www.noormanadvies.nl

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 21710209.R02e

Groen Gas Gelderland B.V. te Bemmel

- Actualisatie geuronderzoek t.b.v. uitbreiding verwerkingscapaciteit -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 21710209.R02e

Groen Gas Gelderland B.V. te Bemmel

- Actualisatie geuronderzoek t.b.v. uitbreiding verwerkingscapaciteit -

Datum: 18 maart 2025

Opdrachtgever: Groen Gas Gelderland B.V.
Veronica 2
6681 RK Bemmel

Auteur: [redacted] (projectleider)

Collegiale toets: [redacted]

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874 | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1 |	**Inleiding**	**6**
2 |	**Situatie**	**7**
2.1	Ligging	7
2.2	Bedrijfsterrein	7
3 |	**Geurnormering**	**9**
3.1	Omgevingsplan	9
3.2	Besluit activiteiten leefomgeving	9
3.3	Vigerende omgevingsvergunning	10
3.4	Zorgplicht	10
3.5	Hinderniveau	13
3.6	Provinciaal geurbeleid	14
4 |	**Geuremissie**	**15**
4.1	Algemeen	15
4.2	Op- en overslag vaste co-producten [emissie via biofilter]	16
4.3	Luchtafzuiging mengtanks en opslag vloeibare co-producten	17
4.4	Bestaand bedrijfspand	18
4.5	Gasopwerking	19
4.6	Biofilter [bronnen 01 en 02]	19
4.7	Deuropeningen op- en overslaghal [bron 03 en 04, nieuwe bronnen]	20
4.8	Overige geurbronnen	21
4.9	Karakter van de geur	22
5 |	**Verspreidingsberekeningen**	**22**
5.1	Algemeen	22
5.2	Receptoren	22
5.3	Invoergegevens	23
5.4	Meteorologie en ruwheid	23
6 |	**Berekeningsresultaten**	**23**
6.1	Geurimmissieconcentraties	23
6.2	Agrarische bedrijfswoningen	24
6.3	Reguliere woningen (buitengebied)	24
6.4	Geurcontouren	25

6.5 Separate toetsing nieuwe bronnen 25

7 | Samenvatting en conclusie 26

Figuren

1 Plattegrond inrichting

2 Plattegrond bedrijfsgebouwen

3 Overzicht van het rekenmodel

4 Geurverspreidingscontouren als:
- 4.1 98-percentielwaarden
- 4.2 99,5-percentielwaarden
- 4.3 99,9-percentielwaarden

Bijlagen

1 Afschrift vigerende geurvoorschriften en vergunde geuremissies

2 Afschrift provinciaal geurbeleid Gelderland

3 Luchtstromenschema (versie 2024)

4 Overzicht berekende geuremissies

5 Invoergegevens rekenmodel

6 Rekenresultaten receptorpunten – aan te vragen situatie

7 Rekenresultaten receptorpunten – separate berekening nieuwe geurbronnen

8 Journaalbestanden berekening

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Groen Gas Gelderland B.V. is een geuronderzoek uitgevoerd voor het bedrijf aan de Veronica 2 te Bemmel. Dit onderzoek betreft een actualisatie van de voorgaande versie van het geuronderzoek 21710209.R02b van 7 maart 2018. Groen Gas Gelderland B.V. exploiteert sinds medio 2017 een groengasinstallatie op deze locatie. Middels co-/mestvergisting wordt mest en overige biomassa omgezet in biogas. Het biogas wordt opgewaardeerd tot aardgaskwaliteit met een biogasopwerkingsinstallatie en vervolgens in het openbare aardgasnet gevoerd.

Aanleiding voor het nu uitgevoerde onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van de jaarlijkse inputcapaciteit van 72.000 ton inputstromen naar 150.000 ton inputstromen op jaarbasis. Het aandeel dierlijke mest blijft ten minste 50%. De technische capaciteit van de bestaande vergistingsinstallatie blijft ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie en is voldoende voor de nu beoogde verhoging van de input. Ook de bestaande WKK en de biogasopwerkingsinstallatie wijzigen niet. Wel zal aanvullend een CO_2 vervloeiingsinstallatie met opslagvoorziening voor vloeibare CO_2 worden gerealiseerd.

Om de hoeveelheid regenwater dat via de buitenopslag van vaste co-producten in het proces wordt meegenomen te beperken, worden de bestaande sleufsilo's en het invoersysteem voor de vaste co-producten voorzien van een (gesloten) opslaghal. De op- en overslag van de vaste co-producten zal daarmee volledig inpandig plaatsvinden. Op deze wijze zal tevens de geuremissie vanwege deze op- en overslag naar de omgeving worden beperkt. Hiermee wordt de geurvracht van de verschillende luchtstromen verder gereduceerd. Doel van het geuronderzoek is het bepalen van de na verhoging van de inputcapaciteit en na realisatie van de bovengenoemde aanpassingen te verwachten geurimmissieconcentraties in de omgeving.

De geurimmissieconcentraties zijn berekend met het programma Geomilieu, module Stacks-G, dat is gebaseerd op het 'Nieuw Nationaal Model'. De berekende immissieconcentraties zijn getoetst aan het provinciaal geurbeleid zoals vastgelegd in de 'Beleidsregel geur voor milieubelastende activiteiten (niet-veehouderijen) Gelderland 2024'.

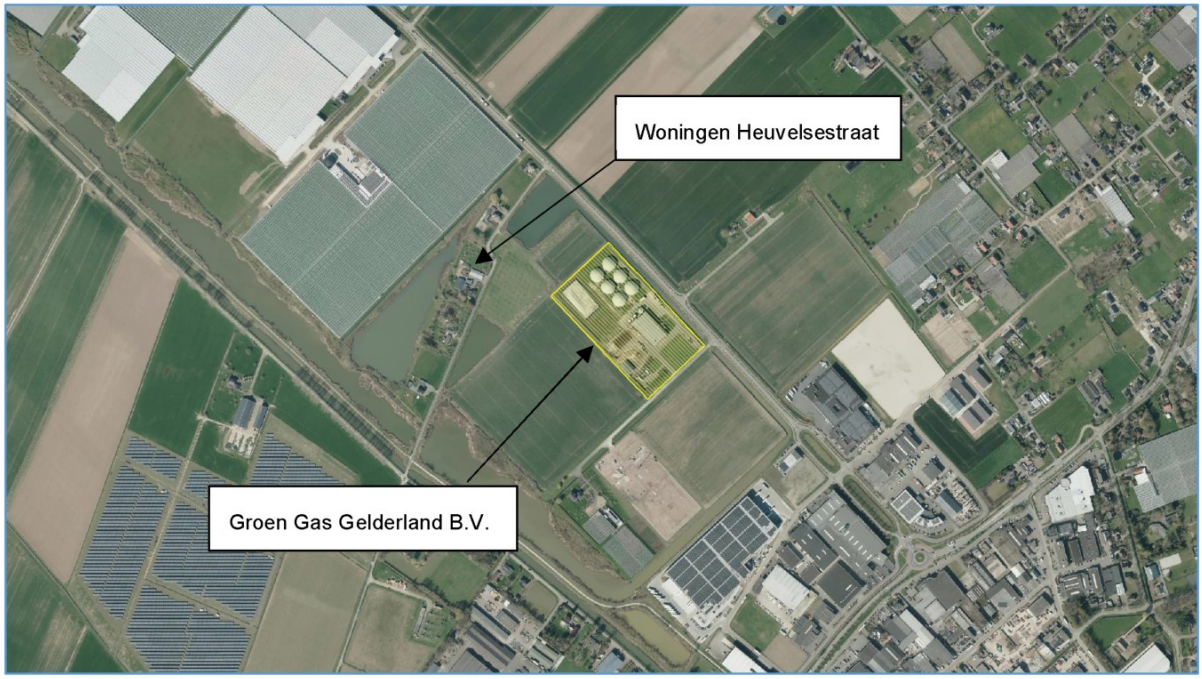
De aanvullende gegevens als door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen gevraagd in het aanvullingsverzoek met zaaknummer AB24.02261 van 3 februari 2025 zijn in dit onderzoek verwerkt.

2 | Situatie

2.1 Ligging

De groengasinstallatie ligt in het glastuinbouwgebied direct ten noordwesten van het bedrijventerrein Agropark Huissen. De dichtstbijzijnde woningen van derden liggen aan de Heuvelsestraat ten noordwesten van de inrichting. Ten noordoosten en zuidwesten liggen de dichtstbijzijnde woningen aan respectievelijk de Veronica en de Lobelia. Een overzicht met de ligging van de inrichting ten opzichte van de omgeving is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie



2.2 Bedrijfsterrein

Plattegrond

Een plattegrond van het bedrijfsterrein is gegeven in figuur 1. Figuur 2.1 geeft een overzicht met de indeling van de nieuw te realiseren bedrijfsgebouwen (gesloten opslaghal). Figuur 2.2 betreft de plattegrond van het bestaande bedrijfsgebouw.

Bedrijfsgebouw bestaand

Centraal op het terrein van de inrichting is het bedrijfsgebouw gesitueerd. In bedrijfsruimte 1 (zie figuur 2.2) wordt vaste mest opgeslagen en met behulp van een verreiker via een vulluik ingevoerd in de mengkelder. In de naastgelegen mengruimte (2) worden vaste co-producten middels een geautomatiseerd transport ingevoerd in het proces. Voor de invoer wordt onder meer gebruik gemaakt van een direct tegen de gevel, in de nieuwe hal opgestelde vaste stofinvoer. De vaste stofinvoer wordt gevuld met behulp van een verreiker.

In de digestaatopslagruimte (3) wordt de vaste en/of gedroogde fractie van het digestaat opgeslagen. In deze ruimte is ook voorzien in de opstelling van een (mobiele) decanter. Voor het verpompen van de verschillende vergistingsstromen wordt gebruik gemaakt van vacuümdruk tanks c.q. vacuümdrukpompen (VDT). Onder het gebouw bevindt zich de kelderruimte, met 3 mengtanks en een opslagruimte voor de dunne fractie van het digestaat. Het met de verreiker invoeren van vaste mest vindt plaats via het vulluik van mengtank 1.

Terrein en nieuwe opslaghal

Het terrein van de inrichting is grotendeels verhard. Op het terrein is een weegbrug aanwezig, alsmede een hygiëneplaats. Op de hygiëneplaats wordt gebruik gemaakt van een hogedrukreiniger voor het schoonspuiten van vrachtwagens.

Aan de noordzijde van het bedrijfsgebouw bevinden zich de hydrolysetank en brijvoersilo's. Hier worden de vloeibare co-producten en drijfmest gelost. Op het noordwestelijke deel van het terrein staan zes vergistingstanks. Tussen de twee zuidoostelijke tanks is een pompenruimte aanwezig, met VDT-pompsysteem. De bestaande sleufsilo voor de opslag van vaste co-producten wordt voorzien van een geheel gesloten opslaghal. Noordwestelijk van de sleufsilo bevindt zich het biofilter met een oppervlak van circa 630 m². Optioneel zal de opslaghal worden voorzien van een afzuiginstallatie waarmee de hallucht naar het bestaande biobed[1] wordt gevoerd.

Op het zuidwestelijke deel van het terrein bevindt zich de gasopwerkingsinstallatie. Hier wordt ook de nieuwe CO_2 vervloeiingsinstallatie geplaatst. De vervloeiingsinstallatie betreft een geheel gesloten systeem, het afgevangen CO_2 bevat geen geurcomponenten. Deze installatie is niet relevant in het kader van dit geuronderzoek.

Direct zuidelijk van de gasopwerkingsinstallatie staat een noodfakkel opgesteld. De fakkel dient als calamiteitenvoorziening, voor de situatie dat het biogas niet kan worden afgevoerd. In deze situatie wordt de invoer van substraat en de productie van biogas geminimaliseerd. Het affakkelen vindt

[1] In dat geval zal het bestaande biobed mogelijk worden vergroot qua oppervlakte en/of hoogte. Dat wordt door de leverancier van het biobed bepaald, hiermee is nog geen rekening gehouden in dit onderzoek.

plaats op een gecontroleerde wijze en bij een hoge verbrandingstemperatuur. Eventuele in het biogas aanwezige geurcomponenten worden nagenoeg volledig verbrand. Relevante geuremissie is daarbij niet te verwachten. Bij geplande onderhoudswerkzaamheden aan de gasopwerking of overige installaties wordt het vergistingsproces bij voorkeur zodanig (tijdelijk) vertraagd dat de fakkelinstallatie niet in werking hoeft te treden.

Bedrijfstijden, inputcapaciteit en representatief invoermenu

Het vergistingsproces is een continu proces dat 24 uur per dag plaats vindt. De aan- en afvoer van co-producten, mest en digestaat is in hoofdzaak beperkt tot de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). De aan te vragen inputcapaciteit bedraagt 150.000 ton per jaar. Tabel 1 geeft een overzicht van een representatief invoermenu dat als uitgangspunt is gehanteerd voor dit onderzoek.

Tabel 1: Invoermenu groen gasinstallatie

Omschrijving	Input in ton/jaar
vaste (varkens)mest	10.000
(varkens)drijfmest	80.000
vaste co-producten*	40.000
vloeibare co-producten	20.000

* met name agrarische reststromen

Andere verdelingen zijn mogelijk. Het betreft hier een voor de geuremissie naar de omgeving representatieve situatie waarbij een groot aandeel dierlijke mest wordt vergist.

3 | Geurnormering

3.1 Omgevingsplan

In het Omgevingsplan van de gemeente Lingewaard zijn voor milieubelastende activiteiten zoals deze groengasinstallatie geen regels met betrekking tot geur of een omgevingswaarde voor geur opgenomen.

3.2 Besluit activiteiten leefomgeving

Op basis van paragraaf 3.3.14 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is de milieubelastende activiteit “grootschalige mestverwerking” aangewezen als vergunning plichtig. De kernactiviteit is het exploiteren van een 'andere milieubelastende installatie' voor het behandelen van meer dan 25.000

m³ dierlijke meststoffen per jaar op een andere locatie dan de locatie van productie. Er gelden algemene rijksregels van het Bal, met betrekking tot het milieuaspect geur gelden de algemene regels onder Afdeling 2.4: “Specifieke zorgplicht”.

3.3 Vigerende omgevingsvergunning

De vigerende geurvoorschriften zijn vastgelegd in de onder zaaknummer W.Z18.102068.01 verleende veranderingsvergunning van 8 oktober 2018. Deze voorschriften zijn gebaseerd op de voorgaande versie van het geuronderzoek 21710209.R02b van 7 maart 2018. Een kopie van de geurvoorschriften als verbonden aan deze vergunning is bijgevoegd als bijlage 1.

Opgemerkt wordt dat in de voorschriften zowel emissie-eisen voor de maatgevende geurbronnen en rendementseisen voor de afzonderlijke reinigingstappen zijn opgenomen. Uit de uitspraak met nummer ECLI:NL:RBNNE:2020:2575 d.d. 30 juni 2020 van de rechtbank Noord-Nederland volgt dat het opnemen van dergelijke dubbele voorschriften niet nodig is in het belang van het milieu en onnodig belastend is voor de vergunninghouder. Met het alleen opnemen van de emissie-eis kan worden voldaan aan de geurnormering en wordt voldaan aan het BBT-vereiste.

Verzocht wordt om de in de vigerende voorschriften opgenomen geurverwijderingsrendementen te laten vervallen.

3.4 Zorgplicht

Geuroverlast vanwege vergistingsinstallaties kan, door het toepassen van goede opslag- en toedieningsmethoden voor mest en co-producten en goed management van de installatie, voorkomen worden. Eén en ander is beschreven in de ‘Handreiking (co-)vergisting van mest’. Binnen de inrichting worden in het kader van de zorgplicht de volgende (BBT) maatregelen toegepast:

Algemeen
Alle procesonderdelen waarin biogas aanwezig is of kan zijn, worden gesloten uitgevoerd. Dit geldt voor de vergisters met biogasopslag, leidingen en besturingsinstallatie alsmede de opwerkingsinstallatie.

- Het leidingensysteem is voorzien van adequate aan- en afsluitsystemen om de emissie van biogas te voorkomen.
- De vaste co-producten (niet zijnde vaste mest) worden inpandig opgeslagen in de nieuw te realiseren opslaghal. Er worden hoofdzakelijk niet sterk geurende, droge materialen opgeslagen, indien nodig worden sterker geurende materialen afgedekt met niet-geurend materiaal. In de nieuwe opslaghal wordt geen vaste mest opgeslagen.

- De toe- en invoer van vloeibare (drijf)mest vindt plaats via een gesloten leidingsysteem.
- Vaste mest wordt inpandig opgeslagen in de bestaande bedrijfshal. De hallucht wordt afgezogen naar de zure wasser en vervolgens via het biobed gereinigd naar de buitenlucht geëmitteerd.
- De toevoer van mest en overige biomassa is zodanig dat geen emissie van biogas kan ontsnappen.
- In het onderhoudsprotocol wordt in het bijzonder aandacht besteed aan het voorkomen van emissie van biogas (en de daarmee samenhangende emissie van geur).
- Het transport van (dunne) digestaat van de vergister naar de na-vergister en de opslagkelder voor de dunne fractie vindt plaats via een gesloten leidingsysteem.
- De geconcentreerde luchtstroom uit de pasteurisatie en hydrolyse en co-substraattanks, mengtanks en buffertanks wordt nabehandeld met een loogwasser.
- De lucht uit de loogwasser wordt samengevoegd met de ventilatielucht vanuit de bedrijfshal en wordt naar de zuurwasser gevoerd. Deze zuurwasser verwijdert ammoniak. Vervolgens wordt de lucht (in de praktijk variërend van totaal 40.000 tot maximaal 65.000 m³/uur) naar het biologisch filter (ca. 630 m²) gevoerd. Het filter is gevuld met wortelhout en/of kokos (dikte inmiddels vergroot tot 1,8 m). De verblijftijd bedraagt circa 40 tot 100 seconden.
- De striplucht uit de gasopwerkingsinstallatie (1.750 m³/uur) wordt in twee reinigingsstappen gereinigd via een koolfilter en vervolgens het biobed. Er is een tweede actief koolfilterpakket voor vervanging aanwezig. Bij verzadiging van het ene filter wordt het verzadigde filter gewisseld. Na wisseling wordt een nieuw vervangingspakket besteld. Optioneel kan een lavafilter worden toegevoegd, hier is in dit onderzoek geen rekening mee gehouden.

Besturings- en bewakingssysteem

- De gasdruk in het stelsel van vergister, gasleiding en gasopslag onder de (betonnen) gasdaken wordt middels een geautomatiseerd besturings- en bewakingssysteem bewaakt.
- De inrichting is uitgevoerd met een vaste fakkelinstallatie. In geval van calamiteiten / storingen, waarbij het biogas niet kan worden verwerkt en de gasdruk een vooraf ingesteld kritische grenswaarde bereikt wordt het gas afgefakkeld. Vanwege de hoge verbrandingstemperatuur worden geurmoleculen nagenoeg volledig verband. Extra geuremissie (ten opzichte van de reguliere bedrijfsvoering) is vanwege het affakkelen van biogas niet te verwachten.
- De juiste werking van de luchtwassers wordt continu gemonitord aan de hand van procesparameters als pH en geleidbaarheid en de bewaking (regelmatige meting) van de H_2S en NH_3 niveaus voorafgaand aan het biofilter.

Organisatorische maatregelen

Door het bedrijf zijn organisatorische maatregelen getroffen ter beperking van de geuremissie. Structurele organisatorische maatregelen zijn onder meer:

- De roldeuren van de opslaghal en de bedrijfshal worden alleen geopend als dit voor de bedrijfsvoering strikt noodzakelijk is. Het personeel is hiertoe geïnstrueerd. De roldeuren zelf kunnen op afstand worden bediend. Dit vergemakkelijkt het beleid om deuren dicht te houden. Er is een camera geïnstalleerd zodat het management van Groen Gas Gelderland B.V. op afstand toezicht kan houden op het gebruik van deuren.
- Verdringingslucht afkomstig van tankauto's die vloeibare cosubstraten of drijfmest lossen, wordt afgevoerd naar de luchtwasser.
- Aantrekken van (hoog)gekwalificeerd personeel.
- Het bedrijf heeft een geurbeheersingsplan (GBP) opgesteld waarin de preventiemaatregelen en adequate protocollen zijn beschreven om de geuremissie te beheersen en waarin een klachtenafhandelingsprotocol is opgenomen.
- Geurrelevante co-producten in de sleufsilo's worden afgedekt opgeslagen met niet geurend materiaal (ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie). Met de realisatie van de opslaghal wordt het nat worden van dit materiaal, en daarmee geuremissie, voorkomen.

Samenvatting BBT-maatregelen

Binnen het bedrijf worden de onderstaande, met betrekking tot het aspect geur relevante, BBT-maatregelen op basis van de BREF Afvalbehandeling toegepast:

- BBT1: om de algehele milieuprestaties te verbeteren beschikt de inrichting over een milieuzorgsysteem (met meet- en regelsysteem worden relevante parameters gemonitord en vastgelegd in administratie).
- BBT3: de vergistingsinstallatie (inclusief bijbehorende installaties zoals de mengkelders) wordt gemonitord met betrekking tot het verloop van het vergistingsproces, de kwantiteit- en kwaliteitscontrole van het geproduceerde biogas en digestaat en de afgasstromen van de luchtbehandelingsinstallatie (o.a. H_2S en ammoniak).
- BBT4: De activiteiten vinden voor een belangrijk deel inpandig plaats. De grondstoffen worden in daarvoor bestemde opslagvoorzieningen (overdekte opslagvakken, gesloten opslagtanks e.d.) opgeslagen om emissies naar de lucht te voorkomen.
- BBT4: De bestaande bedrijfshal met daarin de digestaatscheider, de ontwatering en opslag van de dikke fractie van het digestaat is voorzien van luchtafzuiging. De lucht wordt afgevoerd via een chemische luchtwasser met biofilter. Stofdeeltjes worden daarbij efficiënt afgevangen en uit de luchtstroom verwijderd.
- BBT5: Het eigen personeel en personeel van derden (transportbedrijven e.d.) is en wordt middels een werkinstructie voor laden en lossen geïnformeerd hoe de milieurisico's zo laag mogelijk te houden. Dit is onderdeel van het milieuzorgsysteem.
- BBT8: deze BBT is alleen van toepassing voor geleide emissies van het vergistingsproces.
  - H_2S dat vrijkomt in het vergistingsproces wordt regelmatig gemeten. Bij de gasopwerking continu.

- Ammoniak komt bij de biologische behandeling (hier: vergisting in de volledig gesloten vergistingstanks) van dierlijke mest en co-producten alleen in het biogas vrij. Dat wordt of gereinigd, of verbrand in de WKK.
- Geur komt door de gasdichte processen bij de biologische behandeling (hier: vergisting in de volledig gesloten vergistingstanks) van de dierlijke mest en co-producten niet vrij. Tevens wordt als alternatief H_2S en ammoniak gemonitord.

- BBT11: Hieraan wordt middels het registratiesysteem voldaan.
- BBT12: er is een geurbeheersplan opgesteld.
- BBT14: De opslag van vaste grondstoffen en de dikke fractie van digestaat vindt inpandig plaats. De deuren van de opslagruimten zijn alleen geopend tijdens het laden of lossen ten behoeve van de doorgang van voertuigen en goederen en voor het overige gesloten. Diffuse emissie van geur en stof via deuropeningen wordt hiermee voorkomen.
- BBT 14: Voor zover mogelijk en destijds relevant is dit bij realisatie toegepast in het ontwerp van de installatie. Leidingen zijn gesloten uitgevoerd. Onderhoud en inspectie vindt regelmatig conform de onderhoudsfrequenties plaats. Het terrein, de apparatuur, eventuele containers en de opslagen worden regelmatig gereinigd. De bestaande buitenopslag zal worden overdekt met een nieuwe opslaghal waardoor geen vernatting optreedt, de geuremissie wordt daarmee beperkt.
- BBT14: Binnen de inrichting is sprake van ‘good housekeeping’ als handelswijze om hinder naar de omgeving zoveel mogelijk te voorkomen.
- BBT15: Affakkelen van biogas zal alleen gebeuren als dit onvermijdelijk is. De gasopslagen beschikken onder normale bedrijfsomstandigheden over voldoende gasbuffercapaciteit om affakkelen te voorkomen. Door de wisseling tussen de groengasinstallatie en de WKK in combinatie met buffering kan affakkelen worden voorkomen.
- BBT16: De fakkel heeft voldoende capaciteit en is ontworpen voor het verbranden van biogas. De fakkel is slechts incidenteel in bedrijf zodat de jaarlijkse emissievracht laag is, de fakkel voldoet aan de voor dergelijke fakkels geldende emissie-eisen. Het gebruik van de fakkel wordt vastgelegd.
- BBT34 en 53: Om de geur te bestrijden worden luchtwassers in combinatie met een biofilter toegepast. Tevens worden koolfilters toegepast.

3.5 Hinderniveau

De mate van geurhinder wordt voor een groot deel bepaald door de hoeveelheid geur die een bedrijf emitteert, de frequentie waarmee dat gebeurt, de blootstellingsduur en het karakter van de geur (hedonische waarde). Uit onderzoek naar de geurconcentratie en hedonische waarde van vergiste var-

kensmest (digestaat) en onvergiste mest is gebleken dat de geurconcentratie van vergiste mest aanmerkelijk lager is dan van onvergiste mest (factor 3 tot 4). De hedonische waarde van digestaat en onvergiste mest is echter gelijk[2].

3.6 Provinciaal geurbeleid

Algemeen

Het geurbeleid van de provincie Gelderland is vastgelegd in de 'Beleidsregel geur voor milieubelastende activiteiten (niet-veehouderijen) Gelderland 2024'. De regeling is integraal toegevoegd als bijlage 2 bij dit onderzoek.

Categorieën geurgevoelige objecten

Als aangegeven in artikel 8 van de beleidsregel onderscheiden Gedeputeerde Staten (GS) de volgende categorieën geurgevoelige objecten:

- categorie A: een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan gelegen in gebiedscategorie "wonen";
- categorie B: een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan gelegen in gebiedscategorie "werken";
- categorie C: alle geurgevoelige gebouwen, niet zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, gelegen in gebiedscategorieën "wonen" of "werken";
- categorie D: alle geurgevoelige gebouwen, niet zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, gelegen op een industrieterrein waar volgens het omgevingsplan Seveso-inrichtingen, IPPC-installaties of industriële mer- of mer-beoordelingsplichtige projecten als bedoeld in afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit zijn toegestaan.

Verspreid liggende woningen buiten de bebouwingscontour geur worden aangemerkt als geurgevoelige gebouwen categorie A. In specifieke gevallen kunnen Gedeputeerde Staten deze woningen aanmerken als geurgevoelige gebouwen categorie B. Uit de toelichting volgt dat indien het buitengebied het karakter heeft van een agrarische werkomgeving GS de verspreid liggende woningen buiten de bebouwingscontour geur kunnen aanmerken als geurgevoelige objecten categorie B (gelegen in gebiedscategorie 'werken').

[2] Rapport CLM 621-2005 "Kennisbundeling covergisting". CLM Onderzoek en Advies BV, Wageningen UR - Animal Sciences Group en Ecofys, 2005.

Geurgevoelige objecten in de omgeving van de inrichting van Groen Gas Gelderland B.V.
In onderstaande tabel 2 is een overzicht gegeven van de omliggende woningen, de bestemming van het perceel waarop deze woningen zijn gelegen, de functieomschrijving en de mogelijke gebiedscategorie conform het provinciaal geurbeleid.

Tabel 2: Omliggende geurgevoelige objecten

Woning	Bestemming	Functieomschrijving	Gebiedscategorie*
Lobelia 3	agrarisch	bedrijfswoning	B
Heuvelsestraat 19	wonen	woning	A / B *
Heuvelsestraat 17	wonen	woning	A / B
Heuvelsestraat 11	wonen	woning	A / B
Heuvelsestraat 9	wonen	woning	A / B
Lingewal 10	wonen	woning	A / B
Lingewal 8	wonen	woning	A / B
Lingewal 6M	wonen	woning	A / B
Lingewal 6	wonen	woning	A / B
Lingewal 4D	wonen	woning	A / B
Bergerdensestraat 7a	agrarisch	bedrijfswoning	B
Veronica 7	agrarisch	bedrijfswoning	B
Bergerdensestraat 7	wonen	woning	A / B
Bergerdensestraat 5a	wonen	woning	A / B
Bergerdensestraat 5	wonen	woning	A / B
Bergerdensestraat 3	wonen	woning	A / B

* De als categorie A / B aangeduide verspreid liggende woningen zijn alle gelegen in het buitengebied in een agrarische werkomgeving. Deze woningen kunnen worden aangeduid als categorie B. Dit ter beoordeling aan Gedeputeerde Staten.

Met het ontwerpbestemmingsplan “Agropark III” van 29 november 2023 worden op de direct omliggende percelen nieuwe bedrijfsbestemmingen mogelijk gemaakt. Nieuw te plaatsen kantoor- en bedrijfsruimten zijn als categorie C te kwalificeren.

4 | Geuremissie

4.1 Algemeen

Uitgangspunt voor de geuremissie is het in tabel 1 gegeven, representatieve invoermenu. In bijlage 3 is het actuele luchtstromenschema voor de aan te vragen situatie gegeven. Het totale debiet van de

gereinigde lucht (na biofilter) bedraagt in de praktijk 40.000 m³/uur tot 65.000 m³/uur. In dit onderzoek is van een debiet van 65.000 m³/uur uitgegaan. Een overzicht van de berekende geuremissies is gegeven in bijlage 4.

4.2 Op- en overslag vaste co-producten [emissie via biofilter]

De jaaraanvoer aan vaste co-producten bedraagt 40.000 ton. Met circa 30 ton per vrachtwagen komt dat overeen met 40.000 / 30 ≈ 1.334 vrachtwagens per jaar. In de voorgaande versie van geuronderzoek rapport 21710209.R02b waarin de vigerend vergunde situatie is beschreven, is voor de vaste co-producten reeds uitgegaan van worst-case kentallen. De aard van de vaste co-producten (lees: geuremissiekental) en daarmee de uurgemiddelde emissie per lossing waar in voorliggend onderzoek van wordt uitgegaan is ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie, zie bijlage 1, en bedraagt $18{,}67.10^6$ ou_E/uur (5.185 ou_E per seconde). Het aantal emissie-uren komt overeen met het aantal lossingen en bedraagt 1.334 per jaar. De geurhoudende lucht wordt als onderdeel van de hallucht afgezogen naar het biofilter.

Wanneer de grondstoffen uit de opslag worden genomen om in de vergistingsinstallatie te worden gevoerd kan eveneens geuremissie optreden. Voor het uitnemen van product zijn geen meetgegevens bekend. Als worst-case aanname is (evenals voor de vergunde situatie) de totale emissie gelijk gesteld aan deze van de aanvoer. De geuremissie bedraagt dan ook 5.185 ou_E per seconde. Het aantal emissie-uren bedraagt 1.334 per jaar. De geurhoudende lucht wordt als onderdeel van de hallucht afgezogen naar het biofilter.

Opslag vaste co-producten

Vanuit het onbedekte deel van de opslag kan eveneens geuremissie optreden. Als worst-case aanname is rekening gehouden met een geuremissie van 49.10^3 ou_E/m^2 per uur (13,61 ou_E/m^2 per seconde). Dit kental is ontleend aan het TNO-rapport R94/202 'Compostering van groenafval (geen GFT-afval)', d.d. juni 1994. Het emissiekental heeft betrekking op de gemeten geuremissie bij de opslag van organische stof bestaande uit onder meer sloot- en bermgras en groenafval en kan worden gezien als een veilige aanname. Ter vergelijking: Uit Duitse onderzoeksgegevens[3] volgt dat voor de geuremissie vanuit de onbedekte opslag van reguliere silage, bestaande uit kuilgras of kuilmaïs, kentallen kunnen worden gehanteerd van respectievelijk 3 en 6 ou_E/m^2 per seconde.

Ten opzichte van de vergunde situatie neemt de hoeveelheid, nu inpandig, opgeslagen vaste co-producten toe van 21.000 ton/jaar naar 40.000 ton/jaar. Uitgangspunt is dat evenals in de bestaande situatie gedurende circa 25% van de tijd een onbedekt oppervlak aanwezig kan zijn, waarbij er in dit

[3] Barth & Bitter Gutachter im Arbeitsund Umweltschutz GmbH, rapportnr. 12 011 "Gutachtliche Stellungnahme zu den Emissionen und Immissionen von Gerüchen und Stäuben auf Grund eines geplanten Anlagenbetriebs", d.d. 23-04-2012.

onderzoek vanuit is gegaan dat het onbedekte oppervlak van mogelijk geurrelevant materiaal evenredig toeneemt van 100 m^2 naar ten hoogste 40/21 × 100 ≈ 190 m². De totale geuremissie per uur vanwege de opslag van vaste co-producten bedraagt: 13,61 × 40/21 × 100 = 2.592,4 ou_E/s. Het aantal emissie-uren bedraagt 0,25 × 365 × 24 = 2.190 per jaar. De geurhoudende lucht wordt als onderdeel van de hallucht afgezogen naar het biofilter.

Samenvatting emissies naar biofilter

De lucht in de opslaghal wordt via de bestaande bedrijfshal afgezogen en vervolgens naar het biofilter gevoerd en na reiniging naar de buitenlucht geëmitteerd (als onderdeel van bron 01). Een samenvatting van de emissies is voor de aan te vragen situatie gegeven in bijlage 4.

4.3 Luchtafzuiging mengtanks en opslag vloeibare co-producten

Ongereinigde luchtstroom

De headspace van de mengtanks 1 t/m 3 wordt afgezogen met een gemiddeld luchtdebiet van 3.000 m³/uur per tank. De hydrolysetank en de silo's voor opslag van vloeibare co-producten worden afgezogen met een gemiddeld luchtdebiet van 1.000 m³/uur.

Opslagtanks vloeibare co-producten

Internationaal onderzoek[4] wijst uit dat de geurconcentratie in de headspace van niet geventileerde opslagtanks met geurrelevante vloeibare co-producten (sterk geurende supermarktmix) tot 0,54 Mou_E/m³ kan bedragen. Het merendeel van de aangevoerde vloeibare co-producten is in voorliggende situatie niet tot nauwelijks geurend (bijvoorbeeld glycerine), met overeenkomstig lagere geurconcentratie. Het voornoemde internationale onderzoek geeft voor de gemeten geurconcentratie in een niet geventileerde mesttank c.q. mengtank (geen mestzak) een waarde van 0,28 Mou_E per m³.

Met een gemiddelde hoogte van de headspace van 1 m en een totale oppervlakte van de mengranks van 215 m² bedraagt het volume van de headspace boven het vloeistofoppervlak in de mengtanks 215 m³. Met een totale luchtafzuiging van 3 × 3.000 = 9.000 m³/uur bedraagt het aantal luchtwisselingen dan meer dan 40 per uur. Als gevolg van deze luchtwisselingen neemt de geurconcentratie in de headspace af.

Rekening houdend met het hoge aantal luchtverversingen en het feit dan hoofdzakelijk minder of niet geurende vloeibare co-producten worden opgeslagen, is voor het ongereinigde afgas afkomstig van de mengtanks (totaal 9.000 m³/uur) een gemiddelde geurconcentratie aangehouden van 25×10^3 ou_E per m³. Dit wordt gezien als een veilige aanname.

[4] Multi-method Monitoring of Odor Emissions in Agricultural Biogas Facilities, [redacted], University of Liège and Universidad Politécnica de Valencia.

Hydrolyse en meng-/hygiënisatiekelders

Als hierboven aangeven kan voor de geurconcentratie in de headspace van een niet geventileerde mesttank c.q. mengtank (geen mestzak) worden uitgegaan van een waarde van 0,28 Mou_E per m³. In de situatie bij Groen Gas Gelderland wordt de headspace geventileerd, hetgeen resulteert in een afname van de concentratieopbouw. Het luchtafzuigdebiet van de hydrolysetank inclusief de meng-/hygiënisatiekelders bedraagt 1.000 m³/uur.

Met een gemiddeld luchtvolume in de headspace van in zijn totaliteit 375 m³ bedraagt het aantal luchtwisselingen ten minste 2 tot 3 per uur. Als gevolg van deze luchtwisselingen neemt de geurconcentratie in de headspace af. Rekening houdend met voorgaande is voor het ongereinigde afgas een gemiddelde geurconcentratie aangehouden van 0,28/2 = 0,14 Mou_E per m³. Dit wordt eveneens gezien als een veilige aanname.

4.4 Bestaand bedrijfspand

De geurconcentratie in het bestaande bedrijfspand wordt vooral bepaald door de aanvoer en opslag van vaste mest en de geur afkomstig van het scheiden van de vaste fractie van het digestaat. De hal wordt op onderdruk geventileerd. Het afzuigdebiet van het bedrijfspand bedraagt 53.250 m³/uur. De geurconcentratie is het hoogst tijdens werkzaamheden en activiteiten overdag. Buiten deze werktijden is de geurconcentratie lager.

Als worst-case aanname wordt, in de situatie na uitbreiding van de totale verwerkingscapaciteit, voor de ongereinigde geurconcentratie in de bestaande bedrijfshal uitgegaan van 1.500 ou_E/m³ overdag en 750 ou_E/m³ buiten werktijden. Ter vergelijking: Bij het mestverwerkend bedrijf Rijnen[5], met mestdroging (bij droging komt relatief veel geur vrij), zijn in de afgezogen drooglucht geurconcentraties gemeten variërend van 463 tot 1.263 ou_E/m³.

De nieuwe hal voor op- en overslag van vaste biomassa wordt op onderdruk geventileerd. De afgezogen lucht wordt via het bestaande bedrijfspand naar de zure wasser en aansluitend het biofilter geleid. De geurconcentratie in deze lucht bedraagt circa 487,8 ou_E/m³, zie bijlage 4.. De totale geurvracht van de geurhoudende lucht in de dagperiode bedraagt dan 1.500 ou_E/m³ + 487,8 ou_E/m³ ≈ 1.988 ou_E/m³.

Buiten werktijden is er geen relevante geuremissie vanwege deze opgeslagen droge vaste co-producten.

[5] Bron: document “Oprichting Biomineralenfabriek in Roosendaal - Aanvullende informatie en onderbouwing geuremissie”, d.d. 10 juli 2017

Luchtwassing

De afgezogen lucht van de mengtanks, van de hydrolysetank, van de op- en overslag van vloeibare co-producten en van het bestaande bedrijfsgebouw wordt voorgereinigd middels zure en basische luchtwassers. Het geurverwijderingsrendement[6] van de chemische luchtwassers ligt volgens IPLO binnen een range van 60 tot 85%. Optioneel wordt een lavafilter tussen de basische en de zure wasser geschakeld. Het geurverwijderingsrendement van een dergelijk lavafilter kan 70 tot 95% bedragen, maar is niet gegarandeerd, daarom is in de berekening geen rekening gehouden met het toepassen van een lavafilter. De voorreiniging betreft met name de verwijdering van vluchtige vetzuren en waterstofsulfiden (H_2S) en ammoniak (NH_3).

Voor het geurverwijderingsrendement van de loogwasser wordt in voorliggend onderzoek rekening gehouden met ten minste 75% in de maatgevende situatie[7]. De gereinigde H_2S-arme, maar ammoniakrijke lucht wordt verder gevoerd naar de zure wasser, waar het wordt gereinigd van ammoniak (NH_3). Voor deze zure wasser wordt gerekend met een geurverwijderingsrendement van ten minste 35%. De H_2S- en NH_3-arme lucht wordt verder gevoerd naar het biobed, waar het als laatste stap biologisch wordt gereinigd (reiniging van met name organische geurcomponenten).

4.5 Gasopwerking

De bij de gasopwerking afgezogen lucht wordt gereinigd middels een actief koolfilter (eventueel met nageschakeld lavafilter). Het te verwachten verwijderingsrendement voor H_2S bedraagt meer dan 90%. Op basis van de hiervoor genoemde in 2023 uitgevoerde geurmetingen kan eveneens worden geconcludeerd dat de geuremissie van de gasopwerking na reiniging met het koolfilter niet meer dan 1 Mou_E/uur (= 277,8 ou_E/s) bedraagt, bij een verwijderingsrendement van 90% zou de ongereinigde vracht dan 2.778 ou_E/m^3 zijn geweest. Deze gereinigde luchtstroom wordt naar het biobed gevoerd.

4.6 Biofilter [bronnen 01 en 02]

Het geurverwijderingsrendement van het biobed bedraagt conform de vigerende vergunning ten minste 85%. Uit op 18 juli 2023 door de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) onder representatieve bedrijfsomstandigheden uitgevoerde geurmetingen als gerapporteerd in het rapport “Geurmetingen aan de ingang en de uitgang van het biofilter bij Groen Gas Gelderland BV te Bemmel” van 21 augustus 2023 blijkt dat het biofilter ruimschoots aan de vergunde geuremissie-eisen kan voldoen. Uit de resultaten van de metingen blijkt, dat de geurvracht aan de uittrede van het biofilter van Groen Gas Gelderland gemiddeld 17 Mou_E/uur bedraagt.

---

6 IPLO: Factsheets Technieken voor beperking luchtemissie - https://iplo.nl/thema/lucht/milieubelastende-activiteiten-lucht/technieken-beperking-luchtemissie/

7 Het rendement is mede afhankelijk van de geurconcentratie in de ongereinigde lucht. Bij een te lage geurconcentratie in de ongereinigde aanvoerlucht neemt het geurverwijderingsrendement van de luchtwasser af terwijl de totale geurvracht van de gereinigde luchtstroom na de luchtwasser niet toeneemt of lager is.

Opgemerkt wordt dat het filterpakket inmiddels is vergroot ten opzichte van de situatie als beschreven in rapport 21710209.R02b en daarmee tevens de verblijftijd. In het rekenmodel is de geuremissie evenredig verdeeld over elk 20 deelbronnen. Met een debiet van 65.000 m³/uur en een emitterend oppervlakte van effectief circa 630 m² bedraagt de uittreedsnelheid (65.000 m³/uur / 630 m²) / 3.600 s/uur = minimaal 0,028 m/s. De dikte van het filterpakket is verhoogd tot 1,8 m. De verblijftijd is daarmee minimaal 64 seconden.

De totale geuremissie via het biofilter volgt uit een cumulatie van de (gereinigde) geuremissies van de beschreven afgezogen luchtstromen vermeerderd met de eigen geur van het biofilter. Een overzicht van de berekende geuremissies als ingevoerd in het rekenmodel is gegeven in bijlage 4.

Het in de berekening aangehouden geurverwijderingsrendement van het biofilter is 85%. De berekende geurconcentratie van de ingaande, ongereinigde lucht is 50% hoger dan de in 2023 maximaal gemeten geurconcentratie. Dit wordt als worst-case beschouwd. Hiermee kan tevens aan de vigerend vergunde emissie van 37,5 Mou_E/uur worden voldaan.

Eigen geur biobed

Het biofilter c.q. biobed beschikt over een eigen geur. Deze eigen geur kan maatgevend worden voor de totale geuremissie vanwege het biofilter. Dit heeft als mogelijk gevolg dat ook het karakter van de totale geur wijzigt. In WUR-rapport 2003-16 wordt dit bevestigd. Bij een pilotproject waarbij lucht vanuit een mestopslag rechtstreeks werd gevoerd richting een biobed is vastgesteld dat het geurkarakter van de ventilatielucht verandert van een 'mestlucht' naar een (niet hinderlijke) 'bosgeur'.

In Duitsland wordt de geur afkomstig van een biobed gebruikelijk niet in een geuronderzoek betrokken indien de afstand tot geurgevoelige bestemmingen groter is dan 100 m. Dit omdat de geur op grotere afstand in de regel niet meer te onderscheiden is van reguliere buitenlucht. Voor de inrichting van Groen Gas Gelderland geldt dat de afstand tot de omliggende woningen meer dan 200 m bedraagt.

4.7 Deuropeningen op- en overslaghal [bron 03 en 04, nieuwe bronnen]

Geurreducerende maatregel op- en overslag: op- en overslaghal

In de nu aangevraagde situatie vindt de op- en overslag van vaste co-producten inpandig binnen gesloten op- en overslaghal plaats. Met de nieuwe hal wordt de geuremissie vanwege de op- en overslag gereduceerd. Doordat de co-producten nu droog opgeslagen kunnen worden, wordt het ontstaan van geuremissie vanwege het nat worden van het materiaal voorkomen. Met het toepassen

van een gesloten hal wordt aan BBT voldaan. Uit het document 'Geruchsemissionsfaktoren Biogasanlagen und andere Flächenquellen'[8] volgt dat een gesloten hal 90% geurreductie geeft. Een éénzijdig open hal geeft 70% geurreductie, het overdekken van een sleufsilo met alleen een dak (geen gevels) geeft 10% geurreductie.

Geuremissie via geopende deuren

Vrachtwagens voor de aanvoer de vaste co-producten worden inpandig gelost binnen de hal. De beide deuren aan de zuidoost- en noordwestzijde van de hal de zijn zoveel mogelijk gesloten. De hal wordt op onderdruk geventileerd, zodanig dat de luchtstroom vanaf de deuropeningen naar binnen beweegt. Op deze wijze wordt diffuse emissie van geur tot een minimum beperkt. Veiligheidshalve is wel enige emissie van geur via de deuropeningen tijdens het doorlaten van vrachtwagens meegenomen in de berekeningen. Hierbij is uitgegaan van een emissiedebiet van 8 m^3/s gedurende 30 seconden per transport tijdens het in-/uitrijden van een vrachtwagen[9].

De aanvoer van vaste mest, vaste co-producten, drijfmest en vloeibare co-producten en de afvoer van dikke en dunne digestaat gebeurt volgens opgave door de opdrachtgever met 10.800 vrachtwagens op jaarbasis. Uitgangspunt is 4 transporten per uur gedurende 2.700 emissie-uren per jaar. In het rekenmodel rijden alle transporten daarbij door de hal.

De geurconcentratie, als uurgemiddelde waarde tijdens de werkzaamheden in de dagperiode, vanwege de op- en overslag vaste co-producten nieuwe hal bedraagt 487,8 ou_E/m^3 (= ongereinigde lucht binnen de hal) bij een ventilatievoud van minimaal 1. De momentane geuremissie $E_{(i)}$ vanwege één transport bedraagt 8 $m^3/s \times 487{,}8\ ou_E/m^3 = 3.902{,}4\ ou_E/s$. Per uur vinden 4 transporten plaats, dus gedurende 4 x 30 seconden = 120 seconden per uur vindt emissie plaats via de deuropeningen. De uurfractie (f) bedraagt dan 120/3600. De fictieve uurgemiddelde emissie' E(h) vanwege de emissie via de beide deuren bedraagt dan: $(120/3600)^{½} \times 3.902{,}4\ ou_E/s = 712{,}5\ ou_E/s$ per deur gedurende 2.700 uur per jaar.

4.8 Overige geurbronnen

Voor vergisters met een half-bolvormig enkelvoudig gasdak geldt dat als gevolg van de lichte overdruk via het membraan minimale geuremissies kunnen optreden. De vergistingstanks van de inrichting van Groen Gas Gelderland B.V. zijn uitgevoerd met een dubbel membraandak. De ruimte tussen de beide membraandaken wordt continu op overdruk geventileerd. Door de tegendruk zijn er

[8] Geruchsemissionsfaktoren Biogasanlagen und andere Flächenquellen d.d. oktober 2022. Gepubliceerd door het Landesamt für Umwelt Brandenburg.

[9] Er wordt gerekend met het optreden van een luchtstroom gedurende 30 seconden (totaal 240 m^3 lucht) , veroorzaakt door het in- en uitrijden van een vrachtwagencombinatie met een gemiddeld volume van 120 m^3.

minder diffuse emissies via het (onderste) membraan. De overdruklucht wordt door vaten met actief kool geleid ter verwijdering van restemissies geur. Significante geuremissies zijn niet te verwachten.

4.9 Karakter van de geur

In bijlage 4 is per bron een overzicht gegeven van de jaargemiddelde geuremissie en het aandeel van de geurbron aan de totale jaaremissie. Uit het overzicht volgt dat de geuremissie via het biofilter maatgevend is voor de geurbijdrage naar de omgeving. De geuremissie vanwege het biofilter wordt in belangrijke mate bepaald door de eigen geur van het filtermateriaal. Dit volgt uit de op 18 juli 2023 uitgevoerde geurmetingen waaruit blijkt dat de geurvracht van de gereinigde lucht van het biofilter gemiddeld 250 ou_E/m^3 bedraagt.

Rekening houdend met bovenstaande is de geur vanwege de inrichting in de omgeving te karakteriseren als minder hinderlijk, waarbij overeenkomstig het provinciaal geurbeleid de geurconcentratie bij een hedonische waarde van H = -2 tussen 5 en 15 ou_E/m^3 bedraagt.

5 | Verspreidingsberekeningen

5.1 Algemeen

Om de geurimmissieconcentraties in de omgeving van de inrichting te kunnen kwantificeren zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu V2024.2, module Stacks-G (KEMA STACKS+ Versie 2024.2.1 / PreSRM 2.401). Het programma maakt gebruik van het Nieuw Nationaal Model (uur-bij-uur model).

5.2 Receptoren

De geurimmissieconcentratie is berekend ter plaatse van de dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten (woningen) zoals eerder gepresenteerd in tabel 2. De standaard receptorhoogte bedraagt h = 1,5 m ten opzichte van het omliggende maaiveldniveau. Aanvullend is, ten behoeve van de vaststelling van de ligging van iso-geurconcentratielijnen (contouren), de geurimmissieconcentratie berekend op een rechthoekig receptorrooster met afmetingen van 3.000 × 3.000 m. De punten liggen op een onderlinge afstand van 50 m. De iso-geurcontouren volgen uit interpolatie van de berekende waarden op de verschillende gridpunten. De ligging van de receptorpunten en de begrenzing van het ingevoerde receptorrooster is gegeven in figuur 3.1.

5.3 Invoergegevens

De invoergegevens van de emissiebronnen met de coördinaten, geuremissieconcentraties, warmte-inhoud etc., de in het rekenmodel opgenomen gebouwen en rekenpunten alsmede de gehanteerde berekeningsparameters zijn opgenomen in bijlage 5. De ligging van de ingevoerde emissiebronnen is gegeven in figuur 3.2.

5.4 Meteorologie en ruwheid

De gemiddelde ruwheidslengte van het studiegebied wordt automatisch door het programma bepaald (via de PreSRM tool) op basis van de door ministerie van Infrastructuur en Waterstaat vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland. Voor de gemiddelde meteorologie is, overeenkomstig het 'Nieuw Nationaal Model', uitgegaan van de referentiejaren 2005 - 2014 (referentie-meteo). Er is rekening gehouden met gebouwinvloeden.

6 | Berekeningsresultaten

6.1 Geurimmissieconcentraties

In bijlage 6 zijn de berekende geurimmissieconcentraties ter plaatse van de meest nabijgelegen geurgevoelige objecten van derden gegeven. In tabel 3 is een overzicht gegeven van de berekende geurimmissieconcentraties, tussen haakjes *(..)* zijn de voor de vigerend vergunde situatie berekende waarden als gepresenteerd in rapport 21710209.R02b van 7 maart 2018 gegeven.

Tabel 3: Berekende geurconcentratieniveaus [ou$_E$/m^3] met tussen haakjes (..) de berekende waarden voor de vigerend vergunde situatie

Punt	Locatie/omschrijving	Geurconcentratieniveaus [ou$_E$ /m^3] als percentielwaarde					
		98-p		99,5-p		99,9-p	
01	Lobelia 3 - agrarische bedrijfswoning	2,0	*(1,5)*	3,6	*(2,8)*	7,0	*(4,9)*
02	Heuvelsestraat 19 - woning buitengebied	1,2	*(1,3)*	2,4	*(2,5)*	4,5	*(4,9)*
03	Heuvelsestraat 17 - woning buitengebied	1,5	*(1,5)*	2,9	*(2,8)*	5,2	*(5,8)*
04	Heuvelsestraat 11 - woning buitengebied	1,4	*(1,6)*	3,0	*(3,1)*	5,7	*(5,5)*
05	Heuvelsestraat 9 - woning buitengebied	1,1	*(1,1)*	2,4	*(2,5)*	4,5	*(4,7)*
06	Lingewal 10 - woning buitengebied	0,6	*(0,6)*	1,3	*(1,4)*	2,6	*(3,0)*
07	Lingewal 8 - woning buitengebied	0,6	*(0,6)*	1,3	*(1,4)*	2,8	*(3,0)*
08	Lingewal 6M - woning buitengebied	0,6	*(0,6)*	1,3	*(1,4)*	2,6	*(3,0)*
09	Lingewal 6 - woning buitengebied	0,5	*(0,5)*	1,1	*(1,2)*	2,2	*(2,4)*

Punt	Locatie/omschrijving	Geurconcentratieniveaus [ou$_E$ /m^3] als percentielwaarde					
		98-p		99,5-p		99,9-p	
10	Lingewal 4D - woning buitengebied	0,4	*(0,4)*	1,0	*(1,0)*	2,0	*(2,1)*
11	Bergerdensestraat 7a - agr. bedrijfswoning	0,5	*(0,4)*	0,9	*(0,8)*	1,7	*(1,5)*
12	Veronica 7 - agrarische bedrijfswoning	1,3	*(1,4)*	2,9	*(3,1)*	5,6	*(6,2)*
13	Bergerdensestraat 7 - woning buitengebied	0,4	*(0,4)*	0,9	*(0,7)*	1,7	*(1,5)*
14	Bergerdensestraat 5a - woning buitengebied	0,5	*(0,4)*	0,9	*(0,8)*	1,7	*(1,6)*
15	Bergerdensestraat 5 - woning buitengebied	0,4	*(0,4)*	0,8	*(0,7)*	1,6	*(1,5)*
16	Bergerdensestraat 3 - woning buitengebied	0,4	*(0,4)*	0,8	*(0,7)*	1,6	*(1,5)*

De totale geuremissie van Groen Gas Gelderland B.V. neemt door het treffen van maatregelen (op- en overslag van de vaste co-producten in een gesloten hal) niet toe ten opzichte van de vergunde situatie.

De verschillen in de berekende immissiewaarden, ten opzichte van de waarden berekend in het onderzoek 21710209.R02b, worden met name veroorzaakt door modelverschillen en de gewijzigde gebouwinvloeden vanwege de nieuwe op- en overslaghal. In bijlage 8 zijn de bij de berekening behorende journaalbestanden opgenomen.

6.2 Agrarische bedrijfswoningen

De bedrijfswoningen vallen onder de gebiedscategorie B 'werken'. De richt- en grenswaarden bedragen respectievelijk (minder hinderlijke geur):

- 98-percentiel: richtwaarde 5 ou$_E$/m^3; grenswaarde 15 ou$_E$/m^3;
- 99,5-percentiel: richtwaarde 10 ou$_E$/m^3; grenswaarde 30 ou$_E$/m^3;
- 99,9-percentiel: richtwaarde 20 ou$_E$/m^3; grenswaarde 60 ou$_E$/m^3.

Uit de resultaten volgt dat aan de genoemde richt- en grenswaarden kan worden voldaan.

6.3 Reguliere woningen (buitengebied)

Categorie B

Voor de overige omliggende woningen geldt dat deze zijn gelegen in het buitengebied in een agrarische werkomgeving. Gedeputeerde Staten kunnen deze woningen aanduiden als categorie B. Uit de resultaten volgt dat in dat geval ook voor deze woningen geldt dat aan de richt- en grenswaarden kan worden voldaan.

Categorie A
In geval Gedeputeerde Staten voor de reguliere burgerwoningen de gebiedscategorie A 'wonen' hanteert, bedragen de richt- en grenswaarden respectievelijk:

- 98-percentiel: richtwaarde 1,5 ou_E/m^3; grenswaarde 5 ou_E/m^3;
- 99,5-percentiel: richtwaarde 3 ou_E/m^3; grenswaarde 10 ou_E/m^3;
- 99,9-percentiel: richtwaarde 6 ou_E/m^3; grenswaarde 20 ou_E/m^3.

Uit de resultaten volgt dat ter plaatse van de omliggende reguliere woningen aan de genoemde richt- en grenswaarden kan worden voldaan.

6.4 Geurcontouren

Een overzicht van de berekende iso-geurcontouren, uitgedrukt in ou_E/m^3, is gegeven in de figuren 4.1 t/m 4.3. Voor mogelijk nieuw te realiseren kantoor- en bedrijfsruimten (categorie C) gelden richt- en grenswaarden van respectievelijk 15 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde en 50 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde. Voor de hogere percentielwaarden gelden 2 maal en 4 maal hogere waarden.

Deze richtwaarden voor categorie C worden ter plaatse van de omliggende, nog te bestemmen, bedrijfspercelen slechts beperkt overschreden direct ten zuidwesten van het biofilter en de opslaghal voor vaste co-producten. Aan de grenswaarden wordt voldaan.

6.5 Separate toetsing nieuwe bronnen

De geuremissies via de deuropeningen van de nieuwe op- en overslaghal zijn als nieuwe geurbron in het model te beschouwen. In bijlage 7 zijn de berekende geurimmissieconcentraties vanwege alleen deze nieuwe geurbronnen ter plaatse van de meest nabijgelegen geurgevoelige objecten van derden apart gegeven.

Voor nieuwe geurbronnen hanteert Gedeputeerde Staten voor de reguliere burgerwoningen in gebiedscategorie A 'wonen', uitgaande van een minder hinderlijke geur, de streef- en richtwaarden van respectievelijk:

- 98-percentiel: streefwaarde 0,5 ou_E/m^3; richtwaarde 1,5 ou_E/m^3;
- 99,5-percentiel: streefwaarde 1,0 ou_E/m^3; richtwaarde 3 ou_E/m^3;
- 99,9-percentiel: streefwaarde 2,0 ou_E/m^3; richtwaarde 6 ou_E/m^3.

De bedrijfswoningen vallen onder de gebiedscategorie B 'werken'. De streef- en richtwaarden voor nieuwe bronnen bedragen respectievelijk (minder hinderlijke geur):

- 98-percentiel: richtwaarde 1,5 ou_E/m^3; grenswaarde 5 ou_E/m^3;
- 99,5-percentiel: richtwaarde 3 ou_E/m^3; grenswaarde 10 ou_E/m^3;
- 99,9-percentiel: richtwaarde 6 ou_E/m^3; grenswaarde 20 ou_E/m^3.

Uit de resultaten volgt dat vanwege de nieuwe geurbronnen ter plaatse van de omliggende reguliere woningen aan de genoemde streef- en richtwaarden kan worden voldaan.

7 | Samenvatting en conclusie

In opdracht van Groen Gas Gelderland B.V. is een geuronderzoek (actualisatie) uitgevoerd voor het bedrijf aan Veronica 2 te Bemmel. Aanleiding voor het onderzoek is aanvraag van een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van de jaarlijkse inputcapaciteit van 72.000 ton inputstromen naar 150.000 ton inputstromen op jaarbasis. Het aandeel dierlijke mest blijft ten minste 50%. De technische capaciteit van de bestaande vergistingsinstallatie is voldoende, deze blijft ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie.

De na uitbreiding van de verwerkingscapaciteit en realisatie van de overdekte op- en overslag van vaste co-producten in de omgeving te verwachten geurconcentratieniveaus zijn bepaald op basis van worst-case uitgangspunten. De berekende geurconcentratieniveaus zijn getoetst aan het provinciaal geurbeleid.

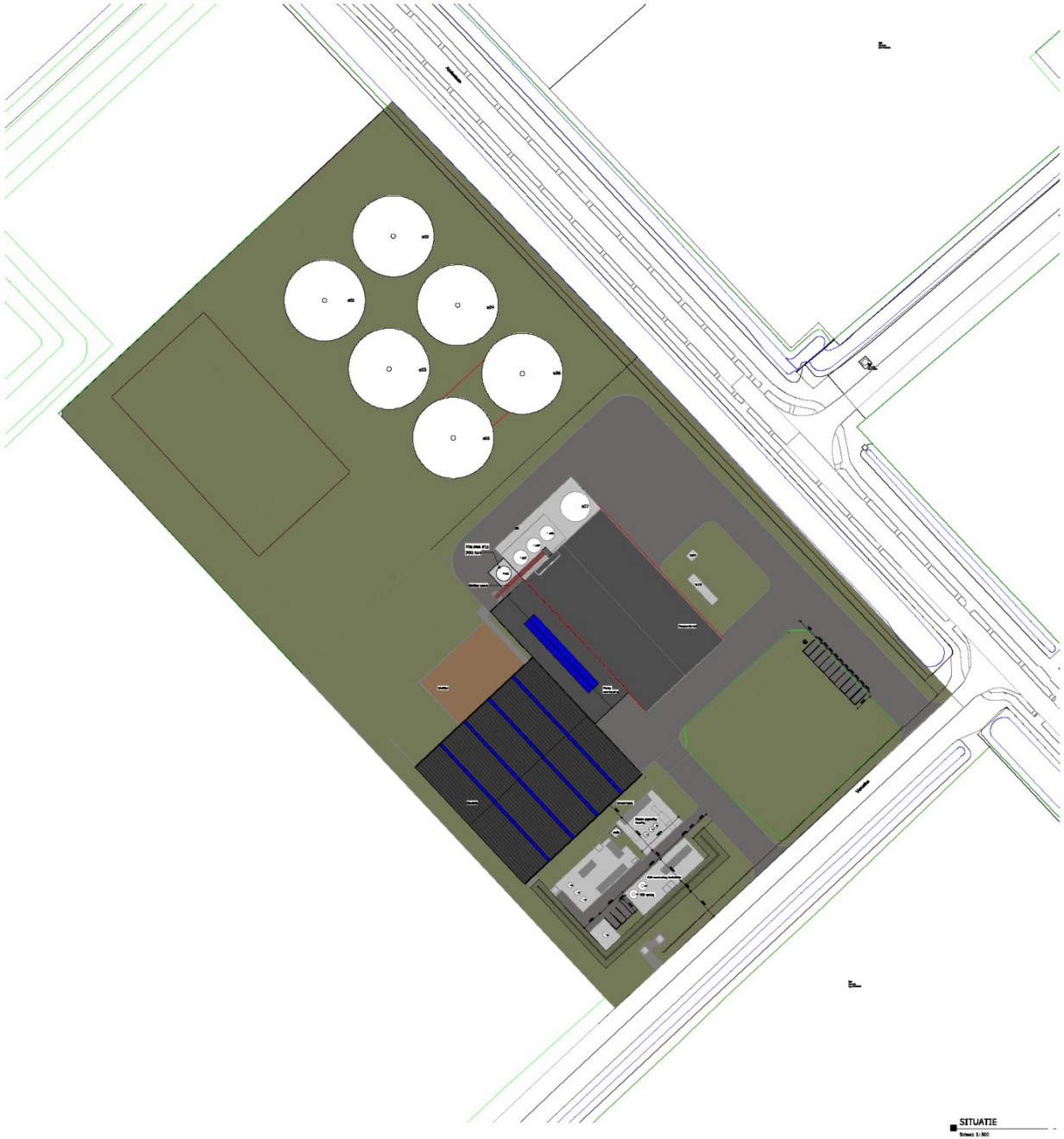
Uit de resultaten volgt dat in de aangevraagde situatie ter plaatse van de omliggende woningen onverminderd kan worden voldaan aan de richt- en grenswaarden als gedefinieerd in het provinciaal beleid. Voor de nieuwe geurbronnen geldt dat aan de streef- en richtwaarden voor nieuwe bronnen kan worden voldaan

Voor Groen Gas Gelderland B.V. geldt dat de beste beschikbare technieken worden toegepast. Een verdergaande reductie van de geuremissie is redelijkerwijs niet mogelijk. Gelet op de berekende concentratieniveaus is onacceptabele geurhinder na het doorvoeren van de voorgenomen wijzigingen niet te verwachten.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

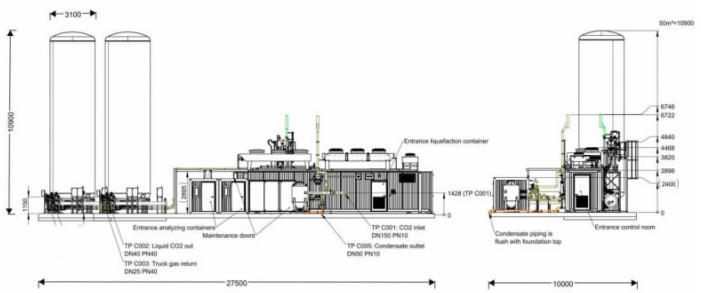
Plattegrond



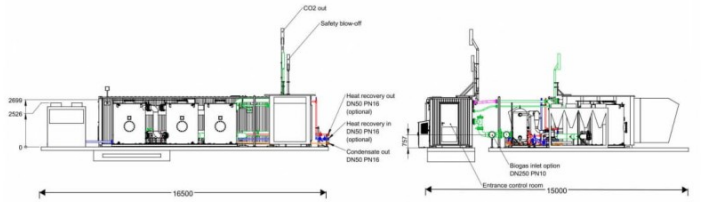
SITUATIE
Schaal: 1:500

N

CO2-vervloeiing-installatie



Biogas Upgrading PurePac



Kadastrale gegevens

Bemmel, Lingewaard, Gelderland
Veronica 2, 6681 RK

Kadastrale aanduiding: BML02-A-488

Perceeloppervlakte & perceelomtrek:40.000 m2 - 835 m

Berekening bebouwing

Totaal kaveloppervlak 40000m2

Silo's

Silo s01 - s06 6x 572 m³ = 3434 m²
Silo s04 - 91,0 m²
Silo s08 - s11 4x 19,6 m² = 78,5 m²
Silo s15 - s16 6x 2,83 m² = 17,0 m²
Silo s19 - s20 2x 7,54 m² = 15,1 m²

Oppervlakte silo's 3636 m²
Bestaande hal 2100 m²
Sleufsilo 2882 m²
Dichte overkapping 792 m²
Biofilter 630 m²

Overige verhard oppervlak 7280 m²

Bebouwing oppervlakte 9990 m²
Verhard oppervlak 17270 m²

Bebouwingspercentage 43.27%

Silo
inhoud 200 m³
diameter 5.00 m
totale hoogte ca. 10,5m tot bovenkant dak

Parkeercijfers

Het aantal parkeerplaatsen blijft hetzelfde, maar ze worden verplaatst vanwege de plaatsing van de CO2-installatie

Nr.	Datum	Omschrijving

Opdrachtgever: Groen Gas Gelderland
Veronica 2
6681 RK Bemmel
026 - 3233192

Project: Sleufsilo Groen Gas

Onderdeel: Situatie en kernbestrichting - gewijzigd

Status: Voorlopig ontwerp

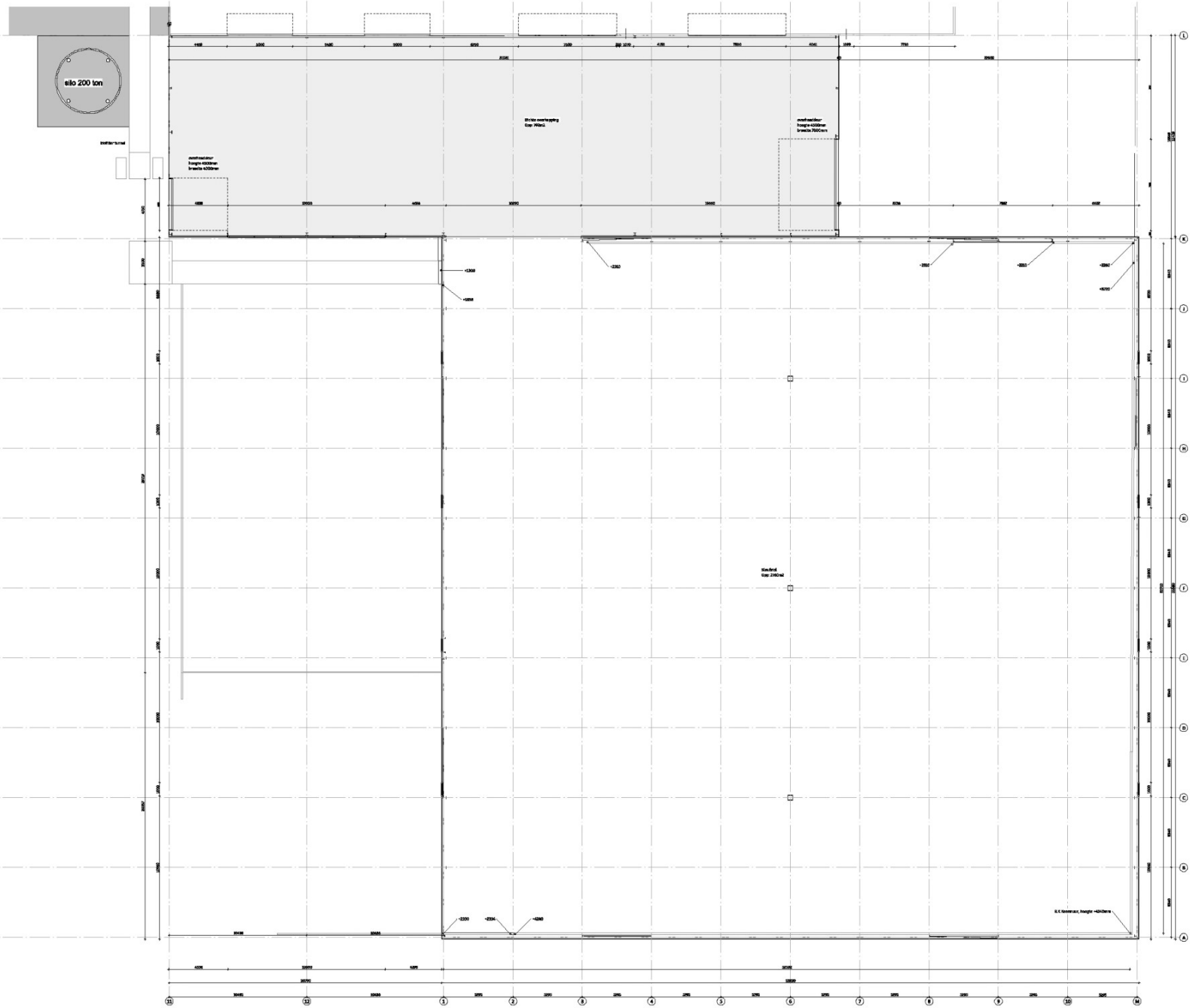
Datum: 24/04/24
Schaal: 1:500
Formaat: A0
Tekeningnummer: BT-02
Werknummer: 00256

WENSING VAN OOIJEN
ONTWERPEN BOUWEN ONDERHOUDEN

Wensing van Ooijen B.V.
Adres: Regio Bedrijven 35/3
Telefoon: 0544 - 782007
Email: info@wensingvanooijen.nl
Website: www.wensingvanooijen.nl

21710209
Figuur 1

21710209
Figuur 2.1



Keerwanden

- de bestaande prefab L- keerwanden zijn 3,7m, 2,3m, 1,8m en 1,3m hoog
- monolitische lijngoot 200mm breed (bestaand)
- entree sleufsilo is 10,3m breed
- de twede ingang van de sleufsilo, die 7,5 meter breed is, wordt afgesloten (met een sandwichpaneel)

- hoogte sleufsilo wordt 13.2m, binnenhoogte 10,50m
- wanden sandwichpanelen 40mm
- vloer - zuurremmend asfalt op bestaande betonvoer
- afm constructie volgens berekening constructeur
- het dak wordt gemaakt van sandwichpanelen, met een afwerking van PVC en coating

Overkapping

- de voorgevel van de overkapping begint achter de deur van het bestaande kantoorgebouw
- dichte overkapping aan de voorgevel is 9m hoog (hoogte van de bestaande hal).

Silo
inhoud 200 m³
diameter 6.00 m
totale hoogte ca. 10,5m tot bovenkant dak

Overheaddeur 1
hoogte 4500mm
breedte 7000mm

Overheaddeur 2
hoogte 4000mm
breedte 7000mm

No.	Datum	Omschrijving

Opdrachtgever: Groen Gas Gelderland
Veronica 2
6861 RK Oosterbeek
GSM - 0615059597

Project: Sleufsilo Groen Gas

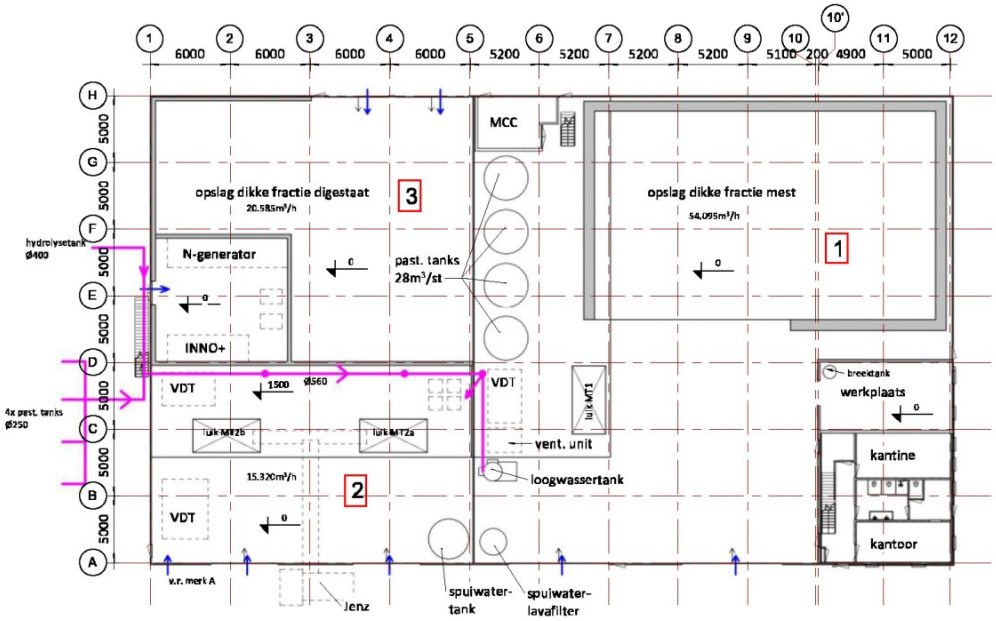
Onderwerp: Begane grond - gewijzigd

Bestek: Voorlopig ontwerp

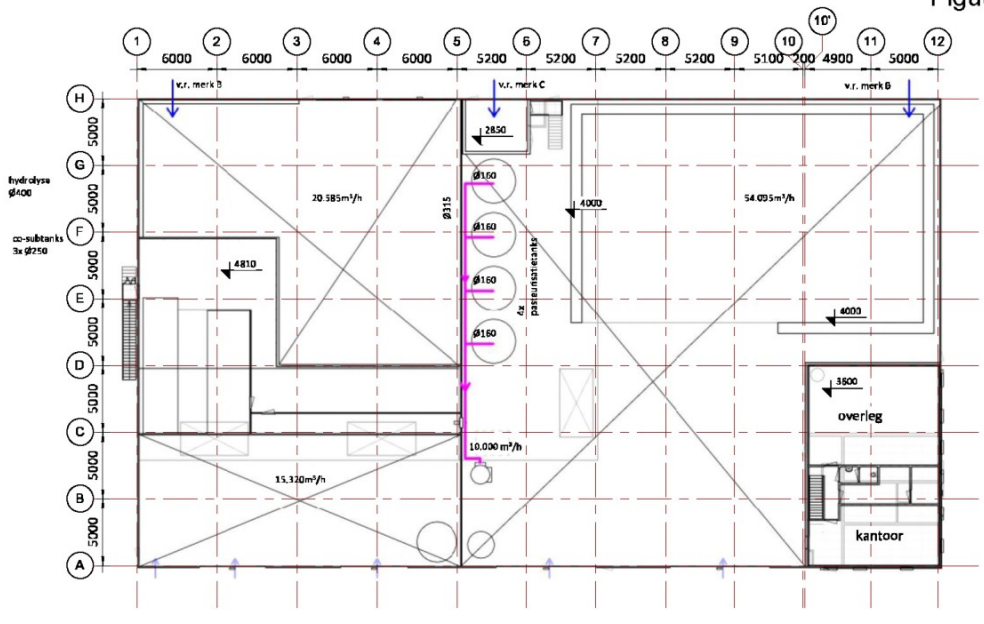
Datum: 04/04/24
Schaal: 1:100
Formaat: A0
Tekeningnummer: BT-04
Werknummer: 00256

WENSING VAN OOIJEN
ONTWERPEN BOUWEN ONDERHOUDEN

Wensing van Ooijen B.V.
Adres: Reijer Stoutlaan 33/3
Tel: 0264 - 382647
Email: info@wensingvanooijen.nl
Website: www.wensingvanooijen.nl

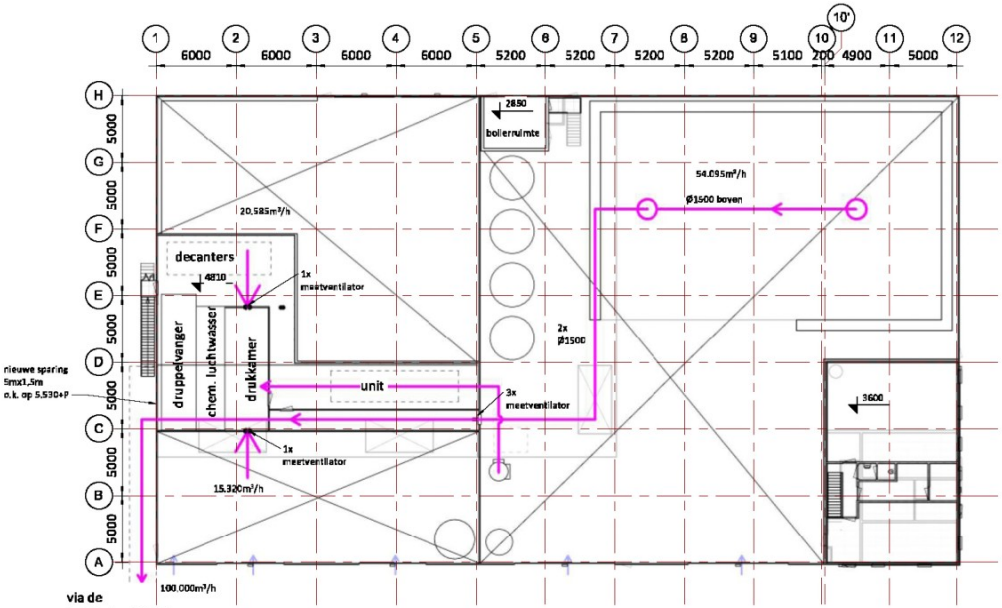


1 P-1e Verdieping 1 : 200

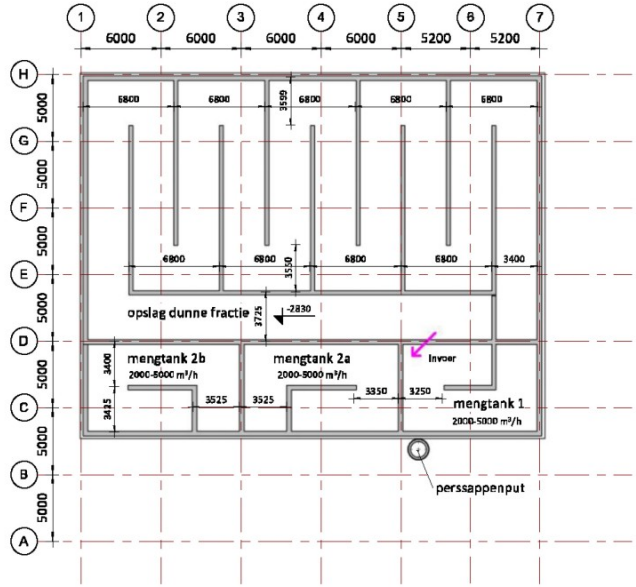


2 P-1e Verdieping 1 : 200

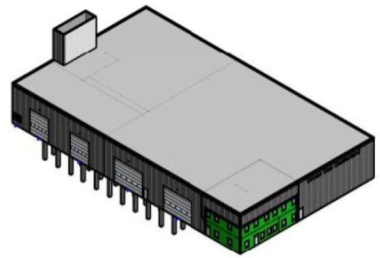
(tekening verkleind naar A4 -formaat)



4 P-Luchtbehandelings verdieping 1 : 200



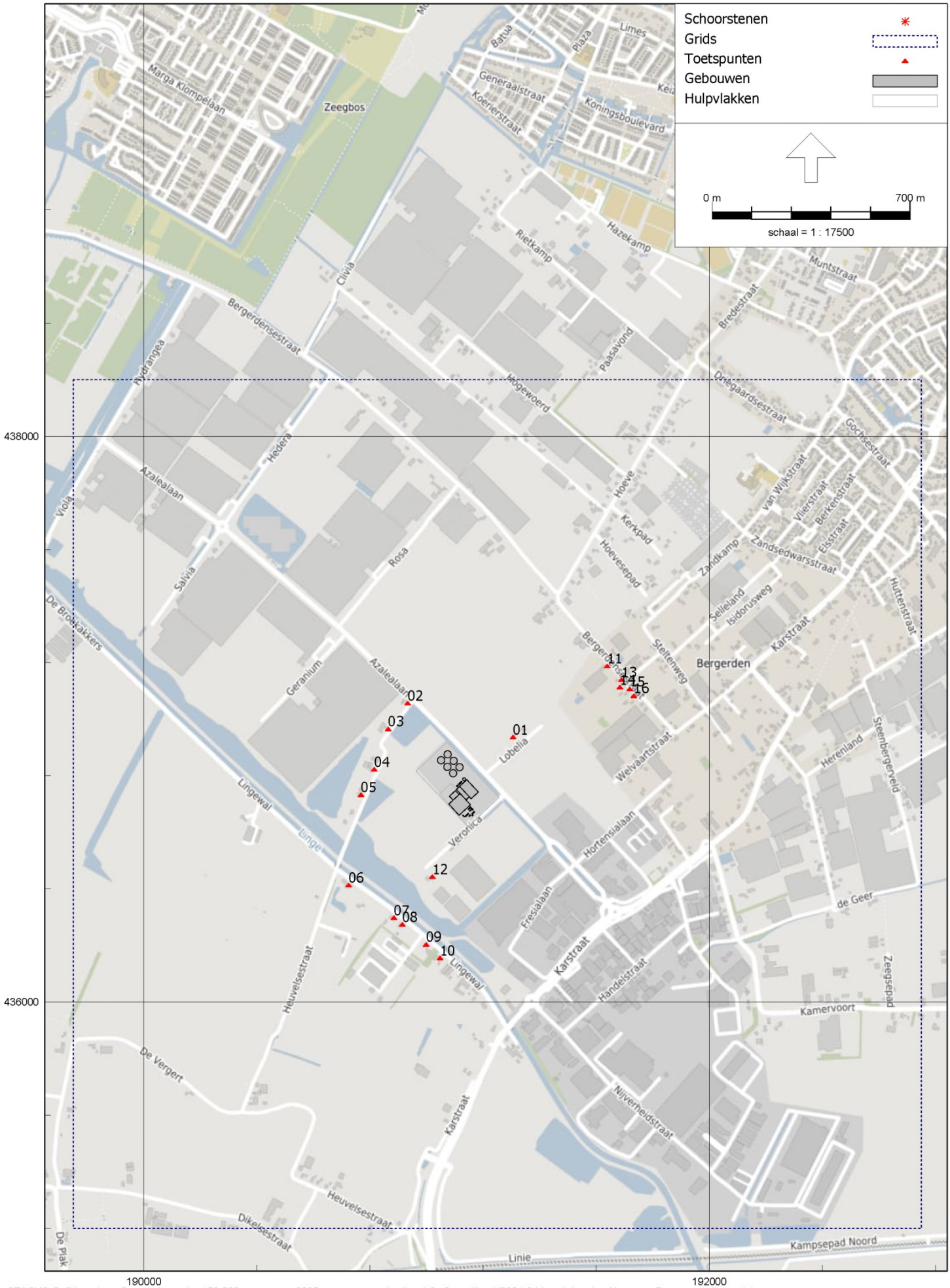
5 P-Kelder 1 : 200



3 P-3D

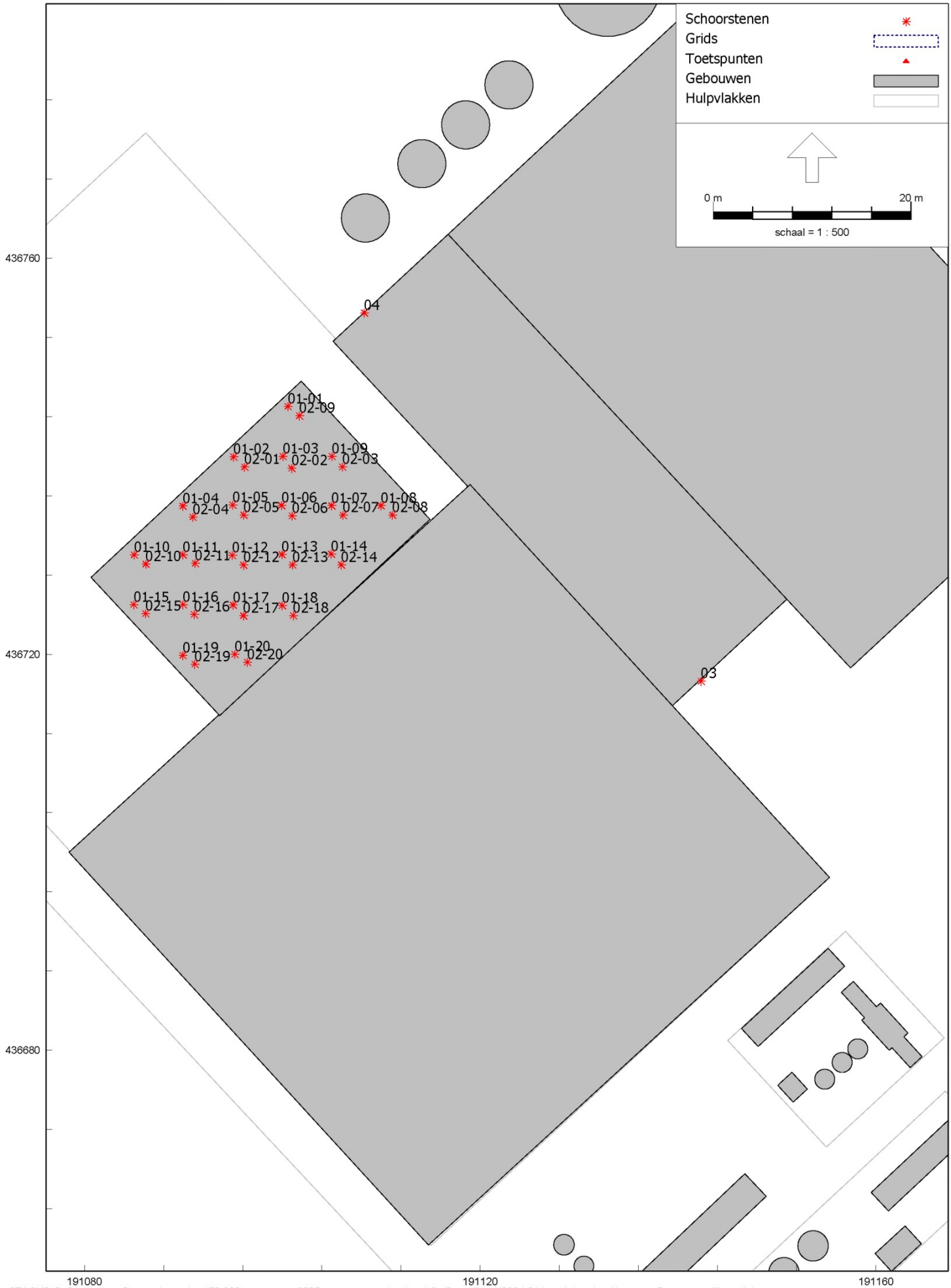
v.r. = ventilatierooster in gevels
merk A= 2000x1570
merk B= 3000x1570
merk C= 4000x2285

schaal: 1 : 200	status: definitief		D
fase: DO	tekenaar:		C
datum: 13-12-2017	ontwerpt: Hoefsloot		B
	Ventilatievoorzieningssysteem		A
Biogas Plus Systems Duitsland 5731 XX Deurne the Netherlands +31 (0)492 348025 info@biogasplus.nl	project: Groen Gas Gelderland		
	projectnummer: 1077	blad: BT01	formaat: A1



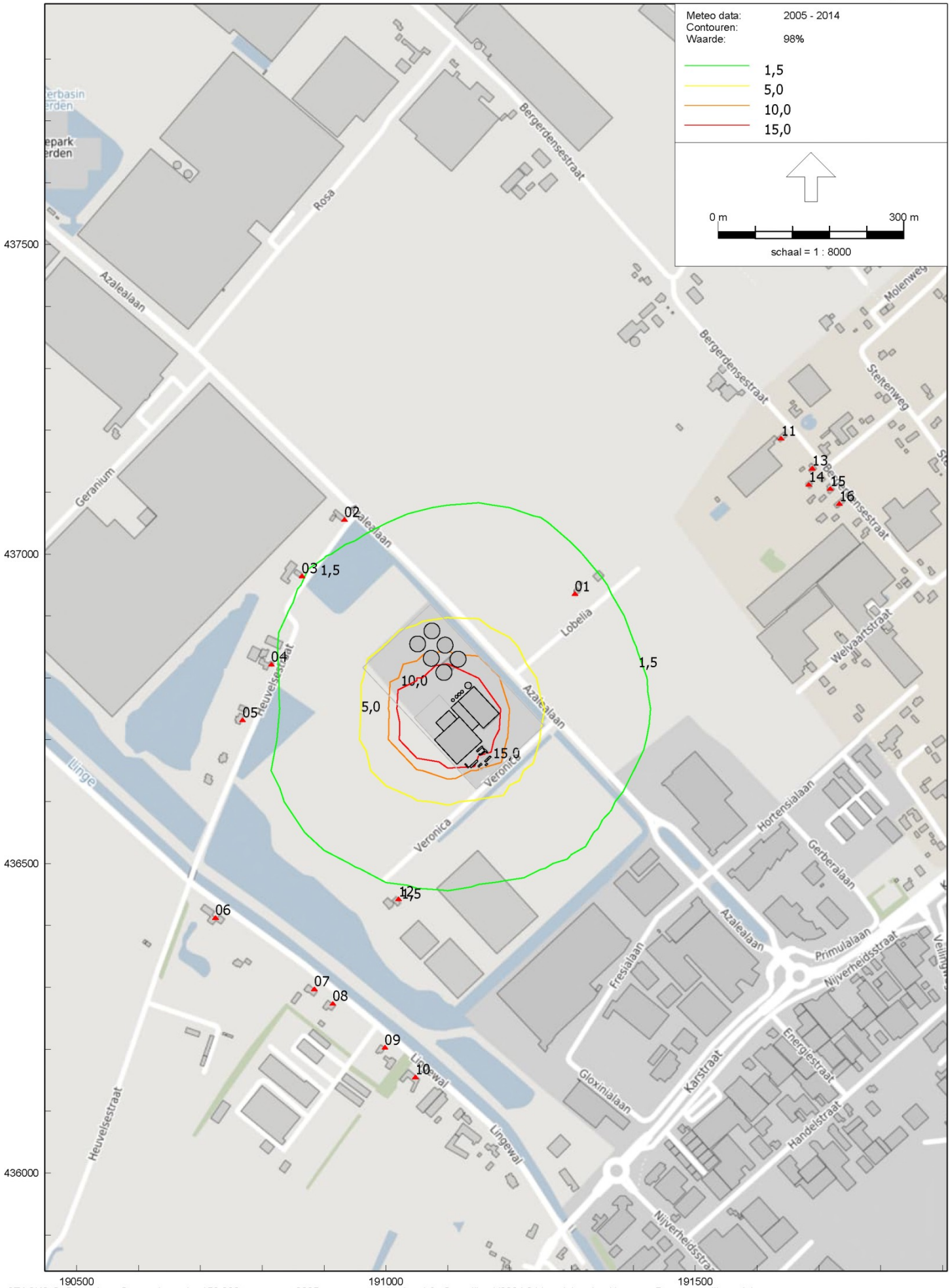
STACKS-G, [Veronica - Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van het rekenmodel



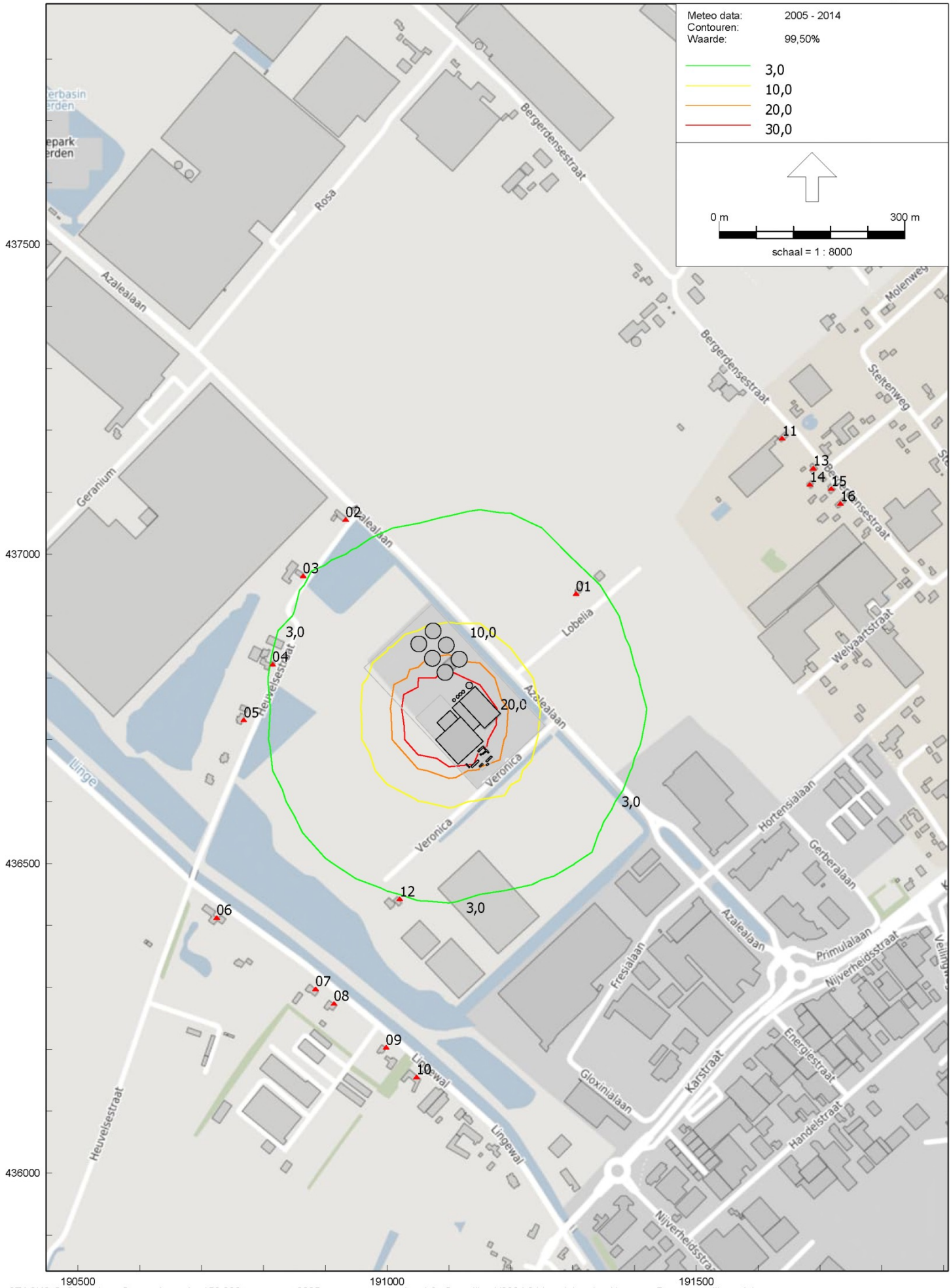
STACKS-G, [Veronica - Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van het rekenmodel (detail) met de emissiebronnen



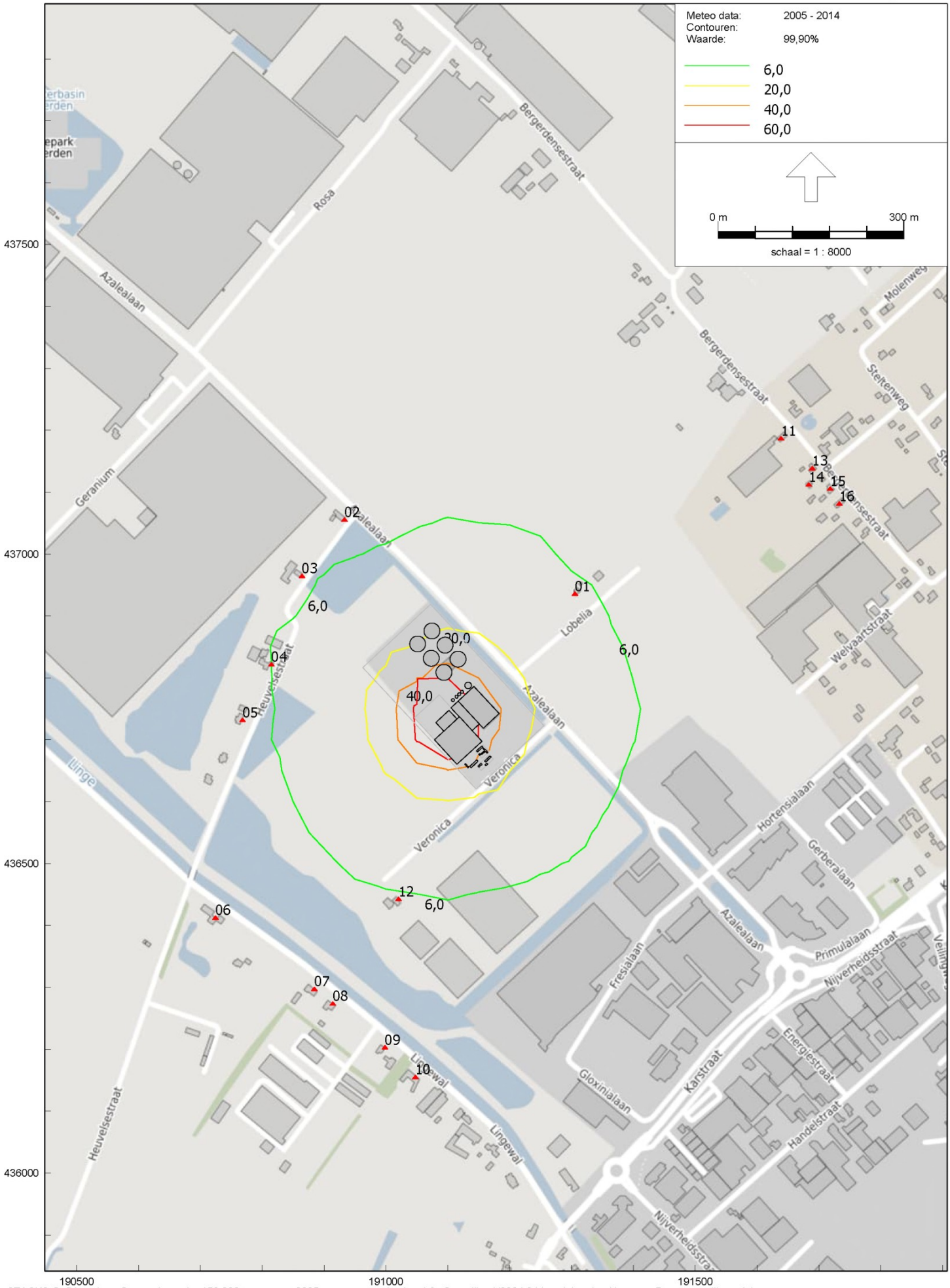
STACKS-G, [Veronica - Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Berekende geurcontouren als 98-percentiel [ouE/m³]



STACKS-G, [Veronica - Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Berekende geurcontouren als 99,5-percentiel [ouE/m³]



STACKS-G, [Veronica - Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Berekende geurcontouren als 99,9-percentiel [ouE/m³]

Bijlagen

ACTIVITEIT MILIEU

[nummering van de voorschriften van de op 10 september 2010 verleende omgevingsvergunning is aangehouden]

Algemeen

De geuremissie van de in de tabel genoemde naar de buitenlucht afgevoerde (gereinigde) lucht mag maximaal de in de tabel genoemde concentraties bedragen

Emissiepunt	Omschrijving	Locatie (x,y)	Lozingshoogte (m)	Geuremissie (MouE/h)
01	Aanvoer vaste co-produkten	191120,65 436696,47	1,5	18,67
02a	Uitnemen en invoeren vaste co-produkten	191116,40 436693,05	1,5	9,33
02b	Uitnemen en invoeren vaste co-produkten	191123,57 436753,04	1,5	9,33
03a	Opslag vaste co-produkten	191121,26 436681,89	1,5	4,90
03b	Opslag vaste co-produkten	191104,65 436698,82	1,5	4,90
04	Biofilter tijdens werktijden	191094,89 436725,04	1,5	37,50
05	Biofilter buiten werktijden	191089,28 436720,38	1,5	34,97

Het geurverwijderingsrendement bedraagt minimaal:

Reinigingssysteem	Rendement in %
Loogwasser	75
Zure wasser	75
Koolfilter	90
biofilter	85

Maatregelen

In de luchttoevoeropeningen in de hal moet een inwaarts gerichte luchtstroming aanwezig zijn (onderdruk). De afgezogen lucht moet worden geëmitteerd via de zure wasser en het biofilter.

provincie Gelderland

PROVINCIAAL BLAD

Officiële uitgave van de provincie Gelderland

Nr. 1388

1 februari 2024

21710209 Bijlage 2

Rectificatie: Beleidsregel geur voor milieubelastende activiteiten niet-veehouderijen Gelderland 2024

[Deze publicatie betreft een rectificatie omdat artikel 7 onjuist weergegeven was. De oorspronkelijke publicatie is op 22 december 2023 bekendgemaakt, beschikbaar via Provinciaal blad 2023, 1551.]

Gedeputeerde Staten van Gelderland;

Gelet op artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht,
afdeling 5.1 van de Omgevingswet en
de hoofdstukken 2, 3 en 4 van het Besluit activiteiten leefomgeving;

Besluiten vast te stellen de volgende regeling:

BELEIDSREGEL GEUR VOOR MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN NIET-VEEHOUDERIJEN GELDERLAND 2024

Artikel 1 Begripsbepalingen

In deze beleidsregels wordt verstaan onder:
aanvaardbaar geurhinderniveau: niveau van geurbelasting veroorzaakt door een milieubelastende activiteit op een geurgevoelig object dat als toelaatbaar wordt beoordeeld;
bestaande bron: bron binnen een milieubelastende activiteit waarvoor een omgevingsvergunning geldt of een daarop gerichte melding is geaccepteerd;
bron: installatie, productie-eenheid of op- of overslagfaciliteit of ander onderdeel van een milieubelastende activiteit waarin geur ontstaat of waarbij geur vrijkomt;
geurbelasting: de uurgemiddelde geurconcentratie op de leefomgeving uitgedrukt in European odour units per kubieke meter lucht bij een bepaalde percentielwaarde;
geurimmissie: geurbelasting, uitgedrukt in percentielwaarde, op de leefomgeving, ten gevolge van de geuremissie van een of meer bronnen;
geurgevoelige gebouwen: geurgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 5.91 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
grenswaarde: milieukwaliteitsnorm, aangegeven in de tabel bij artikel 10, die in acht moet worden genomen bij bestaande bronnen;
nieuwe bron: bron binnen een milieubelastende activiteit die zal worden gerealiseerd na een daarvoor verkregen omgevingsvergunning of daarop gerichte melding of die zonder voorafgaande omgevingsvergunning of melding is gerealiseerd;
richtwaarde: milieukwaliteitsnorm, aangegeven in de tabel bij artikel 10, waarmee rekening gehouden moet worden bij bestaande bronnen en die in acht moet worden genomen bij nieuwe bronnen;
streefwaarde: milieukwaliteitsnorm, aangegeven in de tabel bij artikel 10, waarmee rekening gehouden moet worden bij bestaande en bij nieuwe bronnen.

Artikel 2 Toepassingsbereik

Deze beleidsregels zijn van toepassing op besluiten waarbij een aanvaardbaar geurhinderniveau wordt vastgesteld voor milieubelastende activiteiten, niet zijnde geurbelasting vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven.

Artikel 3 Aanvaardbaar geurhinderniveau

1. Gedeputeerde Staten stellen het aanvaardbaar geurhinderniveau van een milieubelastende activiteit vast overeenkomstig de artikelen 4 tot en met 12.
2. Gedeputeerde Staten formuleren de vergunningvoorschriften of de maatwerkvoorschriften als geuremissievoorschriften, waarbij de toegestane emissie via verspreidingsberekeningen wordt afgeleid van het als aanvaardbaar aangemerkte geurhinderniveau.

Artikel 4 Bestaande bronnen

1. Gedeputeerde Staten stellen het aanvaardbaar geurhinderniveau voor bestaande bronnen binnen de milieubelastende activiteit vast op de richtwaarde of zoveel lager als met toepassing van de beste beschikbare technieken haalbaar is.
2. In afwijking van het eerste lid kunnen Gedeputeerde Staten bij het vaststellen van het aanvaardbaar geurhinderniveau naar boven afwijken tot ten hoogste de laagste van de volgende twee waarden:
   a. de waarde die eerder als aanvaardbaar geurhinderniveau is vastgesteld; of
   b. de grenswaarde.

Artikel 5 Nieuwe bronnen

1. Gedeputeerde Staten stellen het aanvaardbaar geurhinderniveau voor één of meer nieuwe bronnen binnen de milieubelastende activiteit vast op de streefwaarde, of zoveel lager als met toepassing van de beste beschikbare technieken haalbaar is.
2. In afwijking van het eerste lid kunnen Gedeputeerde Staten bij het vaststellen van het aanvaardbaar geurhinderniveau naar boven afwijken tot ten hoogste de richtwaarde.

Artikel 6 Gezamenlijke bronnen

In geval van het toevoegen van nieuwe bronnen binnen een milieubelastende activiteit waarin reeds bestaande bronnen aanwezig zijn, stellen Gedeputeerde Staten, onverminderd artikel 5, het aanvaardbaar geurhinderniveau voor de gezamenlijke bronnen binnen de milieubelastende activiteit vast overeenkomstig artikel 4.

Artikel 7 Aard van de geur

1. Gedeputeerde Staten bepalen de hinderlijkheidsklasse van een geur aan de hand van een combinatie van de volgende factoren:
   a. de actueel gemeten hedonische waarde;
   b. resultaten van ter plaatse uitgevoerde hedonische metingen in het verleden;
   c. eerdere beoordelingen van vergelijkbare processen binnen de inrichting of elders; en
   d. ontvangen hindersignalen over de geuremissie van de inrichting.

2. Bij het bepalen van de hinderlijkheidsklasse wordt gebruik gemaakt van de volgende vier klassen: zeer hinderlijk, hinderlijk, minder hinderlijk en minst hinderlijk.

Artikel 8 Geurgevoelige gebouwen

1. Gedeputeerde Staten onderscheiden de volgende categorieën geurgevoelige gebouwen:
   a. categorie A: een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan gelegen in gebiedscategorie “wonen”;
   b. categorie B: een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan gelegen in gebiedscategorie “werken”;
   c. categorie C: alle geurgevoelige gebouwen, niet zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, gelegen in gebiedscategorieën “wonen” of “werken”;
   d. categorie D: alle geurgevoelige gebouwen, niet zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, gelegen op een industrieterrein waar volgens het omgevingsplan Seveso-inrichtingen, IPPC-installaties of industriële mer- of mer-beoordelingsplichtige projecten als bedoeld in afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit zijn toegestaan.

2. Verspreid liggende woningen buiten de bebouwingscontour geur worden aangemerkt als geurgevoelige gebouwen categorie A. In specifieke gevallen kunnen Gedeputeerde Staten deze woningen aanmerken als geurgevoelige gebouwen categorie B.

Artikel 9 Percentielwaarde

Gedeputeerde Staten toetsen de geurimmissie van de milieubelastende activiteit aan de waarden genoemd in artikel 10, waarbij de waarden vermenigvuldigd worden met de in onderstaande tabel aangegeven factor:

percentielwaarde 98	1
percentielwaarde 99,5	2
percentielwaarde 99,9	4

Artikel 10 Normen aanvaardbaar geurhinderniveau

1. Gedeputeerde Staten toetsen voor de categorieën geurgevoelige gebouwen A, B en C, bedoeld in artikel 8, de geurimmissie van de milieubelastende activiteit aan de waarden, aangegeven in European odourunits per kubieke meter in onderstaande tabel:

	Categorie geurgevoelige objecten								
	categorie A			**categorie B**			**categorie C**		
Aard van de geur	Streef-waarde	Richt-waarde	Grens-waarde	Streef-waarde	Richt-waarde	Grens-waarde	Streef-waarde	Richt-waarde	Grens-waarde

zeer hinderlijk	0,05	0,15	0,5	0,15	0,5	1,5	0,5	1,5	5
hinderlijk	0,15	0,5	1,5	0,5	1,5	5	1,5	5	15
minder hinderlijk	0,5	1,5	5	1,5	5	15	5	15	50
minst hinderlijk	1,5	5	15	5	15	50	15	50	150

2. Gedeputeerde Staten stellen voor geurgevoelige gebouwen categorie D als bedoeld in artikel 8, in afwijking van de artikelen 4 tot en met 6, het aanvaardbaar geurhinderniveau vast op het niveau dat bereikt kan worden door het treffen van redelijke maatregelen.

Artikel 11 Afwijken bestaande bronnen
Gedeputeerde Staten kunnen voor bestaande bronnen binnen een milieubelastende activiteit afwijken tot maximaal de vergunde geurbelasting als de vergunde geurbelasting hoger is dan de grenswaarde conform de artikelen 8 tot en met 10.

Artikel 12 Citeertitel
Deze beleidsregels worden aangehaald als: Beleidsregel geur voor milieubelastende activiteiten (niet-veehouderijen) Gelderland 2024.

ALGEMENE TOELICHTING

Geur kan hinder veroorzaken en de gezondheid schaden. Maar ook geur veroorzakende bedrijfsactiviteiten hebben een plek in de leefomgeving nodig. Een van de belangrijkste uitgangspunten van de Omgevingswet is een goede balans tussen het beschermen en het benutten van de fysieke leefomgeving. Het Rijk heeft een aantal geurvoorschriften voor milieubelastende activiteiten in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) opgenomen. Het algemene uitgangspunt is het voorkomen of tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder. De aanpak van geur speelt echter vooral op lokaal niveau. Het bevoegd gezag beoordeelt welke mate van geurhinder nog aanvaardbaar is.
Uit artikel 8.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) volgt dat een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit alleen verleend mag worden als de initiatiefnemer de beste beschikbare technieken (BBT) toepast. Ook geldt op grond van artikel 2.11 van het Bal een specifieke zorgplicht voor degene die een milieubelastende activiteit verricht. Deze houdt onder andere een verplichting in tot toepassing van de BBT.
Kortom, elk bedrijf moet voldoen aan de BBT. Hiermee wordt een onnodig hoge belasting van het milieu door het vergunnen van te ruime normen voorkomen.

Deze beleidsregels geven in algemene zin aan bij welke geurbelastingen sprake is van een aanvaardbaar geurhinderniveau. Gedeputeerde Staten passen deze beleidsregels toe bij besluiten over omgevingsvergunningen en het vaststellen van maatwerkvoorschriften voor milieubelastende activiteiten op grond van de Omgevingswet (Ow) respectievelijk het Bal, gericht op het bereiken van een aanvaardbaar geurhinderniveau.
Het geurbeleid richt zich op het voorkomen van toekomstige hindersituaties. Het afwegingstraject verschilt voor bestaande en nieuwe situaties. Op deze wijze kan invulling worden gegeven aan het uitgangspunt om geen nieuwe hindersituaties te laten ontstaan.
De toetsingswaarden worden mede bepaald door de aard van de geur, de (on)aangenaamheid, de gebiedscategorie, omgevingsfactoren, de historie van het bedrijf en het klachtenpatroon, de bestaande en verwachte geurhinder van het bedrijf, de kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels.

Voor een goede balans tussen het beschermen en het benutten van de fysieke leefomgeving moet een zekere mate van hinder worden geduld. Er kan echter sprake zijn van overlast; dat is een mate van hinder die niet geduld hoeft te worden. In deze beleidsregels wordt gebruik gemaakt van streef-, richt- en grenswaarden. De laagste normering ligt op het nul-effectniveau en kan worden beschouwd als 'de optimale toestand zonder hinder'. Dit niveau komt overeen met de streefwaarde. De richtwaarde bevindt zich tussen de streefwaarde en de grenswaarde en geeft de norm waarbij enige hinder kan optreden, die in redelijkheid moet worden geduld. De grenswaarde geldt als maximale waarde en mag niet overschreden worden.

Artikelsgewijze toelichting

Artikel 2 Toepassingsbereik

Deze beleidsregels gelden voor besluiten van Gedeputeerde Staten waarbij een aanvaardbaar geurhinderniveau moet worden vastgesteld. Dit alleen als het gaat om een milieubelastende activiteit waarvoor Gedeputeerde Staten bevoegd gezag zijn.
Verder moet het voor de toepassing van de beleidsregels gaan om milieubelastende activiteiten waarbij de geuremissie kan worden uitgedrukt in European odour units per tijdseenheid. Dit is de maat voor geurconcentraties per kubieke meter (ouE per m3) in lucht in laboratoria gemeten volgens de NEN EN 13725. Dan kunnen de geuremissie en berekende geurimmissie getoetst worden aan de toetsingskaders van de artikelen 7 tot en met 10.

Artikel 3 Aanvaardbaar geurhinderniveau
Eerste lid
Als Gedeputeerde Staten hebben bepaald dat een milieubelastende activiteit geurrelevant is, wordt via een vooronderzoek nagegaan of voldoende gegevens beschikbaar zijn voor de verdere beoordeling. Het vooronderzoek moet antwoord geven op de vraag of de geursituatie zodanig is dat er geurhinder op zou kunnen treden. Wanneer dit het geval is, bepalen Gedeputeerde Staten aan de hand van artikel 4 tot en met 12, welk geurhinderniveau als aanvaardbaar wordt aangemerkt.
Tweede lid
Gedeputeerde Staten formuleren de voorschriften met het oog op de controleerbaarheid en handhaafbaarheid als geuremissievoorschriften. Geuremissie is de uitworp van geur uit een bron, uitgedrukt in European odour units per uur. De emissienorm weerspiegelt het aanvaardbaar geurhinderniveau. Deze norm biedt houvast voor zowel de omgeving en het bedrijf dat geurhinder veroorzaakt, als de provincie in de rol van bevoegd gezag.

Artikel 4 Bestaande bronnen
Gedeputeerde Staten kunnen de omgevingsvergunning geheel of gedeeltelijk weigeren, indien met redelijkerwijs te verlangen maatregelen of voorzieningen geen geurhinderniveau bereikt kan worden dat gelijk is aan of lager is dan de grenswaarde. Dit geldt ook als de eerder vergunde waarde lager is dan de grenswaarde.

Artikel 5 Nieuwe bronnen
Het uitgangspunt van de beleidsregels is dat in geval van nieuwe situaties nieuwe hinder moet worden voorkomen. Dit betekent dat de streefwaarde (nul-effectniveau: dus geen nieuwe hinder) als uitgangspunt dient. De richtwaarde vormt dan de maximale waarde tot waar eventueel kan worden afgeweken van de streefwaarde, afhankelijk van de mate waarin geurbelasting kan worden gereduceerd met toepassing van de BBT.
Bovenstaand uitgangspunt geldt ook wanneer bij bestaande bronnen een geurrelevante verandering plaatsvindt, bijvoorbeeld door het uitbreiden van de productiecapaciteit. De toename van de geuremissie wordt dan als nieuwe bron beoordeeld.

Artikel 6 Gezamenlijke bronnen
Als nieuwe bronnen worden toegevoegd binnen een bestaande milieubelastende activiteit, wordt op grond van artikel 5 het aanvaardbaar geurhinderniveau voor die bronnen getoetst aan de normen voor nieuwe bronnen. Dit houdt in dat het aanvaardbaar geurhinderniveau voor die nieuwe bronnen maximaal de streefwaarde is. In zeer uitzonderlijke gevallen kan hiervan afgeweken worden tot maximaal de richtwaarde.
De gezamenlijke bronnen (bestaand en nieuw) worden op grond van artikel 4 getoetst aan het toetsingskader voor bestaande bronnen. Voor deze gezamenlijke bronnen is het uitgangspunt de richtwaarde, of zoveel lager als met toepassing van de BBT haalbaar is. Ook hiervan kan worden afgeweken, als bepaald in artikel 4, tweede lid.
In gevallen van geurbronnen die deels wettelijk zijn geregeld (zoals rioolwaterzuiveringsinstallaties of veehouderijen) en deels vallen binnen de werkingssfeer van deze beleidsregels, worden die laatste bronnen eerst separaat getoetst aan het Gelders geurbeleid. De gecumuleerde geurbelasting wordt eveneens getoetst aan het Gelders geurbeleid, tenzij het wettelijk toetsingskader een ruimere norm toestaat. In dat geval wordt de gecumuleerde geurbelasting getoetst aan die ruimere normen.

In het geval er bij de gecumuleerde geurbelasting sprake is van normoverschrijding ligt het niet voor de hand om voor de bronnen die vallen binnen de werkingssfeer van het Gelders geurbeleid de ruimte tussen streefwaarde en richtwaarde te benutten.

Artikel 7 Aard van de geur
Met behulp van een combinatie van de vier factoren die in artikel 7, eerste lid, worden genoemd bepalen Gedeputeerde Staten de hinderlijkheidsklasse van een geur.

Twee van de vier factoren waarmee de hinderlijkheidsklasse van een geur wordt bepaald betreffen hedonische metingen. De hedonische waarde geeft de mate van aangenaamheid van een geur aan. Deze (on)aangenaamheid of hedonische waarde wordt door een geurpanel bepaald en wordt uitgedrukt

in een cijfer op een schaal van -4 (uiterst onaangenaam) tot +4 (uiterst aangenaam), aldus bepaald volgens Nederlandse voornorm (NVN) 2818. Gedeputeerde Staten baseren zich bij deze beleidsregel op de geurconcentratie behorend bij de hedonische waarde van H-2 (onaangenaam).

Bij het bepalen van de hinderlijkheidsklasse op grond van de hedonische metingen zoals genoemd in het eerste lid onder a en b wordt rekening gehouden met onderstaande tabel:

Als proefpersonen aan een geur bij de volgende concentraties een hedonische waarde -2 toekennen	wordt de geur beoordeeld als:
< 1,5 ouE per m^3	zeer hinderlijk
1,5 – 5 ouE per m^3	hinderlijk
5 – 15 ouE per m^3	minder hinderlijk
> 15 ouE per m^3	minst hinderlijk

Hoe lager de geurconcentratie is van een geur die als onaangenaam wordt beleefd, hoe hinderlijker de geur wordt gekwalificeerd en hoe scherper de normen uit de beleidsregels voor die geur zijn.

De hinderlijkheidsklasse wordt echter bepaald door een combinatie van de vier factoren, waardoor de geur in een hogere of lagere hinderlijkheidsklasse kan worden ingedeeld.

Artikel 8 Geurgevoelige gebouwen
Eerste lid
In artikel 5.91 van het Bkl staat wat in ieder geval onder een geurgevoelig gebouw wordt verstaan. Kort gezegd zijn dit gebouwen met een woon-, onderwijs-, gezondheidszorg- of kinderopvangfunctie. Daarbij geldt dat dit gebruik volgens het omgevingsplan moet zijn toegelaten. Ook een gebouw dat er nog niet is, maar er wel mag komen, is geurgevoelig (lid 3). Daarnaast mag de gemeente overige gebouwen en locaties beschermen door ze als geurgevoelig aan te wijzen in het omgevingsplan. Er moet dan wel hoofdzakelijk sprake zijn van verblijf van mensen (lid 4 en 5).

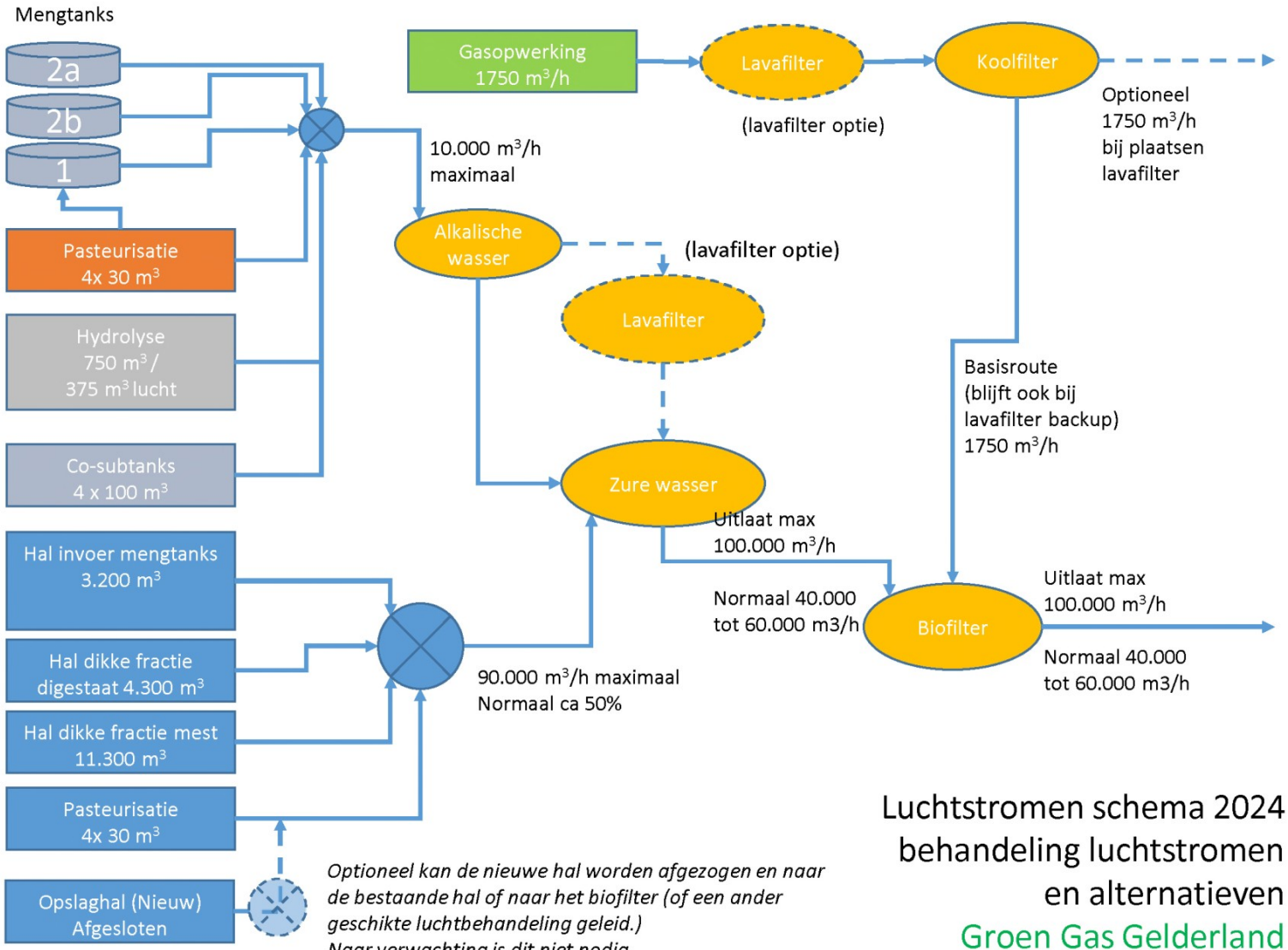
Niet voor alle geurgevoelige gebouwen wordt een zelfde beschermingsniveau nagestreefd. Gedeputeerde Staten stellen het beschermingsniveau afhankelijk van het soort geurgevoelig gebouw en de functie van het gebied waar het geurgevoelige gebouw zich bevindt.
Onder categorieën A en B vallen geurgevoelige gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties. Daarbij kan gedacht worden aan woningen en woonboten. Andere geurgevoelige gebouwen zoals gebouwen met een onderwijs- of kinderopvangfunctie vallen onder categorie C, met een lager beschermingsniveau. De laagste bescherming geldt voor geurgevoelige gebouwen onder categorie D.
In deze beleidsregels wordt onderscheid gemaakt tussen twee gebiedscategorieën. Onder de gebiedscategorie “werken” wordt verstaan: een gebied met volgens het vigerende omgevingsplan overwegend de functie ‘bedrijf’, ‘bedrijventerrein’ of een soortgelijke functie. Onder de gebiedscategorie “wonen” wordt verstaan: een gebied met volgens het vigerende omgevingsplan overwegend de functie ‘wonen’.
Tweede lid
Een voorbeeld van een specifiek geval waarin Gedeputeerde Staten verspreid liggende woningen buiten de bebouwingscontour geur kunnen aanmerken als geurgevoelige gebouwen categorie B is wanneer deze liggen in een hoofdzakelijk agrarische werkomgeving.

Artikel 9 Percentielwaarde
De geurimmissie wordt uitgedrukt in een percentielwaarde. Dat is een percentage van de tijd (op jaarbasis) waarin een bepaalde geurconcentratie niet wordt overschreden. Zo betekent een geurconcentratie van 1,5 European odour units per kubieke meter als 98 percentiel op een bepaalde locatie, dat op die locatie 98% van de tijd van een jaar deze concentratie in een gemiddeld meteojaar niet wordt overschreden. Het betekent dus ook dat op die locatie 2% van de tijd van een jaar (wat neerkomt op 175 uren per jaar) die geurconcentratie van 1,5 European odour units per kubieke meter wél mag worden overschreden - en daarmee dus ook een beperkt aantal uren hinderlijk kan zijn.
Deze wijze van normering stelt geen grenzen aan de hoogte van de geurconcentratie die tijdens die toegestane overschrijdingsuren mag plaatsvinden. Om te voorkomen dat tijdens die toegestane overschrijdingsuren hoge geurpieken optreden, wordt naast de gangbare 98-percentiel ook een norm bij hogere percentielwaarden gesteld. Hiermee wordt de kans op hinder door - weliswaar beperkt voorkomende - hoge geurbelastingen beperkt.

Artikel 10 Normen aanvaardbaar geurhinderniveau
Eerste lid
Bij de toetsing van de berekende geurimmissie van een milieubelastende activiteit aan de waarden van de in dit artikel opgenomen tabel, wordt rekening gehouden met de aard van de geur en de gebiedscategorie die van toepassing is op de milieubelastende activiteit en omgeving waar de geurhinder optreedt.
Tweede lid

Voor geurgevoelige gebouwen categorie D zijn geen waarden vastgesteld. Daarvoor geldt dat redelijke maatregelen moeten worden getroffen. Redelijke maatregelen zijn maatregelen die, naast de toepassing van de BBT, getroffen kunnen worden om de geurhinder zo veel mogelijk te beperken. Uitgangspunten zijn dat het relatief eenvoudige maatregelen betreft, waarvoor gezond verstand en een goed beeld van de eigen milieubelastende activiteit voldoende moeten zijn.

Artikel 11 Afwijken bestaande bronnen
Voor een beperkt aantal milieubelastende activiteiten is de vergunde waarde hoger dan de grenswaarde die volgt uit de toepassing van de artikelen 8 tot en met 10. In die gevallen kunnen Gedeputeerde Staten van de grenswaarde afwijken tot maximaal de vergunde waarde (standstill). Gedeputeerde Staten gaan hiertoe alleen over als het redelijkerwijs niet mogelijk is om met maatregelen te voldoen aan de grenswaarde. Ook is het beleid erop gericht om op termijn de geurbelasting te verlagen, tot ten hoogste de grenswaarde.
Bij geurrelevante veranderingen van deze milieubelastende activiteiten, waaronder tevens wordt begrepen het uitbreiden van de (geur-gerelateerde) productiecapaciteit, is een standstill-benadering in beginsel niet toereikend. Het ligt in de rede om geurrelevante veranderingen alleen mogelijk te maken indien die per saldo leiden tot een verlaging van de geurbelasting.



Luchtstromen schema 2024
behandeling luchtstromen
en alternatieven
Groen Gas Gelderland

Bepalen geuremissie

Omschrijving	Luchtvolumestroom		Geurconcentratie (ongereinigd)	Reiniging systeem 1		Reiniging - systeem 2		Reiniging - systeem 3		Reiniging - systeem 4		Emissie	*Codering*
				omschrijving	verwijderingsrendement	omschrijving	verwijderingsrendement	omschrijving	verwijderingsrendement	omschrijving	verwijderingsrendement		
				loogwasser	75%	zure wasser (+ optie lavafilter)	35%	koolfilter (+ optie lavafilter)	90,0%	biofilter	85%		
				Geurconcentratie na reiniging - systeem 1		Geurconcentratie na reiniging*** - systeem 2		Geurconcentratie na reiniging - systeem 3		Geurconcentratie na reiniging - systeem 4			
	m^3/uur	m^3/s	ou_E/m^3	ou_E/m^3		ou_E/m^3		ou_E/m^3		ou_E/m^3		ou_E/s	
mengtank 2a	3.000	0,83	25.000	6250		4.062,5		–		609,38		507,8	
mengtank 2b	3.000	0,83	25.000	6250		4.062,5		–		609,38		507,8	
pasteurisatie en mengtank 1	3.000	0,83	25.000	6250		4.062,5		–		609,38		507,8	
hydrolyse en co-substraattanks	1.000	0,28	140.000	35000		22.750,0		–		3.412,50		947,9	
											totaal:	2.471,4	*A*
gasopwerking*	1.750	0,49	2.778	--		--		277,8		41,67		20,3	*B*
bedrijfsgebouw - dagperiode**	53.250	14,79	1.988	--		1.292,1		–		193,81		2.866,7	*C*
bedrijfsgebouw - avond- en nachtperiode	53.250	14,79	750	--		487,5		–		73,13		1.081,6	*D*
eigen geur biofilter	65.000	18,06	250									4.513,9	*E*

Bronnummer en omschrijving		
01 - biofilter tijdens werktijden	9.872,2	A+B+C+E
02 - biofilter buiten werktijden	8.087,1	A+B+D+E

* Op basis van in 2023 uitgevoerde geurmetingen blijkt dat de gereinigde geuremissie na het koolfilter (ruimschoots) minder dan 1 Mou_E/m^3 bedraagt. De ingevoerde geurconcentratie is ten hoogste 1 Mou_E/m^3, dit komt overeen met 277,8 ou_E/s.

** De ongereinigde geurconcentratie is inclusief de afgezogen lucht vanwege op- en overslag in de dagperiode uit de nieuwe hal.

*** De totale, cumulatieve geurconcentratie in de lucht na stap 2 is gelijk aan de ingaande geurconcentratie van het biofilter. Op basis van metingen in 2023 blijkt de gemiddelde geurconcentratie van deze ingaande lucht ca. 13.334 ouE/m^3 en maximaal 24.355 ouE/m^3. De in het onderzoek berekende totaal berekende geurvracht is circa 50% hoger dan de maximaal gemeten waarde. Dit kan als worst-case worden beschouwd.

Bronnummer en omschrijving	Bedrijfsduur	Geuremissie		Jaarlijkse geuremissie	Percentage van totale jaargemiddelde geuremissie	Bijdrage aan geurconcentratie in op- en overslaghal (inhoud ca. 40.000 m³)
	uren/jaar	ou_E/s	Mou_E/uur	Mou_E/jaar	%	ouE/m^3 (uurgemiddeld, dagperiode)
n.v.t. - aanvoer vaste co-producten	1.334	5.185,0	18,67	24.900,4	n.v.t. - via bedrijfsgebouw naar biofilter	172,9
n.v.t - uitnemen en invoeren vaste co-producten	1.334	5.185,0	18,67	24.900,4	n.v.t. - via bedrijfsgebouw naar biofilter	172,9
n.v.t. - opslag vaste co-producten	2.190	2.592,4	9,33	20.438,5	n.v.t. - via bedrijfsgebouw naar biofilter	141,9
01 - biofilter tijdens werktijden	3.600	9.872,2	35,54	127.944,2	43,8%	n.v.t.
02 - biofilter buiten werktijden	5.160	8.087,1	29,11	150.226,7	51,4%	n.v.t.
03 - deuropening	2.700	712,5	2,57	6.925,5	2,4%	n.v.t.
04 - deuropening	2.700	712,5	2,57	6.925,5	2,4%	n.v.t.
			Totaal:	292.022,0	100,0%	

Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Min.lengte	Max.lengte
01	Navergister	Polygoon	191083,06	436866,29	5,25	2,69	2,69
02	Hoofdvergister	Polygoon	191104,34	436843,41	5,25	2,69	2,69
03	Hoofdvergister	Polygoon	191125,29	436820,83	5,25	2,69	2,69
04	Hoofdvergister	Polygoon	191102,50	436799,35	5,25	2,69	2,69
05	Hoofdvergister	Polygoon	191082,01	436822,17	5,25	2,69	2,69
06	Navergister	Polygoon	191059,95	436845,35	5,25	2,69	2,69
07	Hydrolysetank	Polygoon	191136,53	436783,81	8,25	1,12	1,12
08	Cosubstraatsilo	Polygoon	191124,56	436775,70	10,60	0,51	0,51
09	Cosubstraatsilo	Polygoon	191120,18	436771,66	10,60	0,51	0,51
10	Cosubstraatsilo	Polygoon	191115,75	436767,74	10,60	0,51	0,51
11	Bedrijfsgebouw	Rechthoek	191142,27	436786,11	9,85	34,83	59,77
12	Unit gasopwerking	Rechthoek	191146,75	436667,55	2,90	3,14	15,49
13	Stripper toren	Polygoon	191129,18	436659,61	14,80	0,22	0,22
14	Wastoren	Polygoon	191133,42	436655,06	14,80	0,22	0,22
15	Flash vessel	Polygoon	191131,16	436657,49	6,00	0,21	0,21
16	overkapping/loods	Rechthoek	191116,75	436762,41	11,30	15,88	50,30
17	overkapping/loods	Rechthoek	191118,97	436737,14	11,30	53,79	54,96
18	biobed	Polygoon	191080,66	436727,76	1,80	19,08	29,05
19	Cosubstraatsilo (nieuw)	Polygoon	191110,05	436762,26	10,60	0,51	0,51
20	Biogasopwerking	Rechthoek	191146,41	436682,21	0,00	2,47	11,93
21	Biogasopwerking	Polygoon	191159,17	436680,15	0,00	0,21	0,21
22	Biogasopwerking	Polygoon	191155,83	436677,09	0,00	0,21	0,21
23	Biogasopwerking	Polygoon	191157,59	436678,78	0,00	0,21	0,21
24	Biogasopwerking	Rechthoek	191150,07	436676,47	0,00	1,95	2,30
25	Biogasopwerking	Polygoon	191160,05	436684,41	0,00	0,38	4,11
26	CO2-vervloeiing	Rechthoek	191159,52	436665,65	0,00	2,55	12,05
27	CO2-vervloeiing	Rechthoek	191159,91	436659,49	0,00	2,44	4,11
28	CO2-opslagtank	Polygoon	191155,18	436660,26	0,00	0,32	0,32
29	CO2-opslagtank	Polygoon	191152,24	436657,56	0,00	0,32	0,32

Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Geb.bron	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp
01-01	biofilter tijdens werktijden	Punt	191100,57	436745,04	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-02	biofilter tijdens werktijden	Punt	191095,08	436739,93	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-03	biofilter tijdens werktijden	Punt	191100,04	436739,99	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-04	biofilter tijdens werktijden	Punt	191089,94	436734,97	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-05	biofilter tijdens werktijden	Punt	191094,98	436735,08	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-06	biofilter tijdens werktijden	Punt	191099,92	436735,03	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-07	biofilter tijdens werktijden	Punt	191104,98	436735,01	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-08	biofilter tijdens werktijden	Punt	191109,96	436735,01	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-09	biofilter tijdens werktijden	Punt	191105,01	436739,99	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-10	biofilter tijdens werktijden	Punt	191085,02	436730,05	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-11	biofilter tijdens werktijden	Punt	191089,96	436730,05	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-12	biofilter tijdens werktijden	Punt	191094,94	436730,00	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-13	biofilter tijdens werktijden	Punt	191099,95	436730,09	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-14	biofilter tijdens werktijden	Punt	191104,94	436730,13	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-15	biofilter tijdens werktijden	Punt	191084,97	436725,01	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-16	biofilter tijdens werktijden	Punt	191089,96	436725,01	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-17	biofilter tijdens werktijden	Punt	191095,02	436724,98	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-18	biofilter tijdens werktijden	Punt	191099,99	436724,92	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-19	biofilter tijdens werktijden	Punt	191089,94	436719,89	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
01-20	biofilter tijdens werktijden	Punt	191095,19	436720,01	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-01	biofilter buiten werktijden	Punt	191096,17	436738,91	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-02	biofilter buiten werktijden	Punt	191100,94	436738,79	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-03	biofilter buiten werktijden	Punt	191106,07	436738,93	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-04	biofilter buiten werktijden	Punt	191090,95	436733,86	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-05	biofilter buiten werktijden	Punt	191096,09	436734,07	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-06	biofilter buiten werktijden	Punt	191100,99	436733,98	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-07	biofilter buiten werktijden	Punt	191106,13	436734,05	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-08	biofilter buiten werktijden	Punt	191111,13	436734,07	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-09	biofilter buiten werktijden	Punt	191101,72	436744,08	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-10	biofilter buiten werktijden	Punt	191086,20	436729,11	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-11	biofilter buiten werktijden	Punt	191091,19	436729,18	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-12	biofilter buiten werktijden	Punt	191096,07	436729,01	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-13	biofilter buiten werktijden	Punt	191101,02	436729,03	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-14	biofilter buiten werktijden	Punt	191105,95	436729,03	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-15	biofilter buiten werktijden	Punt	191086,17	436724,11	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-16	biofilter buiten werktijden	Punt	191091,09	436724,03	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-17	biofilter buiten werktijden	Punt	191096,06	436723,89	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-18	biofilter buiten werktijden	Punt	191101,10	436723,91	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-19	biofilter buiten werktijden	Punt	191091,14	436719,00	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
02-20	biofilter buiten werktijden	Punt	191096,45	436719,20	2,00	Ja	0,30	0,40	0,002	285,0
03	Overheaddeur overslaghal (ZO)	Punt	191142,32	436717,28	4,50	Ja	0,80	0,90	0,100	285,0
04	Overheaddeur overslaghal (NW)	Punt	191108,28	436754,48	4,50	Ja	0,80	0,90	0,100	285,0

Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Warmte	Geur	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13
01-01	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-02	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-03	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-04	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-05	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-06	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-07	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-08	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-09	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-10	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-11	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-12	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-13	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-14	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-15	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-16	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-17	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-18	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-19	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
01-20	0,000	493,61	3600,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
02-01	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-02	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-03	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-04	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-05	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-06	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-07	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-08	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-09	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-10	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-11	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-12	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-13	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-14	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-15	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-16	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-17	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-18	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-19	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
02-20	0,000	404,36	5160,00	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True
03	0,000	712,50	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
04	0,000	712,50	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False

Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	
01-01	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-02	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-03	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-04	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-05	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-06	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-07	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-08	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-09	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-10	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-11	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-12	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-13	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-14	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-15	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-16	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-17	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-18	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-19	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
01-20	False	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
02-01	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-02	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-03	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-04	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-05	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-06	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-07	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-08	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-09	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-10	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-11	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-12	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-13	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-14	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-15	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-16	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-17	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-18	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-19	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-20	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
03	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True
04	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True

Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

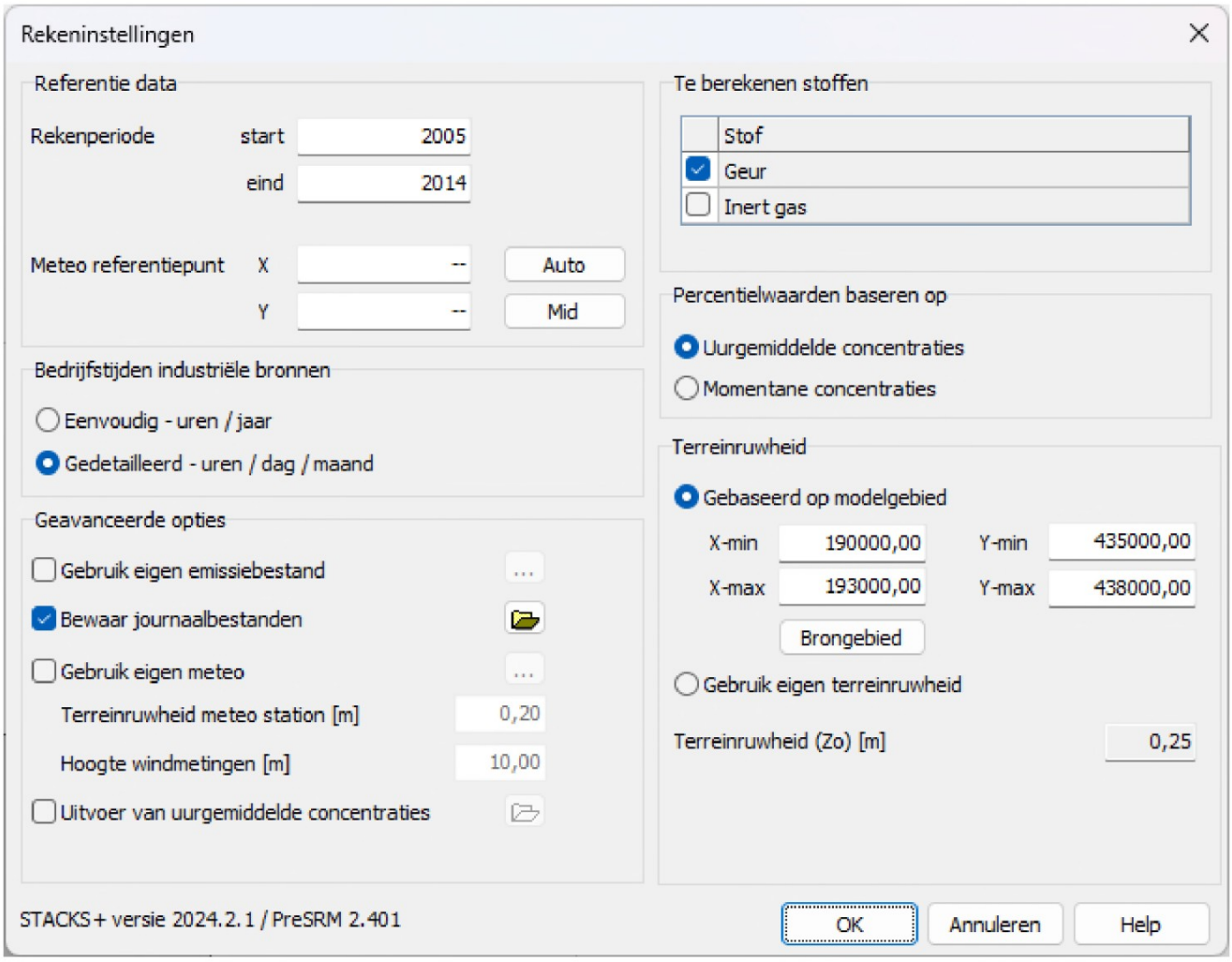
Naam	Feb	Maa	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
01-01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-02	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-03	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-04	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-05	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-06	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-07	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-08	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-09	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-10	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-11	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-12	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-13	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-14	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-15	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-16	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-17	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-18	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-19	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
01-20	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-02	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-03	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-04	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-05	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-06	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-07	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-08	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-09	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-10	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-11	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-12	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-13	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-14	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-15	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-16	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-17	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-18	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-19	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02-20	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
03	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
04	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
01	Lobelia 3 - agrarische bedrijfswoning	Punt	191305,67	436935,48	1,50
02	Heuvelsestraat 19 - wonen buitengebied	Punt	190933,03	437055,26	1,50
03	Heuvelsestraat 17 - wonen buitengebied	Punt	190864,36	436964,10	1,50
04	Heuvelsestraat 11 - wonen buitengebied	Punt	190814,96	436821,25	1,50
05	Heuvelsestraat 9 - wonen buitengebied	Punt	190768,18	436731,53	1,50
06	Lingewal 10 - wonen buitengebied	Punt	190724,43	436412,07	1,50
07	Lingewal 8 - wonen buitengebied	Punt	190884,30	436297,03	1,50
08	Lingewal 6M - wonen buitengebied	Punt	190914,26	436273,29	1,50
09	Lingewal 6 - wonen buitengebied	Punt	190998,50	436202,62	1,50
10	Lingewal 4D - wonen buitengebied	Punt	191047,69	436154,56	1,50
11	Bergerdensestraat 7a - agr. bedrijfswoning	Punt	191638,64	437186,46	1,50
12	Veronica 7 - agrarische bedrijfswoning	Punt	191020,41	436442,27	1,50
13	Bergerdensestraat 7 - woning buitengebied	Punt	191689,31	437138,03	1,50
14	Bergerdensestraat 5a - woning buitengebied	Punt	191683,69	437111,85	1,50
15	Bergerdensestraat 5 - woning buitengebied	Punt	191718,28	437105,17	1,50
16	Bergerdensestraat 3 - woning buitengebied	Punt	191733,01	437081,07	1,50

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie

Model eigenschap	
Omschrijving	Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie
Verantwoordelijke	[redacted]
Rekenmethode	#2|Luchtkwaliteit|STACKS-G|
Aangemaakt door	[redacted] op 19-12-2017
Laatst ingezien door	[redacted] op 7-3-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Terreinruwheid	0.25
Custom meteo	Nee
Store journal files	Ja
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculation	Nee



Rapport: Resultatentabel
Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie
Resultaten voor model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - aangevraagde situatie

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
01	Lobelia 3 - agrarische be	191305,67	436935,48	2,0	3,6	7,0
02	Heuvelsestraat 19 - wonen	190933,03	437055,26	1,2	2,4	4,5
03	Heuvelsestraat 17 - wonen	190864,36	436964,10	1,5	2,9	5,2
04	Heuvelsestraat 11 - wonen	190814,96	436821,25	1,4	3,0	5,7
05	Heuvelsestraat 9 - wonen	190768,18	436731,53	1,1	2,4	4,5
06	Lingewal 10 - wonen buite	190724,43	436412,07	0,6	1,3	2,6
07	Lingewal 8 - wonen buiten	190884,30	436297,03	0,6	1,3	2,8
08	Lingewal 6M - wonen buite	190914,26	436273,29	0,6	1,3	2,6
09	Lingewal 6 - wonen buiten	190998,50	436202,62	0,5	1,1	2,2
10	Lingewal 4D - wonen buite	191047,69	436154,56	0,4	1,0	2,0
11	Bergerdensestraat 7a - ag	191638,64	437186,46	0,5	0,9	1,7
12	Veronica 7 - agrarische b	191020,41	436442,27	1,3	2,9	5,6
13	Bergerdensestraat 7 - won	191689,31	437138,03	0,4	0,9	1,7
14	Bergerdensestraat 5a - wo	191683,69	437111,85	0,5	0,9	1,7
15	Bergerdensestraat 5 - won	191718,28	437105,17	0,4	0,8	1,6
16	Bergerdensestraat 3 - won	191733,01	437081,07	0,4	0,8	1,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - alleen nieuwe bronnen
Resultaten voor model: Geuronderzoek - 150.000 ton - maart 2025 - alleen nieuwe bronnen

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
01	Lobelia 3 - agrarische be	191305,67	436935,48	0,1	0,2	0,4
02	Heuvelsestraat 19 - wonen	190933,03	437055,26	0,0	0,1	0,3
03	Heuvelsestraat 17 - wonen	190864,36	436964,10	0,0	0,1	0,3
04	Heuvelsestraat 11 - wonen	190814,96	436821,25	0,0	0,1	0,3
05	Heuvelsestraat 9 - wonen	190768,18	436731,53	0,0	0,1	0,2
06	Lingewal 10 - wonen buite	190724,43	436412,07	0,0	0,0	0,1
07	Lingewal 8 - wonen buiten	190884,30	436297,03	0,0	0,0	0,1
08	Lingewal 6M - wonen buite	190914,26	436273,29	0,0	0,0	0,1
09	Lingewal 6 - wonen buiten	190998,50	436202,62	0,0	0,0	0,1
10	Lingewal 4D - wonen buite	191047,69	436154,56	0,0	0,0	0,1
11	Bergerdensestraat 7a - ag	191638,64	437186,46	0,0	0,0	0,1
12	Veronica 7 - agrarische b	191020,41	436442,27	0,0	0,1	0,3
13	Bergerdensestraat 7 - won	191689,31	437138,03	0,0	0,0	0,1
14	Bergerdensestraat 5a - wo	191683,69	437111,85	0,0	0,0	0,1
15	Bergerdensestraat 5 - won	191718,28	437105,17	0,0	0,0	0,1
16	Bergerdensestraat 3 - won	191733,01	437081,07	0,0	0,0	0,1

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2024.2.1
	release datum	Release 2024-11-21
	versie PreSRM tool	24.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	7-3-2025 11:20
	eindtijd berekening	7-3-2025 11:22
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	16
	meest westelijke punt (X-coord.)	190724
	meest oostelijke punt (X-coord.)	191733
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	436155
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	437186
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2005 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2014 12 31 24
	X-coordinaat (m)	191114
	Y-coordinaat (m)	436736
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.25
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	190000
	Y-coord. links onder	435000
	X-coord. rechts boven	193000
	Y-coord. rechts boven	438000
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2005
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	42
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Administratie		Broncoordinaten		Gegevens gebouwinvloed						Oppervlaktebron				Schoorsteen gegevens			Parameters					Emissie		
						hoogte gebouw	breedte	lengte gebouw	oriëntatie		breedte bron	hoogte bron	oriëntatie bron		inw. diameter	uitw. diameter	actuele rookgassnelhei	rookgastemper	rookgas debiet	gem. warmte	warmte-emissie afh.	emissievracht (kg/uur of ouE	Perc.initieel	emissie uren
bronnumm	bronnaam	X (m)	Y (m)	X gebouw (r	Y gebouw (r	(m)	gebouw (m)	(m)	gebouw (°)	lengte bron (m)	(m)	(m)	(°)	hoogte (m)	(m)	(m)	d (m/s)	atuur (K)	(Nm3/s)	emissie (MW)	van meteo	/s)	NO2 (%)	(aantal/jr)
1	[Schoorsteen 2067] "01-01, biofilter tijdens werkt..."	191100.6	436745.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
2	[Schoorsteen 2068] "02-09, biofilter buiten werkti..."	191101.7	436744.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
3	[Schoorsteen 2083] "01-02, biofilter tijdens werkt..."	191095.1	436739.9	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
4	[Schoorsteen 2084] "01-03, biofilter tijdens werkt..."	191100.0	436740.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
5	[Schoorsteen 2085] "01-09, biofilter tijdens werkt..."	191105.0	436740.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
6	[Schoorsteen 2086] "01-04, biofilter tijdens werkt..."	191089.9	436735.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
7	[Schoorsteen 2087] "01-05, biofilter tijdens werkt..."	191095.0	436735.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
8	[Schoorsteen 2088] "01-06, biofilter tijdens werkt..."	191099.9	436735.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
9	[Schoorsteen 2089] "01-07, biofilter tijdens werkt..."	191105.0	436735.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
10	[Schoorsteen 2090] "01-08, biofilter tijdens werkt..."	191110.0	436735.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
11	[Schoorsteen 2091] "01-10, biofilter tijdens werkt..."	191085.0	436730.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
12	[Schoorsteen 2092] "01-11, biofilter tijdens werkt..."	191090.0	436730.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
13	[Schoorsteen 2093] "01-12, biofilter tijdens werkt..."	191094.9	436730.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
14	[Schoorsteen 2094] "01-13, biofilter tijdens werkt..."	191100.0	436730.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
15	[Schoorsteen 2095] "01-14, biofilter tijdens werkt..."	191104.9	436730.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
16	[Schoorsteen 2096] "01-15, biofilter tijdens werkt..."	191085.0	436725.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
17	[Schoorsteen 2097] "01-16, biofilter tijdens werkt..."	191090.0	436725.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
18	[Schoorsteen 2098] "01-17, biofilter tijdens werkt..."	191095.0	436725.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
19	[Schoorsteen 2099] "01-18, biofilter tijdens werkt..."	191100.0	436724.9	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
20	[Schoorsteen 2100] "01-19, biofilter tijdens werkt..."	191089.9	436719.9	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
21	[Schoorsteen 2101] "01-20, biofilter tijdens werkt..."	191095.2	436720.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	493.6	nvt	3652.0
22	[Schoorsteen 2102] "02-01, biofilter buiten werkti..."	191096.2	436738.9	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
23	[Schoorsteen 2103] "02-02, biofilter buiten werkti..."	191100.9	436738.8	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
24	[Schoorsteen 2104] "02-03, biofilter buiten werkti..."	191106.1	436738.9	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
25	[Schoorsteen 2105] "02-04, biofilter buiten werkti..."	191091.0	436733.9	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
26	[Schoorsteen 2106] "02-05, biofilter buiten werkti..."	191096.1	436734.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
27	[Schoorsteen 2107] "02-06, biofilter buiten werkti..."	191101.0	436734.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
28	[Schoorsteen 2108] "02-07, biofilter buiten werkti..."	191106.1	436734.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
29	[Schoorsteen 2109] "02-08, biofilter buiten werkti..."	191111.1	436734.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
30	[Schoorsteen 2110] "02-10, biofilter buiten werkti..."	191086.2	436729.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
31	[Schoorsteen 2111] "02-11, biofilter buiten werkti..."	191091.2	436729.2	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
32	[Schoorsteen 2112] "02-12, biofilter buiten werkti..."	191096.1	436729.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
33	[Schoorsteen 2113] "02-13, biofilter buiten werkti..."	191101.0	436729.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	404.4	nvt	5112.8
34	[Schoorsteen 2114] "02-14, biofilter buiten werkti..."	191106.0	436729.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
35	[Schoorsteen 2115] "02-15, biofilter buiten werkti..."	191086.2	436724.1	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	404.4	nvt	5112.8
36	[Schoorsteen 2116] "02-16, biofilter buiten werkti..."	191091.1	436724.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	404.4	nvt	5112.8
37	[Schoorsteen 2117] "02-17, biofilter buiten werkti..."	191096.1	436723.9	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
38	[Schoorsteen 2118] "02-18, biofilter buiten werkti..."	191101.1	436723.9	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
39	[Schoorsteen 2119] "02-19, biofilter buiten werkti..."	191091.1	436719.0	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	nee	404.4	nvt	5112.8
40	[Schoorsteen 2120] "02-20, biofilter buiten werkti..."	191096.5	436719.2	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.30	0.40	0.0	285.0	0.002	0.00	ja	404.4	nvt	5112.8
41	[Schoorsteen 2182] "03, Overheaddeur overslaghal (..."	191142.3	436717.3	191128.1	436738.6	11.3	15.9	50.3	132.9	0.0	0.0	4.5	0.0	4.5	0.80	0.90	0.2	285.0	0.100	0.00	nee	712.5	nvt	2868.8
42	[Schoorsteen 2183] "04, Overheaddeur overslaghal (..."	191108.3	436754.5	191097.8	436730.7	1.8	19.1	29.1	43.0	0.0	0.0	4.5	0.0	4.5	0.80	0.90	0.2	285.0	0.100	0.00	nee	712.5	nvt	2868.8

Noorman

Gegeven is de fractie van de gemiddelde emissiesterkte over de bedrijfsuren per tijdseenheid

		uren van de dag																						dagen van de week							maanden van het jaar											
bronnumm	bronnaam	gem. emissievracht (kg/uur of ouE/s)	0-1 uur	1-2 uur	2-3 uur	3-4 uur	4-5 uur	5-6 uur	6-7 uur	7-8 uur	8-9 uur	9-10 uur	10-11 uur	11-12 uur	12-13 uur	13-14 uur	14-15 uur	15-16 uur	16-17 uur	17-18 uur	18-19 uur	19-20 uur	20-21 uur	21-22 uur	22-23 uur	23-24 uur	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
1	[Schoorsteen 2067] "01-01, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
2	[Schoorsteen 2068] "02-09, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
3	[Schoorsteen 2033] "01-02, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
4	[Schoorsteen 2084] "01-03, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
5	[Schoorsteen 2085] "01-09, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
6	[Schoorsteen 2086] "01-04, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
7	[Schoorsteen 2087] "01-05, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
8	[Schoorsteen 2088] "01-06, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
9	[Schoorsteen 2089] "01-07, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
10	[Schoorsteen 2090] "01-08, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
11	[Schoorsteen 2091] "01-10, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
12	[Schoorsteen 2092] "01-11, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
13	[Schoorsteen 2093] "01-12, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
14	[Schoorsteen 2094] "01-13, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
15	[Schoorsteen 2095] "01-14, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
16	[Schoorsteen 2096] "01-15, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
17	[Schoorsteen 2097] "01-16, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
18	[Schoorsteen 2098] "01-17, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
19	[Schoorsteen 2099] "01-18, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
20	[Schoorsteen 2100] "01-19, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
21	[Schoorsteen 2101] "01-20, biofilter tijdens werkt..."	499.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416	0.419	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
22	[Schoorsteen 2102] "02-01, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
23	[Schoorsteen 2103] "02-02, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
24	[Schoorsteen 2104] "02-03, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
25	[Schoorsteen 2105] "02-04, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
26	[Schoorsteen 2106] "02-05, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
27	[Schoorsteen 2107] "02-06, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
28	[Schoorsteen 2108] "02-07, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
29	[Schoorsteen 2109] "02-08, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
30	[Schoorsteen 2110] "02-10, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
31	[Schoorsteen 2111] "02-11, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
32	[Schoorsteen 2112] "02-12, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
33	[Schoorsteen 2113] "02-13, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
34	[Schoorsteen 2114] "02-14, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
35	[Schoorsteen 2115] "02-15, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
36	[Schoorsteen 2116] "02-16, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
37	[Schoorsteen 2117] "02-17, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
38	[Schoorsteen 2118] "02-18, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
39	[Schoorsteen 2119] "02-19, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
40	[Schoorsteen 2120] "02-20, biofilter buiten werkt..."	404.4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.587	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
41	[Schoorsteen 2182] "03, Overhead deur overslaghal (..."	712.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.714	0.714	0.714	0.714	0.714	0.000	0.714	0.714	0.714	0.714	0.714	0.714	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.000	0.000	0.327	0.330	0.327	0.327	0.328	0.327	0.327	0.328	0.327	0.328	0.327	0.327
42	[Schoorsteen 2183] "04, Overhead deur overslaghal (..."	712.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.714	0.714	0.714	0.714	0.714	0.000	0.714	0.714	0.714	0.714	0.714	0.714	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.000	0.000	0.327	0.330	0.327	0.327	0.328	0.327	0.327	0.328	0.327	0.328	0.327	0.327