Geuronderzoek industrieterrein Nijmegen-West en Weurt

GENY22A5, april 2024
Olfasense B.V.

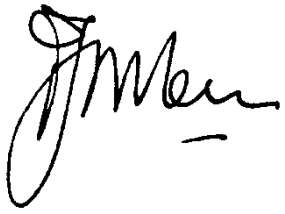
Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
The Netherlands

+31 20 625 51 04

nl@olfasense.com
www.olfasense.com

Amsterdam • Kiel

titel:	Geuronderzoek industrieterrein Nijmegen-West en Weurt
rapportnummer:	**GENY22A5**
vervangt rapport:	GENY22A4
projectcode:	GENY22A
opdrachtgever:	Gemeente Nijmegen Postbus 9105 6500 HG NIJMEGEN Nederland
contactpersoon:	de heer Swinkels
opdrachtnemer:	Olfasense B.V. Zekeringstraat 48 1014 BT Amsterdam Nederland
auteur(s):	Frans Vossen
goedgekeurd:	voor Olfasense B.V. door



drs. F.J.H. Vossen, directeur

datum: 12 april 2024

copyright: © 2024, Olfasense B.V.

disclaimer: Dit rapport mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Olfasense B.V. of haar opdrachtgever.

Olfasense B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Olfasense B.V. geleverde document.

Olfasense B.V. is niet verantwoordelijk voor de door opdrachtgever aangeleverde informatie en de mogelijke invloed daarvan op de geldigheid van de resultaten.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **3**

1 Inleiding **5**

2 Vooronderzoek **7**

2.1 Aanpak van het vooronderzoek **7**
2.1.1 Algemeen 7
2.1.2 Klachtenanalyse 7
2.1.3 Veldwaarnemingen 7
2.1.4 Dossier-onderzoek 8

2.2 Resultaten van het vooronderzoek **9**
2.2.1 Klachten over geur door industrie in periode 2014 t/m 2022 9
2.2.2 Locatie van klagers in periode 2019 – oktober 2021 10
2.2.3 Resultaten van de veldwaarnemingen 13
2.2.4 Resultaten van het dossieronderzoek 14

3 Geuremissie en –immissie door individuele bedrijven **15**

3.1 Algemeen **15**

3.2 Bespreking van de resultaten **15**
3.2.1 APN 15
3.2.2 ARN 16
3.2.3 Duynie/Novidon 16
3.2.4 NIJG 16
3.2.5 rwzi Nijmegen 17
3.2.6 Draad Nijmegen 18

3.3 Relatie tussen geurimmissie en klachten **19**
3.3.1 APN 19
3.3.2 ARN 20
3.3.3 Duynie/Novidon 20
3.3.4 NIJG 21
3.3.5 Rwzi Nijmegen 21
3.3.6 Draad Nijmegen 22
3.3.7 Samenvatting en conclusie 22

4 Cumulatieve situatie **23**

4.1 Algemeen **23**

4.2 Rekenresultaten **23**
4.2.1 Geurimmissie ter plaatse van toetspunten 23
4.2.2 Geurcontouren 24

4.3 Bespreking van de resultaten **27**

5 Consequenties van het onderzoek voor de keuze van een geurbeleid **28**

5.1 Informatie uit uitgevoerd onderzoek **28**

5.2 Klachtenregistratie,-afhandeling en -analyse **29**

5.3 Voorstel voor de richting van toekomstig geurbeleid **31**

5.3.1 Hinderlijkheid van een geur en normstelling 31

5.3.2 Meetonzekerheid van geurmetingen 32

5.3.3 Cumulatie 34

6 Samenvatting en aanbevelingen **35**

Bijlagen **40**

Bijlage A APN **41**

Bijlage B ARN **47**

Bijlage C Duynie/Novidon **50**

Bijlage D NIJG **53**

Bijlage E rwzi Nijmegen **56**

Bijlage F Draad Nijmegen **62**

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Nijmegen en de gemeente Beuningen is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd voor het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt.

De context en het doel van het onderzoek werden uitvoering beschreven in de offerte-uitvraag. Kort samengevat: "Het geuronderzoek heeft als doel om te komen tot een goede, actuele beschrijving van de relevante de geurbronnen en van de (cumulatieve) geurimmissie in het gebied Nijmegen West en Weurt. In 2007 en 2010 is dit onderzoek ook uitgevoerd om vanuit de beeldvorming inzicht te krijgen voor (toekomstige) bestuurlijke besluitvorming van het aspect geur."

Een belangrijk punt wordt gevormd door het feit, dat de wijkvertegenwoordiging en TPN West nauw bij het onderzoek betrokken worden:

- De keuze van het adviesbureau dat het onderzoek zou mogen uitvoeren vond in nauw overleg met de wijkvertegenwoordiging en TPN West plaats.
- De wijkvertegenwoordiging en TPN West werd de gelegenheid geboden om de veldwaarnemingen in de eerste fase van het onderzoek bij te wonen.
- Er werd een snuffelochtend georganiseerd op 5 november 2022, waarin de wijze van uitvoering van de veldmetingen aan geïnteresseerden werd gedemonstreerd.
- De resultaten van de eerste fase van het onderzoek werden met de wijkvertegenwoordiging en TPN West besproken.

Het vorige geuronderzoek in het gebied dateert uit 2010. De recente aandacht voor zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) en het grote aantal klachten over geur, maken een actualisatie van de kennis van de situatie gewenst, zeker ook met het oog op de verplichtingen in de komende Omgevingswet.

Het door Olfasense uitgevoerde onderzoek werd in twee delen opgedeeld:

1. Een vooronderzoek
   Het vooronderzoek had een indicatief karakter. Het was bedoeld om in beeld te brengen hoe de individuele geurbronnen op het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt feitelijk buiten hun terreingrenzen waarneembaar zijn.
   Het vooronderzoek had tot doel te komen tot een rangschikking van de relevantie van de in het gebied aanwezige bronnen op basis van waarneembaarheid: welke bronnen zijn relevant en welke minder relevant? Elk individueel bedrijf op het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt is daarbij bekeken en op relevantie beoordeeld.
   De waarneembaarheid is vastgesteld aan de hand van veldwaarnemingen. Daarbij werd er op een systematische manier benedenwinds van de verschillende bronnen bepaald óf er geur afkomstig van die bronnen kan worden waargenomen en zo ja, wat de intensiteit is (hoe sterk) en hoe onaangenaam de geur gevonden wordt.
   In het vooronderzoek is tevens een relatie gelegd met de klachtensituatie. Het was daarmee ook bedoeld om een beter beeld van de aan het industrieterrein toegeschreven geurklachten te krijgen.
   De invulling van het hoofdonderzoek werd bepaald op basis van de in het vooronderzoek verkregen inzichten over de waarneembaarheid van de bronnen en hun relatie met de geregistreerde klachten.

2. Het hoofdonderzoek
   In het hoofdonderzoek zijn er geurmetingen uitgevoerd bij een aantal op basis van de resultaten van het vooronderzoek geselecteerde bedrijven. De selectie van de betrokken bedrijven is gebeurd op basis van de waarneembaarheid buiten de terreingrenzen en de relevantie voor de in de afgelopen jaren geregistreerde klachten.
   De resultaten van het onderzoek zullen een belangrijke rol spelen bij de beantwoording van de vraag waarom er zoveel geurhinder als gevolg van het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt wordt ervaren. Het in het onderzoek verkregen inzicht en kennis zullen worden gebruikt bij het bepalen van een eigen geurbeleid voor de gemeente Nijmegen en de gemeente Beuningen.

Het voorliggende rapport vormt het eindrapport van het onderzoek.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten beschreven van het vooronderzoek.

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het hoofdonderzoek gepresenteerd en besproken.

Hoofdstuk 4 gaat in op het aspect cumulatie.

In hoofdstuk 5 worden de consequenties van het onderzoek beschreven voor de keuze van een passen geurbeleid.

Hoofdstuk 6 sluit af met de samenvatting en conclusies.

2 Vooronderzoek

2.1 Aanpak van het vooronderzoek

2.1.1 Algemeen

Het vooronderzoek bestond uit drie afzonderlijke onderdelen:

1. Analyse van de klachten in de afgelopen jaren
2. Veldwaarnemingen
3. Dossier-onderzoek

2.1.2 Klachtenanalyse

Door de opdrachtgever werd een overzicht (in de vorm van een Excel-bestand) verstrekt van de klachten, die in de periode 2014-2022 in (voornamelijk) de regio Nijmegen werden geregistreerd.

Een deelbestand van het klachtenoverzicht (2019 – okt. 2021) bevatte ook de adresgegevens van de klagers. Dat maakte het mogelijk om over die periode een klachtenkaart te maken: waar en tot waar wordt er over een bedrijf geklaagd?

2.1.3 Veldwaarnemingen

De veldwaarnemingen zijn uitgevoerd door 2 Olfasense medewerkers met een gekwalificeerde neus[1] en gekwalificeerd om veld*metingen* uit te voeren conform NEN-EN 16841 deel 2.
Bij de veldwaarnemingen[2] is systematisch bepaald waar en tot waar elk van de op de bedrijventerrein aanwezige bronnen benedenwinds waarneembaar is, welke soort geur wordt waargenomen, wat de intensiteit en de hedonische waarde is.
Elke meetdag begon met een uitgebreide rondgang over het industrieterrein om te bepalen welke bedrijven er benedenwinds buiten hun terreingrens waarneembaar waren. De verdere waarnemingen van de betreffende dag werden toegespitst op die bedrijven.

Elke dag bleek dat er van het grote aantal bedrijven in het onderzoeksgebied, maar een zeer beperkt aantal is, dat in relevante mate benedenwinds buiten de eigen terreingrens waargenomen kan worden.

Per als relevant geselecteerd bedrijf werd eerst een waarneming gedaan op relatief korte afstand; daarna werden er waarnemingen gedaan op steeds grotere afstand. Daarmee werd doorgegaan totdat er uiteindelijk geen geur meer waarneembaar was.

[1] Volgens NEN13725

[2] Veldwaarnemingen zijn dus niet hetzelfde als veldmetingen. Bij een veldmeting (die meestal op 1 bedrijf is gericht) wordt de norm letterlijk gevolgd; bij een veldwaarneming hoeft dat niet het geval te zijn (want het doel is dan anders).

De kwalificatie ‘waarneembaar’ heeft geen directe relatie tot een concentratie uitgedrukt in ou_E/m^3. Een geur die waarneembaar is heeft per definitie een geurconcentratie, die hoger is dan 1 ou_E/m^3.
De waarnemingsafstand heeft ook géén relatie met geurcontouren waarmee de geurimmissie (geurbelasting) van een bedrijf inzichtelijk kan worden gemaakt: waarneming vindt momentaan plaats (binnen korte tijdspanne), terwijl contouren worden uitgedrukt als uurgemiddelde concentratie als 98-percentielwaarde (een statistische samenvatting van een langere periode)

De waarnemingen zijn op 5 dagen uitgevoerd. De meetdagen zijn gekozen bij weersomstandigheden, die geschikt waren voor goede waarnemingen en relevant voor de plaatsen waar het meest over geurhinder door industrie wordt geklaagd: bij voldoende wind, stabiele windrichting en geen neerslag van betekenis. De weersomstandigheden tijdens de metingen werden verder niet geregistreerd of anderszins vastgelegd. In de verwerking van de resultaten spelen de weersomstandigheden ook geen rol.

De waarnemingen werden over de hele dag verspreid.
Per meetdag is daarmee een ‘plaatje’ op een topografische ondergrond verkregen van hoe de bedrijven op die dag in de omgeving waarneembaar waren.

2.1.4 Dossier-onderzoek

Van elk van de in het veldonderzoek onderscheiden mogelijk relevante bronnen werd door de gemeente Nijmegen een zo compleet mogelijk geurdossier verstrekt.
De omvang en inhoud van deze dossiers verschilde sterk.

2.2 Resultaten van het vooronderzoek

2.2.1 Klachten over geur door industrie in periode 2014 t/m 2022

Tabel 1 geeft de verdeling van de klachten over de verschillende bedrijven binnen het onderzoeksgebied per individueel jaar weer.

Tabel 1: Verdeling van klachten over verschillende industriële bedrijven en de verschillende jaren in de periode 2014-2022

	Jaar:								
Klacht toegeschreven aan:	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
(naam bedrijf)									
ARN	9	6		1		2	1	4	21
APN	15	3	13	1	7	11	43	400	355
Boskalis							1	12	
Bouten Nederland						1			
Container TN	3			1			1	1	
Dar		1							
Derks GWW						1			
De Ruyter Schroot			6	2					
De Leeuw Metalen					1				
Duynie	1		2	2	1	1		6	
EMR			1	1					
GDF-SUEZ/ENGIE	8	1			4	3		1	
HKS						2			
HSF Logistics	1					29	1	3	
Huisdier crematorium									4
Mead Johnson						2			
NIJG	4	5	3		8	14	5	8	86
Rhenania	7								
RIHO			1						
Sita		1							
Smit Draad			2		1	4	6	3	4
Stuiver Metalen					1				
VBI Weurt		1							
Bedrijventerrein WKS					2	1			
Overig/onduidelijk			1			2	1	1	>5

Tot het jaar 2019 is het aantal klachten over geurhinder als gevolg van bedrijven beperkt tot enige tientallen per jaar.

In 2019 en 2020 is het aantal klachten iets groter, maar nog steeds beperkt van omvang zeker wanneer rekening wordt gehouden met de grootte van het industrieterrein, het aantal (grote) bedrijven en de afstand tussen bedrijven en bewoonde omgeving.

In 2019 springen HSF Logistics en de NIJG er qua klachtenaantal bovenuit, in 2020 is dat APN. In het algemeen kan gesteld worden, dat wanneer klachtenaantallen per bedrijf beperkt blijven tot hooguit 10 stuks per jaar, er geen reden is om aan te nemen dat er sprake is van een probleemsituatie.

In het jaar 2021 nam het aantal klachten als gevolg van APN sterk toe: van enkele tientallen in de jaren ervoor naar 400 per jaar.
In de klachtenaantallen van de overige bedrijven waren dat jaar geen bijzonderheden te zien.

Het jaar 2022 laat voor wat APN betreft een vergelijkbaar beeld zien als 2021.
Er zijn twee andere bedrijven, die dat jaar qua klachtenaantallen uitspringen boven de aantallen van de voorafgaande jaren. Dat geldt vooral voor de NIJG en in mindere mate voor de ARN.

De rwzi Nijmegen komt in het klachtenoverzicht niet voor.

Er zijn géén aanwijzingen, dat er, naast individuele invloeden van de afzonderlijke bedrijven, ook cumulatieve aspecten een rol hebben gespeeld in de geurklachten.

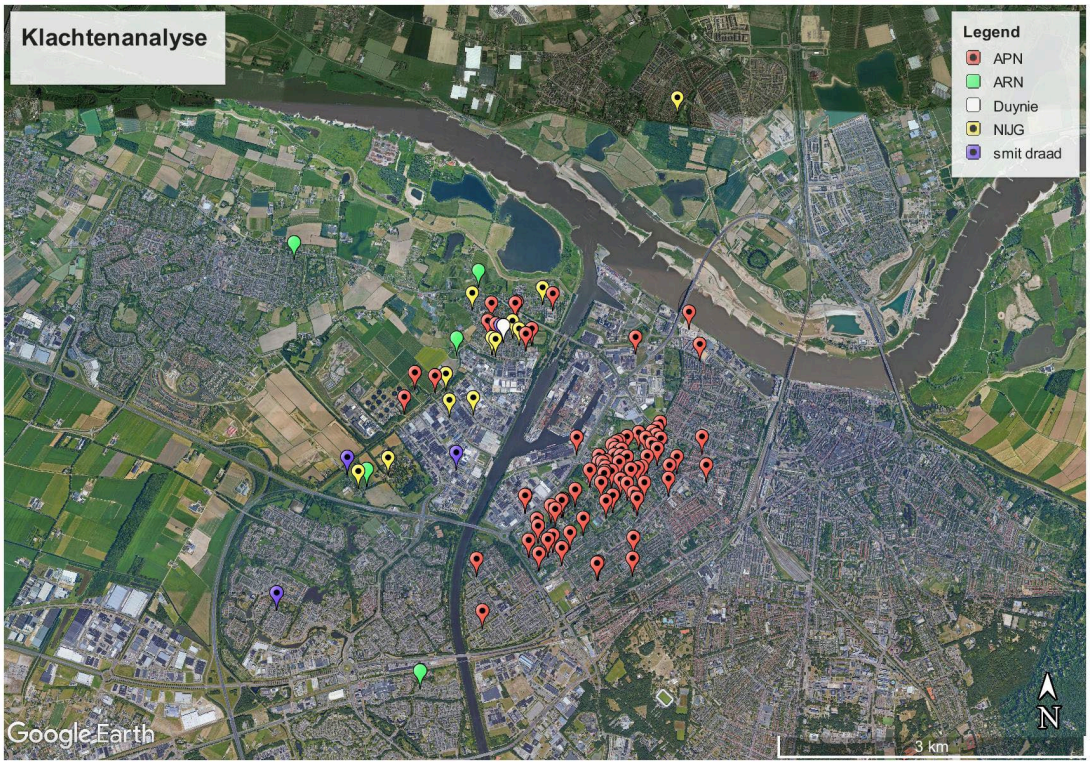
In de periode tot en met 2019 zijn de aantallen klachten niet ongebruikelijk voor de grootte van het onderzoeksgebied en de aard van de in het gebied aanwezige bedrijven.
Vanaf 2020 is er sprake van één bron waar het merendeel van de klachten aan worden toegekend. Voor het optreden van cumulatieve effecten in de klachten over die bron zijn geen aanwijzingen.

2.2.2 Locatie van klagers in periode 2019 – oktober 2021

2.2.2.1 Algemeen

In de periode 2019- oktober 2021 werden ruim 1870 klachten over geurhinder in het gebied rond het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt geregistreerd. Ruim een derde deel heeft betrekking op industriële bedrijven.
De koppeling van klachten aan een bedrijfsnaam vond plaats op basis van de in het klachtenoverzicht, kolom “VeroorzakerNaam”, geregistreerde naam. De gegevens in de kolom “Veroorzaker Juist” werden niet gebruikt, omdat in het merendeel van de gevallen ‘onbekend’ is vermeld.

Wanneer de klachten van deze periode op een topografische kaart worden geprojecteerd ontstaat het beeld dat is weergegeven in figuur 1. De weergegeven ‘vlaggetjes’ geven in sommige gevallen (met name die in Nijmegen) méér dan 1 klacht weer. Bij inzoomen valt een vlaggetje weer uiteen in de individuele klachten.
Figuur 2 is iets meer ingezoomd dan figuur 1.



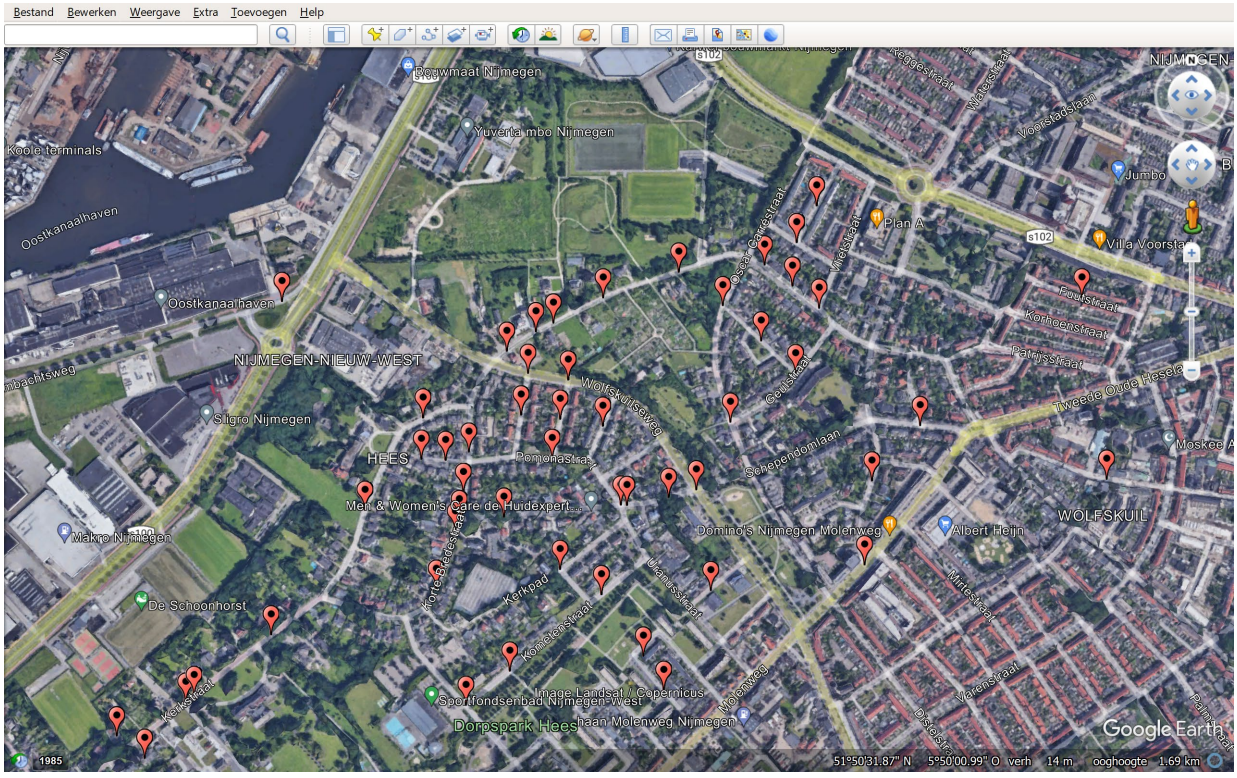
Figuur 1 Klachtenplaatje over periode 2019 – oktober 2021



Figuur 2 Klachtenplaatje over periode 2019 – oktober 2021 (iets ingezoomd)

APN is in de periode 2019-2021 verantwoordelijk het merendeel van de aan industriële bronnen toegeschreven klachten.
Het aantal klachten over APN is in het jaar 2021 sterk toegenomen. Het bedrijf had dat jaar een zeer dominant aandeel in de geurklachten over het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt.
Het jaar 2022 laat een vergelijkbaar beeld zien.

Het overgrote deel van de klachten over APN blijkt uit Nijmegen te komen en met name de wijk Hees (vooral in het gebied dat wordt begrensd door de Neerbosscheweg, Paul Krügerstraat/Molenweg en Industrieweg, zie figuur 3).



Figuur 3 Ingezoomd beeld van de locaties in Nijmegen-West waar in de periode 2019-2021 over APN werd geklaagd

2.2.3 Resultaten van de veldwaarnemingen

Uit de veldmetingen bleek, dat er zes bedrijven zijn, die benedenwinds duidelijk buiten de terreingrens tot geurwaarneming leiden:

1. APN
   De geur van APN was voor de waarnemers makkelijk te herkennen en werd omschreven als asfalt/bitumen-geur.

2. ARN
   De geur van ARN wordt gedomineerd door composteringsgeur. Op kortere afstand werd ook wel afval/huisvuil-geur waargenomen.

3. Duynie/Novidon
   Er werd een geur waargenomen die getypeerd werd als 'zurig, braaksel'. De plaats van waarneming en de windrichting duidden daarbij op Duynie/Novidon als *mogelijke* bron.

4. NIJG
   De geur van de NIJG werd herkend als een mengelmoes van verbrandingsgeur en een fenolachtige geur.
   De waarnemers noteerden dat de geur van de NIJG enige verwantschap vertoont met de geur van APN en mogelijk ook van Draad Nijmegen BV (zeer nadrukkelijk fenolachtig). Voor niet geoefende ruikers is het onderscheid tussen de verschillende geuren moeilijk te maken.

5. RWZI
   Benedenwinds van de rioolwaterzuivering werden er twee typen geur waargenomen: geur van H_2S (afkomstig van de open voorbezinktanks) en de geur van geurstoffen die aan wasmiddelen worden toegevoegd (typisch afkomstig van de beluchtingstanks en de nabezinktanks).
   De geuren afkomstig van de rioolwaterzuivering verdwijnen vrij makkelijk en snel in de achtergrond.

6. Draad Nijmegen
   De geur van Draad Nijmegen BV is sterk fenolachtig en wordt als onaangenaam gekwalificeerd. De geur kan goed worden onderscheiden van andere geuren.

Tabel 2 geeft een overzicht van resultaten van de 5 veldmeetdagen.

Tabel 2: Overzicht van de resultaten van de veldwaarnemingen

	Verste waarnemingsafstand (m)					
	APN	**ARN**	**Duynie /Novi-don**	**NIJG**	**RWZI**	**Draad Nijmegen BV**
Meting 1	1030	1939	7**	1600	1250	1610
Meting 2	2942	1957	646	181	62**	639
Meting 3	--*	2316	--***	1704	557	656
Meting 4	--*	1736	599	3684	1183	--***
Meting 5	3234	2249	1073	2499	1107	437
Gemiddelde waarnemingsafstand	2402	2039	581	1934	832	836

*: APN niet in bedrijf
**: uitsluitend direct aan de terreingrens waarneembaar, waarde wél meegenomen.
***: geen benedenwindse waarneming gedaan

De resultaten van de veldwaarnemingen laten zien dat er drie bronnen zijn die gemiddeld tot op een afstand van ongeveer 2 kilometer waargenomen kunnen worden: APN, ARN en NIJG.
De waarnemingsafstand van ARN lag daarbij steeds in dezelfde orde van grootte.
De waarnemingsafstanden van APN en de NIJG waren veel variabeler. Beide bronnen werd op 1 dag tot op meer dan 3 kilometer afstand waargenomen.
De waarnemingsafstand van de NIJG was moeilijker te bepalen dan die van de andere bronnen, doordat de geur van deze bron door de hoge schoorsteen en grote warmte-inhoud pas op redelijk grote afstand op maaiveldhoogte waarneembaar is.

De waarneembaarheid van de drie andere bronnen was duidelijk minder dan die van de bovengenoemde 'grote drie', maar daarmee niet verwaarloosbaar.
Zowel Duynie/Novidon, de rwzi Nijmegen en Draad Nijmegen BV konden tot een afstand van meer dan een kilometer benedenwinds worden waargenomen en zouden daarmee enigszins relevant kunnen zijn voor de klachtensituatie.

2.2.4 Resultaten van het dossieronderzoek

Het dossieronderzoek was erop gericht te bepalen welke bronnen bij de in het veldonderzoek geselecteerde bedrijven opnieuw door middel van metingen gekwantificeerd zouden moeten worden om een actueel beeld van de feitelijke geuremissie te verkrijgen.

Het dossier onderzoek leidde tot het in tabel 3 samengevatte voorstel voor uit te voeren metingen.

Tabel 3: Overzicht van de bronnen die op basis van vooronderzoek werden geselecteerd voor metingen

Bedrijf	Te kwantificeren bron	Bijzonderheden
APN	Centrale schoorsteen Productiehal Silohal	Meting door ODRA Meting door W+B in opdracht van ODRA Meting door W+B in opdracht van ODRA
ARN	Schoorsteen compostering	Meting door Olfasense
Duynie/Novidon	Droger na extruder Flashdroger	Meting door Olfasense Meting door Olfasense
NIJG	Centrale schoorsteen	Meting door ODRA
Rioolwaterzuivering Nijmegen	Voorbezinktanks Ventilatie slibontwatering	Meting door Olfasense Meting door Olfasense
Draad Nijmegen	Dakluiken Afzuigkappen	Meting door Olfasense Meting door Olfasense

3 Geuremissie en –immissie door individuele bedrijven

3.1 Algemeen

De geuremissie van de individuele bedrijven en de geurimmissie, die daar een gevolg van is, is samengevat in bijlage A tot en met F.

Per bedrijf werd een deelrapport opgesteld.
De geurimmissie werd vergeleken met de geurimmissiewaarden die er volgens de provinciale beleidsregels[3] geur bedrijven op van toepassing zouden zijn, óók indien een bedrijf onder het bevoegd gezag van de gemeente valt. Tot dusver heeft de gemeente Nijmegen de provinciale regels gevolgd.
De geurimmissiegrenswaarden zijn uitgedrukt in de vorm van een combinatie van een uurgemiddelde geurconcentratie (in Europese odour units per m^3 ofwel ou_E/m^3) en een percentielwaarde.

3.2 Bespreking van de resultaten

3.2.1 APN

Uit het onderzoek is gebleken, dat de in 2023 vastgestelde geuremissie van de APN goed overeenkomt met de geuremissie, die in 2008 werd aangevraagd.

Uit de verspreidingsberekening blijkt dat de vergunde norm van 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde uitsluitend in een klein gebied rondom APN wordt overschreden. Binnen dit gebied bevinden zich geen geurgevoelige objecten; er is daarmee géén sprake van overschrijding van de geurnorm.
De berekende contour correspondeert goed met de contour in het geurrapport bij de vergunningaanvraag uit 2008.

Wanneer de geurimmissie wordt vergeleken met de normen voor hinderlijke geuren in de provinciale beleidsregels voor geur bedrijven blijkt dat de immissienormen als 99,9-percentielwaarde meer limiterend zijn dan die als 98-percentielwaarde.

De grenswaarde van 6,0 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde blijkt slechts in een klein gebied rond het bedrijf te worden overschreden; binnen dit gebied bevindt zich geen woonbebouwing.
De richtwaarde van 2,0 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde wordt overschreden ter plaatse van enkele woningen gelegen tussen de Wolfkuilseweg en de Bredestraat.

De streefwaarde van 0,6 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde wordt overschreden ter plaatse van de rand van Weurt en een groot deel van de westelijke woonwijken van Nijmegen.

De resultaten van de berekeningen maken duidelijk, dat toetsing aan de door de Raad van State opgelegde geurnorm van 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde een iets ander beeld van de geurimmissie rond APN geeft dan dat verkregen wordt door de vergelijking met de geurnormering, die op basis de provinciale beleidsregels voor geur bedrijven van toepassing zou zijn.

3

3.2.2 ARN

Uit het onderzoek is gebleken, dat de geuremissie van de 30 m hoge schoorsteen van het biofilter compostering met een emissie van 178 .10^6 ou_E/h ruim lager was dan de waarde van 213 .10^6 ou_E/h waar in het geurrapport bij de vergunningaanvraag van werd uitgegaan.

Als toetsingskader voor de ARN is -conform de eerdere vergunningaanvraag- uitgegaan van het kader geldend voor hinderlijke geuren uit de provinciale beleidsregels.

Uit de verspreidingsberekening blijkt dat de grenswaarde van 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde niet wordt overschreden. De berekende geurimmissie ter plaatse van het dichtstbijzijnde woonhuis bedraagt 1,31 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde

De richtwaarde van 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde wordt in een klein deel van Weurt, Beuningen-Oost en het noordelijk deel van Lindenholt overschreden.

De streefwaarde van 0,15 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde wordt in een groot gebied overschreden. Binnen de contour bevinden zich de woongebieden van Nijmegen (noordwestelijk deel van de stad), Weurt, Beuningen en woongebied noordelijk van de Waal (Oosterhout).

3.2.3 Duynie/Novidon

Uit het geuronderzoek is gebleken, dat de flash droger en de droger na de extruder een relevante geuremissie hebben.

De geurimmissie als gevolg van Duynie/Novidon is berekend op basis van de bronnen in het geurrapport bij de vergunningaanvraag, aangevuld met de emissies van de beide drogers en vergeleken met het door Peutz voorgestelde toetsingskader voor 'minder hinderlijke' geuren volgens de provinciale beleidsregel.

Gebleken is dat de richtwaarde van 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde niet wordt overschreden ter plaatse van woningen.

Binnen de contour van de streefwaarde van 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde bevindt zich het oostelijk gedeelte van Weurt en de meest westelijk gelegen woonbebouwing van Nijmegen.

Duynie/Novidon, vestiging Handelskade 19 en 34-38, voldoet daarmee aan de normen die volgens de provinciale beleidsregel van toepassing zouden zijn.

Het onderzoek heeft daarmee geen bevestiging gevonden voor het feit dat Duynie/Novidon in het vooronderzoek als potentieel relevante geurbron uit de bus was gekomen.

3.2.4 NIJG

Uit de resultaten van de in 2023 door ODRA[4] uitgevoerde metingen in het afgas van de centrale schoorsteen van de NIJG is gebleken, dat "de emissie-eisen voor geur, zowel uit de vergunning als het ontwerpbesluit, na correctie voor de meetonzekerheid niet worden overschreden".

Door Olfasense is de geurimmissie berekend, die er op basis van de in juli 2023 gemeten geuremissie kan worden vastgesteld. Omdat er geen sprake was van een vergelijking met een immissie-eis uit de vergunning werd daarbij géén rekening gehouden met correctie voor de meetonzekerheid.
Als toetsingskader is uitgegaan van het kader geldend voor hinderlijke geuren uit de provinciale

[4] ODRA-rapport EM-23-27, 18 juli 2023.

beleidsregels. In deze hinderijkheidscategorie kan het bedrijf op basis van de resultaten van hedonische metingen uit 2018 worden ingedeeld[5].

Uit de verspreidingsberekening is gebleken, dat de emissie van de NIJG niet leidt tot overschrijding van de grenswaarde volgens de provinciale beleidsregels. De richtwaarde wordt overschreden in een groot deel van Weurt.
Overschrijding van de streefwaarde vindt plaats in een groot deel van noordwest Nijmegen, Weurt, Oosterhout, Waalsprong en Lent.

3.2.5 rwzi Nijmegen

Uit het geuronderzoek is gebleken dat de geuremissie van een voorbezinktank met een waarde van 508 $.10^6$ ou_E/h per tank in de zomer en 51,3 $.10^6$ ou_E/h in de herfst een veelvoud bedraagt van de geuremissie van 3,85 $.10^6$ ou_E/h per tank, die in 2001 in het geurrapport werd beschreven bij de aanvraag van de vigerende vergunning.

Bij de verdere verwerking van de gegevens is aangenomen dat de gemeten hoge emissie van 508 $.10^6$ ou_E/h per tank gedurende 2 maanden per jaar optreedt en dat er geurende de 10 overige maanden sprake is van een geuremissie van 51,3 $.10^6$ ou_E/h per tank.
De geuremissie van de slibontwatering bleek beperkt van grootte en bleek vergelijkbaar met de emissie van een beluchtingstank. Voor de geurimmissie van de omgeving is deze bron niet erg relevant.

Uit een verspreidingsberekening is gebleken dat een geurimmissie van 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde (norm voor woonomgeving volgens Activiteitenbesluit en grenswaarde provinciale beleidsregel) binnen een straal van ongeveer 1200 meter wordt overschreden.
Binnen dit gebied bevindt zich een deel van de woonbebouwing van Weurt en wat woningen in het buitengebied. Aan de rand van Weurt (Thomas van Heereveldstraat) is een geurimmissie berekend van 1,64 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde, hetgeen 10% hoger is dan de norm.

Bij de zwaarst belaste woning bedraagt de berekende geurimmissie ruim 5,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde. De norm voor een verspreid liggende woning buiten de bebouwde kom of op een bedrijventerrein van 3,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde wordt er met 55% overschreden.

[5] Door omwonenden wordt de indeling in de categorie 'hinderlijk' in twijfel getrokken en zou indeling in de categorie 'zeer hinderlijk' meer passend zijn (Bron: bewonersavond Kinderdorp Neerbosch, 30 januari 2024).

3.2.6 Draad Nijmegen

De metingen aan de afzuigkap van Sicme 2 en aan de dakluiken bij Draad Nijmegen hebben laten zien, dat de geuremissie van die bronnen niet groter was dan beschreven in het geurrapport bij de vergunningaanvraag.

De geurimmissie in de huidige situatie is daarom berekend op basis van de vergunde geuremissies van de verschillende bronnen.
In afwijking van het geurrapport bij de aanvraag uit 2015 is Draad Nijmegen ingedeeld in de categorie 'hinderlijke' geur[6].

Uit een vergelijking van de berekende geurimmissie met de normen geldend voor de categorie 'hinderlijke' geur in de provinciale beleidsregel is gebleken, dat ter plaatse van de categorie Wonen wordt voldaan aan de grenswaarde en aan de richtwaarde. De streefwaarde wordt overschreden in Weurt en het noordwestelijk deel van Nijmegen.

[6] De reden voor deze afwijking van het geurrapport bij de aanvraag uit 2015, waarin de geur in de categorie 'minder hinderlijk' werd ingedeeld, is gelegen in het feit, dat de geur van Draad Nijmegen tijdens het vooronderzoek als duidelijk onaangenaam werd gekwalificeerd.

3.3 Relatie tussen geurimmissie en klachten

3.3.1 APN

Uit het onderzoek is gebleken, dat de in 2023 vastgestelde geuremissie van de APN goed overeenkomt met de geuremissie, die in 2008 werd aangevraagd.

Uit de verspreidingsberekening blijkt dat de norm van 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde uitsluitend in een klein gebied rondom APN wordt overschreden. Binnen dit gebied bevinden zich geen geurgevoelige objecten.
De berekende contour correspondeert goed met de contour in het geurrapport bij de vergunningaanvraag uit 2008.

Uit een vergelijking met de immissienormen, die er volgens de provinciale beleidsregels op APN van toepassing zijn, is gebleken, dat de richtwaarde van 2 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde bij enkele woningen wordt overschreden.
De streefwaarde van 0,6 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde wordt overschreden ter plaatse van de rand van Weurt en een groot deel van de westelijke woonwijken van Nijmegen.

Het aantal klachten over APN is met name in de jaren 2021 en 2022 explosief toegenomen.

Deze *toename* is vanuit het inzicht in de geurimmissie als gevolg van APN niet verklaarbaar: er is geen enkele aanwijzing verkregen, dat er in de geurimmissie als gevolg van het bedrijf in de afgelopen jaren iets is veranderd.

De toename van de klachten en de absolute aantallen in de afgelopen 2 jaar zijn waarschijnlijk een gevolg van veranderingen in de gevoeligheid van de omwonenden voor de specifieke geur van APN. Het is zeer goed mogelijk dat de berichtgeving over APN een dergelijke verandering teweeg heeft gebracht. Vooral publicaties over de mogelijke schadelijkheid van de door APN geëmitteerde stoffen kunnen ertoe hebben geleid, dat de tolerantie voor de geur als gevolg van APN tot nul is afgenomen.

Zodra de geur van APN wordt waargenomen en herkend, treedt er een gevoel van ongenoegen en dus van hinder op.

In dat kader is het begrip 'peak-to-mean' ratio[7] (PMR) relevant. Deze ratio (verhouding) geeft de verhouding weer tussen de hoogte van de piekconcentratie binnen een bepaalde tijdsduur en de gemiddelde concentratie van die tijdsduur.
De PMR is van vele factoren afhankelijk. In de geurliteratuur worden vaak PMR waarden in de orde van grootte van 10 genoemd tussen een uurgemiddelde geurconcentratie en de concentratie gedurende kortstondige pieken (gedurende bijvoorbeeld 10 seconden) binnen dat uur.

Een kortstondige blootstelling aan een geur met een concentratie van enkele (bv. 3-5) ou_E/m^3 kan waarneming én herkenning van de geur tot gevolg hebben, met een negatieve vervolgreactie tot gevolg.

[7] https://www.cmar.csiro.au/airquality/peaktomean.html

De verandering van de gevoeligheid van de omwonenden, heeft tot gevolg dat de *hinderlijkheid* van de geur van APN is veranderd. Het is niet uit te sluiten, dat ook de beleving van andere op het bedrijventerrein aanwezige bedrijven erdoor is veranderd.

De categorie 'hinderlijk' waarin de geur van APN tot dusver werd ondergebracht is niet meer passend. APN zou moeten worden ingedeeld in de categorie 'zeer hinderlijk'.
Elke waarneming en herkenning van de geur van APN, hoe kort dan ook, kan leiden tot ongenoegen en dus een uiting van hinder in de vorm van een klacht.

Inmiddels is op 7 november 2023 bekend geworden, dat APN vóór 31 december 2023 haar activiteiten op de locatie zou stoppen.
Aan de bijdrage van deze bron aan de geurimmissie in de omgeving is daarmee een eind gekomen. De verhoogde gevoeligheid van de omgeving bij het waarnemen van een geur van het industrieterrein zal daarmee echter niet meteen weggenomen zijn.

3.3.2 ARN

Tot het jaar 2022 werden er over ARN jaarlijks slechts een handvol klachten geregistreerd.
In 2022 nam dat aantal plots toe tot 21 stuks.

Het is niet onaannemelijk dat de berichtgeving rond het door de gemeente Nijmegen rond het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt bij deze toename een rol heeft gespeeld.
De toename in 2022 houdt geen verband met een wijziging in de geuremissie en-immissie als gevolg van het bedrijf.

Uit de verspreidingsberekening blijkt dat de grenswaarde van 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde niet wordt overschreden. De berekende geurimmissie ter plaatse van het dichtstbijzijnde woonhuis bedraagt 1,31 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde

De richtwaarde van 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde wordt in een klein deel van Weurt, Beuningen-Oost en het noordelijk deel van Lindenholt overschreden.

Klaarblijkelijk is de berekende geurimmissie als gevolg van ARN niet dusdanig van omvang, dat er –los van het jaar 2022- voor omwonenden reden is om in relevante mate over te klagen. De hinderlijkheidscategorie ('hinderlijk') , waarin het bedrijf is ingedeeld, kan daarmee als passend worden gekwalificeerd.

3.3.3 Duynie/Novidon

Het aantal jaarlijkse klachten over Duynie/Novidon is uiterst beperkt.

Het bedrijf voldoet aan de normen die volgens de provinciale beleidsregel van toepassing zouden zijn.

Beide gegevens zijn in overeenstemming met elkaar.
Er is geen enkele aanwijzing gekregen om Duynie/Novidon als een bron met een relevante bijdrage aan de geurimmissie en de daarvan ondervonden hinder te blijven zien.

3.3.4 NIJG

Tot het jaar 2022 werden er over de NIJG jaarlijks minder dan 10 klachten geregistreerd. Alleen 2019 sprong daar met 14 klachten enigszins bovenuit.
In 2022 nam het aantal klachten plots fors toe tot 86 stuks.

Uit de resultaten van de in 2023 uitgevoerde metingen in het afgas van de centrale schoorsteen van de NIJG is gebleken, dat de emissie-eisen voor geur, zowel uit de vergunning als het ontwerpbesluit, na correctie voor de meetonzekerheid niet worden overschreden.

Uit de verspreidingsberekening is gebleken, dat de emissie van de NIJG niet leidt tot overschrijding van de grenswaarde volgens de provinciale beleidsregels. De richtwaarde wordt overschreden in een groot deel van Weurt.
Overschrijding van de streefwaarde vindt plaats in een groot deel van noordwest Nijmegen, Weurt, Oosterhout, Waalsprong en Lent.

Het is niet onaannemelijk dat de berichtgeving rond het door de gemeente Nijmegen rond het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt een rol bij de plotselinge toename van de klachten heeft gespeeld.
De toename in 2022 houdt in ieder geval géén verband met een wijziging in de geuremissie en-immissie als gevolg van het bedrijf.
Uit de veldwaarnemingen is gebleken, dat een aantal geuren (APN, NIJG, Draad Nijmegen) voor niet geoefende ruikers moeilijk uit elkaar gehouden kunnen worden. De toegenomen gevoeligheid voor de geur van (in ieder geval) APN kan zich daarnaast ook hebben uitgebreid naar andere geuren, waaronder die van de NIJG.
Nadat de APN per 2024 is weggevallen als bron van geur, zal de vergrote gevoeligheid niet meteen verdwenen zijn. Er dient ermee rekening worden gehouden dat er nog geruime tijd nodig zal zijn om terug te keren naar een meer normale respons op geurwaarneming.

3.3.5 Rwzi Nijmegen

Over de rwzi Nijmegen is in de afgelopen jaren in het geheel niet geklaagd.

De geuremissie en de geurimmissie van de rwzi Nijmegen is veel groter gebleken, dan tot dusver bekend was.

Uit een verspreidingsberekening is gebleken dat een geurimmissie van 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde (norm voor woonomgeving volgens Activiteitenbesluit en grenswaarde provinciale beleidsregel) binnen een straal van ongeveer 1200 meter wordt overschreden.
Binnen dit gebied bevindt zich een deel van de woonbebouwing van Weurt en wat woningen in het buitengebied. Aan de rand van Weurt (Thomas van Heereveldstraat) is een geurimmissie berekend van 1,64 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde, hetgeen 10% hoger is dan de norm.

Bij de zwaarst belaste woning bedraagt de berekende geurimmissie ruim 5,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde. De norm voor een verspreid liggende woning buiten de bebouwde kom of op een bedrijventerrein van 3,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde wordt er met 55% overschreden.

Ondanks de beperkte overschrijding van de op de rwzi Nijmegen van toepassing zijn de geurnormen treden er geen geurklachten op.

3.3.6 Draad Nijmegen

Het aantal jaarlijkse klachten over Draad Nijmegen is uiterst beperkt.

Het bedrijf voldoet aan de normen die volgens de provinciale beleidsregel van toepassing zouden zijn.

Beide gegevens zijn in overeenstemming met elkaar.
Er is geen enkele aanwijzing gekregen om Draad Nijmegen als een bron met een relevante bijdrage aan de geurimmissie en de daarvan ondervonden hinder te blijven zien.

3.3.7 Samenvatting en conclusie

De relatie tussen geurimmissie en klachten voor de verschillende bedrijven is niet eenduidig.

Over APN en in mindere mate de NIJG werd in de afgelopen 2 jaar véél meer geklaagd dan op basis van de geurimmissiegegevens verwacht zou kunnen worden.
De toename van de klachten en de absolute aantallen zijn waarschijnlijk een gevolg van veranderingen in de gevoeligheid van de omwonenden voor de specifieke geur van APN. Het is goed mogelijk dat de berichtgeving over APN een belangrijke rol heeft gespeeld bij deze verandering.

De verandering van de gevoeligheid van de omwonenden heeft tot gevolg dat ook de *hinderlijkheid* van de geur van APN is veranderd. De categorie 'hinderlijk' waarin de geur van APN tot dusver werd ondergebracht is niet meer passend. APN zou moeten worden ingedeeld in de categorie 'zeer hinderlijk'.
Het is waarschijnlijk, dat het verhoogde klachtenaantal van de NIJG eveneens een gevolg is van de verhoogde gevoeligheid van de omgeving. Het feit dat een aantal geuren (APN, NIJG, Draad Nijmegen) voor niet geoefende ruikers moeilijk uit elkaar te houden zijn, zal daar een rol bij hebben gespeeld.

Voor de ARN en de rwzi Nijmegen geldt, dat de voor deze bedrijven berekende geurimmissie iets hoger is dan de normen, die op de bedrijven van toepassing zijn. Deze wat hogere immissie heeft zich echter niet vertaald in relevante aantallen klachten.

Voor de overige bedrijven geldt, dat het aantal jaarlijkse klachten uiterst beperkt is en dat ze voldoen aan de normen die volgens de provinciale beleidsregel van toepassing zouden zijn. Beide gegevens zijn in overeenstemming met elkaar.

Uit de verkregen resultaten blijkt, dat de relatie tussen geurimmissie en geurklachten gevoelig is voor externe factoren.
In het geval van APN (en in mindere mate de NIJG) is de natuurlijke relatie verstoord geraakt. Het aspect 'geur' is daardoor in de klachten over geurhinder een minder uitgesproken rol gaan spelen. Een klacht over geurhinder lijkt meer een uiting van zorgen over de luchtkwaliteit en de gevolgen daarvan voor de gezondheid. Daarbij is er geen echte drempelwaarde voor de geurperceptie meer: elke waargenomen geur wordt meteen aan de gezondheidsaspecten gekoppeld en is daarmee reden tot klagen en zorg.

Het bovenstaande maakt dat de beschikbare toetsingskaders in het geval van APN (en mogelijk ook voor de NIJG) hun geschiktheid om een aanvaardbaar niveau van hinder te waarborgen hebben verloren. In zo'n situatie zou 'aanvaardbaar niveau van hinder uitsluitend kunnen worden gewaarborgd als het bedrijf in kwestie zou worden gehouden aan de normering, die passend wordt gevonden voor 'zeer hinderlijke geuren'.

4 Cumulatieve situatie

4.1 Algemeen

De cumulatieve situatie is berekend op basis van de geuremissiegegevens van alle gekwantificeerde bedrijven.

De geuremissie van Duynie/Novidon is daarbij niet gecorrigeerd voor het feit, dat deze geur ten behoeve van het individuele geurrapport werd beschouwd als 'minder hinderlijk'.

Vanwege het feit, dat APN voor 31 december 2023 gesloten zal is, zijn er twee cumulatieve berekeningen uitgevoerd:

1. **Berekening 1**
   Cumulatieve berekening voor alle bronnen inclusief APN.
2. **Berekening 2**
   Cumulatieve berekening voor alle bronnen exclusief APN.

De cumulatieve immissie is getoetst aan de immissienormen voor de categorie 'hinderlijk' volgens de provinciale beleidsregel:

- Streefwaarde voor categorie 'Wonen': 0,15 ou_E/m^3 (uurgemiddeld) als 98-percentielwaarde
- Richtwaarde voor categorie 'Wonen': 0,5 ou_E/m^3 (uurgemiddeld) als 98-percentielwaarde
- Grenswaarde voor categorie 'Wonen': 1,5 ou_E/m^3 (uurgemiddeld) als 98-percentielwaarde

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Geurimmissie ter plaatse van toetspunten

4.2.1.1 Cumulatief inclusief APN

De cumulatieve geurimmissie ter plaatse van de toetspunten is als volgt:

Cumulatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Cumulatief
Resultaten voor model: Cumulatief

Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
RS3	Reekstraat 3	2,7	6,1	11,7
JS85	Jonkerstraat 85	6,1	14,3	28,7
TVHS4	Thomas van Heereveldstraa	2,2	4,9	9,4
SW3	Scheidingsweg 3	2,1	3,9	7,1
WKW254	Wolfkuilseweg 254	1,7	2,8	4,8
DDBS42	Doctor de Blecourtstraat	1,4	2,4	4,2
DS45	Dorpstraat 45	1,3	2,5	5,1
MC	Mondial college	1,4	3,6	7,4
WW34	Weteringweg 34	1,4	3,7	7,7
LS33	Lagunesingel 33	2,0	4,5	8,7
HWS16	Hogewaldstraat 16	1,7	3,8	7,5
NHW198	Nederheidseweg 198	4,3	11,4	23,7

4.2.1.2 Cumulatief exclusief APN

De cumulatieve geurimmissie ter plaatse van de toetspunten, nadat APN zal zijn gesloten, is als volgt:

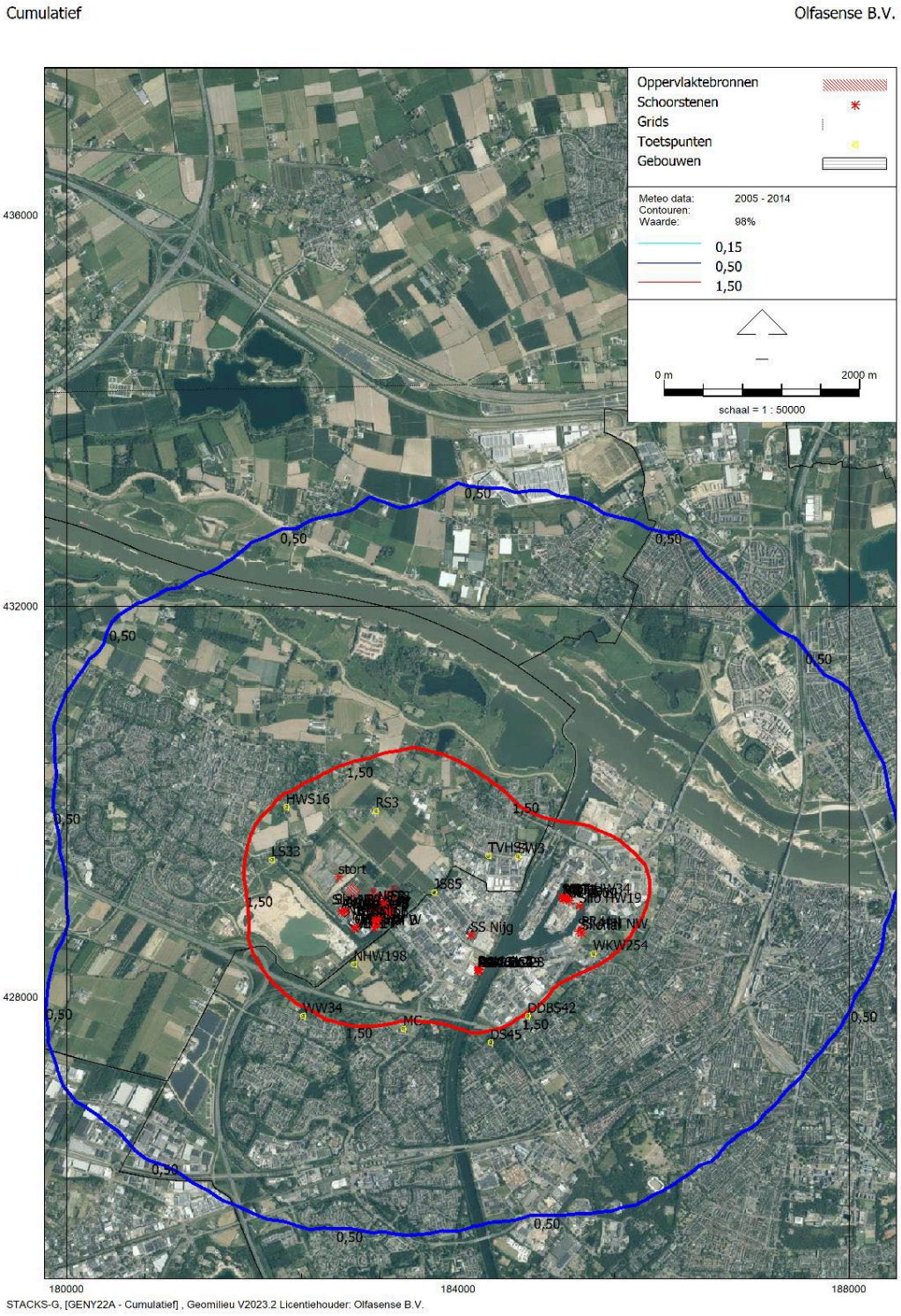
Cumulatie min APN

Rapport: Resultatentabel
Model: Cumulatief min APN
Resultaten voor model: Cumulatief min APN

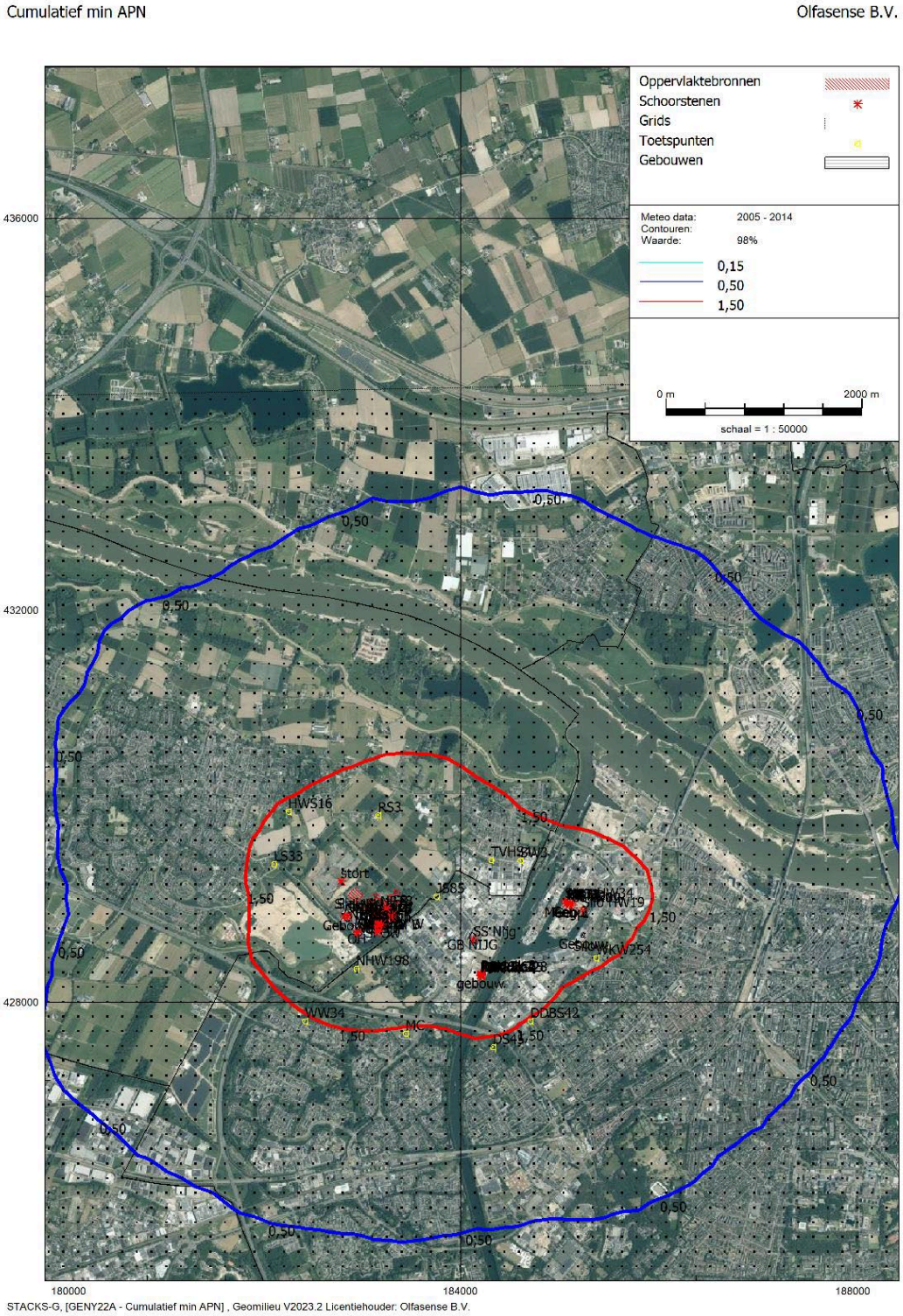
Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
RS3	Reekstraat 3	2,8	6,4	12,3
JS85	Jonkerstraat 85	6,0	14,9	29,4
TVHS4	Thomas van Heereveldstraa	2,2	4,9	9,8
SW3	Scheidingsweg 3	2,0	3,9	7,4
WKW254	Wolfkuilseweg 254	1,6	2,7	4,5
DDBS42	Doctor de Blecourtstraat	1,4	2,5	4,8
DS45	Dorpstraat 45	1,3	2,5	4,9
MC	Mondial college	1,4	3,6	7,6
WW34	Weteringweg 34	1,4	3,7	7,1
LS33	Lagunesingel 33	2,0	4,6	9,0
HWS16	Hogewaldstraat 16	1,7	3,8	7,5
NHW198	Nederheidseweg 198	4,3	11,1	22,3

4.2.2 Geurcontouren

De geurcontouren in de beide cumulatieve situaties zijn weergegeven in figuur 4 en 5.



Figuur 4 Cumulatieve geurcontouren van 0,15(te groot voor kaart) ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde in de huidige situatie (met APN nog in bedrijf)



Figuur 5 Cumulatieve geurcontouren van 0,15 (te groot voor kaart); 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde in de huidige situatie (met APN gesloten)

4.3 Bespreking van de resultaten

De beide cumulatieve plaatjes verschillen maar weinig.
Zowel in de situatie met APN nog in bedrijf als in de situatie na sluiting van APN treedt er overschrijding van de grenswaarde volgens de provinciale beleidsregel op aan de oostzijde van Weurt en aan de randen van de woonbebouwing van Nijmegen.

Het wegvallen van APN als bron van geur vertaalt zich nauwelijks in een verbetering van de berekende cumulatieve geurimmissie.
Theoretisch is de invloed van APN dus heel erg beperkt.

In werkelijkheid is de situatie echter heel anders: door de veranderde gevoeligheid van de bevolking voor de geur afkomstig van APN is de feitelijke impact van die geur véél groter dan op basis van rangschikking in de categorie 'hinderlijke' geur verwacht zou kunnen worden.
De veranderde gevoeligheid heeft tot gevolg gehad, dat de reactie op de geur van APN het best begrepen kan worden als deze bron als 'zeer hinderlijke' geur wordt beschouwd.

De sterk dominante invloed van APN op de klachtensituatie neemt niet weg, dat er bij de analyse van de klachten van de afgelopen jaren geen enkele aanwijzing is verkregen, dat cumulatie een relevante rol speelt in de geurproblematiek als gevolg van het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt.

5 Consequenties van het onderzoek voor de keuze van een geurbeleid

5.1 Informatie uit uitgevoerd onderzoek

Tot dusver heeft de gemeente Nijmegen het provinciale geurbeleid gevolgd. De laatste wijziging van dit beleid dateert van 19 april 2023.

In de loop van 2023 is het duidelijk geworden dat hedonische metingen een veel minder bepalende rol dienen te spelen bij het bepalen van een passend toetsingskader voor geur.

Welke rol dergelijke metingen in de toekomst zullen krijgen is op dit moment niet duidelijk. Vooral het feit dat er nog geen enkel uitzicht is of er ooit een officiële NEN-norm (met prestatiekenmerken) voor hedonische metingen kan/zal worden vastgesteld, speelt daarbij een belangrijke rol. Hedonische metingen blijven vooralsnog metingen, die niet volgens een officiële norm worden uitgevoerd en waarvan de onzekerheid in het meetresultaat onbekend is.

De specifieke situatie van APN bevestigt, dat er méér is dan alleen een hedonische meting, die bepaalt hoe 'hinderlijk' een geur is.
Er kunnen factoren in het spel zijn, die een geur meer hinderlijk maken dan puur op basis van de hedonische waarde verwacht zou kunnen worden.
Een dergelijke verandering kan plots optreden: tot 2019 was het aantal klachten over geurhinder over APN niet buitensporig hoog. In de jaren daarna nam het aantal klachten explosief toe, vooral naar aanleiding van de berichtgeving over APN. Vooral publicaties over de mogelijke schadelijkheid van de door APN geëmitteerde stoffen zullen er een rol bij hebben gespeeld, dat de tolerantie voor de geur als gevolg van APN sterk is afgenomen.

Het uitgevoerde onderzoek heeft ook aangetoond, dat de ervaren hinderlijkheid van een geur ook *minder* kan zijn, dan verwacht op basis van beschikbare toetsingskaders.
Het onderzoek laat immers zien, dat de geurimmissie als gevolg van de rwzi Nijmegen hoger is dan de van toepassing zijnde normen. Toch zijn er nog nooit klachten over de rwzi binnengekomen.

Het onderzoek heeft laten zien dat bronnen zowel hinderlijker als minder hinderlijk kunnen worden gevonden dan de geurcategorie waarin ze op voorhand op basis van hedonische gegevens of op basis van andere indicaties zouden worden ingedeeld.
Met het oog op het voorkomen van klachten is vooral het risico van onderschatting van het hinderpotentieel van een geur of van een bedrijf het meest problematisch.

5.2 Klachtenregistratie,-afhandeling en -analyse

De klachtenregistratie heeft de afgelopen jaren plaatsgevonden middels een systeem (S@men), waarvan ook andere overheden gebruik van maakten. Per 1 januari 2024 is dit beëindigd.
Klachten dienen voortaan te worden ingediend bij de Gelderse omgevingsdiensten of bij provincie Gelderland. Dat kan via een online meldformulier[8] of telefonisch.
Mogelijk dat er op termijn nog verdere vernieuwingen plaatsvinden, bijvoorbeeld door het mogelijk te maken dat burgers middels een app op hun mobiele telefoon hun klacht kenbaar kunnen maken en kunnen registreren. Plaats en tijdstip van een klacht worden dan meteen geregistreerd en alle gegevens centraal opgeslagen.

De registratie van klachten is echter niet het zwakste punt in het klachtenafhandelingsproces.

Bij het analyseren van de klachtensituatie van het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt sprong in het oog, dat áls al de veroorzaker van de klacht benoemd kon worden er slechts zelden kon worden bevestigd, dat uit validatie was gebleken dat de veroorzaker juist was benoemd.
Voor validatie is er méér nodig dan het administratief vastleggen wat de klager heeft gemeld.
Er dient vervolgonderzoek plaats te vinden om de juistheid van de vermoedens te bepalen.
Daarvoor is het nodig dat de weergegevens ten tijde van de klacht worden gecontroleerd, er moet worden bepaald of de mogelijke veroorzaker ook daadwerkelijk in bedrijf was en liefst dient er zo snel mogelijk na het binnenkomen van de klacht bepaald te worden wat de situatie ter plaatse en in de omgeving van de klager is.
Uit een mondelinge toelichting[9] van de ODRN is gebleken, dat -afhankelijk van de aard en het moment van binnenkomen van de klacht- de toezichthouder de situatie ter plaatse gaat onderzoeken. De validatie van een geurklacht is in de gegeven complexe situatie echter moeilijker gebleken dan normaliter verwacht zou kunnen worden.

Validatie is echter niet het enige zwakke punt in de klachtenverwerking.
Een snel reagerend, continu evaluatiesysteem, dat het aantal klachten over een tijdspanne van pakweg enkele weken of een maand afzet tegen een vooraf bepaalde meetlat (beoordelingskader), ontbreekt.
Evaluatie lijkt thans op een veel grotere tijdsschaal te gebeuren, bij voorbeeld eens per jaar. Er lijkt geen sprake te zijn van een concreet beoordelingskader en vaste afwegingsprocedure voor het bepalen van een passende reactie in geval van een buitengewoon aantal klachten.
Controlemetingen door het team meten en advies van de ODRA *lijken* verband te houden met de resultaten van evaluatie van klachtensituaties.

[8] Via www.milieuklachtgelderland.nl

[9] Door de heer Korevaar (in Teams -overleg op 1 maart 2024)

De huidige klachtenregistratie, -afhandeling en -analyse bestaat eigenlijk hoofdzakelijk uit de registratie.
Ondanks de geuite, milde kritiek op het ontbreken van een eigentijds jasje in de vorm van een app, is dit het enige onderdeel van de klachtenverwerking, dat redelijk functioneert en op orde is.
De twee overige essentiële onderdelen, de validatie en de evaluatie, zijn niet op een dusdanige manier ontwikkeld, dat daar steun aan kan worden ontleend bij het onder controle houden van klachtensituaties.

Om serieus iets met klachten te kunnen *doen*, dient uitgewerkt te worden hoe validatie van klachten op een gestructureerde manier vorm gegeven wordt en hoe het optreden van gevalideerde klachten geëvalueerd en zo nodig omgezet in vervolgacties gaat worden.

5.3 Voorstel voor de richting van toekomstig geurbeleid

5.3.1 Hinderlijkheid van een geur en normstelling

In de tweede helft van 2023 is er veel gesproken over de mogelijkheden en tekortkomingen van hedonische metingen en is een discussie op gang gekomen over waar het met het geurbeleid in Nederland naar toe zou moeten gaan.
Er is een eerste opzet geformuleerd om te komen tot een landelijk geurbeleid, dat sterk gebaseerd is op het provinciale geurbeleid van Gelderland.
Het zou neerkomen op een indeling van geuren in 3 hinderlijkheidscategorieën: hinderlijke geuren, minder hinderlijke geuren en neutrale geuren.
De indeling in categorieën is daarbij voor een groot deel reeds bepaald en gebaseerd op verscheidene soorten gegevens (hedonische waarde, hinderenquêtes, praktijkervaringen, et cetera). Het overgrote deel van de bedrijven en bedrijfstakken is daarbij ingedeeld in de categorie 'hinderlijk'. Er is slechts een beperkt aantal bedrijven en bedrijfstakken ingedeeld in de twee andere categorieën.

Voor elk van de hindercategorieën zijn 3 normen geformuleerd: een streefwaarde (geen hinder), een richtwaarde (aanvaardbare hinder) en een grenswaarde (bij overschrijding ernstige hinder). De normen, die tot dusver zijn voorgesteld, zijn van toepassing op geurgevoelige objecten, die de hoogste mate van bescherming verdienen, en hebben betrekking op bestaande situaties.

Het is vooralsnog opengelaten op welke wijze er met nieuwe situaties of minder gevoelige bestemmingen zou moeten worden omgegaan. Feitelijk zijn daarbij twee mogelijkheden: gebruik van andere percentielwaarden (99,5P en 95P) of het stellen van andere normen (in plaats van de richtwaarde de streefwaarde of de grenswaarde).
De verschillende percentielwaarden voor bestemmingen met verschillende gevoeligheid werden in de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw vrij algemeen toegepast. Dit raakte in onbruik op het moment dat er lokaal beleid werd geformuleerd waarin onderscheid werd gemaakt in grens-, richt- en streefwaarden.
Binnen Nederlandse deskundigen bestaat er een lichte voorkeur voor de variant met verschillende percentielen. Deze voorkeur is echter niet op onderzoeksresultaten (feiten) gebaseerd, maar op het *gevoel*, dat het principieel beter is om voor bestemmingen met verschillende gevoeligheid verschillende aantallen overschrijdingsuren van een basisconcentratie toe te passen.
Theoretisch gezien is het zo dat beide opties nauwelijks van elkaar verschillen voor wat betreft beschermingsniveau. Het is daarmee meer een kwestie van smaak dan van ratio.

De eerste voorzet voor het landelijke beleid is medio oktober 2023 aan een grote vertegenwoordiging van provinciale overheden en andere betrokkenen gepresenteerd. De reacties waren daarbij vrijwel zonder uitzondering positief. Slechts een enkele instantie gaf aan te betreuren, dat met het voorgestelde beleid een terugkeer naar landelijk beleid zou worden ingezet.

Inmiddels zijn 6 maanden zijn verstreken en is het (nog steeds) wachten welke ontwikkelingen gaan volgen. Het is niet meer dan logisch dat de Omgevingsdienst Regio Nijmegen en de gemeenten deze ontwikkelingen blijven volgen, om uiteindelijk aan de hand van de ontwikkelingen te bepalen welke beleidskeuze zij zelf voorstaan.

Vooralsnog lijkt het de meest logische keuze voor de gemeenten Nijmegen en Beuningen om het provinciale beleid te blijven volgen, totdat duidelijk is geworden of er daadwerkelijk een landelijk geurbeleid gaat komen en -zo ja- hoeveel vrijheden, dat nog zal bieden om een lokale variant daarop te ontwikkelen.

Mocht het niet tot een landelijk beleid komen, dan zou de meest logische keuze voor de beide gemeenten zijn om ofwel het provinciale beleid als zodanig te blijven volgen of om dat beleid als algemeen kader te gebruiken aangevuld met eigen verfijningen en karakteristieken.

5.3.2 Meetonzekerheid van geurmetingen

De meetonzekerheid van geurmetingen speelt in het voorliggende onderzoek voor de gemeente Nijmegen en de gemeente Beuningen, geen belangrijke rol. Er zijn slechts 2 bedrijven waar geuremissiewaarden gemeten zijn, die hoger zijn dan eerder vergund, namelijk bij de NIJG en de rwzi Nijmegen.
Bij de NIJG kon vanwege de meetonzekerheid niet vastgesteld worden dat er overschrijding van de vergunde emissiewaarde optrad. De NIJG is een bedrijf dat vrijwel elk voorgaand jaar in de klachtenoverzichten naar voren kwam.
Bij de rwzi Nijmegen was er duidelijke overschrijding van de vergunde emissiewaarde van 1 van de bronnen. Het toepassen van de meetonzekerheid bracht in die constatering geen verandering.

De meetonzekerheid van geurmetingen, die zijn uitgevoerd volgens NTA9065 is vastgelegd in NTA9065-2 (2023), paragraaf 13.1 (p. 24) en bedraagt een factor 2.
Deze factor is al vanaf de totstandkoming van het Document Meten en Rekenen Geur (voorganger van de NTA9065) gehanteerd. De factor is bij de revisie van de eerdere versie van de NTA9065 (2012) gehandhaafd, ondanks de signalen, dat deze factor volgens de resultaten van ringtesten slechts met verhoogde inspanning haalbaar zou zijn (zie tabel 2 van NTA9065-2 (2023)).

Bij vergunningverlening wordt er met de factor 2 meetonzekerheid geen rekening gehouden. Indien er metingen bij een bedrijf hebben plaatsgevonden wordt de geurimmissie op basis van ongecorrigeerde emissiegegevens berekend en getoetst aan de van toepassing zijnde immissiegrenswaarden.

Bij handhaving wordt de meetonzekerheid in het meetresultaat echter wél verdisconteerd. Indien op een bedrijf een emissienorm X van toepassing is, kan er pas met zekerheid vastgesteld worden dat er sprake is van overschrijding van X indien er méér dan 2X is gemeten.
Een dergelijke aanpak is gebruikelijk bij een controlemeting van welke grootheid dan ook. Iedere meting heeft zijn eigen meetonzekerheid.
Bij controle van de rijsnelheid van een motorvoertuig wordt de meetonzekerheid (de meetfout') van het meetresultaat afgetrokken voordat de toetsing wordt uitgevoerd.

Een aspect, dat tot dusver niet expliciet is benoemd bij de meetonzekerheid, die voor geurmetingen in de NTA9065 is vastgelegd, is de vraag wat die factor 2 betekent voor de hinder.

De normering voor geur is gebaseerd op kennis van de dosis-effect relatie[10].
In bestaande situaties is het doel dat er een dusdanige geurimmissie (de 'dosis') wordt gerealiseerd, dat daarmee een aanvaardbaar niveau van geurhinder (het 'effect') wordt bereikt.
In geval van nieuwe situaties wordt er gestreefd naar een verwaarloosbaar niveau van hinder ('nul-hinderniveau').

Een aanvaardbaar niveau van geurhinder houdt in dat er een hinderpercentage in de orde van grootte van 12% wordt bereikt en dat er geen noemenswaardige ernstige hinder optreedt.
Het 'nul-hinderniveau' correspondeert met een situatie waarin de hinder niet verschilt van het basisniveau (ruis).

[10] De dosis-effect relatie voor geur is een grafiek met op de X-as de dosis (uitgedrukt als geurconcentratie als 98-percentielwaarde) en op de Y-as het corresponderende hinderpercentage.

De vraag: "Wat betekent het voor de geurhinder als de geurimmissie het *dubbele* bedraagt van het niveau, dat overeenkomt met het 'aanvaardbaar niveau' of van het niveau, dat overeenkomt met het 'nul-hinder niveau' "? kan uitsluitend worden beantwoord op basis van de dosis-effect relatie. Uit onderzoek, dat werd uitgevoerd in de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw, is gebleken dat deze relatie enigszins afhankelijk is van het type geur en met name van de hinderlijkheid ervan. Ervan uitgaande dat de meest geuren in de categorie 'hinderlijk' kunnen worden ingedeeld, kan op basis van de beschikbare kennis van de dosis-effect relatie voor geur gesteld worden, dat een verdubbeling van de geurimmissie tot een forse toename leidt van de ermee corresponderende hinder.

Uitgaande van een immissienorm corresponderend met 'aanvaardbare hinder' zou een verdubbeling van die norm betekenen dat er een véél hoger percentage gehinderden (20 – 25%) optreedt en dat er ook als sprake is van een significant niveau van ernstige hinder.

Uitgaande van een immissienorm corresponderend met 'nul hinder' zou een verdubbeling van die norm betekenen dat er een significant niveau van hinder optreedt.

Dit inzicht is zeer relevant bij het vaststellen van een geurbeleid:
De meetonzekerheid van een factor 2 in combinatie met de relatie die deze factor heeft op de hinder maakt, dat het vergunnen van een geurimmissieniveau, dat theoretisch correspondeert met 'aanvaardbare hinder' of 'nul hinder' feitelijk correspondeert met een hinderniveau dat beduidend hoger is dan het beoogde niveau.

Een groot aantal problematische geursituaties rond individuele bedrijven is een gevolg van deze discrepantie tussen theoretisch vergunde geurimmissie en de in praktijk mogelijke geurimmissie voordat handhavend kan worden opgetreden.
Door de provincie Flevoland is dit probleem al eerder als zodanig onderkend en verholpen door het verdisconteren van de meetonzekerheid, die toegepast zou moeten worden bij handhaving, bij de vergunningverlening van een bedrijf: in plaats van een emissie X, die theoretisch zou corresponderen met het gewenste maximale hinderniveau, wordt bij vergunningverlening uitgegaan van een vergunbaar emissieniveau van X/2.
Door een bedrijf niet méér geurimmissie te vergunnen, dan theoretisch zou corresponderen met een 'aanvaardbaar niveau' of een 'nul-hinder niveau' wordt gewaarborgd, dat het 'aanvaardbaar niveau' of het 'nul-hinder niveau' ook daadwerkelijk nooit zal worden overschreden zonder dat handhavend kan worden opgetreden.

Het is van groot belang, dat de gemeente Nijmegen en de gemeente Beuningen deze kennis betrekken in hun afwegingen welk beleid zij voor de komende jaren gaan vaststellen. De aanpak van de provincie Flevoland zou daarbij als blauwdruk kunnen worden gehanteerd.

5.3.3 Cumulatie

Rond grote industrieterreinen wordt in probleemsituaties vaak het woord 'cumulatie' in de mond genomen. Daarmee wordt de suggestie gewekt, dat de hinder een gevolg is van de optelsom van de individuele bijdragen van de op het industrieterrein aanwezige bedrijven, die op zich alle voldoen aan de individuele geurnorm, die op hen van toepassing is.

De werkelijkheid is echter heel anders: hinder als gevolg van cumulatie van bedrijven, die individueel aan de geurnormering voldoen, is in Nederland eigenlijk alleen bekend van mengvoederbedrijven, die op korte afstand van elkaar liggen (Utrecht, Lochem, Veghel, Ederveen,….) en van intensieve veehouderij.

In andere hindersituaties (bv. Brouwhuis in Helmond, Roelofshoeve in Duiven, Tilburg-Noord, Moerdijk, Chemelot in Geleen, Rijnmond,…) is gebleken, dat de hinder niet zozeer door de cumulatie werd veroorzaakt, maar vooral door het feit dat de hinderlijkheid van 1 of meerdere bronnen veel groter was dan bekend.

Toch neemt dat niet weg, dat overheden het zinvol kunnen achten om een eigen beleid te formuleren waarin ook cumulatie een plaats is toebedeeld.
De gemeente Helmond is een voorbeeld van een gemeente met een op het proviciale geurbeleid gebaseerd eigen beleid met daarin specifieke normen geldend voor de cumulatieve geurbelasting.
De gemeente Leudal formuleerde een eigen beleid met een norm voor individuele bedrijven en voor de cumulatieve situatie voor het bedrijventerrein Zevenellen.

Andere overheden, zoals DCMR in het Rijnmondgebied, formuleerden juist zeer strenge normen voor individuele bedrijven om daarmee de verstorende invloed van cumulatie-effecten te voorkomen of op zijn minst te beperken.

De discussie over cumulatie kan niet los gezien worden van de invloed van het verdisconteren van de meetonzekerheid bij controle en handhaving.

Zoals in paragraaf 5.2.2 uitgelegd maakt de factor 2 meetonzekerheid het verschil tussen 'aanvaardbare mate van geurhinder' en 'aanzienlijke geurhinder en zelfs ernstige hinder' in bestaande situaties en 'nul hinder' en 'relevante mate van hinder' in nieuwe situaties.
Dat is een situatie, die niet onveranderd kan blijven.
Aan de factor 2 meetonzekerheid is helaas niets te doen. Sterker nog: er zijn al heel wat inspanningen nodig om die onzekerheid tot de afgesproken waarde terug te brengen.

In de huidige situatie, waarin de factor 2 meetonzekerheid pas bij handhaving wordt toegepast en waarin het mogelijk is, dat een individueel bedrijf veel meer geurhinder veroorzaakt dan bij vergunningverlening beoogd, is het geen verrassing dat cumulatieve effecten zo'n grote rol kunnen spelen. Cumulatie is vaak simpel weg een optelsom van 'te veel'.

Als het individuele 'te veel' kan worden voorkomen, door al bij vergunningverlening van individuele bedrijven de meetonzekerheid te verdisconteren (vergunnen van X/2 in plaats van X), dan wordt een nieuwe invulling aan cumulatie gegeven: cumulatie is dan een optelsom van 'niet te veel'.
De kans dat cumulatie in zo'n situatie óók tot geurhinderproblemen zou leiden is vele malen kleiner dan thans het geval.
De vraag of er dan geen enkel restprobleem meer zou zijn, kan nu niet worden beantwoord. Er zijn geen onderzoeksgegevens beschikbaar, die daarbij behulpzaam kunnen zijn.
Eigenlijk is deze vraag op dit moment ook weinig relevant: er valt zóveel winst te halen door het terugdringen van de mogelijke geurhinder door individuele bronnen, dat de zorg om het dan resterende cumulatieve effect op dit moment van ondergeschikt belang is.

6 Samenvatting en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Nijmegen is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd voor het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt.

De context en het doel van het onderzoek werden uitvoerig beschreven in de offerte-uitvraag. Kort samengevat: "Het geuronderzoek heeft als doel om te komen tot een goede actuele situatie van de geurbronnen en de (cumulatieve) geursituatie in het gebied Nijmegen West en Weurt. In 2007 en 2010 is dit onderzoek ook uitgevoerd om vanuit de beeldvorming inzicht te krijgen voor (toekomstige) bestuurlijke besluitvorming van het aspect geur."

Het onderzoek werd opgedeeld in een vooronderzoek en een hoofdonderzoek.

<u>Vooronderzoek:</u>

Het vooronderzoek had een indicatief karakter. Het was bedoeld om in beeld te brengen hoe de individuele geurbronnen op het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt feitelijk buiten hun terreingrenzen waarneembaar zijn.
In het vooronderzoek is tevens een relatie gelegd met de klachtensituatie. Het was daarmee ook bedoeld om een beter beeld van de aan het industrieterrein toegeschreven geurklachten te krijgen. De invulling van het hoofdonderzoek werd bepaald op basis van de in het vooronderzoek verkregen inzichten over de waarneembaarheid van de bronnen en hun relatie met de geregistreerde klachten.

Uit de veldmetingen bleek, dat er zes bedrijven zijn, die benedenwinds duidelijk buiten de terreingrens tot geurwaarneming leiden:

1. APN
2. ARN.
3. Duynie/Novidon.
4. NIJG
5. RWZI
6. Draad Nijmegen

Tot het jaar 2019 was het aantal klachten over geurhinder als gevolg van bedrijven beperkt tot enige tientallen per jaar.

In het jaar 2021 nam het aantal klachten als gevolg van APN sterk toe: van enkel tientallen in de jaren ervoor naar 400 per jaar.
In de klachtenaantallen van de overige bedrijven waren dat jaar geen bijzonderheden te zien.

Het jaar 2022 laat voor wat APN betreft een vergelijkbaar beeld zien als 2021.
Er zijn twee andere bedrijven, die dat jaar qua klachtenaantallen uitspringen boven de aantallen van de voorafgaande jaren. Dat geldt vooral voor de NIJG en in mindere mate voor de ARN.

De rwzi Nijmegen komt in het klachtenoverzicht niet voor.

Er zijn geen aanwijzingen, dat er, naast individuele invloeden van de afzonderlijke bedrijven, ook cumulatieve aspecten een rol zouden spelen in de geurklachten.
In de periode tot en met 2019 zijn de aantallen klachten niet ongebruikelijk voor de grootte van het onderzoeksgebied en de aard van de in het gebied aanwezige bedrijven.

Vanaf 2020 is er sprake van één bron waar het merendeel van de klachten aan worden toegekend. Voor het optreden van cumulatieve effecten in de klachten over die bron zijn geen aanwijzingen.

De huidige klachtenregistratie, -afhandeling en -analyse bestaat eigenlijk hoofdzakelijk uit de registratie van klachten.
Het valideren van een geurklacht is in de gegeven complexe situatie veel moeilijker gebleken dan normaliter verwacht zou kunnen worden. De evaluatie van de geregistreerde klachten vindt daarnaast niet op een gestructureerde manier plaats. Er lijkt geen sprake te zijn van een concreet beoordelingskader en vaste afwegingsprocedure.

Om serieus iets met klachten te kunnen *doen*, dient uitgewerkt te worden hoe de validatie van klachten verbeterd kan worden en hoe het optreden van gevalideerde klachten geëvalueerd en zo nodig omgezet in vervolgacties gaat worden.

Hoofdonderzoek

Het hoofdonderzoek bracht aan het licht dat de geuremissie en de geurimmissie van de meeste onderzochte bedrijven niet of maar weinig afweek van hetgeen van de bedrijven bekend was.
Een uitzondering vormde de rwzi Nijmegen, die een duidelijk hogere geuremissie bleek te hebben dan eerder was beschreven.

De relatie tussen geurimmissie en klachten voor de verschillende bedrijven bleek niet eenduidig.

Over APN en in mindere mate de NIJG werd in de afgelopen 2 jaar véél meer geklaagd dan op basis van de geurimmissiegegevens verwacht zou kunnen worden.
De toename van de klachten en de absolute aantallen ervan zijn waarschijnlijk een gevolg van veranderingen in de gevoeligheid van de omwonenden voor de specifieke geur van APN. Het is zeer goed mogelijk dat de berichtgeving over APN een dergelijke verandering teweeg heeft gebracht.

De verandering van de gevoeligheid van de omwonenden, heeft tot gevolg dat de *hinderlijkheid* van de geur van APN is veranderd. De categorie 'hinderlijk' waarin de geur van APN tot dusver werd ondergebracht is niet meer passend. APN zou moeten worden ingedeeld in de categorie 'zeer hinderlijk'.
Het is waarschijnlijk, dat het verhoogde klachtenaantal van de NIJG eveneens een gevolg is van de verhoogde gevoeligheid van de omgeving.
Daar komt nog bij dat een aantal geuren (APN, NIJG, Draad Nijmegen) voor niet geoefende ruikers moeilijk uit elkaar gehouden kunnen worden.

Voor de rwzi Nijmegen geldt, dat de voor dit bedrijf berekende geurimmissie iets hoger is dan de norm, die op het bedrijf van toepassing is. Deze wat hogere immissie heeft zich echter niet vertaald in relevante aantallen klachten.

Voor de overige bedrijven geldt, dat aantal jaarlijkse klachten uiterst beperkt is en dat ze voldoen aan de normen die volgens de provinciale beleidsregel van toepassing zouden zijn. Beide gegevens zijn in overeenstemming met elkaar.

Uit de verkregen resultaten blijkt, dat de relatie tussen geurimmissie en geurklachten gevoelig is voor externe factoren.
In het geval van APN (en in mindere mate de NIJG) is de natuurlijke relatie verstoord geraakt. Het aspect 'geur' is daardoor in de klachten over geurhinder een minder uitgesproken rol gaan spelen. Een klacht over geurhinder is meer een uiting van zorgen over de luchtkwaliteit en de gevolgen daarvan voor de gezondheid. Daarbij is er geen echte drempelwaarde voor de

geurperceptie meer: elke waargenomen geur wordt meteen aan de gezondheidsaspecten gekoppeld en is daarmee reden tot klagen.

Het bovenstaande maakt dat de beschikbare toetsingskaders in het geval van APN (en mogelijk ook voor de NIJG) hun geschiktheid om een aanvaardbaar niveau van hinder te waarborgen hebben verloren. In zo'n situatie zou 'aanvaardbaar niveau van hinder' uitsluitend kunnen worden gewaarborgd als het bedrijf in kwestie zou worden gehouden aan de normering, die passend wordt gevonden voor 'zeer hinderlijke geuren'.'

De emissiegegevens van de individuele bedrijven zijn gebruikt om de cumulatieve situatie te berekenen en in beeld te brengen.

Vanwege het recente bekend worden dat APN voor 31 december 2023 gesloten zal worden zijn er twee cumulatieve berekeningen uitgevoerd:

1. **Berekening 1**
   Cumulatieve berekening voor alle bronnen inclusief APN.
2. **Berekening 2**
   Cumulatieve berekening voor alle bronnen exclusief APN.

De cumulatieve immissie is getoetst aan de immissienormen voor de categorie 'hinderlijk' volgens de provinciale beleidsregel:

- Streefwaarde voor categorie 'Wonen': 0,15 ou_E/m^3 (uurgemiddeld) als 98-percentielwaarde
- Richtwaarde voor categorie 'Wonen': 0,5 ou_E/m^3 (uurgemiddeld) als 98-percentielwaarde
- Grenswaarde voor categorie 'Wonen': 1,5 ou_E/m^3 (uurgemiddeld) als 98-percentielwaarde

De beide cumulatieve plaatjes blijken maar weinig te verschillen:
Zowel in de situatie met APN nog in bedrijf als in de situatie na sluiting van APN treedt er overschrijding van de grenswaarde op aan de oostzijde van Weurt en aan de randen van de woonbebouwing van Nijmegen.

Het wegvallen van APN als bron van geur vertaalt zich nauwelijks in een verbetering van de berekende cumulatieve geurimmissie.
Theoretisch is de invloed van APN dus heel erg beperkt.

In werkelijkheid is de situatie echter heel anders: door de veranderde gevoeligheid van de bevolking voor de geur afkomstig van APN is de feitelijke impact van die geur véél groter dan op basis van rangschikking in de categorie 'hinderlijke' geur verwacht zou kunnen worden.
De veranderde gevoeligheid heeft tot gevolg gehad, dat de reactie op de geur van APN het best begrepen kan worden als deze bron als 'zeer hinderlijke' geur wordt beschouwd.

De sterk-dominante invloed van APN op de klachtensituatie neemt niet weg, dat er geen enkele aanwijzing is verkregen, dat cumulatie een relevante rol speelt in de geurproblematiek als gevolg van het industrieterrein Nijmegen-West en Weurt.

Het uitgevoerde onderzoek heeft ook aangetoond, dat de ervaren hinderlijkheid kan verschillen van hetgeen verwacht zou kunnen worden op basis van beschikbare toetsingskaders en dat de hinderlijkheid kan veranderen op basis van directe of indirecte berichtgeving over een bedrijf (of een vergelijkbaar bedrijf).

In de afgelopen maanden is er veel gesproken over de mogelijkheden en tekortkomingen van hedonische metingen en is een discussie op gang gekomen over waar het met het geurbeleid in Nederland naar toe zou moeten gaan.

Er is een eerste opzet geformuleerd om te komen tot een landelijk geurbeleid, dat sterk gebaseerd is op het provinciale geurbeleid van Gelderland.

De eerste voorzet is medio oktober aan een grote vertegenwoordiging van provinciale overheden en andere betrokkenen gepresenteerd. De reacties waren daarbij vrijwel zonder uitzondering positief. Slechts een enkele instantie gaf aan te betreuren, dat met het voorgestelde beleid een terugkeer naar landelijk beleid zou worden ingezet.

Na de presentatie is het wachten welke ontwikkelingen gaan volgen. Het is niet meer dan logisch dat de Omgevingsdienst Regio Nijmegen en de gemeenten deze ontwikkelingen blijven volgen, om uiteindelijk aan de hand van de ontwikkelingen te bepalen welke beleidskeuze zij zelf voorstaan.

De meetonzekerheid van een factor 2 in combinatie met de relatie die deze factor heeft op de hinder maakt, dat het vergunnen van een geurimmissieniveau, dat theoretisch correspondeert met 'aanvaardbare hinder' of 'nul hinder' feitelijk correspondeert met een hinderniveau dat beduidend hoger is dan het beoogde niveau.

Een groot aantal problematische geursituaties rond individuele bedrijven is een gevolg van deze discrepantie tussen theoretisch vergunde geurimmissie en de in praktijk mogelijke geurimmissie voordat handhavend kan worden opgetreden.

Door een bedrijf niet méér geurimmissie te vergunnen, dan theoretisch zou corresponderen met een 'aanvaardbaar niveau' of een 'nul-hinder niveau' wordt gewaarborgd, dat het 'aanvaardbaar niveau' of het 'nul-hinder niveau' ook daadwerkelijk nooit zal worden overschreden zonder dat handhavend kan worden opgetreden.

Het is van groot belang, dat de gemeente Nijmegen en de gemeente Beuningen deze kennis betrekken in hun afwegingen welk beleid zij voor de komende jaren gaan vaststellen. De aanpak van de provincie Flevoland zou daarbij als blauwdruk kunnen worden gehanteerd.

In de huidige situatie, waarin de factor 2 meetonzekerheid pas bij handhaving wordt toegepast en waarin het mogelijk is dat een individueel bedrijf veel meer geurhinder veroorzaakt dan bij vergunningverlening beoogd, is het geen verrassing dat cumulatieve effecten zo'n grote rol kunnen spelen. Cumulatie is vaak simpel weg een optelsom van 'te veel'.

Als het individuele 'te veel' kan worden voorkomen, door al bij vergunningverlening van individuele bedrijven de meetonzekerheid te verdisconteren, dan wordt een nieuwe invulling aan cumulatie gegeven: cumulatie is dan een optelsom van 'niet te veel'.
De kans dat cumulatie in zo'n situatie óók tot geurhinderproblemen zou leiden is vele malen kleiner dan thans het geval.

Aanbevelingen:

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek komt Olfasense tot de volgende aanbevelingen voor de Gemeente Nijmegen en de gemeente Beuningen:

1. Het validatie-proces van klachten dient verder te worden geoptimaliseerd.
   Doel: het verkrijgen van een betere balans tussen de uitkomsten van het validatie-proces en de geregistreerde klachten.

2. De evaluatie van klachten moet beter worden beschreven en gestructureerd.
   Doel: evaluatie dient met een bepaalde frequentie plaats te vinden (bv. eens per kwartaal) en er dient een objectief beoordelingskader te zijn voor het bepalen van de benodigde vervolgacties. De mogelijke vervolgacties dienen concreet te worden benoemd en vastgelegd.

3. Ten aanzien van de geurnormering in relatie tot de hinderlijkheid van een geur: volg -samen met de provincie- de ontwikkelingen die er op nationaal niveau plaatsvinden, maar trek, onafhankelijk van wat er op nationaal niveau gebeurt, in ieder geval één lijn.
   Doel: Géén discrepanties tussen provinciaal en gemeentelijk geurbeleid.

4. Bij de vaststelling van een aanvaardbaar hinderniveau: corrigeer de maximale toegestane geuremissie voor de factor 2 meetonzekerheid.
   Doel: Op deze manier wordt voorkomen dat er onaanvaardbare hinder kan optreden voordat daadwerkelijk overschrijding van de emissielimiet kan worden aangetoond én wordt voorkomen dat cumulatieve effecten een relevante rol kunnen gaan spelen in de optredende hinder.

Bijlagen

Bijlage A APN

Geuremissieoverzicht

Door Olfasense zijn de meetresultaten van het ODRA-onderzoek én het onderzoek van Witteveen+Bos bij APN worden gebruikt om een actueel beeld van de geuremissie en de geurimmissie, die daar een gevolg van is, te beschrijven.

Uit het onderzoek is gebleken, dat de in 2023 vastgestelde geuremissie van de APN goed overeenkomt met de geuremissie, die in 2008 werd aangevraagd.

Tabel 4 geeft een overzicht van de gebruikte emissiegegevens, die voor APN op basis van beschikbare informatie en op basis van de in 2023 uitgevoerde metingen werden afgeleid.

Tabel 4: Emissiegegevens van APN

Bronomschrijving	X	Y	H	Q	Emissie	Emissie	Emissie-duur	Brontype en emissiepatroon
	[m]	[m]	[m]	[MW]	[10^6 ou_E/h]	[ou_E/s]	[h/jr]	
Schoorsteen APN - PR-asfalt - nieuw asfalt	185233	428671	30	1,0	 607 114	 168.611 31.667	 920 480	Puntbron met thermische pluimstijging en gebouwinvloed
Productiehal	185264	428699	24	0	17,1	4.750	1.400	Puntbron met gebouwinvloed
Silohal	185267	428659	19,3	0	21,6	6.000	1.400	Puntbron met gebouwinvloed

Toetsingskader

Op grond van de uitspraak van de Raad van State d.d. 14 november 2007 is op APN het vervangende vergunningsvoorschrift 2.1 van toepassing.
Dit voorschrift luidt als volgt:
'2.1 Ter plaatse van geurgevoelige objecten in de zin van de NER (2006) mag het geurconcentratieniveau het **5 $ou_E/m3$ als 99,99-percentiel** niet overschrijden.'

De geurimmissie van APN (alle bronnen) is aan bovengenoemde immissienorm getoetst.

Daarnaast is de geurimmissie ook vergeleken met de normen volgens de beleidsregels geur bedrijven van de provincie Gelderland. De geur wordt daarbij in de categorie hinderlijk ingedeeld.

Voor omgevingscategorie 'Wonen' is dan het volgende toetsingskader van toepassing:

- Grenswaarde: 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Richtwaarde: 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Streefwaarde: 0,15 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde

Aangezien de emissieduur van APN beperkt is zal conform Artikel 9 van de beleidsregels behalve aan de normen als 98-percentielwaarden ook getoetst worden aan het 4-voudige van de normen als 99,9-percentielwaarde:

- Grenswaarde: 6 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde
- Richtwaarde: 2 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde
- Streefwaarde: 0,6 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde

Geurimmissie

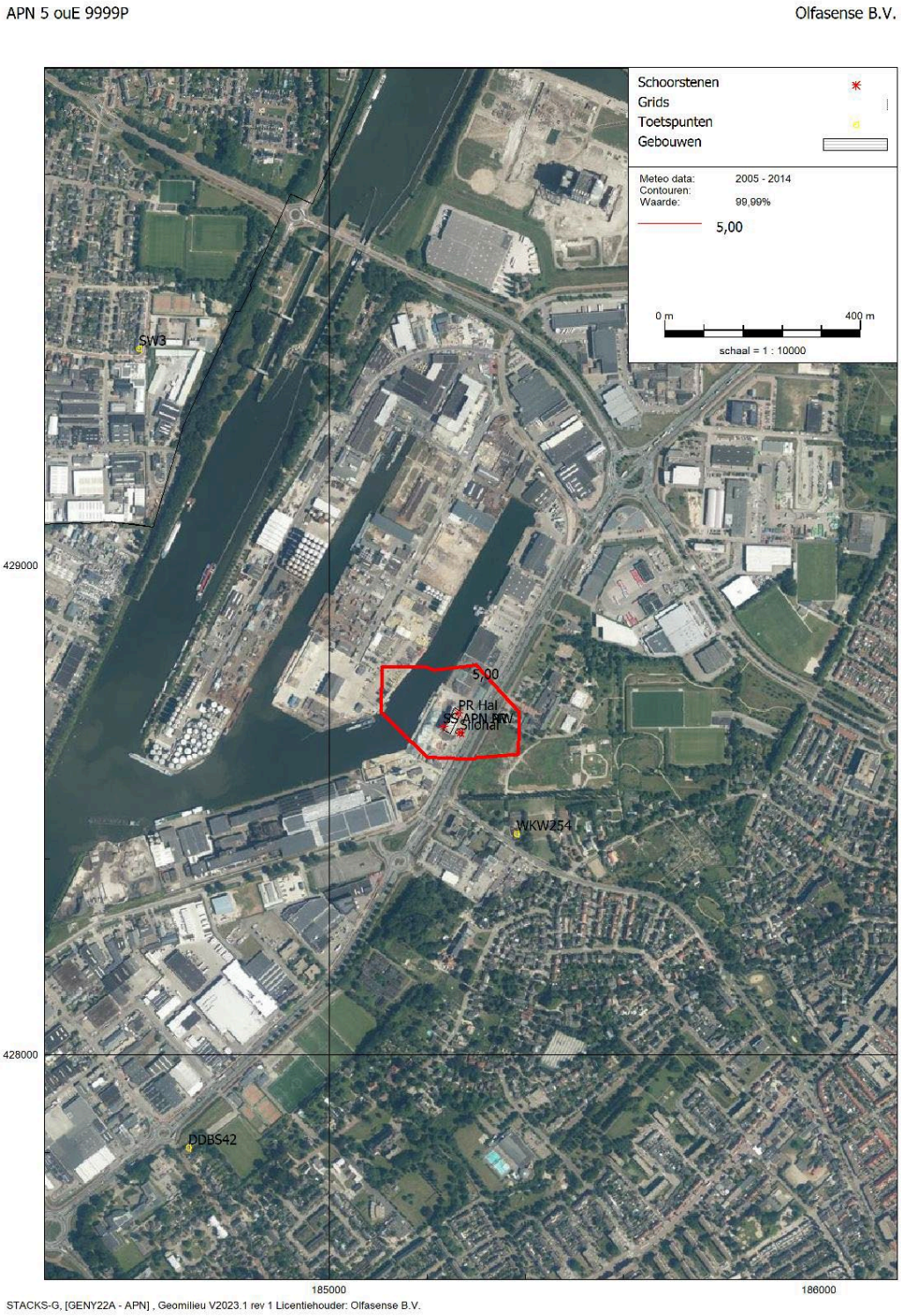
Het resultaat van de verspreidingsberekening is gepresenteerd in figuur 6, 7 en 8.
Figuur 6 toont de contour van 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde.
Figuur 7 en 8 tonen de contouren van respectievelijk 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde en 0,6 ; 2,0 en 6,0 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde.

De geurimmissie ter plaatse van een aantal gekozen toetspunten rondom het bedrijf en het industrieterrein, die representatief zijn voor de meest nabijgelegen woonbebouwing in de diverse windrichtingen is als volgt:

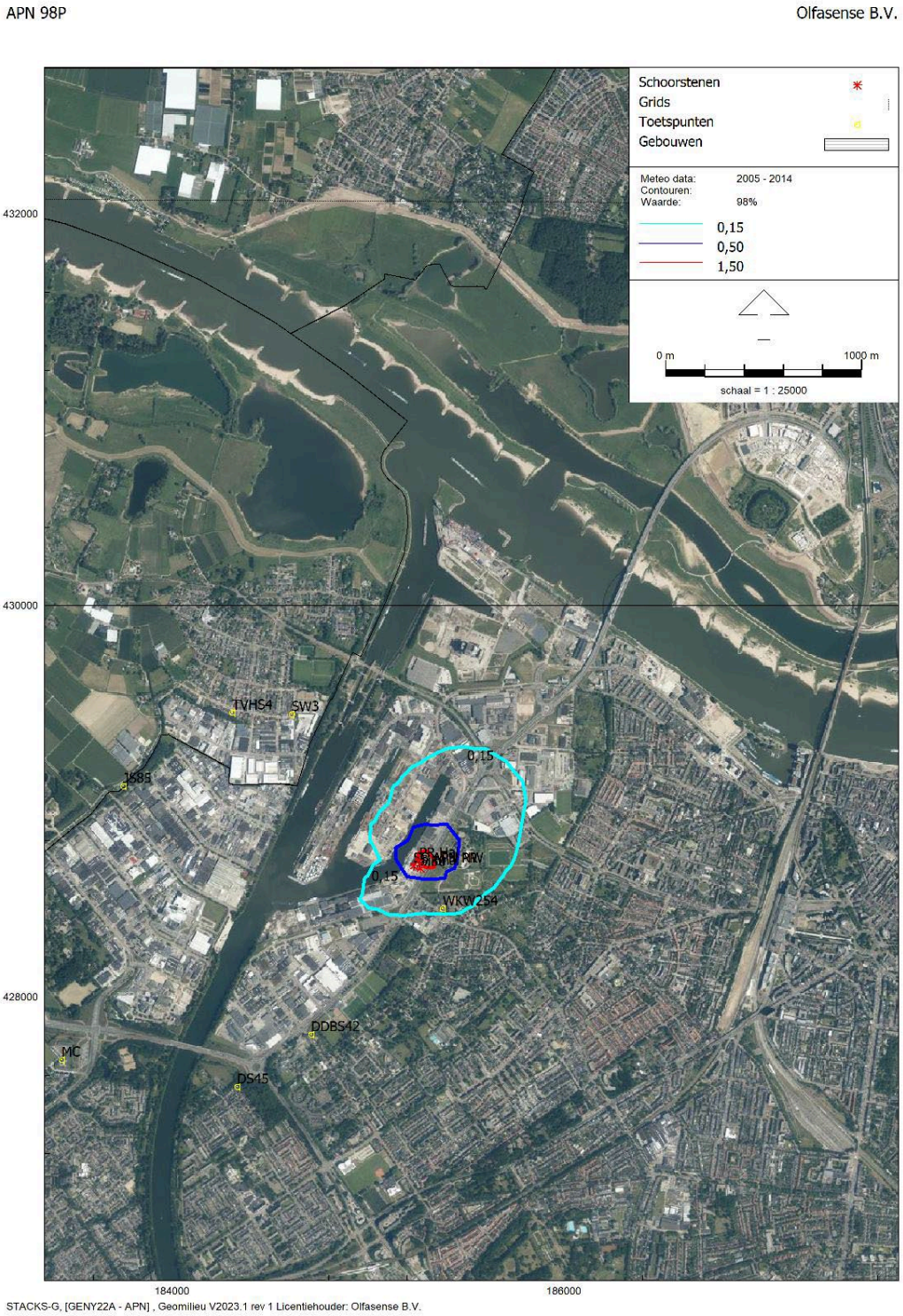
GENY22A APN

Rapport: Resultatentabel
Model: APN
Resultaten voor model: APN

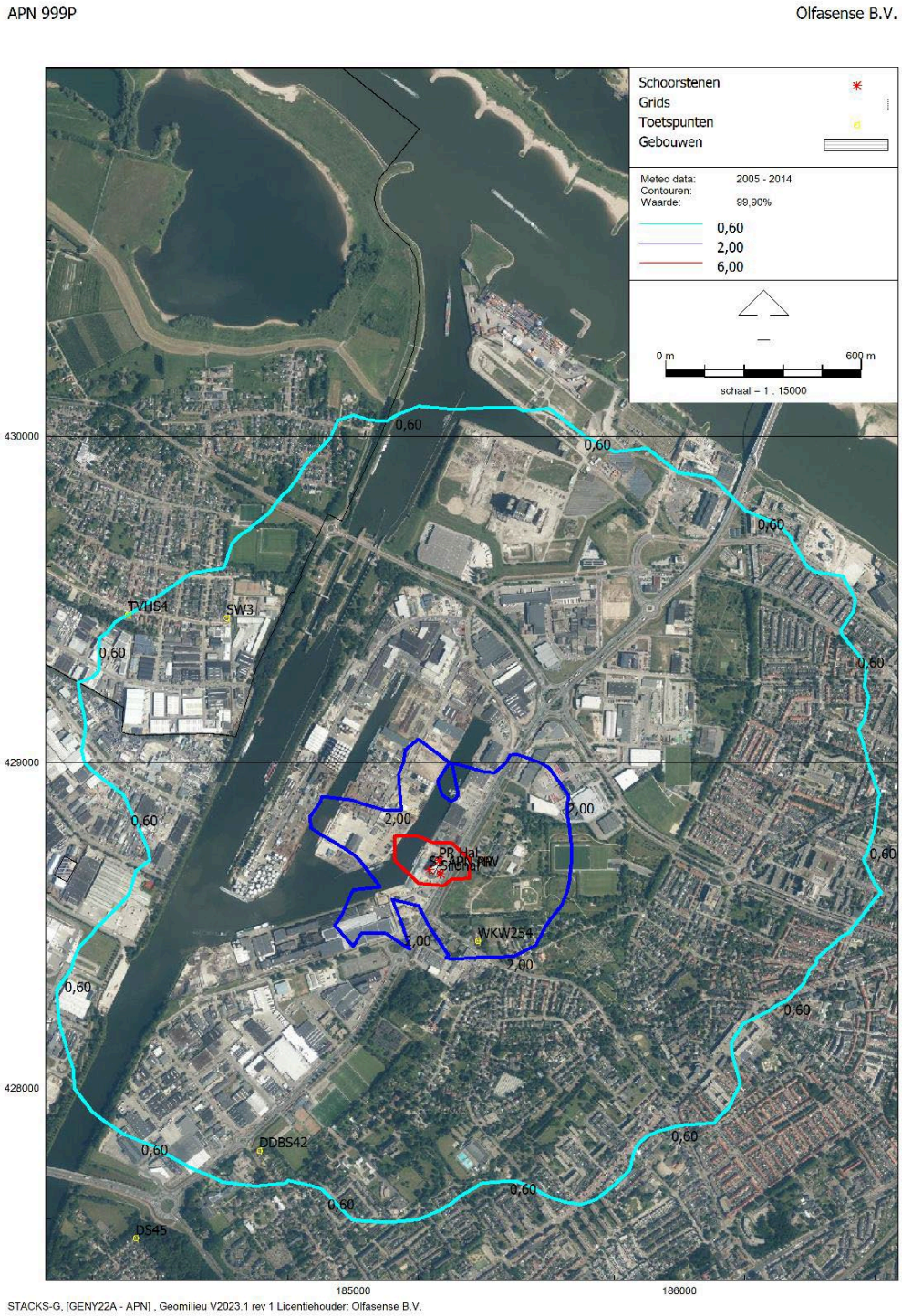
Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]	99,99% [OU/m³]
RS3	Reekstraat 3	0,01	0,26	0,65
JS85	Jonkerstraat 85	0,01	0,37	0,87
TVHS4	Thomas van Heereveldstraa	0,02	0,59	1,18
SW3	Scheidingsweg 3	0,03	0,68	1,28
WKW254	Wolfkuilseweg 254	0,17	2,22	3,33
DDBS42	Doctor de Blecourtstraat	0,02	0,71	1,27
DS45	Dorpstraat 45	0,01	0,47	1,09
MC	Mondial college	0,01	0,34	0,64



Figuur 6 Geurcontour van 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde als gevolg van APN in de huidige situatie.



Figuur 7 Geurcontouren van 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde als gevolg van APN in de huidige situatie.



Figuur 8 Geurcontouren van 0,6 ; 2,0 en 6,0 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde als gevolg van APN in de huidige situatie.

Bijlage B ARN

Geuremissieoverzicht

In het kader van het geuronderzoek werd de geuremissie van één van de bronnen van de ARN, namelijk de 30 m hoge schoorsteen van het biofilter compostering door middel van een geurmeting gekwantificeerd. Er werd een geuremissie vastgesteld van 178 .10^6 ou_E/h. De emissie van deze bron werd bij de aanvraag revisievergunning *geschat* op 213 .10^6 ou_E/h. De emissie werd nadien nooit door middel van metingen gevalideerd.
De geuremissie van de overige bronnen is in dit onderzoek overgenomen uit het geurrapport bij de aanvraag van de vigerende vergunning.
Door Olfasense is het resultaat van de metingen aan de schoorsteen van de compostering samen met de geuremissiegegevens van de overige bronnen gebruikt om een actueel beeld van de geuremissie en de geurimmissie, die daar een gevolg van is te beschrijven. De geuremissie van de 30 m hoge schoorsteen van het biofilter compostering lager te zijn dan eerder geprognosticeerd.

Tabel 5 geeft een overzicht van de gebruikte emissiegegevens, die voor APN op basis van beschikbare informatie en op basis van de in 2023 uitgevoerde metingen werden afgeleid.

Tabel 5: Emissiegegevens van ARN

Bronomschrijving	X en Y	H	Q	Emissie	Emissie	Emissie-duur	Brontype en emissiepatroon
	[m]	[m]	[MW]	[10^6 ou_E/h]	[ou_E/s]	[h/jr]	
'AVI-terrein' basis	182812, 428879	3	0	20	5.556	8.760	Puntbron met gebouwinvloed
'AVI-terrein' werktijd	182812, 428879	3	0	144	40.000	2.600	Puntbron met gebouwinvloed
Schoorsteen Lijn 1	183151, 428723	80	3,9	32,5	9.028	8.760	Puntbron met warmte inhoud
Schoorsteen Lijn 2	183155, 428720	80	8,7	115	31.945	8.760	Puntbron met warmte inhoud
Stortplaats	182672, 429501	1,5	0	4	1.111	8.760	Puntbron
Slakkendepotbasis	182979, 429105	1,5	0	15	4.167	8.760	Oppervlaktebron
Slakkendepot werktijd	182979, 429105	1,5	0	150	41.667	800	Oppervlaktebron
Ontvangsthal basis	182972, 428722	26	0	5	1.389	8.760	Puntbron met gebouwinvloed
Ontvangsthal werktijd	182972, 428722	26	0	97,5	27.083	2.600	Puntbron met gebouwinvloed
Schoorsteen GFT	182846 428878	30	0,74	178	49.537	8.760	Puntbron met warmte inhoud

Toetsingskader

Als toetsingskader voor de ARN is -conform de eerdere vergunningaanvraag- uitgegaan van het kader geldend voor hinderlijke geuren uit de provinciale beleidsregels.

Geurimmissie

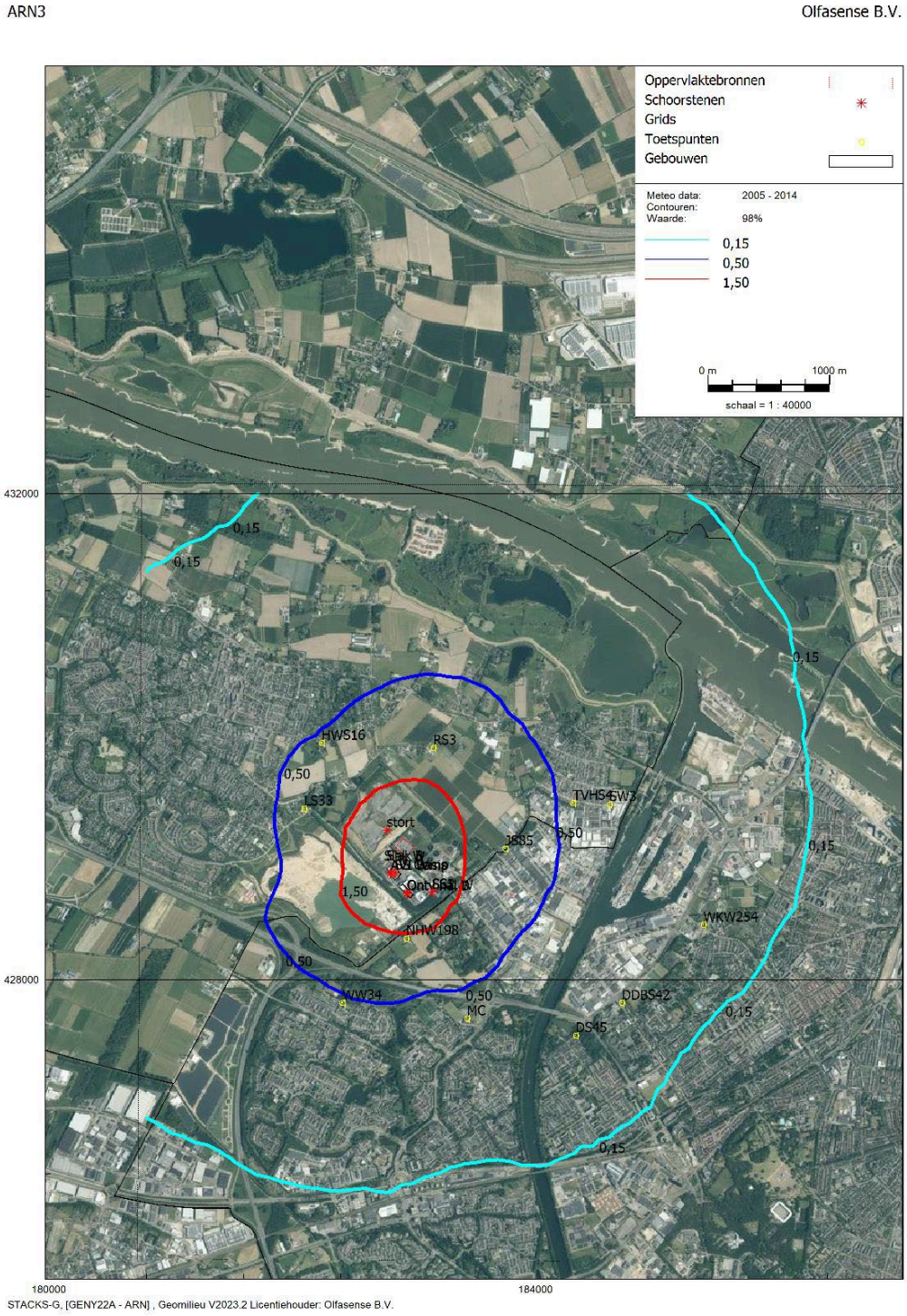
Het resultaat van de verspreidingsberekening is gepresenteerd in figuur 9. Weergegeven zijn de contouren van 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde.

De geurimmissie ter plaatse van een aantal gekozen toetspunten rondom het bedrijf en het industrieterrein, die representatief zijn voor de meest nabijgelegen woonbebouwing in de diverse windrichtingen is als volgt:

GENY22A ARN2

Rapport: Resultatentabel
Model: ARN
Resultaten voor model: ARN

Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]
RS3	Reekstraat 3	0,94
JS85	Jonkerstraat 85	0,83
TVHS4	Thomas van Heereveldstraa	0,44
SW3	Scheidingsweg 3	0,35
WKW254	Wolfkuilseweg 254	0,20
DDBS42	Doctor de Blecourtstraat	0,21
DS45	Dorpstraat 45	0,24
MC	Mondial college	0,37
WW34	Weteringweg 34	0,46
LS33	Lagunesingel 33	0,68
HWS16	Hogewaldstraat 16	0,54
NHW198	Nederheidseweg 198	1,31



Figuur 9 Geurcontouren van 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde als gevolg van de ARN in de huidige situatie. Het doorgerekende gebied was te klein om de contour van 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde volledig af te beelden.

Bijlage C Duynie/Novidon

Geuremissieoverzicht

De geuremissie van Novidon Duynie werd in mei 2023 door Peutz beschreven in een geurrapport dat onderdeel uitmaakt van een aanvraag voor een wijzigingsvergunning.
In het geurrapport is de geuremissie beschreven als gevolg van de silo's op het adres Handelsweg 19 en Handelsweg 34 – 38 en tevens van de onderdelen van de afvalwaterzuivering en van de ruimteventilatie van het bedrijfsonderdeel waar grondstoffen verkleind en gemengd worden.

Tijdens een bedrijfsbezoek aan Novidon Duynie werden door Olfasense 2 aanvullende, mogelijk relevante geurbronnen onderscheiden, namelijk de schoorstenen van de twee drogers.
Aan de beide drogers zijn in het kader van het onderzoek door Olfasense geurmetingen uitgevoerd. Beide bronnen bleken een relevante geuremissie te hebben. De drogers werden daarom aan het overzicht van relevante bronnen toegevoegd.

Tabel 6: Emissiegegevens van Novidon Duynie

Bronomschrijving	X	Y	H	Q	Emissie	Emissie	Emissie-duur	Brontype en emissiepatroon
	[m]	[m]	[m]	[MW]	[10^6 ou_E/h]	[ou_E/s]	[h/jr]	
Silo's Handelsweg 19	185242	428935	12,5	0	47	12.960	6.257	Puntbron
Silo's Handelsweg 34-38	185064	429029	11	0	93	25.815	6.257	Puntbron
Voorbezinktank 1	185093	429018	6,5	0	0,84	234,4	8.760	Puntbron
Voorbezinktank 2	185096	429016	6,5	0	0,84	234,4	8.760	Puntbron
Beluchtingstank	185090	429012	6,5	0	0,32	89,4	8.760	Puntbron
Nabezinktank	185099	429026	4,5	0	0,24	65,3	8.760	Puntbron
Stortput en hamermolen Handelsweg 34 – 38	185076	429010	9,5	0	0,24	65,3	8.760	Puntbron met gebouwinvloed
Flashdroger	185119	429009	19	0,47	29	8.046	6.257	Puntbron met gebouwinvloed en warmte-inhoud
Droger na extruder	185136	428992	9,7	0,06	37	10.381	6.257	Puntbron met gebouwinvloed en warmte-inhoud

Toetsingskader

De geurimmissie als gevolg van Duynie/Novidon is vergeleken met de normen volgens de beleidsregels geur bedrijven van de provincie Gelderland.
De geur van werd door Peutz in het geurrapport ingedeeld in de categorie "minder hinderlijk". Daarbij werd verwezen naar de resultaten van de hedonische metingen, die er eerder door TAUW werden uitgevoerd bij Duynie Ingrediënts te Katwijk.

Ervan uitgaande dat de door Peutz gekozen indeling in de categorie "minder hinderlijk" ook van toepassing is op de aanvullend door Olfasense gekwantificeerde geurbronnen, is voor omgevingscategorie 'Wonen' het volgende toetsingskader van toepassing:

- Grenswaarde: 5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Richtwaarde: 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Streefwaarde: 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde

Geurimmissie

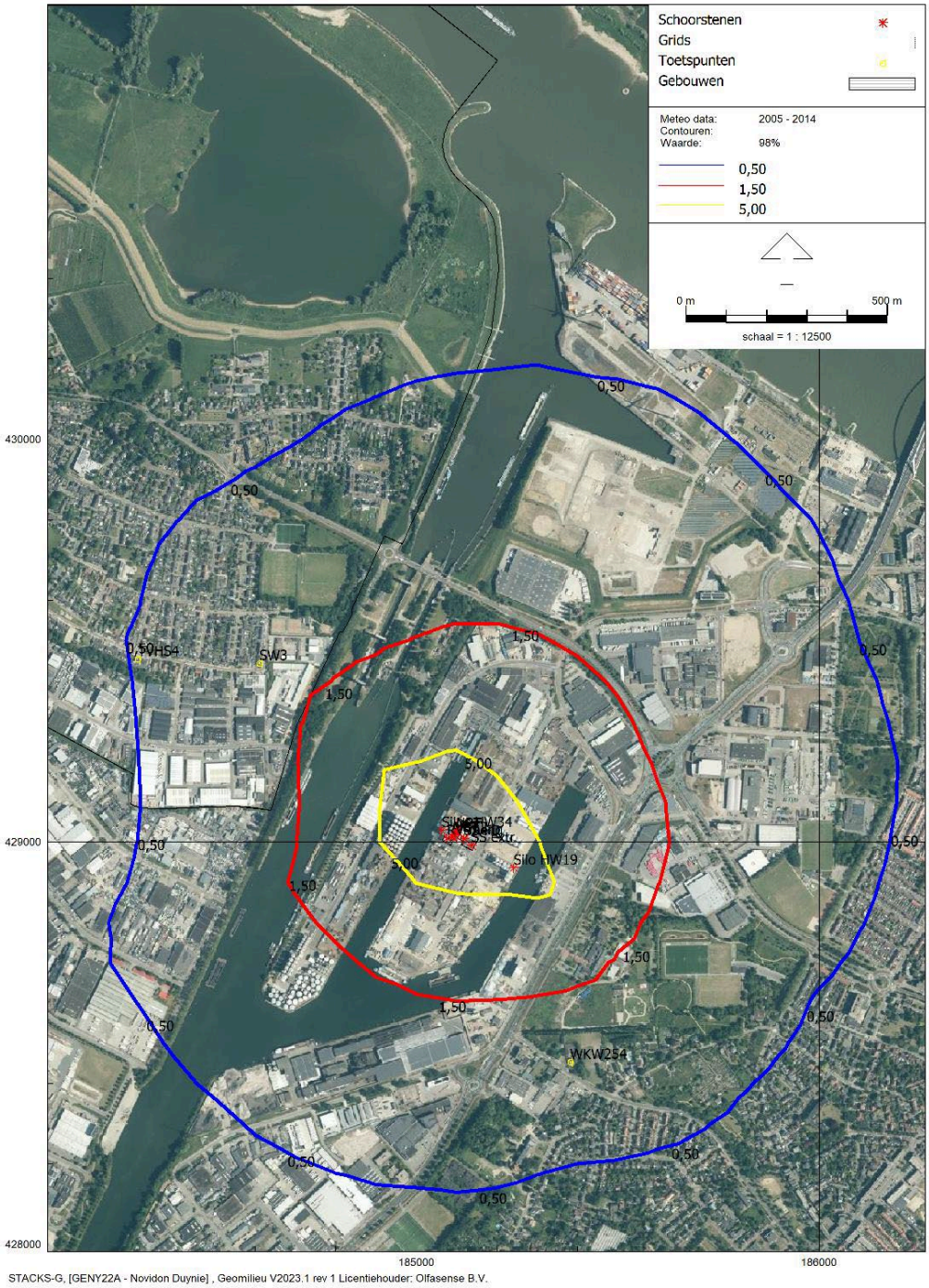
Het resultaat van de verspreidingsberekening is gepresenteerd in figuur 10.
Figuur 10 toont de contouren van respectievelijk 0,5 ; 1,5 en 5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde.

De geurimmissie ter plaatse van een aantal gekozen toetspunten rondom het bedrijf en het industrieterrein, die representatief zijn voor de meest nabijgelegen woonbebouwing in de diverse windrichtingen is als volgt:

Novidon Duynie

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Novidon Duynie
Resultaten voor model:	Novidon Duynie

Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]
RS3	Reekstraat 3	0,14
JS85	Jonkerstraat 85	0,22
TVHS4	Thomas van Heereveldstraa	0,52
SW3	Scheidingsweg 3	0,97
WKW254	Wolfkuilseweg 254	0,86
DDBS42	Doctor de Blecourtstraat	0,30
DS45	Dorpstraat 45	0,20
MC	Mondial college	0,15



Figuur 10 Geurcontouren van 0,5 ; 1,5 en 5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde als gevolg van Novidon Duynie in de huidige situatie.

Bijlage D NIJG

Geuremissieoverzicht

De geuremissie van de NIJG werd in juli 2023 door de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) door middel van metingen vastgesteld.
Deze metingen werden uitgevoerd ter controle op het naleven van de emissie eisen voor geur zoals vastgelegd in de vigerende vergunning van 12 oktober 2006 en ter vergelijking met de emissie eisen uit het ontwerpbesluit omgevingsvergunning.

ODRA kwam in haar onderzoeksrapport tot de conclusie, dat uit de resultaten van de metingen in het afgas van de centrale schoorsteen van de NIJG is gebleken, dat de emissie-eisen voor geur zowel uit de vergunning als het ontwerpbesluit na correctie voor de meetonzekerheid niet worden overschreden.

Door Olfasense is de geurimmissie berekend, die er op basis van de in juli 2023 gemeten geuremissie kan worden vastgesteld. Omdat er geen sprake was van een vergelijking met een immissie-eis uit de vergunning werd daarbij géén rekening gehouden met correctie voor de meetonzekerheid.

Tabel 7 geeft een overzicht van de emissiegegevens van de NIJG.

Tabel 7: Emissiegegevens van de NIJG

Bronomschrijving	X	Y	H	Q	Emissie	Emissie	Emissie-duur	Brontype en emissiepatroon
	[m]	[m]	[m]	[MW]	[10^6 ou_E/h]	[ou_E/s]	[h/jr]	
Schoorsteen NIJG	184132	428640	53	0,99	1.546	429.444	5.214	Puntbron met thermische pluimstijging

Toetsingskader

Als toetsingskader is uitgegaan van het kader geldend voor hinderlijke geuren uit de provinciale beleidsregels. In deze hinderijkheidscategorie kan het bedrijf op basis van de resultaten van hedonische metingen uit 2018 worden ingedeeld.

Voor omgevingscategorie 'Wonen' is dan het volgende toetsingskader van toepassing:

- Grenswaarde: 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Richtwaarde: 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Streefwaarde: 0,15 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde

Geurimmissie

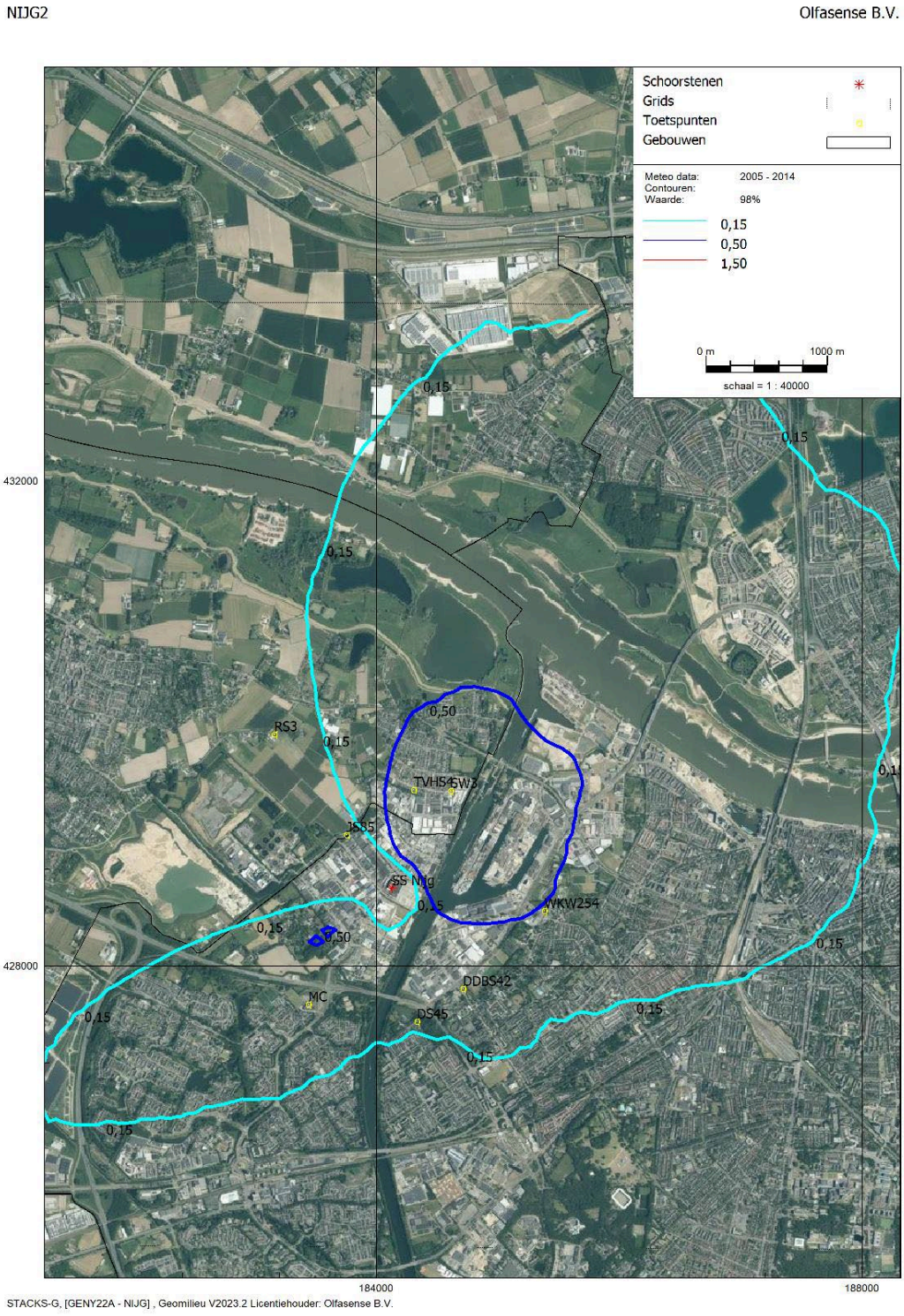
Het resultaat van de verspreidingsberekening is gepresenteerd in figuur 11. Weergegeven zijn de contouren van 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde.

De geurimmissie ter plaatse van een aantal gekozen toetspunten rondom het bedrijf en het industrieterrein, die representatief zijn voor de meest nabijgelegen woonbebouwing in de diverse windrichtingen is als volgt:

GENY22A NIJG2

Rapport: Resultatentabel
Model: NIJG
Resultaten voor model: NIJG

Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]
RS3	Reekstraat 3	0,09
JS85	Jonkerstraat 85	0,09
TVHS4	Thomas van Heereveldstraa	0,83
SW3	Scheidingsweg 3	0,94
WKW254	Wolfkuilseweg 254	0,48
DDBS42	Doctor de Blecourstraat 4	0,26
DS45	Dorpstraat 45	0,16
MC	Mondial college	0,27



Figuur 11 Geurcontouren van 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde als gevolg van de NIJG in de huidige situatie.

Bijlage E rwzi Nijmegen

Geuremissieoverzicht

In het kader van het uitgevoerde geuronderzoek werd de geuremissie van twee bronnen van de RWZI, namelijk het open oppervlak van de voorbezinktanks en de ventilatielucht van het slibontwateringsgebouw door middel van een geurmetingen gekwantificeerd.
De geuremissie van de overige bronnen van de RWZI is in het onderzoek overgenomen uit het geurrapport bij de aanvraag van de vigerende vergunning.
Uit de metingen bleek, dat de geuremissie van de voorbezinktanks zowel in zomercondities als bij meer gematigde omstandigheden in de herfst véél hoger was dan beschreven in het geurrapport bij de vergunningsaanvraag.
De geuremissie van het slibontwateringsgebouw bleek beperkt van grootte te zijn en weinig relevant voor de geurimmissie buiten de terreingrenzen.

De resultaten van de metingen zijn samen met de gegevens van de overige bronnen gebruikt om een actueel beeld te beschrijven van de geuremissie en de geurimmissie, die daar een gevolg van is.

Tabel 8 geeft een overzicht van de emissiegegevens van de rwzi Nijmegen.

Tabel 8: Emissiegegevens van de rwzi Nijmegen

Bronomschrijving	X en Y	H	Q	Emissie	Emissie	Emissie-duur	Brontype en emissiepatroon
	[m]	[m]	[MW]	[10^6 ou_E/h]	[ou_E/s]	[h/jr]	
Lavafilter 1	183160, 428779	5	0	3,28	911	8.760	Puntbron
Lavafilter 2	183157, 428786	5	0	3,28	911	8.760	Puntbron
Lavafilter 3	183161, 428801	5	0	3,28	911	8.760	Puntbron
Lavafilter 4	183283, 428867	5	0	3,28	911	8.760	Puntbron
Lavafilter 5	183286, 428870	5	0	3,28	911	8.760	Puntbron
Lavafilter 6	183290, 428874	5	0	3,28	911	8.760	Puntbron
Lavafilter 7	183303, 428890	5	0	3,28	911	8.760	Puntbron
Lavafilter 8	183242, 428958	5	0	3,28	911	8.760	Puntbron
Voorbezinktank 1	183164, 428847	1,5	0	508 51,3	141.233 14.250	1.460 7.400	Oppervlaktebron
Voorbezinktank 2	183219, 428904	1,5	0	508 51,3	141.233 14.250	1.460 7.400	Oppervlaktebron
Voorbezinktank 3	183271, 428957	1,5	0	508 51,3	141.233 14.250	1.460 7.400	Oppervlaktebron

Bronomschrijving	X en Y	H	Q	Emissie	Emissie	Emissie-duur	Brontype en emissiepatroon
	[m]	[m]	[MW]	[10^6 ou_E/h]	[ou_E/s]	[h/jr]	
Beluchtingstank 1	183121, 428884	1,5	0	4,0	1.111	8.760	Oppervlaktebron
Beluchtingstank 1	183121, 428884	1,5	0	4,0	1.111	8.760	Oppervlaktebron
Beluchtingstank 2	183179, 428939	1,5	0	4,0	1.111	8.760	Oppervlaktebron
Beluchtingstank 3	183232, 428999	1,5	0	4,0	1.111	8.760	Oppervlaktebron
Beluchtingstank 4	183342, 429025	1,5	0	4,0	1.111	8.760	Oppervlaktebron
Nabezinktank 1	183081, 428925	1,5	0	1,95	542	8.760	Oppervlaktebron
Nabezinktank 2	183031, 428975	1,5	0	1,95	542	8.760	Oppervlaktebron
Nabezinktank 3	183137, 428985	1,5	0	1,95	542	8.760	Oppervlaktebron
Nabezinktank 4	183089, 429034	1,5	0	1,95	542	8.760	Oppervlaktebron
Nabezinktank 5	183189, 429035	1,5	0	1,95	542	8.760	Oppervlaktebron
Nabezinktank 6	183137, 429086	1,5	0	1,95	542	8.760	Oppervlaktebron
Nabezinktank 7	183298, 429072	1,5	0	1,95	542	8.760	Oppervlaktebron
Nabezinktank 8	183345, 429121	1,5	0	1,95	542	8.760	Oppervlaktebron

Toetsingskader

Toetsingskader volgens Activiteitenbesluit

Het toetsingskader voor zuiveringstechnische werken is beschreven in artikel 3.5b van het Activiteitenbesluit.
Voor zuiveringstechnische werken die zijn opgericht vóór 1 februari 1996 geldt het overgangsrecht. Dit is op de RWZI Nijmegen, die medio jaren 80 werd gebouwd van toepassing. Volgens lid 4 t/m 6 van het artikel zijn dan de volgende geurnormen van toepassing:

- 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde geldend ter plaatse van geurgevoelige objecten
- 3,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde geldend ter plaatse van geurgevoelige objecten op een bedrijventerrein of buiten de bebouwde kom.

Toetsingskader volgens provinciale beleidsregel

Een rioolwaterzuiveringsinrichting kan worden ingedeeld in de categorie 'hinderlijk' volgens de beleidsregel geur bedrijven van de provincie Gelderland.

Daarmee zou voor omgevingscategorie 'Wonen' het volgende toetsingskader van toepassing zijn:

- Grenswaarde: 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Richtwaarde: 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Streefwaarde: 0,15 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde

Geurimmissie

Het resultaat van de verspreidingsberekening is gepresenteerd in figuur 12 en 13.
In figuur 12 is getoetst aan de op de RWZI van toepassing zijnde geurnormen uit in artikel 3.5b van het Activiteitenbesluit. Weergegeven zijn de contouren van 1,5 en 3,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde.

In figuur 13 is getoetst aan het toetsingskader voor hinderlijke geur uit de provinciale beleidsregels.
Weergegeven zijn de contouren van 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde.

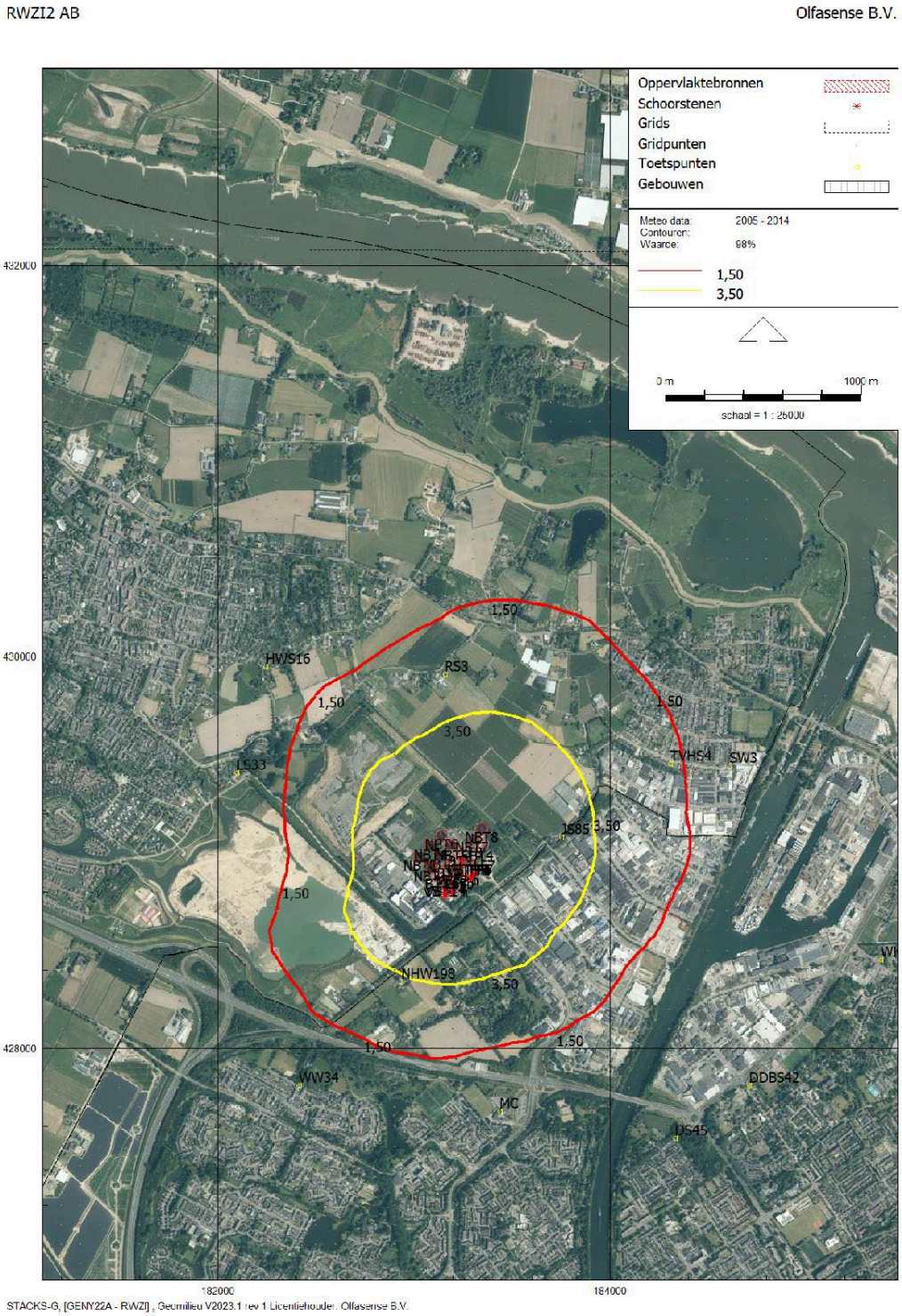
De geurimmissie ter plaatse van een aantal gekozen toetspunten rondom de RWZI en het industrieterrein, die representatief zijn voor de meest nabijgelegen woonbebouwing in de diverse windrichtingen is als volgt:

GENY22A RWZI2

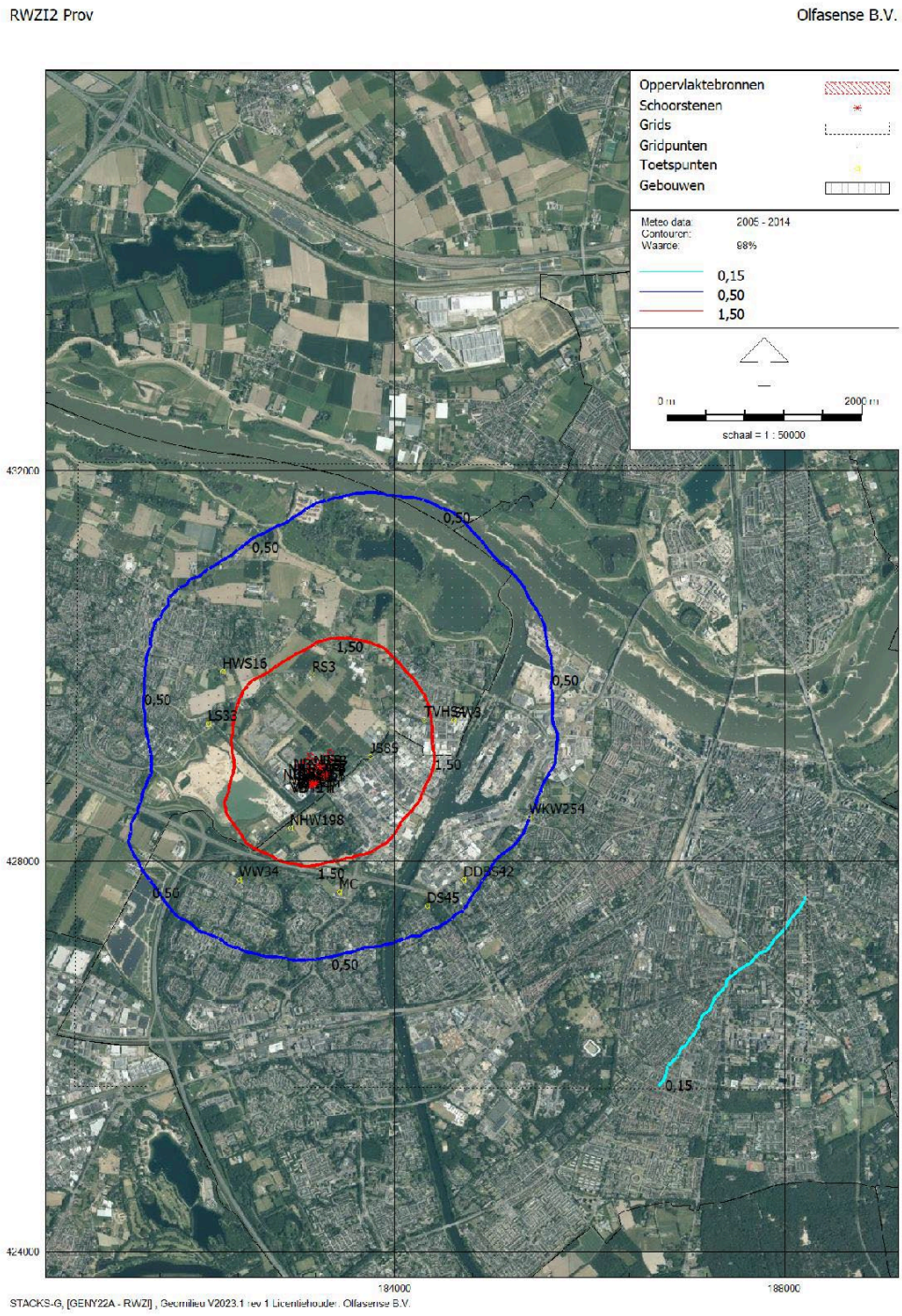
Rapport: Resultatentabel
Model: RWZI
Resultaten voor model: RWZI

Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]
RS3	Reekstraat 3	2,26
JS85	Jonkerstraat 85	5,47
TVHS4	Thomas van Heereveldstraa	1,64
SW3	Scheidingsweg 3	1,14
WKW254	Wolfkuilseweg 254	0,50
DDBS42	Doctor de Blecourtstraat	0,57
DS45	Dorpstraat 45	0,61
MC	Mondial college	0,93
WW34	Weteringweg 34	0,92
LS33	Lagunesingel 33	1,01
HWS16	Hogewaldstraat 16	1,02
NHW198	Nederheidseweg 198	3,17

8



Figuur 12 Geurcontouren van 1,5 en 3,5 ou$_E$/m^3 als 98-percentielwaarde (normen uit Activiteitenbesluit) als gevolg van de RWZI Nijmegen in de huidige situatie.



Figuur 13 Geurcontour van 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde (richt- en grenswaarde provinciaal beleid) als gevolg van de RWZI Nijmegen in de huidige situatie. Het doorgerekende gebied was te klein om de contour 0,15 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde (streefwaarde) af te kunnen afbeelden.

Bijlage F Draad Nijmegen

Geuremissieoverzicht

In het kader van het geuronderzoek werd de geuremissie van twee van de bronnen van Draad Nijmegen door middel van geurmetingen gekwantificeerd: die van de afzuigkap van Sicme 2 en de gezamenlijke geuremissie van de vier dakluiken. De keuze voor deze bronnen werd gebaseerd op de informatie in het geurrapport bij de aanvraag revisievergunning. De emissie van de dakluiken nam volgens dat rapport bijna 56% van de totale geuremissie voor hun rekening. De emissies van de afzuigkap van Sicme 2 had de grootste geuremissie van de afzuigkappen van de 4 Sicme lijnen.

Voor de overige bronnen is in het onderzoek uitgegaan van de waarden uit het geurrapport uit 2015.
Door Olfasense zijn de resultaten van de metingen bij Draad Nijmegen samen met de geuremissiegegevens van de overige bronnen gebruikt om een actueel beeld van de geuremissie en de geurimmissie, die daar een gevolg van is, te beschrijven.

De metingen aan de afzuigkap van Sicme 2 en aan de dakluiken hebben laten zien, dat de geuremissie van die bronnen niet groter was dan beschreven in het geurrapport bij de vergunningaanvraag.

Toetsingskader

In geurrapport bij de revisieaanvraag uit 2015 werd de geur van Draad Nijmegen ingedeeld in de categorie 'minder hinderlijk' volgens de beleidsregel geur bedrijven van de provincie Gelderland. Bij deze indeling werd verwezen naar de resultaten van hedonische metingen aan monsters van de afzuigkappen van de Sicme machines en aan de dakluiken. Daarbij werd een gemiddelde H=-2-waarde vastgesteld van respectievelijk 7,3 en 9,9 ou_E/m^3.

De indeling in de categorie 'minder hinderlijk' is niet in overeenstemming met de resultaten van veldwaarnemingen, die in voorbereiding op het meetonderzoek in de omgeving van Draad Nijmegen werden gedaan. Tijdens de veldwaarnemingen bleek dat de geur afkomstig van Draad Nijmegen zeer goed herkenbaar was ten opzichte van achtergrondgeur. Zodra de geur werd waargenomen werd deze als onaangenaam gekwalificeerd.

In afwijking van het geurrapport van 2015 is de geur van Draad Nijmegen daarom ingedeeld in de categorie hinderlijk van de provinciale beleidsregel.
Daarmee is voor omgevingscategorie 'Wonen' het volgende toetsingskader van toepassing:

- Grenswaarde: 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Richtwaarde: 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Streefwaarde: 0,15 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde

Geurimmissie

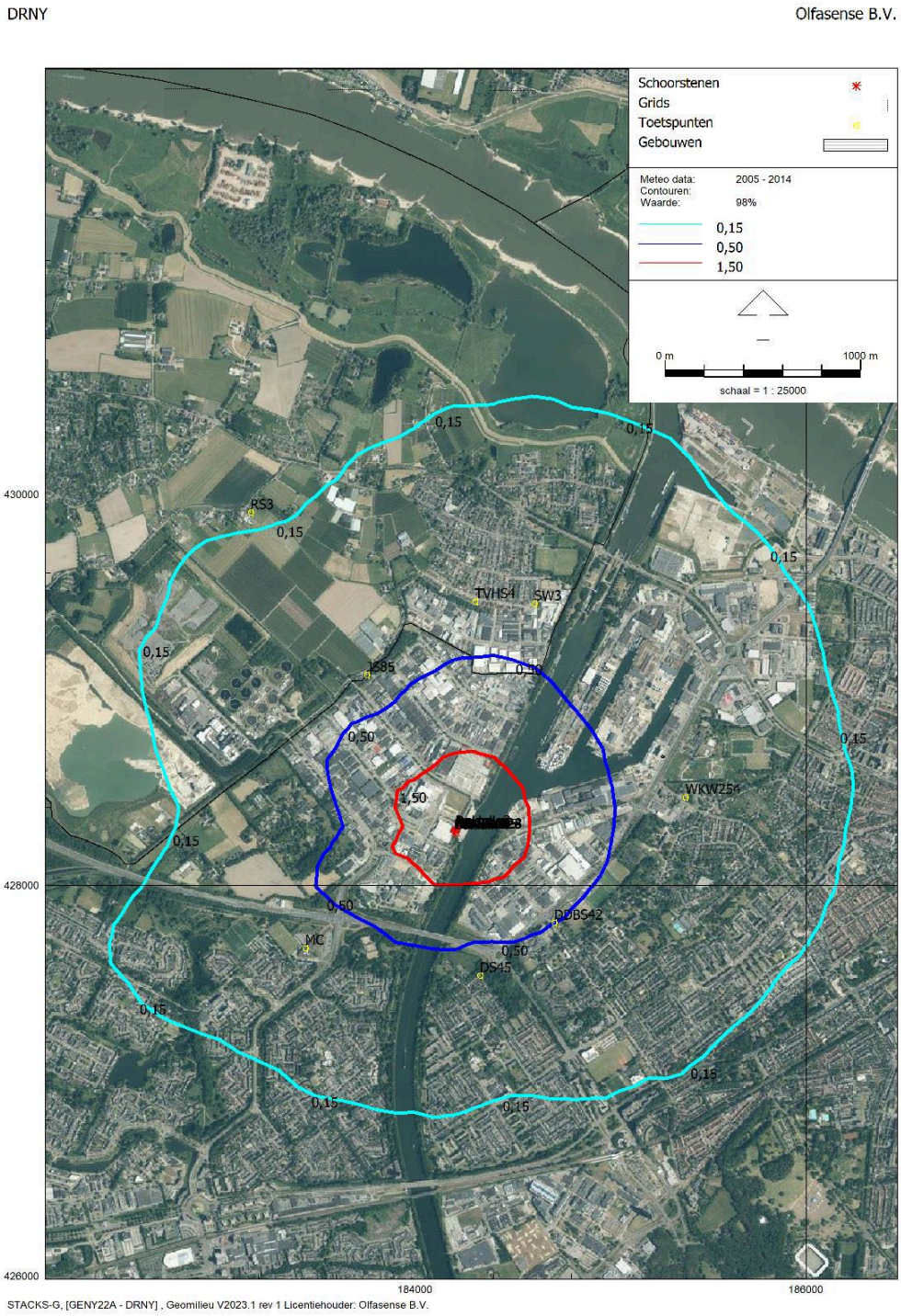
Het resultaat van de verspreidingsberekening is gepresenteerd in figuur 14. Weergegeven zijn de contouren van 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde.

De geurimmissie ter plaatse van een aantal gekozen toetspunten rondom het bedrijf en het industrieterrein, die representatief zijn voor de meest nabijgelegen woonbebouwing in de diverse windrichtingen is als volgt:

DRNY

Rapport: Resultatentabel
Model: DRNY
Resultaten voor model: DRNY

Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]
RS3	Reekstraat 3	0,14
JS85	Jonkerstraat 85	0,35
TVHS4	Thomas van Heereveldstraa	0,34
SW3	Scheidingsweg 3	0,33
WKW254	Wolfkuilseweg 254	0,30
DDBS42	Doctor de Blecourtstraat	0,50
DS45	Dorpstraat 45	0,34
MC	Mondial college	0,31



Figuur 14 Geurcontouren van 0,15 ; 0,5 en 1,5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde als gevolg van Draad Nijmegen in de huidige/vergunde situatie.