



Toets milieuzonering Geuronderzoek

Erf 4 / Wormenkwekerij Ekkelboom in Zalk

projectnummer 0462983.100
definitief
24 november 2020

Toets milieuzonering Geuronderzoek

Erf 4 / Wormenkwekerij Ekkelboom in Zalk

projectnummer 0462983.100

definitief revisie 03
24 november 2020

Auteurs

D. ter Heide
A.H.M. Brekelmans

Opdrachtgever

Gemeente Kampen
Burg Berghuisplein 1
8261 DD KAMPEN



datum vrijgave
24-11-2020

beschrijving revisie 03
definitief

goedkeuring
A.H.M. Brekelmans

vrijgave
J. Fuite

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Leeswijzer	2
2	Wettelijk Kader	3
2.1	Wet ruimtelijke ordening (Wro)	3
2.2	Bedrijven en milieuzonering	3
2.3	Activiteitenbesluit	3
2.4	Geur bedrijven (niet veehouderijen) Overijssel 2018	4
2.5	Omgekeerde werking	5
3	Toets milieuzonering	6
3.1	Omgevingstypes	6
3.2	Milieuzonering wormenkwekerij	7
3.3	Contourenkaart en toetsing	7
4	Geuronderzoek - berekening	9
4.1	Geurklachten	9
4.2	Uitgangspunten voor de berekening	9
4.3	Huidige situatie	10
4.4	Toekomstige gewenste situatie	14
4.4.1	Toekomstige gewenste situatie 1	14
4.4.2	Toekomstige gewenste situatie 2	14
4.5	Planologisch maximale situatie	16
4.6	Rekeninstellingen in Geomilieu STACKS-G	17
4.7	Wijze van beoordeling	18
5	Geuronderzoek - resultaten	19
5.1	Huidige situatie	19
5.2	Toekomstige gewenste situatie	20
5.3	Planologisch maximale situatie	20
6	Conclusie	22

Bijlage 1 Geurcontourplots

Bijlage 2 Invoergegevens bronnen en toetspunten

Bijlage 3 Rekenresultaten

Bijlage 4 Oorsprong invoergegevens

1 Inleiding

De gemeente Kampen is voornemens om aan de noordoostzijde van het dorp Zalk woningbouw te realiseren. Het gaat hierbij om de ontwikkeling Erf 4, Erf 5 en Erf 4 Dijkwoningen, waarmee de kleinschalige dorps bouw van woningen beoogd wordt. Hierbij was het de vraag of het mogelijk is een woning te realiseren op het perceel gesitueerd tussen Zalkerdijk 35 en Zalkerdijk 37.

Om potentiële belemmeringen voor de woningbouwontwikkeling Erf 4 in kaart te brengen heeft Antea Group een toets milieuzonering en een geuronderzoek uitgevoerd. In de nabijheid van deze planlocatie bevindt zich namelijk een wormenkwekerij.

Volgens de VNG uitgave Bedrijven en Milieuzonering (2009) geldt voor een wormen- en madenkwekerij in beginsel een richtafstand van 100 meter in een rustig buitengebied. Binnen een afstand van 100 meter van de wormenkwekerij bevinden zich beide woningbouwplannen, maar ook bestaande bebouwing.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moet worden bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien wordt afgeweken van de richtafstanden zoals benoemd in de VNG Uitgave Bedrijven en Milieuzonering (2009) moet dit degelijk onderbouwd worden. Dit geuronderzoek voorziet in deze onderbouwing en zodoende wordt voor wat betreft het aspect geur vastgesteld of er sprake is of zal zijn van een goede ruimtelijke ordening.



Figuur 1: locatie wormenkwekerij (geel) ten opzichte van de percelen behorende bij locatie Erf 4 (rood)¹, Erf 5 (blauw) en de mogelijke woning (groen).

¹ Gebaseerd op de ideeën en variaties volgens: <https://hetdorpzalk.nl/cms/wp-content/uploads/2020-06-08-Analyse-woningbouw-Zalk.pdf>

In figuur 1 is de locatie van de wormenkwekerij, locatie Erf 4 en de beoogde locatie van de woning naast het perceel van de wormenkwekerij weergegeven.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijke en normerend kader uiteengezet. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor het onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 4 omvat de resultaten van het onderzoek en hoofdstuk 5 de conclusies naar aanleiding van de resultaten

2 Wettelijk Kader

Ten behoeve van deze toetsing is gebruik gemaakt van het in Nederland toepasselijke wettelijk en normerend kader, te weten:

- Wet ruimtelijke ordening
- Bedrijven en milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk” (VNG, 2009)
- Activiteitenbesluit milieubeheer
- Geur bedrijven (niet veehouderijen) Overijssel 2018 (Provincie Overijssel)

In dit hoofdstuk is een korte toelichting op het wet- en normgevend kader opgenomen. Hiernaast wordt het begrip ‘omgekeerde werking’ toegelicht.

2.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro)

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het instrument om ruimtelijke behoeften als wonen, werken, recreëren, mobiliteit, water en natuur in een samenhangende benadering te verdelen.

Onder andere door middel van bestemmingsplannen zorgen gemeenten voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit gebeurt in het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening’ (art 3.1 Wro). Het beginsel van een goede ruimtelijke ordening is van toepassing voor alle ruimtelijke ontwikkelingen.

2.2 Bedrijven en milieuzonering

Woningen zijn ‘milieugevoelig objecten’ en ‘kwetsbare objecten’. Hiervoor gelden milieu- en veiligheidsafstanden ten opzichte van installaties, voorzieningen en/of inrichtingen, die onder de Wet milieubeheer vallen. Voor het oprichten van woningen dient bepaald te worden of deze in een milieuzone liggen van omliggende bedrijven. De VNG heeft hiertoe de uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk’ (2009) opgesteld.

Deze handreiking geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft de handreiking een richtafstand voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het omgevingstype en voor het inpassen van gevoelige functies nabij bedrijven.

2.3 Activiteitenbesluit

Sinds 19 oktober 2007 is het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) van kracht. In het Activiteitenbesluit wordt gesteld dat geurhinder zover als mogelijk is tot een aanvaardbaar niveau moet worden beperkt. Om geurhinder vast te kunnen stellen kan door een bevoegd gezag om een geuronderzoek worden gevraagd waarbij de mate van geurhinder wordt onderzocht.

Bij het bepalen van een aanvaardbaar niveau van geurhinder dient rekening gehouden te worden met verschillende aspecten, waaronder: het lokale geurbeleid, de geurbelasting ter plaatse van

geurgevoelige objecten, de aard, omvang en waardering van de geur die vrijkomt bij een inrichting, de historie van de betreffende inrichting, het klachtenpatroon, de bestaande en verwachte geurhinder van de inrichting, de kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels in de inrichting.

Geen sprake van landbouwhuisdieren

In het Activiteitenbesluit wordt onderscheid gemaakt bij het houden van landbouwhuisdieren. In de toelichting van het Besluit landbouw milieubeheer zijn landbouwhuisdieren gedefinieerd als dieren die gebruikt worden voor de productie van dierlijke materialen zoals eieren, vlees, melk of veren, ook valt het berijden van dieren hieronder. Hierin wordt ook gesteld dat wormen geen landbouwhuisdier zijn. Hierdoor zijn de regels omtrent landbouwhuisdieren niet van toepassing op de wormenkwekerij.

Geen sprake van compostering

Ook wordt in het Activiteitenbesluit verwezen naar de activiteit composteren (Art. 3.5.7 Activiteitenbesluit), waarin een afstand van ten minste 100 meter is opgenomen tot een geurgevoelig object. Aangezien binnen de inrichting gereede compost wordt gebruikt als grondstof, is van composteren geen sprake. Deze afstand is niet van toepassing.

2.4 Geur bedrijven (niet veehouderijen) Overijssel 2018

Op 26 september 2017 heeft de Provincie Overijssel haar beleidsregel Geur bedrijven (niet veehouderijen) Overijssel 2018 vastgesteld. De Provincie Overijssel heeft hiermee een eigen toetsingskader vastgelegd. Overeenkomstig artikel 4, lid 1 stelt het bevoegd gezag het aanvaardbare geurhinderniveau vast op de streefwaarde voor nieuwe situaties (een bestaande inrichting in relatie tot een nieuwe (woningbouw)ontwikkeling). De aanvaardbare geurhinderniveaus zijn opgenomen in de beleidsregel. De aanvaardbare geurhinderniveaus voor verschillende type bestemmingen en de mate van hinderlijkheid van de geuren zijn opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Richtwaarden geurconcentratie in OU_e/m^3 als 98-percentiel

Aard van geur	Categorie	Streefwaarde	Richtwaarde	Grenswaarde
		$[\text{OU}_e/\text{m}^3]$	$[\text{OU}_e/\text{m}^3]$	$[\text{OU}_e/\text{m}^3]$
Zeer hinderlijk	Wonen	0,05	0,15	0,5
	Werken	0,15	0,5	1,5
	Overig ²	0,5	1,5	5
Hinderlijk	Wonen	0,15	0,5	1,5
	Werken	0,5	1,5	5
	Overig ¹	1,5	5	15

² Voor verblijfsobjecten op een industrieterrein met gronden bestemd voor categorie 4 bedrijven of hoger gelden de waarden hierboven niet. De Provincie Overijssel legt het aanvaardbaar hinderniveau vast op een niveau dat bereikt kan worden met het treffen van redelijke maatregelen.

Tabel 2.1: Richtwaarden geurconcentratie in OU_e/m^3 als 98-percentiel

Aard van geur	Categorie	Streefwaarde	Richtwaarde	Grenswaarde
		$[\text{OU}_e/\text{m}^3]$	$[\text{OU}_e/\text{m}^3]$	$[\text{OU}_e/\text{m}^3]$
Minder hinderlijk	Wonen	0,5	1,5	5
	Werken	1,5	5	15
	Overig ¹	5	15	50
Niet hinderlijk	Wonen	1,5	5	15
	Werken	5	15	50
	Overig ¹	15	50	150

Op basis van artikel 9 van het provinciaal geurbeleid dient ook rekening gehouden te worden met de 99,5-percentiel- en 99,9- percentielwaarden om zo ook pieken in geuremissie in acht te nemen. Voor deze percentielwaarden dient de richtwaarde met een factor 2 respectievelijk 4 te worden vermenigvuldigd. In geval van geur met een hinderlijke aard geldt voor de 99,5-percentiel waarde een richtwaarde van $1 \text{ OU}_e/\text{m}^3$ en voor de 99,9-percentiel waarde een richtwaarde van $2 \text{ OU}_e/\text{m}^3$.

2.5 Omgekeerde werking

In het Activiteitenbesluit wordt niet expliciet ingegaan op de gevolgen van geuremissie voor ruimtelijke planontwikkeling. Het provinciaal geurbeleid gaat in artikel 2 'Toepassingsbereik' wel in op ruimtelijke ordening.

Vanuit het principe van 'goede ruimtelijke ordening', zoals genoemd in de Wet ruimtelijke ordening, is het noodzakelijk bij de beoordeling van de gevolgen voor het plangebied en zijn omgeving, rekening te houden met de milieubelasting die bedrijven veroorzaken.

In beginsel mag niet binnen de richtafstand van bedrijven worden gebouwd. Voor de beoordeling van de geurinvloed op het plangebied worden daarom de normen uit de provinciale beleidsregel omgekeerd gehanteerd. Met andere woorden: Er wordt beoordeeld of betreffende bedrijven na realisatie van het plan (nog steeds) kunnen voldoen aan het gestelde in de provinciale beleidsregel. Als dit niet het geval is, dan kan het plan niet zondermeer doorgang vinden. Deze beoordelingswijze wordt ook wel omgekeerde werking genoemd.

De in deze beleidsregel gegeven normering voor geurgevoelige objecten kan rechtstreeks worden opgenomen in de voorwaarden van een bestemmingsplan of worden gehanteerd bij vergunningverlening voor afwijking van een bestemmingsplan.

3 Toets milieuzonering

De eerste toetsing van de milieuzonering van de wormenkwekerij heeft plaatsgevonden aan de hand van de handreiking Bedrijven en milieuzonering.

3.1 Omgevingstypes

De twee omgevingstypes die de VNG hanteert zijn:

- Rustige woonwijk en rustig buitengebied: “Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied.”
- Gemengd gebied: “Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

Het omgevingstype wordt bepaald door het (soort) gebied waarin de locatie zich bevindt en niet door de locatie zelf. Direct aangrenzend aan de locatie is sprake van met name woonfuncties. Langs de randen bevinden zich enkele bedrijfsfuncties, met name agrarisch en de wormenkwekerij. Er is sprake van weinig verstoring door verkeer. Het gebiedstype kan vanwege deze diversiteit aan functies worden beschouwd als een rustige woonwijk in een overgang naar een rustig buitengebied.

In Bedrijven en milieuzonering (VNG, 2009) worden de volgende richtafstanden per bedrijfstype geadviseerd voor nieuwe bestemmingsplannen.

Tabel 3.1: Overzicht milieucategorieën en richtafstanden

Milieu-categorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

3.2 Milieuzonering wormenkwekerij

De wormenkwekerij bevindt zich aan de Zalkerdijk 35 en heeft in het vigerende bestemmingsplan Zalk 2012 de bestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf met een bouwvlak (figuur hieronder, rechts)

Wormenkwekerijen zijn in de handreiking opgenomen in de categorie met omschrijving ‘fokken en houden van overige dieren’, onderdeel maden, wormen en dergelijke.

In de onderstaande tabel is de richtafstand voor de genoemde functies opgenomen aan de hand van de VNG-brochure bedrijven en milieuzonering.



Figuur 2: Uitsnede bestemmingsplan Zalk 2012

Tabel 3.2: Overzicht bedrijven en richtafstanden

	Richtafstanden (rustig gebied)					Milieucategorie
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand	
Wormenkwekerij	100	0	30	10	100	3.2

3.3 Contourenkaart en toetsing

Op basis van bovenstaande inventarisatie en omgevingstype is een kaart opgesteld, waarin de maximale milieuc contour van de wormenkwekerij zijn ingetekend (zie figuur 3). Bij het bepalen van de contouren is uitgegaan van de bouwblok grenzen uit het vigerende bestemmingsplan en het huidige stedenbouwkundig plan voor het plangebied.

Uit figuur 3 blijkt dat er een overlap is tussen de richtafstand met de beoogde woningbouwlocaties. Deze contouren die over de woonblokken ligt hebben betrekking op het aspect geur. De contour voor het aspect geluid (30 meter) overlapt het perceel gesitueerd tussen Zalkerdijk 35 en Zalkerdijk 37. De contouren voor stof en gevaar liggen niet over de geprojecteerde woningen. Voor wat betreft het aspect geur is nader onderzoek in de vorm van een kwantitatief geuronderzoek uitgevoerd. Het resultaat is opgenomen in de navolgende hoofdstukken. Voor wat betreft het aspect geluid volgt onderstaande een nadere motivatie.

Motivatie afwijken richtafstanden

De geluidcontour vanwege de wormenkwekerij van 30 meter, gerekend vanaf de bouwblok grens ligt over het naastgelegen perceel en de percelen behorende bij woningbouwlocatie Erf 4. Deze contour overlapt niet de geprojecteerde woningen van Erf 4. In deze paragraaf wordt beoordeeld of gemotiveerd kan worden dat van de richtafstand kan worden afgeweken.



Figuur 3 Wormenkwekerij met maximale contour, geur: 100 meter (rood)

Hierbij merken we op dat de voor geluid relevante bedrijfsactiviteiten van de wormenkwekerij ontstaan ter plaatse van het verharde terreindeel ten westen en zuiden van de bedrijfsbebouwing (schuur). Als geluidrelevante activiteiten zijn te benoemen:

- Transportbewegingen vrachtwagens en shovel
- Vullen silo
- Vulmachine (inpandig)

Het terreindeel waar de geluidrelevante activiteiten plaatsvinden bevinden zich op circa 50 meter van de perceelsgrens van de wormenkwekerij. Hiermee wordt ten aanzien van de perceelsgrens ruim aan de richtafstand van 30 meter voldaan. Een eventuele woning op het perceel tussen Zalkerdijk 35 en 37 bevindt zich op minimaal 65 meter ten opzichte van het terreindeel waar de geluidrelevante activiteiten plaatsvinden en liggen daarmee in de feitelijke situatie niet in de zone van 30 meter.

Activiteiten kunnen worden verplaatst en gebouwen kunnen worden gesloopt en binnen het bestemmingsplan tot op de grens van het bouwvlak worden terug gebouwd. Het is niet aannemelijk dat dit zal gebeuren; er is daarvoor geen aanleiding. Wel heeft MTS Ekkelboom laten weten van plan te zijn de schuur aan de oostzijde uit te breiden. Dit zal niet leiden tot verplaatsing van geluidrelevante activiteiten. In het geval dat de gebouwen toch worden gesloopt, nadat de geprojecteerde woningen planologisch zijn toegestaan, zal vervolgens opnieuw moeten worden voldaan aan het Activiteitenbesluit.

4 Geuronderzoek - berekening

Voor het bepalen van mogelijke geurhinder wordt gebruik gemaakt van het modelleringsprogramma Geomilieu met de rekenmethode STACKS-G. Dit programma is een door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu gevalideerd rekenmodel voor het bepalen van geurconcentraties. De volgende 3 situaties zijn in door middel van modellering in beeld gebracht:

1. De bestaande / huidige situatie
2. Twee door de ondernemer gewenste toekomstige situaties
3. De maximaal planologische situatie

Bedrijfsbezoek

Op 2 juli en 23 augustus 2020 vonden bedrijfsbezoeken plaats. Omvang en aard van de huidige bedrijfsactiviteiten zijn gedurende het eerste bezoek opgegeven door MTS Ekkelboom. Gedurende het tweede bezoek is onder andere ingegaan op de gewenste toekomstige bedrijfssituatie. Omvang en aard van de huidige bedrijfssituatie en de door de ondernemer gewenste toekomstige situatie zijn vervolgens per mail bevestigd door MTS Ekkelboom en opgenomen in bijlage bij deze rapportage.

Vooraleerst wordt ingegaan op het aspect klachten en de uitgangspunten van de modellering.

4.1 Geurklachten

Bij het bedrijf en bij de gemeente zijn geen geurklachten als gevolg van de bedrijfsvoering van de wormenkwekerij bekend.

Tijdens het bedrijfsbezoek werd geen nagenoeg geen, laat staan een nadrukkelijke en/of een onaangename, geur waargenomen. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat de geur als 'niet hinderlijk' kan worden beschouwd. Veiligheidshalve wordt worst case aangehouden dat de geur als 'minder hinderlijk' kan worden ervaren.

4.2 Uitgangspunten voor de berekening

Op basis van bedrijfsactiviteiten zijn de uitgangspunten opgesteld voor de verschillende geur emitterende activiteiten. Het gaat hierbij om de volgende activiteiten.

- Aan- en afvoeren van het turf/kalk-mengsel, de compost en de wormenhumus: allen voor wat betreft geur compostgelijke materialen. Hierna gezamenlijk te noemen: compost
- Het verplaatsen van de compostachtige materialen binnen de inrichting
- Het opslaan van de compost in de buitenlucht alsook binnen de gebouwen aanwezig op de inrichting.

Voor wormenhumus zijn geen geurkengetallen beschikbaar, dan wel gevonden. Gezien de gelijkenis qua geur tussen de 3 materiaalstromen is ervoor gekozen te rekenen met kengetallen van compost. Hierbij is uitgegaan van compost dat aan het einde van het composteringsproces is. Dit is een worstcase benadering omdat gerede compost geen geuremissie kent, en het gebruikte materiaal op de inrichting gerede compost betreft.²

In tabel 4.1 zijn de geuremissie kentallen van compost gegeven.

Tabel 4.1: Overzicht toegepaste geuremissie kentallen³

Activiteit	Kengetal oppervlak	Kengetal doorzet
	[10 ⁶ Ou _e /m ² /uur]	[10 ⁶ Ou _e /ton]
Composteren – midden/eind	0,001	--
Verplaatsen van nog niet gereede compost	--	0,034

Om de geuremissie van compost in rust te berekenen, wordt gebruik gemaakt van kentallen voor nog niet afgewerkte compost (in odeur per vierkante meter aan lucht blootgesteld oppervlak per uur). Hiervoor wordt de volgende formule gebruikt:

$$\text{Geuremissie} = K_g * a / 3600$$

Waarbij:

Geuremissie = emissie in odeur per seconde
 K_g = kengetal geuremissie voor opslag
 a = hoeveelheid of oppervlak dat geuremitterend is

Om geuremissie van het materiaal dat wordt verplaatst, wordt gebruik gemaakt van kentallen voor het verplaatsen van compost, ook wel het omzetten van het compost. Hiervoor wordt de volgende formule gebruikt.

$$\text{Geuremissie} = K_g * d / 3600$$

Waarbij:

Geuremissie = emissie in odeur per seconde
 K_g = kengetal geuremissie voor doorzet
 d = hoeveelheid doorgezet materiaal per uur

Om de emissies te modelleren is gebruik gemaakt van oppervlaktebronnen.

4.3 Huidige situatie

In de wormenkwekerij Ekkelboom aan de Zalkerdijk 35 in Zalk (hierna de wormenkwekerij) worden wormen opgekweekt tot volwassen wormen. Vervolgens worden deze wormen verkocht aan bedrijven en/of particulieren. Ook een restproduct, de zogenaamde wormenhumus, vindt zijn weg naar de markt, met name als onderdeel van compost en ten behoeve van grondverrijking. In figuur 4 is een situatie overzicht van het terrein gegeven.

³ Compostering van groenafval (geen GFT-afval) – Branche-geuronderzoek in opdracht van de BVOR, juni 1994, door TNO-MEP, C.F. Steunenberg, referentienummer 94-902



Figuur 4: luchtfoto wormenkwekerij

Voor de opkweek van de wormen maakt de wormenkwekerij gebruik van twee voor wat betreft geur vergelijkbare hulpstoffen: een turf/kalk-mengsel en compost, bestaande uit hoofdzakelijk bermgras en zand. Tezamen met de wormenhumus worden het turf/kalk-mengsel en compost buiten, deels overdekt en deels niet overdekt, opgeslagen. Het oppervlak waarbinnen opslag van deze materialen plaatsvindt bedraagt maximaal 450 m².

Het turf/kalk-mengsel en compost wordt in pandig machinaal gemengd en in kisten geplaatst. Dit mengsel vormt de verblijfs- en voedingsbodem van de wormen. Gedurende de kweek wordt dit mengsel door de wormen omgezet naar wormenhumus. De genoemde kisten staan in rijen opgestapeld, 18 kisten hoog (15,5cm x 18 kist = circa 3,0 hoogte) met aan beide lange zijden openingen voor luchtventilatie. Voor een representatieve emissiehoogte is de halve stapelhoogte gekozen (1,5 meter). De kisten staan op een oppervlak betonvloer van circa 500 m² (huidige situatie), dan wel circa 1.000 m² (gewenste toekomstige situatie). Voor een goede beluchting en controle van de temperatuur creëren ventilatoren een luchtstroom permanent langs en tussen de kisten. Deze luchtstroom is vergelijkbaar met natuurlijke ventilatie (tocht) in de situatie dat de schuurdeuren open staan.

Opslag in de (half) open lucht versus opslag in schuren

De kengetallen, die zijn gebruikt om de geuremissie te berekenen, zijn gemeten aan activiteiten en opslag in de open lucht. Wanneer activiteiten en opslag inpandig plaatsvinden, zal de geuremissie worden beperkt. Odournet⁴ heeft metingen uitgevoerd om het effect van het inpandig uitvoeren van activiteiten vast te stellen. Daaruit volgde dat inpandige activiteiten met open deuren een emissiereductie van 38% oplevert ten opzichte van activiteiten in de buitenlucht. Deze emissiereductie wordt verhoogd naar 63% wanneer alle deuren gesloten zijn. Omgerekend naar een etmaal bedraagt de reductie 55%. Bij deze metingen was sprake van een open nok over de gehele lengte van de hal. In deze situatie is sprake van schuren met een gesloten nok, zodat het hanteren van deze reductie een worst case aanname betreft. Deze reductie komt overeen met hetgeen in de NeR⁵ is opgenomen voor inrichtingen voor GFT-compostering. In de NeR wordt gesproken over een reductiefactor voor emissiekentallen van 0,5 bij activiteiten en opslag in een gesloten hal zonder luchtafzuiging.

Eenmaal per 2 weken vindt het laden en lossen van deze compostgelijke producten plaats: een vrachtwagen (ca. 50 m³) brengt het turf/kalk-mengsel en de compost en haalt eenzelfde hoeveelheid wormenhumus. De dichtheid van deze materialen (vanaf hier te noemen: compost) bedraagt ca. 700 kg/m³ wat neerkomt op 70 ton dat eens per 2 weken wordt verplaatst. Dit laden en lossen neemt circa 2 uur in beslag.

De handelingen met wormen, zoals het op kweek zetten, het zeven van de kweekbakken, het overzetten en het klaarmaken voor transport, vindt circa 6 dagen per week plaats. Hierbij vinden ook interne transporthandelingen met een shovel plaats. De compost en de wormenhumus worden van de schuren naar de opslag getransporteerd. Deze handelingen nemen in totaal circa 2 uur per dag gedurende 6 dagen per week, oftewel 1,5 werkdag in beslag. Tijdens deze werkzaamheden wordt de compost opgenomen met behulp van een shovel en verplaatst naar een machine die deze compost in bakken verdeelt. Tegelijkertijd wordt wormenhumus naar buiten verplaatst. Aangenomen is dat de in- en uitgaande stroom hetzelfde blijft gedurende het opkweekproces, zodat per week verdeeld over zes dagen 35 ton aan deze compostachtige materialen rouleert. Hiervoor is een gemiddelde werkhoogte van 2 meter bekend. Tijdens de opkweek worden de wormen gevoerd met eiwitrijk voer. Dit krachtvoer wordt opgeslagen in een silo. Gedurende het laden van deze silo komt verdrijvingslucht uit de silo vrij. Het krachtvoer heeft echter geen opmerkbare geur. Dit is bevestigd tijdens het bedrijfsbezoek, alsmede door de leverancier. Het krachtvoer is derhalve niet meegenomen in het onderzoek. Het voeren van de wormen met krachtvoer vindt gedurende 5 dagen per week plaats. Deze activiteit brengt echter ook geen geur met zich mee.

Op basis van de in deze paragraaf beschreven werkzaamheden en de geuremissie kentallen uit tabel 4.1 is de emissie bepaald. In de navolgende tabel zijn de emissies van de verschillende bronnen weergegeven.

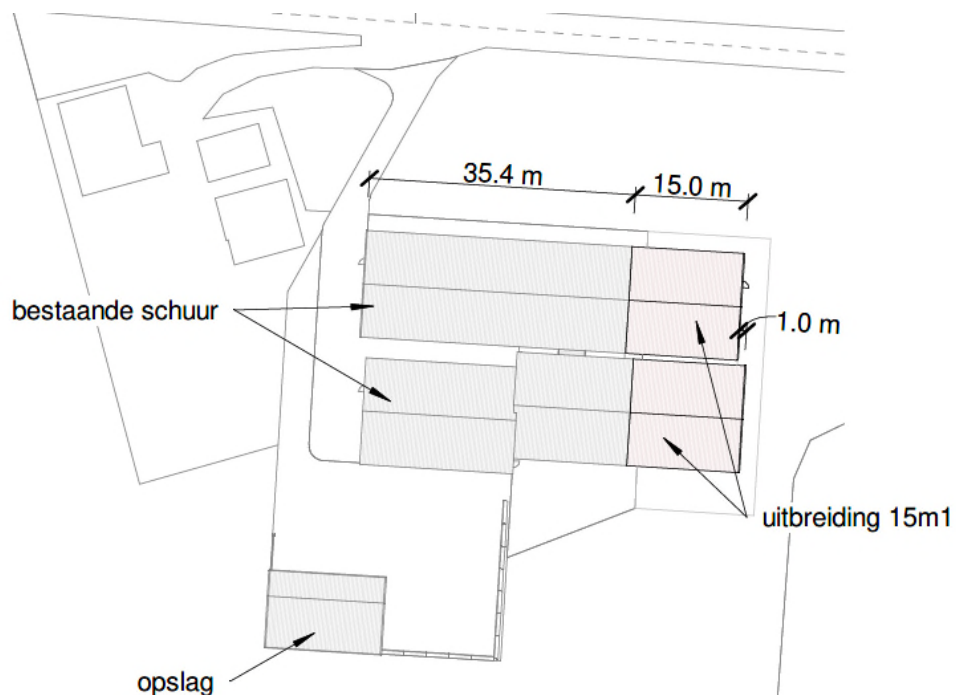
⁴ Geuronderzoek Van Vliet Contrans - Meetrapport als aanvulling van het milieu-effektrapport en vergunningsaanvraag Wet Milieubeheer, PRAO-rapportnummer VVCO97B, ir. I.J. Smit, drs. F.J.H. Vossen, juni 1997.

⁵ Nederlandse emissierichtlijn (NeR), Infomil, 8 augustus 2014

Tabel 4.2: Geuremissie bronnen huidige situatie

Bron	Geuremitte rend oppervlak	Verwerkingsca paciteit	Geuremissiekental		Emissie	Emissie- duur	Hoogte
	[m ²]	[ton/h]	[10 ⁶ Ou _e /m ² /uur]	[10 ⁶ Ou _e /ton]	[Ou _e /s]	[uur/jaar]	[m]
Opslag kapschuur	150	-	0,001	-	41,67	8.760	1,5
Opslag buiten	300	-	0,001	-	83,33	8.760	4
Opslag binnen (kisten)	500	-	0,00045	-	62,5	8.760	1,5
Handelingen compost	-	2,08	-	0,034	19,68	626	2
Laden/lossen compost	-	35	-	0,034	330,56	52	4,5

Het laden en lossen is gemodelleerd op een bepaalde werkdag (dinsdagen) tussen 10 uur en 12 uur om de maand om zo de activiteit om de 2 weken te simuleren. De handelingen met compost, onder andere het vullen van de machine, is gemodelleerd op maandag tot en met zaterdag tussen 10 uur en 12 uur om zo mogelijke accumulatie van deze activiteiten te kunnen modelleren.



Figuur 5: wormenkwekerij met daarop weergegeven gewenste uitbreiding 1

4.4 Toekomstige gewenste situatie

MTS Ekkelboom is voornemens om in de toekomst haar bedrijfsactiviteiten uit te breiden. Hiervoor zijn in de navolgende paragrafen twee scenario's uitgewerkt. In overleg met de MTS Ekkelboom zijn de bijbehorende uitgangspunten vastgelegd. Door MTS Ekkelboom zijn eveneens tekeningen van de gewenste situaties verstrekt.

4.4.1 Toekomstige gewenste situatie 1

Toekomstige gewenste situatie 1 bestaat uit de uitbouw van de schuren aan de oostzijde over een lengte van 15 meter. Hiermee wordt de kweekruimte en daarmee de productiecapaciteit uitgebreid. Bij deze uitbreiding zal ook de emissie van de geurbronnen toenemen. De uitbreiding is weergegeven in figuur 5. In de navolgende tabel zijn deze emissiebronnen en de emissies gegeven. MTS Ekkelboom schat in dat in de toekomstige situatie in plaats van elke 2 weken, om de 8 werkdagen compost wordt gelost en geladen. Worst case is de totale laad- en lostijd ten opzichte van de huidige situatie verdubbeld. De handelingen met compost, onder andere het vullen van de machine, is gemodelleerd op maandag tot en met zaterdag tussen 10 uur en 13 uur om zo mogelijke accumulatie van deze activiteiten te kunnen modelleren.

Tabel 4.3: Geuremissie bronnen toekomstige gewenste situatie 1

Bron	Geuremit terend oppervlak	Verwerkingsca paciteit	Geuremissiekental		Emissie	Emissie- duur	Hoogte
	[m ²]	[ton/h]	[10 ⁶ Ou _e /m ² /uur]	[10 ⁶ Ou _e /ton]	[Ou _e /s]	[uur/jaar]	[m]
Opslag kapschuur	150	-	0,001	-	41,67	8.760	1,5
Opslag buiten	450	-	0,001	-	83,33	8.760	4
Opslag binnen (kisten)	1.000	-	0,00045	-	125	8.760	1,5
Handelingen compost	-	2,08	-	0,034	19,68	939	2
Laden/lossen compost	-	35	-	0,034	330,56	92 ⁶	4,5

4.4.2 Toekomstige gewenste situatie 2

Toekomstige gewenste situatie 2 bestaat eveneens uit de uitbouw van de schuren aan de oostzijde over een lengte van 15 meter. Hiernaast wordt ten zuiden van deze schuren een nieuwe half open kapschuur voor de overdekte opslag van wormenhumus gebouwd. Tenslotte wordt een gesloten schuur gebouwd. In deze schuur wordt een 2^e voermachine geplaatst. Ook

⁶ Omdat het in Geomilieu niet mogelijk is om dit gespreid goed in te vullen is gekozen voor een verdeling aan te houden die dicht in de buurt komt van het aantal uren op jaarbasis, hiervoor is aangehouden dat meer dan 92 uur als worstcase kan worden beschouwd

vindt hier opslag van lege kweekkisten en eventueel goederen plaats. In deze schuur kunnen wormen tijdelijk (op dag basis) geplaatst worden voor bijvoorbeeld het schoonmaken voor levering aan de groothandel.

Ook bij uitbreiding 2 wordt de productiecapaciteit uitgebreid. Bij deze uitbreiding zal dan ook de emissie van de geurbronnen toenemen. Deze toename is gelijk aan de toename zoals beschreven onder situatie 1. Echter, als toevoeging is in de nieuwe gesloten schuur 2 worst case een geurbron toegevoegd om hiermee de incidentele voorbereiding voor transport te modelleren. Aangenomen is dat deze voorbereiding 1 x per maand gedurende een etmaal plaatsvindt. De uitbreiding is weergegeven in figuur 6. In de navolgende tabel zijn deze emissiebronnen en de emissies gegeven.



Figuur 6: wormenkwekerij met daarop weergegeven gewenste uitbreiding 2

Tabel 4.3: Geuremissie bronnen toekomstige gewenste situatie 2

Bron	Geuremit terend oppervlak	Verwerkingsca paciteit	Geuremissiekental		Emissie	Emissie- duur	Hoogte
	[m ²]		[10 ⁶ Ou _e /m ² /uur]	[10 ⁶ Ou _e /ton]		[uur/jaar]	
Opslag Kapschuur 1	150	-	0,001	-	41,67	8.760	1,5
Opslag kapschuur 2	450	-	0,001	-	83,33	8.760	1,5
Opslag binnen (kisten)	1.000	-	0,00045	-	125	8.760	1,5

Bron	Geuremit terend oppervlak	Verwerkingsca paciteit	Geuremissiekental		Emissie	Emissie- duur	Hoogte
	[m ²]	[ton/h]	[10 ⁶ Ou _e /m ² /uur]	[10 ⁶ Ou _e /ton]	[Ou _e /s]	[uur/jaar]	[m]
Vorbereiding binnen (extra schuur)	100	-	0,00045	-	12,50	288	1,5
Handelingen compost	-	2,08	-	0,034	19,68	939	2
Laden/lossen compost	-	35	-	0,034	330,56	92 ⁷	4,5

4.5 Planologisch maximale situatie

Met de door MTS Ekkelboom gewenste uitbreiding is het bouwvlak aan de oostzijde van het perceel nog niet maximaal ingevuld. Hier rest nog een strook van 3 meter (2,5 meter voor de ene en 3,5 meter voor de andere schuur) ten behoeve van bedrijfsuitbreiding. Uitbreiding aan de zuidzijde, dus richting het zuidoostelijk gelegen plangebied Erf 4 is niet mogelijk, aangezien het bouwblok hier geen mogelijkheid voor biedt.

Om deze planologisch maximale situatie in beeld te brengen is wederom uitgegaan van de fysieke uitbreiding van de schuren. De in paragraaf 4.4 beschreven toenames van geuremissies zijn nogmaals met 10% verhoogd. Dit percentage is gebaseerd op de toename van de bebouwing (3 meter) tot hetgeen planologisch maximaal haalbaar is (opvullen bouwvlak) ten opzichte van de door de ondernemer na een eventuele toekomstige gewenste uitbreiding ingenomen ruimte voor de kweekbakken (15 + 15 = 30 meter). In de onderstaande tabel zijn deze emissiebronnen en de emissie gegeven.

Tabel 4.4: Geuremissie bronnen planologisch maximale situatie

Bron	Geuremitte rend oppervlak	Verwerkingsca paciteit	Geuremissiekental		Emissie	Emissie- duur	Hoogte
	[m ²]	[ton/h]	[10 ⁶ Ou _e /m ² /uur]	[10 ⁶ Ou _e /ton]	[Ou _e /s]	[uur/jaar]	[m]
Opslag kapschuur	150	-	0,001	-	41,67	8.760	1,5
Opslag buiten	450	-	0,001	-	83,33	8.760	4
Opslag binnen (kisten)	1.100	-	0,00045	-	137,5	8.760	1,5

⁷ Omdat het in Geomilieu niet mogelijk is om dit gespreid goed in te vullen is gekozen voor een verdeling aan te houden die dicht in de buurt komt van het aantal uren op jaarbasis, hiervoor is aangehouden dat meer dan 92 uur als worstcase kan worden beschouwd

Bron	Geuremitte rend oppervlak	Verwerkingsca paciteit	Geuremissiekental		Emissie	Emissie- duur	Hoogte
	[m ²]	[ton/h]	[10 ⁶ Ou _e /m ² /uur]	[10 ⁶ Ou _e /ton]	[Ou _e /s]	[uur/jaar]	[m]
Handelingen compost	-	2,08	-	0,034	19,68	1251	2
Laden/lossen compost	-	35	-	0,034	330,56	156	4,5

Om het laden en lossen in de planologisch maximale situatie te modelleren is het wekelijks laden en lossen gedurende 2 uren uit de toekomstige gewenste situatie nog eens met een uur uitgebreid. Zodoende is gerekend met 3 uur laden en lossen per week.

De handelingen met compost, onder andere het vullen van de machine, is gemodelleerd op maandag tot en met zaterdag tussen 10 uur en 14 uur. Ook hier is worst case een extra uur toegevoegd, hetgeen meer is dan een toename van 10%.

4.6 Rekeninstellingen in Geomilieu STACKS-G

Naast de eerder in dit hoofdstuk beschreven uitgangspunten dienen voor een correcte berekening een aantal algemene rekenparameters te worden ingevoerd. De in dit onderzoek gehanteerde (algemene) parameters zijn in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 4.4: Algemene invoergegevens Geomilieu

Parameter	Gehanteerde invoer
Rekenmethode	Geomilieu STACKS-G, V2020.0
Rekenperiode	2005-2014
Percentielwaarden baseren op	Uurgemiddelde concentraties
Terreinruwheid	0,06 meter

In 2012⁸ is afgesproken dat bij het modelleren van puntbronnen in standaardrekenmethode 3, de rekenmethode van het NNM, geldt dat de buitendiameter van de emissiebron niet groter mag zijn dan 20% van de hoogte van de puntbron. Hiermee wordt voorkomen dat oppervlaktebronnen ten onrechte worden gemodelleerd als puntbronnen. Dit betekent dat in voorliggende situatie alle geurrelevante activiteiten als oppervlaktebronnen worden gemodelleerd.

⁸ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/regelgeving/wet-milieubeheer/beoordelen/koppeling/nieuw-nationaal/paarse-boekje/>

4.7 Wijze van beoordeling

Om de geurconcentraties als gevolg van de huidige bedrijfssituatie in beeld te brengen zijn meerdere beoordelingspunten gelegd ter hoogte van de omliggende huizen, conform de provinciale beleidsregels. Voor deze punten is een rekenhoogte van 1,5 meter aangehouden. Het is aannemelijk dat als op die locaties wordt voldaan aan de richtwaarde dat ook op grotere afstand en hoogte wordt voldaan aan de richtwaarden.

Bijkomend zijn geurcontouren van de 98-percentielwaarde gemaakt. Deze contouren zijn opgenomen in bijlage 1.

5 Geuronderzoek - resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geurimmissies als 98, 99,5 en 99,9 percentielwaarden berekend. De resultaten en beoordeling zijn uitgewerkt in dit hoofdstuk. De bedrijfswoning van de inrichtingshouder is eveneens in de berekeningen opgenomen, maar wordt hier niet gepresenteerd. Een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in bijlage 4 bij dit rapport.

5.1 Huidige situatie

98-percentielwaarde

In tabel 5.1 zijn 98-percentielwaarden op de locaties met de hoogste berekende geurconcentraties op de omliggende woningen weergegeven.

Tabel 5.1: Hoogst berekende geurconcentraties in Ou_e/m^3 op woningen in de omgeving (98-percentielwaarde)

Rekenspunt	98-percentielwaarde [Ou_e/m^3]
Zalkerdijk 33	0,24
Zalkerdijk 37	0,22
Brinkweg 6	0,18
Brinkweg 10A	0,15

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst berekende 98-percentielwaarden op de woningen in de omgeving ruim onder de gestelde streefwaarde van $0,5 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ blijft.

99,5-percentielwaarde

In tabel 5.2 zijn de 99,5-percentielwaarde weergegeven op de locaties met de hoogste berekende geurconcentraties op de omliggende woningen.

Tabel 5.2: Hoogst berekende geurconcentraties in Ou_e/m^3 op woningen in de omgeving (99,5-percentielwaarde)

Rekenspunt	99,5-percentielwaarde [Ou_e/m^3]
Zalkerdijk 37	0,45
Zalkerdijk 33	0,44
Brinkweg 6	0,43
Brinkweg 10A	0,36

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst berekende 99,5-percentielwaarden op de woningen ruim onder de gestelde streefwaarde van $1 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ blijft.

99,9-percentielwaarde

In tabel 5.3 zijn de 99,9-percentielwaarde weergegeven op de locaties met de hoogste berekende geurconcentraties op de omliggende woningen.

Tabel 5.3: 5 hoogst berekende geurconcentraties in Oue/m^3 op woningen in de omgeving (99,9-percentielwaarde)

Rekenspunt	99,9-percentielwaarde [Oue/m^3]
Zalkerdijk 37	0,68
Zalkerdijk 33	0,63
Brinkweg 6	0,62
Zalkerdijk 29	0,57

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst berekende 99,9-percentielwaarden op de woningen ruim onder de gestelde streefwaarde van $2 \text{ Oue}/\text{m}^3$ blijft.

Erf 4 en perceel tussen Zalkerdijk 35 en 37

Rondom de erfgrans van de wormenkwekerij zijn tevens rekenpunten aangebracht. Op deze manier is inzichtelijk gemaakt of er direct buiten de erfgrans sprake kan zijn van enige vorm van geurhinder. Hier wordt opgemerkt dat op de erfgrans de streefwaarde van $0,5 \text{ Oue}/\text{m}^3$ als 98 percentiel op enkele punten wordt overschreden. Betreffende contour overlapt het plangebied Erf 4, maar niet dat gedeelte waar woningen zijn voorzien. De contour behorende bij een geuremissie van $0,5 \text{ Oue}/\text{m}^3$ als 98 percentiel overlapt het perceel tussen Zalkerdijk 35 en 37 enkele meters. Om dit te illustreren is in de bijlage een geurcontour behorende bij de huidige situatie opgenomen.

Beoordeling van de geuremissies als 99,5 en 99,9 percentiel leiden tot hetzelfde resultaat.

5.2 Toekomstige gewenste situatie

In beide door de ondernemer toekomstige gewenste situaties zal als gevolg van de bedrijfsmatige uitbreiding de geuremissie toenemen, waardoor de geurcontour uitbreidt.

Ter plaatse van bestaande bebouwing is de geurbelasting in de toekomstige gewenste situatie niet hoger dan de streefwaarde van $0,5 \text{ Oue}/\text{m}^3$ als 98 percentiel. De contour behorende bij een geuremissie van $0,5 \text{ Oue}/\text{m}^3$ als 98 percentiel overlapt het plangebied van woningbouwlocatie Erf 4, echter niet daar waar woningen zijn geprojecteerd. De contour behorende bij een geuremissie van $0,5 \text{ Oue}/\text{m}^3$ als 98 percentiel overlapt in de toekomstige situatie het perceel tussen Zalkerdijk 35 en 37 gedeeltelijk. Beoordeling van de geuremissies als 99,5 en 99,9 percentiel leiden tot hetzelfde resultaat.

In bijlage 1 zijn de geurcontouren behorende bij de toekomstige gewenste situaties opgenomen.

5.3 Planologisch maximale situatie

In de planologisch maximaal ingevulde situatie zal als gevolg van de verdere bedrijfsmatige uitbreiding de geuremissie nog enigszins toenemen, waardoor de geurcontour verder uitbreidt.

Ter plaatse van bestaande bebouwing is de geurbelasting in de planologisch maximale situatie niet hoger dan de streefwaarde van $0,5 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$. De contour behorende bij een geuremissie van $0,5 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ overlapt het plangebied van woningbouwlocatie Erf 4, echter niet daar waar woningen zijn geprojecteerd. De contour behorende bij een geuremissie van $0,5 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ overlapt in deze situatie het perceel tussen Zalkerdijk 35 en 37 gedeeltelijk. Beoordeling van de geuremissies als 99,5 en 99,9 percentiel leiden tot hetzelfde resultaat.

In bijlage 1 zijn de geurcontouren behorende bij de planologisch maximale situatie opgenomen.

6 Conclusie

De gemeente Kampen is voornemens om aan de noordoostzijde van het dorp Zalk woningbouw te realiseren. Het gaat hierbij om de ontwikkeling Erf 4, Erf 5 en Erf 4 Dijkwoningen, waarmee de kleinschalige dorps bouw van woningen beoogd wordt. Hierbij is het tevens de vraag of het mogelijk is een woning te realiseren op het perceel gesitueerd tussen Zalkerdijk 35 en Zalkerdijk 37.

Om potentiële belemmeringen voor de woningbouwontwikkeling Erf 4 in kaart te brengen heeft Antea Group een toets milieuzonering en een geuronderzoek uitgevoerd. In de nabijheid van deze planlocatie bevindt zich namelijk een wormenkwekerij.

Uit de toets milieuzonering, opgenomen in hoofdstuk 3, blijkt dat het aspect geur relevant is en nader onderzoek behoeft. Volgens de VNG uitgave Bedrijven en Milieuzonering (2009) geldt voor een wormen- en madenkwekerij in beginsel een richtafstand van 100 meter in een rustig buitengebied. Binnen een afstand van 100 meter van de wormenkwekerij bevinden zich de woningbouwplannen, maar ook bestaande bebouwing. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moet worden bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien wordt afgeweken van de richtafstanden zoals benoemd in de VNG Uitgave Bedrijven en Milieuzonering (2009) moet dit degelijk onderbouwd worden. Dit geuronderzoek voorziet in deze onderbouwing en zodoende wordt voor wat betreft het aspect geur vastgesteld of er sprake is of zal zijn van een goede ruimtelijke ordening.

De voor geuremissie relevante bedrijfsactiviteiten van de wormenkwekerij zijn in kaart gebracht en gemodelleerd op de huidige en toekomstige omliggende geurgevoelige objecten. Op deze manier is mogelijke geurhinder in kaart gebracht. Het onderzoek richt zich op:

1. de huidige situatie
2. een tweetal scenario's, die de door de ondernemer in de toekomst gewenste situatie beschrijven (bedrijfsuitbreiding)
3. de planologisch maximaal ingevulde situatie

Op basis van onderhavige geuronderzoek kan worden geconcludeerd dat de geurbelasting als gevolg van de wormenkwekerij in de feitelijke, beide toekomstig gewenste en de planologisch maximaal ingevulde situatie geen belemmering vormt voor de beoogde woonbebouwing behorende bij Erf 4. In alle situaties vertoont de contour behorende bij een geuremissie van $0,5 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ als 98 percentiel, in deze de streefwaarde, geen overlap met de positie van de beoogde woningen van Erf 4.

Het perceel tussen Zalkerdijk 35 en 37 wordt in de huidige, toekomstig gewenste en planologisch maximaal ingevulde situatie deels overlapt door de contour behorende bij een geuremissie van $0,5 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ als 98 percentiel. De $1,5 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ als 98 percentiel-contour, in deze de richtwaarde, overlapt in beide toekomstig gewenste en de planologisch maximale situaties het perceel. Beoordeling van de geuremissies als 99,5 en 99,9 percentiel leiden in alle gevallen tot dezelfde conclusie.

Vervolgens kan worden geconcludeerd dat er voor wat betreft de huidige bebouwing sprake is van een aanvaardbare geurhinderniveaus. Voor bestaande situaties geldt de richtwaarde ($1,5 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ als 98 percentiel-contour) als toetsnorm.

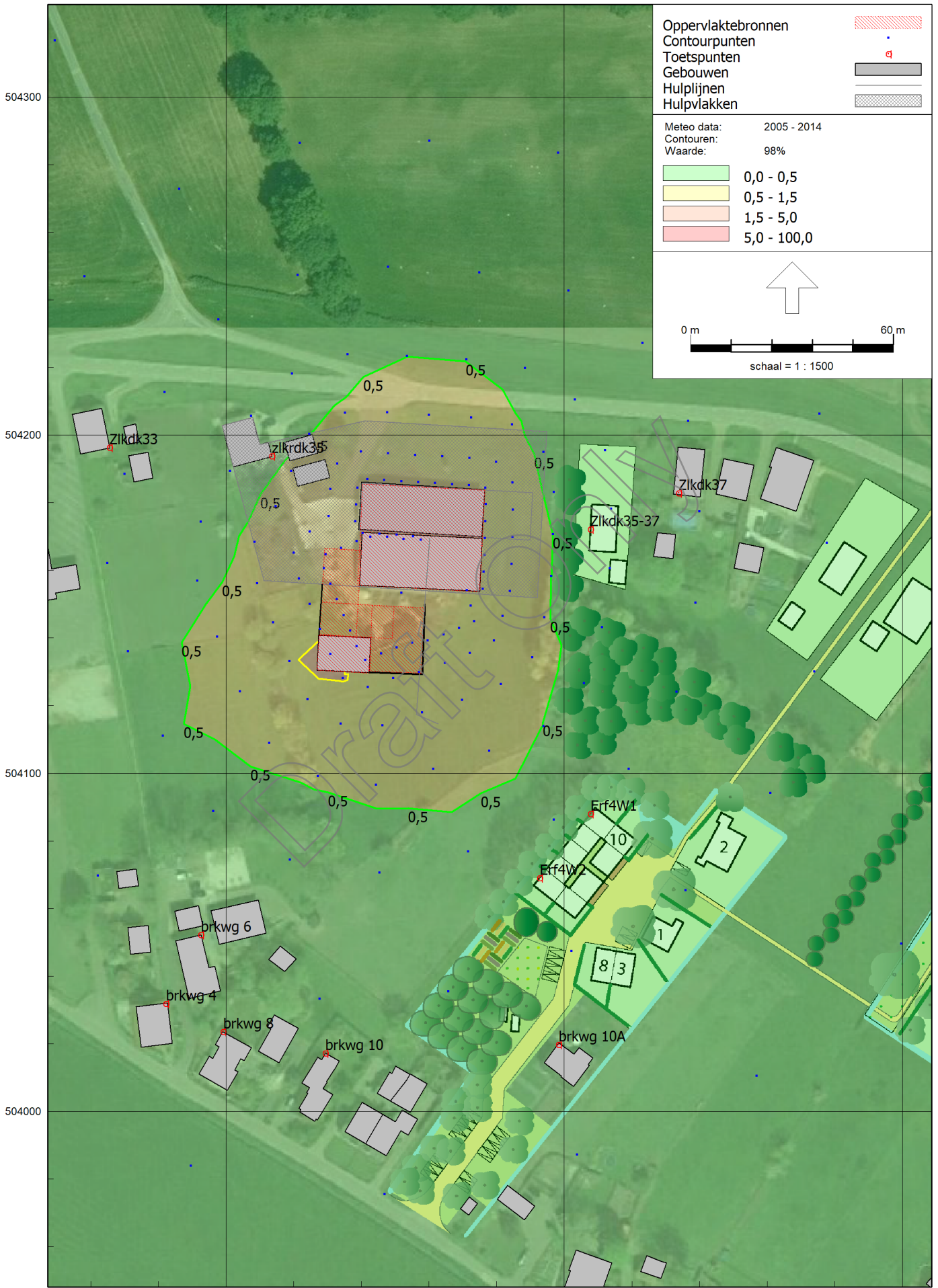
Gesteld kan worden dat er nog steeds sprake is van een goede ruimtelijke ordening als het woningbouwplan Erf 4 gerealiseerd is.

Woningbouwontwikkeling op het perceel tussen Zalkerdijk 35 en 37 is in de huidige situatie wel, maar in de 3 toekomstige situaties niet zonder meer mogelijk. Dit is afhankelijk van de positionering van de woning op dit perceel in samenhang met de intentie van het bevoegd gezag het aanvaardbare geurhinder niveau hoger vast te leggen dan de streefwaarde. Het bevoegd gezag heeft conform het provinciaal beleid de mogelijkheid het aanvaardbaar geurhinderniveau voor nieuwe situaties vast te stellen op een waarde boven de streefwaarde tot ten hoogste de richtwaarde ($1,5 \text{ Oue}/\text{m}^3$).

Tenslotte kan worden gesteld dat de inrichtingshouder van wormenkwekerij Ekkelboom op basis van zijn huidige en gewenste toekomstige activiteiten niet in zijn belangen wordt aangetast.

Bijlage 1

Bijlage 1 Geurcontourplots









Bijlage 2

Bijlage 2 Invoergegevens bronnen en toetspunten

Model: Huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02
Bew shov 1	Bewegingen shovel 1 vullen machine compost	2,00	19,68	0,00000000	8760,00	False	False
Opslag bui	Opslag buiten (wormenhumus)	4,00	83,33	0,00000000	8760,00	True	True
Bew shov 2	Bewegingen shovel 2 laden lossen compost	4,50	330,56	0,00000000	8760,00	False	False
Opslsch1-2	Opslag kweekkisten schuur 1 en 2	1,50	62,50	0,00000000	8760,00	True	True
Opslho1	Opslag half open schuur 1	1,50	41,67	0,00000000	8760,00	True	True

Model: Huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Bew shov 1	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Bew shov 1	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October
Bew shov 1	True	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	True	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	November	December
Bew shov 1	True	True
Opslag bui	True	True
Bew shov 2	True	False
Opslsch1-2	True	True
Opslho1	True	True

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02
Bew shov 1	Bewegingen shovel 1 vullen machine compost	2,00	19,68	0,00000000	8760,00	False	False
Opslag bui	Opslag buiten (wormenhumus)	4,00	83,33	0,00000000	8760,00	True	True
Bew shov 2	Bewegingen shovel 2 laden lossen compost	4,50	330,56	0,00000000	8760,00	False	False
Opslsch1-2	Opslag kweekkisten schuur 1 en 2	1,50	125,00	0,00000000	8760,00	True	True
Opslho1	Opslag half open kapschuur 1	1,50	41,67	0,00000000	8760,00	True	True

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Bew shov 1	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Bew shov 1	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October
Bew shov 1	True	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	November	December
Bew shov 1	True	True
Opslag bui	True	True
Bew shov 2	True	True
Opslsch1-2	True	True
Opslho1	True	True

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02
Bew shov 1	Bewegingen shovel 1 vullen machine compost	2,00	19,68	0,00000000	8760,00	False	False
Bew shov 2	Bewegingen shovel 2 laden lossen compost	4,50	330,56	0,00000000	8760,00	False	False
Opslsch1-2	Opslag kweekkisten schuur 1 en 2	1,50	125,00	0,00000000	8760,00	True	True
Opslho1	Opslag half op kapschuur 1	1,50	41,67	0,00000000	8760,00	True	True
Opslho2	Opslag half op kapschuur 2	1,50	83,33	0,00000000	8760,00	True	True
Vrbsch3	Voorbereiding transport schuur 3	1,50	12,50	0,00000000	8760,00	True	True

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Bew shov 1	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False
Bew shov 2	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Vrbsch3	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Bew shov 1	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Vrbsch3	True	True	True	True	True	True	False	False	False	True	False	False	False

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October
Bew shov 1	True	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Vrbsch3	False	False	True	False	False	False	True	False	False	False	True	False

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	November	December
Bew shov 1	True	True
Bew shov 2	True	True
Opslsch1-2	True	True
Opslho1	True	True
Opslho2	True	True
Vrbsch3	False	False

Model: Toekomstige situatie bouwvlak maximaal ingevuld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02
Bew shov 1	Bewegingen shovel 1 vullen machine compost	2,00	19,68	0,00000000	8760,00	False	False
Opslag bui	Opslag buiten (wormenhumus)	4,00	83,33	0,00000000	8760,00	True	True
Bew shov 2	Bewegingen shovel 2 laden lossen compost	4,50	330,56	0,00000000	8760,00	False	False
Opslsch1-2	Opslag kweekkisten schuur 1 en 2	1,50	137,50	0,00000000	8760,00	True	True
Opslho1	Opslag half open kapschuur 1	1,50	41,67	0,00000000	8760,00	True	True

Model: Toekomstige situatie bouwvlak maximaal ingevuld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Bew shov 1	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	False	False
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Toekomstige situatie bouwvlak maximaal ingevuld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Bew shov 1	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Toekomstige situatie bouwvlak maximaal ingevuld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October
Bew shov 1	True	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslag bui	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Bew shov 2	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslsch1-2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Opslho1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Toekomstige situatie bouwvlak maximaal ingevuld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	November	December
Bew shov 1	True	True
Opslag bui	True	True
Bew shov 2	True	True
Opslsch1-2	True	True
Opslho1	True	True

Model: Huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
Zlkd37	Zalkerdijk 37	1,50
Zlkd33	Zalkerdijk 33	1,50
brkwg 4	Brinkweg 4	1,50
brkwg 6	Brinkweg 6	1,50
brkwg 8	Brinkweg 8	1,50
brkwg 10	Brinkweg 10	1,50
brkwg 10A	Brinkweg 10A	1,50
zlkrd35	Zalkerdijk 35	1,50
Zlkd35-37	Zalkerdijk tussen 35 en 37	1,50
Erf4W1	Erf 4 woning 1	1,50
Erf4W2	Erf 4 woning 2	1,50

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
Zlkd37	Zalkerdijk 37	1,50
Zlkd33	Zalkerdijk 33	1,50
brkwg 4	Brinkweg 4	1,50
brkwg 6	Brinkweg 6	1,50
brkwg 8	Brinkweg 8	1,50
brkwg 10	Brinkweg 10	1,50
brkwg 10A	Brinkweg 10A	1,50
Zlkd35-37	Zalkerdijk tussen 35 en 37	1,50
Erf4W1	Erf 4 woning 1	1,50
Erf4W2	Erf 4 woning 2	1,50

Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
Zlkd37	Zalkerdijk 37	1,50
Zlkd33	Zalkerdijk 33	1,50
brkwg 4	Brinkweg 4	1,50
brkwg 6	Brinkweg 6	1,50
brkwg 8	Brinkweg 8	1,50
brkwg 10	Brinkweg 10	1,50
brkwg 10A	Brinkweg 10A	1,50
Zlkd35a	Zalkerdijk 35a mogelijke woning	1,50
Erf4W1	Erf 4 woning 1	1,50
Erf4W2	Erf 4 woning 2	1,50
Zlkd35-37	Zalkerdijk tussen 35 en 37	1,50

Model: Toekomstige situatie bouwvlak maximaal ingevuld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
Zlkd37	Zalkerdijk 37	1,50
Zlkd33	Zalkerdijk 33	1,50
brkwg 4	Brinkweg 4	1,50
brkwg 6	Brinkweg 6	1,50
brkwg 8	Brinkweg 8	1,50
brkwg 10	Brinkweg 10	1,50
brkwg 10A	Brinkweg 10A	1,50
zlkrd35	Zalkerdijk 35	1,50
Zlkd35-37	Zalkerdijk tussen 35 en 37	1,50
Erf4W1	Erf 4 woning 1	1,50
Erf4W2	Erf 4 woning 2	1,50

Bijlage 3

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Huidige situatie
Resultaten voor model: Huidige situatie

Naam	Omschrijving	98% [OU/m ³]	99,50% [OU/m ³]
Zlkd37	Zalkerdijk 37	0,22	0,45
Zlkd33	Zalkerdijk 33	0,24	0,44
brkg 4	Brinkweg 4	0,13	0,34
brkg 6	Brinkweg 6	0,18	0,43
brkg 8	Brinkweg 8	0,13	0,35
brkg 10	Brinkweg 10	0,13	0,35
brkg 10A	Brinkweg 10A	0,15	0,36
zlkrd35	Zalkerdijk 35	0,46	0,71
Zlkd35-37	Zalkerdijk tussen 35 en 3	0,39	0,64
Erf4W1	Erf 4 woning 1	0,32	0,57
Erf4W2	Erf 4 woning 2	0,30	0,57

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 1
Resultaten voor model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 1

Naam	Omschrijving	98% [OU/m ³]	99,50% [OU/m ³]
Zlkd37	Zalkerdijk 37	0,38	0,72
Erf4W1	Erf 4 woning 1	0,43	0,67
Erf4W2	Erf 4 woning 2	0,37	0,66
Zlkd33	Zalkerdijk 33	0,31	0,57
brkg 10A	Brinkweg 10A	0,20	0,44
brkg 4	Brinkweg 4	0,16	0,42
brkg 6	Brinkweg 6	0,22	0,54
brkg 8	Brinkweg 8	0,16	0,43
brkg 10	Brinkweg 10	0,16	0,44
Zlkd35-37	Zalkerdijk tussen 35 en 3	0,71	1,05

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 2
Resultaten voor model: Toekomstige situatie uitbreidingswens 2

Naam	Omschrijving	98% [OU/m ³]	99,50% [OU/m ³]
Zlkdk37	Zalkerdijk 37	0,39	0,74
Erf4W1	Erf 4 woning 1	0,47	0,76
Erf4W2	Erf 4 woning 2	0,42	0,77
Zlkdk33	Zalkerdijk 33	0,32	0,58
brkgw 10A	Brinkweg 10A	0,21	0,48
brkgw 4	Brinkweg 4	0,17	0,46
brkgw 6	Brinkweg 6	0,24	0,60
brkgw 8	Brinkweg 8	0,17	0,47
brkgw 10	Brinkweg 10	0,17	0,49
Zlkdk35a	Zalkerdijk 35a mogelijke	0,44	0,67
Zlkdk35-37	Zalkerdijk tussen 35 en 3	0,72	1,04

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie bouwvlak maximaal ingevuld
Resultaten voor model: Toekomstige situatie bouwvlak maximaal ingevuld

Naam	Omschrijving	98% [OU/m ³]	99,50% [OU/m ³]
Zlkd37	Zalkerdijk 37	0,41	0,78
Zlkd33	Zalkerdijk 33	0,32	0,60
brkg 4	Brinkweg 4	0,17	0,43
brkg 6	Brinkweg 6	0,23	0,55
brkg 8	Brinkweg 8	0,17	0,44
brkg 10	Brinkweg 10	0,17	0,45
brkg 10A	Brinkweg 10A	0,20	0,45
zkrd35	Zalkerdijk 35	0,64	0,84
Zlkd35-37	Zalkerdijk tussen 35 en 3	0,78	1,14
Erf4W1	Erf 4 woning 1	0,45	0,69
Erf4W2	Erf 4 woning 2	0,39	0,68

Bijlage 4

Bijlage 4 Oorsprong invoergegevens

Op grond van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) zijn persoonsgegevens uit de navolgende mailwisseling verwijderd.

Van: MTS Ekkelboom
Verzonden: donderdag 19 november 2020 20:35
Aan: Gemeente Kampen
CC: MTS Ekkelboom
Onderwerp: FW: Bouwvlak en kavel in 1 Ekkelboom

Beste,

Middels whatsapp is door jou verzocht om aan te geven wat er binnen nieuw te bouwen schuur "3" (geel) plaats gaat vinden.

Deze schuur zal een 'droge' schuur worden wat inhoudt dat er geen wormen gekweekt zullen worden, maar dat er een 2^{de} voermachine in geplaatst wordt en tevens opslag van lege kweekkisten en eventueel goederen. De 2^{de} voermachine is nodig als redundantie bestaande voermachine en tevens om werkzaamheden parallel te kunnen laten plaatsvinden.

Er kunnen wel wormen tijdelijk (op dag basis) geplaatst worden voor b.v. schoonmaken voor levering aan de groothandel, dit in beperkte mate. Er zullen geen kweekvoorzieningen worden aangebracht.

Ter info.

Met vriendelijke groet,
MTS Ekkelboom

Van: MTS Ekkelboom
Verzonden: donderdag 19 november 2020 13:49
Aan: Gemeente Kampen
CC: MTS Ekkelboom
Onderwerp: Antea rapport Zalkerdijk 35 Ekkelboom

Beste,

Zoals telefonisch besproken betreffende het Antea rapport "201104-462983-rap-wormenkwekerij-zalk-geur-rev02" het volgende samengevat:

Op **blz 11 van 21** onder de afbeelding staat "Het turf/kalk-mengsel en compost wordt inpandig machinaal gemengd en in bakken geplaatst. Dit mengsel vormt de verblijfs- en voedingsbodem van de wormen. Gedurende op opkweek wordt dit mengsel door de wormen omgezet naar wormenhumus. Inpandig, verspreid over de opkweekbakken is circa 4.500 m² Aan turf/kalk-mengsel, compost en wormenhumus aanwezig. Aangezien deze bakken gestapeld in het pand aanwezig zijn, is de oppervlakte waar geuremissie uit vrij kan komen gesteld op 200 m²"

Opmerking MTS Ekkelboom:

- 1) De genoemde 4500 kisten staan in rijen opgestapeld, 18 kisten hoog (15,5cm x 18 kist = 295cm hoogte) met aan de lange zijden 5,5 cm x 150 cm aan beide zijde opening voor lucht / zuurstof ventilatie per kist. Deze 4500 kisten staan op een oppervlak betonvloer van +/- 1000 m². Bovengenoemd aantal kisten en oppervlakte is vanuit scenario 2

geschreven met 15 meter uitbouw beide schuren. 5 grote ventilatoren creëren een luchtstroom permanent langs en tussen de kisten, dit gebeurt ook door "tocht" bij creëren natuurlijke luchtstroom bij openen schuurdeuren.

- 2) In tabel 4.2 en 4.3 staan de waarden voor "Kweekbakken schuren" & "Geuremitterend oppervlak" respectievelijk 200 m² en 400 m² afhankelijk van het scenario. Tevens is voor beide de "Hoogte" 1,5 meter aangehouden.

Gevraagd:

Een duidelijke onderbouwing waarom voor deze waarden gekozen zijn. Zowel voor het beton vloeroppervlakte, hoogte als het niet gebruiken van de totale 4500 m² aan kistoppervlakte welke permanent in aanraking is met de (omgevings)lucht.

In afwachting van je / jullie reactie.

Met vriendelijke groet,
MTS Ekkelboom

Van: MTS Ekkelboom

Verzonden: dinsdag 1 september 2020 15:55

Aan: Antea Group

CC:

Onderwerp: RE: Update waarden: Rapportage onderzoek geur wormenkwekerij Ekkelboom Zalk

Beste,

Betreft punt 3. "Voedingsgrond (turf / compost) en Humus in de 4500 kisten = ongeveer 300 m³"
Na exacte berekening van inhoud kisten naar gebruik 'Voedingsgrond (turf / compost) en Humus in de 4500 kisten' = niet 300M³, maar moet het **450 m³** zijn.

Ter aanvulling: De oppervlakte van 1 kist is 1 m². Na uitbreiding schuren kunnen er maximaal 6000 kisten geplaatst worden verdeeld over beide schuren na uitbreiding conform toegezonden bouwtekening.

Met vriendelijke groet,
MTS Ekkelboom

Van: MTS Ekkelboom

Verzonden: zondag 30 augustus 2020 19:59

Aan: Gemeente Kampen; Antea Group

CC: MTS Ekkelboom

Onderwerp: Update waarden: Rapportage onderzoek geur wormenkwekerij Ekkelboom Zalk

Beste,

Deze mail is een samenvatting van afspraken n.a.v. het 2^{de} gesprek dat heeft plaatsgevonden met: gemeente Kampen, Antea en MTS Ekkelboom op 26 augustus 2020 in Zalk.

De op- en overslagwaarden als mede de hoogten voor verwerking voedingsgrond (turf) en humus in het concept rapport waren niet correct en de juiste waarden (conform de huidige verwerking / gebruik) zijn vermeld tijdens dit gesprek.

Huidige Situatie:

Te weten voor opslag:

1. Opslag voedingsgrond (turf / compost) in de kapschuur = 150 m^2 of 200 m^3 , tot een hoogte van 1,5 meter
2. Humus opslag naast kapschuur = 300 m^2 of 600 m^3 , tot een hoogte van 5 meter
3. Voedingsgrond (turf / compost) en Humus in de 3000 kisten = ongeveer 200 m^3

Te weten voor verwerking:

4. Per 2 weken wordt een vrachtwagen van ten minste 50 m^3 tot 65^* m^3 voedingsgrond (turf / compost) gestort in de kapschuur.
 5. Per 2 weken wordt een vrachtwagen van ten minste 50 m^3 tot 65^* m^3 Humus teruggeladen op een hoogte van 4,5 meter
- * Het gewicht bepaald het aantal m^3 , maximaal tonnage is 35 ton. Laden / lossen duurt ongeveer 1,5 uur
6. Shovel wordt 6 dagen per week gebruikt voor verplaatsen voedingsgrond (turf / compost) en humus gedurende 2 uur per dag gemiddeld. De instorthoogte is 2 meter.
 7. De Shovel verplaatst 25 ton voedingsgrond (turf / compost) en humus per week

Situatie bedrijfsdoelstelling binnen 5 jaar:

Zoals aangegeven is de bedrijfsdoelstelling van MTS Ekkelboom om te groeien binnen nu en 5 jaar met ten minste 50%. Het directe gevolg is dat er meer voedingsgrond en humus wordt verwerkt op locatie Zalkerdijk 35 te Zalk. Dit is ook besproken in de gezamenlijke vergadering en in eerdere communicatie naar de gemeente Kampen. Gezien de korte termijn van dit plan hebben we afgesproken om de bovengenoemde waarden met 50% op te waarderen voor een realistisch te verwachten beeld na uitbreiding.

Ons inziens wordt de situatie dan als volgt:

Te weten voor opslag:

1. Opslag voedingsgrond (turf / compost) in de kapschuur = 150 m^2 of 200 m^3 , tot een hoogte van 1,5 meter (blijft gelijk)
2. Humus opslag naast kapschuur = 800 m^3 , tot een hoogte van 5 meter
3. Voedingsgrond (turf / compost) en Humus in de 4500 kisten = ongeveer 300 m^3

Te weten voor verwerking:

4. Per 8 werkdagen wordt een vrachtwagen van ten minste 50 m^3 tot 65^* m^3 voedingsgrond (turf / compost) gestort in de kapschuur.
 5. Per 8 werkdagen wordt een vrachtwagen van ten minste 50 m^3 tot 65^* m^3 Humus teruggeladen op een hoogte van 4,5 meter
- * Het gewicht bepaald het aantal m^3 , maximaal tonnage is 35 ton. Laden / lossen duurt ongeveer 1,5uur
6. Shovel wordt 6 dagen per week gebruikt voor verplaatsen voedingsgrond (turf / compost) en humus gedurende 3 uur per dag gemiddeld. De instorthoogte is 2 meter.
 7. De Shovel verplaatst 37 ton voedingsgrond (turf / compost) en humus per week

Graag zien we de waarden zoals genoemd onder "Situatie bedrijfsdoelstelling binnen 5 jaar" verwerkt in het rapportage onderzoek. Mocht de gemeente Kampen dit anders zien, dringend verzoek MTS Ekkelboom hiervan direct op de hoogte te stellen met motivatie.

Zoals afgesproken zien we ook:

8. De geluidshinder waarden conform de wettelijke richtlijnen opgenomen in het rapport. We (MTS Ekkelboom) beraden ons nog of we een geluidsonderzoek wensen voor een volledig 'hinder' rapport.
9. Een volledige plattegrond met daarop de:
a) Kadastrale lijnen;

- b) Kapschuur;
- c) Humus locatie;
- d) juiste gewenste bouwlocatie 'Erf4' gemeente Kampen.

In afwachting van het rapport,
(4 september 2020 rapport van Antea naar gemeente Kampen en 16 september 2020 ontvangt MTS Ekkelboom het rapport van de gemeente Kampen.)

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,
MTS Ekkelboom

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 010 235 1745
E. info@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.