



# Rwzi Echten

Geuronderzoek

Waterschap Drents Overijsselse Delta

21 juli 2022

Project                      Rwzi Echten  
Opdrachtgever            Waterschap Drents Overijsselse Delta

Document                  Geuronderzoek  
Status                      Definitief 04  
Datum                       21 juli 2022  
Referentie                 127012/22-010.922

Projectcode                127012

Projectleider              ████████████████████  
Projectdirecteur          ████████████████████

Auteur(s)                  ██  
Gecontroleerd door        ████████████████████  
Goedgekeurd door         ████████████████████

Paraaf                     ████████████████████

Adres                      Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.  
Leeuwenbrug 8  
Postbus 233  
7400 AE Deventer  
████████████████████  
[www.witteveenbos.com](http://www.witteveenbos.com)  
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.  
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

## INHOUDSOPGAVE

1	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
2	<b>WETTELIJK KADER</b>	<b>6</b>
2.1	Normen	6
2.2	Rekenmethode	6
3	<b>UITGANGSPUNTEN</b>	<b>7</b>
3.1	Inleiding	7
3.2	Uitgangspunten berekeningen geuremissie	7
3.3	Bepaling geurbelasting	9
4	<b>RESULTATEN</b>	<b>11</b>
5	<b>CONCLUSIES</b>	<b>13</b>
	Laatste pagina	13
	<b>Bijlage(n)</b>	<b>Aantal pagina's</b>
I	Journaalbestanden verspreidingsberekeningen	2
II	Overzichtstekening	1



# 1

## INLEIDING

De rioolwaterzuiveringsinstallatie (hierna: rwzi) Echten is gelegen aan de Nijstad 7 te Hoogeveen. Ten opzichte van de bestaande geursituatie worden een aantal wijzigingen op de rwzi doorgevoerd, o.a. de optimalisatie van de sliblijn en de ontwikkeling van een groengasinstallatie. Deze wijzigingen zijn in voorliggend document opgenomen.

Nabij de rwzi zijn meerdere verblijfsobjecten met woon- en/of logiesfunctie gesitueerd. Deze verblijfsobjecten worden in de beoordeling van de geurhinder meegenomen.

Op basis van de feitelijke situatie wordt de geurbelasting in de omgeving berekend. Hierbij wordt beoordeeld of er wordt voldaan aan een aanvaardbaar geurhinderniveau en wordt inzicht gegeven hoe de geurbelasting zich verhoudt tot de genoemde ruimtelijke ontwikkelingen.

Afbeelding 1.1 Ligging en omgeving rwzi Echten



# 2

## WETTELIJK KADER

### 2.1 Normen

De rwzi Echten is een inrichting type C op grond van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit milieubeheer). Het onderwerp geur voor rwzi's staat in artikel 3.5a tot en met 3.5c van paragraaf 3.1.4a 'Behandeling van stedelijk afvalwater' van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm). Bij communale rwzi's valt het hele zuiveringsproces in de waterlijn en de slibindikking en mechanische ontwatering van slib in de sliblijn onder deze artikelen.

Als sprake is van een rwzi die is opgericht en vergund voor 1 februari 1996, zoals het geval is bij de rwzi Echten, gelden op basis van artikel 3.5b lid 5 en 6 de volgende normen:

- 1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentiel<sup>1</sup> bij geurgevoelige objecten;
- 3,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentiel bij geurgevoelige objecten op een gezoneerd industrieterrein, een bedrijventerrein of buiten de bebouwde kom.

In lid 7 is bepaald dat voor een zuiveringstechnisch werk waarvoor tot 1 januari 2011 een omgevingsvergunning in werking en onherroepelijk was, geen normstelling van toepassing is op de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten die op het moment van verlening van de vergunning niet aanwezig waren of in de vergunning niet als geurgevoelig werden beschouwd.

Lid 8 bepaalt tenslotte dat bij verandering de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten niet hoger mag zijn dan de geurbelasting voorafgaand aan de verandering, ook al is die geurbelasting lager dan bovengenoemde normen<sup>2</sup>. Als referentie wordt uitgegaan van het geurrapport van 2013 voor een vergunningaanvraag<sup>3</sup>.

### 2.2 Rekenmethode

In de Activiteitenregeling milieubeheer wordt in artikel 3.4b aangegeven op welke wijze de geurbelasting moet worden bepaald. In lid 1 staat dat hiervoor het Nieuw Nationaal Model (NNM) of een daaraan gelijkwaardige rekenmethode moet worden gebruikt. Artikel 6.13 van de Omgevingsregeling hanteert een identieke regeling voor het berekenen van de geurimmissie. Volgens lid 2 wordt de geuremissie van de verschillende procesonderdelen van de rwzi bepaald met behulp van de emissiefactoren, genoemd in bijlage 5 bij de regeling.

---

<sup>1</sup> De 98-percentiel is een gangbare, zogenoemde 'overschrijdingspercentiel' bij geurnormen, en houdt in dat de berekende geurconcentratie ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> gedurende 2 % van de tijd (minder dan 176 uur per jaar) op een bepaald punt wordt overschreden.

<sup>2</sup> Tenzij reeds voldaan wordt aan de waarden in artikel 3.5b, eerste en tweede lid, te weten 0,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentiel bij geurgevoelige objecten of 1 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentiel bij geurgevoelige objecten op een gezoneerd industrieterrein, een bedrijventerrein of buiten de bebouwde kom.

<sup>3</sup> Geurrapport rwzi Echten, RoyalHaskoning DHV, d.d. 2013, ref: 9Y2973.

# 3

## UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Inleiding

Om de geurbelasting in de omgeving te kunnen bepalen worden ten eerste de geuremissies berekend van alle relevante geurbronnen op de rwzi. Voor deze berekening wordt gebruik gemaakt van de emissiefactoren in bijlage 5 van de Activiteitenregeling. De berekende emissies vormen vervolgens de input voor de berekening van de geurbelasting in de omgeving. Hierbij wordt het verspreidingsmodel Nieuw Nationaal Model (NNM) gebruikt. De berekende geurbelasting wordt weergegeven door geurcontouren als 98-percentiel.

### 3.2 Uitgangspunten berekeningen geuremissie

De hoogte van de emissiefactoren van bijlage 5 van de activiteitenregeling is afhankelijk van enkele parameters, namelijk het type aanvoer van rioolwater, de slibbelasting voor de waterlijn en het type slib voor de sliblijn. Uitgangspunten hiervoor zijn voor de rwzi Echten:

- aanvoer: 20 % aanvoer via persleiding en 80 % vrij verval;
- waterlijn: slibbelasting 0,05 - 0,10 kg BZV/kg d.s.d;
- sliblijn: slibkwaliteit is afhankelijk van het procesonderdeel.

Ten opzichte van de eerder vergunde situatie van 2013 zijn met name de volgende wijzigingen aan het ontwerp van de installatie en de desbetreffende procesonderdelen relevant voor geur:

- de slibhomogenisatietanks en de voorbuffer van de Demon (nummers 19 en 20, en 61 op de overzichtstekening, zie bijlage) zijn aangesloten op een compostfilter;
- de slibtanks (nummers 25 en 26) zijn aangesloten op drie lavafilters;
- de mengtank (nummer 50) is gewijzigd van een aerobe naar een anaerobe, afgedekte tank, waarbij de lucht is aangesloten op de gasruimte van de gistingstank, waardoor er geen emissie meer is;
- er is sprake van drie in plaats van vier nabezinktanks;
- de geuremissie van beluchtingstank 3 (BCFS) is berekend op basis van de oppervlaktes die zijn aangepast naar de feitelijke situatie.

De actuele (geurrelevante) wijziging betreft de groengasinstallatie ter vervanging van de WKK-installatie en het aansluiten van de mengtank (zoals hierboven genoemd). Deze wijzigingen geven een kleine afname van de geuremissie (zie hierboven). De groengasinstallatie is een gesloten systeem dat voor geur niet relevant is.<sup>1</sup> De installatie wordt aangesloten op de bestaande noodfakkel. Verwacht wordt dat de fakkel maximaal 2,7 % van het jaarlijks tijd/gasverbruik nodig kan zijn<sup>2</sup>. Het biogas wordt voor 98 - 99 % verbrand, waarbij sprake is van een hoge temperatuur (hoge warmte-inhoud) en hoge verticale snelheid van het rookgas. Omdat daarnaast de fakkel een beperkt aantal uren per jaar in gebruik is, is de bijdrage in omgeving verwaarloosbaar voor de toetsing aan het 98-percentiel.

---

<sup>1</sup> STOWA 2013-40 Inventarisatie geuremissie bij nieuwe onderdelen op rwzi's.

<sup>2</sup> Maximaal 87.500 m<sup>3</sup>/jaar, 'Biogasproductie Echten - kwaliteit en kwantiteit', Witteveen+Bos, 16 november 2021, 127012/21-017.173.



Tabel 3.1 geeft een overzicht van de verschillende onderdelen die hieraan bijdragen. Daarnaast geeft de tabel aan bij welke bron(nummer) de verschillende onderdelen zijn gemodelleerd. De totale berekende geuremissie van de rwzi Echten bedraagt  $27 \times 10^6$  ou<sub>E</sub>/uur gedurende 8.760 uur per jaar. Dat is een afname van circa 25 % ten opzichte van het rapport van 2013, wat voornamelijk het gevolg is van het aansluiten van de genoemde tanks en voorbuffer.

Tabel 3.1 Bronnen en emissies

Bron	Omschrijving	Emissiefactor (ou <sub>E</sub> /m <sup>2</sup> .s) (ou <sub>E</sub> /m.s)	Opp./lengte (m <sup>2</sup> )/(m) <sup>1)</sup>	Filter rend.	Geuremissie (10 <sup>6</sup> ou <sub>E</sub> /h)
1	Beluchtingscircuit 1	0,35	3770		4,8
2	Beluchtingscircuit 2	0,35	3770		4,8
3	Nabezinktank 1	0,28	1590		1,6
4	Nabezinktank 2	0,28	1590		1,6
5	Nabezinktank 3	0,28	2490		2,5
6	Slibindikker	3,95	283		4,0
7	Beluchtingstank 3 (BCFS)				
	- Aerobe ring (ring 1)*	0,35	653		0,8
	- (An)oxische ring (wisselring) (ring 2)*	0,32	847		1,0
	- Anoxische ring (ring 5)*	0,32	350		0,4
8	MAP-reactor	4,05	28		0,4
9	Slibretour:				
	- Slibretourvijzel	1,1	21,4		0,1
	- Slibretourgoot	1,1	26,4		0,1
10, 11	Lava- en compostfilter			90 %	1,9
	- Ontvangwerk	9,5	18,4		0,6
	- Opvoervijzels	9,5	37		1,3
	- Roostergoedinstallatie	9,5	26,4		0,9
	- Zandvanger: oppervlak	5,5	282		5,6
	- Zandvanger: overstort	6	11,7		0,3
	- Verdeelwerk	6	29,2		0,6
	- Zandwasser	6	7,9		0,2
	- BCFS anaerobe ring (ring 3)*	4,15	292		4,4
	- BCFS contactring (ring 4)*	4,5	160		2,6
	- BCFS slibindikker (ring 6)*	3,95	108		1,5
	- BCFS fosfaatstripper	3,95	70		1,0
12	Zelfademend KAF			90 %	0,01
	Zandaflaat gisting	3,05	9,6		0,1
13	Compostfilter			90 %	0,8
	- Buffertank Demon: voorbuffer (buitenring)	3,05	120		1,3
	- Homogenisatietank 1	4,05	240		3,5
	- Homogenisatietank 2	4,05	240		3,5



Bron	Omschrijving	Emissiefactor (ouE/m <sup>2</sup> .s) (ouE/m.s)	Opp./lengte (m <sup>2</sup> )/(m) <sup>1</sup>	Filter rend.	Geuremissie (10 <sup>6</sup> ouE/h)
14, 15, 16	Lavafilters			90 %	1,5
	- Slibsilo 1	4,05	503	7,3	
	- Slibsilo 2	4,05	503	7,3	
17	Mengtank	1,75	113		0 **
18	Kokosfilter			90 %	0,02
	- Bandindikker	9,5	5,3	0,2	
	- Roostergoedcontainer	9,5	1	0,03	
19	Zandvang container	9,5	6		0,2
20	Slibafvoercontainer	1,75	20		0,1
21	Slibafvoercontainer	1,75	20		0,1
22	Afzuiging			0 % ***	0,21
	- Buffertank Demon Nabuffer (binnenring)	0,16	200	0,12	
	- Demonreactor	0,35	75	0,09	

\* Nummering van ringen van buiten naar binnen.

\*\* De mengtank komt als geurbron te vervallen omdat deze luchtzijdig is aangesloten op de slibgistingstank.

\*\*\* De demonreactor en de nabuffer zijn voorzien van een afdekking en afzuiging, waarin een demister is geplaatst om aerosol druppels naar de omgeving weg te nemen. Er is niet uitgegaan van een rendement voor geurverwijdering.

Aanvullend op de genoemde onderdelen in tabel 3.1 bevinden zich op de rwzi Echten nog een roostergoedverwijderingsinstallatie in de sliblijn (gesloten) en container (afgedekt), een chemisch filter voor de transportband en kamerfilterpers ruimte en een chemisch filter voor een bandindikker. De geuremissies van deze onderdelen zijn echter verwaarloosbaar vanwege de zeer geringe bronsterkte en getroffen voorzieningen.

### 3.3 Bepaling geurbelasting

Op basis van uitgangspunten, zoals opgenomen in paragraaf 3.2, wordt de geurbelasting bepaald en weergegeven als geurcontouren. De berekening is conform de vereisten uit de Activiteitenregeling uitgevoerd met het verspreidingsmodel NNM. Hiervoor is gebruik gemaakt van de module Stacks-G in het softwarepakket Geomilieu. Afhankelijk van het emitterend oppervlak, worden bronnen gemodelleerd als oppervlaktebronnen of puntbronnen. In aansluiting op de NTA 9065<sup>1</sup> zijn de meteogegevens van 2005 tot en met 2014 gehanteerd.

De gedetailleerde invoergegevens (journaalbestanden) zijn opgenomen in bijlage I. Daarbij is uitgegaan van de volgende modelmatige parameters:

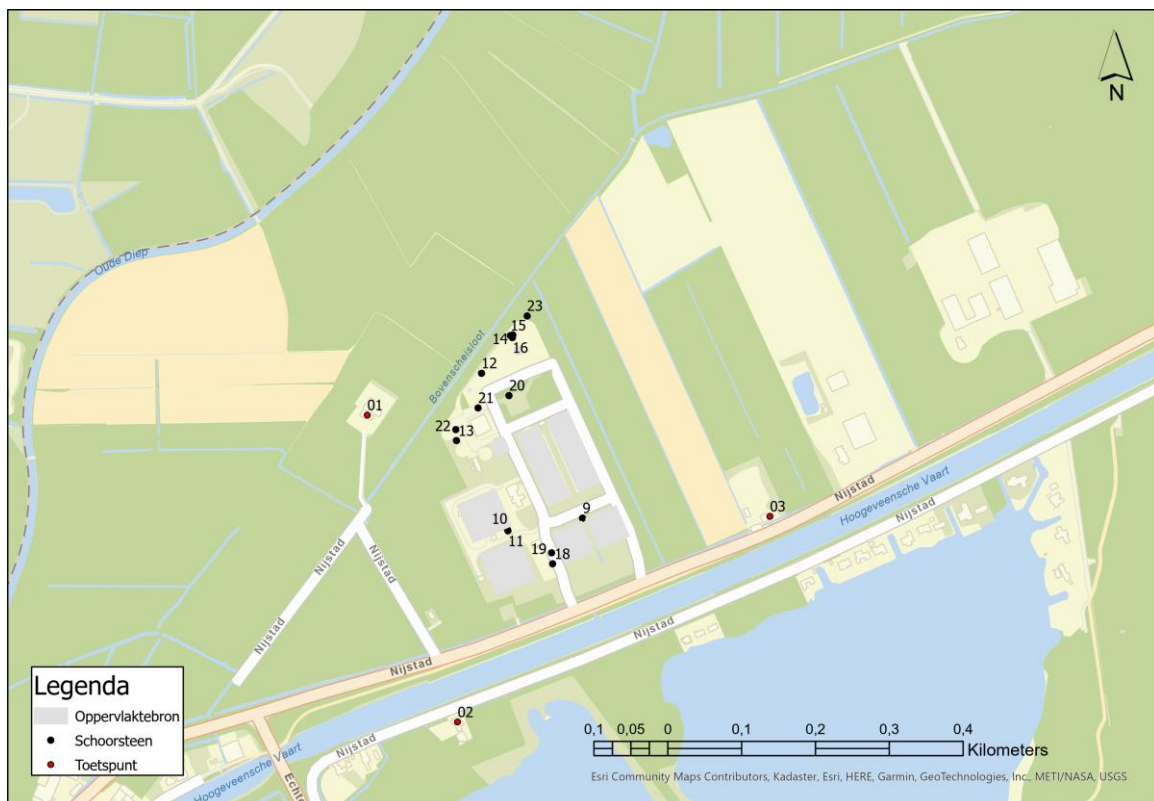
- in Geomilieu is de minimale afmeting voor een oppervlaktebron 5 m voor de lengte dan wel breedte. Voor bronnen die een kleinere afmeting hebben, is daarom gekozen voor een puntbron. Dit betekent dat de beluchtingscircuits, nabezinktanks, slibindikker, beluchtingstank 3 en de MAP reactor als oppervlaktebron zijn gemodelleerd, en de overige bronnen als puntbron;
- gezien de beperkte hoogte van de bedrijfsgebouwen en de bomenrand rond het terrein, is er geen rekening gehouden met gebouwinvloed. Daardoor is er geen gebouw wat maatgevend is, wat een

<sup>1</sup> Nederlandse Technische Afspraak (NTA) 9065 voor Meten en rekenen geur.

voorwaarde is voor het NNM<sup>1</sup>. De hogere tanks aan de noordzijde van het terrein zijn niet relevant voor de gebouwinvloed aangezien deze rond/cilindervormig zijn en de lucht hier makkelijk omheen kan bewegen;

- de hoogte van bronnen is ofwel op de opgegeven, werkelijke hoogte van een bron gemodelleerd, of op de minimale hoogte van 1,5 m zoals opgelegd door Geomilieu;
- voor de diameter en het debiet van de puntbronnen is in veel gevallen voor een standaardwaarde gekozen, waarbij een lage uittreesnelheid als uitgangspunt is genomen. Door deze lage uittreesnelheid is er een lage kinetische pluimstijging en iets minder verspreiding. Daarbij is ook uitgegaan van omgevingstemperatuur (geen warmte-inhoud) omdat er ook geen sprake is van warme pluimen. Dit is modelmatig dus een iets conservatieve, maar niet onrealistische inschatting. Daarbij wordt opgemerkt dat de geuremissie (geurvracht) modelmatig onafhankelijk is van het gekozen debiet, aangezien de geurvracht wordt bepaald op basis van de omvang van de geurbronnen.

Afbeelding 3.1 Ligging en nummering bronnen



<sup>1</sup> De gebouwmodule kan in principe alleen worden gebruikt als er een dominant gebouw in de buurt van bron is, en kan slechts één gebouw meenemen per bron (ref. Handreiking NNM deel 2).

# 4

## RESULTATEN

Om inzicht te geven in de geurbelasting bij nieuwe woningen ten zuiden van de rwzi, zijn naast de geurcontouren van 1,5 en 3,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> ook de geurcontouren van 0,5 en 1,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentiel weergegeven.<sup>1</sup> Voor de rwzi geldt echter dat niet getoetst hoeft te worden aan deze nieuwe woningen omdat op het moment van verlening van de vergunning deze niet aanwezig waren.<sup>2</sup>

In afbeelding 4.1 zijn de geurcontouren van 0,5, 1, 1,5 en 3,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentiel opgenomen als gevolg van de activiteiten van de rwzi Echten afkomstig uit het geurrapport van 2013.

Afbeelding 4.1 Geurcontouren als 98-percentiel conform situatie 2013<sup>3</sup>



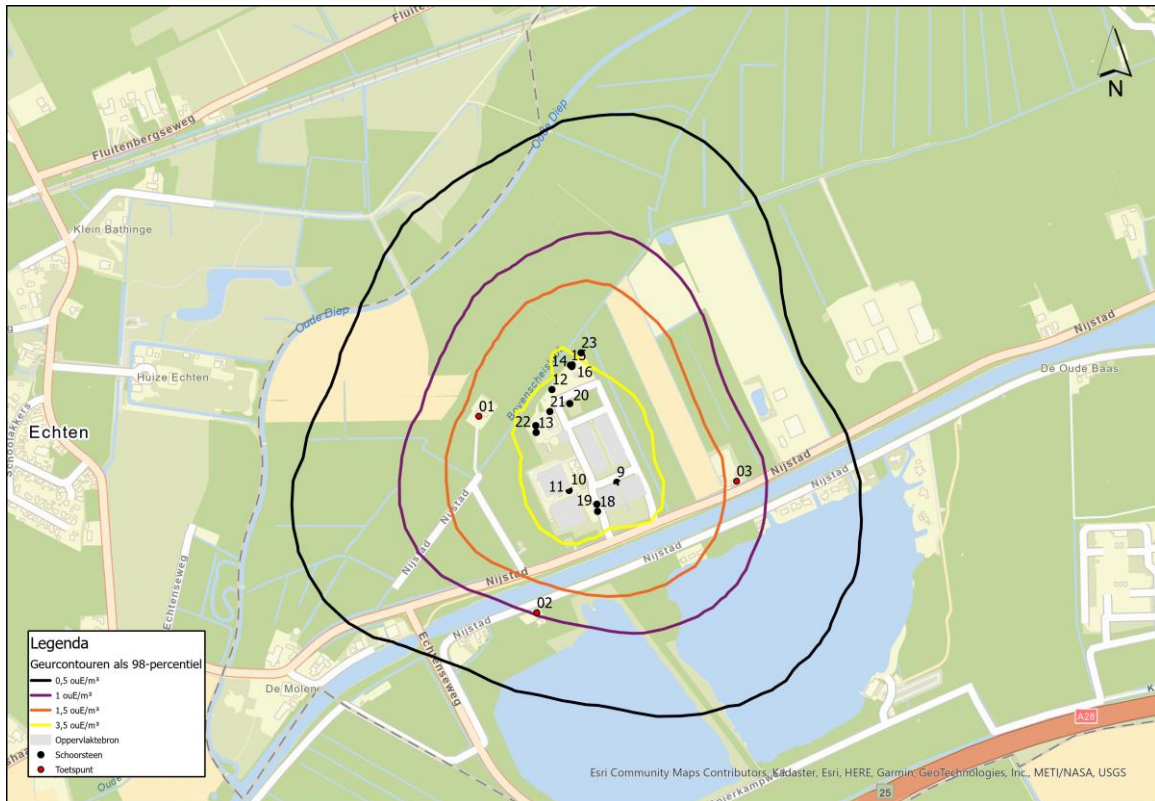
<sup>1</sup> De contouren van 1,5 en 3,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> gelden voor **bestaande** situaties bij geurgevoelige objecten binnen, respectievelijk buiten de bebouwde kom. De contouren van 0,5 en 1,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> gelden voor **nieuwe** situaties, en gelden niet voor de rwzi.

<sup>2</sup> De rwzi beschikte tot 1 januari 2011 over een inwerking en onherroepelijk zijnde omgevingsvergunning. Conform het eerder gestelde in artikel 3.5b, lid 7 van het Activiteitenbesluit zijn in dat geval de geurnormen niet van toepassing op de geurbelasting van later gebouwde geurgevoelige objecten.

<sup>3</sup> Geurrapport rwzi Echten, RoyalHaskoning DHV, d.d. 2013, ref: 9Y2973.

In afbeelding 4.2 worden de geurcontouren weergegeven voor de nieuwe situatie.

Afbeelding 4.2 Geurcontouren van 0,5, 1,0, 1,5 en 3,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentiel nieuwe situatie



Afbeelding 4.2 laat zien dat bij de meest nabije verspreid liggende woningen (3 aangegeven locaties) waar de normen van het Activiteitenbesluit van toepassing zijn, de geurbelasting lager is dan 3,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentiel. Hiermee voldoet de rwzi aan de normen van het Activiteitenbesluit van artikel 3.5b lid 5 en 6 voor bestaande situaties buiten de bebouwde kom.

Ten opzichte van de geurcontouren in afbeelding 4.1 zijn de geurcontouren aanzienlijk kleiner. Doordat met de wijzigingen een afname van de geurbelasting optreedt ten opzichte van de eerdere activiteiten, wordt ook voldaan aan lid 8 van artikel 3.5b van het Activiteitenbesluit.

# 5

## CONCLUSIES

Voor de rwzi Echten wordt een wijziging van de omgevingsvergunning-milieu aangevraagd.

Conform de in de Activiteitenregeling milieubeheer artikel 3.4b aangegeven methoden is de geurbelasting in de omgeving bepaald voor de nieuwe aangevraagde situatie. Uit het geuronderzoek blijkt dat de rwzi voldoet aan de normen van het Activiteitenbesluit van artikel 3.5b lid 5 en 6. Verder is sprake van een afname van de geuremissie en daarmee van de geurbelasting, waardoor ook voldaan wordt aan lid 8 van artikel 3.5b van het Activiteitenbesluit.



Bijlage(n)







## BIJLAGE: JOURNAALBESTANDEN VERSPREIDINGSBEREKENINGEN

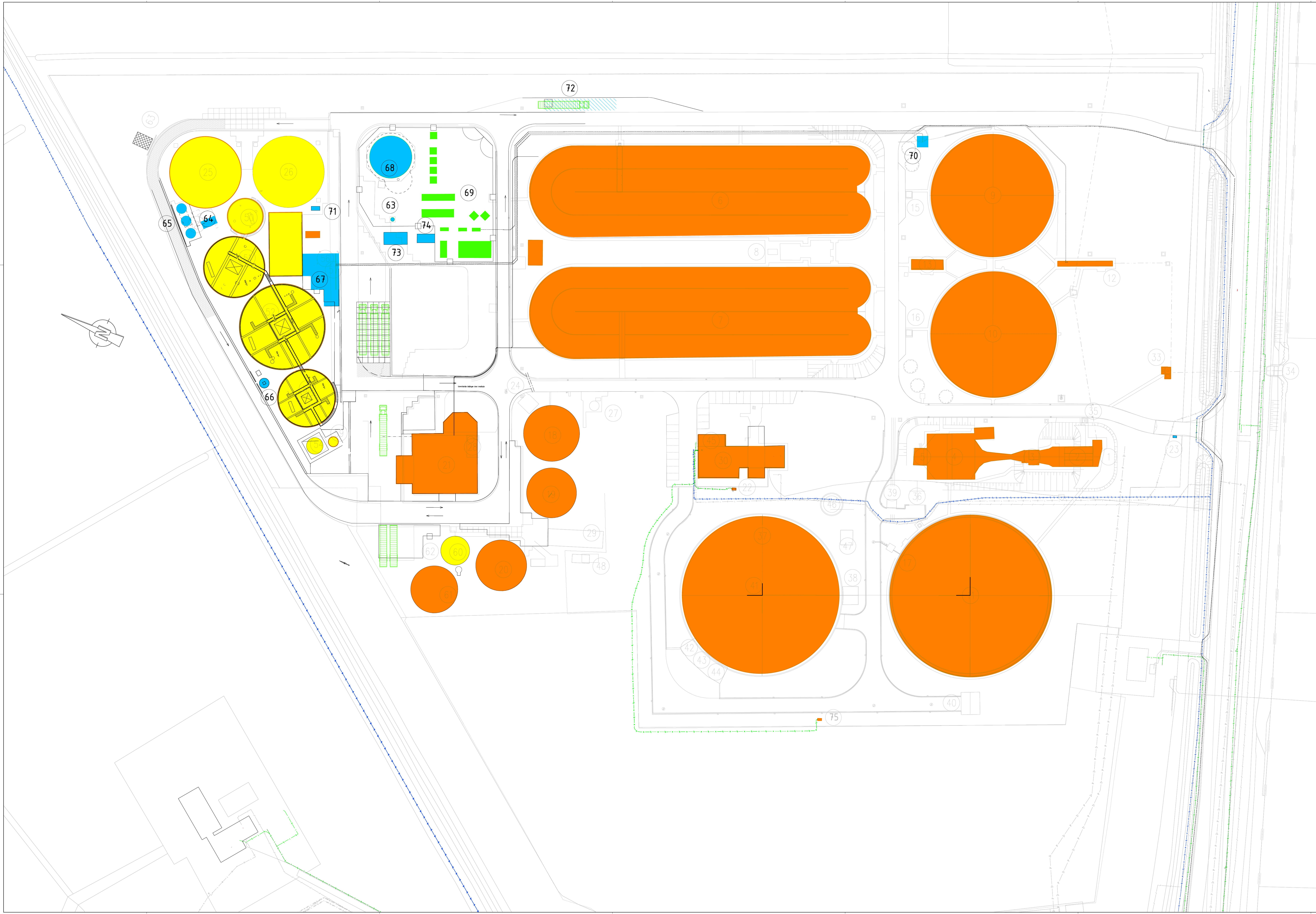
<b>applicatie</b>	<b>computerprogramma</b>	<b>STACKS+ VERSIE 2021.1</b>
	release datum	Release 2021-05-21
	versie PreSRM tool	21.020
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	2-6-2022 17:08
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	2557
	regematig grid	onbekend
	aantal gridpunten horizontaal	nvt
	aantal gridpunten vertikaal	nvt
	meest westelijke punt (X-coord.)	223000
	meest oostelijke punt (X-coord.)	225900
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	524200
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	526350
	naam receptorpunten bestand	points.dat
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2005 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2014 12 31 24
	X-coördinaat (m)	224511
	Y-coördinaat (m)	525369
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.15
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	223000
	Y-coord. links onder	524000
	X-coord. rechts boven	226000
	Y-coord. rechts boven	527000
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2005
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	21
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt





## BIJLAGE: OVERZICHTSTEKENING





**Nummering**

1. Ontvangput	25. Sliblo 1	50. Mengtank
2. Opvoersluis	26. Sliblo 2	51. Vergister 1
3. Rosterpedestaltatie	27. Rijnaf doserinstallatie	52. Vergister 2
4. Zandvang	28. CWQ3 doserinstallatie	53. Novergister
5. Verdruiver	29. Loods voor opslag houtvezel	54. Mg reactor
6. Beuchtingscraal 1	30. Bedrijfsbouw	55. Bedieningsruimte
7. Beuchtingscraal 2	31. Bedrijfswaterpomp	56. WKK ruimte
8. Verzamelput NBT 3	32. Ultrasoonconstructie	57. Trochostation
9. Nabezinktank 1	33. Ultrasoonconstructie	58. Glycerine tank
10. Nabezinktank 2	34. Ultrasoonconstructie	59. Magnesium Chloride tank
11. Nabezinktank 3	35. Terreinverhogingspomp	60. Reactor
12. Meesterleiding	36. Overgang, nieuw	61. Butterfok
13. Slibretourwiel 1/2	37. BOP reactor 3, nieuw	62. Bover
14. Slibretourwiel 1	38. Aansluitput BOP reactor, nieuw	63. Fokkel
15. Drijfboezemput 1	39. Aansluitput NBT 3, nieuw	64. Kuisfilter
16. Drijfboezemput 2	40. Retourboezemput 3, nieuw	65. Lavafilter
17. Drijfboezemput 3	41. Slibruiker, nieuw	66. Zandafsluip
18. Slibdruker	42. Filterruimte, nieuw	67. Verwarmingsgebouw
19. Homogenisatietank 1	43. Boverruimte, nieuw	68. Balingeelhoer
20. Homogenisatietank 2	44. Schakelruimte, nieuw	69. Green Gas installatie
21. Slibwatering (SO)	45. Uitsluiting technische ruimte, nieuw	70. Green Gas installatie
22. Best. Pkopschafeling	46. Fostafsluip, nieuw	71. Trafostation S01
23. Nieuw inkopstation	47. Menev. garage	72. Trafostation S01
24. Inpedstelsluis	48. Menev. garage	73. Keelruimte
		74. Energiegebouw GGI
		75. Trafostation PV

**Opmerkingen**

- meten in millimeters
- peilmaten in meters t.o.v. NAP
- maatvoering in het werk te controleren

Bestaande onderdelen RWZI  
 Te Renoveren onderdelen RWZI  
 Nieuw Green Gas installatie  
 Nieuw te Bouwen onderdelen  
 Te Anoveren onderdelen

**DOCUMENT IN BEWERKING** 03 09-03-22

<b>Project:</b> RWZI Echten <b>Overzichtsplan:</b> Nieuwe Situatie <b>Scopegrenzen:</b>		<b>Formaat:</b> VOORLOPIG <b>Formaat:</b> VOORONTWERP <b>Blad:</b> 1 van 1	
<b>Tekeningnummer:</b> 127012.03.1001 <b>Schaal:</b> 1:400		<b>Blad:</b> 1 van 1 <b>Revisie:</b> 1	



