



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Geuronderzoek Grondstoffencentrum De Kempen te Hapert gemeente Bladel

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Kempen Gemeenten
Postbus 220
5520 AE Eersel

Opdrachtnummer -

Titel Geuronderzoek Grondstoffencentrum De Kempen te Hapert gemeente Bladel

Rapportnummer M+P.GKEMP.22.01.1

Revisie 0

Datum 27 september 2022

Aantal pagina's 23

Auteurs ing. Hoi-Suen Batenburg
ir. T. van Bon

Contactpersoon ir. T. van Bon | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Bedrijfssituatie	5
2.1	Geuremissie	7
2.1.1	Plastic verpakkingsmateriaal	7
2.1.2	Snoeiafval	8
2.1.3	Compost	8
2.1.4	Flessenglas	8
2.1.5	Overige materialen	8
2.2	Samenvatting emissies	9
bijlage A	Figuren	18
bijlage B	Invoergegevens rekenmodel	22

1

Inleiding

In opdracht van Kempen Gemeenten is door M+P geuronderzoek uitgevoerd ten behoeve van het oprichten van een milieustraat.

De milieustraat is een afvalbrengrstation voor afval en afgedankte goederen. Er is ook een “Educatie en Repaircafé” waar kringloopgoederen worden ingenomen, gesorteerd en gerepareerd.

Het centrum wordt door de aanwezigheid van een workshop- en tentoonstellingsruimte ook gebruikt voor excursies (onder meer van scholen) en voor leerplekken.

Dit rapport dient als bijlage bij de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

De milieustraat komt aan de Diamantweg ter hoogte van nummer 10 in Hapert in de gemeente Bladel.

In figuur 1 van Bijlage A is de situatie weergegeven.

2 Bedrijfssituatie

Het centrum is een brengstation voor afval en afgedankte goederen. Er is ook een “Educatie en Repaircafé” waar kringloopgoederen worden ingenomen, gesorteerd en gerepareerd.

Het centrum wordt door de aanwezigheid van een workshop- en tentoonstellingsruimte ook gebruikt voor excursies (onder meer van scholen) en voor leerplekken.

In het grondstoffencentrum worden de volgende activiteiten verricht:

- Inname, acceptatie en op- en overslag van afval en grondstoffen van tenminste de afvalstoffen genoemd in het Activiteitenbesluit;
- Inname, acceptatie en op- en overslag van klein chemisch afval;
- Inname, acceptatie, sortering en bewerking van producten en (bouw)materialen;
- Inname acceptatie en op- en overslag van kadavers kleine huisdieren;
- Reparatie van producten;
- Nascheiding van grofvuil;
- Educatie;
- Workshops;
- Tentoonstellingen;
- Kantoren / receptie/ eetgelegenheid;
- Was- en kleedruimte;
- Vergaderruimte;
- Leerplekken;
- Opslag goederen en materialen.

De openingstijden zijn doordeweeks van 13.00 tot 17.00 uur en op zaterdag van 09.00 tot 16.00 uur. De werktijden van het personeel zijn afgestemd op de openingstijden. Deze zijn een uur voor openingstijd en een uur na sluitingstijd.

Materieel

Er is op het terrein een elektrisch aangedreven kraan aanwezig om het afval aan te drukken. Deze kraan is permanent op het terrein gesitueerd. Hij is per dag maximaal 1 uur in bedrijf. Er wordt eens in de maand een (externe) veegmachine ingezet om het terrein schoon te vegen. Deze is dan 2 uur aan het vegen. Er is ervan uitgegaan dat dit op een doordeweekse dag plaatsvindt wanneer het minder druk is.

Verkeer

De bouw van het grondstoffencentrum heeft een verkeersaantrekkende werking. Dit betreft met name personenauto's (met aanhanger). Op basis van ervaring met bestaande afvalbrengstations is de zaterdag de bepalende dag voor het aantal bezoeken. Het grondstoffencentrum wordt zo ontworpen dat er binnen de inrichting voldoende opstelruimte is om deze voertuigen aan te kunnen. Verder is er een scheiding van het bezoekende verkeer in een gratis en een betaalde route. Daarnaast vindt er vrachtverkeer plaats voor het afvoeren van afval en grondstoffen. De infrastructuur is hierop voldoende berekend. Het drukste uur op een gemiddelde zaterdag is maatgevend voor de bezoekersintensiteit op het grondstoffencentrum. Tijdens het drukste uur kunnen dan ook wachtrijen ontstaan. De wachtrij voor het grondstoffencentrum wordt (grotendeels) op het eigen terrein gefaciliteerd.

Op een drukke zaterdag worden verwacht:

- 550 bezoekers met personenwagen (25% hiervan neemt de gratis route)
- 6 vrachtwagens voor afvoer

Incidenteel komen de bezoekers met een bestelbus op de inrichting. Dit zijn er zodanig weinig dat deze geacht worden te zijn opgenomen in de aangenomen aantallen bezoekers. Dit geldt eveneens voor de voertuigbewegingen van het personeel (circa 6 auto's per dag).

Op het terrein van de inrichting geldt een maximale snelheid van 10 km/uur.. Door deze lage snelheid te hanteren wordt rekening gehouden met de manoeuvreerbewegingen van de voertuigen. De bezoekers worden verplicht om de motor tijdens het deponeren van het afval uit te zetten.

Voor de bezoekers die betaald afval gaan storten staan de personenwagens gedurende 30 s met stationair draaiende motor stil voor de slagboom.

Voor het wisselen van containers wordt per wissel één minuut bedrijfstijd van de vrachtwagen in de berekening meegenomen. Er wordt per vrachtwagen zes keer gewisseld met een container (afzetten lege, oppakken volle, afzetten volle, oppakken lege, afzetten lege en oppakken volle).

Afvalstromen

In onderstaande tabel I zijn aantal ritten van de afvalstromen per jaar opgenomen.

tabel I

Overzicht afvalstromen

afvalstroom	aantal ritten
Asbest (asbesthoudend bouw- en sloopafval)	20
Autobanden (banden (gemixt))	2
Dakleer (bitumineus dakafval)	19
Gips	44
Grof sorteerbaar afval < 30% herbruikbaar	219
Grof sorteerbaar afval 30%-50% herbruikbaar	0
Grof sorteerbaar afval > 50% herbruikbaar	15
Grond	25
Hout klasse A/B (bouw- en sloophout B kwaliteit)	276
Hout klasse C (bouw-en sloophout C kwaliteit)	67
Mix kunststoffen	84
Kadavers (Rendac)	10
KCA (Renewi /Remondis)	83
Cartridges stuks (v. Klaveren)	6
Afgewerkte olie (Wubben)	3
Frituurvet (Beneluxvet)	4
Gasflessen/drukhouders (stuks)	8
Matrassen	87
Schroot	69
Schoon puin (mengpuin (max. 5% zand))	138
Vervuilde Puin	63
Snoeiafval	64

afvalstroom	aantal ritten
Vloerbedekking	20
Oud papier en karton (Box)	70
Textiel	96
PMD	58
TL-spaarlampen	7
Videobanden / cassettebanden / cd's	14
EPS	17
Oud papier en karton (Box)	50
Vlakglas	25
Flessenglas	52
Wit en bruingoed	52
Textiel	52

Overige activiteiten:

- Reparatie van producten: dit betreft kleinschalige reparatie met handgereedschap, dat binnen wordt uitgevoerd. Het is niet relevant voor dit onderzoek.
- Educatie, workshops, tentoonstellingen: deze activiteiten zijn niet relevant. Deelnemers en bezoekers parkeren buiten de inrichting.
- Kantoren/ receptie/ eetgelegenheid, was- en kleedruimte, vergaderruimte, leerplekken; deze activiteiten zijn niet relevant.

Maatregelen ter beperking van geurverspreiding

Om te voorkomen dat geur geëmitteerd wordt, worden containers (open en gesloten) en een stortvak gebruikt. Uitdroging van afvalstoffen wordt beperkt door een frequente afvoer. Ten slotte wordt twee keer per week met de elektrische kraan het afval aangedrukt en opgeschoven bij de stortvakken.

Afvalstromen

In tabel I is opgenomen welke afvalstromen worden. De maten van de toe te passen containers zijn: 7,5 m x 2,5 m x 2,6 m. Het stortvak heeft een oppervlakte van 125 m².

2.1 Geuremissie

2.1.1 Plastic verpakkingsmateriaal

Plastic verpakkingsmateriaal wordt in kleine hoeveelheden aangeleverd en in een gesloten container opgeslagen. Dit materiaal kan geurgevoelig zijn vanwege de aanwezigheid van organische resten in de afvalstroom. Door de wijze van aanvoer en opslag in gesloten zakken, blijven nauwelijks organische resten achter in vulopening van de perscontainer. De emissie is om deze redenen naar onze inschatting verwaarloosbaar.

2.1.2 Snoeiafval

Binnen het milieuterrein wordt snoeiafval ontvangen en opgeslagen in een stortvak met een bovenoppervlakte van circa 125 m². Omdat binnen de inrichting niet wordt verkleind en het materiaal gemiddeld wekelijks wordt afgevoerd (en het materiaal dus kort op de inrichting verblijft) is de geuremissie beperkt.

Voor de emissie van de aanvoer van snoeiafval hanteren we een kengetal voor het opzetten van composthopen van verkleind materiaal [2]. Dit levert een overschatting van de werkelijke geuremissie. De emissie bij aanvoer is $0,435 \times 10^6$ ouE/t. De aanvoer van snoeiafval levert hiermee een geuremissie van $5,23 \times 10^8$ ouE/jaar.

Voor het opslaan van het snoeiafval rekenen we met een kental voor de opslag van gemengd materiaal [2]. De emissie is $0,02 \times 10^6$ ouE/m²/h. De opslag van snoeiafval levert een totale geuremissie van $2,19 \times 10^{10}$ ouE/jaar. Gezien het feit dat het onverkleind materiaal betreft en het snel wordt afgevoerd, betreft ook de opslag van het snoeiafval een overschatting.

2.1.3 Compost

In lijn met de voormalige NeR is de uitstoot van de opslag en uitgifte van gereed compost verwaarloosd. Gereed compost wordt in een gesloten container opgeslagen.

2.1.4 Flessenglas

Op het milieuterrein wordt een gesloten g met een inhoud van 3 m³ gerealiseerd ten behoeve van het opslaan van flessenglas. De container wordt 52 keer per jaar geleege in een vrachtwagen. Omdat het een gesloten container betreft, is de geuremissie beperkt. Bij het handmatig deponeren van de flessen in de glasbol is de geuremissie verwaarloosbaar.

De emissie van opslag is $2,3 \times 10^4$ ouE/m²/h [1]. Met een conservatief geschat oppervlak van 1 m² rond de inwerpopening(en) voor het achterblijven van organische resten is de maximale emissie $2,0 \times 10^8$ ouE/jaar.

Bij het legen van de container kan een geuremissie optreden. De emissie bij afvoer van glas is $0,07 \times 10^6$ ouE/t [1]. We gaan ervan uit dat het legen circa 30 seconden duurt en circa 1 keer per week plaatsvindt. Uitgaande van 5,34 ton op jaarbasis wordt gemiddeld met een snelheid van 12 ton per uur gestort en 100 kg per keer. De momentane emissie is hierbij $12 \times 0,07 \times 10^6 = 0,86 \times 10^6$ ouE/h. Wanneer dit gecorrigeerd wordt voor fluctuaties van de bron binnen een uur volgens [4], levert dit een emissie van $\sqrt{(30/3600)} \times 0,86 \times 10^6$ ouE/h = $7,9 \times 10^4$ ouE/h. De emissieduur wordt in het model ingevoerd als 4 uur per jaar. De afvoer van glas levert hiermee een geuremissie van $3,15 \times 10^5$ ouE/jaar.

2.1.5 Overige materialen

In tabel II is een onderbouwing gegeven voor alle overige afvalstromen die geen relevante geuremissie hebben.

tabel II *niet-geuremitterende afvalstromen*

materiaal	beschouwing
asbest, autobanden, dakleer, gips, grond, hout klasse C, kunststoffen, kca, cartridges, gasflessen/drukhouders, matrassen, schroot, schoon puin, vervuilde puin, vloerbedekking, wit- en bruingoed, textiel, accu's kempen, EPS, tl-spaarlampen	Bevat geen geurrelevant materiaal.
hout klasse A/B	Alleen vers hout is geurrelevant, wanneer het wordt verkleind. Omdat het afvalhout droog is, is er geen relevante emissie.
(vlak) glas	Emissie van geur van glas is alleen relevant wanneer organische resten aanwezig zijn. Dat is bij vlakglas niet van toepassing.
grof sorteerbaar afval	Het betreft alleen grof huishoudelijk afval dat geen geurend materiaal bevat.
afgewerkte olie	Worden in gesloten verpakking aangeleverd.
frituurvet	Worden in gesloten verpakking aangeleverd.

2.2 Samenvatting emissies

In tabel III is een samenvatting gegeven van de geuremissies van de relevante afvalstromen.

tabel III *samenvatting geuremissies*

id	afvalstroom	emissiekental		verwer- king	opper- vlak	emissie- duur	hoeveel- heid	momentane emissie	emissie- locaties	jaaremissie
		storten [ouE/t]	opslag [ouE/m ² /h]							
1a	Snoeiafval (aanvoer)	4,35E+05		1		1201,5	1201,5	4,35E+05	1	5,23E+08
1b	Snoeiafval (opslag)		2,00E+04		125	8760		2,50E+06	1	2,19E+10
2a	Flessenglas (opslag)		2,30E+04		1	8760		2,30E+04	1	2,01E+08
2b	Flessenglas (afvoer)	7,00E+04		12		4	5,34	7,90E+04	1	3,15E+05
Totaal										2,26E+10

* Gecorrigeerd voor fluctuerende emissie volgens NTA 9065, december 2012.

3 Wettelijk kader

Vanaf het in werking treden van de vierde tranche van fase twee van het Activiteitenbesluit in 2016 is het normatieve deel van de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR [5]) opgenomen in het besluit. Dit heeft tot gevolg dat vanaf 2016 alle inrichtingen moeten voldoen aan afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit. Ook is er een apart geurartikel opgenomen in het besluit en zijn in hoofdstuk 5 enkele bijzondere regelingen uit de NeR overgenomen.

3.1 Rijksbeleid

Het Nederlands geurbeleid staat in een brief uit 1995 van de minister van VROM (tegenwoordig IenW) [6]. In deze brief is beschreven dat de benodigde mate van geurbestrijding afhankelijk is van de geuroverlast die wordt ondervonden. Bij het vaststellen van het aanvaardbaar hinderniveau wordt ook rekening gehouden met de hinderlijkheid van de geur. Het voorkomen van (nieuwe) hinder is hierin het algemene uitgangspunt en indien dit niet mogelijk is, dient geurhinder beperkt te worden tot een acceptabel hinderniveau.

In hoofdstukken 3, 4 en 5 van het Activiteitenbesluit zijn voorschriften (waaronder geurvoorschriften) opgenomen voor specifieke activiteiten. Het grondstoffencentrum valt niet onder deze activiteiten.

Daarom geldt voor het beoordelen van geur artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit, waarin het algemene uitgangspunt van de brief uit 1995 is overgenomen.

Indien geurhinder niet op voorhand uitgesloten kan worden kan het bevoegd gezag vragen naar een geuronderzoek conform NTA 9065 [4].

Er zijn geen algemeen geldende normen voor geurconcentraties vastgelegd door de Rijksoverheid. De betreffende bevoegde instantie, dient vast te stellen wat het aanvaardbaar hinderniveau is van de verschillende te beschermen objecten. Hierbij houden ze tenminste rekening met de volgende aspecten:

- lokaal geurbeleid;
- geurbelasting bij de gevoelige objecten;
- aard en waardering van de geur;
- historie van de inrichting en geurklachtenpatroon;
- bestaande en te verwachten geurhinder;
- kosten en baten van technische en organisatorische maatregelen.

Indien geen acceptabel geurhinderniveau bereikt kan worden, kan het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften opstellen.

3.2 Aanvaardbaar hinderniveau

De essentie van het beleid is dat het bevoegd gezag vaststelt welk niveau van geurhinder in een bepaalde situatie nog acceptabel is. Het bepalen van een acceptabel hinderniveau bestaat enerzijds uit een milieuhygiënische indicatie, kwalificatie en/of kwantificatie van de mate van hinder. Anderzijds bestaat deze uit een overweging wat acceptabel is op basis van de mate van hinder, de lokale situatie waarin planologische en sociaal/economische aspecten een rol spelen, en bedrijfseconomische aspecten.

Tegen geuroverlast moeten voornamelijk objecten worden beschermd die horen bij de leef- en woonomgeving. Naast woningen kunnen dit ook andere locaties zijn waar mensen zich gedurende langere tijd bevinden en waar blootstelling aan geur tot hinder kan leiden.

In het verleden werden geurconcentraties in Nederland uitgedrukt in geureenheden per kubieke meter (ge/m^3). Deze Nederlandse geureenheid wordt langzamerhand vervangen door de Europese odour unit (ou_E). In enkele bijzondere regelingen in de NeR werden nog de Nederlandse geureenheden gebruikt. Per definitie geldt dat 1 ou_E gelijk is aan 2 ge , ook al wijken de technische omschrijvingen van beide eenheden af. Eén Europese odour unit per kubieke meter is de concentratie geurstoffen die door iemand van een geurpanel in een laboratorium met zekerheid kan worden geroken.

De geurconcentraties worden veelal uitgedrukt in percentielwaarden. Een voorbeeld is 1 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ als 98 percentiel. Dit betekent dat de uurgemiddelde geurconcentratie van 1 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ gedurende 98 % van het jaar niet wordt overschreden (175 uur per jaar is de bron dus waarneembaar).

3.3 **Bedrijven en Milieuzonering**

Het document Bedrijven en Milieuzonering van de VNG [7] kan gehanteerd worden voor het inschatten van mogelijk hinder door geuremissie van bedrijven die zijn opgenomen in dit document. Voor verschillende bedrijfstypen worden richtafstanden genoemd die aangehouden dienen te worden tussen geuremitterende bedrijven en woningen of woongebieden. Ook voor andere disciplines als geluid en externe veiligheid worden afstanden genoemd.

Het grondstoffencentrum kan gezien worden als gemeentewerf, waarvoor in de afstandentabel een richtafstand voor geur van 30 meter is opgenomen. De afstand van de inrichtingsgrens tot de dichtstbij gelegen woning is groter dan 30 meter.

3.4 **Bijzondere regelingen**

Voor bedrijfstakken waarvoor bijzondere regelingen waren opgenomen in de vervallen NeR, kon een verkort traject worden doorlopen voor het bepalen van het acceptabel hinderniveau. Dit betrof bijvoorbeeld grote bakkerijen, vleesindustrie, asfaltmenginstallaties, compostering en rioolwaterzuiveringsinstallaties waarvoor in de regel hinderniveaus bekend zijn.

Grondstoffencentra waren niet opgenomen in een bijzondere regeling.

3.5 **Lokaal geurbeleid**

Wanneer een lokale overheid eigen geurbeleid heeft, moet de geursituatie aan dit eigen beleid worden getoetst. Wanneer dit eigen beleid ontbreekt, dient getoetst te worden aan het landelijke beleid.

De provincie Noord-Brabant en de gemeente Bladel hebben eigen geurbeleid. De provincie hanteert richt- en grenswaarden voor de hedonisch gewogen ($H=-1$) geurconcentraties. Het gemeentelijke geurbeleid is gericht op veehouderijen en is voor het grondstoffencentrum niet relevant.

3.6 Geurgevoelige objecten

In principe dienen alle geurgevoelige objecten beschermd te worden tegen geurhinder. Het bevoegd gezag heeft echter de mogelijkheid verschillen in beschermingsniveaus toe te staan. Zo kan kantoren een lager beschermingsniveau worden geboden dan een woonkern. Een dergelijke beslissing kan door het bevoegd gezag worden gemaakt na een afweging van het belang van een bepaald beschermingsniveau en de te maken kosten voor het reduceren van de geuremissie.

Voor het vaststellen van het benodigde beschermingsniveau zijn de volgende criteria van belang:

- verblijfsduur;
- omvang van de groep;
- functie van de omgeving;
- aanwezigheid van gevoelige groepen;
- bijzondere bestemmingen.

In de NeR werd een aantal voorbeelden genoemd van te beschermen objecten [5]. Deze zijn hieronder opgenomen, waarbij de objecten aangeduid met een * meestal een hoger beschermingsniveau toegekend krijgen dan de overige objecten:

- Woningen*
- Ziekenhuizen en sanatoria*
- Bejaarden- en verpleeghuizen*
- Woonwagenterreinen*
- Asielzoekerscentra*
- Dagverblijven*
- Scholen*
- Bedrijfswoningen of bedrijven
- Woningen in het landelijk gebied
- Verspreid liggende woningen
- Kantoren
- Winkels

Het beleid van de Provincie Noord-Brabant sluit aan bij deze definitie.

Direct rondom het milieuterrein zijn enkele woningen gelegen.

3.7 Toetswaarden

Op dit moment zijn er geen algemene regels voor het vaststellen van het acceptabele hinderniveau bij milieuterreinen. De berekende geurconcentraties zijn beoordeeld aan de hand van de richt- en grenswaarden bij woningen voor nieuwe situaties uit het geurbeleid van de Provincie Noord-Brabant [8]:

- Richtwaarde $0,5 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$, grenswaarde $1,0 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$ als 98-percentiel;
- Richtwaarde $5 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$, grenswaarde $10 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel.

De hedonische waarde van een specifieke geur wordt vastgesteld op basis van beoordeling van een geurpanel onder laboratoriumcondities gedurende een aantal seconden. De aangenaamheid wordt uitgedrukt in een cijfer op een schaal van -4 'uiterst onaangenaam' tot +4 'uiterst aangenaam'. De hedonische waarde van $H=-2$ voor vers groenafval (de meest relevante geur) dat is verkleind geldt bij een concentratie van $4,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ [3].

We voeren echter geen correctie uit op onze berekende concentraties en rekenen hiermee conservatief.

Ten slotte zijn bij het vaststellen van het acceptabele hinderniveau mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden een belangrijk aspect. In dit geval zijn enkele maatregelen getroffen om geuremissie naar de omgeving te beperken (door gebruik van gesloten containers en frequente afvoer van afvalstoffen).

4 Berekeningen

4.1 Algemeen

De voor dit onderzoek uitgevoerde berekeningen zijn uitgevoerd conform NTA 9065 [4]. Hierin is onder andere opgenomen op welke wijze de berekeningen voor de bepaling van de gevolgen van nieuwe ontwikkelingen op de luchtkwaliteit dienen te worden uitgevoerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het verspreidingsmodel Geomilieu versie 2022.3 rev 1 [9], dit is een implementatie van het Nieuw Nationaal Model [10].

De berekende geurconcentraties gelden voor een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld.

De geurconcentraties zijn berekend rekenpunten bij de woningen in de omgeving van de inrichting.

De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 3 in Bijlage A.

In de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende parameters:

- de karakteristieke ruwheidslengte van de omgeving van de inrichting is gesteld op 0,45 m. Deze is bepaald aan de hand van de ruwheidskaart die beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat;
- gebruik is gemaakt van de meerjarig gemiddelde statistische meteorologische gegevens (1995 - 2004) van meteostations Schiphol en Eindhoven;
- voor de bedrijfsduur van bronnen is gekozen voor een willekeurige verdeling over het jaar.

De invoergegevens voor het rekenmodel zijn weergegeven in Bijlage B en de bronlocaties zijn opgenomen in figuur 3 in Bijlage A.

4.2 Resultaten

In tabel IV zijn de resultaten van de verspreidingsberekeningen samengevat weergegeven.

tabel IV *samengevatte resultaten van geurberekeningen (resultaten in ou_E/m^3)*

toetspunt	omschrijving	98-percentiel	99,99-percentiel
1	woning Burg. Gremstraat 16	0,13	0,74
2	woning Burg. Swachtenstraat 11	0,03	0,31
3	woning Hapertseweg 7	0,03	0,19
4	woning Berkvenseweg 2	0,03	0,22
5	woning Dalemsedijk 31	0,04	0,34

Uit deze tabel blijkt dat de hoogste geurconcentraties berekend zijn bij de woning aan de Burgemeester Gremstraat 16. De concentratie als 98-percentiel bedraagt hier maximaal 0,13 ou_E/m^3 . Dit betekent dat ook met de conservatieve benadering bij alle woningen voldaan wordt aan de streefwaarde van 0,5 ou_E/m^3 uit paragraaf 3.7.

De hoogst berekende geurconcentratie als 99,99-percentiel is 0,74 ouE/m³ bij de woning aan de Burgemeester Gremstraat 16. Bij alle onderzochte woningen wordt dus ook met de gehanteerde conservatieve benadering voldaan aan de streefwaarde van 5 ouE/m³ uit paragraaf 3.7.

De voorgenomen maatregelen ter reductie van geuremissie (gesloten containers, gebruik van een veegwagen en het frequent afvoeren van afvalstoffen) kunnen als Beste Beschikbare Techniek (BBT) worden beschouwd. Een verdere reductie in geuremissie is niet haalbaar.

5

Conclusie

In dit rapport zijn de resultaten gepresenteerd van het onderzoek naar de geurconcentraties ten gevolge van het grondstoffencentrum te Hapert.

Voor dit onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd met Geomilieu.

Bij alle woningen in de directe omgeving van de inrichting wordt voldaan aan de streefwaarde voor de concentratie uitgedrukt als 98-percentiel en als 99,99-percentiel.

De volgende feiten dienen in overweging genomen te worden bij de afweging of de berekende concentraties een acceptabel hinderniveau representeren:

Het gaat hier om een nieuwe inrichting.

- Verschillende maatregelen zijn toegepast om geurhinder zoveel mogelijk te voorkomen (gesloten containers en regelmatige afvoer van gevulde containers).
- Bij alle woningen wordt voldaan aan de streefwaarden voor de concentratie als 98-percentiel en als 99,99-percentiel.

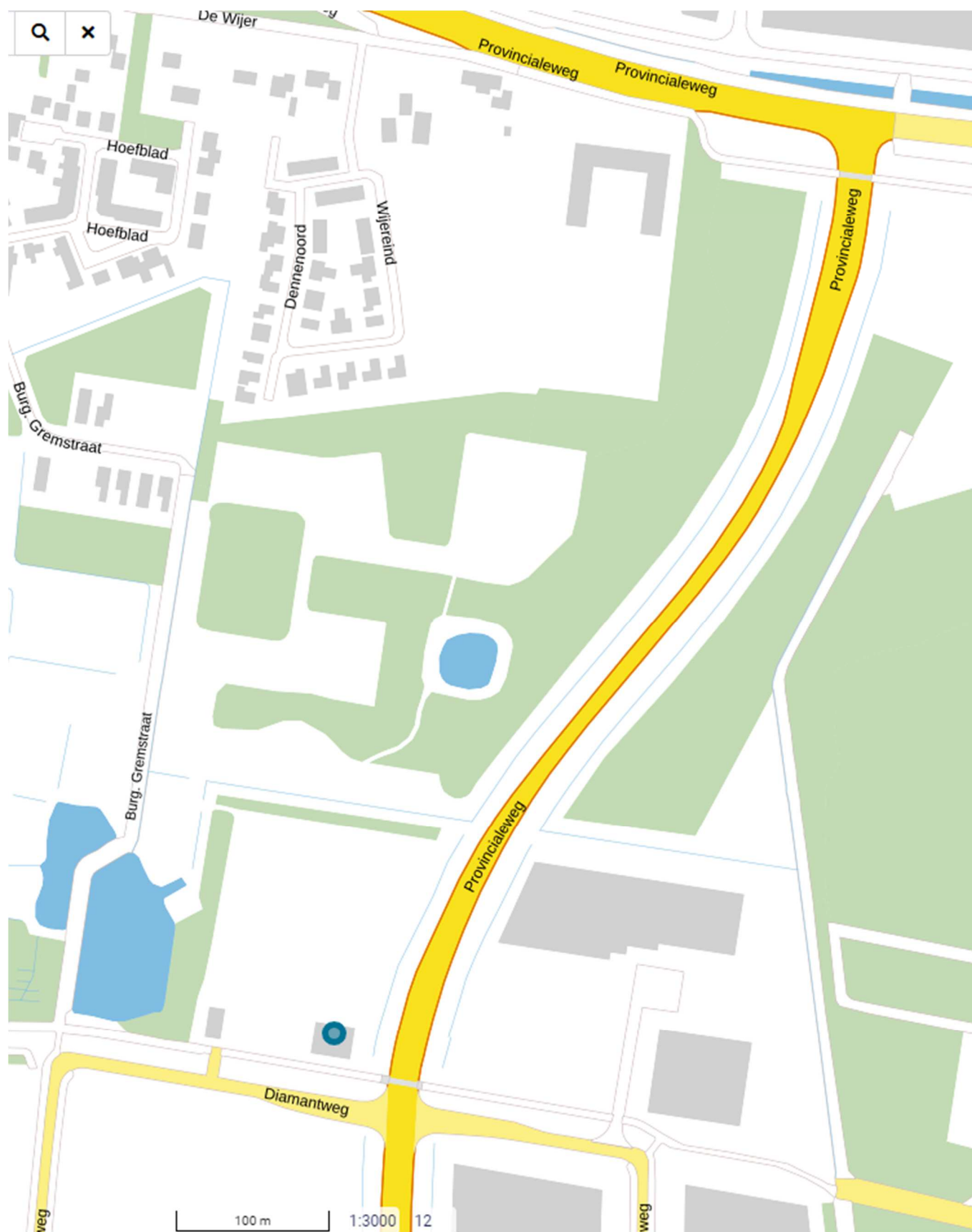
Er is conservatief gerekend.

6 Literatuur

- [1] Geuronderzoek Sortiva Alkmaar in verband met realisatie van een afvalscheidingsinstallatie (ASI), SORT16A4, 23 mei 2016, Olfasense B.V.
- [2] Geuronderzoek Langezaal Afvalverwerking BV te Haaksbergen, SCMR09H2, mei 2009, PRA Odournet bv.
- [3] Compostering van groenafval (geen GFT-afval) – Branche-geuronderzoek in opdracht van de BVOR, TNO-rapport R94/202, juni 1994.
- [4] Nederlandse technische afspraak Luchtkwaliteit - Geurmetingen – Meten en rekenen geur, NTA 9065, december 2012.
- [5] Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR), InfoMil 2016.
- [6] Brief rijksbeleid geur, minister van VROM, Kamerstuk 22 715, 15 juli 1995.
- [7] Bedrijven en Milieuzonering, VNG, 2007.
- [8] Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels omtrent geur Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018 .
- [9] Software pakket Geomilieu, DGMR versie 2022.3 rev 1, 2022.
- [10] Het Nieuwe Nationaal Model, herziene versie: maart 2002, TNO

Bijlage A

Figuren



figuur 1 situatie Grondstoffencentrum (blauwe stip) te Hapert



Notie:
Dit ontwerp (tekening en bijbehorend geschied) is eigendom van Modulo Milieustraten B.V. en geniet bescherming op grond van de Auteurswet.
Zonder toestemming van Modulo Milieustraten B.V. mag niets van dit ontwerp worden vervaardigd, openbaar gemaakt, gebruikt of aan derden ter inzage of gebruik worden gegeven.

© Modulo Milieustraten

figuur 2

plattegrond van de inrichting



figuur 3 overzicht rekenmodel geurverspreiding, met daarin de bronlocaties en de rekenpunten

Bijlage B

Invoergegevens rekenmodel

Lijst van rekenpunten

id	omschr.	X [m]	Y [m]
1	woning Burg. Gremstraat 16	146770,83	375276,27
2	woning Burg. Swachtenstraat 11	146446,58	375158,48
3	woning Hapertseweg 7	147500,1	375545,78
4	woning Berkvenseweg 2	147572,66	375154,69
5	woning Dalemsedijk 31	147382,1	374918,53

Lijst van oppervlaktebronnen

id	omschr.	X-1	Y-1	hoogte [m]	geur [ouE/s]	bedrijfsduur [h]	vorm	omtrek [m]	oppervlak [m ²]
1a	Snoeiafval (aanvoer)	146945,2	375061,89	1,5	120,83	1201,5	Rechthoek	48,2	103,95
1b	Snoeiafval (opslag)	146945,19	375061,93	1,5	694,44	8760	Rechthoek	48,2	104,1
2a	Flessenglas (opslag)	146825,99	375044,54	1,5	6,39	8760	Rechthoek	22,26	30,73
2b	Flessenglas (afvoer)	146825,99	375044,53	1,5	21,87	4	Rechthoek	22,24	30,68