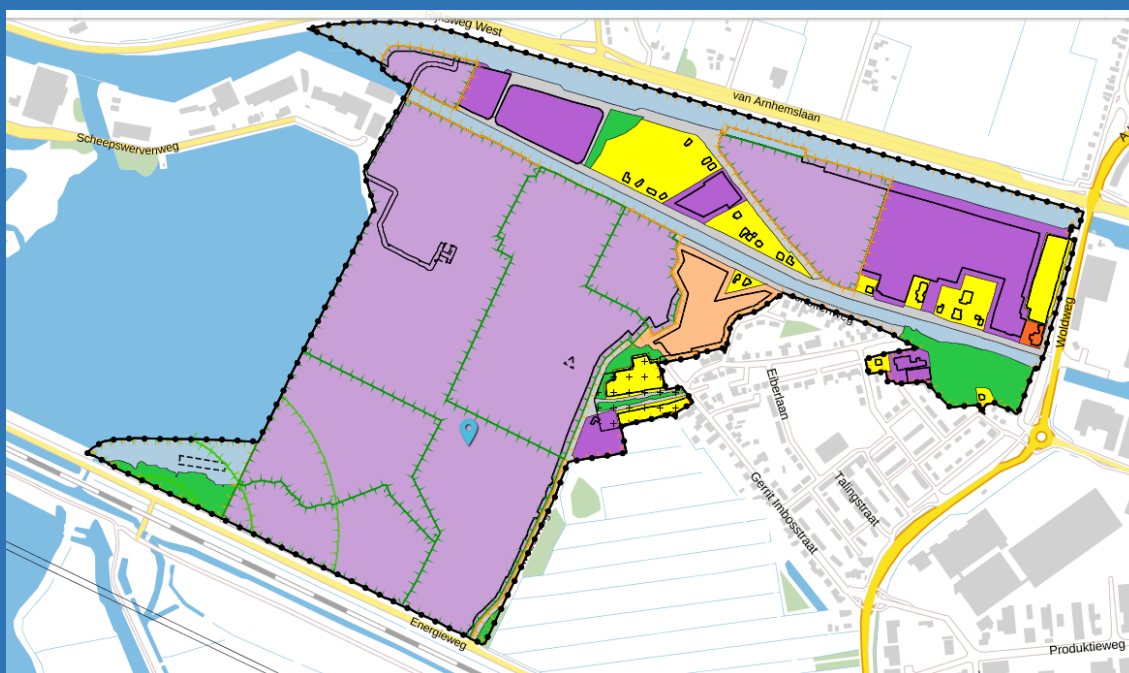


**ACHTERGRONDRAAPPORT INDUSTRIELE GEUR**  
**Bestemmingsplan Klaas Nieboerweg, Bedrijventerrein Foxhol**  
**Versie: 20 juni 2017**



**ZAAKDOSSIER: Z2017-00002391**



# Project: Bestemmingsplan Klaas Nieboerweg - Bedrijventerrein Foxhol

**auteur:** H. Brinkman

**datum:** 20 juni 2017

**versie:** 4

**zaakdossier:** Z2017-00002391

**organisatie:** Omgevingsdienst Groningen  
Lloydsweg 17  
9641 KJ VEENDAM



## Samenvatting

Op verzoek van de gemeente Hoogezand–Sappemeer is in het kader van het bestemmingsplan Klaas Nieboerweg, bedrijventerrein Foxhol een onderzoek verricht naar de geursituatie rond het W.A. Scholtenterrein.

Geuremissie van bedrijven kan aanleiding geven tot hinder. Een bestemmingsplan dient zorg te dragen een goed woon- en leefklimaat voor woningen in de omgeving van een bedrijventerrein.

Qua regelgeving biedt het Rijk via het activiteitenbesluit een instrumentarium om de geursituatie rond een bedrijf te toetsten. Hierin ontbreekt echter een normatief toetskader. Hiertoe heeft de provincie geurbeleid opgesteld. Via het voorliggende bestemmingsplan wordt eveneens een toetskader toegepast ten einde een goed woon- en leefklimaat te garanderen.

In dit onderzoek is geconstateerd dat de geurbelasting van de nu aanwezige bedrijven hoger is dan conform het geurbeleid wenselijk is. Dit betekent dat er inspanningen nodig zijn om de situatie te verbeteren. Via aanvullende maatregelen wordt de geurbelasting via het vergunningenspoor / activiteitenbesluit tot een aanvaardbaar niveau teruggebracht.

Voor de resterende terreinen resteert een beperkte milieuruimte voor de invulling.

Voorgesteld wordt om voor de nieuwe bedrijven de milieuruimte te beperken tot ten hoogste 0,25 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98 percentiel. Dit betreft een geurconcentratie die dusdanig laag is dat er geen sprake kan zijn van aanvullende hinder. Dit is via planregels vastgelegd in het bestemmingsplan.

Voor toekomstige invullingen van het bedrijventerrein moet voor geurrelevante bedrijven via een geuronderzoek worden aangetoond dat de bedrijfsontwikkeling inpasbaar is in de beschikbare milieuruimte.

In dit onderzoek is vervolgens een voorstel gedaan voor de planregels ter invulling van het industrieterrein.



# Inhoudsopgave

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding .....</b>                                                              | <b>9</b>  |
| <b>2. Wat is geur .....</b>                                                            | <b>11</b> |
| <b>3. Historisch perspectief .....</b>                                                 | <b>11</b> |
| <b>4. Gezondheidsaspecten van geur .....</b>                                           | <b>11</b> |
| <b>5. Beleid .....</b>                                                                 | <b>13</b> |
| 5.1 Europese kader .....                                                               | 13        |
| 5.2 Nationaal geurbeleid .....                                                         | 13        |
| 5.3 Provinciaal geurbeleid .....                                                       | 13        |
| 5.4 Gemeentelijk geurbeleid .....                                                      | 14        |
| <b>6. Geurbelasting .....</b>                                                          | <b>15</b> |
| 6.1 Aangenaamheid van de Geur. ....                                                    | 16        |
| <b>7. Bedrijven .....</b>                                                              | <b>17</b> |
| 7.1 Hedonische waarde.....                                                             | 18        |
| 7.1.1 Avebe .....                                                                      | 18        |
| 7.1.2 Waterschap Hunze en Aa's (RWZI).....                                             | 18        |
| 7.2 Avebe .....                                                                        | 20        |
| 7.2.1 'Vergunde' situatie. ....                                                        | 20        |
| 7.2.2 Actuele situatie.....                                                            | 21        |
| 7.2.3 Autonome situatie .....                                                          | 22        |
| 7.3 Waterschap Hunze en Aa's (RWZI) .....                                              | 23        |
| <b>8. Cumulatie .....</b>                                                              | <b>24</b> |
| <b>9. Ontwikkelingen .....</b>                                                         | <b>27</b> |
| <b>10. Onderzoek ontwikkelingsmogelijkheden .....</b>                                  | <b>27</b> |
| <b>11. Werkwijze inpassing nieuwe ontwikkelingen. ....</b>                             | <b>30</b> |
| <b>12. Planregels .....</b>                                                            | <b>32</b> |
| <b>Bijlage 1: Geurhinderbeleid industriële geurbronnen .....</b>                       | <b>33</b> |
| Hoofdstuk 1 Uitvoeringsbeleid industriële geurbronnen .....                            | 33        |
| Artikel 1 Begripsbepalingen .....                                                      | 33        |
| Artikel 2 Uitvoering landelijk geurbeleid .....                                        | 34        |
| Artikel 3 Uitzonderingen .....                                                         | 35        |
| Artikel 4 Geurgevoelige objecten .....                                                 | 35        |
| Artikel 5 Onderscheid bestaande en nieuwe situaties .....                              | 35        |
| Artikel 6 Onderscheid hoog en laag beschermingsniveau van geurgevoelige objecten ..... | 35        |
| Artikel 7 Toetsingscriteria .....                                                      | 36        |
| Artikel 8 Eisen aan de mate van zekerheid dat geurhinder wordt voorkomen .....         | 37        |
| Artikel 9 Cumulatie van geurbronnen .....                                              | 37        |

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Artikel 10 Vaststelling aanvaardbaar hinderniveau bestaande activiteiten ..... | 37 |
| Artikel 11 Vaststelling aanvaardbaar hinderniveau in saneringssituaties .....  | 37 |
| Hoofdstuk 2 Aanvullend beleidskader geur Eemsdelta.....                        | 39 |
| Artikel 2.1 .....                                                              | 39 |
| Artikel 2.1.1 Wet- en regelgeving .....                                        | 39 |
| Artikel 2.1.2 Huidige en referentiesituatie .....                              | 40 |
| Artikel 2.1.3 Aanvullend beleidskader geur .....                               | 41 |
| Hoofdstuk 3 Toelichting .....                                                  | 41 |

## 1. Inleiding

De omgevingsdienst Groningen heeft in opdracht van de gemeente Hogeveen Sappemeer een onderzoek uitgevoerd naar de geur en luchtkwaliteitssituatie rond het W.A. Scholtenterrein. De rapportage is opgesteld in het kader van het bestemmingsplan waarmee het bestaande industrieterrein wordt herbestemd en tevens uitgebreid.

Op dit plangebied is van oudsher een aardappelmeelfabriek (thans Avebe) gevestigd aan het Foxholstermeer. Het Foxholstermeer is in de loop van tientallen jaren verkleind voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is op dit moment nog een belangrijke wet in de ruimtelijke besluitvorming van Nederland. Andere voorbeelden van "ruimtelijke" wetgeving zijn de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) of de Tracéwet. De Wro is het instrument om ruimtelijke behoeften als wonen, werken, recreëren, mobiliteit, water en natuur in een samenhangende benadering te verdelen. De Wro wordt in 2019 vervangen door de Omgevingswet.

De Wro brengt een duidelijk onderscheid aan tussen:

### **Beleid:**

De Wro verlangt van iedere gemeente en provincie en Rijk een structuurvisie, waarin het ruimtelijk ontwikkelingsbeeld wordt beschreven. Daaraan moet men tevens een uitvoeringsstrategie verbinden die aangeeft op welke wijze men het beleid gaat realiseren;

### **Normstelling:**

De juridische borging van de doorwerking van het beleid vindt plaats in bestemmingsplannen, inpassingsplannen en beheersverordeningen.

Bestemmingsplannen worden gebruikt voor beheer, globale bestemmingen, gedetailleerde bestemmingen of gefaseerde ontwikkeling van specifieke locaties tot hele gebieden. Vaste onderdelen van een bestemmingsplan zijn de regels of voorschriften voor het gebied, een afbeelding (plankaart) waarop de bestemmingen zijn aangegeven en een toelichting.

Als bijlage bij de toelichting is voor zover van toepassing of noodzakelijk een luchtkwaliteits- en/of een geuronderzoek gevoegd.

Volgens artikel 3.1 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) dient een bestemmingsplan te strekken ten behoeve van een "goede ruimtelijke ordening". Nadrukkelijk dient de vraag te worden beantwoord waarom een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling op die specifieke locatie moet gaan plaatsvinden en niet ergens anders.

Als geen goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd staat daarmee de strijd met een goede ruimtelijke ordening vast. Dit is vaste jurisprudentie van de bestuursrechter. Het aantonen dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat geschiedt voor zover van toepassing of noodzakelijk met een luchtkwaliteits- en/of geuronderzoek.

Bij een bestemmingsplan dient steeds nadrukkelijk de vraag te worden gesteld wat het plan mogelijk maakt. Hierbij dient ook te worden nagegaan wat in het plan de maximale planologische mogelijkheden zijn.

## 2. Wat is geur

Geur is in wezen een gasvormige stof of mengsels van stoffen die via de neus wordt waargenomen. Niet iedereen heeft dezelfde gevoeligheid voor geur.

Geurstoffen kunnen eenvoudige chemische verbindingen zijn. Aardgas wordt geodoriseerd met één enkele stof, tetrahydrotyfoen. Rotten eierenlucht, zwavelwaterstof, is ook een voorbeeld van een eenvoudige chemische verbinding die stinkt. Geur die uit één of slechts enkele chemische stoffen bestaat wordt vaak aangetroffen bij chemische industrie.

De meeste geuren bestaan echter uit complexe mengsels van vaak honderden verschillende componenten. Bij de vorming van geurstoffen door microbiologische activiteit (zoals rottingsprocessen), maar ook van emissie bij processen waarbij organische verbindingen tot hoge temperaturen wordt verhit, zoals droogprocessen (groenvoerdrogerijen, suikerfabrieken) of niet volledig verlopende verbrandingsprocessen komen zeer veel verschillende stoffen vrij.

Deze zijn in zodanig lage concentraties en in wisselende samenstelling aanwezig, dat ze niet chemisch meetbaar zijn en/of de meetresultaten niet “vertaalbaar” zijn naar de waarneembaarheid en hinderlijkheid. Geurmeetmethoden zijn daarom gebaseerd op de menselijke neus als “meetinstrument”. Tussen mensen kunnen grote verschillen optreden in het waarnemen van geuren. Dit kan bij voorbeeld samenhangen met leeftijd (hoe ouder, hoe slechter men over het algemeen ruikt), geslacht (vrouwen ruiken beter dan mannen) en roken (rokers ruiken slechter). Los daarvan kunnen ook verschillen tussen individuen relatief groot zijn. De context waarin mensen geuren waarnemen bepaalt mede de waardering van de geur. De geur van de suikerfabriek in Groningen wordt door veel stadjes met de herfst geassocieerd, terwijl mensen die van elders afkomstig zijn het een minder prettige geur vinden. Geur van bepaalde soorten kaas wordt, los van de context, vies gevonden, terwijl dezelfde geur wel gewaardeerd wordt in de context van de kaas.

Chemisch gezien bestaat geur dus uit vluchtige organische stoffen die op een of andere manier vrijkomen. De mix van stoffen en de onderlinge verhouding maakt dat we een bepaalde geur herkennen. In de neus zitten receptoren die de stoffen omzetten in signalen die naar de hersenen worden gestuurd. Daar vindt uiteindelijk herkenning plaats.

## 3. Historisch perspectief

Het is nog niet zo lang geleden, de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw, dat ten gevolge van de lozing van vervuild water op de Groninger kanalen, grote delen van de provincie in stank gehuld waren. Deze situatie heeft zich tot eind jaren '80 in Oost-Groningen voorgedaan. Ook heden ten dage staan burgers in de provincie Groningen bloot aan geur. De afstand tussen geuremitterende bedrijven en de woongebieden is door compact bouwen steeds kleiner geworden. Ook neemt de geur van bedrijven toe omdat bedrijven groter worden en er steeds meer afval wordt verwerkt dat voorheen gestort mocht worden.

Geur is een element die de kwaliteit van de leefomgeving mede bepaalt. Dit zou betekenen dat geurhinder gecompenseerd kan worden door voorzieningen, zoals een betere inrichting van de woonomgeving. Maar geur is echter ook van invloed op de gezondheid van mensen, en bovendien kan het ook van invloed zijn op het gedrag dat mensen vertonen.

## 4. Gezondheidsaspecten van geur

Stoffen met een belangrijke stankcomponent kunnen diverse gezondheidsproblemen veroorzaken. Het gezondheidseffect kan zowel direct als indirect zijn.

Allereerst kunnen geurstoffen, net als alle chemische stoffen, een toxische werking hebben. Bij sterk prikkelende stoffen kan ook irritatie van de slijmvliezen van ogen en bovenste luchtwegen optreden. Hiervan is meestal alleen sprake bij calamiteiten. Er bestaat geen relatie tussen toxiciteit en geur; stoffen zonder geur kunnen zeer toxisch zijn (bijv. koolmonoxide). Voor de meeste stoffen in de woonomgeving geldt dat de geur bij lagere concentraties ruikbaar is alvorens de stof tot toxische effecten aanleiding kan geven.

Indien een geurprikkel zeer sterk is of zeer onaangenaam, kan dit tot directe fysiologische gezondheidseffecten leiden, zoals misselijkheid en hoofdpijn. Deze directe effecten verdwijnen zodra de blootstelling is beëindigd en treden in de woonomgeving meestal alleen op bij calamiteiten.

Blootstelling aan geurstoffen in de woonomgeving kan leiden tot hinder. In hoeverre een geurwaarneming als hinderlijk wordt ervaren hangt af van diverse factoren, zoals blootstellingskarakteristieken (concentratie, duur en frequentie), aard en karakter van de geur en persoonskenmerken van de waarnemer, zoals de sociaal-economische context. Ook bezorgdheid over milieu in het algemeen en over de luchtverontreiniging door de stankproducerende bron kan van invloed zijn.

Vanuit evolutionair perspectief is het reukorgaan een van de oudste zintuigen, belangrijk voor de beoordeling van voedsel en van de omgeving. Bij negatieve beoordeling geeft het een signaal af voor “fight or flight” gedrag. Vertaald naar onze moderne samenleving is de geur vaak niet te ontlopen (vluchtgedrag), hoewel gereageerd kan worden door bijvoorbeeld binnenshuis te gaan verblijven en ramen en deuren van de woning te sluiten. Omdat de geur niet te ontlopen is kan de waarneming daarvan hinder veroorzaken. Vaak gaat geurhinder gepaard met andere vormen van hinder, zoals geluidhinder. Hinder wordt beschouwd als een direct gezondheidseffect.

Hinder heeft een negatieve invloed op ons welbevinden. Dit manifesteert zich in de eerste plaats op de psyche als een gevoel van onbehagen en kan zich uiten in psychische effecten als onvrede over de woonsituatie, spanningen in het gezin, gevoelens van onveiligheid, een negatief beeld van de eigen gezondheid en vermindering van activiteiten buitenshuis. Geurhinder kan zo leiden tot een ernstige mentale belasting.

Langdurige of herhaalde blootstelling aan geurstoffen kan ook aanleiding geven tot (subjectieve) gezondheidsklachten, zoals hoofdpijn, duizeligheid, lage rugklachten, slaapstoornissen en depressieve klachten. Deze worden waarschijnlijk indirect veroorzaakt door een complex van stressverwerkende mechanismen. Vooral de verschillende probleemverwerkende strategieën zoals vermijding, actief probleemoplossend gedrag en geruststelling spelen hierbij een rol. Uit onderzoek naar gezondheidsklachten door geluid blijkt dat personen die een probleem actief proberen op te lossen weinig gezondheidsklachten melden en personen met vermijdingsgedrag het meeste. Dit kan betekenen dat mensen die bij een reële blootstelling weinig of geen hinder ondervinden en melden dat ‘het allemaal wel meevalt’ meer gezondheidsklachten kunnen rapporteren dan mensen die een klacht indienen over hinder.

Hinder (inclusief welbevinden) en gezondheidsklachten dienen dus als afzonderlijke effecten van blootstelling aan geur te worden beschouwd. Hinder wordt beschouwd als een direct effect op de gezondheid. De gezondheidsklachten door geur (dus niet door hinder) worden beschouwd als indirecte effecten.

In sommige specifieke situaties worden bij een geringe blootstelling meer hinder en/of gezondheidsklachten gemeld dan je op grond van landelijke cijfers zou verwachten.

## 5. Beleid

### 5.1 Europese kader

De IPPC-richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) verplicht de lidstaten van de EU om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT) zoals die zijn vastgelegd in zogenaamde BREF documenten.

De Richtlijn Industriële Emissies (RIE) is op 17 december 2010 gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie. De 'Richtlijn inzake industriële emissies' (RIE) omvat een integratie van de IPPC-Richtlijn met zes andere richtlijnen. Hiermee is de reikwijdte uitgebreid ten opzichte van de oorspronkelijke IPPC-Richtlijn (96/61/EG, gecodificeerd 08/01/EG). De gemeenschappelijke bepalingen hebben ook betrekking op de activiteiten uit de bijzondere hoofdstukken, namelijk IPPC-installaties. Een IPPC-installatie moet voldoen aan de BBT-conclusies uit de BREF's. In het kader van de RIE is vastgelegd dat een BREF elke acht jaar wordt herzien, en daarna binnen vier jaar wordt geïmplementeerd. De RIE is in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd via het activiteitenbesluit

### 5.2 Nationaal geurbeleid

Het Nederlandse geurbeleid berust op het vaststellen van een acceptabel hinderniveau per geurbron. Dit hinderniveau wordt vastgelegd in de milieuvergunning van de betrokken inrichting. Lokale overheden zijn verantwoordelijk voor het verlenen van milieuvergunningen en ook voor het bepalen van het acceptabel hinderniveau.

De doelstellingen van het landelijk beleid (uit 1995) zijn dat in 2000 maximaal 12% van de Nederlandse bevolking geurhinder mag ondervinden en dat in 2010 geen ernstige hinder meer mag voorkomen. Om dit te realiseren zijn er regels en richtlijnen die voorschrijven hoe het acceptabel hinderniveau moet worden vastgesteld, zoals de Nederlandse emissierichtlijn (NeR) en de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Het Nederlandse geurbeleid is opgenomen in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit en in de 'Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen)'. Centraal staat een afwegingsproces dat gericht is op het vaststellen van het aanvaardbaar hinderniveau. Daarbij speelt het geurbeleid van het lokale bevoegde gezag een belangrijke rol. Het aanvaardbaar hinderniveau wordt per situatie in een maatwerkvoorschrift vastgesteld door het bevoegd gezag. Deze handleiding kan worden toegepast bij vergunningverlening, maatwerk vanuit het Activiteitenbesluit, handhaving en ruimtelijke ordening. De handleiding stelt dat het bevoegd gezag in specifieke situaties vaststelt welke objecten beschermd worden tegen geurhinder. Het gaat dan om woningen en andere locaties waar mensen zich bevinden en waar blootstelling aan geur tot hinder kan leiden.

### 5.3 Provinciaal geurbeleid

De instrumenten (wet- en regelgeving) die kunnen worden ingezet om het nationaal geurbeleid te realiseren verschillen per doelgroep. Voor de industriële geur geldt dat provincies (en gemeenten) per situatie het aanvaardbare hinderniveau zelf moeten vaststellen. Om die reden heeft de provincie Groningen in 2013 haar eigen geurbeleid vastgesteld, waarbij de voornoemde Handleiding geur is gehanteerd.

De provincie Groningen heeft het normatieve kader in haar geurbeleid de geur door industriële bronnen gekoppeld aan een milieugezondheidskwaliteit uitgedrukt in GES-klassen. Dit norm-kader kent een grenswaarden dat als maximum wordt gehanteerd voor vergunningverlening.

GES staat voor 'Gezondheid Effect Screening' en is een kwantitatieve methodiek om lokale gezondheidseffecten zichtbaar te maken.

De GES-methode vertaalt de milieubelasting van een milieuaspect (in dit geval industriële geurhinder) naar een milieugezondheidskwaliteit uitgedrukt in een GES-score en kleur. Deze GES-score is afhankelijk van de hinderlijkheid ofwel beleving van die geur. De hinderlijkheid wordt uitgedrukt in een hedonische waarde. Deze hedonische waarde varieert op een schaal van H=+4 (uiterst aangenaam) tot H=-4 (uiterst onaangenaam). Voor het provinciale geurbeleid worden de grenzen H=-0,5 H=-1 en H=-2 gebruikt. De grenzen tussen de GES-scores worden bepaald door de concentratie van de geur bij een bepaalde hedonische waarde zoals die in de volgende figuur is weergegeven.

In 2015 en 2016 heeft de provincie Groningen haar geurbeleid geëvalueerd. Het beleidskader is op enkele punten geactualiseerd. Sinds 13 december 2016 is het geurbeleid opnieuw vastgesteld en via het milieuplan van kracht geworden.

| GES Score :<br>Geur industrie |            | Hinder % | ernstige<br>hinder % | Geurconcentratie bij een<br>hedonische waarde van: |
|-------------------------------|------------|----------|----------------------|----------------------------------------------------|
| 1                             | Goed       | 0-5%     | 0                    | H=-0,5<br><br>H=-1<br><br>H=-2                     |
| 3                             | Vrij matig | 5-12%    | 0-3%                 |                                                    |
| 4                             | Matig      | 12-25%   | 3-10%                |                                                    |
| 6                             | Slecht     | > 25%    | > 10%                |                                                    |

*Figuur 1: GES-klassen in relatie tot Hedonische waarde.*

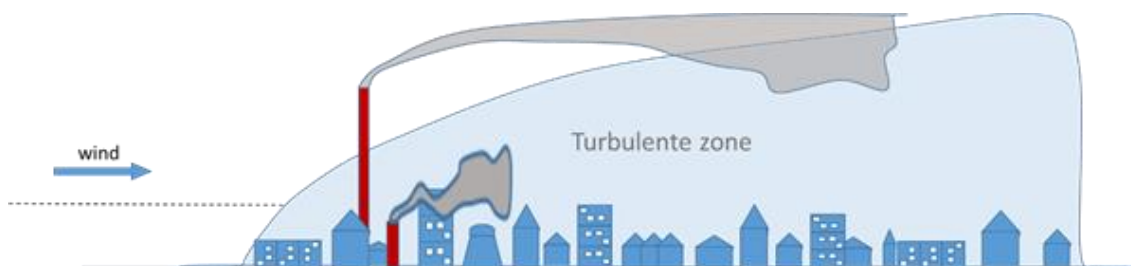
In bijlage 1 is het volledige geurbeleid opgenomen.

## 5.4 Gemeentelijk geurbeleid

De gemeente Hoogezand Sappemeer heeft geen algemeen geurbeleid opgesteld. Middels dit plan worden wel inpassingsregels voor de invulling van het industrieterrein gegeven. Hierbij conformeert de gemeente zich aan het geurbeleid van de provincie Groningen.

## 6. Geurbelasting

Concentraties van luchtverontreiniging op leefniveau ten gevolge van een bron kunnen, afhankelijk van de meteorologische omstandigheden, sterk fluctueren. De belangrijkste meteorologische parameters die de luchtkwaliteit op leefniveau op een gegeven moment bepalen zijn: windrichting, windsnelheid en temperatuuropbouw van de atmosfeer. Daarnaast wordt de concentratie ook bepaald door meer statische parameters, zoals bronparameters (schoorsteenhoogte, warmte-emissie uit de schoorsteen, invloed van omringende gebouwen) en omgevingsparameters (ruwheid van het omringende gebied, zie afbeelding).



Figuur 2: Invloed van de terreinruwheid op de verspreiding van luchtverontreiniging.

Uiteraard wordt de concentratie ook bepaald door de omvang van de emissie verontreinigende stof. Het model moet eigenlijk een voorspelling doen van de toekomstige luchtkwaliteit c.q. concentraties van stoffen of geur in de lucht. Omdat wel de toekomstige emissies van de bedrijven bekend zijn, maar uiteraard niet de toekomstige meteorologische parameters, is op landelijk niveau afgesproken dat de meteorologie over de jaren 1995 t/m 2004 representatief is voor toekomstige jaren.

Voor het berekenen van de concentraties van bedrijven wordt in Nederland het Nieuw Nationaal Model (NNM) voorgeschreven via rekenvoorschriften van de (Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit (RBL; Staatscourant, 2009). Voor de geurverspreidingsberekening volgen wij deze methode. Het NNM is gebaseerd op een zgn. Gaussisch pluimmodel. Met het Gaussisch pluimmodel kan de gemiddelde concentratie op een bepaald punt in de omgeving van de bron (het zg. receptorpunt), uitgaande van meteorologie-, bron- en omgevingsparameters, over een korte periode berekend worden. Gebruikelijk is dat voor een goed beeld van de gevolgen van de emissie van de bron(nen) de concentraties op enkele honderden receptorpunten berekend worden.

Het NNM rekent per uur een concentratie uit. Over een periode van 10 jaar (1995 t/m 2004) betekent dit dat er per receptorpunt 87672 uur-waarden beschikbaar zijn. Afhankelijk van de aard van de verontreinigende stof en de bijbehorende luchtkwaliteitsnormen kan uit deze gegevens op elk receptorpunt de jaargemiddelde concentratie of het aantal overschrijdingsuren of -dagen berekend worden. Geur wordt getoetst aan de hand van overschrijdingsstatistiek op uur-niveau over de 10 jaar beschouwd. In de praktijk wordt de geurbelasting getoetst aan zogenaamde percentielwaarden, zoals bijvoorbeeld de 98 percentiel waarde. Dat is de waarde van de geurconcentratie die 98 procent van de tijd wordt overschreden, en dus 2 procent van de tijd wordt overschreden. Deze grootheid uitgedrukt in odourunits per kubieke meter ( $ou_e/m^3$ ) als 98 percentiel van de uurgemiddelde concentraties wordt veelal gebruikt voor de basis normering van de geurbelasting in de woonomgeving. Geurconcentraties met een hogere percentielen zoals de 99,5 en 99,9 percentiel worden gebruikt om de geurbelasting van piek belastingen, bij incidentele emissies, te beoordelen. Volgens het geurbeleid wordt voor de beoordeling van de concentraties bij deze percentielen een vaste factor van respectievelijk 2 en 4 gebruikt ten opzichte van de basisnormering (98 percentiel).

## 6.1 Aangenaamheid van de Geur.

Het geurbeleid van de provincie Groningen is verbonden met de GES contouren. Deze GES contouren zijn afgeleid van de hedonische waarde van een geur. De hoogte van zowel de hedonische waarde als de GES score zijn afhankelijk van de geurconcentratie.

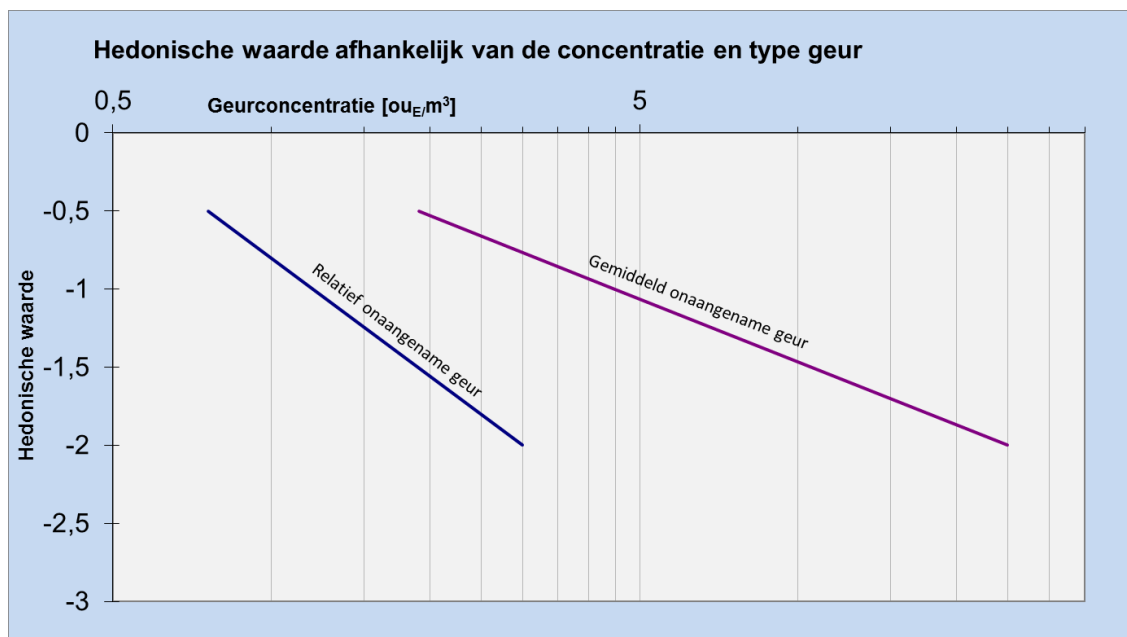
De hedonische waarde is een maat voor de (on)aangenaamheid van een geur en is afhankelijk van de geur die een persoon waarneemt of hoe men de betreffende geur beoordeelt. De hedonische waarde is dus een stof-afhankelijke grootheid.

Voor hedonische waarden wordt gewerkt met een beoordelingsschaal die loopt van uiterst aangenaam (+4) tot uiterst onaangenaam (-4). Bij metingen volgens meetnorm voor de hedonische waarde (NVN 2818 van het Nederlands Normalisatie-instituut) wordt de geurconcentratie tegen de hedonische waarde uitgezet. Deze waarden worden bepaald door een gekwalificeerd geurpanel (olfactometrisch in het laboratorium of met een snuffelploeg in het veld).

De aangenaamheid van geuren hangt, zoals gemeld, samen met de geurconcentratie van een stof (geurtype). Die wordt uitgedrukt in  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  (geurconcentratie per kubieke meter gas bij een bepaalde hedonische waarde).

In de onderstaande figuur is een voorbeeld gegeven van de relatie tussen de geurconcentratie en hedonische waarde voor 2 soorten geuren: een duidelijk onaangename (bv. drijfmest of geurstof toegevoegd aan aardgas) en een gemiddeld onaangename geur (bv. veevoer).

De hedonische waarde is lager naarmate de geurconcentratie hoger is. Voor een onaangename geur verloopt de lijn steiler. De concentraties waarbij  $H=-0,5$ ;  $-1$  en  $-2$  wordt berekend door middel van lineaire regressie.

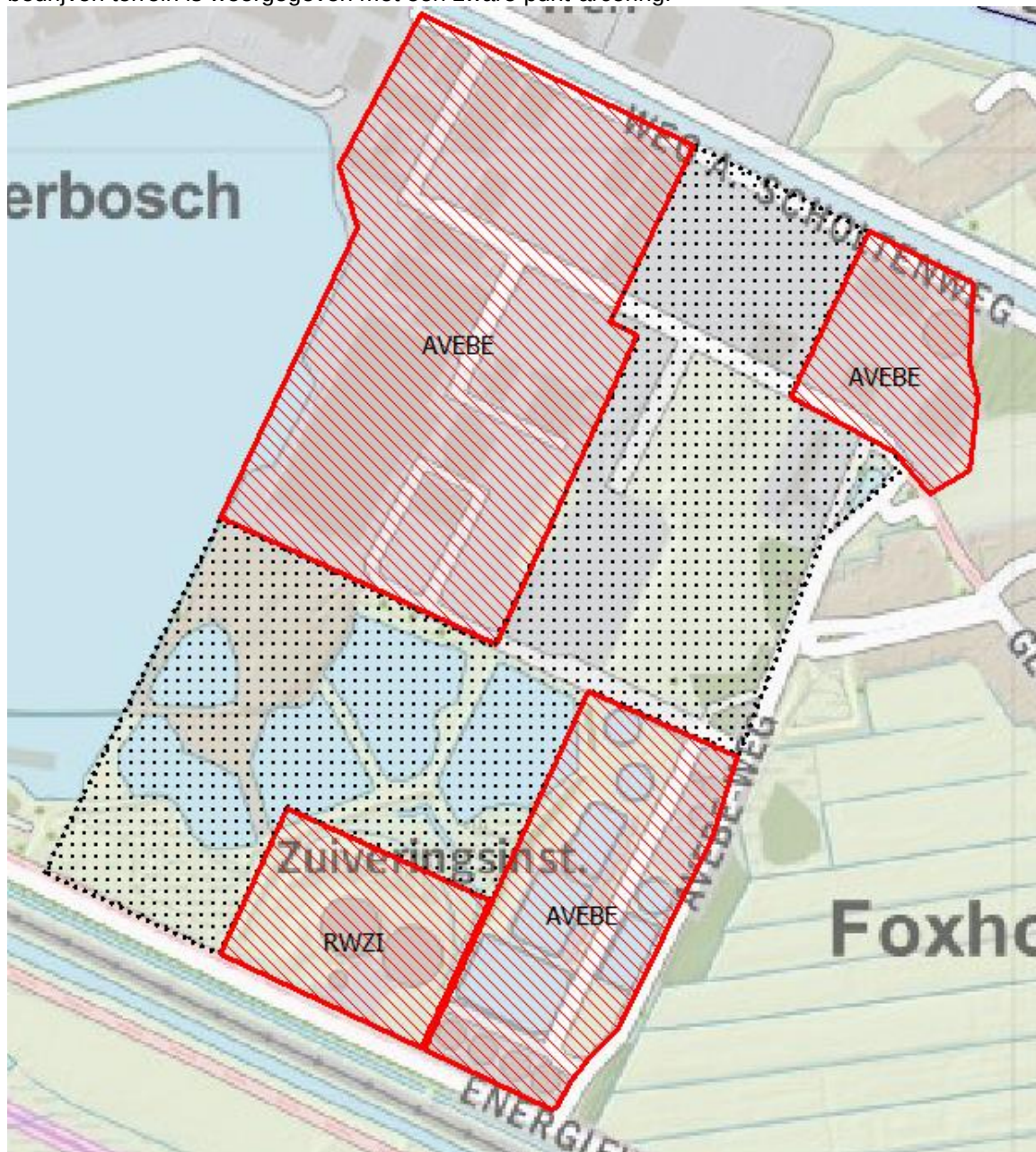


Figuur 3: Hedonische waarde in relatie tot de concentratie en type geur.

Uit het Handboek GES dat in 2012 in opdracht van de ministeries I&M en VWS is opgesteld blijkt dat de hedonische waarde  $H=-0,5$  overeenkomt met een niveau dat zich bevindt op de overgang van GES1 naar GES3. De hedonische waarde  $H=-1$  komt overeen met een geurconcentratie die de overgang vormt van GES3 naar GES4 en de hedonische waarde  $H=-2$  komt overeen met de overgang van GES4 naar GES6.

## 7. Bedrijven

Op het W.A. Scholtenterrein terrein Foxhol zijn twee geurrelevante bedrijven aanwezig. Het bedrijf Avebe verwerkt al sinds lange tijd aardappelen tot eiwit en zetmeel derivaten voor de voedingsmiddelenindustrie, diervoeders en andere chemische producten. Het waterschap Hunze en Aa's heeft op dit terrein een rioolwaterzuiveringsinstallaties voor de zuivering van afvalwater van huishoudens en bedrijven. De geurrelevante bedrijven zijn in figuur 4 rood gearceerd weergegeven. Het beschikbare bedrijven terrein is weergegeven met een zware punt-arcering.



Figuur 4: Geurrelevante bedrijven, (ondergrond, [www.opentopo.nl](http://www.opentopo.nl))

## 7.1 Hedonische waarde

### 7.1.1 Avebe

Van de geursituatie van Avebe zijn in de loop der jaren enkele geuronderzoeken uitgevoerd. Bij deze geuronderzoeken is ook de hedonische waarde voor  $H=-1$  en  $H=-2$  vastgesteld bij een concentratie van respectievelijk 1,2 en 4,7 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

Omdat de concentratie voor de hedonische waarden van  $H=-0,5$  en  $H=-3$  niet is vastgesteld zijn deze waarden conform het geurbeleid van de provincie Groningen berekend met een lineaire regressie van de logaritmische rechte door de meetpunten voor  $H=-1$  en  $H=-2$  met de volgende twee formules.

$$C_{H=-0,5} = \frac{C_{H=-1}^{1,5}}{\sqrt{C_{H=-2}}} \quad \text{en} \quad C_{H=-3} = \frac{C_{H=-2}^2}{C_{H=-1}}$$

De geurconcentratie horend bij de hedonische waarde van  $H=-0,5$  en  $H=-3$  zijn hiermee berekend op 0,6 en 18,8 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

### 7.1.2 Waterschap Hunze en Aa's (RWZI)

De geursituatie van de rioolwaterzuivering is onderzocht bij het indienen van de oprichtingsvergunning van de zuivering. De hinderlijkheid (hedonische waarden) zijn overgenomen uit het GES handboek van de GGD<sup>1</sup>. Op pagina 73 van dit handboek is voor een aantal bedrijfstakken de geurconcentratie en GES scores beschreven.

Deze waarden zijn aangevuld met behulp van dezelfde lineaire regressie zoals hierboven bij Avebe is beschreven aangevuld.

In de onderstaande tabel zijn deze waarden in tabelvorm weergegeven, waarbij duidelijk opvalt dat gelijke hinderlijkheid van de geur van de zuivering al bij lagere concentraties optreedt dan bij de geur van avebe.

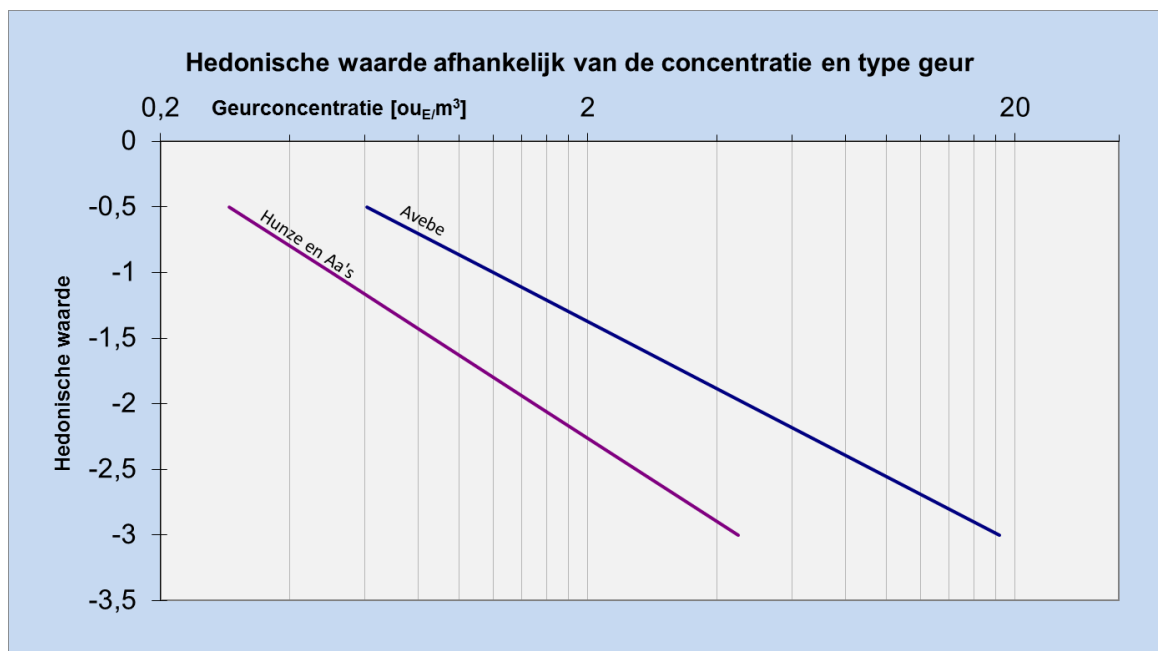
Tabel 1: GES-scores van beide bedrijven

|         | Avebe                           | Waterschap                      | Hedonische waarde |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|
|         | ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |                   |
| GES 1   | < 0,6                           | < 0,3                           | -0,5 >            |
| GES 3   | 0,6 - 1,2                       | 0,3 - 0,5                       | -0,5 tot -1       |
| GES 4   | 1,4 - 4,7                       | 0,5 - 1,5                       | -1 tot -2         |
| GES 6   | 4,7 - 18,8                      | 1,5 - 4,5                       | -2 tot -3         |
| > GES 6 | 18,8 >                          | 4,5 >                           | < -3              |

---

<sup>1</sup> <http://www.fastadvies.com/wordpress/wp-content/uploads/2012/12/Handboek-GES-2012-klein.pdf>

In de onderstaande grafiek zijn de hedonische waarden en concentraties grafische weergegeven als een logaritmische rechte.



Figuur 5: Grafische weergave van Hedonische waarden als logaritmische rechte.

## 7.2 Avebe

### 7.2.1 'Vergunde' situatie.

In 2009/2010 is door Avebe een geuronderzoek gedaan naar de geur situatie van de thans vergund activiteiten. Uit dit onderzoek bleek dat het dorp Foxhol volledig binnen de geurcontour van met de geurconcentratie  $H=1$  (geel) ligt. De geurbelasting is daarmee hoger dan de normering volgens het geurbeleid van de provincie Groningen.



Figuur 6: Geurcontouren  $H=0,5$ ,  $H=1$ ,  $H=2$  en  $H=3$ . ('Vergunde situatie')

## 7.2.2 Actuele situatie

In 2016 is, mede gelet op de omvang van de geurcontouren op verzoek van het bevoegd gezag, door Avebe een geactualiseerd onderzoek verricht naar de huidige situatie, waarbij tevens de mogelijkheden tot reductie van de geurbelasting zijn onderzocht.

Omdat in de huidige situatie een deel van de geurrelevante activiteiten zijn gestopt, zijn de geurcontouren in de actuele situatie kleiner dan voorheen.



Figuur 7: Geurcontouren  $H=-0,5$ ,  $H=-1$ ,  $H=-2$  en  $H=-3$ . (Huidige situatie)

### 7.2.3 Autonome situatie

Het onderzoek van Avebe uit 2016 geeft aan met welke maatregelen het bedrijf kan voldoen aan het geurbeleid van de provincie Groningen. Door een reductiemaatregel op de afzuiging van het slibgebouw kan de geurbelasting worden teruggebracht tot het niveau dat de geurconcentratie ten hoogste H=-1 is bij de woonbebouwing van Foxhol.



Figuur 8: Geurcontouren H=-0,5, H=-1, H=-2 en H=-3. (autonome situatie)

### 7.3 Waterschap Hunze en Aa's (RWZI)

In 2006 heeft Hunze en Aa's een vergunningaanvraag ingediend bij de gemeente Hoogezand-Sappemeer. Bij deze aanvraag is een geuronderzoek gevoegd. Uit het geuronderzoek blijkt dat zowel binnen de  $1 \text{ ge/m}^3$  als 98 percentiel contour, als de  $2 \text{ ge/m}^3$  als 98 percentiel contour, geen woningen van derden of andere geurgevoelige objecten aanwezig zijn. Er wordt in de vergunning geconstateerd dat ruimschoots voldaan aan de normstelling in de NeR, welke als voorschrift 6.1 in deze vergunning is vastgelegd.

Inmiddels is de normstelling van deze vergunning overgenomen in het activiteitenbesluit. De geurnormering is evenwel in het activiteitenbesluit vertaald naar de hedendaagse eenheid van odourunits. Het provinciaal geurbeleid stelt dat regels uit algemene regelgeving voor gaan op eigen beleid.

In de onderstaande figuur zijn de geurcontouren van de rioolwaterzuivering gepresenteerd conform het provinciaal geurbeleid, ten einde de resultaten onderlinge te kunnen vergelijken.



Figuur 9: Geurcontouren  $H=-0,5$ ,  $H=-1$ ,  $H=-2$  en  $H=-3$ .

## 8. Cumulatie

Nadat de individuele belasting als gevolg van de individuele bronnen is berekend, kan ook de cumulatieve belasting in beeld gebracht worden.

Voor de berekening van cumulatieve geurcontouren wordt rekening gehouden met de aangenaamheid van een geur. Door de emissiesterkte van een bepaalde bron te delen door de hedonische waarde van de geur wordt de emissiesterkte een dimensieloos getal, en kunnen de afgeleide getallen – uitgaande van een vooraf gekozen hedonische waarde - cumulatief worden beschouwd. De geursterkte wordt op deze wijze gewogen naar zijn eigen aangenaamheid (= hedonisch gewogen waarden).

In de praktijk wordt dit met behulp van een verspreidingsberekening gedaan door vanuit de afgeleide invoergegevens de bronsterkte te delen door zijn eigen hedonische waarde. Het resultaat van de berekening kan dan ook worden betrokken op die hedonische waarde. De individuele bijdrage van een onaangename bron weegt daardoor zwaarder dan een minder onaangename bron.

De ligging van de vier afzonderlijke geurcontouren ( $H=-0,5$ ,  $H=-1$ ,  $H=-2$  en  $H=-3$ ) kan op twee manieren worden bepaald:

1. door vier verschillende berekeningen (voor iedere hedonische waarde) uit te voeren.
2. door de contour voor één van de hedonische waarden te berekenen en vervolgens de andere hedonische waarden te berekenen vanuit een vaste verhouding tussen de verschillende concentraties voor die hedonische waarden.

In het voorliggende onderzoek is gekozen voor optie 2. Uit eigen onderzoek (zie tabel) is gebleken dat de relatie tussen de verschillende hedonische waarden voldoende eenduidig is te beschrijven, zonder dat onrecht wordt gedaan aan de onderlinge verschillen tussen de geuren. De gemiddelde weging wijkt niet sterk af van de individuele weging. Uitzondering daarop is de waarde voor de contour van  $H=-3$  (zie tabel). Hierbij is het verschil groot. Omdat deze contour in de praktijk niet voor mag komen (het beleid is gericht op lager concentraties), is deze afwijking niet storend voor verdere overwegingen in dit onderzoek.

Tabel 2: Wegingsfactoren t.b.v. cumulatie

|          | Hedonische waarden |               | Individuele weging naar $H=-1$ |               | gemiddelde weging naar $H=-1$ |
|----------|--------------------|---------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------|
|          | Avebe              | Hunze en Aa's | Avebe                          | Hunze en Aa's | contour                       |
| $H=-0,5$ | 0,6                | 0,3           | 0,5                            | 0,6           | 0,55                          |
| $H=-1$   | 1,2                | 0,5           | 1,0                            | 1,0           | 1,0                           |
| $H=-2$   | 4,7                | 1,5           | 3,9                            | 3,0           | 3,5                           |
| $H=-3$   | 18,8               | 4,5           | 15,7                           | 9,0           | 12,3                          |

In figuur 10 zijn de resultaten van de berekening weergegeven. De geurcontour met de concentratie van  $H=-2$  (oranje) ligt voor een klein deel buiten het bedrijven terrein. Hierbinnen zijn geen woningen aanwezig. De geurcontour met de concentratie  $H=-1$  (geel) ligt over het woongebied van Foxhol. Hierbinnen zijn ongeveer 55 woningen aanwezig.



Figuur 10: Geurcontouren  $H=-0,5$ ,  $H=-1$ ,  $H=-2$  en  $H=-3$ . (cumulatief)



Figuur 11: Detail kaart Foxhol met cumulatieve geurcontouren.

## 9. Ontwikkelingen

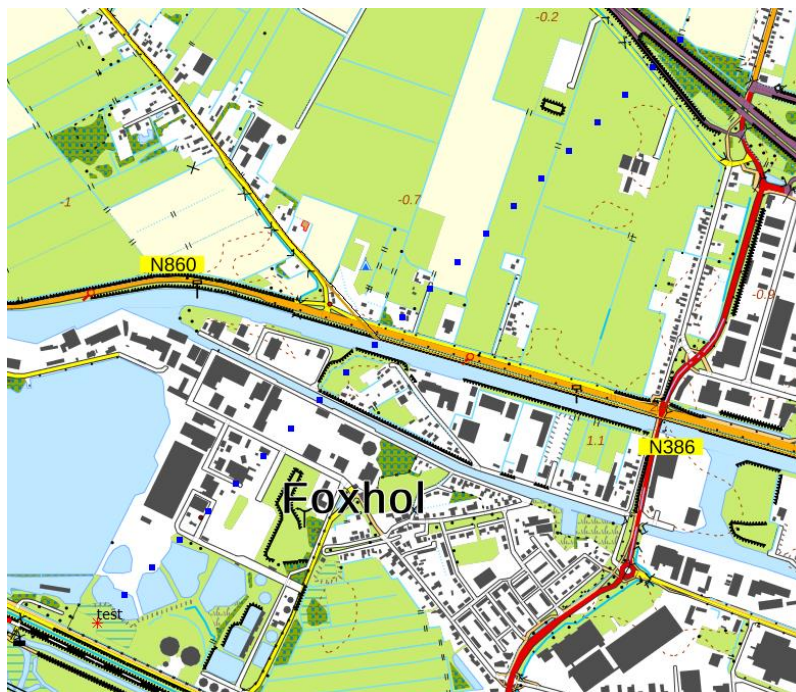
Op het industrieterrein Foxhol ca. 18 hectare industrieterrein ontwikkelbaar. In dit hoofdstuk is bepaald welke ruimte beschikbaar is voor toekomstige ontwikkelingen.

Vanwege de hoge geurbelasting nu, is het in het kader van het bestemmingsplan noodzakelijk gebleken een aanvullend instrumentarium te ontwikkelen om onbeperkte groei van de geuremissie tegen te gaan.

Er is voor gekozen om in het bestemmingsplan het geurbeleid toe te passen met een specifieke geurregel om de cumulatie van geur tegen te gaan. Het geurbeleid van de provincie Groningen kent geurnormen voor een individueel bedrijf (bestaande en nieuwe situaties). In dit geurbeleid is tevens verwoord dat cumulatie van geurhinder niet optreedt in die gevallen waarbij het individuele bedrijf een lagere emissie heeft dan  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98 percentiel.

## 10. Onderzoek ontwikkelingsmogelijkheden

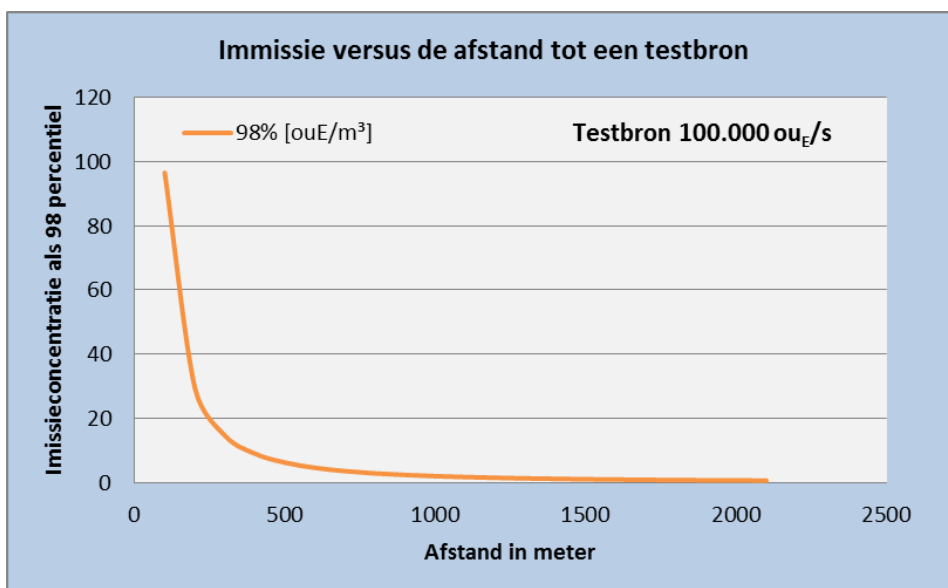
Het uitgangspunt voor de ontwikkeling van de bedrijventerrein is dat ieder perceel kan worden uitgegeven voor elke vorm van bedrijfsactiviteiten die past binnen de kaders van het bestemmingsplan. Gelet op de huidige en autonome situatie is er een situatie die, voor wat betreft het aspect geur, weinig tot geen extra milieuruimte biedt. Een nieuw bedrijf kan uitsluitend worden ingepast indien de individuele bijdrage nihil is. In de praktijk betekent dit dat conform het provinciaal geurbeleid de bijdrage lager moet zijn dan  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98 percentiel.



Figuur 12: Schematische weergave onderzoeksmodel

Verspreiding van geur wordt berekend middels het nieuw nationaal model. In het model is een puntbron met een emissie van  $100.000 \text{ ou}_E/\text{s}$  ingevoerd waarmee de geurbelasting is berekend op een lijn met circa 20 ontvangerpunten (blauwe vierkanten). De testbron (rode ster) is geplaatst op het industrieterrein zoals weergegeven in figuur 12.

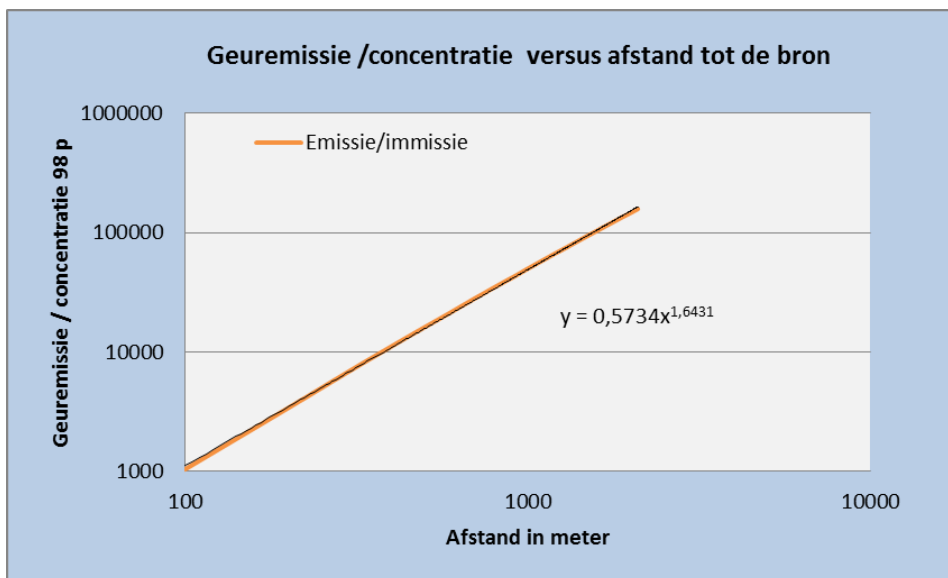
Het resultaat van deze berekening is weergegeven in figuur 13 waarin de geurconcentratie van deze testbron is uitgezet tegen de geurconcentratie, afhankelijk van de afstand tussen het rekenpunt en de bron.



Figuur 13: Immissiegrafiek van de testbron

De gegevens van deze berekeningen als volgt omgewerkt om de onderstaande figuur te verkrijgen.

- In figuur 13 is de immissieconcentratie weergegeven. In figuur 14 is de emissie (100.000 ou<sub>E</sub>/s) voor rekenpunt gedeeld door de concentratie op dat rekenpunt. Deze waarde geeft een verdunningsfactor weer tussen de emissie en concentratie op het rekenpunt.
- De beide assen zijn logaritmisch weergegeven.
- Van deze grafiek is de trendlijn (incl. vergelijking) weergegeven.



Figuur 14: Relatie tussen de afstand en de verhouding geuremissie / concentratie van een berekening van het Nieuw Nationaal Model.  $y$  = geuremissie van de bron / berekende contourwaarde (op logaritmische schalen weergegeven).

De trendlijn heeft een variabiliteit<sup>2</sup> ( $R^2$ ) met een waarde van 0,999. De trendlijn komt dus goed overeenkomt met de circa 20 dataparen die zijn gebruikt voor de analyse. De op deze wijze ontwikkelde relatie ziet er als functie als volgt uit:

$$\frac{\text{Geuremissie}}{\text{concentratie}} = 0.5734 * \text{Afstand}^{1,6431}$$

**Geuremissie:** De totale geuremissie van de testbron in ou<sub>E</sub>/s.

**Concentratie:** Concentratie volgens de NNM als 98 percentiel.

**Afstand:** Afstand tussen broncentrum en het rekenpunt.

De maximale emissie op een perceel op een zeker afstand tot een woning (geurbelasting 0,25 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98 percentiel) worden berekend met de volgende relatie.

$$\text{Geuremissie} = 0,25 * 0,5734 * \text{Afstand}^{1,6431}$$

In de onderstaande tabel is deze formule uitgewerkt voor verschillende afstanden overeenkomstig met de richtafstanden van de bedrijven en milieuzonering.

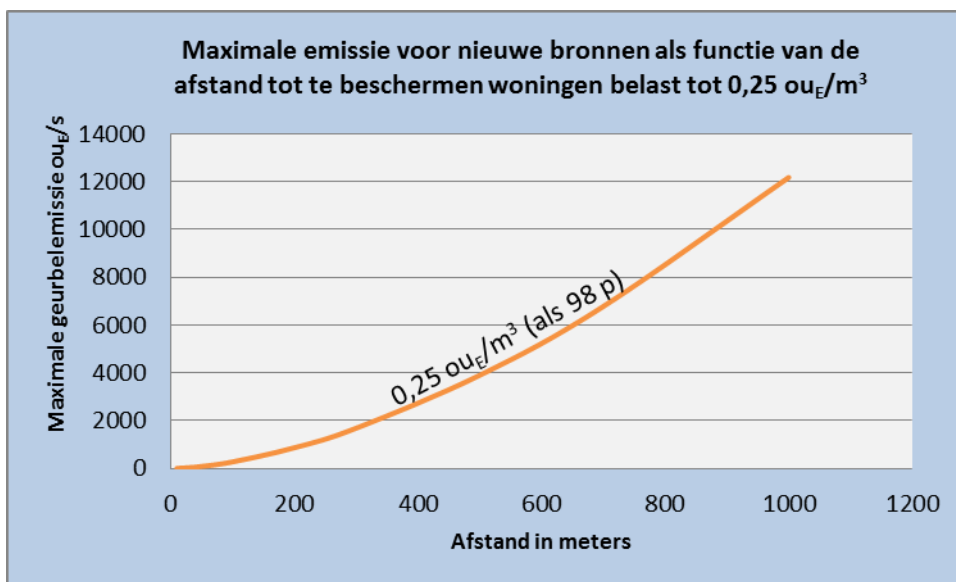
| Milieucategorie | afstand tot rustige woonwijk | maximale geuremissie tot 0,25 ou <sub>E</sub> als 98 percentiel |                     |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|
|                 |                              | ou <sub>E</sub> /s                                              | Mou <sub>E</sub> /h |
| 1               | 10                           | 6                                                               | 0                   |
| 2               | 30                           | 38                                                              | 0                   |
| 3.1             | 50                           | 89                                                              | 0                   |
| 3.2             | 100                          | 277                                                             | 1                   |
| 4.1             | 200                          | 865                                                             | 3                   |
| 4.2             | 300                          | 1684                                                            | 6                   |
| 5.1             | 500                          | 3897                                                            | 14                  |
| 5.2             | 700                          | 6774                                                            | 24                  |
| 5.3             | 1000                         | 12173                                                           | 44                  |

In het bestemmingsplan is een geurnorm opgenomen waaraan nieuwe bedrijven en uitbreidingen van bestaande bedrijven bij objecten met hoog beschermingsniveau dienen te voldoen.

Onderstaande figuur geeft -globaal- de maximale toegestane geuremissie weer als functie van de afstand tussen het bedrijf en het dichtstbijzijnde object met een hoog beschermingsniveau. De figuur is gebaseerd op verspreidingsberekeningen, waarin de bronkarakteristieken vereenvoudigd en gestandaardiseerd werden, en heeft daarmee een puur indicatief karakter.

---

<sup>2</sup> De variabiliteit  $R^2$  is een maat die informatie geeft over de mate waarin de vergelijking de meetdata benadert. Indien alle voorspelde waarden uit de vergelijking overeenstemmen met de meetdata, dan is  $R^2 = 1$ .



Figuur 15: Maximale toegestane emissie om aan geurnorm voor nieuwe bronnen ( $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98 percentiel) te voldoen afhankelijk van de afstand tot geurgevoelige objecten

Bijvoorbeeld: indien in een gegeven nieuwe situatie een emissie heeft van  $8000 \text{ ou}_E/\text{s}$ , dan dient dat bedrijf een afstand van 780 meter aan te houden tot een woning waar dan ten hoogste een geurbelasting van  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  optreedt.

Let wel: Dit is een indicatieve ver-simplificering van de werkelijkheid. Een emissiepunt in de vorm van een (hoge) schoorsteen kan een veel gunstigere (lees betere) verspreiding van geur teweegbrengen. Een adequaat geuronderzoek moet hier uitsluitsel bieden.

## 11. Werkwijze inpassing nieuwe ontwikkelingen<sup>3</sup>.

Voor het inpassen van een nieuw bedrijf moet een geuronderzoek worden uitgevoerd. Dit kan worden gedaan via het uitvoeren van een verspreidingsonderzoek. Hiertoe worden wetenschappelijk onderbouwde emissieschattingen en een verspreidingsberekening. Daarnaast zijn er mogelijkheden om de emissie te reduceren danwel overdrachtsmaatregelen

### *Schatting van Emissies*

Voor een aantal bedrijfstakken zijn in de NeR zogenaamde Bijzondere Regelingen opgenomen. Deze Bijzondere Regelingen zijn in samenspraak met de brancheverenigingen vastgesteld. Ze geven een overzicht van relevante geurbronnen. Zo mogelijk zijn emissiefactoren, bijvoorbeeld het aantal geureenheden per eenheid product, voor het berekenen van de geuremissie vastgesteld. Met verspreidingsberekeningen is in die gevallen een indicatie gegeven van de aan te houden afstand tussen het bedrijf en de woonbebouwing.

Voor een aantal bedrijfstakken zijn in de onderstaande emissie weergegeven zoals die in het verleden zijn vastgesteld in branche onderzoeken in het kader van de Nederlandse emissie Richtlijn (NeR).

<sup>3</sup> Tekst is ontleent aan het GES-handboek van de GGD.

| Bedrijfstak                      | typische geuremissie<br>Mou <sub>E</sub> /ton | geuremissie<br>Mou <sub>E</sub> /hr |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Asfaltmenginstallaties           | 11                                            |                                     |
| Beschuit en banketindustrie      | 55-620                                        |                                     |
| Bierbrouwerij                    | 265                                           |                                     |
| Cacaobonen verwerkende industrie | 1150                                          |                                     |
| GFT compostering                 |                                               | 10.000                              |
| Groenvoerdrogerij                | 3500                                          |                                     |
| Grote bakkerijen                 |                                               |                                     |
| Koffiebranderijen                | 1300                                          |                                     |
| Rioolwaterzuivering              |                                               | ca 600                              |
| Vleesindustrie                   |                                               | 1000                                |
| Koffiebranderijen                | 1300                                          |                                     |

*Mogelijke maatregelen ter vermindering van de emissie, verspreiding of belasting*

Er zijn verschillende mogelijkheden om de emissie, de verspreiding en de geurbelasting op leefniveau te verminderen. Het gaat veelal om maatwerk, zodat het moeilijk is om de effectiviteit van deze maatregelen in zijn algemeenheid aan te geven. Bedacht moet worden theoretische reducties in de praktijk niet altijd gehaald worden.

*Emissie gerichte maatregelen.*

De emissie van een activiteit kan worden verminderd door bijvoorbeeld:

- procesgeïntegreerde maatregelen.
- toepassen van een reinigingstechniek zoals een biowasser, gaswasser, adsorptiekolom
- oxidatie van de geurcomponent via een naverbrander
- voorkomen van diffuse emissie door de gebouwen gesloten te houden

*Ontvanger gerichte maatregelen.*

De verspreiding van een geur kan worden geoptimaliseerd door

- Afstand houden tot een geurgevoelig object.
- Verhogen van de schoorsteen waardoor een groter verdunning optreedt en de geurbelasting op leefniveau wordt verlaagd.

## 12. Planregels

Tot strijdig gebruik van de gronden en bouwwerken wordt in ieder geval gerekend het vergroten van de bestaande geuremissie per bedrijf met dien verstande dat:

- De geuremissie per bedrijf dat wordt gevestigd op nog uit te geven bouwpercelen vanaf het moment van inwerkingtreding van dit plan niet meer mag bedragen dan  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98 percentiel van de uurgemiddelde concentraties op geurgevoelige objecten.
- Onder bestaande geuremissie wordt begrepen de op het moment van vaststelling van dit bestemmingplan vergunde emissie danwel later met een omgevingsvergunning (milieu) aangepaste (lager) emissie.

## Bijlage 1: Geurhinderbeleid industriële geurbronnen

Deze bijlage maakt deel uit van het Milieuplan 2017-2020 provincie Groningen

Gelet op hoofdstuk 2 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en overwegende dat Gedeputeerde Staten de aanvaardbare geurbelasting vast dienen te stellen bij het beschikken op aanvragen om een omgevingsvergunning voor een activiteit bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, Wabo, dan wel bij het wijzigen van voorschriften, verbonden aan zodanige vergunning, of het stellen van maatwerkvoorschriften als bedoeld in artikel 2.7a, vierde lid, Activiteitenbesluit milieubeheer, zijn de onderstaande regels (met toelichting) opgenomen.

In hoofdstuk 1 staan de generieke regels omschreven, waaraan bedrijven dienen te voldoen. Naast dit generieke deel zijn in hoofdstuk 2 specifieke regels voor de Eemsdelta omschreven als een uitwerking van dit specifieke gebiedsgericht milieubeleid, conform de Structuurvisie Eemsmond-Delfzijl waaraan de bedrijven in de Eemsdelta dienen te voldoen.

In hoofdstuk 3 worden de artikelen toegelicht en daar wordt tevens aangegeven welke (beleids-) keuzen zijn gemaakt.

### Hoofdstuk 1 Uitvoeringsbeleid industriële geurbronnen

In dit hoofdstuk worden de elf artikelen van het uitvoeringsbeleid industriële geurbronnen beschreven. In de eerste plaats wordt er bij de toepassing van het beleid van uitgegaan, dat een inrichting, conform de uitgangspunten voor vergunningverlening, de beste beschikbare technieken (BBT) inzet om geuremissies te beperken. Het toetsingskader, dat in dit hoofdstuk is beschreven, bevat de normen, waaraan een inrichting daarnaast moet voldoen.

### Artikel 1 Begripsbepalingen

In dit geurhinderbeleid, als onderdeel van het Milieuplan 2017-2020 wordt verstaan onder:

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvaardbaar geurhinderniveau:      | uitkomst van het afwegingsproces als bedoeld in artikel 2.7a, van het Activiteitenbesluit milieubeheer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bedrijventerrein:                   | bedrijventerreinen zoals gedefinieerd in artikel 2.16, lid b van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Beste Beschikbare Technieken (BBT): | bij het bestrijden van geurhinder moeten de Beste Beschikbare Technieken worden toegepast om een hoog beschermingsniveau te bereiken in overeenstemming met artikel 5.3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Het begrip hoog beschermingsniveau uit het Bor is voor geurhinder gelijkgesteld aan het aanvaardbaar hinderniveau. De uitkomst van de BBT-afweging voor een individueel bedrijf kan strenger of minder streng zijn dan de BBT uit BREF's of andere BBT-documenten |
| Bron:                               | een installatie, productie-eenheid of op- en/of overslagfaciliteit of een activiteit in een inrichting waarin geur ontstaat of waarbij geur vrijkomt uit een industriële bron                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Buitengebied:                       | gebied zoals gedefinieerd als buitengebied op kaart 1, van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ernstige geurhinder:                | ernstige geurhinder is gebaseerd op de vraag naar de persoonlijke beleving van de geïnterviewde over de lokale (geur-)hindersituatie uit het telefonisch leefsituatieonderzoek (TLO) in welke mate mensen een bepaalde bron in de woonomgeving als hinderlijk ervaren op basis van een 10-puntsschaal van 0 (niet gehinderd) tot                                                                                                                                                |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | 10 (extreem gehinderd). Mensen die 8, 9 of 10 antwoorden zijn ernstig gehinderd. De vragenlijst die daarvoor wordt gebruikt is gebaseerd op de vragen uit de richtlijn ISO/TS 15666 (2003) voor geluidshinder                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Europese geureenheid:            | Eng.: European odour unit of Europese odour unit, grootheid voor geurconcentratie. Eenheid is $ou_E/m^3$ . Eén Europese odour unit is de hoeveelheid geurstoffen die, bij verdamping in één kubieke meter neutraal gas onder standaardcondities, een fysiologische respons oproept bij een panel (detectiegrens) gelijk aan de respons die optreedt bij verdamping van 123 pg n-butanol (CAS-Nr. 71-36-3) in één kubieke meter lucht onder standaard condities (concentratie is $0,040 \mu\text{mol/mol}$ ) |
| Geurbelasting (geurimmissie):    | de geurbelasting wordt gewoonlijk uitgedrukt in Europese odour units per kubieke meter lucht bij een bepaalde percentielwaarde ( $ou_E/m^3$ als x-percentiel van de uurgemiddelde concentratie). De x-percentielwaarde vertegenwoordigt de tijdsfractie, waarvoor geldt dat gedurende deze tijdsfractie de geurconcentratie beneden deze aangegeven waarde blijft of gelijk is aan deze waarde                                                                                                              |
| Geuremissie:                     | hoeveelheid geur die per tijdseenheid wordt geëmitteerd uitgedrukt in Europese odour units; de geuremissie is gelijk aan de geur concentratie in de geëmitteerde luchtstroom vermenigvuldigd met het debiet van de luchtstroom (bij $20^\circ\text{C}$ , 1013 hPa, nat).                                                                                                                                                                                                                                    |
| Handleiding Geur:                | bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen) van 28 juni 2012 (Agentschap NL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Hedonisch gewogen geurbelasting: | geurbelasting, gecumuleerd voor alle geurbronnen van een bedrijf, gewogen op basis van de geurconcentratie waarbij een zekere hedonische waarde wordt bereikt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hedonische waarde (H):           | maat voor de (on)aangenaamheid van een geur uitgedrukt op een schaal van $H = -4$ (uiterst onaangenaam) tot $H = +4$ (uiterst aangenaam)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Hinder:                          | gevoel van ongenoegen, dat optreedt wanneer een milieufactor wordt waargenomen, of als de waarneming iemands gedrag of activiteiten negatief beïnvloedt, of als door de waarneming iemand vermoedt dat deze milieufactor een negatieve invloed heeft                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Percentiel:                      | tijdsfractie van het jaar dat een bepaalde geurconcentratie niet wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Planologische status:            | de uit het bestemmingsplan of de beheersverordening voortvloeiende bestemming van een gebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Saneringssituatie:               | situatie waarbij als gevolg van de bestaande activiteit de geldende geurnormering conform de artikelen 7, 9 en 10 wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Stedelijk gebied                 | gebied dat geen deel uitmaakt van het op kaart 1 aangeduid buitengebied van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 en geen bedrijventerrein is                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vergunning:                      | vergunning op grond van de Wabo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Verspreidingsmodel:              | rekenwijze in overeenstemming met artikel 75 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, met inachtneming van artikel. 66, onder e en f van deze Regeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Artikel 2 Uitvoering landelijk geurbeleid

Gedeputeerde Staten voeren bij vergunningverlening en handhaving in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de inzet van bevoegdheden ten aanzien van ruimtelijke

plannen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening en de Invoeringswet Wet ruimtelijke Ordening het landelijk geurbeleid uit, bestaande uit enerzijds het voorkómen van nieuwe geurhinder en anderzijds het reduceren van situaties met bestaande (ernstige) geurhinder. Daarbij is het uitgangspunt dat ernstige geurhinder in het geheel niet meer mag voorkomen.

### Artikel 3 Uitzonderingen

Dit geurhinderbeleid is niet van toepassing op situaties waarop algemeen bindende afspraken, regels en richtlijnen van toepassing zijn ten aanzien van de geuremissie:

- Wet geurhinder en veehouderij.
- Bedrijven waarvoor in het kader van de milieuwetgeving de gemeente het bevoegd gezag is.
- Uitputtende bedrijfstakgerichte afspraken ten aanzien van geuremissie en maatregelen in het Activiteitenbesluit.
- Convenant Integratie Milieu en Ruimtelijke ordening (IMR) Suikerindustrie (2013).

Voor het gebied Eemsdelta, conform de plankaart nr. 1 van hoofdstuk 2, gelden de geurwaarden conform het hoofdstuk 2.

### Artikel 4 Geurgevoelige objecten

Een geurgevoelig object is een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt, waarbij onder «gebouw, bestemd voor menselijk wonen of menselijk verblijf» wordt verstaan: gebouw dat op grond van het bestemmingsplan, bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening, een inpassingsplan als bedoeld in artikel 3.26 of 3.28 van die wet daaronder mede begrepen, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van die wet, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet mag worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf.

### Artikel 5 Onderscheid bestaande en nieuwe situaties

Gedeputeerde Staten maken bij de uitoefening van haar bevoegdheid onderscheidt tussen bestaande en nieuwe situaties.

De provincie Groningen beschouwt als **nieuwe situatie**:

- vergunningaanvragen van nieuwe bedrijven;
- vergunningaanvraag van bij bestaande bedrijven waarbij toename van de geuremissie optreedt;
- toetsing van ruimtelijke plannen voor nieuwe ontwikkelingen.

De provincie Groningen beschouwt als **bestaande situatie**:

- vergunningaanvraag van bestaande bedrijven waarbij geen toename van de geuremissie optreedt;
- toetsing van situaties rond bestaande bedrijven met een saneringsdoelstelling t.a.v. bestaande geurhinder;
- toetsing van ruimtelijke plannen voor bestaande situaties.

### Artikel 6 Onderscheid hoog en laag beschermingsniveau van geurgevoelige objecten

Gedeputeerde Staten onderscheiden geurgevoelige objecten met een hoog

beschermingsniveau en geurgevoelige objecten met een laag beschermingsniveau;

- a. Geurgevoelige objecten met een hoog beschermingsniveau zijn geurgevoelige objecten in stedelijk gebied;
- b. Geurgevoelige objecten met een laag beschermingsniveau zijn geurgevoelige objecten in het buitengebied alsmede bedrijventerreinen.

## Artikel 7 Toetsingscriteria

Gedeputeerde Staten beoordelen bij de toetsing van geurhinder de volgende aspecten:

- de uurgemiddelde concentratie van de geur;
- onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties;
- de mate van hinderlijkheid van de geur (hedonische waarde);
- onderscheid tussen hoog en laag beschermingsniveau van geurgevoelige objecten;
- de (mogelijke) tijdsduur van de geurbelasting;
- omvang van de bestaande geurbelasting conform artikel 9 van dit beleid.

### Geurconcentratie:

#### A-waarde voor geurgevoelige objecten met een hoog beschermingsniveau:

- in nieuwe situaties: de concentratie, die behoort bij een hedonische waarde van -0,5
- in bestaande situaties: de concentratie, die behoort bij een hedonische waarde van -1

#### B-waarde voor geurgevoelige objecten met een laag beschermingsniveau:

- in nieuwe situaties: de concentratie, die behoort bij een hedonische waarde van -1
- in bestaande situaties: de concentratie, die behoort bij een hedonische waarde van -2

#### C-waarde (maximum belasting geurgevoelige objecten):

- in nieuwe situaties: de concentratie, die behoort bij een hedonische waarde van -2
- in bestaande situaties: de concentratie, die behoort bij een hedonische waarde van -3

Indien gegevens bij een hedonische waarde van -2 of -3 ontbreken, dient als toetswaarde de daar onderliggende waarde (respectievelijk -1 of -2) te worden gehanteerd of dient de ontbrekende waarde door middel van extrapolatie te worden berekend.

In die gevallen waar geen gegevens over de hedonische waarde beschikbaar zijn, dient te worden uitgegaan van een toetsingswaarde van  $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ .

### Beschermingsniveau:

- geurgevoelige objecten met een hoog beschermingsniveau moeten voldoen aan de A-waarde;
- geurgevoelige objecten met een laag beschermingsniveau moeten voldoen aan de B-waarde;
- afwijken van de A- of B- waarde kan alleen op basis van verblijftijden en emissietijdstippen, dit ter beoordeling van het bevoegd gezag.

### Percentielwaarde:

De geurbelasting wordt in Nederland berekend met het Nieuw Nationaal Model. De toetsing vindt standaard plaats aan de 98-percentielconcentratie; er wordt tevens getoetst aan de 99,5- en 99,9-percentielconcentraties. De geurconcentraties, die daar als toetsingswaarden bij horen, zijn de voor de

situatie afgeleide A-, B- of C-toetsingswaarde, of de vangnet-waarde van  $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ , van de 98-percentielconcentratie, verhoogd met de volgende factoren:

- 99,5-percentielwaarde: factor 2
- 99,9-percentielwaarde: factor 4

Elk van de genoemde percentielen kan maatgevend zijn voor de beoordeling van de situatie.

## Artikel 8 Eisen aan de mate van zekerheid dat geurhinder wordt voorkomen

Gedeputeerde Staten willen bij de toetsing van de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten in nieuwe situaties een hoge mate van zekerheid dat geurhinder ook daadwerkelijk wordt voorkomen.

Voor nieuwe bronnen dient daarom, indien kengetallen gebruikt zijn bij het beschrijven van de verwachte emissie, bij de toetsing van de geurbelasting de bronsterkte met een factor twee (de standaard onzekerheid van geurmetingen volgens NTA9065) te worden verhoogd.

## Artikel 9 Cumulatie van geurbronnen

Gedeputeerde Staten hanteren ten aanzien van de cumulatie van geurbronnen de volgende uitgangspunten:

- De cumulatie beperkt zich tot de bronnen binnen de werkingssfeer van dit beleid; kortom alleen voor industrie en bedrijven.
- Een bedrijf draagt uitsluitend aan cumulatie bij, indien de individuele geurbelasting bij geurgevoelige objecten groter is dan  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98 percentiel van de uurgemiddelde concentratie, of de overeenkomstige concentratie behorende bij de 99,5- en 99,9-percentiel (in overeenstemming met artikel 7, onder tijdsduur).
- Daar waar de bestaande geurbelasting niet bekend is én niet als knelpunt wordt ervaren, is een beschrijving van de cumulatie als gevolg van de nieuwe bron met de bestaande geurbelasting niet nodig.
- De werkwijze voor het in beeld brengen van de gecumuleerde geurbelasting is gelijk aan die voor een individueel bedrijf.
- De beschrijving van de cumulatieve geursituatie wordt als extra aspect betrokken bij de individuele beoordeling van de geursituatie conform artikel 7 van dit beleid.
- De cumulatieve geurbelasting kent geen eigen toetsingskader. De beoordeling van het lokaal cumulatief aanvaardbaar hinderniveau is altijd maatwerk.

## Artikel 10 Vaststelling aanvaardbaar hinderniveau bestaande activiteiten

1. Gedeputeerde Staten stellen het aanvaardbaar geurhinderniveau vast op de A- waarde of B- waarde voor respectievelijk geurgevoelige objecten met een hoog of laag beschermingsniveau, of zoveel lager als met toepassing van BBT haalbaar is.
2. Gedeputeerde Staten kunnen gemotiveerd afwijken naar boven tot ten hoogste de B- waarde of C- waarde voor respectievelijk geurgevoelige objecten met een hoog of laag beschermingsniveau, indien de tijdstippen van de emissie en het gebruik van het gevoelige object niet gelijktijdig plaatsvindt.

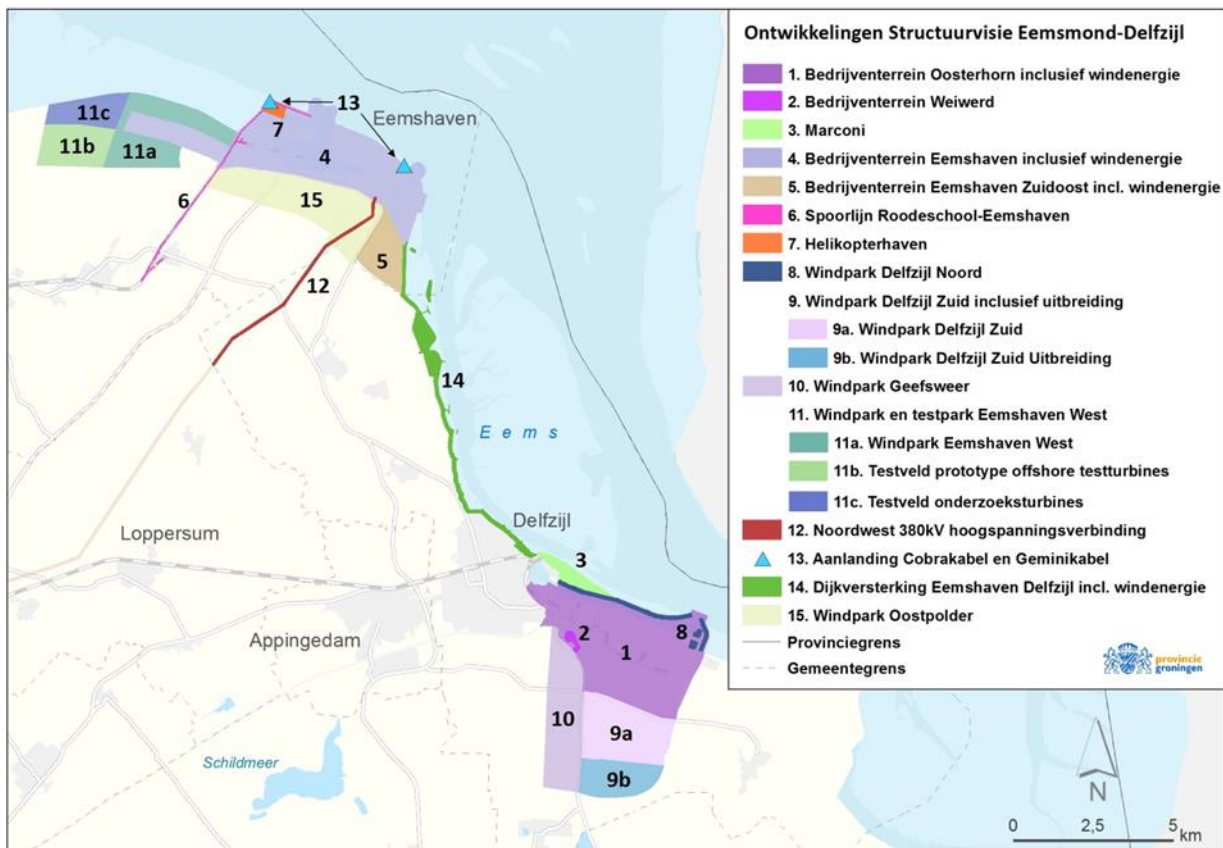
## Artikel 11 Vaststelling aanvaardbaar hinderniveau in saneringssituaties

1. In het geval van een saneringssituatie nemen Gedeputeerde Staten op, dat de aanvrager binnen een aangegeven termijn een saneringsplan dient op te stellen. Dit saneringsplan moet in overleg met

Gedeputeerde Staten worden ingevuld en het traject beschrijven, waarbij maatwerk het uitgangspunt is, waarmee de saneringssituatie zal worden opgeheven.

2. Het saneringsplan moet erop gericht zijn de geurbelasting bij geurgevoelige objecten in de omgeving onder toepassing van ten minste het BBT-principe te reduceren tot ten minste de gestelde norm conform deze bijlage geurhinderbeleid industriële geurbronnen.
3. Gedeputeerde Staten leggen de haalbaar geachte geurbelasting, zijnde één van de uitkomsten van het saneringsplan, in de vergunning vast als aanvaardbaar hinderniveau.
4. In geval van een overschrijding van de gestelde norm conform deze bijlage geurhinderbeleid industriële geurbronnen nemen Gedeputeerde Staten in de vergunningsvoorschriften op, dat de aanvrager verplicht is zich doorlopend in te spannen om te gaan voldoen aan de gestelde norm.

## Hoofdstuk 2 Aanvullend beleidskader geur Eemsdelta



Kaart 1 De 15 ontwikkelingen

### Artikel 2.1

Bedrijven kunnen geur uitstoten die als hinderlijk wordt ervaren en/of nadelig voor de gezondheid is. Dat geldt voor geur afkomstig van een individueel bedrijf, maar ook voor de cumulatie van geur van verschillende bedrijven. In de Eemsdelta is het met name de industrie die geur uitstoot.

#### Artikel 2.1.1 Wet- en regelgeving

De wet- of regelgeving voor geur kent geen algemene normen. Het Nederlandse geurbeleid is opgenomen in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit en in de "Handleiding Geur: bepalen van aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen)". De overheden mogen op grond van deze regelgeving de normen voor het aanvaardbare hinderniveau zelf bepalen. Op de site van Infomil is een verdere uitleg te vinden; volg hiervoor de link:  
<http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/geur-0/handleiding-geur/afdeling-2-3/>

Inmiddels is het strategisch geurbeleid opgenomen in de Omgevingsvisie. Wij streven naar 30% minder geurklachten en volledig voorkomen van ernstige vormen van geurhinder. Per 13-12-2016 is het operationele deel van het milieubeleid, inclusief de omgang met de geuremissies door industriële geurbronnen waarvoor wij bevoegd gezag zijn, opgenomen in het Milieuplan provincie Groningen 2017-2020.

Eisen voor industriële geuremissies hebben wij gekoppeld aan de effecten op de milieugezondheid. Afhankelijk van de sterkte, duur en aard van de aanwezige geur, ondervindt een bepaald percentage mensen (ernstige) geurhinder in geurgevoelige bebouwing. Dit percentage zegt iets over de milieugezondheidskwaliteit en dat drukken we uit in een kwalitatieve GES-score die afhankelijk is van de hinderlijkheid van de geur (hedonische waarde).

Er zijn provinciale normen voor individuele bedrijven ter plaatse van de geurgevoelige objecten (niet zijnde eigen bedrijfswoningen). Het effect van een individueel bedrijf op bewoners in de omgeving moet voldoen aan GES-1 in het bebouwde gebied en GES-3 in het buitengebied. Als er sprake is van een bestaande saneringssituatie dan wordt voor het bebouwd gebied een (individuele) norm aangehouden van GES-3. GES-3 ten gevolge van geur betekent maximaal 12% geurgehinderden en 3% ernstig gehinderden.

De geurnorm voor individuele bedrijven houdt rekening met de concentratie en de hinderlijkheid van de geur. Het beschermingsniveau is dusdanig dat de kans op geurhinder verwaarloosbaar is, echter sluit de beleidsregel niet uit dat de immissie op woningen groter is dan  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . Het Milieuplan stelt verder dat cumulatie bij de beoordeling wordt betrokken als de geurbelasting bij gevoelige objecten groter is dan  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . Dit betekent dat onder het huidige beleid een cumulatief effect qua geurbelasting niet uit te sluiten is.

Geuremissies – en concentraties kennen in de praktijk relatief grote meetonzekerheden. Dit is van belang bij situaties waarin weliswaar een hogere waarde dan de vergunde norm wordt gemeten, maar dit vanwege de onzekerheidsmarge (een meetonzekerheid van een factor 2) niet als overschrijding van de norm wordt vastgesteld. Hiermee houden wij rekening in ons toezicht- en handavingsbeleid.

### Artikel 2.1.2 Huidige en referentiesituatie

De huidige situatie en de referentiesituatie zijn in beeld gebracht. In de referentiesituatie worden de autonome ontwikkelingen ten opzichte van de huidige situatie verwerkt. De referentiesituatie is vervolgens het startpunt voor de effectbeoordeling van de nieuwe ontwikkelingen.

De huidige en referentiesituatie voor de Eemshaven is GES-1.

De situatie voor Oosterhorn is ingewikkelder. De huidige situatie voor Oosterhorn is op dit moment GES-6. De daarmee gepaard gaande overlast wordt vooral veroorzaakt door het bedrijf ESD. Voor dit bedrijf is sprake van een saneringssituatie. Wij willen de geurbelasting terugbrengen naar een waarde van GES-3 rond Oosterhorn (Farmsum/ Borgsweer). Er zijn meer bedrijven op Oosterhorn die geur emitteren en meetellen in de referentiesituatie. In het MER-onderzoek zijn ook deze bedrijven in beeld gebracht. Bij het bepalen van de referentiesituatie is rekening gehouden met: ESD en de saneringsopgave, de overige geur-uitstotende bedrijven, het verdwijnen van North Refinery en de aanpassing van de vergunning van de RWZI Delfzijl. De genoemde maatregelen vallen onder "autonome ontwikkelingen" en worden via het vergunningenspoor uitgevoerd.

Rekening houdend met al deze aspecten is uit onderzoek gebleken dat de referentiesituatie voor Oosterhorn GES-3+60% bedraagt, namelijk GES-3 voor ESD en + 60% voor de overige bestaande bedrijven. Dit betekent dat wij in de referentiesituatie uitgaan van een concentratie die 1,6 keer hoger is dan de maximale concentratie die hoort bij de bandbreedte van GES-3.

Dit referentieniveau is waarschijnlijk een overschatting van de geursituatie in 2035, omdat het voorbij gaat aan (1) de voortschrijdende technologie die bij natuurlijke investeringsmomenten wordt geïmplementeerd, (2) nieuwe beste beschikbare technieken (BBT) en (3) de revisie van vergunningen tussen 2017-2035, waarbij opnieuw en kritisch wordt gekeken naar geuremissies en maatregelen.

### Artikel 2.1.3 Aanvullend beleidskader geur

Uitgangspunt van het geurbeleid in de ontwerp-Structuurvisie is dat de geurbelasting rondom Oosterhorn niet meer bedraagt dan GES-3 + 60% en rondom de Eemshaven niet meer dan GES-1.

In het nieuwe beleid introduceren wij een strengere norm voor individuele bedrijven, zijnde  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  op geurgevoelige bestemmingen. Deze norm geldt voor nieuwe bedrijven en voor activiteiten bij bestaande bedrijven die nog niet zijn vergund dan wel begrensd. Bij een norm van  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  is de sterkte van de uitstoot zo klein dat er geen toename van de geurbelasting is en dus geen sprake van een toename van de cumulatie.

De norm beschermt omwonenden én biedt alle ruimte voor de vestiging van nieuwe en uitbreiding van bestaande van geurrelevante bedrijven en voor een transitie naar circulaire economie. Wij hebben met voorbeeldberekeningen geverifieerd dat de norm mogelijk maakt dat (geurrelevante) bedrijven zich kunnen vestigen die vallen onder circulaire economie. Wel geldt het principe, hoe dichter bij de woningen, hoe groter de kans dat er meer geur reducerende maatregelen moeten worden getroffen.

Dit beleid is gangbaar in andere delen van ons land.

Geuremissies – en concentraties kennen in de praktijk relatief grote meetonzekerheden. Dit is van belang bij situaties waarin weliswaar een hogere waarde dan de vergunde norm wordt gemeten, maar dit vanwege de onzekerheidsmarge (een meetonzekerheid van een factor 2) niet als overschrijding van de norm wordt vastgesteld. Daarnaast vragen wij van bedrijven een maximale inspanning om realistische gegevens te overleggen bij vergunningaanvragen. Bij twijfel over het bereiken van de norm van  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  schrijven wij maatregelen voor of bouwen we vooraf in dat deze maatregelen indien noodzakelijk naderhand kunnen worden afgedwongen.

## Hoofdstuk 3 Toelichting

De provincie Groningen is een uniek stukje Nederland, waar natuur, een prettige woonomgeving en economische (industriële) bedrijvigheid allemaal hun plek moeten kunnen vinden. De provincie Groningen vindt het uitermate belangrijk, dat haar burgers in een gezonde en prettige leefomgeving kunnen wonen en werken. Daarvoor is het van belang dat de overheid er naar streeft om een duidelijk kader te scheppen naar alle betrokkenen, zodat zowel bewoners als bedrijven weten waar ze aan toe zijn als het gaat om het voorkomen van (mogelijke) overlastsituaties.

Bij het opstellen van het geurhinderbeleid zijn keuzes gemaakt. Deze worden in dit hoofdstuk nader toegelicht. Deze keuzes betreffen twee soorten van uitgangspunten:

1. Aansluiting bij bestaande afspraken op landelijk niveau, bestaande definities, bestaande meet- en rekentechnieken en bestaande afspraken tussen provincies. In detail betreft dat de volgende aspecten:
  - a. Bedrijven passen de beste beschikbare technieken toe (BBT-principe) ter minimalisatie van hun geurbelasting voor de omgeving.
  - b. Voor de vaststelling van de mate van hinder die dan resteert volgen we de hindersystematiek uit de "Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau voor bedrijven" (Agentschap NL).

- c. In het Activiteitenbesluit opgenomen aanvaardbaar hinderniveaus gaan voor eigen beleid.
  - d. De Wet geurhinder en veehouderij gaat voor eigen beleid.
  - e. We volgen voor de verspreidingsberekeningen de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.
  - f. Voor de bepaling van een geurgevoelig object volgen we de definitie uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.
2. Eigen invulling van een toetsingskader voor het aanvaardbaar hinderniveau. Deze eigen invulling, inclusief gemaakte keuzes, is als volgt:
- a. De normstelling voor het aanvaardbaar hinderniveau bestaat uit een geurconcentratie in combinatie met een tijdsfactor. Voor de geurconcentratie wordt gebruik gemaakt van een hedonische waarde<sup>4</sup>, voor de tijdsfactor van een percentielwaarde<sup>5</sup>.
  - b. De normstelling maakt onderscheid in geurgevoelige objecten met een hoog en laag beschermingsniveau,
  - c. Het hoge beschermingsniveau is gebaseerd op de geurconcentratie bij een hedonische waarde  $H=-0,5$  en  $H=-1$  voor respectievelijk nieuwe en bestaande situatie,
  - d. Het beschermingsniveau voor geurgevoelige objecten met een laag beschermingsniveau is gebaseerd op de geurconcentratie bij een hedonische waarde  $H=-1$  en  $H=-2$  voor respectievelijk nieuwe en bestaande situaties,
  - e. Indien de concentratie voor de hedonische waarde  $H=-0,5$  niet via een meting is vastgesteld wordt die waarde berekend met de volgende formule conform NVN2818:2005<sup>6</sup>  $C_{H=-0,5} = \frac{C_{H=-1}^{1,5}}{\sqrt{C_{H=-2}}}$  : zijnde de beschreven lineaire regressie voor de logaritmische rechte door de meetpunten voor  $H=-1$  en  $H=-2$ .
  - g. Indien de concentratie voor de hedonische waarde  $H=-3$  niet via een meting is vastgesteld wordt die berekend met de volgende formule conform NVN2818:2005:  $C_{H=-3} = \frac{C_{H=-2}^2}{C_{H=-1}}$  zijnde de beschreven lineaire regressie voor de logaritmische rechte door de meetpunten voor  $H=-1$  en  $H=-2$ .
  - h. Er wordt een vangnet gehanteerd voor die gevallen waarin de hedonische waarde van een geur niet bekend is. Dit vangnet is de standaard norm van  $0,5 \text{ ouE/m}^3$ .
  - i. Er mag alleen van de norm worden afgeweken indien de emissietijdstippen en verblijftijden in de geurgevoelige objecten niet gelijktijdig plaatsvinden,

---

<sup>4</sup> De hedonische waarde beschrijft de aard van de geur, en beoordeelt de mate waarin een geur (-type) in staat is hinder te veroorzaken. Een geurpanel scoort daarvoor bij welke geurconcentratie een geur een bepaalde aangenaamheid heeft.

<sup>5</sup> Percentielwaarde is een voor luchtkwaliteit algemeen gehanteerd begrip dat het percentage van de tijd op jaarbasis aanduidt dat een bepaalde (geur-)concentratie niet wordt overschreden.

<sup>6</sup> Nederlandse voornorm NVN2818 (nl), "Geurkwaliteit - Sensorische bepaling van de hedonische waarde van een geur met een olfactometer", NEN, oktober 2005.

- j. De geurbelasting wordt getoetst aan de geurconcentratie die 98% van de tijd overschreden wordt (= 98-percentiel). Daarnaast omvat de toetsing vanwege mogelijke piekmissies ook de 99,5- en 99,9-percentiel waarden. De relatief hoogste waarde van enig percentiel geldt als maatgevend,
- k. De status van een nieuwe situatie kan na realisatie niet worden veranderd in een bestaande situatie. Voor bestaande situaties is er, afhankelijk van de hinder, ruimte voor maatwerk,
- l. De onzekerheid in de resultaten van een geuronderzoek mag niet worden afgewenteld op de omgeving,
- m. Er kan lokaal sprake zijn van cumulatie van verschillende bronnen; als dat zo is zal er per situatie een afweging worden gemaakt hoe het aanvaardbaar hinderniveau wordt bepaald, dit geldt nu met name voor de Eemdelta conform het hoofdstuk 2.
- n. Voor de definitie van een bedrijventerrein sluiten we aan bij de definitie volgens de Omgevingsverordening Groningen,
- o. We volgen voor het onderscheid tussen geurgevoelige objecten met een hoog en laag beschermingsniveau de gebiedsindeling conform de Omgevingsverordening Groningen voor respectievelijk stedelijk gebied en buitengebied inclusief bedrijventerreinen.
- p. Voor de geur-, geluid-, en planologische situatie rond de suikerindustrie is in 2013 een convenant opgesteld. Dit IMR-kader (Integratie Milieu en Ruimte) heeft en houdt ook na de voorgenomen actualisering een aparte status.
- q. Voor het plangebied van de beoogde Structuurvisie Delfzijl-Eemshaven (zie plankaart behorende bij de Structuurvisie) geldt het aanvullend beleidskader geur zoals is opgenomen in de Structuurvisie zoals deze wordt vastgesteld door Provinciale Staten in het tweede kwartaal 2017. De huidige tekst van de concept Structuurvisie zoals deze tegelijkertijd is voorgelegd met het Milieuplan aan Gedeputeerde Staten, is integraal toegevoegd in hoofdstuk 2. Tot de vaststelling in Provinciale Staten geldt de tekst zoals is opgenomen in hoofdstuk 2, indien deze teksten met de vastgestelde Structuurvisie veranderen zullen deze veranderingen alsnog in dit geurhinderbeleid worden aangepast.

In dit hoofdstuk wordt hieronder een toelichting gegeven op de *artikelen* van het geurhinderbeleid industriële geurbronnen zoals beschreven in het voorgaande hoofdstuk 1.

### **Begripsbepalingen (artikel 1)**

In artikel 1 is van de gehanteerde begrippen de definitie opgenomen.

Onder andere worden de begrippen 'bestaande' en 'nieuwe' situaties toegepast om invulling te geven aan het beleidsdoel "terugdringen van bestaande hinder" en "voorkomen van nieuwe hinder".

De definitie "Beste beschikbare technieken, BBT" is in de Wabo overgenomen van de Wet milieubeheer. De definitie voor BBT wordt in dit beleid conform de bestaande regelgeving gehanteerd.

In de Wabo wordt gedefinieerd, dat voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu de meest doeltreffende technieken om de emissies te voorkomen, of indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen – economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en voor diegene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn. Onder

technieken wordt mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Het begrip hoog beschermingsniveau uit de Wabo is voor geurhinder gelijk gesteld aan het aanvaardbaar hinderniveau. Voor de wijze van vaststelling van het aanvaardbaar hinderniveau wordt aangesloten bij de Handleiding (agentschap NL).

Indien de activiteit wel geurrelevant is dient de aanvraag te worden vergezeld van een geurrapport waarin een BBT-toets is opgenomen.

De term aanvaardbaar hinderniveau wordt in deze nota gelijk gesteld aan de oude term acceptabel hinderniveau. De term aanvaardbaar hinderniveau is afkomstig van de nieuwe Handleiding Geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau voor bedrijven", (Agentschap NL, tegenwoordig RVO.nl geheten).

## **Uitvoering landelijk geurbeleid (artikel 2)**

Het uiteindelijke doel van geurbeleid is het terugdringen van het aantal geurklachten en het voorkomen van nieuwe hinder. Hoewel deze uitgangspunten op landelijk niveau zijn geformuleerd, zijn daar geen algemeen geldende normen voor industriële geurbronnen aan verbonden. De uitwerking van de taken is uitdrukkelijk bij de lokale overheid neergelegd bij de uitvoering van de wettelijke taken. Voor de lokale overheden heeft dit betrekking op de uitvoering van de wettelijke taken op gebied van vergunningverlening, handhaving en ruimtelijke ordening.

Ruimtelijk ordening:

In de Wet ruimtelijk ordening (verder: Wro) staat dat gemeenten ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening bestemmingsplannen vaststellen. Wat een goede ruimtelijke ordening is, staat niet letterlijk omschreven in de wet noch in het Besluit ruimtelijke ordening. Wel hebben zowel de inhoudelijke als de procedurele vereisten allemaal te maken met een goede ruimtelijke ordening. Hierbij heeft men te maken met de verdeling van de ruimte voor verschillende functies. Daarbij worden keuzes gemaakt omdat ruimte schaars is. Met dat doel worden alle ruimtelijk relevante aspecten op een rij gezet (geordend) en belangen afgewogen. Want belangen kunnen tegenstrijdig zijn. Deze belangenafweging is de ruimtelijke ordening. Bij een goede belangenafweging moet altijd duidelijk zijn waar welke functie is, en waarom die functie nodig is (nut en noodzaak) en nu juist op die plek is gelegen.

Met andere woorden, er moet altijd duidelijkheid zijn met betrekking tot de vragen "Wat waar en waarom daar". Deze antwoorden moeten te vinden zijn in de toelichting bij een ruimtelijk plan zoals het bestemmingsplan.

Door de invoering van de Wro in 2008 heeft de provincie meer invloed gekregen op de ruimtelijk ontwikkelingen. Uitgangspunt voor de wetgever is: "decentraal wat kan, centraal wat moet". Ook de provinciale instrumenten waarmee de ruimtelijke ontwikkelingen kunnen worden gestuurd zijn veranderd. Naast het vastleggen van het provinciaal ruimtelijk beleid in de Omgevingsvisie is het provinciaal belang vastgelegd in de Omgevingsverordening. De onderwerpen die in de verordening zijn geregeld zijn bindend voor de gemeente. Een gemeente heeft niet de bevoegdheid om daarvan af te wijken. Andere instrumenten uit de Wro betreffen de mogelijkheid om een inpassingsplan op te stellen voor een gebied, de reactieve aanwijzing en de proactieve aanwijzing.

Voorliggende beleidsregels zijn bedoeld om de geur die veroorzaakt wordt door inrichtingen te beoordelen op aanvaardbaarheid voor de omgeving (toetsingskader ten aanzien van een aanvraag voor een omgevingsvergunning). Dezelfde regels worden ook gebruikt om ook de planologische aanvaardbaarheid van geurgevoelige bestemmingen te beoordelen in situaties waarin dergelijke

bestemmingen gerealiseerd worden in de buurt van inrichtingen. Nieuw te plannen objecten worden dus beoordeeld op hun aanvaardbaarheid in verband met omliggende bedrijven. Dit wordt de zogenaamde omgekeerde werking genoemd.

#### Vergunningverlening:

De regelgeving rond industriële emissies is volop in beweging. Een belangrijke recente ontwikkeling is dat steeds meer geur veroorzakende bedrijven onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit komen. Het Activiteitenbesluit geeft voor diverse activiteiten voorschriften voor luchtemissies en geur. Het hangt af van het type bedrijf, 'inrichting', welke van deze voorschriften van toepassing zijn. Het Activiteitenbesluit onderscheidt drie typen inrichtingen: A, B en C. Daarnaast zijn er de IPPC-bedrijven.

In bijlage 1, onder B of C van het Bor wordt aangegeven of voor een inrichting een vergunningplicht geldt. De uitzondering dat inrichtingen met een IPPC-installatie niet onder het Activiteitenbesluit vallen, is met ingang van 1 januari 2013 vervallen.

Op type C inrichtingen, die vergunning plichtig zijn, kunnen bepaalde artikelen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Ministeriële regeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning mogen worden opgenomen. De voorschriften die in deze vergunning zijn opgenomen, zijn die voorschriften voor aspecten en activiteiten die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Ministeriële regeling.

Per type bedrijf worden verschillende procedures gevolgd:

Type A: geen meldingsplicht;

Type B: meldingsplicht;

Type C: vergunningsplicht;

IPPC-bedrijf: vergunningsplicht.

In de Handleiding Geur (Agentschap NL) is het proces beschreven hoe het bevoegd gezag het aanvaardbaar hinderniveau kan bepalen. Hiertoe zijn in de handleiding diverse stappenplannen geschreven. Daar waar in de stappenplannen het bevoegd gezag het aanvaardbaar hinderniveau bepaald, wordt het voorliggende geurhinderbeleid gebruikt als toetsingskader.

In geval van een vergunning plichtige activiteit dient een bedrijf een gemotiveerde aanvraag om een vergunning in bij de overheid.

Een vergunning bestaat over het algemeen uit drie gedeelten:

Het besluit dat de vergunning onder voorschriften verleend wordt;

De considerans waarin het bevoegd gezag zijn besluit motiveert;

De vergunningvoorschriften.

In de considerans van een vergunning moet worden gemotiveerd welke overwegingen ten aanzien van de aanvraag hebben geleid tot het besluit. In de considerans moet dan ook een toelichting worden gegeven ten aanzien van de geurbelasting. Hieruit volgt welke belasting nog aanvaardbaar wordt geacht en hoe de (eigen) beleidsregels zijn toegepast.

De Wabo verplicht een bedrijf om de Beste Beschikbare Technieken (BBT) toe te passen en zo een hoog beschermingsniveau van het milieu te garanderen. Het bedrijf is dus verplicht om BBT–

maatregelen toe te passen die emissies van stoffen tot BBT-niveau terugbrengen. Met het toepassen van deze BBT-maatregelen wordt ook een deel van de geurhinder weggenomen, maar mogelijk is dit niet voldoende om tot een aanvaardbaar niveau te komen. De Handleiding Geur (28 juni 2012) geeft het bevoegd gezag daarmee de ruimte om aanvullende maatregelen te eisen specifiek gericht op geur om wel tot een aanvaardbaar hinderniveau te komen. De Handleiding Geur (28 juni 2012) stelt de uitkomst van dit totale afwegingsproces gelijk aan BBT zoals gedefinieerd in de Wabo.

De vergunningvoorschriften zijn te beschouwen als voorwaarden waaronder een vergunning wordt verleend. Er zijn verschillende typen vergunningvoorschriften te onderscheiden:

**Doelvoorschriften** - deze geven aan welk doel behaald moet worden

**Middelvoorschriften** - deze geven aan welke maatregelen getroffen moeten worden

**Onderzoeks- / Meetvoorschriften** - deze geven aan welke onderzoeksverplichtingen zijn geformuleerd.

In het milieudeel van de omgevingsvergunning is dus gereguleerd in welke mate een bedrijf het milieu of de omgeving mag belasten.

### **Uitzonderingen (artikel 3)**

Het Groningse geurhinderbeleid richt zich op geur afkomstig van *industriële bronnen*. Dit geldt niet voor alle industriële bronnen. Voor de volgende uitzonderingen is het geurbeleid niet van toepassing.

#### *Activiteitenbesluit*

Vanaf 1 januari 2013 hebben al onze inrichtingen te maken met het Activiteitenbesluit (zowel type A, B als C-inrichtingen, hier vallen tevens de IPPC-inrichtingen onder). Dit kunnen zowel normen als maatregelen zijn. De methode van vaststelling van het aanvaardbaar hinderniveau is voor het Activiteitenbesluit opgenomen in de Handleiding Geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau voor industrie en bedrijven" (Agentschap NL, tegenwoordig RVO.nl geheten).

Daar waar in het Activiteitenbesluit de geursituatie uitputtend is geregeld en daarmee voorziet in het vaststellen van het aanvaardbaar geurhinderniveau zijn de voorliggende beleidsregel niet van toepassing. Daar waar het Activiteitenbesluit onderdelen niet uitputtend heeft geregeld mag (daar waar vermeld in het Besluit) maatwerk worden toegepast. Dit geldt ook voor bepaalde onderwerpen ten aanzien van geur.

#### *Gemeentelijk bevoegd gezag*

Bedrijven waarvoor de gemeente volledig Wabo- bevoegd zijn: bevoegdheid tot het nemen van een beslissing op een aanvraag voor alle onderdelen van de Wabo (bouwen, slopen, milieu etc.). Een gemeente is net als de provincie autonoom bevoegd tot het stellen van normen voor inrichtingen waarvoor ze het bevoegd gezag in het kader van de Wabo is.

De provincie is voor een aantal bedrijven deelbevoegd voor het milieudeel van de omgevingsvergunning. Hiervoor wordt door de provincie een Verklaring van geen bedenkingen (vvgb) afgegeven aan de gemeente. De gemeente is verplicht om de vvgb en daarbij opgenomen voorschriften aan de omgevingsvergunning te verbinden. De gemeente is voor die bedrijven bevoegd voor de gehele omgevingsvergunning. De provincie gebruikt voor deze deelbevoegdheid voorliggend geurbeleid om het aanvaardbaar hinderniveau vast te stellen.

#### *Convenant Integratie Milieu en Ruimtelijke ordening (IMR)*

In het convenant Integratie Milieu en Ruimtelijke ordening (IMR) Suikerindustrie 2013 zijn tussen de Suikerindustrie, gemeente Groningen en provincie Groningen afspraken vastgelegd. Deze afspraken zijn gebaseerd op de acceptatie van een bepaalde mate van geurbelasting. Om dit te bereiken hebben de beide suikerfabrieken<sup>7</sup> maatregelen doorgevoerd. Deze afspraken gelden boven deze beleidsregel.

#### *Wet geurhinder en veehouderij*

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt sinds 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning (nu: omgevingsvergunning onder de Wabo), als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning).

#### *Eemsdelta*

Mede naar aanleiding van de gebiedsgericht beleidsuitwerking zoals is geformuleerd in de Omgevingsvisie en Milieuplan is voor de Eemsdelta specifiek gekeken naar de cumulatie van geur van bedrijven waarvoor de provincie en nu ook de gemeenten bevoegd gezag zijn. Om verdere geurhinder te beperken zijn daarom in de structuurvisie Eemsmond-Delfzijl specifieke gebiedsgerichte uitwerkingen opgenomen over geur die nu zijn overgenomen in dit geurhinderbeleid industriële geurbronnen in hoofdstuk 2. Voor de bedrijven in dit gebied gelden daarom de geurnormen zoals die in hoofdstuk 2 zijn beschreven. De methodieken, begripsbepalingen en dergelijke blijven toepasbaar voor de Eemsdelta.

### **Geurgevoelige objecten (artikel 4)**

De definitie van geurgevoelige objecten uit het activiteitenbesluit is overgenomen om aan te sluiten bij de huidige geldende definitie.

Eigen bedrijfswoningen worden niet beschouwd als een geurgevoelig object, conform de Omgevingsvisie.

### **Onderscheid bestaande en nieuwe situaties (artikel 5)**

De bestaande situatie is de situatie zoals die juridisch gezien is op het moment van vaststelling van de beleidsregel VTH waarin de geurbeleidsregel was opgenomen in 2013. Nieuwe situaties betreffen dus situaties die **na** deze datum ontstaan.

Er is sprake van een saneringssituatie als in een bestaande situatie (op het moment van inwerkingtreding van het geurbeleid) de norm wordt overschreden.

### **Onderscheid hoog en laag beschermingsniveau (artikel 6)**

In de beleidsregel wordt voor de bepaling of geurgevoelige objecten een hoog of laag beschermingsniveau krijgen aangesloten bij de definities van stedelijk gebied, buitengebied en bedrijventerreinen volgens de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Objecten van een hoog beschermingsniveau bevinden zich in het stedelijk gebied en objecten met een laag beschermingsniveau in het buitengebied en bedrijventerreinen.

Stedelijk gebied omvat echter ook bedrijfsterreinen. Het is een algemeen aanvaard principe om bedrijfsterreinen geen hoog beschermingsniveau te bieden. Daarom krijgen objecten op

---

<sup>7</sup> inmiddels is de vestiging in Groningen gesloten.

bedrijfsterreinen ook een laag beschermingsniveau. Bedrijfsterreinen waarop dit van toepassing is worden gedefinieerd in artikel 2.16, lid b van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016.

In die gevallen waar de geurbelasting provinciegrensoverschrijdend is zal op een vergelijkbare wijze geurgevoelige objecten worden geïdentificeerd, e.e.a. ter beoordeling van Gedeputeerde Staten.

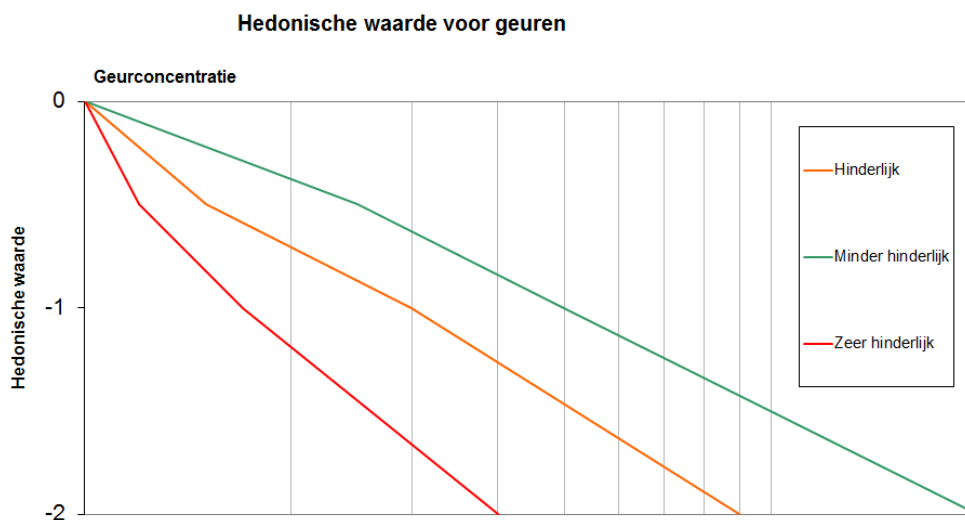
### Toetsingscriteria (artikel 7)

Voor de beoordeling van de geursituatie worden 5 aspecten getoetst:

- de mogelijke tijdsduur van de geurhinder;
- de uurgemiddelde concentratie van de geur;
- de (mogelijke) hinderlijkheid van de geur (hedonische waarde);
- onderscheid tussen hoog en laag beschermingsniveau van de geurgevoelige objecten;
- onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties.

In de Handleiding Geur (juni 2012) en de bijzondere regelingen wordt voor het bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau gebruik gemaakt van de hedonische waarde (aangenaamheid) van een geur. Wij hebben voor de normen ook de hedonische waarde van een geur als basis gekozen. De hedonische waarde geeft de waardering van de aard van de geur, uitgedrukt in een referentieschaal volgens de Nederlandse Voornorm 2818. Deze norm loopt van H = -4 (uiterst onaangenaam) naar H = +4 (uiterst aangenaam).

De hedonische waarde van een bepaalde geur is afhankelijk van de concentratie. Bij een concentratie van  $1 \text{ ge/m}^3$  ( $= 0,5 \text{ oue/m}^3$ ) is een geur nauwelijks te ruiken en wordt elke geur als neutraal (hedonische waarde 0) ervaren. Bij hogere concentraties zal voor onaangename geuren de hedonische waarde afnemen (negatieve waarden). De ligging en verloop van de hedonische waarde als functie van de concentratie is per geur(stof) specifiek.



Voor een aantal typen geuren is in bovenstaande figuur de hedonische waarde als functie van de geurconcentratie weergegeven. De lijnen zijn hier als voorbeeld weergegeven om de onderlinge relaties tussen de waardering van de geuren en de vertaling naar de geurnormering te duiden. De bovenste lijn representeert een geur die als "Minder Hinderlijk" wordt ervaren ten opzichte van de middelste lijn "Hinderlijk" en de onderste lijn "Zeër Hinderlijk". In het voorliggende geurhinderbeleid wordt de concentratie bij een zekere hedonische waarde gebruikt als geurconcentratie-eis. Een geur

die de lijn “Zeer Hinderlijk” volgt krijgt volgens de systematiek van ons beleid een lagere, en dus strengere, concentratie-eis dan geuren die de lijn “Hinderlijk” of “Minder Hinderlijk” volgen.

Voor de geurbelasting wordt, met in acht neming van het bovenstaande, door de provincie Groningen het in de onderstaande tabel weergegeven toetsingskader gehanteerd voor te beschermen objecten.

| Norm                                         | 98-percentielconcentratie behorende bij een hedonische waarde geldend voor: |                  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                              | Bestaande situaties                                                         | Nieuwe situaties |
| (A) Objecten met een hoog beschermingsniveau | -1                                                                          | -0,5             |
| (B) Objecten met een laag beschermingsniveau | -2                                                                          | -1               |
| (C) maximum belasting geurgevoelige objecten | -3                                                                          | -2               |

Bescherming van objecten:

- objecten met een hoog beschermingsniveau moeten voldoen aan de A-waarde;
- objecten met een laag beschermingsniveau moeten voldoen aan de B-waarde;
- hierbij kan bij objecten van een hoog, resp. laag beschermingsniveau gemotiveerd worden afgeweken tot de B-waarde resp. C-waarde;
- afwijken van de A- of B-waarde kan alleen op basis van verblijftijden en emissietijdstippen<sup>8</sup>, dit ter beoordeling van het bevoegd gezag.

Overschrijding C-waarde:

In die situatie waar geen hedonische waarde bekend is hanteren wij een geurnorm van  $1 \text{ ge/m}^3$  (hedonische waarde  $H=0$ ) als 98-percentiel. Dit komt overeen met een waarde van  $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  als 98-percentiel.

De indeling van de normen in de dosismaat **hedonisch gewogen geurbelasting** sluit aan bij de milieugezondheidsmaat van het toetsingskader van Gezondheids effect screening (GES) uit het document: Gezondheidsscreening - Gezondheid en milieu in de ruimtelijke planvorming, juni 2012, door GGD Nederland in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en het Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.

Daar waar de emissie uit meerdere geurtypen (met verschillende hedonische waarden) bestaat wordt een naar de concentratie behorende bij de hedonische waarde gewogen emissie gehanteerd. Zie voor een rekenvoorbeeld de bijlage.

De beleving van hinder wordt vooral veroorzaakt door geurpieken. Naast de gebruikelijke 98-percentielconcentratie (de concentratie die gedurende 98% van de tijd onderschreden wordt) dient ook getoetst te worden aan de concentraties bij hogere percentielen, te weten de 99,5- en 99,9-percentiel. Voor discontinue en hoge bronnen zijn deze hogere percentielen relevant.

---

<sup>8</sup> Voorbeeld: bij een bron met een continue emissie naast een dagschool zal de feitelijke belasting overdag kleiner zijn dan de berekende geurbelasting (die immers voor de hele dag geldt).

Voor de hogere percentielen hanteren we ten opzichte van de 98-percentielconcentratie voor de normstelling voor de 99,5- en de 99,9-percentielconcentratie resp. een verhoging met respectievelijk een factor 2 en 4.

Hiermee wordt aangesloten bij de in Nederland gangbare methode om geurpieken te normeren.

Voor bestaande situaties is de bovenstaande normering gedefinieerd. Het beleid is dusdanig ingericht dat voor bestaande situaties een hoge mate van maatwerk kan worden toegepast. Dit houdt in de praktijk in, dat in die situaties waar de norm wordt overschreden, samen met het bedrijf gekeken zal worden of en op welke manier een saneringstraject moet worden ingezet teneinde de geuremissie in de omgeving tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. Hierbij is maatwerk het uitgangspunt en deze norm. In de onderbouwing staat de historie van de situatie, de beleving van de geur en de mate van toepassing van maatregelen centraal.

### **Onnauwkeurigheid van de geurgetallen (artikel 8)**

Dat geurmetingen relatief onnauwkeurig zijn is inherent aan de wijze van meten. Een geurmeting heeft voor zowel de bepaling van de concentratie als de hedonische waarde zijn eigen onnauwkeurigheid. Er zijn ook fouten van systematische aard zoals de identificatie van een bron, de berekening van een bronsterkte op basis van bronparameters zoals luchtsnelheden en de mate van variatie in emissiesterkte in de tijd.

Als de bron sterk fluctueert, moet inzicht verkregen worden in de mate van fluctuatie.

Mede daarom zal, bij nieuwe bronnen, voor de schatting van de geurbelasting voor omwonenden, gebruik gemaakt moeten worden van kengetallen. Immers, de bron is er nog niet en dus is een geurmeting onmogelijk. Geurmetingen op zich, maar zeker ook kengetallen, zijn minder nauwkeurig.

Als na realisatie van de nieuwe bron(nen) een controlemeting wordt uitgevoerd, dan zal de meetfout conform de landelijke afspraken uit de NTA (Nederlandse Technische Afspraak 9065), ten gunste van het bedrijf gerekend mogen worden. De standaard meetfout is gesteld op een factor twee. Dat betekent dat een twee keer hogere emissie dan geprognoseerd nog geen overschrijding van de vergunningvoorschriften is.

In nieuwe situaties heeft het voorkomen van overlast een hoge prioriteit; om die reden wordt de onnauwkeurigheid ten tijde van vergunningverlening ten gunste van de omgeving uitgelegd. Om te zorgen dat de omgeving na realisatie van de installaties niet geconfronteerd wordt met een grotere geurbelasting dan verwacht, wordt een twee keer zo strenge toetsing toegepast. In de aanvraag moet dan worden aangetoond dat de activiteit met een dubbele geurvracht aan de gestelde normering kan voldoen.

De onzekerheden bij een geuronderzoek voor een nieuw initiatief mogen niet ten koste van gevoelige bestemming gaan.

### **Cumulatie van geurbronnen (artikel 9)**

Het is mogelijk dat meerdere geurbronnen de omgeving gezamenlijk beïnvloeden. In de Wabo is in art 2.14 opgenomen dat het bevoegd gezag in de besluitvorming de bestaande toestand van het milieu betreft voor zover de inrichting daarvoor gevolgen kan veroorzaken. Daaruit volgt dat bij cumulatie van geurbronnen de heersende geurbelasting bij een besluit over een nieuw initiatief de heersende geurbelasting dient te worden betrokken.

In dat kader moet worden opgemerkt dat de verplichting "rekening houden met" de middelste vorm is in de reeks - "in acht nemen" - "rekening houden met" - "betrekken bij".

Geurimpact is lokaal; geurcumulatie is dat dus ook. In het kader van dit beleid wordt alleen de cumulatie van de bedrijven betrokken. Er kunnen echter meer lokale bronnen zijn zoals open haarden, riolering, etc. Deze worden niet samen met de bedrijfsgeuren beoordeeld.

Voor inzicht in de omvang van de cumulatie wordt gebruik gemaakt van modelberekeningen. In den lande bestaat geen vaste methodiek om cumulatie te beschrijven. Wij kiezen ervoor om, net als bij de individuele geurbelasting van één bedrijf, de geuren hedonisch te wegen alvorens de cumulatieve geurbelasting te bepalen. Afhankelijk van de specifieke situatie zal de wijze van rekenen aan cumulatie bepaald dienen te worden (maatwerk). Wij sluiten aan bij de werkwijze zoals die is beschreven in NTA9065.

Voor de toetsing van de cumulatieve situatie hebben we geen vast toetsingskader. De uitkomst van de berekening wordt gebruikt als extra informatie voor het vaststellen van het lokaal aanvaardbaar hinderniveau en kan zonodig aanleiding geven tot extra (geur)maatregelen.

We hanteren de volgende uitgangspunten voor de cumulatie van geur:

- De bijdrage aan cumulatie is verwaarloosbaar indien de individuele geurbelasting van het te beoordelen bedrijf bij geurgevoelige objecten lager is dan  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ;
- Daar waar de bestaande geurbelasting niet bekend is, én niet als knelpunt wordt ervaren, is cumulatie van het effect van de nieuwe bron met de bestaande geurbelasting niet nodig.

#### **Vaststelling aanvaardbaar hinderniveau (artikel 10 en 11)**

Een bedrijf geeft in de aanvraag inzicht in de geursituatie als gevolg van de activiteit, welke emissiebeperkende maatregelen het aanvraagt en welke effecten daarvan mogen worden verwacht. Voor de geursituatie is het van belang of de geuremissie relevant is. Uit een vooronderzoek moet blijken of de activiteiten geurrelevant zijn. Activiteiten zijn niet geurrelevant indien er zonder maatregelen geen geur buiten de inrichting waarneembaar is. Een geurrelevant bedrijf dient bij de vergunningaanvraag een geuronderzoek te voegen waarin is aangetoond dat wordt voldaan aan de normen van artikel 7.

In bestaande situaties waarin geen klachten zijn wordt bij een revisie van de vergunning opnieuw overwogen of een geuronderzoek moet worden verricht als ware het een nieuwe vergunningaanvraag. In bestaande situaties waar klachten zijn wordt een onderzoek opgestart om te onderzoeken of er sprake is van een saneringssituatie. In beginsel zijn de potentiële saneringssituaties bij de provincie Groningen bekend.

Van een saneringssituatie is sprake als in een bestaande situatie (op het moment van inwerkingtreding van de beleidsregel) de norm wordt overschreden.

Bij een bestaande situatie kan nog onderscheid gemaakt worden tussen gerealiseerde en niet gerealiseerde situaties (meestal gevoelige objecten, maar in principe ook bronnen).

Op zich is dat geen vanzelfsprekende keuze. Immers, een “nieuwe situatie” is na verloop van tijd “bestaand”. Het is echter niet logisch om na enige tijd een soepelere norm te hanteren. Het onderscheid tussen nieuwe en bestaande situaties is ingegeven door het doel van geurbeleid, namelijk dat er geen nieuwe hinder mag ontstaan. Een norm voor een bestaande situatie kan dan alleen nog maar een betekenis hebben bij saneringssituaties.

In een saneringssituatie worden de volgende acties ondernomen:

| bron(nen)         | gerealiseerd                                                                                                 | niet gerealiseerd                                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bestemming        |                                                                                                              |                                                                                                                                          |
| Gerealiseerd      | saneren, norm geldt als te bereiken saneringsniveau; mate en tempo afhankelijk van omstandigheden (klachten) | nader onderzoek naar verdergaande emissiereductie of formaliseren van bestaande situatie bij bedrijf                                     |
| niet gerealiseerd | nader onderzoek naar verdergaande emissiereductie bij realisatie bestemming                                  | nader onderzoek naar verdergaande emissiereductie bij realisatie van bron of bestemming; formaliseren van bestaande situatie bij bedrijf |

Hierbij moet opgemerkt worden dat situaties waarbij de bronnen nog niet gerealiseerd zijn zich niet vaak zullen voordoen. Over het algemeen worden bronnen, nadat de vergunning verleend is, ook daadwerkelijk gerealiseerd. Op grond van artikel 2.33, tweede lid Wabo kan het bevoegd gezag kiezen om de vergunning geheel of gedeeltelijk in te trekken indien drie jaar lang geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning.

Voor bestemmingen geldt dat er nog wel eens enige tijd ligt tussen het vaststellen van het bestemmingsplan en de feitelijke realisatie.

De meest voorkomende situaties zijn waarschijnlijk die situaties waarin bronnen en bestemming al zijn gerealiseerd. Deze zijn in ieder geval, als er sprake is van klachten, duidelijk te herkennen.

Het doel van geurbeleid is dat saneringssituaties zich in de toekomst niet meer voor zullen doen.

### Rekenvoorbeeld

Het geurbeleid is geënt op de dimensieloze eenheid hedonische gewogen geurbelasting.

De vaststelling van de hedonisch gewogen geurbelasting wordt hieronder beschreven en in een rekenvoorbeeld toegepast.

Een bedrijf vraagt een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu aan met 3 verschillende activiteiten. Voor het rekenvoorbeeld gaan we uit van een bestaand bedrijf nabij aaneengesloten woningen. Dit zijn woningen met een hoog beschermingsniveau. Volgens de beleidsregel zou de geurbelasting dan ten hoogst gelijk mogen zijn aan de H= -1 contour. De drie emissiepunten hebben verschillende emissiesterken en tevens verschillende hedonische waarden. Voor de bepaling van hedonisch gecorrigeerde geurbelasting wordt per bron de hedonische waarde betrokken zoals in de onderstaande tabel.

| Bron | Geuremissie        | H=-0,5                          | H=-1                            | H=-2                            |
|------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| [-]  | ou <sub>E</sub> /h | ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |
| 1    | 100 * 106          | [onbekend]                      | 1                               | [onbekend]                      |
| 2    | 800 * 106          | 2                               | 8                               | 30                              |
| 3    | 50 * 106           | [onbekend]                      | [onbekend]                      | [onbekend]                      |

Deze geurbelasting wordt omgerekend naar de hedonisch gewogen geuremissie door de geurbelasting te delen door de concentratie behorende bij de hedonische waarde. Indien de

concentratie bij een bepaalde hedonische waarden onbekend is, dan dient de concentratie bij een de hogere hedonische waarde genomen te worden; als er geen hedonische waarden bekend zijn dan dient een concentratie van  $0,5 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$  genomen te worden.

In de praktijk wordt de geuremissie gecorrigeerd met de geurconcentratie behorende bij de hedonische waarde; deze hedonisch gewogen geuremissie wordt in het verspreidingsmodel (NNM) ingevoerd.

| Bron | [-] | Hedonisch gewogen geuremissie [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] |              |               |
|------|-----|---------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|      |     | H=-0,5                                                  | H=-1         | H=-2          |
| 1    |     | $200 * 10^6$                                            | $100 * 10^6$ | $100 * 10^6$  |
| 2    |     | $400 * 10^6$                                            | $100 * 10^6$ | $26,7 * 10^6$ |
| 3    |     | $100 * 10^6$                                            | $100 * 10^6$ | $100 * 10^6$  |

De uitkomst van de berekening is dan een dimensieloos getal.

Voor het geurbeleid weegt bij de hedonische waarde H=-1 een bron 1 even zwaar als een minder hinderlijke bron met een hogere emissie (bron 2) en een bron met een lagere emissie maar onbekende hedonische waarde (bron 3).

Vervolgens wordt voor de geurvracht, gecorrigeerd voor de geurconcentratie bij hedonische waarde H=-1 een verspreidingsberekening uitgevoerd. Het resultaat van de berekening zijn contouren die hedonische gewogen geurbelasting weergegeven. Bij de contourwaarde van 1 als 98-percentiel wordt de betreffende hedonische gewogen waarde (toetsingswaarde) aangetroffen. Op deze wijze kan ook de toetsingswaarde 2 (als 99,5-percentiel) en 4 (als 99,9-percentiel) worden bepaald.

Op deze wijze weegt de hinderlijkheid van de bron en de verspreiding van de geur van die bron mee in de bepaling van de omvang van de geurcontour en dus de toetsing van de hinderlijkheid van de geurbelasting.

**In hoofdstuk 2** is het geurbeleid opgenomen zoals is verwoord in de Structuurvisie Eemsmond-Delfzijl.

Nieuwe activiteiten zullen door de genoemde normen niet kunnen leiden tot extra hinder en het zal ook niet bijdragen aan cumulatie van geur. Bijzonder van deze passage is dat ook rekening wordt gehouden met de bedrijven die onder bevoegd gezag van de gemeenten vallen. Voor cumulatie is hiermee een nadere invulling gegeven die de Omgevingsvisie, het Milieuplan en het generieke geurhinderbeleid ons biedt.

De gemeenten Delfzijl en Eemsmond nemen het geurbeleid in een milieubeleidsregel over zodat inrichtingen waarvoor zij het bevoegd gezag zijn, ook aan de genoemde norm moeten voldoen.

Het geurbeleid wordt ook vertaald in het vestigingsbeleid van GSP om te bewerkstelligen dat geuruitstotende bedrijven zodanig worden geplaatst dat hierdoor geen knelpunten ontstaan bij de verdere uitgifte.

De doorwerking wordt niet alleen via het spoor van de structuurvisie en samenwerkingsovereenkomst opgepakt. Ook via de zogenaamde "aandeelhoudersstrategie N.V. GSP" is GSP gevraagd om gronduitgiftebeleid op te stellen, waaruit blijkt dat optimaal invulling gegeven kan worden aan de realisatie van de aandeelhoudersdoelstellingen, rekening houdend met beperkende randvoorwaarden zoals milieunormen.