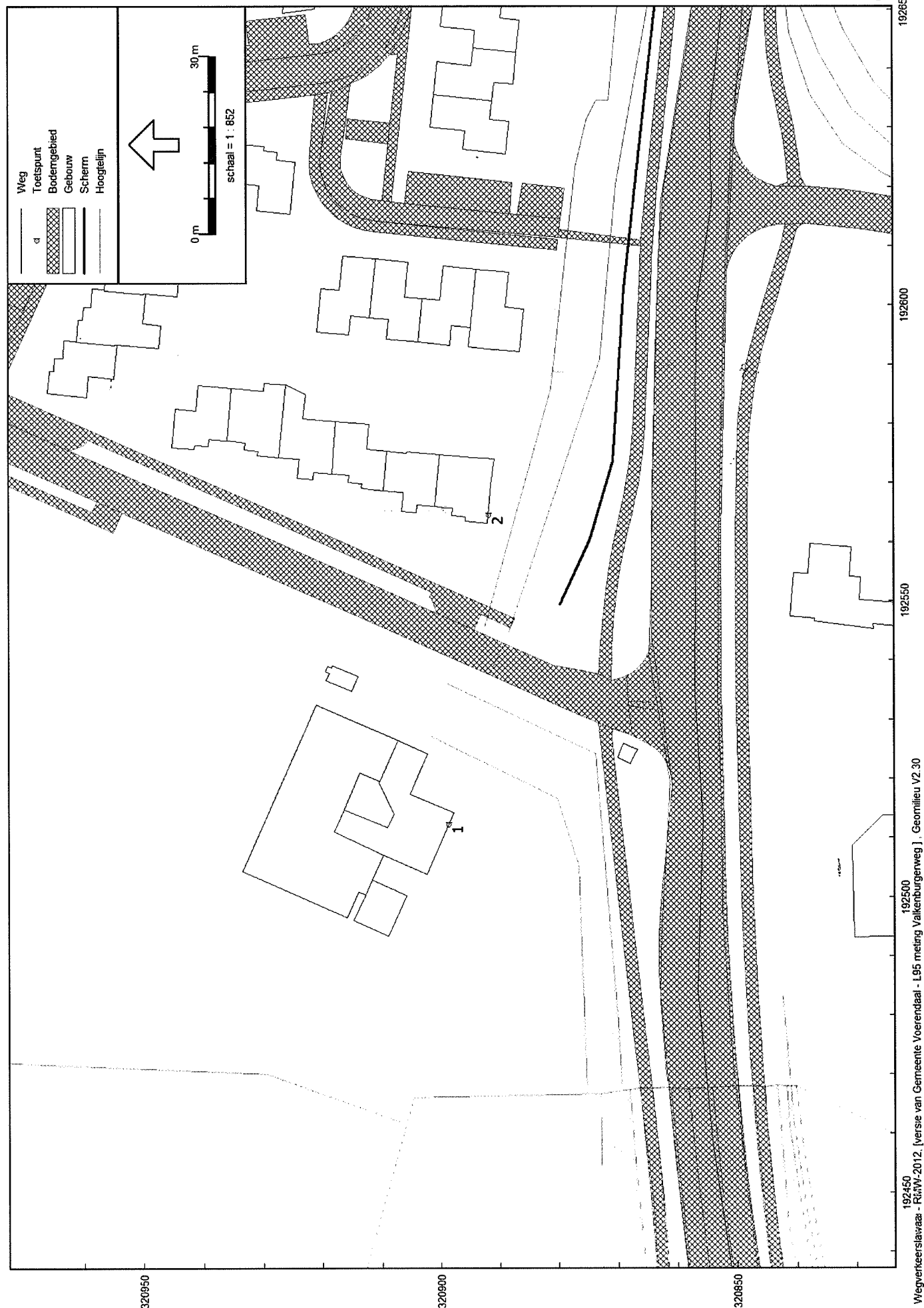
Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,54	3,80	0,79	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	95,36	97,45	95,83	--
Middelzware mvtg	3,79	2,25	3,60	--
Zware mvtg	0,86	0,30	0,58	--

Etmaalintensiteit

6123,00





Bijlage 1

•

4

5-2-2014 13:51:41

Bijlage 1

Model: L95 meting Valkenburgerweg

L95 meting Valkenburgerweg Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 1

Model: L95 meting Valkenburgerweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)	P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k	Cpl
Valkenburg	87,55		95,75		103,74		88,22		77,18													False
VOERENDAAL	83,30		90,47		95,34		88,38		76,67													False
VOERENDAAL	83,30		90,47		95,34		88,38		76,67													False
Valkenburg	85,40		93,42		101,28		85,81		74,81													False
Valkenburg	82,06		89,05		96,52		85,88		74,72													False
Valkenburg	85,40		93,42		101,28		85,81		74,81													False
Valkenburg	86,83		95,00		102,94		87,43		76,41													False
Valkenburg	86,85		94,82		102,68		87,21		76,22													False
Valkenburg	86,85		94,82		102,68		87,21		76,22													False
Valkenburg	86,85		94,82		102,68		87,21		76,22													False
Valkenburg	87,54		93,03		99,50		84,74		75,54													False
Valkenburg	87,54		93,03		99,50		84,74		75,54													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50													False
RYKSWG	92,10		99,70		107,04		96,06		84,50			</										

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012
(hoofdgroep)

Geomilieu V2.30

5-2-2014 13:51:41

L95 meting Valkenburgerweg Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 1

Model: L95 meting Valkenburgerweg

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Valkenburgerweg 48	92,79	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2	Tenelenweg 157	93,39	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Geomilieu V2.30

5-2-2014 13:52:33

L95 meting Valkenburgerweg Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 1

Model: L95 meting Valkenburgerweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
		3,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

5-2-2014 13:53:01

L95 meting Valkenburgerweg
Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 1

Model: L95 meting Valkenburgerweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

5-2-2014 13:53:01

L95 meting Valkenburgerweg

Berekeningsresultaten akoestisch model

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: L95 meting Valkenburgerweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Valkenburgerweg 48	1,50	57,2	54,8	48,2	58,1	
1_B	Valkenburgerweg 48	5,00	60,7	58,3	51,7	61,6	
2_A	Tenelenweg 157	1,50	51,4	49,0	42,4	52,3	
2_B	Tenelenweg 157	5,00	57,6	55,2	48,6	58,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

5-2-2014 13:53:25

Valkenburgerweg

Midweg

A79

bluswater-
bassin

werkplaats houtbewerking

garage

woonhuis
parkeerplaats

caravanstalling

restkeukel

opslag/stalling

chipper

trommelzeef / sleuf silos

nestzak

was/tankplaats
(vloei-stofdicht)

dieseltank 5000 l

olieafscheider



\ Raadsvoorstel

Zaak 19398

Onderwerp: Omgevingsvergunning afwijken gebruik bestemmingsplan
locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal.

Openbaarheid: Openbaar

Portefeuillehouder:

Datum Raad: 2-7-2015

Nummer: 2015/4/9

\ Samenvatting

Aanvrager heeft verzocht medewerking te verlenen aan de aanvraag om omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan op de locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal ten behoeve van:

1. de opslag van mest in een mestzak en mestkelder;
2. de opslag en het verwerken van biomassa;
3. het permanent stallen van kampeermiddelen in loods 1 (800m²);
4. de vestiging van een bedrijf voor houtbewerking in loods 2 (200m²);
5. de verhuur van de garage in loods 3 (250m²) aan derden voor onderhoud aan (grote) voertuigen en machines van derden;
6. de aanleg van een bluswaterbassin.

Samenvattend kan op basis van de bij de aanvraag behorende ruimtelijke onderbouwing (bijlage 1) medewerking aan de aanvraag om omgevingsvergunning worden verleend, met uitzondering van de verhuur van de garage aan derden voor onderhoud aan (grote) voertuigen en machines van derden. Daarnaast is de medewerking aan de vestiging van een bedrijf voor houtbewerking verbonden aan een gebruikstermijn van maximaal 3 jaar.

Voordat medewerking wordt verleend aan de aanvraag om omgevingsvergunning moet de gemeenteraad volgens de artikelen 2.27 en 3.11 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) voorafgaand aan de terinzagelegging en de verlening van de omgevingsvergunning door ons college, verklaren dat daar in het belang van een goede ruimtelijke ordening geen bedenkingen tegen bestaan.

Hieronder is voor elk onderdeel van de aanvraag een korte samenvatting opgenomen.

1. de opslag van mest in een mestzak en mestkelder

De afstand tussen de mestopslag en woningen is groot genoeg om eventuele hinder en overlast te voorkomen. Verder is er geen nadelige invloed voor omgeving voor de aspecten geluid, luchtkwaliteit en verkeer bij het vullen en ledigen van de mestzak en mestkelder door vrachtwagens. De wettelijke normen worden niet overschreden. Gelet op de aard en omvang is de opslag van de mest een bedrijfsactiviteit die passend is bij de geldende bestemming. Daarom wordt de opslag van mest niet in strijd met het bestemmingsplan geacht en is geen omgevingsvergunning nodig.

2. de opslag en het verwerken van biomassa

Gezien de aard en omvang is de opslag en het verwerken van biomassa wel in strijd met het bestemmingsplan. Eventuele hinder en overlast voor de omgeving zal kunnen ontstaan door een toename van de verkeersbewegingen en het effect daarvan op het geluid en de luchtkwaliteit. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat bij een maximale invulling van de bedrijfssituatie de wettelijke normen niet worden overschreden. Ook voor het overige is medewerking milieuhygiënisch en ruimtelijk aanvaardbaar.

3. het permanent stallen van kampeermiddelen in loods 1 (800m2)

Het stallen van kampeermiddelen heeft in de praktijk weinig ruimtelijke invloed op de omgeving. Het gaat vooral om invloed op de luchtkwaliteit en het verkeer bij het halen en brengen van de caravans en kampeerwagens. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat ook bij een maximale invulling van de bedrijfssituatie de wettelijke normen niet worden overschreden.

4. de vestiging van een bedrijf voor houtbewerking in loods 2 (200m2)

De vestiging van een bedrijf voor houtbewerking is in strijd met de bestemming. Een dergelijk bedrijf stelt andere ruimtelijke eisen dan een loonwerkersbedrijf. Omdat de loods reeds (illegaal) wordt verhuurd en gebruikt voor houtbewerking, is het voorstel om een tijdelijke afwijking te verlenen met een gebruikstermijn van maximaal 3 jaar. Voor het overige is de afstand tot woningen voldoende om eventuele hinder en overlast te voorkomen.

5. de verhuur van de garage in loods 3 (250m2) aan derden voor onderhoud aan (grote) voertuigen en machines van derden:

De verhuur van de garage is ook in strijd met de bestemming. Een bedrijventerrein is voor deze activiteit, die bijvoorbeeld kan bestaan uit onderhoud aan touringcars door een busbedrijf, ruimtelijk meer geschikt. Daarom is het voorstel om geen medewerking te verlenen aan dit gedeelte van de aanvraag. Het gebruik van loods 3 moet dus ten dienste blijven staan van de bestemming.

6. de aanleg van een bluswaterbassin:

Gelet op het bepaalde in het Bouwbesluit moet een bluswatervoorziening aanwezig zijn. Vanwege de beperkte verstoring van de bodem en de afwezigheid van bouwen, is er voor het aanleggen van de bluswatervoorziening geen omgevingsvergunning nodig.

\ Conceptbesluit

1. een ontwerp-verklaring van geen bedenkingen af te geven als bedoeld in de artikelen 2.27 juncto 3.11 van de Wabo juncto artikel 6.5 van het Bor overeenkomstig het bij het raadsbesluit behorende raadsvoorstel;
2. indien naar aanleiding van de terinzagelegging van de ontwerp-omgevingsvergunning geen of naar het oordeel van het college van burgemeester en wethouders geen relevante c.q. zwaarwegende zienswijze wordt ontvangen, dan wordt de verklaring van geen bedenkingen geacht definitief te zijn verleend;
3. geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen voor de locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal.

\ Grondslag

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

\ Aanleiding

In 2011 is de aanvrager op basis van een milieucontrole aangeschreven in verband met een overtreding. Het ging toen om het in grote hoeveelheden opslaan en verwerken van biomassa in strijd met de bestemming van het bestemmingsplan Voerendaal/Kunrade en het Besluit landbouw. Naar aanleiding van de milieucontrole heeft de aanvrager op 17 januari 2014 de onderhavige aanvraag om omgevingsvergunning ingediend.

De oorzaak van de relatief lange periode tussen de aanschrijving en het indienen van de aanvraag ligt enerzijds in het verkennen van de mogelijkheden om de locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal voor uitbreiding van het bedrijventerrein Lindelauffer Gewande fase III te verwerven.

Toen dit niet haalbaar bleek, was voldoende tijd nodig om te onderzoeken of het opslaan en verwerken van biomassa milieuhygiënisch en ruimtelijk voldoet aan de wet- en regelgeving.

In het onderzoek is nadrukkelijk de vraag beantwoord of het snoeihout moet worden gekwalificeerd als afvalstof waardoor strengere wet- en regelgeving van toepassing is. De uitkomst is dat het snoeihout geen afvalstof is, omdat het door de verwerking tot houtsnippers kan worden aangemerkt als een bruikbaar en nuttig product. Voorwaarde is dat er geen behandeld hout wordt verwerkt en het hout afkomstig is uit de land- of bosbouw of andere beroepsmatige beheersmaatregelen in natuurgebieden of parken. Dit betekent dat het snoeihout van particulieren wel nog als een afvalstof moet worden aangemerkt. Omdat de hoeveelheden daarvan substantieel kleiner zijn, is dit niet bij voorbaat milieuhygiënisch of ruimtelijk bezwaarlijk geacht.

De aanvraag heeft daarnaast betrekking op het afwijken van het bestemmingsplan ten behoeve van de opslag van mest in een mestzak en mestkelder, het permanent stallen van caravans en kampeerwagens in loods 1 (800m²), de vestiging van een bedrijf voor houtbewerking in loods 2 (200m²), de verhuur van de garage aan derden voor onderhoud aan (grote) voertuigen en machines van derden in loods 3, en de aanleg van een bluswaterbassin.

Voordat medewerking wordt verleend aan de aanvraag om omgevingsvergunning moet de gemeenteraad volgens de artikelen 2.27 en 3.11 van de Wabo en artikel 6.5 van het Bor voorafgaand aan de terinzagelegging en de verlening van de omgevingsvergunning door ons college, verklaren dat daar in het belang van een goede ruimtelijke ordening geen bedenkingen tegen bestaan.

Elk onderdeel van de aanvraag is getoetst aan de geldende wet- en regelgeving en de eventuele nadelige invloed op de omgeving voor de aspecten bodem, geur, geluid, luchtkwaliteit, verkeer en gevaar. Hieronder zal in de toelichting voor elk onderdeel van de aanvraag worden aangegeven of eventuele medewerking milieuhygiënisch en ruimtelijk aanvaardbaar is.

\ Doel

Een verklaring van geen bedenkingen af te geven voor:

1. de opslag en het verwerken van biomassa;
2. het permanent stallen van kampeermiddelen in loods 1 (800m²);
3. de (tijdelijke) vestiging van een bedrijf voor houtbewerking in loods 2 (200m²);

waarna ons college een ontwerp-omgevingsvergunning ter inzage kan leggen en daarna medewerking kan verlenen aan het afwijken van het bestemmingsplan op de locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal.

\ Argumenten

Hieronder is elk onderdeel van de aanvraag getoetst aan de geldende wet- en regelgeving en de eventuele nadelige invloed op de omgeving voor de aspecten bodem, geur, geluid, luchtkwaliteit, verkeer en gevaar. Vervolgens is beoordeeld of eventuele medewerking milieuhygiënisch en ruimtelijk aanvaardbaar is. Vooraf is een algemene toelichting opgenomen van het geldende bestemmingsplan.

De locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal is in het geldende bestemmingsplan Voerendaal/Kunrade aangewezen als Bedrijfsdoeleinden (artikel 8) en (specifiek) bestemd voor loonwerkersbedrijf, agrarisch bedrijf en de handel in en de opslag van agrarische producten met bijbehorende bedrijfswoning. De bedrijfsactiviteiten beperken zich in planologisch-juridisch zin dus niet tot het loonwerkersbedrijf. Bedrijfsactiviteiten die wat betreft aard en omvang passend zijn bij een agrarisch bedrijf en de handel in en de opslag van agrarische producten zijn ook toegestaan.

1. de opslag van mest in een mestzak en mestkelder:

De opslag van mest is op zichzelf niet te kenmerken als een bedrijfsactiviteit die effect heeft op de omgeving ten aanzien van de aspecten geluid, luchtkwaliteit, verkeer en gevaar. Er is daarom vooral getoetst aan het aspect geur. Daarnaast is getoetst aan de eventuele nadelige invloed op de omgeving voor de aspecten bodem, geluid, luchtkwaliteit en verkeer bij het vullen en ledigen van de mestzak en mestkelder door vrachtwagens. Tenslotte is de opslag van mest getoetst aan het bestemmingsplan.

De opslag van mest in de mestzak en mestkelder valt onder de werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In casu heeft de mestzak een oppervlakte van 625m² en een inhoud van 1.800m³. Gelet op het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt bij het gezamenlijk berekenen van de oppervlakte en de inhoud de ondergrondse mestkelder niet meegerekend. Er wordt voldaan aan de afstandseis dat de mestzak op tenminste 100m moet zijn gelegen van gevoelige objecten (o.a. woningen en kantoorgebouwen op een bedrijventerrein). Deze afstand is voldoende om de geur te verdunnen en eventuele hinder en overlast te voorkomen. Verder biedt de gesloten constructie van de mestzak waarborgen dat de emissie van geur zoveel als mogelijk wordt voorkomen tijdens het gebruik van de mestzak. Ook verontreiniging voor de bodem wordt hiermee voorkomen. Gelet hierop is er geen of slechts zeer beperkte emissie van geur op de omgeving die in ieder geval vanwege de afstand tot gevoelige objecten valt binnen de tolerantie van de wet- en regelgeving.

In de ruimtelijke onderbouwing is ten aanzien van de verkeersbewegingen die op het vullen en ledigen van de mestzak en mestkelder betrekking hebben, uitgegaan van de maximaal in te vullen bedrijfssituatie. Het gaat dan om in totaal 7 vrachtwagens per dag die het bedrijf bereiken via de Valkenburgerweg en toegangspoort aan de Midweg. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat in die situatie geen onaanvaardbare (cumulatieve) hinder en overlast ten aanzien van geluid, luchtkwaliteit en verkeer ontstaat voor de omgeving. Verder ligt het werkelijk aantal verkeersbewegingen fors lager. Het uitrijden van mest is immers aan regels gebonden. Het uitrijden van mest is toegestaan in de periode 1 februari tot 1 augustus. Maar in de zomer staan de gewassen op het land en wordt nauwelijks mest verspreid. En in het begin van het voorjaar is het dikwijls nog te koud of te regenachtig om de mest effectief te laten opnemen in de bodem. Dit betekent dat er in de praktijk maar een korte periode beschikbaar is voor het uitrijden van mest. Gelet hierop is het aantal verkeersbewegingen dat samenhangt met het vullen en ledigen van de mestzak en mestkelder fors lager. Omstreeks april kan er een piek optreden die eventueel overeenkomt met 7 vrachtwagens per dag.

Gelet op de bestemming is de aard en omvang van de opslag van mest in de mestzak en mestkelder een bedrijfsactiviteit die passend is bij een loonwerkersbedrijf of agrarisch bedrijf. De opslag is dus niet in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan. Daarnaast is de opslag niet aan te merken als bouwen, zodat evenmin strijd is met de bouwregels van het bestemmingsplan.

Omdat de opslag voldoet aan het bestemmingsplan en ook voor het overige voldoet aan de geldende (milieu-) wet- en regelgeving is er geen grondslag om voor dit onderdeel van de aanvraag een omgevingsvergunning te verlenen. Dat betekent eveneens dat de gemeenteraad niet toekomt aan het al dan niet afgeven van een verklaring van geen bedenkingen.

2. de opslag en het verwerken van biomassa:

Ten behoeve van het verwerken van biomassa wordt snoeihout ingezameld van hoveniers en bosbouwers. Daarnaast wordt snoeihout opgeslagen dat is ontstaan bij de loonwerkzaamheden. Een kleine hoeveelheid snoeihout wordt aangeleverd door particulieren. Het ingenomen snoeihout wordt gecontroleerd op behandeld hout en de aanwezigheid van metaal. Dergelijk hout wordt niet geaccepteerd. Vervolgens wordt het snoeihout verwerkt tot houtsnippers die worden afgezet als biomassa. In casu bedraagt de maximale opslagcapaciteit 9.000m³ snoeiafval.

De verwerkingscapaciteit bedraagt maximaal 70ton per dag. De verwerking van biomassa vindt plaats met een kraan, chipper, verreiker en trommelzeef.

Gezien de aard en omvang van deze activiteit, is de opslag en het verwerken van biomassa in strijd met de bestemming van het bestemmingsplan. De activiteit is namelijk niet te kwalificeren als ondergeschikt of gelijkwaardig aan de werkzaamheden die een loonwerkersbedrijf doorgaans verricht en heeft derhalve een zelfstandig karakter.

Tegelijkertijd is de activiteit wel agrarisch aanverwant, is er synergievoordeel en wordt het snoeiafval tot een nuttige en bruikbare brandstof verwerkt voor het opwekken van schone (zonder CO2 emissie) energie die door de overheid wordt gepromoot. Door te toetsen aan de eventuele nadelige invloed op de omgeving voor de aspecten bodem, geluid, geur, luchtkwaliteit, verkeer en gevaar is onderzocht of medewerking kan worden verleend.

De luchtkwaliteit is afhankelijk van de verkeersbewegingen en het stof dat vrijkomt bij het verwerken van het snoeihout tot houtsnippers. In de ruimtelijke onderbouwing is wederom uitgegaan van de maximaal in te vullen bedrijfssituatie. Het gaat dan om in totaal 30 vrachtwagens per dag. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er in die situatie geen onaanvaardbare (cumulatieve) hinder en overlast ten aanzien van geluid en luchtkwaliteit ontstaat voor de omgeving. Ook de ontsluiting via de Midweg is op dat aantal berekend. Bovendien ligt ook nu het werkelijk aantal verkeersbewegingen fors lager. De winter is een prima periode om bomen te snoeien. In die periode zal dus naar verwachting meer snoeihout worden aangeleverd en ligt het aantal verkeersbewegingen hoger. Dat betekent echter niet automatisch dat het aantal vrachtwagens dan ook 30 per dag zal bedragen. Vanuit bedrijfseconomisch oogpunt is het namelijk het meest gunstig om het snoeihout op locatie te verwerken tot houtsnippers om het daarna direct af te voeren. Daarom wordt die situatie zoveel als mogelijk toegepast, waardoor er minder hinder en overlast voor de omgeving is.

Snoeihout kan niet als geurrelevant worden beschouwd. Er is ook geen risico voor de bodem, omdat snoeihout een natuurlijk materiaal is. Verder wordt de brandveiligheid gewaarborgd door de aanleg van een bluswaterbassin (zie hierna onder punt 6).

De conclusie is dat de opslag en het verwerken van biomassa ruimtelijk inpasbaar is en medewerking niet bezwaarlijk is.

3. het permanent stallen van kampeermiddelen in loods 1 (800m²):

Ten behoeve van het stallen van kampeermiddelen is op 28 juni 2011 een omgevingsvergunning verleend met een gebruikstermijn van maximaal 1 jaar (bijlage 2). De omgevingsvergunning is daarna niet verlengd. De aanvrager verzoekt daarom om een permanente stalling, die voor het overige niet afwijkt van de tijdelijke stalling.

In het geldende bestemmingsplan Voerendaal/Kunrade zijn geen afwijkingsregels opgenomen om medewerking te verlenen aan het stallen van kampeermiddelen. In het bestemmingsplan Buitengebied 2013, dat grenst aan de locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal, zijn in de artikelen 5.6.9 (Agrarisch - Agrarisch bedrijf) en 8.6.9 (Bedrijf - Agrarisch loonbedrijf) wel dergelijke regels opgenomen (bijlage 3).

Ruimtelijk vertoont de onderhavige locatie overeenkomsten met de bestemmingen die in het bestemmingsplan Buitengebied 2013 zijn opgenomen. Er is namelijk sprake van bouwvlak waarop een loonwerkersbedrijf, agrarisch bedrijf en de handel in en de opslag van agrarische producten is toegestaan. Gelet hierop is het niet ondenkbaar in de afwijkingsregels van het bestemmingsplan Buitengebied 2013 steun te zoeken om in casu medewerking te verlenen aan het stallen van kampeermiddelen. Op grond van de afwijkingsregels in het bestemmingsplan Buitengebied 2013 kan medewerking worden verleend, indien de stalling in bestaande en gesloten gebouwen plaatsvindt en de voorwaarden in bijlage 4 in acht worden genomen.

Dit zijn voorwaarden die vooral betrekking hebben op natuur en landschap en niet van toepassing zijn op de inpandige stalling. Aan de voorwaarde dat er sprake moet zijn van efficiënt en doelmatig ruimtegebruik wordt voldaan. Het gaat in casu om een bestaande loods die functioneel niet meer voor de bedrijfsactiviteiten van het loonwerkersbedrijf geschikt is, maar wel voorziet in een toenemende behoefte naar een geschikte ruimte voor het stallen van caravans en kampeerwagens. Het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) is tenslotte niet van toepassing, omdat geen sprake is van bouwen.

Loods 1 is 800m² groot en biedt (afhankelijk van de grootte van de individuele caravans en kampeerwagens) maximaal ruimte voor circa 40 - 50 kampeermiddelen. De stalling is op zichzelf niet te kenmerken als een bedrijfsactiviteit die nadelige invloed heeft op de omgeving voor de aspecten bodem, geur geluid, luchtkwaliteit, verkeer en gevaar. Wel spelen geluid, luchtkwaliteit en verkeer een rol bij het met de personenauto's halen en brengen van de kampeermiddelen. In de ruimtelijke onderbouwing is weer uitgegaan van de maximale in te vullen bedrijfssituatie. Het gaat dan om 10 personenauto's per dag. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er in die situatie geen onaanvaardbare (cumulatieve) hinder en overlast ten aanzien van geluid, luchtkwaliteit en verkeer voor de omgeving ontstaat. Ook de ontsluiting via Midweg is op dat aantal berekend. Ook nu ligt het werkelijk aantal verkeersbewegingen weer fors lager. In de praktijk worden de caravans en kampeerwagens in het voorjaar gehaald en in het najaar gebracht. Op die twee momenten kan er een piek ontstaan. Maar door afspraken te maken met de eigenaren van de kampeermiddelen, die overigens vanwege logistieke redenen niet gemist kunnen worden, kan eventuele hinder en overlast zoveel als mogelijk worden voorkomen.

De conclusie is dat het permanent stallen van kampeermiddelen ruimtelijk inpasbaar is en medewerking niet bezwaarlijk is.

4. de vestiging van een bedrijf voor houtbewerking in loods 2 (200m²):

De houtbewerking bestaat concreet uit de (kleinschalige) fabricage van (tuin)meubelen van steigerhout. Ten behoeve van de fabricage is in loods 2 een werkplaats van 200m² ingericht, er is geen showroom. Er is geen (omgevings)vergunning verleend voor het in gebruik nemen van loods 2 voor houtbewerking.

De houtbewerking is in strijd met de bestemming van het bestemmingsplan. Verder is de ruimtelijke uitstraling niet vergelijkbaar met een loonwerkersbedrijf. Het gaat daarbij niet alleen om de ruimtelijke uitstraling van de houtbewerking op de omgeving, maar ook om de ruimtelijke eisen die de houtbewerking stelt aan de omgeving. In de eerste situatie kan door een cumulatie van diverse en afwijkende bedrijfsactiviteiten (onaanvaardbare) hinder en overlast voor de omgeving ontstaan. In de tweede situatie stelt het bedrijf voor de houtbewerking andere ruimtelijke eisen aan logistiek (voor toelevering), opslag voor materialen (overdekt en afgesloten) en eventuele mogelijkheden voor (ondergeschikte) detailhandel in combinatie met parkeren. De gemeente beoogt die ruimtelijke eisen te bieden en te waarborgen op een bedrijventerrein. De locatie van een loonwerkersbedrijf is daarvoor ruimtelijk niet aanvaardbaar.

Omdat de loods reeds wordt verhuurd en (illegaal) gebruikt voor houtbewerking, is het voorstel om een tijdelijke afwijking te verlenen met een gebruikstermijn van maximaal 3 jaar. Gedurende die termijn kunnen de aanvrager en de huurder een andere en meer geschikte locatie zoeken. Omdat de oppervlakte van de loods niet groter is dan 200m², bedraagt volgens de VNG-handreiking "Bedrijven en milieuzonering" de grootste aan te houden richtafstand (vanwege geluid) tot gevoelige objecten 50m. In casu bedraagt de afstand tot de dichtstbij gelegen woning circa 70m. Gelet hierop en gezien de aard en omvang is een tijdelijke afwijking met een gebruikstermijn van maximaal 3 jaar ruimtelijk inpasbaar en niet bezwaarlijk.

Als binnen een periode korter dan 3 jaar een vervangende locatie wordt gevonden, dan moet het gebruik van de loods voor houtbewerking (door een ander bedrijf) worden gestaakt.

5. de verhuur van de garage in loods 3 (250m²) aan derden voor onderhoud aan (grote) voertuigen en -machines van derden:

In loods 3 is een compleet ingerichte werkplaats van 250m² aanwezig om onderhoud te verrichten aan (grote) voertuigen en machines. De aanvrager wil deze loods verhuren aan derden voor het onderhoud aan voertuigen en machines van derden (bijvoorbeeld onderhoud aan touringcars door busbedrijf).

Deze activiteit is in strijd met de bestemming van het bestemmingsplan. Ook wat betreft ruimtelijke uitstraling staat de activiteit te ver af van een loonwerkersbedrijf. Zoals reeds hierboven aangegeven gaat het daarbij niet alleen om de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten op de omgeving, maar ook om de ruimtelijke eisen die de activiteit stelt aan de omgeving. In de eerste situatie kan door een cumulatie van diverse en afwijkende bedrijfsactiviteiten (onaanvaardbare) hinder en overlast voor de omgeving ontstaan. In de tweede situatie stelt de activiteit andere ruimtelijke eisen aan logistiek (toelevering en verkeersbewegingen van vaak grote voertuigen en machines), parkeren en (overdekt en afgesloten) stallen van te repareren of gerepareerde voertuigen en machines. Die eisen beoogd de gemeente te bieden en te waarborgen op een bedrijventerrein. De locatie van een loonwerkersbedrijf is daarvoor ruimtelijk niet aanvaardbaar. Het voorstel is derhalve om geen medewerking te verlenen aan de verhuur van de garage in loods 3 aan derden voor onderhoud aan (grote) voertuigen en -machines. Dat betekent dus dat het gebruik van loods 3 ten dienste moet (blijven) staan van de bestemming.

6. de aanleg van een bluswaterbassin:

Gelet op het bepaalde in het Bouwbesluit moet op het bedrijf een bluswatervoorziening met een capaciteit van 360m³ aanwezig zijn. Daarom wordt er binnen de bestemming een foliebassin aangelegd. Daarvoor wordt de bodem niet dieper dan 30cm afgegraven, zodat er geen conflict is met archeologie. De vrijkomende grond wordt toegepast in de grondwal van het foliebassin en wordt aangevuld met grond van elders. De oppervlakte van het foliebassin bedraagt 480m². De hoogte van het foliebassin bedraagt 1,50m (waarvan 30cm onder maaiveld). Het foliebassin wordt gevoed met hemelwater en aangevuld met leidingwater als het peil te laag is.

Gelet op de beperkte verstoring van de bodem en de afwezigheid van bouwen, is er geen grondslag om voor dit onderdeel van de aanvraag een omgevingsvergunning te verlenen. Dat betekent eveneens dat de gemeenteraad niet toekomt aan het al dan niet afgeven van een verklaring van geen bedenkingen.

7. overig:

Volgens het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL 2014) is de locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal gelegen in het landelijk gebied - buitengebied. Omdat het een bestaande bedrijfslocatie is, zijn landschappelijke en natuurlijke waarden niet aanwezig. Ook in de onmiddellijke omgeving zijn die waarden niet aanwezig, omdat de locatie is ingeklemd tussen bestaande bebouwing en infrastructuur.

Het beleid in het POL2014 is gericht op het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven, het terugdringen van de milieubelasting vanuit de landbouw en het stimuleren van multifunctionele landbouw. Met dit laatste kan ook worden ingespeeld op het voorkomen van leegstand van agrarische gebouwen.

Bij het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven staat innovatie en transformatie voorop. Het gaat dan bijvoorbeeld om een biobased economy en een duurzaam energiegebruik.

De ontwikkelingsmogelijkheden die in het POL2014 worden genoemd, zijn niet verder uitgewerkt. Het uitgangspunt is dat de ontwikkelingsmogelijkheden leiden tot ambities en opgaven die enerzijds door de sector zelf moeten worden uitgewerkt en anderzijds moeten kunnen steunen op draagvlak in de samenleving.

Als het gaat om multifunctionele landbouw, innovatie en het verwerken van snoeiafval tot een nuttige en bruikbare brandstof verwerkt voor duurzame energie, past de aanvraag om omgevingsvergunning in het POL2014.

Het LKM is niet van toepassing, omdat geen sprake is van bouwen of volledige functieverandering naar niet-agrarisch (aanverwant) bedrijf.

\ Kanttekeningen

n.v.t.

\ Relatie met programmabegroting en/of visiedocument

n.v.t.

\ Financiële, juridische en organisatorische consequenties

Voor het in behandeling nemen van de aanvraag worden leges in rekening gebracht.

Met de aanvrager zal een overeenkomst worden gesloten voor het verhaal van eventuele kosten en schade als gevolg van een uit te keren tegemoetkoming in verband met planschade.

Omdat hiermee het kostenverhaal anderszins is verzekerd, wordt voorgesteld af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening.

\ Uitvoering

De aanvraag om omgevingsvergunning doorloopt de uitgebreide procedure in paragraaf 3.3 van de Wabo. Dat betekent dat de ontwerp-omgevingsvergunning inclusief de ruimtelijke onderbouwing gedurende zes weken ter inzage ligt en eenieder zienswijzen naar voren kan brengen. Volgens de artikelen 2.27 en 3.11 van de Wabo en artikel 6.5 van het Bor, moet de gemeenteraad voorafgaand aan de terinzagelegging en verlening van de omgevingsvergunning door ons college, verklaren dat daar in het belang van een goede ruimtelijke ordening geen bedenkingen tegen bestaan.

Een laatste aspect dat aandacht verdient is de samenloop van de procedure met het bestemmingsplan Voerendaal/Kunrade 2015. In dit bestemmingsplan is de locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal conserverend bestemd. Dat houdt in dat bestaande en vergunde bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn gerespecteerd en overgenomen.

Het is vanwege eventuele zienswijzen tegen de omgevingsvergunning enerzijds en de specifieke procedure van het bestemmingsplan Voerendaal/Kunrade 2015 anderzijds niet mogelijk de aangevraagde bedrijfsactiviteiten op te nemen in het bestemmingsplan en daarmee dus vooruit te lopen op de verlening van de omgevingsvergunning. Die bedrijfsactiviteiten zullen dus planologisch-juridisch mogelijk worden gemaakt door het verlenen van de onderhavige omgevingsvergunning, nadat het bestemmingsplan is vastgesteld en in werking is getreden.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN VOERENDAAL

De secretaris

De burgemeester


H.H.M. Timmermans


W. Houben

\ Bijlagen

1. Ruimtelijke onderbouwing
2. Omgevingsvergunning 28 juni 2011
3. Afwijkingsregels stallen kampeermiddelen bestemmingsplan Buitengebied 2013
4. Afwegingsaspecten bestemmingsplan Buitengebied 2013
5. Onderzoek bodem
6. Onderzoek geluid
7. Onderzoek luchtkwaliteit
8. Onderzoek referentiegeluid
9. Overzichtstekening

\ Raadsbesluit

Zaak 19398

Onderwerp: Omgevingsvergunning afwijken gebruik bestemmingsplan
locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal.
Openbaarheid: Openbaar
Datum Raad: 2-7-2015
Nummer: 2015/4/9

De raad van de gemeente Voerendaal;

Gezien het raadsvoorstel van het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Voerendaal van 19-5-2015 met als zaaknummer 19398.

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

\ Besluit

1. een ontwerp-verklaring van geen bedenkingen af te geven als bedoeld in de artikelen 2.27 juncto 3.11 van de Wabo juncto artikel 6.5 van het Bor overeenkomstig het bij het raadsbesluit behorende raadsvoorstel;
2. indien naar aanleiding van de terinzagelegging van de ontwerp-omgevingsvergunning geen of naar het oordeel van het college van burgemeester en wethouders geen relevante c.q. zwaarwegende zienswijze wordt ontvangen, dan wordt de verklaring van geen bedenkingen geacht definitief te zijn verleend;
3. geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen voor de locatie Valkenburgerweg 85 te Voerendaal.

Aldus besloten in de vergadering van de raad van 2 juli 2015.

De griffier

mr. drs. S.H.H.J. Dormans-Simons

De voorzitter

W. Houben



5049

Gemeente Voerendaal
t.a.v. A. Van Wanrooij
Postbus 23000
6367 ZG Voerendaal

Postbus 35
6269 ZG Margraten
Tel: (088) 4507205,
Fax : (088) 4507202

Datum 4 juli 2014
Kenmerk 2014.1021.0003
Bijlagen: -
Onderwerp Brandveiligheid Roosevelt Biomassa

Behandeld door Maurice Weelen
Doorkiesnummer 06-50203641
Uw kenmerk -

Geachte heer Van Wanrooij,

De brandweer is gevraagd om te reageren op een ontwerpbesluit, hetgeen het mogelijk maakt om voor de inrichting Roosevelt Biomassa, het realiseren van een opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen mogelijk te maken. De inrichting is gelegen aan de Valkenburgerweg 85.

Situatiebeschrijving.

De maximale opslag aan biomassa bedraagt 9000 m³ hout, houtachtig groen en verkleind materiaal, over een oppervlak van meer dan 1000 m². Direct grenzend aan het perceel zijn er geen objecten voorhanden. Het betreft hier dus een opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen.



Afbeelding 1: situatie inrichting

De opslag vindt plaats op het terrein in opslagen die worden gecreëerd door "legoblokken".

Scenario.

De brandweer gaat uit van een brandscenario waarbij het hout en de aanverwante biomassa producten betrokken zijn. Er is geen sprake van een compartimentering, omdat er geen sprake is van een gebouw hetgeen volledig is gecompartmenteerd. De brand die in 1 opslag ontstaat, breidt zich derhalve uit naar de aangrenzende opslagen. Er wordt getracht om uitbreiding van de brand naar de

omliggende opslagen te voorkomen, hiervoor is er een capaciteit nodig van 240 m³/h. Deze capaciteit dient om twee waterkanonnen (met elk een voeding van 90 m³/h) te voeden aangevuld met 4x lagedruk (met elk een voeding van 15 m³/h).

Overwegingen.

Risico's voor de omgeving/wettelijke verankering.

De inrichting slaat op basis van de aanvraag brandbare niet milieugevaarlijke stoffen op. Zoals hierboven al besproken is het scenario van een brand zeer zeker mogelijk voor deze inrichting. Indien dit het geval is zal er weliswaar sprake zijn van een verspreiding van rook in de omgeving, maar er zijn geen gevaarlijke stoffen betrokken bij de brand. In de omgeving zullen zich dus rookwolken verspreiden. Ook de rook die afkomt van een houtbrand, is schadelijk voor de gezondheid indien er grote concentraties worden ingeademd. Deze risico's spelen voornamelijk binnen de inrichting. Buiten de inrichting zijn de effecten van een brand ook merkbaar. Er zal minimaal hinder in de omgeving zijn en indien de omstandigheden (zoals atmosferische stabiliteit, windrichting, pluimstijging, tijdsduur, branden oppervlak, etc) ongunstig zijn, dan kan er ook schade buiten de inrichtingsgrens optreden. De brandweer is dan ook van mening dat er wellicht aansluiting gezocht kan worden bij artikel 2.1, lid 2, sub I van het Activiteitenbesluit indien er wordt gezocht naar een wettelijk kader voor het verankeren van eventueel op te leggen maatregelen.

Bluswatervoorziening.

De taak van de brandweer is gedefinieerd in de Wet Veiligheidsregio's onder Artikel 25, namelijk:

- **Artikel 25**
 - 1. De door het bestuur van de veiligheidsregio ingestelde brandweer voert in ieder geval de volgende taken uit:
 - a. het voorkomen, beperken en bestrijden van brand;
 - b. het beperken en bestrijden van gevaar voor mensen en dieren bij ongevallen anders dan bij brand;
 - c. het waarschuwen van de bevolking;
 - d. het verkennen van gevaarlijke stoffen en het verrichten van ontsmetting;
 - e. het adviseren van andere overheden en organisaties op het gebied van de brandpreventie, brandbestrijding en het voorkomen, beperken en bestrijden van ongevallen met gevaarlijke stoffen.
 - 2. De brandweer voert tevens taken uit bij rampen en crises in het kader van de rampenbestrijding en de crisisbeheersing.
 - 3. De brandweer staat onder leiding van een commandant.

Om deze taken te kunnen verrichten zijn er voorzieningen nodig, namelijk bluswater en een goede bereikbaarheid. Deze twee aspecten staan echter onder druk. De primaire bluswatervoorziening bij de ingang van de inrichting heeft een capaciteit van 120 m³/h, terwijl er een hoeveelheid van 240 m³/h voorhanden zou moeten zijn om uitbreiding van brand te voorkomen.

Er zijn voor dergelijke inrichtingen geen wettelijk verankerde vaste hoeveelheden bluswater gedefinieerd. Artikel 6.30 van het bouwbesluit maakt melding van een "toereikende bluswatervoorziening". Wat dat nu precies is, is niet omschreven. Gezien het scenario is de brandweer van mening dat een voorziening van in totaal 240 m³/h hier een toereikende bluswatervoorziening is.

Bereikbaarheid.

De brandweer hanteert de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid als basis voor onze advisering. Deze handreiking is dus geen wetgeving, maar geeft concrete invulling aan de basale behoeften die de brandweer nodig heeft om haar taken uit te kunnen voeren. Zo zijn ook de behoeften ten aanzien van de bereikbaarheid hierin gedefinieerd. Een ideale situatie wordt bereikt indien de inrichting via twee routes ontsluitbaar is. Dit is voor deze inrichting niet het geval. Dus op basis van onze handreiking is er geen optimale situatie voorhanden ten aanzien van de bereikbaarheid.

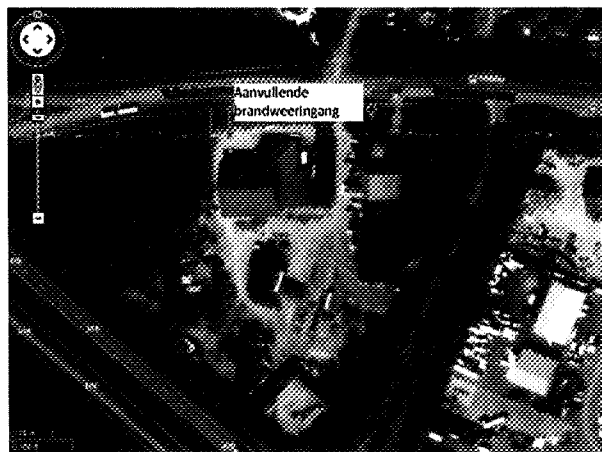
Beperkingen ten aanzien van belendende percelen.

De brandweer wil de gemeente nog meegeven om bij het ontwikkelen van de belendende percelen rekening te houden met de opslagen die binnen de inrichting worden gerealiseerd. Op basis van het bouwbesluit mogen er immers geen objecten worden gerealiseerd die strijdig zijn met de artikelen 7.7 en 2.90 van het bouwbesluit. Indien dit planologisch wel mogelijk is of mogelijk wordt gemaakt, dan dreigt er planschade.

Adviezen.

De brandweer adviseert om de volgende maatregelen door te voeren:

- Realiseer een aanvullende toegangsmogelijkheid tot de inrichting en wel op de locatie die hieronder is weergegeven door middel van twee groenen markeringen.



Door het realiseren van deze toegang is de toegang tot de inrichting gegarandeerd.

- Realiseer een aanvullende bluswatervoorziening op het terrein van de inrichting.

Deze aanvullende voorziening dient uitgevoerd te worden als een secundaire voorziening, hetgeen inhoudt dat deze gedurende 4 uur een capaciteit van 90 m³/h dient te leveren. Uitvoeringsvormen zijn vijvers, geboorde putten, bluswaterkelders. Daarnaast dient deze bluswatervoorziening ten alle tijden bereikbaar te zijn.

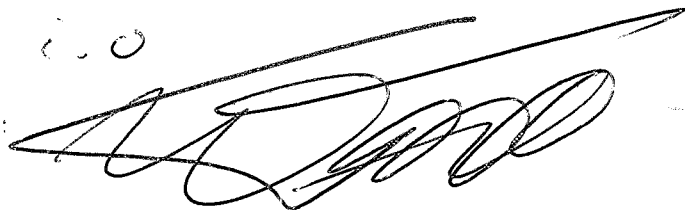
- Zorg voor afstand tussen de "lego" opslagen en de reeds voorhanden objecten.

Dit is om brandoverslag tussen de opslag en object te voorkomen. Houdt een afstand aan van 10 meter. Hierdoor wordt een WBDBO van 60 minuten gerealiseerd.

Hout is niet brandgevaarlijk. Het gaat immers pas branden als het aangestoken wordt. De brandweer adviseert de volgende preventieve maatregelen:

- Zorg ervoor dat er binnen de opslag geen ontstekingsbronnen voorhanden zijn.
Dit betekent bijvoorbeeld dat elektrische apparatuur dusdanig moet zijn geïnstalleerd en geplaatst dat daardoor geen brand kan ontstaan in de houtopslag. Ook warmtebronnen dienen niet in de opslag voorhanden te zijn.
- Zorg ervoor dat er geen stoffen met een ADR classificatie samen met het hout worden opgeslagen.
- Zorg ervoor dat er blusmiddelen voorhanden zijn om een beginnende brand te blussen.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. van Kalmthout', with a long horizontal stroke extending to the right.

ing. Leon van Kalmthout
Kazernechef Heerlen en Hulsberg
Brandweer Zuid - Limburg
M. 06-50281066
Bekkerweg 44, 6417 BW Heerlen