

Rapportage M - QUO-30835-L7Q5B2 - Geuronderzoek (Stacks G) – Huisartsenpraktijk aan Drogendijk 8a te Spijkernisse

22-3-2024



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Algemene gegevens	3
3	Rekenmodellen.....	4
4	Literatuurgegevens	5
5	Algemeen	6
5.1	Beschrijving van het plan	6
5.2	Situering	6
6	Toetsingskader geur.....	8
6.1	Hedonische waarden	8
6.2	Percentiel-concentraties	9
6.3	Geurbeleid.....	9
7	Geurbelasting	10
7.1	Relevante geurbronnen	10
7.2	Geuremissie RWZI.....	10
7.3	Rekenpunten onderzoek geuremissie	11
8	Rekenresultaten	12
9	Conclusie.....	13
10	Bijlagen	14

1 Inleiding

Men is voornemens om een huisartsenpraktijk te realiseren aan Drogendijk 8a te Spijkernisse.

In het kader van de aanvraag Omgevingsvergunning heeft de gemeente Nissewaard verzocht om een geuronderzoek. Hoewel er geen geuremissies te verwachten zijn vanuit de huisartsenpost, wordt het gebouw opgericht nabij een rioolwaterzuivering (RWZI).

In dit rapport is de geurbelasting van de nabijgelegen rioolwaterzuivering op de projectlocatie onderzocht en inzichtelijk gemaakt. Daarbij is getoetst of wordt voldaan aan een aanvaardbaar geurhinderniveau.

2 Algemene gegevens

Opdrachtnemer:	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling:	Van Empel Milieu Advies
Adres:	Stökskesweg 11 Bergeijk
Postadres:	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Objectgegevens:	
Adres:	Drogendijk 8a
Postcode en plaats:	Spijkernisse

Rapportgegevens:	
Rapportnummer:	QUO-30835-L7Q5B2
Datum:	22-3-2024
Rapporteur:	K. Hoeks

3 Rekenmodellen

De geuremissie is berekend met behulp van het rekenprogramma Geomilieu versie V2023.3.

Geomilieu Stacks-G is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM) dat is geschikt en goedgekeurd bevonden voor de verspreiding van componenten van punt- en oppervlakte bronnen. Dit rekenprogramma is geschikt om de verspreidingsberekening uit te voeren met het NNM voor de stoffen die bepalend zijn voor luchtkwaliteit.

Met het programma wordt de te verwachten concentratie van geur berekend. Voor het prognostisch berekenen is gerekend met de meteorologie van de jaren 2005 t/m 2014.

Het rekenprogramma bepaald aan de hand van de ingevoerde rijksdriehoek-coördinaten van het gridveld automatisch de juiste ruwheidslengte van de omgeving.

In de berekening wordt automatisch gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het dichtstbijgelegen meteostation (voor de jaren 2005 t/m 2014). De berekening is uitgevoerd met alle meteo uit PreSRM. Deze tool voert een aantal voorbewerkingen van de gegevens uit.

Tevens bevat de PreSRM-tool de verfijnde achtergrondgegevens. Hiermee is de meteo voor Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatie-specifieke meteo.

4 Literatuurgegevens

In het kader van dit geuronderzoek is aansluiting gezocht bij de volgende literatuurgegevens:

- Activiteitenbesluit milieubeheer;
- Beschikking RWZI Spijkernisse, 318246, 18 september 2006,
- Bijlage 3 van Wet Milieubeheer aanvraag revisievergunning RWZI Spijkernisse van 5 september 2005;
- Ontwerpbeschikking RWZI Schelluinen, Z-19-353070, 7 juli 2020;
- Geuronderzoek rwzi Utrecht, HDSR21C3, Olfasense B.V., oktober 2021.

5 Algemeen

5.1 Beschrijving van het plan

Men is voornemens een huisartsenpraktijk te realiseren. In verband met de aanvraag Omgevingsvergunning heeft de gemeente verzocht om een geuronderzoek.

5.2 Situering

De locatie aan de Drogendijk 8a is gelegen ten noorden van de wijk Maaswijk te Spijkernisse. Net noorden van de beoogde locatie is op 230 meter (gemeten van kadastraal perceel tot kadastraal perceel) afstand de RWZI Spijkernisse gevestigd. Ter plaatse van de beoogde huisartsenpost rust op dit moment de bestemming wonen.

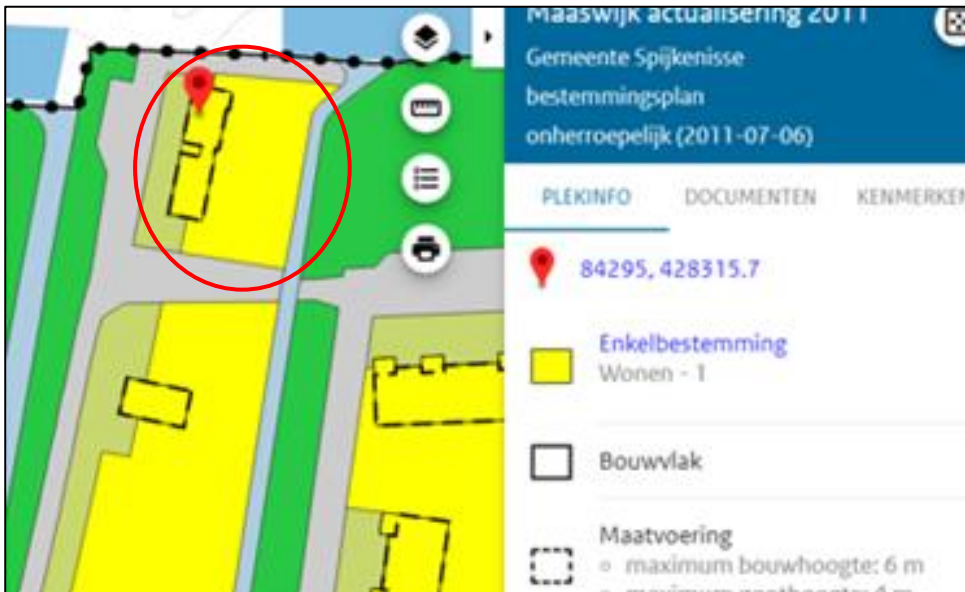
In onderstaande afbeeldingen is de locatie en het plan weergegeven.



Afbeelding 1: Situatieschets



Afbeelding 2: overzicht van de projectlocatie beoogd



Afbeelding 3: ligging van het bedrijf (rood omcirkeld, bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Voor de detailtekeningen en complete plattegrondtekeningen van het gebouw wordt verwezen naar de aanvraag Omgevingsvergunning.

6 Toetsingskader geur

6.1 Hedonische waarden

Geurhinder is het cumulatieve resultaat van herhaalde stankverstoring gedurende een langere periode dat zich laat kenmerken door gewijzigd gedrag of gedragsaanpassing. Dit gedrag uit zich in klagen, het sluiten van ramen en deuren, enz.). De mate van hinder wordt voor een groot deel bepaald door de hoeveelheid geur die het bedrijf emitteert (en dus de geurconcentratie die in de omgeving aanwezig is), de frequentie waarmee dat gebeurt, de blootstellingsduur en het karakter van de geur (hedonische waarde). Een geur van een afvalverwerker zal eerder hinder veroorzaken dan een geur van een bakkerij. Het karakter van een geur, of de 'aangenaamheid' van een geur, kan onder andere worden beoordeeld met behulp van een zogenaamde 'hedonische schaal'. Deze verloopt van -4 tot +4, ofwel van 'uiterst onaangenaam' tot 'uiterst aangenaam'.

Waarde (H)	Betekenis
+4	Uiterst aangenaam
+3	
+2	
+1	
0	Neutraal
-1	
-2	
-3	
-4	Uiterst onaangenaam

Tabel 1: Hedonische schaal

De hedonische waarde van een geur wordt bepaald door een 'geurpanel' en kan zowel in het laboratorium als in het veld worden bepaald. De hedonische waarde hangt af van de sterkte (concentratie) van een geur. Bepaling van de hedonische waarde in een geuronderzoek vindt dan ook altijd gekoppeld plaats met de bepaling van de geurconcentratie (in Europese odeur units).

In Nederland bestaat géén eenduidige norm voor geurhinder; deze wordt door het bevoegd gezag bepaald. Dit geldt ook indien gebruik wordt gemaakt van de hedonische waarde. Vaak wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties. Algemeen wordt aangenomen dat een concentratie waarbij een hedonische waarde van $H=-1$ wordt bereikt (als 98-percentielwaarde), tot een acceptabele mate van geurhinder leidt. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van kengetallen van vergelijkbare installaties. Hierbij is gebruik gemaakt van het kengetal van de hedonisch gewogen geuremissie (hedonische waarde $H = -1$).

Hedonische waarde bij een waterzuivering betreft $H=-1$ bij $1,0 \text{ Ou/m}^3$ ¹.

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/geur/handleiding-geur/voorbeelden/invulling/#:~:text=De%20emissie%20van%20de%20schoorsteen,Dit%20blijkt%20uit%20de%20geurmetingen.>

6.2 Percentiel-concentraties

De normering in percentiel-concentraties vloeit voort uit de voorgeschreven rekenmethode volgens het Nieuw Nationaal Model (NNM). Het NNM berekent voor ieder uur de uurgemiddelde concentratie, gebruik makend van het Gaussisch pluimmodel. Dit wordt de uur-voor-uur methode genoemd. Voor ieder te berekenen uur zijn meteorologische gegevens nodig. De meteorologische gegevens van een geselecteerde periode van 5 tot 10 jaar worden hiervoor gebruikt. Uit deze gegevens berekent het NNM onder andere de stabiliteit en de grootte en uiteindelijk de concentratie en depositie ten gevolge van de pluim.

Het p-percentiel wordt gedefinieerd als die concentratie die gedurende p-procent van de tijd niet overschreden wordt. Het 98-percentiel van de uurgemiddelde concentratie betekent dus dat gedurende 2% van het aantal uren die concentratie overschreden wordt. Door het gebruik van de uur-voor-uur methode hoeven er geen aannamen te worden gedaan over de statistische verdeling van de concentraties bij het berekenen van percentielen. Voor de berekening van bijvoorbeeld het 98-percentiel sorteert het model de concentraties op grootte en kiest de concentratie die de grens vormt tussen de 98% van de laagste, en 2% van de hoogste concentraties.

6.3 Geurbeleid

In de gemeente Nissewaard geldt geen specifiek geurbeleid voor niet agrarische bedrijven. Voor dit onderzoek wordt aangesloten bij de regels voor zuiveringstechnische werken uit het Activiteitenbesluit milieubeheer².

Artikel 3.5b van het Activiteitenbesluit milieubeheer stelt eigen aan de geuremissie en belasting van zuiveringstechnische werken op geurgevoelige objecten. Hierin maakt het artikel onderscheid tussen de oprichting voor of na 1 februari 1996. De RWZI Spijkernisse is opgericht voor 1 februari 1996. De geurbelasting is onderstaand weergegeven.

Activiteit	Locatie van het geurgevoelig object	Grenswaarde
Het exploiteren van een zuiveringstechnisch werk, opgericht voor 1 februari 1996	Gelegen binnen de bebouwde kom (anders dan op een gezoneerd industrieterrein, of een bedrijventerrein)	1,5 ouE/m ³ als 98-percentiel
	Gelegen op een gezoneerd industrieterrein, een bedrijventerrein of buiten de bebouwde kom.	3,5 ouE/m ³ als 98-percentiel

Tabel 2: Geurnorm waterzuiveringsinstallatie

De huisartsenpost is gelegen in de bebouwde kom van Spijkernisse, niet op een gezoneerd industrieterrein of bedrijventerrein. Derhalve geldt ter plaatse een geurnorm van 1,5 OUe/m³ als 98-percentiel.

² Sinds 01-01-2024 opgenomen in artikel 22.122 lid 2 van het Omgevingsplan Nissewaard.

7 Geurbelasting

7.1 Relevante geurbronnen

Ten noorden van de beoogde huisartsenpost is een afvalwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) aanwezig. Omdat de beoogde bestemming een geurgevoelige bestemming betreft, is de belasting van de RWZI op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de huisartsenpost in beeld gebracht.

7.2 Geuremissie RWZI

Bij een RWZI komt een geuremissies vrij van het zuiveren van het afvalwater. Om deze geuremissie te bepalen is voor de RWZI Spijkernisse de meest actuele vergunning opgevraagd. Dit betreft de Revisievergunning van 2006.

Bron 1 geur dagelijkse activiteiten RWZI

In de revisievergunning van 2006 is een geurverspreidingsberekening gemaakt voor de RWZI. Voor alle installatie-onderdelen is een geuremissie berekend. De totale geurvracht van de RWZI conform de vergunning is 23.309.676 geureenheden per uur benoemd. Respectievelijk 11.654.838 OU per uur³.

De dagelijkse geuremissie van de activiteit "het zuiveren van afvalwater" is als oppervlaktebron opgenomen in berekening. Omdat dit een continue emissie betreft is in de berekening rekening gehouden met 8.760 uren per jaar.

Bron 2 Slibverladingen

Binnen RWZI Spijkernisse vinden in combinatie met de zuivering van afvalwater ook slibverladingen plaats.⁴ Bij het geurverspreidingsonderzoek uit de vergunning van de RWZI wordt voor de richtafstand van 280 meter aangesloten bij de afstand van RWZI Schelluinen. Deze RWZI heeft volgens het rapport een zelfde hoeveelheid i.e.'s.

Deze afstand wordt vanaf het emissiepunt van de slibverladingen tot het perceel van de beoogde huisartenpost behaald. De onderlinge afstand bedraagt circa 320 meter.

In ontwerpbeschikking Z-19-353070 van RWZI Schelluinen van 7 juli 2020 is opgenomen dat de RWZI een maximale capaciteit heeft van 65.000 ton slib per jaar bij de behandeling van stedelijk afvalwater. Voor de RWZI in Spijkernisse is derhalve aangesloten bij een zelfde hoeveelheid slib per jaar.

³ 1 Europese ouder Unit = 2 Geureenheden.

⁴ In het onderzoek behorende bij de revisievergunning van 2006 is niet gespecificeerd of tevens een geuremissie is opgenomen voor de slibverladingen. Voor slibverladingen wordt aangesloten bij een richtafstand van 280 meter, bepaald voor een RWZI van vergelijkbare omvang. Derhalve is slibverlading, aanvullend in dit onderzoek als bron opgenomen.

Voor de afvoer van slib wordt worst-case rekening gehouden met vrachten van circa 20 ton per keer, 3.250 verladingen per jaar. In de berekening wordt worst-case aangehouden dat de geuremissie bij het verladen een vracht één uur aanwezig zal zijn, totaal 3.250 uren per jaar.

Soort	Hoeveelheid ton/jaar	Aantal uren per jaar	Kengetal geur OUe/uur ⁵	Geuremissie OUe/sec.	Geuremissie OUe/jaar
Slibverladingen	65.000	3.250	$3,6 \times 10^6$	1000	1.170×10^6

Tabel 3: Geuremissie bij slibverlading

De slibverladingen vinden plaats bij de slibsilo. Deze silo moet conform de vergunning worden afgezogen en gefilterd. Ter plaatse van deze silo is derhalve een bron (schoorsteen) opgenomen.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

7.3 Rekenpunten onderzoek geuremissie

In dit geuronderzoek zijn rekenpunten opgenomen Ter plaatse van de beoogde huisartsenpost. In onderstaande tabel zijn de rekenpunten opgenomen.

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Omschrijving
TP 1	84290	428323	Perceelsgrens Noord-westelijk
TP 2	84314	428319	Perceelsgrens Noord-oostelijk
TP 3	84307	428322	Perceelsgrens Noordelijk
TP 4	84291	438308	Beoogd gebouw
TP 5	84307	428308	Beoogd gebouw
TP 6	84310	428491	Perceelsgrens Zuid-oostelijk
TP 7	84284	428294	Perceelsgrens Zuid-westelijk

Tabel 4: Rekenpunten geuronderzoek rondom de groenvoorziening

⁵ Pagina 23, rapportage Geuronderzoek RWZI Utrecht, oktober 2021. Opgesteld door Olfasense B.V.

8 Rekenresultaten

De rekenresultaten afkomstig uit het rekenprogramma zijn opgenomen in bijlage 2. In onderstaande tabellen is een samenvatting van de resultaten en de toetsing opgenomen

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Grenswaarde 98-percentiel [ouE/m ³]	Belasting 98-percentiel [ouE/m ³]
TP 1	84290	428323	1,5	0,20
TP 2	84314	428319	1,5	0,20
TP 3	84307	428322	1,5	0,20
TP 4	84291	438308	1,5	0,19
TP 5	84307	428308	1,5	0,19
TP 6	84310	428491	1,5	0,18
TP 7	84284	428294	1,5	0,18

Tabel 5: Rekenresultaten minder gevoelige objecten

De geurconcentraties ter plaatse van de beoogde huisartsenpost blijven onder de norm van 1,5 Oue/m³ bij 98-percentiel. In bijlage 3 zijn de geurcontouren per percentiel geurconcentratie opgenomen.

9 Conclusie

Men is voornemens om de huidige woonbestemming aan Drogendijk 8a te Spijkernisse te wijzigen, ten behoeve van het oprichten van een huisartsenpost. De huidige en beoogde bestemming zijn beide geurgevoelige objecten. Vanwege de ruimtelijke wijziging is verzocht om de geursituatie in beeld te brengen. In deze rapportage is de geurbelasting van Afvalwaterzuivering Spijkernisse op Drogendijk 8a in beeld gebracht.

De geurconcentraties ter plaatse van de beoogde huisartsenpost blijft, over het gehele perceel, onder de grenswaarde van 1,5 Oue/m³ als 98-percentiel. De geurbelasting bedraagt maximaal 0,2 Oue/m³ bij 98-percentiel.

Hiermee kan geconcludeerd worden dat sprake zal zijn van een aanvaardbare geurhinder ter plaatse van de beoogde huisartsenpost.

10 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Invoergegevens rekenmodel Stacks-G
2	Rekenresultaten Stacks-G op rekenpunten
3	Rekenresultaten Stacks-G contourkaart

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel Stacks-G

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

Naam	Omschr.	Vorm	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Geur	Bedr. uren	Hoogte
Bron 1	RWZI Spijkernisse	Rechthoek	23963,01	125,65	190,71	3237,46	8760,00	1,50

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

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Flux	Bedr. uren
11	Bron 2	Slibverladingen	84517,00	428578,00	10,00	0,40	0,50	1000,00	1,000	3250,00

Bijlage 2: Rekenresultaten Stacks-G op rekenpunten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m³]
TP 1	Perceelsgrens noord-weste	84290,00	428323,00	0,20
TP 2	Perceelsgrens noord-ooste	84314,00	428319,00	0,20
TP 3	Perceelsgrens noordelijk	84307,00	428322,00	0,20
TP 4	Beoogd gebouw	84291,00	428308,00	0,19
TP 5	Beoogd gebouw	84307,00	428308,00	0,19
TP 6	Perceelsgrens zuid-oostel	84310,00	428291,00	0,18
TP 7	Perceelsgrens zuid-westel	84284,00	428294,00	0,18

Bijlage 3: Rekenresultaten Stacks-G in contourkaarten

21 mrt 2024, 14:53

