

GEURONDERZOEK

voor de inrichting gelegen aan de

ROUWKUILENWEG 43 TE YSSELSTEYN LB

Colofon

Rapport: Geuronderzoek Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn LB

Rapportnummer: 2935go0116 v3

Status: definitief

Datum: 21 augustus 2018

Opdrachtgever

Pijnenburg Agrarisch Advies B.V.
De heer P. van de Ligt
Spoorweg 4
5963 NJ Horst

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer J. Meijers
Adviseur
0493 - 597 505
jmeijers@go-consult.nl



©AUGUSTUS 2018

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT. AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	INFORMATIE EN TOETSINGSKADER.....	5
2.1	Informatiebronnen	5
2.2	Toetsingskader.....	5
HOOFDSTUK 3	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	6
3.1	Berekeningssystematiek	6
3.2	Emissieschatting geur beoogde situatie	6
3.3	Resultaten verschillende woningen.....	8
HOOFDSTUK 4	SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	9

Bijlage 1: Geuronderzoek Ecologisch upcyclen van champost

Bijlage 2: Invoergegevens Geomilieu STACKS-G

Bijlage 3: Resultaten Geomilieu STACKS-G

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Het bedrijf Sikes Groep is voornemens de champignonkwekerij aan de Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn te wijzigen.

Met gebruikmaking van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.10, module STACKS 2016.1 is een model opgezet voor de verspreiding van geur voor de onderhavige inrichting. Dit onderzoek brengt de invloed van de beoogde situatie op de geurhinder in de omgeving in kaart. Getoetst wordt of een aanvaardbaar geurhinderniveau geldt.

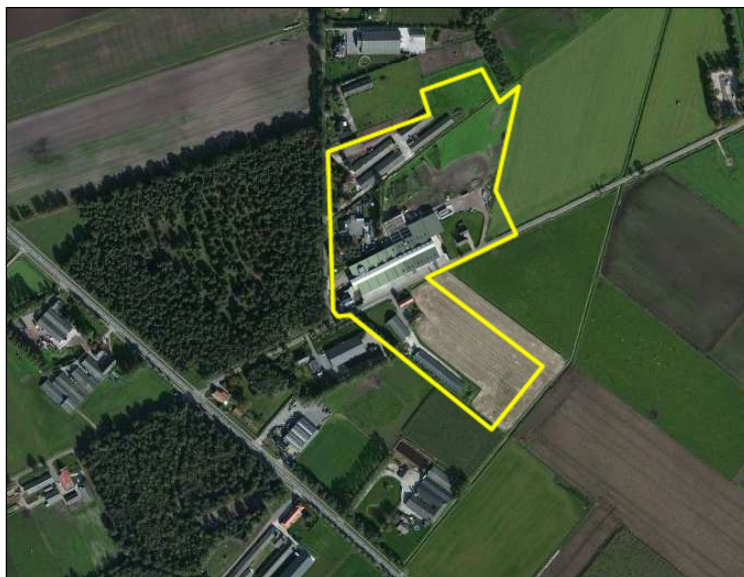
De inrichting is voornemens de champignonkwekerij uit te breiden met een compostdrogerij en energiecentrale, ten noorden van de bestaande bedrijfshal, en een nieuwe loods t.b.v. de champignon ver-/bewerking en verpakking aan de overzijde van de Steegse Peelweg. In de nieuwe drogerij zal maximaal 2.400 ton compost gedroogd worden, waarna deze wordt afgevoerd. Een nieuw op te richten energiecentrale levert de energie die benodigd is voor het drogen van de compost. De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Venray. In de directe omgeving van het voornemen zijn meerdere (agrarische) bedrijven en enkele burgerwoningen gevestigd.

De gegevens omtrent de aangevraagde situatie (tekeningen en aanvraagformulieren) zijn afkomstig van de opdrachtgever de heer P. van de Ligt van Pijnenburg Agrarisch Advies B.V. te Horst.

Figuur 1

Luchtfoto omgeving plangebied

Bron: Zoom Earth



HOOFDSTUK 2 INFORMATIE EN TOETSINGSKADER

2.1 INFORMATIEBRONNEN

Bij het opstellen van dit advies is, naast de gegevens behorende bij de milieu-aanvraag, gebruik gemaakt van gegevens met betrekking tot geur afkomstig van de, bij besluit van 19 september 2016, vigerende vergunning.

Ten opzichte van deze vigerende vergunning zullen de kweekcellen ten oosten van de energiecentrale komen te vervallen en zal ten noorden van de energiecentrale (op het perceel aan de Rouwkuilenweg 39) een compostdrogerij en ten zuiden van de bestaande kwekerij (op het perceel aan de Steegse Peelweg 143) een champignonverwerkerij worden gerealiseerd. Tevens zal er geen droging plaatsvinden van compost in de bestaande kwekerij.

2.2 TOETSINGSKADER

Activiteitenbesluit milieubeheer

Onderhavige inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De geurvoorschriften voor dergelijke bedrijven staan in artikel 2.7a. Het algemene uitgangspunt is het voorkomen of tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder (lid 1). Het bevoegd gezag beoordeelt welke mate van geurhinder nog aanvaardbaar is. Aspecten die het bevoegd gezag hierbij meeweegt staan in lid 3.

Per 1 januari 2016 is met de vierde tranche van het Activiteitenbesluit het toetsingskader voor geur ondergebracht in het Activiteitenbesluit. Algemene doelstelling is het voorkomen of tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder. Het is aan het bevoegd gezag om invulling aan deze doelstelling te geven en te bepalen welke mate van hinder als aanvaardbaar wordt beschouwd.

Uit het besluit van 19 september 2016 ten behoeve van de vigerende vergunning blijkt dat het bevoegd gezag een geurbelasting van 1,5 ou_E/m³ voor het 98-percentiel aanvaardbaar vindt. Derhalve is dit ook nu als aanvaardbare norm aangehouden voor geurgevoelige objecten in het buitengebied. Voor geurgevoelige objecten in de bebouwde kom (van Ysselsteyn) is door het bevoegd gezag niet aangegeven wat aanvaardbaar wordt geacht. Aangenomen wordt dat een norm van 0,5 ou_E/m³ voor het 98-percentiel aanvaardbaar is.

3

HOOFDSTUK 3 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

3.1 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

De berekening met het NNM is uitgevoerd om de geurbelasting in de omgeving van het plangebied te kwantificeren. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.30, module STACKS-G 2016.1. Dit programma is een implementatie van het NNM. Volgens het NNM dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van tenminste vijf jaar. De berekeningen zijn derhalve uitgevoerd over de (default) rekenperiode 1995 t/m 2004. Voor de invoergegevens van het model wordt verwezen naar bijlage 2.

De bronnen voor emissie van geur zijn aangegeven in Amersfoortse coördinaten. De berekeningen zijn uitgevoerd met een rekengebied van 3 x 3 kilometer, bepaald op basis van het modelgebied. Als ruwheidslengte is 0,21 meter aangehouden, berekend door het model (PreSRM 1.603).

3.2 EMISSIESCHATTING GEUR BEOOGDE SITUATIE

In deze paragraaf worden de potentieel geuremitterende processen van de inrichting besproken en wordt een emissieschatting gegeven. In het kader van “good housekeeping” vinden processen zo veel mogelijk in gesloten (dampretour-) systemen of ruimten plaats dan wel is de geuremissie ervan niet relevant. De activiteiten en processen die binnen het bedrijf plaatsvinden zijn dermate constant dat relevante piekbelastingen nagenoeg niet optreden.

Ten opzichte van de, bij besluit van 19 september 2016, vigerende vergunning, komen er, naast de in het geuronderzoek behorende bij de aanvraag genoemde activiteiten, geen relevante geuremitterende processen bij. Als nieuwe activiteit komt er een champignonverwerkerij bij ter plaatse van de huidige varkenshouderij aan de Steegse Peelweg 143. Hier worden de gekweekte champignons aangeleverd, inpandig verwerkt en ten slotte ingeblikt en afgevoerd. Er wordt niet verwacht dat hier enige relevante geurhinder van uit zal gaan.

Enkel de hierna beschreven activiteiten en processen kunnen leiden tot een relevante geuremissie.

Waar in het geuronderzoek behorende bij de vigerende vergunning nog is uitgegaan van het drogen van de compost in de teeltcellen, wordt in de beoogde situatie uitgegaan van een nieuw te realiseren compostdrogerij ter plaatse van de huidige varkenshouderij aan de Rouwkuilenweg 39. Het drogen van de compost vindt plaats in een afgesloten loods welke middels mechanische ventilatie

wordt afgezogen. Hiermee wordt tevens een onderdruk in de compostdrogerij gerealiseerd ter voorkoming van diffuse emissies. De afgezogen lucht wordt vervolgens naar de energiecentrale geleid, alwaar deze door de verbrandingsoven gaat. Hierbij zullen tevens nog geurdeeltjes worden verbrand wat tot een reductie van de geuremissie zal leiden van 80 tot 99% (www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/digitale-ner/luchtemissie/overzicht-factsheets/). De compostdrogerij is het gehele etmaal in bedrijf.

De afgassen van de verbrandingsoven worden vervolgens middels een schoorsteen met een emissiepunthoogte van 21,5 meter geëmitteerd. De schoorsteen heeft een inwendige diameter van 0,79 meter en een uitwendige diameter van 0,96 meter. Het rookgasdebiet is 21.367 Nm³/h. De te verwachten rookgastemperatuur is 426 K. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is het emissiepunt zo dicht mogelijk bij een geurgevoelig object (Rouwkuilenweg 37) gepositioneerd (worst-case benadering). Gerekend is met gebouwinvloed van het hoge gedeelte (21,4 m) van de energiecentrale.

In de compostdrogerij wordt jaarlijks 125.000 ton compost gedroogd. In de vigerende vergunning is uitgegaan van een geuronderzoek, welke is uitgevoerd door Drieweg Advies B.V., voor een champignonkwekerij gelegen aan de Beeksedijk 10 in Gemert, zie bijlage 1. In dat geuronderzoek is uitgegaan van het verwerken van 40.000 ton champost en 18.000 ton dikke fractie op jaarbasis, samen 58.000 ton. Deze activiteiten vinden plaats in een afgesloten loods welke is aangesloten op een luchtwasser gevolgd door een biofilter. Hierin is aangegeven dat een biofilter een geurreductie behaalt van minimaal 90% of wanneer de uitgaande concentratie van het filter <2.500 OU_E/m³ is. Uit voorgaande is bepaald dat de geurconcentratie van de champignonkwekerij in Gemert 25.000 OU_E/m³ bedraagt wanneer geen geurreducerende maatregelen worden toegepast. Verondersteld mag worden dat hiermee van een "worstcase situatie" wordt uitgegaan gezien het feit dat in onderhavig geval enkel compost gedroogd wordt en niet wordt vermengd met dikke fractie danwel wordt gecomposteerd. Vanwege het ontbreken van gegevens/metingen bij vergelijkbare situaties is toch aangesloten bij dit geuronderzoek.

In onderhavig geval wordt 125.000 ton compost gedroogd. Oftewel een factor 2,15 van het uitgangsrapport. Dit leidt logischerwijs tot een geuremissie van 53.750 OU_E/m³ (25.000 * 2,15) indien er geen geurreducerende maatregelen zijn getroffen. Echter gaat alle lucht in onderhavig geval door een verbrandingsoven. Hierin worden geurdeeltjes verbrand wat zal zorgen voor een reductie van minimaal 80% van de geuremissie. De geuremissie van de drogerij is derhalve gesteld op 10.750 OU_E/m³.

Bij een rookgasdebiet van 21.367 Nm³/h komt dit neer op 21.367 * 10.750 = 229.695.250 ouE/h, oftewel 63.804,24 ouE/s. Deze waarde is ingevoerd in het rekenmodel.

Uit de op omliggende woningen berekende waarden in tabel 1 blijkt dat de 98-percentiel waarde bij alle woningen ruimschoots onder de 1,5 dan wel 0,5 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ blijft en daarmee voldaan wordt aan de gestelde aanvaardbare norm, zoals afkomstig van de, bij besluit van 19 september 2016, vigerende vergunning.

Tabel 1

Resultaten geurmissieberekeningen als 98- en 99,99-percentiel op verschillende woningen

Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	98-percentiel	99,99-percentiel
Rouwkuilenweg 23	191731	389074	0,23	1,05
Rouwkuilenweg 24	191690	389048	0,22	1,16
Rouwkuilenweg 25	191732	388967	0,25	1,20
Rouwkuilenweg 27	191738	388930	0,26	1,25
Rouwkuilenweg 29a	191738	388822	0,29	1,46
Rouwkuilenweg 30	191690	388722	0,22	1,66
Rouwkuilenweg 31	191740	388702	0,30	1,75
Rouwkuilenweg 33	191750	388627	0,32	2,07
Rouwkuilenweg 35a	191745	388562	0,24	2,49
Rouwkuilenweg 37	191754	388460	0,28	2,88
Steegse Peelweg 147	191703	388160	0,39	1,81
Puttenweg 56	191371	388227	0,35	1,38
Puttenweg 60	191447	388148	0,45	1,52
Puttenweg 63	191594	388107	0,40	1,53
Puttenweg 67	191678	388042	0,31	1,49
Puttenweg 71	191836	387935	0,23	1,48
Pottevenweg 6	191108	388954	0,10	0,88
Pottevenweg 7	191171	389030	0,09	0,86
Pottevenweg 10	191257	388996	0,09	0,89
Pottevenweg 14	191488	389079	0,12	1,00
Pottevenweg 15	191550	389168	0,15	0,98
Pottevenweg 16	191568	389104	0,15	1,03
Pottevenweg 18	191634	389130	0,18	1,03
Ringweg 21 (kom)	190762	388679	0,05	0,63

Hoewel er sprake is van continue emissie en er geen piekemissies te verwachten zijn is toch het 99,99-percentiel voor piekemissies berekend. Uit de op omliggende woningen berekende waarden in tabel 1 blijkt dat de 99,99-percentiel waarde bij alle woningen ruimschoots onder de 15,0 dan wel 5,0 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ blijft en daarmee voldaan wordt aan de gestelde aanvaardbare norm, zijnde die van het 98-percentiel maal factor 10.

In bijlage 3 zijn diverse contouren van het 98- en 99,99-percentiel overzichtelijk op kaart weergegeven.

HOOFDSTUK 4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Het bedrijf van Sikes Groep is voornemens de champignonkwekerij aan de Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn te wijzigen. Hiervoor is een bestemmingswijziging in behandeling bij het bevoegd gezag.

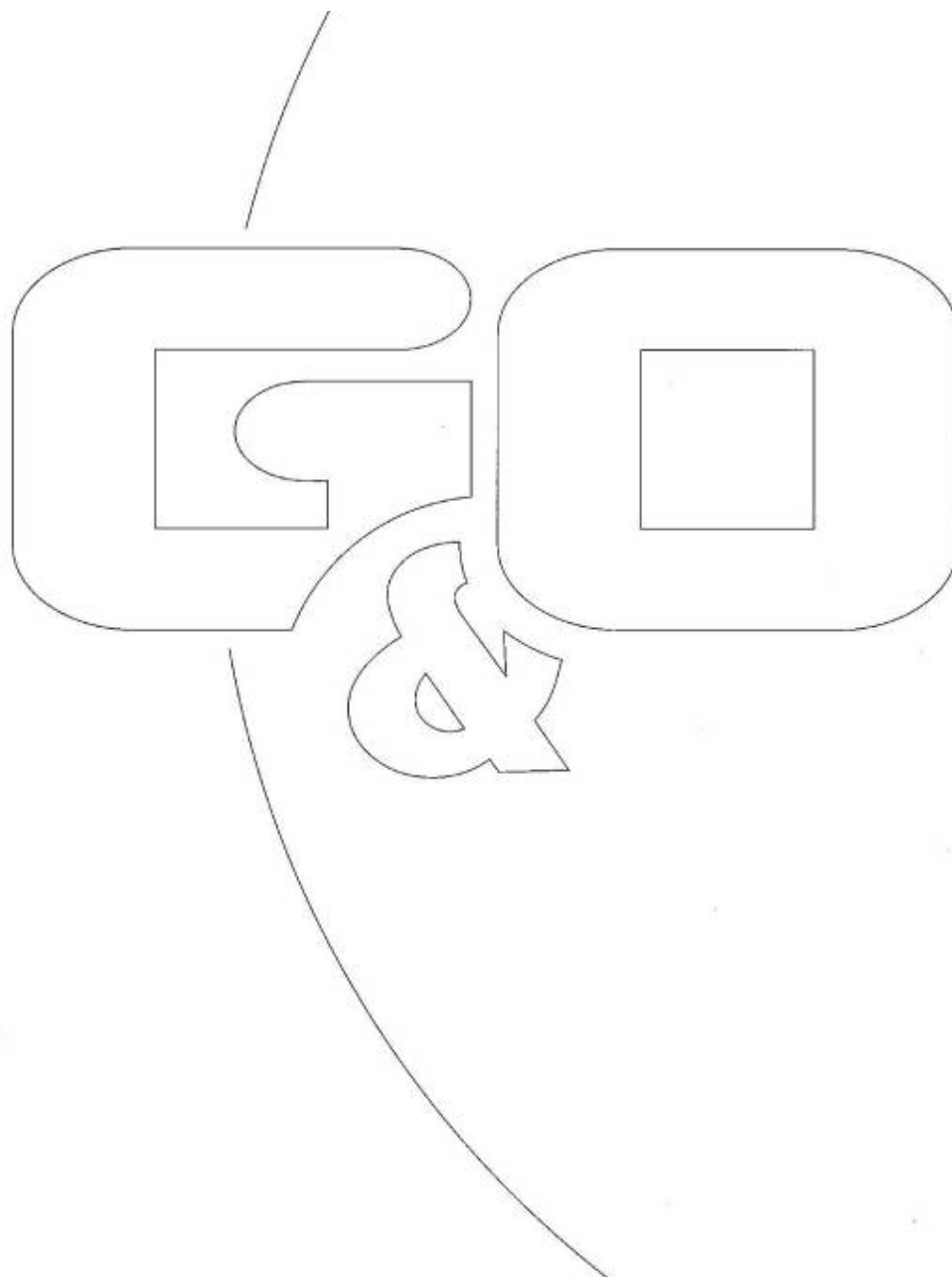
G&O Consult heeft in opdracht van Sikes Groep geurverspreidingsberekeningen uitgevoerd voor de relevante activiteiten binnen de inrichting. Hiermee is de geurbelasting op de omgeving in beeld gebracht.

Uit de op omliggende woningen berekende waarden in tabel 1 (zie ook bijlage 3) blijkt dat op deze objecten ruimschoots voldaan wordt aan de gestelde aanvaardbare norm, zoals afkomstig van de, bij besluit van 19 september 2016, verleende vergunning.

Gelet op bovenstaande kan derhalve worden geconcludeerd dat de geurbelasting op de directe omgeving geen belemmering hoeft te vormen voor de beoogde bestemmingswijziging.

Bijlage 1

Geuronderzoek Ecologisch upcyclen van champost



GEUR ONDERZOEK

Champignonkwekerij Gemert BV
Beeksedijk 10 te Gemert

Opdrachtgever

Handelsnaam en adres van de locatie

Handelsnaam:	Champignonkwekerij Gemert BV
Aard van de activiteit:	Champignonkwekerij
Adres:	Beeksedijk 10
Postcode en plaats:	5421 XC Gemert
Contactpersoon:	H. van den Boomen
Telefoon:	0492-364941

Kadastrale ligging:	Gemeente Gemert
	Sectie H
	Nummers 2589 en 2514

Omschrijving onderzoek:	geuronderzoek ecologisch upcyclen van champost
-------------------------	--

Colofon rapportage

Opgesteld door	:	ing. F.A. Borgmeier
Datum	:	1 oktober 2015

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN OPBOUW VAN HET RAPPORT	1
2 PROCESBESCHRIJVING EN RELEVANTE BRONNEN	2
2.1 INLEIDING.....	2
2.2 PROCESBESCHRIJVING VIGERENDE SITUATIE.....	2
2.3 PROCESBESCHRIJVING GEWENSTE SITUATIE	3
3 AFLEIDING KENGETALLEN GEUR-	5
3.1 AFLEIDING KENGETALLEN GEUR	5
4. TOETSINGS KADER.....	8
4.1 GEURBELEID	8
4.2 GEURBELEID PROVINCIE NOORD BRABANT VOOR INDUSTRIËLE BEDRIJVEN.....	8
5. MODELBEREKENINGEN EN RESULTATEN	10
5.1 VERSPREIDINGSMODEL.....	10
5.2 RESULTATEN GEURBEREKENING VIGERENDE SITUATIE	11
5.3 RESULTATEN GEURBEREKENING GEWENSTE SITUATIE.....	12

BIJLAGE 1: Resultaten en invoergegevens vigerende vergunning

BIJLAGE 2: Resultaten en invoergegevens gewenste situatie

1. INLEIDING EN OPBOUW VAN HET RAPPORT

Op 6 februari 2014 heeft het college van burgemeester en wethouders een omgevingsvergunning (Revisie) verleend voor de locatie gelegen aan de Beeksedijk 10 te Gemert. In deze omgevingsvergunning milieu is naast het kweken van champignons ook het oprichten van een installatie voor het duurzaam bewerken van champost vergund. Vergund is het upcyclen van champost en dekaarde die binnen de eigen inrichting vrijkomt. Initiatiefnemer wil nu ook champost van derden ontvangen en bewerken. Omdat de hoeveelheid te bewerken champost toeneemt is in opdracht van Champignonkwekerij Gemert te Gemert een onderzoek uitgevoerd naar de emissie van geur in de nieuwe situatie.

In onderliggende rapportage zijn allereerst de geur relevante bronnen beschreven aan de hand van de procesbeschrijving (hoofdstuk 2). Voor deze relevante bronnen zijn op basis van kengetallen, de geuremissie gekwantificeerd (hoofdstuk 3). Na het beschrijven van het voorgestelde toetsingskader(hoofdstuk 4), worden in hoofdstuk 5 de resultaten weergegeven en de conclusies getrokken.

2 PROCESBESCHRIJVING EN RELEVANTE BRONNEN

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de werking van de ecologische upcycling van champost. Aan de hand van deze beschrijving worden alle potentiële geurbronnen besproken en geselecteerd. Op basis van literatuurgegevens wordt vervolgens de geuremissie per bron gekwantificeerd.

2.2 Procesbeschrijving vigerende situatie

Vergund is het verwerken van champost en dekaarde afkomstig van de eigen inrichting. In totaal wordt er per jaar circa 18.200 ton champost en 7.800 ton dikke fractie en 5.200 m³ dekaarde per jaar verwerkt. Champost en dekaarde worden na de champignon oogst binnen de inrichting gerecycled (ecologisch upcyclen). Na de champignoncyclus worden de bedden leeggemaakt en wordt de laag doorgroeide compost gescheiden van de dekaarde. Champost en dekaarde zijn vrij van storend geur en ammoniak.

Per week wordt op één dag twee cellen leeggemaakt. De champost uit de cellen wordt met een bovengrondse transportband naar de tunnels getransporteerd. Het leegmaken van één cel duurt circa 2 uur. Tegelijkertijd wordt er ook dikke fractie aangevoerd en gelijk gemengd met de champost en in één van de drie tunnels gebracht. In totaal gaat er circa 350 ton champost en 150 ton dikke fractie in een tunnel. De tunnel wordt afgesloten en het mengsel blijft 10 tot 12 dagen in een afgesloten tunnel. Tijdens het composteren komt veel broeiwarmte vrij. Deze warmte wordt toegepast in de eigen champignonkwekerij. Er wordt continue lucht gerecirculeerd. De lucht wordt eerst over een ammoniakscrubber geleid waar 95% van de ammoniak gereduceerd wordt. Ook een deel van de geur wordt hier gereduceerd. Vervolgens wordt deze lucht over een biofilter geleid waar het restant van de geur gereduceerd wordt. Voor het biofilter wordt een geurverwijderingsrendement van 90% aangehouden. Het rendement kan onder bepaalde omstandigheden lager zijn, wanneer de restgeur gaat overheersen. Het biofilter voldoet dan nog als de restgeur lager is dan 2.500 OU_E/m³.

Na 10 -12 dagen wordt de gedroogde champost direct afgevoerd per vrachtwagen naar een erkende verwerker. Uit proeven is gebleken dat door het drogen er circa 50% over blijft van de 500 ton. Nadat de circa 250 ton gedroogd product is afgevoerd wordt de tunnel weer gevuld en begint in deze tunnel het proces opnieuw.

Elke week wordt één tunnel gevuld met champost en dikke fractie en wordt één tunnel geleegd. Voor het ecologisch upcyclen van champost zijn twee tunnels beschikbaar. In de derde tunnel wordt de dekaarde gedroogd. Elke week wordt er circa 100 m³ dekaarde in de derde tunnel gebracht om te drogen. Na circa 4-5 weken wordt deze tunnel weer leeggemaakt met behulp van een shovel en gelijk opgeladen op een vrachtwagen. De gedroogde dekaarde wordt afgevoerd naar een erkende verwerker.

In principe zijn er twee potentiële geurbronnen vast te stellen:

- 1) Emissies uit het biofilter;
- 2) Het lossen van de dikke fractie en het mengen van de dikke fractie met champost.

Het gecomposteerde/biologisch gedroogde champost en dekaarde veroorzaken geen geur meer. Het gehele proces vindt in pandig plaats met uitzondering van het lossen van de drijfmest en het laden van het gedroogde materiaal.

2.3 Procesbeschrijving gewenste situatie

In de nieuwe situatie wordt circa 20.000 ton eigen champost en 20.000 ton champost van derden verwerkt. Hierbij wordt circa 18.000 ton dikke fractie bijgevoegd.

Per week wordt één tunnel van de drie tunnels gevuld met champost afkomstig van de eigen inrichting en twee tunnels gevuld met champost van derden. Op de dagen dat champost van derden wordt aangevoerd wordt ook dikke fractie aangevoerd en gelijk gemengd met champost en in één van de drie tunnels gebracht. In totaal gaat er circa 350 ton champost en 150 ton dikke fractie in een tunnel.

Na 7 dagen wordt de gedroogde champost direct afgevoerd per vrachtwagen naar een erkende verwerker. Nadat de circa 250 ton gedroogd product is afgevoerd wordt de tunnel op dezelfde dag weer gevuld met champost of van het eigen bedrijf of van derden en begint in deze tunnel het proces opnieuw. In principe zijn voor het ecologisch upcyclen van champost drie tunnels beschikbaar. Het kan ook voorkomen dat er dekaarde wordt gedroogd in een tunnel. Dit is afhankelijk van de markt.

In principe zijn er twee potentiële geurbronnen vast te stellen:

- 1) Emissies uit het biofilter;
- 2) Het lossen van de dikke fractie en het mengen van de dikke fractie met champost.

Het gecomposteerde/biologisch gedroogde champost en dekaarde veroorzaken geen geur meer. Het gehele proces vindt in pandig plaats met uitzondering van het lossen van de drijfmest en het laden van het gedroogde materiaal.

Biofilter

Alle deuren zijn bij normale bedrijfsvoering gesloten. Alle ruimten worden op onderdruk gehouden. Hierdoor zal er geen geur naar buiten treden via eventueel openstaande deuren. De werking van een biofilter wordt nadelig beïnvloed door ammoniak en daarom wordt de lucht eerst door een chemische luchtwasser geleid. Bij een ammoniakuitstoot van ongeveer 0% zal de geurreductie minimaal 95% bedragen in het biofilter.

Volgens de NeR geldt dat een biofilter goed werkt als het een verwijderingsrendement van minimaal 90% kan halen, of wanneer de uitgaande concentratie van het filter $< 2.500 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ is. De ingaande geurconcentratie in het biofilter zal laag zijn. De ervaring leert dat bij een relatief lage ingaande concentraties een uitgaande concentratie van $< 1.500 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ goed haalbaar is en meer realistische is dan $2.500 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en daarom is voor de gewenste situatie uitgegaan van $1.500 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Daarnaast was er uitgegaan dat er gemiddeld $35.000 \text{ m}^3/\text{h}$ per uur door het biofilter zou gaan. Nu blijkt dat er gemiddeld $10.000 \text{ m}^3/\text{h}$ per uur door het biofilter gaat. Het biofilter hoeft derhalve niet afgedekt en voorzien te worden van een schoorsteen, maar kan open blijven. In de vigerende situatie was in het rekenprogramma een schoorsteen ingevoerd en in de gewenste situatie is het biofilter daarom als een oppervlaktebron ingevoerd.

Aanvoer en lossen van dikke fractie en het mengen met champost

Dikke fractie wordt aangevoerd met vrachtwagens waarvan de lading is afgedekt. Omdat de ladingen zijn afgedekt valt er geen directe geuremissies te verwachten vanuit de vrachtwagens die de dikke fractie aanvoeren. De dikke fractie wordt buiten in de kuil, voor de tunnels, gelost en gelijk met champost gemengd. Het mengen gebeurt door een shovel. Deze shovel brengt na menging het materiaal gelijk in een tunnel.

3 AFLEIDING KENGETALLEN GEUR-

3.1 Afleiding kengetallen geur

Voor het berekenen van de geuremissie wordt gebruik gemaakt van kentallen uit de literatuur. In onderstaande tabel staan de kentallen welke ten grondslag liggen aan de berekeningen.

Aanvoer dikke fractie

Er zijn metingen verricht aan de opslag van dikke fractie¹, waarbij 7.883 OU_E/s is gemeten. Aan het lossen van de mest is echter geen meting uitgevoerd. In de Bijzondere regeling voor GFT-composteringen uit de NeR² blijkt dat het verschil tussen de geuremissie als gevolg van handelingen en de geuremissie als gevolg van de opslag van vers GFT een factor 3 bedraagt. Op deze wijze kan voor het lossen van de dikke fractie een kengetal berekend worden van 23.649 OU_E/s.

Vigerende situatie

In de vigerende situatie is er van uitgegaan dat op één dag per week in maximaal 5 uur tijd de champost uit de cellen wordt gehaald en gelijk gemengd met dikke fractie in een tunnel wordt gebracht. Voor de berekening was het programma KEMA Stacks gebruikt. Dit programma is inmiddels vervangen door Geomilieu. De vigerende situatie is daarom nu doorgerekend met Geomilieu, zie bijlage 1. In de berekening is er vanuit gegaan dat deze activiteit 250 uren per jaar plaatsvindt.

¹ Emissiemetingen mestverwerkinginstallaties, rapport 402, Oktober 2010, Wageningen UR Livestock Research



Figuur 1: invoergegevens vigerende vergunning, oppervlaktebron (kuil) en puntbron biofilter

Gewenste situatie

Inmiddels is ervaring opgedaan met het legen van de cellen met champost en het mengen met dikke fractie. De champost wordt met een transportband vanaf de champignoncellen getransporteerd naar de kuil. Wanneer hier een hoeveelheid champost ligt wordt begonnen met het mengen van de champost en de dikke fractie.

Champost van derden wordt aangevoerd per vrachtwagen en in de kuil gelost. Wanneer er circa 350 ton (circa 10 vrachten) champost is aangevoerd wordt er dikke fractie aangevoerd (circa 4 vrachten). Deze vrachten dikke fractie worden gelijk gemengd met de champost en in één tunnel gereden. Per week wordt er op drie dagen in maximaal 3 uren dikke fractie gelost en verwerkt met champost en in de tunnels gebracht. In het Geomilieu model is meegenomen dat deze activiteit 450 uren per jaar plaats kan vinden. Omdat deze activiteit in de gehele kuil kan plaatsvinden is deze activiteit als een oppervlaktebron ingevoerd.

Compostering in de tunnels

De champost wordt samen met de dikke fractiemest met behulp van een shovel de tunnel in gereden. Hierna wordt deze afgesloten. Alle lucht wordt eerst door een chemische scrubber geleid waar minimaal 95% van de ammoniak gereduceerd wordt. In de praktijk is gebleken dat een goed werkende chemische scrubber bijna alle ammoniak verwijderd. In de chemische scrubber wordt ook geur voor een deel gereduceerd maar omdat hier geen rendementstgetallen van bekend zijn wordt in deze berekening geen rekening gehouden met de reductie in deze scrubber. Na de scrubber wordt alle lucht door een biofilter geleid.

Vigerende vergunning

De uitlaatopening in het biofilter is als emissiepunt ingevoerd. De worst case scenario is dat er 35.000 m³/uur van 35 graden door het biofilter zou gaan. De uitlaatopening in het biofilter heeft een diameter van 1,5 meter.

Gewenste situatie

In de gewenste situatie is het biofilter als oppervlaktebron ingevoerd. Gemiddelde gaat er 10.000 m³ /uur door het biofilter. De geuremissie kan berekend worden op $(10.000 * 1.500 \text{ OU}_E/\text{m}^3 =) 1,5 * 10^6 \text{ OU}_E/\text{h}$.

In onderstaande figuur zijn de oppervlaktebronnen weergegeven.



Figuur 2: invoergegevens gewenste situatie (kuil en biofilter)

4. TOETSINGS KADER

4.1 Geurbeleid

Het algemeen uitgangspunt van het geurbeleid is het zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Dit uitgangspunt vormt samen met het toepassen van Beste Beschikbare Technieken (BBT) de kern van het geurbeleid. Onderdeel van het geurbeleid is dat de lokale overheden de uiteindelijke lokale afweging moeten maken zodat zij rekening kunnen houden met alle relevante belangen om tot een duurzame kwaliteit van de leefomgeving te komen.

Het geurbeleid bestaat uit de volgende beleidslijnen:

- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van BBT afgeleid;
- voor bepaalde branches is het hinderniveau bepaald en in een bijzondere regeling vastgelegd;
- de mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

Het landelijk geurbeleid is opgenomen in de NeR.

4.2 Geurbeleid provincie Noord Brabant voor industriële bedrijven

De provincie Noord-Brabant heeft een beleidsregel beoordeling geurhinder omgevingsvergunningen industriële bedrijven Noord-Brabant opgesteld. Deze beleidsregels zijn van toepassing op besluiten over vergunningen op grond van de Wet milieubeheer voor inrichtingen die potentieel geurhinder kunnen veroorzaken. Indien in de bijzondere regelingen van de NeR een geurnorm is opgenomen passen Gedeputeerde Staten de systematiek en normstelling uit deze regelingen toe. Wanneer in de bijzondere regelingen van de NeR geen geurnorm is opgenomen dan passen Gedeputeerde Staten het toetsingskader toe uit het geurbeleid. De geurbeleidsregel opgesteld door de provincie Noord-Brabant kan als richtlijn gebruikt worden voor de toetsing.

De hoeveelheid geur in de leefomgeving wordt weergegeven als geurbelasting. Dit is een geurconcentratie uitgedrukt in Europese odour units per kubieke meter lucht, bij een bepaalde percentielwaarde (OU_E/m^3 als x-percentiel). De veel gebruikte 98-percentielwaarde voor een receptorpunt drukt, uit dat gedurende 98% van de uren van een jaar de geurconcentratie onder deze waarde blijft en de overige 2% daarboven ligt.

In artikel 4 in het geurbeleid zijn de toetsingswaarde opgenomen. Voor de toetsing van de geur kan hieraan getoetst worden.

2.) *Gedeputeerde Staten hanteren bij de beoordeling van de hedonisch gewogen geurbelasting bij geurgevoelige objecten in het kader van een aanvraag voor nieuwe activiteiten de navolgende richt- en grenswaarden:*

Tabel 2

Omgevings- categorie	98-percentiel		99,99-percentiel	
	Richtwaarde ouE(H)/m ³	Grenswaarde ouE(H)/m ³	Richtwaarde ouE(H)/m ³	Grenswaarde ouE(H)/m ³
Wonen	0,5	1,0	5,0	10
Gemengd	1,0	2,0	10	20
Overig	10	10	100	100

5. MODELBEREKENINGEN EN RESULTATEN

5.1 Verspreidingsmodel

De belasting van de omgeving rondom de bronnen wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De gebruikte pc-applicatie is Geomilieu V 3.10.

Uitgestoten geur wordt verspreid met de wind en verdunt zich door menging met buitenlucht sterker naarmate het zich verder van de bron af beweegt. Door de sterk variabele meteorologische omstandigheden (windsnelheid, richting, turbulentie, temperatuur etc.) kunnen geurconcentraties op waarnemingspunten (receptorpunten) rond de geurbron door het jaar heen sterk variëren. Aangezien hinder gebonden is aan de frequentie waarmee piekconcentraties optreden door het jaar heen, wordt in de regelgeving gewerkt met het begrip geurpercentiel van uurgemiddelde geurconcentraties. De veel gebruikte 98-percentielwaarde voor een receptorpunt drukt uit dat gedurende 98% van de uren van een jaar de geurconcentratie onder deze waarde blijft en de overige 2% (175 h/j) daarboven ligt.

De invoerparameters voor het spreidingsmodel zijn bronkenmerken zoals de geuremissie en de emissieduur en omgevingskenmerken. In bijlage 1 zijn de invoergegevens en de resultaten in de vigerende situatie weergegeven en in bijlage 2 zijn de invoergegevens en de resultaten in de nieuwe situatie weergegeven.

5.2 Resultaten geurberekening vigerende situatie

In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten in de vigerende situatie weergegeven ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen.

Resultaten geurberekening vigerende vergunning Beeksedijk 10 te Gemert

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	98% [ouE/m³]	99,99% [ouE/m³]
1	Galgeveldseweg 15	174852	394598	0,48	12,885
2	Daalhorst 39	175206	394345	0,214	4,181
3	Daalhorst 38	175338	394403	0,19	4,235
4	Broekstraat 21	175377	395090	0,476	5,523
5	Broekstraat 26	175492	395125	0,35	4,04
6	Broekstraat 30	175555	395142	0,303	3,082
7	Heuvel 64	175103	395317	0,534	4,963
8	Hazeldonklaan 4	174992	395313	0,616	6,917
9	Hazeldonklaan 28	174794	395493	0,35	5,13
10	Hazeldonklaan 41	174585	395620	0,193	4,394
11	Broekweg 1	173487	395162	0,051	1,617
12	Broekweg 4	173704	395457	0,089	1,773
13	Bijenweg 4	173482	394458	0,089	1,359
14	Gemertseweg 23	173580	394175	0,103	1,303
15	Gemertseweg 21	173528	394164	0,098	1,226
16	Liesdijk 5	174237	394649	0,323	4,662

Alle woningen met uitzondering van de woning gelegen aan de Heuvel 64 liggen in het buitengebied, (gemengd). De Heuvel 64 (wonen) ligt binnen de bebouwde kom van Gemert. Alle woningen voldoen aan de grenswaarden, zoals opgenomen in de geurbeleid van de provincie Noord-Brabant.

Benadrukt wordt dat de gepresenteerde berekeningsresultaten een 'worst-case' scenario presenteren omdat in de aangehouden bedrijfsduur een grote mate van gelijktijdigheid van de activiteiten is verdisconteerd.

5.3 Resultaten geurberekening gewenste situatie

In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten in de gewenste situatie weergegeven ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen.

Resultaten geur gewenste situatie Beeksedijk 10 te Gemert

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	98% [ouE/m ³]	99,99% [ouE/m ³]
1	Galgeveldseweg 15	174852	394598	0,811	19,15
2	Daalhorst 39	175206	394345	0,208	4,262
3	Daalhorst 38	175338	394403	0,196	5,024
4	Broekstraat 21	175377	395090	0,324	6,059
5	Broekstraat 26	175492	395125	0,245	4,742
6	Broekstraat 30	175555	395142	0,215	4,177
7	Heuvel 64	175103	395317	0,439	5,859
8	Hazeldonklaan 4	174992	395313	0,486	8,233
9	Hazeldonklaan 28	174794	395493	0,311	6,555
10	Hazeldonklaan 41	174585	395620	0,219	4,397
11	Broekweg 1	173487	395162	0,061	1,2
12	Broekweg 4	173704	395457	0,095	2,288
13	Bijenweg 4	173482	394458	0,063	1,511
14	Gemertseweg 23	173580	394175	0,065	1,775
15	Gemertseweg 21	173528	394164	0,062	1,606
16	Liesdijk 5	174237	394649	0,229	4,308

Alle woningen voldoen aan de grenswaarden, zoals opgenomen in de geurbeleid van de provincie Noord-Brabant. In de gewenste situatie neemt op enkele woningen de belasting af. Op de meeste woningen neemt de belasting toe, maar voldoet wel aan de grenswaarden.

Benadrukt wordt dat de gepresenteerde berekeningsresultaten een 'worst-case' scenario presenteren omdat in de aangehouden bedrijfsduur een grote mate van gelijktijdigheid van de activiteiten is verdisconteerd.

BIJLAGE 1 Resultaten en invoergegevens vigerende vergunning

Championkwakerij Gemert BV
Beeksedijk 10 Gemert

Bijlage 1 vigerende situatie
geurberekening vigerende situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Geur vigerende vergunning
Resultaten voor model: Geur vigerende vergunning

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]	99,99% [ouE/m³]
1	Galgeveldseweg 15	174852,00	394598,00	0,480	12,885
2	Daalhorst 39	175206,00	394345,00	0,214	4,181
3	Daalhorst 38	175338,00	394403,00	0,190	4,235
4	Broekstraat 21	175377,00	395090,00	0,476	5,523
5	Broekstraat 26	175492,00	395125,00	0,350	4,040
6	Broekstraat 30	175555,00	395142,00	0,303	3,082
7	Heuvel 64	175103,00	395317,00	0,534	4,963
8	Hazeldonklaan 4	174992,00	395313,00	0,616	6,917
9	Hazeldonklaan 28	174794,00	395493,00	0,350	5,130
10	Hazeldonklaan 41	174585,00	395620,00	0,193	4,394
11	Broekweg 1	173487,00	395162,00	0,051	1,617
12	Broekweg 4	173704,00	395457,00	0,089	1,773
13	Bijenweg 4	173482,00	394458,00	0,089	1,359
14	Gemertseweg 23	173580,00	394175,00	0,103	1,303
15	Gemertseweg 21	173528,00	394164,00	0,098	1,226
16	Liesdijk 5	174237,00	394649,00	0,323	4,662

Championkwekerij Gemert BV
Beeksedijk 10 Gemert

Bijlage 1 vigerende situatie
geurberekening invoergegevens emissiepunt biofilter

Model: Geur vigerende vergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Flux
ep1	emissiepunt biofilter	174831,00	394849,00	7,70	1,50	1,60	24306,00	8,623

Model: Geur vigerende vergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren
ep1	308,0	0,27	Ja	8760,00

Model: Geur vigerende vergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek
kuil	mengen champost en mest	2,00	174783,57	394844,20	2,00	4	95,90

Model: Geur vigerende vergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Geur	Bedr. uren	Vorm	Min.lengte	Max.lengte	Gebied	Groep
kuil	23649,00	250,00	Rechthoek	21,46	26,49	568,44	

BIJLAGE 2 Resultaten en invoergegevens gewenste situatie

Championgonkwekerij Gemert BV
Beeksedijk 10 Gemert

Bijlage 2 gewenste situatie
geurberekening gewenste situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Geur gewenste situatie sept 2015
Resultaten voor model: Geur gewenste situatie sept 2015

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]	99,99% [ouE/m³]
1	Galgeveldseweg 15	174852,00	394598,00	0,811	19,150
2	Daalhorst 39	175206,00	394345,00	0,208	4,262
3	Daalhorst 38	175338,00	394403,00	0,196	5,024
4	Broekstraat 21	175377,00	395090,00	0,324	6,059
5	Broekstraat 26	175492,00	395125,00	0,245	4,742
6	Broekstraat 30	175555,00	395142,00	0,215	4,177
7	Heuvel 64	175103,00	395317,00	0,439	5,859
8	Hazeldonklaan 4	174992,00	395313,00	0,486	8,233
9	Hazeldonklaan 28	174794,00	395493,00	0,311	6,555
10	Hazeldonklaan 41	174585,00	395620,00	0,219	4,397
11	Broekweg 1	173487,00	395162,00	0,061	1,200
12	Broekweg 4	173704,00	395457,00	0,095	2,288
13	Bijenweg 4	173482,00	394458,00	0,063	1,511
14	Gemertseweg 23	173580,00	394175,00	0,065	1,775
15	Gemertseweg 21	173528,00	394164,00	0,062	1,606
16	Liesdijk 5	174237,00	394649,00	0,229	4,308

Championkwekerij Gemert BV
Beeksedijk 10 Gemert

Bijlage 2 gewenste situatie
geurberekening invoergegevens

Model: Geur gewenste situatie sept 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek
bi	biofilter	7,80	174818,64	394863,53	7,80	4	71,58
kuil	mengen champost en mest	2,00	174798,73	394859,38	2,00	4	96,56

Championkwekerij Gemert BV
Beeksedijk 10 Gemert

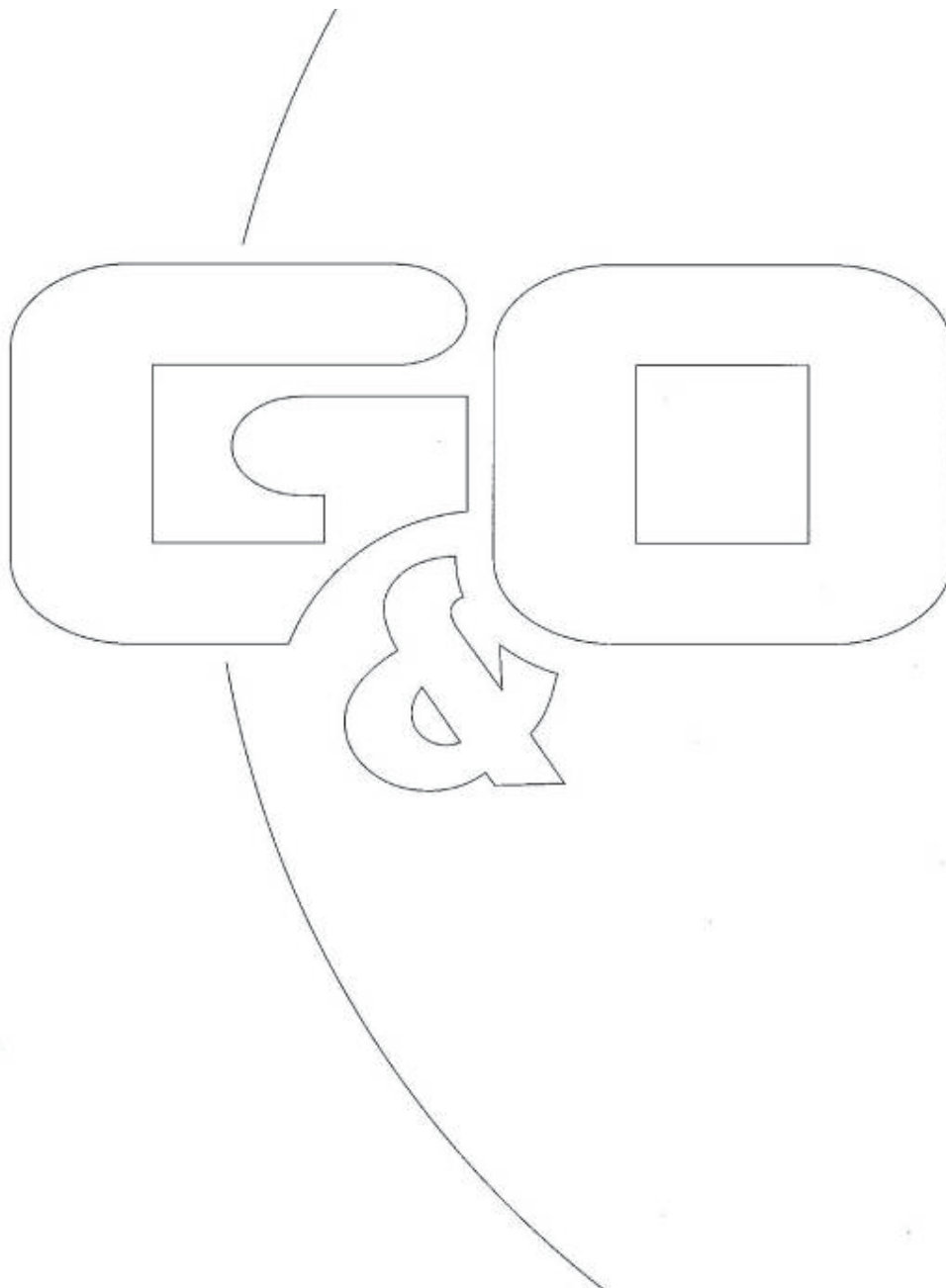
Bijlage 2 gewenste situatie
geurberekening invoergegevens

Model: Geur gewenste situatie sept 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Geur	Bedr. uren	Vorm	Min.lengte	Max.lengte	Gebied	Groep
bi	4167,00	8064,00	Rechthoek	15,36	20,42	313,80	
kuil	23649,00	450,00	Rechthoek	21,74	26,54	577,04	

Bijlage 2

Invoergegevens Geomilieu STACKS-G



Rekenparameters

Referentie data

Rekenperiode

start

1995

eind

2004

Meteo referentiepunt

X

--

Auto

Y

--

Mid

Bedrijfstijden industriële bronnen

☒Eenvoudig - uren / jaar
 ☐Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties

☐Gebruik eigen emissiebestand

...

☒Bewaar journaalbestanden

☐Gebruik eigen meteo

...

Terreinruwheid meteo station [m]

0,20

Hoogte windmetingen [m]

10,00

☐Uitvoer van uurgemiddelde concentraties

☐Verbeterde rekenmethode lage windsnelheden.

Te berekenen stoffen

Stof

☒Geur
 ☐Inert gas

Percentielwaarden baseren op

☒Uurgemiddelde concentraties
 ☐Momentane concentraties

Terreinruwheid

☒Gebaseerd op modelgebied

X-min

190000,00

Y-min

387000,00

X-max

193000,00

Y-max

390000,00

Brongebied

☐Gebruik eigen terreinruwheid

Terreinruwheid (Zo) [m]

0,21

STACKS+ versie 2017.1 / PreSRM 1.702

OK

Annuleren

Help



Geuronderzoek Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn

Beoogde situatie

G&O Consult
2935go0116

Model: beoogde situatie v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten
	123	0	11:22, 22 dec 2016	02	Champignonverwerkerij	Rechthoek	191851,08	388230,99	8,80	8,80	4
	124	0	11:48, 22 dec 2016	01	Champignonkwekerij	Rechthoek	191775,74	388235,47	6,70	6,70	4
	125	0	15:55, 3 okt 2017	03	Compostdrogerij	Rechthoek	191788,14	388428,64	14,00	14,00	4
	126	0	14:29, 23 jan 2017	04	Energiecentrale hoog	Rechthoek	191850,30	388389,78	21,40	21,40	4
	128	0	14:29, 23 jan 2017	05	Energiecentrale laag	Rechthoek	191834,05	388381,88	12,50	12,50	4

Geuronderzoek Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn
Beoogde situatie

G&O Consult
2935go0116

Model: beoogde situatie v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
	385,50	7967,18	60,03	132,72
	402,19	8224,97	57,13	143,96
	449,08	9616,80	57,61	166,93
	80,48	404,77	20,04	20,20
	176,48	1785,75	31,44	56,80

Geuronderzoek Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn
Beoogde situatie

G&O Consult
2935go0116

Model: beoogde situatie v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.
	127	0	13:55, 21 aug 2018	01	EP drogerij energiecentrale	Punt	191851,00	388390,00	21,50	21,50	0,79	0,96

Geuronderzoek Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn
Beoogde situatie

G&O Consult
2935go0116

Model: beoogde situatie v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Geur	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11
	63804,24	0,00000000	5,935	426,0	1,155	Ja	8760,00	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Geuronderzoek Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn
Beoogde situatie

G&O Consult
2935go0116

Model: beoogde situatie v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Geuronderzoek Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn

Beoogde situatie

G&O Consult
2935go0116

Model: beoogde situatie v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Schoorsteen

Naam

Coördinaten

Eigenschappen

Bedrijfstijden

Geuremissie [ouE/s]

63804,24

Inert gas [kg/s]

0,00000000

Interne diameter [m]

0,79

Externe diameter [m]

0,96

Flux [Nm³/s]

5,935

Temp. [K]

426,0

Uittreesnelheid [m/s]

18,894

->

Emissie [MW]

1,155

☒ Rekening houden met gebouwinvloed

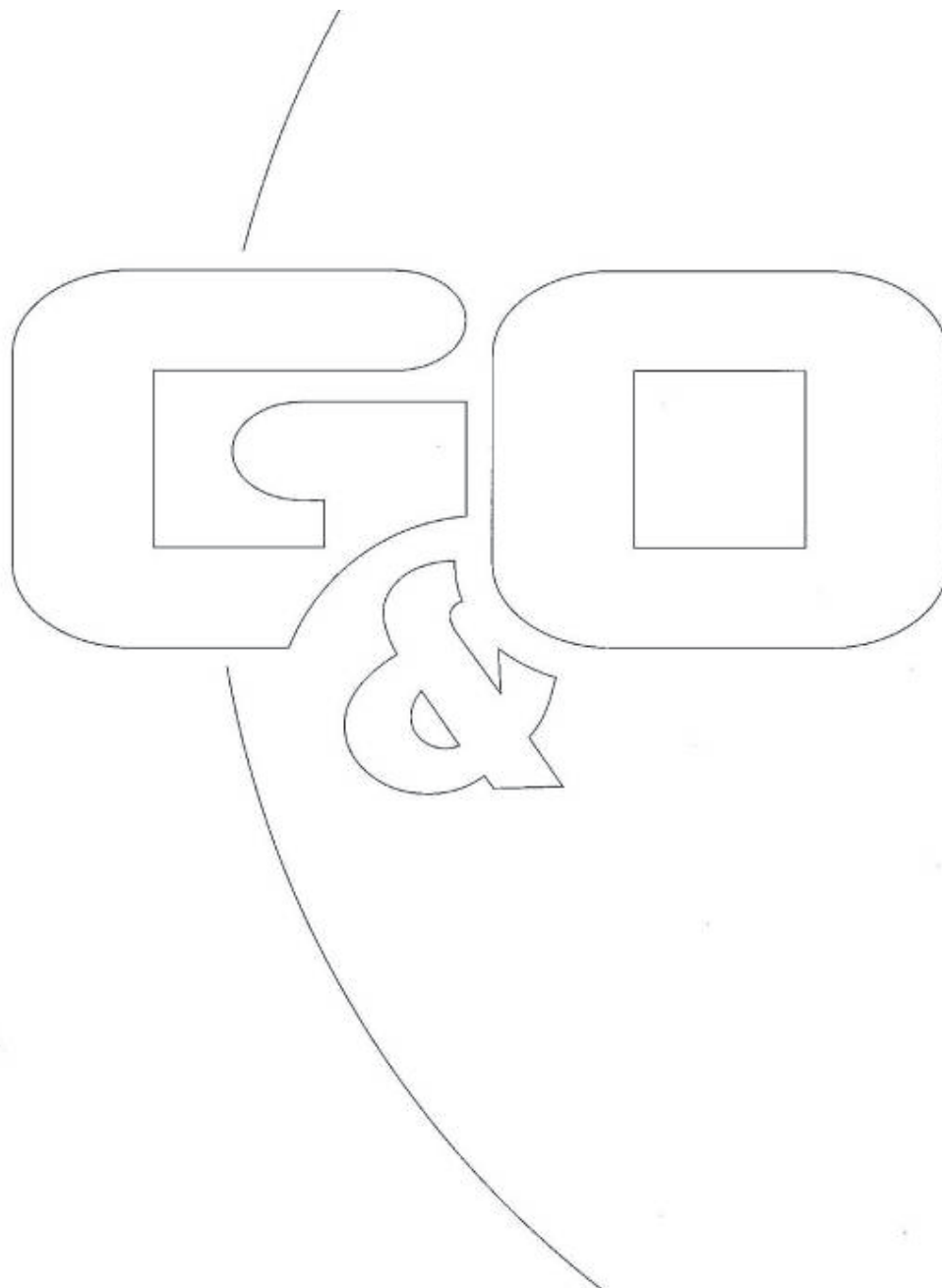
OK

Annuleren

Help

Bijlage 3

Resultaten Geomilieu STACKS-G



Geuronderzoek Rouwkuilenweg 43 te Ysselsteyn

Beoogde situatie

G&O Consult
2935go0116

Rapport: Resultatentabel
Model: beoogde situatie v3
Resultaten voor model: beoogde situatie v3

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]	99,99% [ouE/m³]
09	Rouwkuilenweg 35a	191745,00	388562,00	0,24	2,49
10	Rouwkuilenweg 37	191754,00	388460,00	0,28	2,88
11	Steegse Peelweg 147	191703,00	388160,00	0,39	1,81
12	Puttenweg 56	191371,00	388227,00	0,35	1,38
15	Puttenweg 67	191678,00	388042,00	0,31	1,49
16	Puttenweg 71	191836,00	387935,00	0,23	1,48
13	Puttenweg 60	191447,00	388148,00	0,45	1,52
14	Puttenweg 63	191594,00	388107,00	0,40	1,53
01	Rouwkuilenweg 23	191731,00	389074,00	0,23	1,05
02	Rouwkuilenweg 24	191690,00	389048,00	0,22	1,16
03	Rouwkuilenweg 25	191732,00	388967,00	0,25	1,20
04	Rouwkuilenweg 27	191738,00	388930,00	0,26	1,25
05	Rouwkuilenweg 29a	191738,00	388822,00	0,29	1,46
06	Rouwkuilenweg 30	191690,00	388722,00	0,22	1,66
07	Rouwkuilenweg 31	191740,00	388702,00	0,30	1,75
08	Rouwkuilenweg 33	191750,00	388627,00	0,32	2,07
17	Pottevenweg 6	191108,00	388954,00	0,10	0,88
18	Pottevenweg 7	191171,00	389030,00	0,09	0,86
19	Pottevenweg 10	191257,00	388996,00	0,09	0,89
20	Pottevenweg 14	191488,00	389079,00	0,12	1,00
21	Pottevenweg 15	191550,00	389168,00	0,15	0,98
22	Pottevenweg 16	191568,00	389104,00	0,15	1,03
23	Pottevenweg 18	191634,00	389130,00	0,18	1,03
24	Ringweg 21 (kom)	190762,00	388679,00	0,05	0,63

