



Geuronderzoek vergistingsinstallatie Klazienaveen

7 juli 2021

Verantwoording

Titel	Geuronderzoek vergistingsinstallatie Klazienaveen
Opdrachtgever	HoSt B.V.
Projectleider	Berend Hoekstra
Auteur(s)	Sander Kamp
Tweede lezer	Janneke van der Hoek
Projectnummer	1232285
Aantal pagina's	13
Datum	7 juli 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	De inrichting	4
3	Beoordelingskader	5
3.1	Landelijk geurbeleid	5
3.2	Lokaal geurbeleid	6
4	Uitgangspunten emissies	6
4.1	Beoogde situatie.....	6
4.2	Overzicht geurvracht per onderdeel.....	8
5	Verspreidingsberekeningen.....	9
6	Resultaten en beoordeling	10
6.1	Resultaten	10
6.2	Geurcontouren	10

Bijlage 1 Modelafdruk en -items

Bijlage 2 Resultaten

1 Inleiding

HoSt is bezig met de revisievergunning voor de vergistingsinstallatie met biomassa gestookte WKK aan de Gantel in Klazienaveen. In opdracht van HoSt heeft TAUW voor dit initiatief het geuronderzoek uitgevoerd. Het geuronderzoek brengt de totale geurbelasting van de beoogde situatie in beeld.

Het geuronderzoek is uitgevoerd op basis van de door HoSt aangeleverde uitgangspunten voor de aangevraagde situatie. Door TAUW is een berekening gemaakt van de omvang van de emissiebronnen. Op basis van de omvang van de geuremissie is met verspreidingsberekeningen de geurbelasting in de omgeving van de installatie bepaald.

2 De inrichting

Het aangevoerde steekvaste materiaal wordt opgeslagen. De maximale doorzet bedraagt 25.000 ton/jaar. Het maximum aan doorzet staat vast maar binnen dit maximum kan verschuiving van de input plaatsvinden en is afhankelijk op basis van de beschikbaarheid van producten. Dit geuronderzoek is gedaan op basis van een representatieve inputschema. De hoeveelheid bermgras zal 11.000 ton/jaar bedragen. De input van de overige productenstromen, waarvan onder andere appels & peren, groente- en snijafval, et cetera bedraagt 14.000 ton/jaar.

De opslag is afgedekt zodat daarvan, behoudens de aanvoer, geen geuremissie ontstaat. De vaste reststromen worden in sleufsilos gestort. De locatie van opslag van het vaste inputmateriaal wordt gekozen door de functionarissen acceptant of bewerking op basis van de richtlijnen zoals vermeld in de procesbeschrijving.

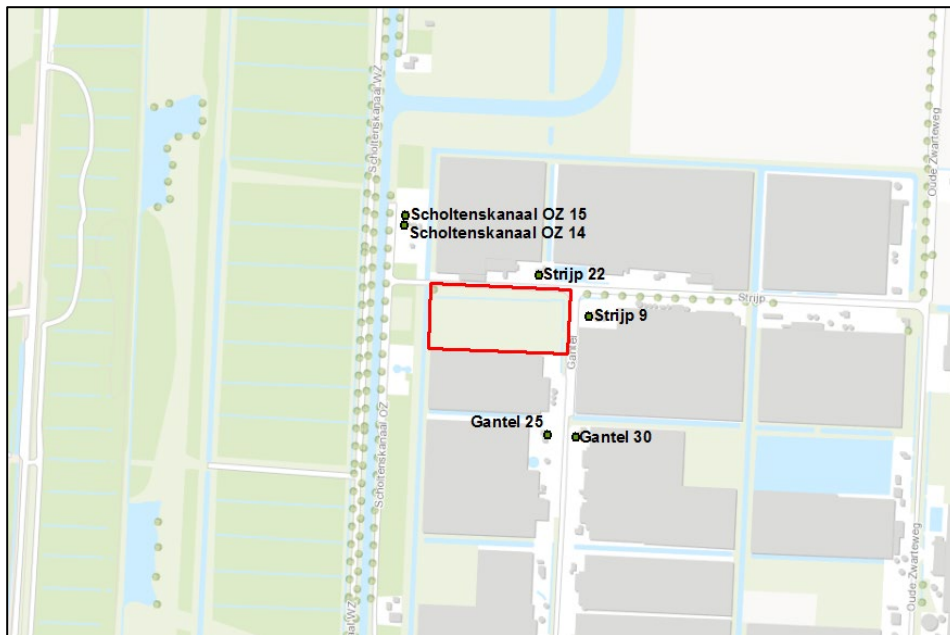
Het vloeibare materiaal wordt naar opslagtanks gepompt. Voor het vloeibare materiaal wordt een lege opslagtank gekozen of een opslagtank die al dezelfde stroom bevat. De vaste stromen worden vanuit de opslag met behulp van een shovel in het invoersysteem gebracht. Vanaf hier wordt het met invoervijzels in de vergistingstank gebracht. De vloeibare input wordt vanuit de opslagtanks naar de vergistingstank gepompt. In de invoersystemen voor vast en vloeibaar materiaal worden verschillende reststromen uit de betreffende opslagen samengevoegd. Verwerking vindt volgens gezamenlijk plaats.

De verwerkingsroute is gelijk voor alle producten en is hieronder beschreven. In de vergistingstank worden de ingevoerde stoffen vergist middels anaerobe vergisting. Na de vergistingstank wordt het materiaal in de navergister geleid. Door de navergister wordt nog meer organisch materiaal omgezet in biogas. Het vrijkomende digestaat uit de navergister wordt gescheiden in een dikke en dunne fractie. Deze overige organische meststoffen worden, na eventuele verdere zuiveringsstappen, binnen de geldende wetgeving (meststoffenwet) afgezet.

Tevens is een biomassa gestookte WKK in bedrijf waarin 16.000 ton biomassa per jaar verbrand wordt. Na acceptatie van de biomassa vindt opslag plaats. De biomassa wordt verkleind

aangevoerd en gestort in een bunker met bewegende vloer. Vanuit de bunker wordt de biomassa via een transportsysteem naar de vuurhaard getransporteerd. Hier wordt de biomassa verbrand. De rookgassen worden gereinigd en naar de buitenlucht geëmitteerd binnen de geldende emissie eisen. Afval van de rookgasreiniging en as uit de vuurhaard wordt via een erkende verwerker afgevoerd.

In figuur 2.1 is de situering van de inrichting weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging inrichting en nabijgelegen woningen

3 Beoordelingskader

3.1 Landelijk geurbeleid

Het Nederlandse geurbeleid is vastgelegd in de brief van de minister van VROM van 30 juni 1995. Als algemeen uitgangspunt in dit beleid wordt gehanteerd het voorkomen van (nieuwe) hinder. Daarvan afgeleid is de volgende beleidslijn te geven:

- Als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig
- Als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van het ALARA principe (thans BBT) afgeleid
- Mate van hinder kan onder andere worden bepaald via een belevingsonderzoek, hinderenquête, klachtenregistratie et cetera
- De mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd bestuursorgaan

Er bestaan (behoudens voor enkele specifieke bedrijfstakken) geen algemene geurnormen. Het acceptabel geurhinderniveau moet steeds voor de specifieke situatie worden vastgesteld. Voor de onderhavige inrichting is geen specifiek geurhinderniveau vastgesteld.

3.2 Lokaal geurbeleid

De gemeente Emmen en provincie Drenthe hebben geen eigen beleidskader voor geur opgesteld. Dit heeft ertoe geleid dat er als het toetsingskader voor het bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau is gekozen om aan te sluiten bij het geurbeleid van provincies Overijssel en Groningen. Daaruit volgt dat het toetsingskader, rekening houdend met de aard van de geur, het beschermingsniveau op basis van de aard van de omgeving waarin geurgevoelige objecten zich bevinden:

- Richtwaarde als 98-percentiel: 1,5 ouE/m³
- Richtwaarde als 99,5-percentiel: 3,0 ouE/m³
- Richtwaarde als 99,9-percentiel: 6,0 ouE/m³

4 Uitgangspunten emissies

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de geurkentallen op basis waarvan de emissievrachten, ten behoeve van de verspreidingsberekeningen, worden afgeleid.

In de bedrijfsvoering vinden een aantal, voor geurhinder relevante, processen/stappen plaats:

- Aanvoer vergistingsmateriaal en bermgras
- Aanvoer biomassa
- Invoeren materiaal in het systeem
- Ontluchting bassins
- Afvoeren dikke en dunne fractie
- Tijdelijk onafgedekte opslag van materiaal

Paragraaf 4.1 geeft de uitgangspunten voor de beoogde situatie.

4.1 Beoogde situatie

Hieronder wordt beschreven welke stappen in het proces geurrelevant zijn en wordt een inschatting gemaakt van de geuremissie op basis van emissiekentallen.

Aanvoer/storten vergistingsmateriaal steekvast en bermgras

In de vergistingsinstallatie kan een verscheidenheid aan stromen ingevoerd worden. De in te voeren stromen beperken zich tot de materialen waarvan bekend is uit fytosanitaire onderzoek dat deze geen of verwaarloosbaar risico voor de omgeving oplevert. Een representatieve invoer voor in de vergistingsinstallatie voor de genoemde stromen is respectievelijk 11.000, 2.000, 8.000, 2.000 en 2.000 ton/jaar.

Voor bermgras is een kental van 870.000 ge/ton beschikbaar uit BVOR rapportage van TNO (1994). Voor mais is eveneens een kental van 870.000 ge/ton gehanteerd afkomstig uit literatuur¹. Bermgras en mais worden aangemerkt als minder geurende componenten ten opzichte van de andere stromen. Voor de overige materialen zijn geen specifieke kentallen voor geur beschikbaar. Gezien de aard van het materiaal en een zekere vergelijkbaarheid met GFT, is gebruik gemaakt van het geurkengetal uit de Bijzondere regeling G4 van de NeR over GFT compostering

¹ Geuronderzoek mestverwerkinginstallatie Landhorst 214-LDQ8-ner-lk-v1, M&A, 14 april 2014

(3 Mge/ton). In tabel 4.1 is op basis van de gemiddelde samenstelling een kental voor het steekvast materiaal afgeleid.

Mogelijk wordt glycerine (melasse), bietmelasse of bietenpuntjes ingezet. Voor bietmelasse/bietenpuntjes wordt tevens het geurkental behorende bij GFT gehanteerd.

Tabel 4.1 Afleiding geurkental aanvoer materiaal

	Aanvoer [ton/jaar]	Geurkental [ge/ton]
(berm)Gras	11.000	870.000
Mais	2.000	870.000
Koffiedik	8.000	3.000.000
Plukafval tuinders	2.000	3.000.000
Bietmelasse/puntjes	2.000	3.000.000
Gemiddeld kental		1.900.000

Het gemiddelde kengetal voor de aanvoer van vast materiaal wordt hierdoor ingeschat op 1.900.000 ge/ton. De aanvoer vindt plaats gedurende 5 dagen per week en 52 weken per jaar.

Aanvoer biomassa

Voor de aanvoer van biomassa ten behoeve van de biomassa gestookte WKK-installatie is een kental gebruikt dat is gebaseerd uit de BVOR rapportage van TNO met rapportnummer 94/202 en bedraagt 5.000 ge/ton. De aanvoer vindt plaats gedurende 5 dagen per week en 52 weken per jaar.

Aanvoer naar vergistingsinstallatie inclusief storten in installatie

Voor het aanvoeren naar en het storten in de vulsilo is geen specifiek kental beschikbaar. Er wordt van uitgegaan dat de omvang van de geuremissie voor de aanvoer in het invoersysteem overeenkomt met de geur ten gevolge van aanvoer van het materiaal naar de opslag. Het gaat om dezelfde materiaalstromen. De invoerbak van 80 m³ wordt dagelijks gevuld. Het aanvoeren en storten ten behoeve van de invoersysteem vindt plaats gedurende 7 dagen per week, 52 weken per jaar.

Invoersysteem invoerbak open

Het materiaal wordt middels een vijzel aangevoerd. De vaste stof toevoer wordt voorzien van een afsluitbaar dak. Die na vullen wordt gesloten. Zodoende is dit niet geurrelevant.

Ontluchten bassin

De ontluchting van het bassin voor dunne fractie wordt aangesloten op de vergistingsinstallatie. Derhalve wordt het ontluchting niet als geurrelevant geacht.

Afvoer dikke fractie en dunne fractie

De dikke fractie wordt vanuit de scheider direct gestort in de containers van de vrachtwagens en is geurrelevant. Lucht met eventuele geur afkomstig van de scheider wordt als verbrandingslucht naar de verbrandingsinstallatie geleid en daarin vernietigd waardoor de scheider niet geurrelevant is. Voor de afvoer is geen specifiek kental beschikbaar. Voor het storten en afvoeren van dikke fractie wordt het kental aangehouden van het nabewerken van gereede compost. Het kental daarvoor bedraagt 2.000.000 ge/ton en is afkomstig uit de bijzondere regeling G4 (GFT) van de voormalige NeR. Dit kental is aangehouden als beste schatting voor de onderhavige situatie. De afvoer vindt plaats gedurende 5 dagen per week en 52 weken per jaar. De afvoer van dunne fractie gebeurt middels gesloten systemen en wordt derhalve als niet geurrelevant beschouwd.

Opslag materiaal tijdelijk onafgedekt

De opslag vindt afgedekt plaats. De opslag is voor het af te graven deel alleen onafgedekt wanneer het gestort moet worden in het invoersysteem van de vergistingsinstallatie. De emissie wordt berekend aan de hand van het kental voor opslag van basismateriaal uit de BVOR rapportage van TNO (1994). Het kental bedraagt 860.000 ge/ton/uur. Het invoeren vindt plaats gedurende 7 dagen per week, 52 weken per jaar.

4.2 Overzicht geurvracht per onderdeel

In tabel 4.2 worden de uitgangspunten weergegeven voor doorzet van stromen binnen de installatie.

Tabel 4.2 Uitgangspunten ten behoeve van emissiekentallen

Bron	Omschrijving	Doorzet [ton/jaar]	Belading [ton]
1	Aanvoer vergistingsmateriaal steekvast en bermgras	25.000	30
2	Aanvoer biomassa	16.000	30
3	Aanvoer en storten invoersysteem	25.000 ¹	
4	Afvoer dikke fractie	7.200	30
5	Opslag materiaal tijdelijk onafgedekt	25.000	

1) 25.000 ton aanvoer verspreid over 365 werkbare dagen = 68 ton/dag

In tabel 4.3 worden de gebruikte kentallen en de berekende geuremissies samengevat. Voor de aan- en afvoer van materiaal, onafgedekte opslag en het invoersysteem wordt uitgegaan dat per lossing de geur gedurende een uur vrijkomt. De bedrijfstijd in uur/jaar is daarop berekend.

Tabel 4.3 Geurvracht en emissieduur

Bron	Omschrijving	Kental	Eenheid	Uur/ jaar	Werkdagen/ jaar	Uren/ werkdag	Geurvracht [MouE/u]
1	Aanvoer vergistingsmateriaal steekvast en bermgras	1.900.000	ge/ton	833	260	3,2	28,5
2	Aanvoer biomassa	5.000	ge/ton	533	260	2,1	0,1
3	Aanvoer naar invoersysteem	1.900.000	ge/ton	365	365	1,0	65,1
4	Afvoer dikke fractie	2.000.000	ge/ton	240	260	0,9	30,0

Bron	Omschrijving	Kental	Eenheid	Uur/	Werkdagen/	Uren/	Geurvracht [MouE/u]
				jaar	jaar	werkdag	
5	Opslag materiaal tijdelijk onafgedekt	860.000	ge/ton/uur	365	365	1,0	29,5

¹ Twee geureenheden (ge/m³) = één odour unit/m³

De afvoer van dikke fractie vindt alleen plaats, als de scheider in werking is. De scheider is alleen in werking als de verbranding werkt: gedurende 5.333 uur per jaar in de wintermaanden. Dit betekent ook dat de aanvoer van biomassa in diezelfde periode plaatsvindt (in de wintermaanden).

5 Verspreidingsberekeningen

De berekeningen voor geur zijn uitgevoerd met Geomilieu V2021.0 Stacks-G. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De berekeningen zijn uitgevoerd met meerjarige meteorologische gegevens (2005-2014) en met een door het model berekende terreinruwheid
- De ruwheid is bepaald op basis van de PreSRM-module zoals opgenomen Geomilieu
- Alle niet-continue bronnen zijn overdag gemodelleerd. Omdat Geomilieu Stacks slechts per uur kan modelleren is het aantal uur/dag naar boven afgerond. Dit zorgt voor een beperkte overschatting
- Voor de afscherpende werking is gekozen om de vergistingstanks als gebouwinvloed mee te nemen in de verspreidingsberekening

Tabel 5.1 geeft de bedrijfsuren per jaar voor de diverse bronnen weer. De bedrijfsuren worden in Geomilieu Stacks gemodelleerd door aan te geven in welke maanden, welke dagen/week en welke uren/dag de bron actief is in het model. Aanvullend op de laatste bullit in de opsomming hierboven wordt hieronder in tabel 5.1 de methode van modelleren van de bedrijfsuren uitgewerkt. De invoer wordt ook weergegeven in de model items van Geomilieu in bijlage 1. De geurvracht wordt ingevoerd zoals weergegeven in tabel 4.3, omgerekend naar odourunits per seconde.

Tabel 5.1 Modelleren bedrijfsuren

Bron	Uur/ jaar	Dagen/ week	Aantal bronnen ¹	Maand /bron	Actieve uren											Gemodelleerde uren ³
					8u	9u	10u	11u	12u	13u	14u	15u	16u			
1	833	5	1	12				x	x	x	x				1.043	
2	533	5	1	8 ⁴	x	x	x	x							695	
3	365 ²	7	1	12									x		365	
4	240	7	1	8 ⁴										x	242	
5	365 ²	7	1	12									x		365	

1) Aanvoer, bron 1, en de onafgedekte opslag, bron 5, zijn oppervlakte bronnen

2) Aanvoer naar invoersysteem, bron 3, en de onafgedekte opslag, bron 5, zijn in hetzelfde uur actief. In de praktijk zal het oppakken uit de opslag en het storten in het invoersysteem binnen één uur kunnen gebeuren

3) Gemodelleerde uren = (dagen per week actief/7)*(actieve uren per dag)*(actieve maanden/12)*365 dagen/jaar
*aantal bronnen

4) bron 2 en 4 vinden plaats in het stookseizoen: 5333 uur gedurende de wintermaanden, ca. januari-april en september-december

6 Resultaten en beoordeling

6.1 Resultaten

In tabel 6.1 wordt de berekende geurbelasting voor verschillende percentielwaarden op de verspreid liggende woningen weergegeven voor de beoogde situatie. In bijlage 2 worden de resultaten als uitvoer van Geomilieu weergegeven.

Tabel 6.1 Resultaten verspreidingsberekeningen geur

Adres	X-coördinaat	Y-coördinaat	98-percentiel [ou _E /m ³] Toetswaarde: 1,5	99,5-percentiel [ou _E /m ³] Toetswaarde: 3,0	99,9-percentiel [ou _E /m ³] Toetswaarde: 6,0
Strijp 9	264143	530620	0,5	2,2	4,6
Strijp 22	264071	530694	1,1	3,0	5,9
Scholtenskanaal OZ 15	263857	530777	0,1	1,5	4,0
Scholtenskanaal OZ 14	263855	530761	0,1	1,7	4,6
Gantel 30	264121	530430	0,1	0,8	2,6
Gantel 25	264078	530434	0,1	1,1	3,2

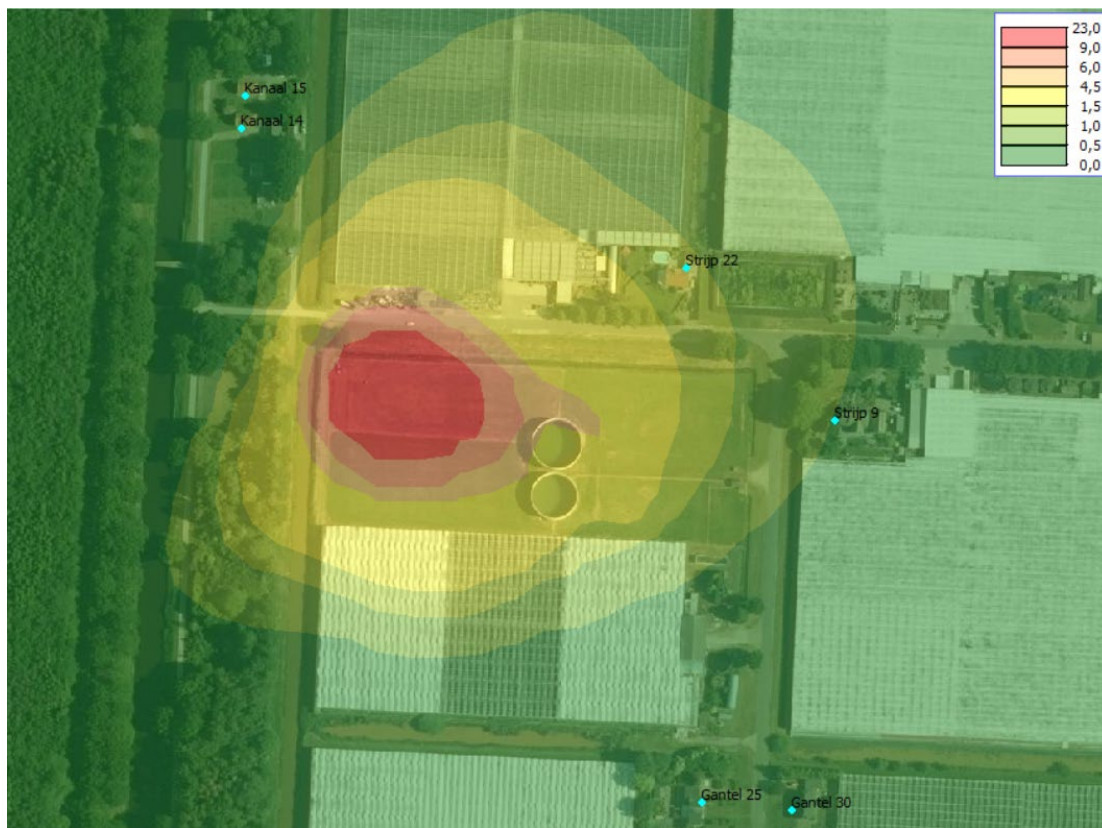
In paragraaf 3.2 is het wettelijk kader omschreven en zijn de richtwaarde genoemd:

- Richtwaarde als 98-percentiel: 1,5 ou_E/m³
- Richtwaarde als 99,5-percentiel: 3,0 ou_E/m³
- Richtwaarde als 99,9-percentiel: 6,0 ou_E/m³

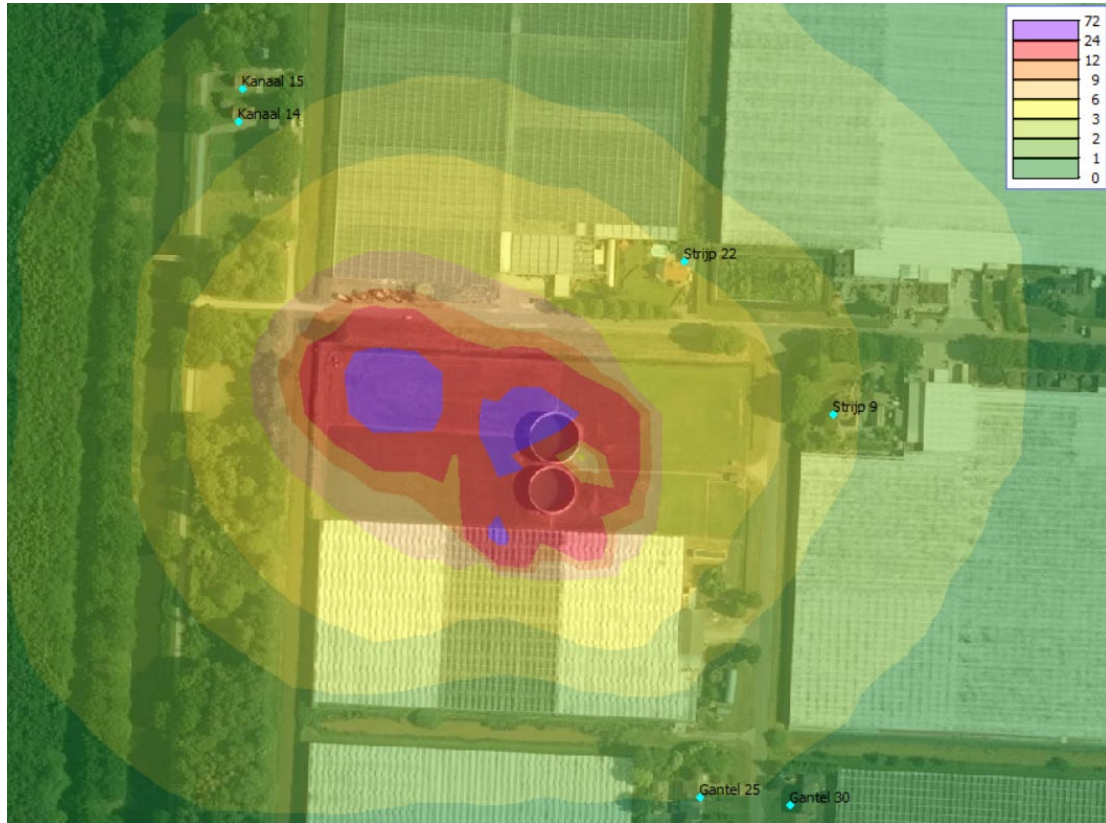
De maximale berekende geurbelasting wordt berekend op de woning Strijp 22 en bedraagt 1,1 ou_E/m³ als 98-percentiel, 3,0 ou_E/m³ als 99,5-percentiel en 5,9 ou_E/m³ als 99,9-percentiel. Geconcludeerd wordt dat de gestelde richtwaarden niet overschreden worden.

6.2 Geurcontouren

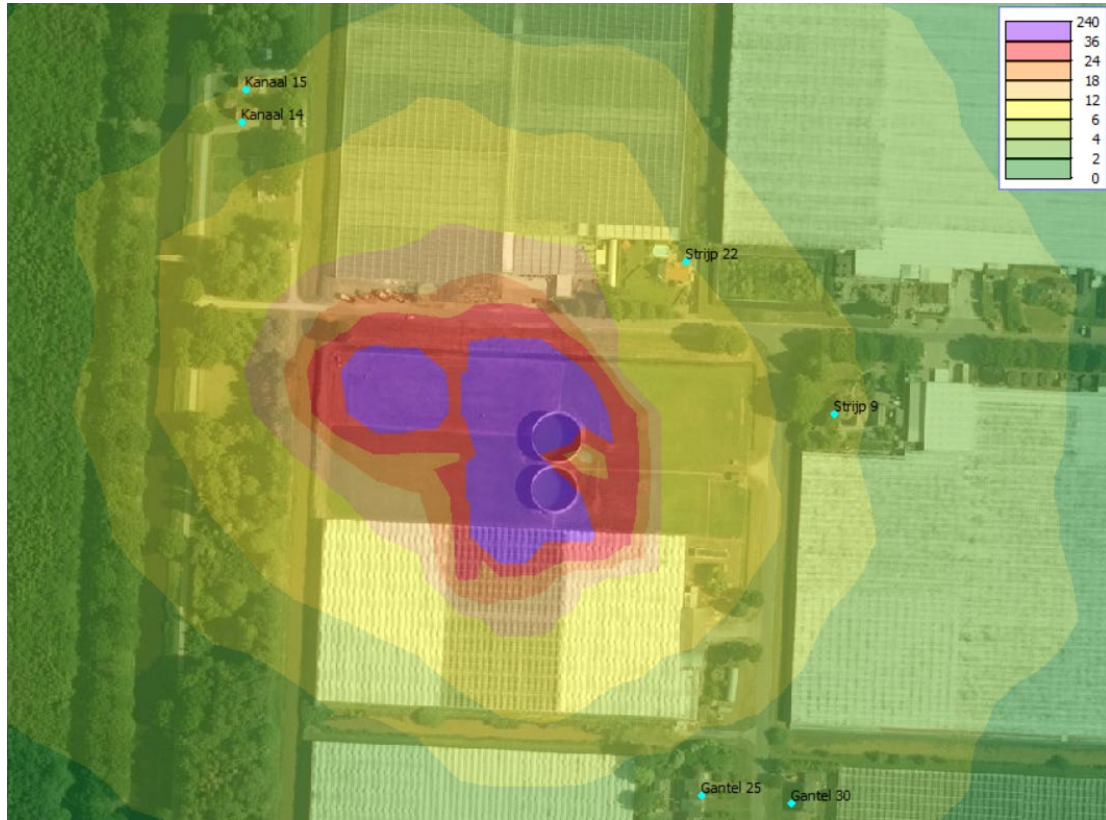
In figuur 6.1, 6.2 en 6.3 worden de geurcontouren weergegeven van de verspreidingsberekeningen voor de beoogde situatie. De percentielwaarde 98 %, 99,5 % en 99,9 % worden weergegeven.



Figuur 6.1 Geurcontour van het 98-percentiel [ouE/m³]



Figuur 6.2 Geurcontour van het 99,5-percentiel [ou_E/m^3]



Figuur 6.3 Geurcontour van het 99,9-percentiel [ouE/m³]

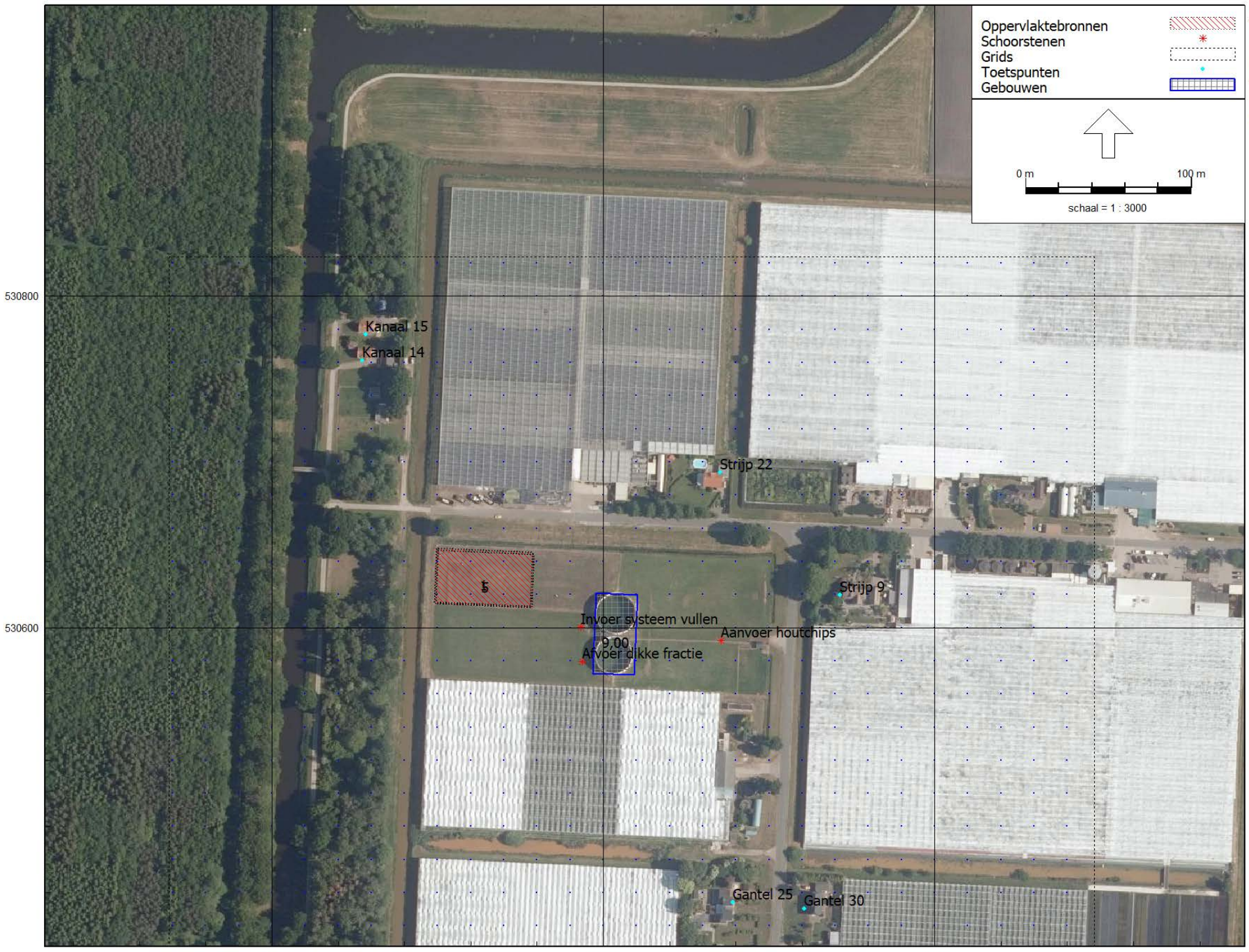


Kenmerk

R013-1232285KMS-V02-nnc-NL

Bijlage 1

Modelafdruk en -items



HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Min.lengte	Max.lengte	Geur	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05
1	1	Rechthoek	263897,94	530615,57	1,50	32,54	58,15	7916,70	8760,00	False	False	False	False	False
5	5	Rechthoek	263898,94	530614,49	1,50	32,36	57,90	8181,10	8760,00	False	False	False	False	False

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	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
1	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True
5	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied

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

Naam	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	00-01	01-02
2	Aanvoer houtchips	Punt	264070,95	530592,11	1,50	0,10	0,20	20,80	0,001	285,0	0,000	Nee	False	False
3	Invoer systeem vullen	Punt	263986,67	530600,14	1,50	0,10	0,20	18074,60	0,001	285,0	0,000	Ja	False	False
4	Afvoer dikke fractie	Punt	263987,16	530579,67	4,00	0,10	0,20	8333,30	0,001	285,0	0,000	Ja	False	False

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, 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	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday
2	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True
3	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	True
4	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	True

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
2	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	False	False	False	False	True	True	True	True
3	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
4	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	True	True	True	True

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Bedr. uren
2	1000,00
3	1000,00
4	1000,00

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
--	324	0	16:27, 8 feb 2018	-220	588			Rechthoek	263738,04	530823,84	4	1955,96

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
--	234291,55	419,56	558,42	20	20	30	22

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
--	9	0	15:07, 17 dec 2015	-1	1	Striyp 22	Striyp 22	Punt	264070,69	530693,55	1,50
--	10	0	11:53, 9 dec 2015	-2	1	Striyp 9	Striyp 9	Punt	264142,79	530619,55	1,50
--	11	0	11:53, 9 dec 2015	-3	1	Gantel 25	Gantel 25	Punt	264078,23	530434,24	1,50
--	12	0	11:54, 9 dec 2015	-4	1	Gantel 30	Gantel 30	Punt	264121,46	530430,40	1,50
--	13	0	11:55, 9 dec 2015	-5	1	Kanaal 14	Scholtenskanaal OZ 14	Punt	263854,64	530761,20	1,50
--	14	0	11:55, 9 dec 2015	-6	1	Kanaal 15	Scholtenskanaal OZ 15	Punt	263856,73	530777,06	1,50

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Rel.H
--	1,50
--	1,50
--	1,50
--	1,50
--	1,50
--	1,50

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied
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	Omtrek
--	8	0	11:24, 6 jul 2021	tanks	tanks	Rechthoek	263995,75	530620,82	9,00	9,00	4	146,96

HoSt Klazienaveen

Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
versie van Gebied 21jun2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
--	1211,67	24,99	48,49



Kenmerk

R013-1232285KMS-V02-nnc-NL

Bijlage 2

Resultaten

HoSt Klazienaveen

Rapport: Resultatentabel
Model: beoogde situatie geur juni 2021 v2
Resultaten voor model: beoogde situatie geur juni 2021 v2

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m ³]	99,50% [OU/m ³]	99,90% [OU/m ³]
Striyp 22	Striyp 22	264070,69	530693,55	1,1	3,0	5,9
Striyp 9	Striyp 9	264142,79	530619,55	0,5	2,2	4,6
Gantel 25	Gantel 25	264078,23	530434,24	0,1	1,0	3,2
Gantel 30	Gantel 30	264121,46	530430,40	0,1	0,8	2,6
Kanaal 14	Scholtenskanaal OZ 14	263854,64	530761,20	0,1	1,7	4,6
Kanaal 15	Scholtenskanaal OZ 15	263856,73	530777,06	0,1	1,5	4,0