



GEURCONTOUR RWZI VAN OLDENBARNEVELTLAAN EINDHOVEN

BESTEMMINGSPLAN OUDE GRACHT

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT



GEURCONTOUR RWZI VAN OLDENBARNEVELTLAAN EINDHOVEN

BESTEMMINGSPLAN OUDE GRACHT

In opdracht van	Gemeente Eindhoven
Opgesteld door	 Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Keizer Karel V Singel 8 Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Auteur	
Gecontroleerd	
Projectnummer	220833
Datum	13 november 2015
Status	concept

Inhoudsopgave

1	Aanleiding.....	1
2	Werkwijze.....	2
3	Invoerparameters	4
4	Modelberekening	5
5	Conclusie.....	6

1 Aanleiding

Het bestemmingsplan Oude Gracht dateert van 30 januari 2007. De gemeente Eindhoven is voornemens dit plan te actualiseren. De actualisatie zal uitmonden in een conserverend bestemmingsplan.

In het plangebied ligt de rioolwaterzuivering aan de Van Oldenbarneveltlaan van Waterschap De Dommel. Deze RWZI verspreidt geur naar de omgeving. Om zowel de belangen van de RWZI als die van omwonenden te beschermen is het van belang dat de geurcontour van de RWZI, berekend op basis van de huidige wet- en regelgeving, in beeld wordt gebracht.

2 Werkwijze

De RWZI beschikt over een milieuvergunning van 11 februari 2004. Tijdens het proces is de geurbelasting, veroorzaakt door de RWZI getoetst. Het onderzoek naar de beurbelasting is beschreven in het document "Ombouw rwzi Eindhoven, Vergunningaanvraag ingevolge de Wm, definitief", Tauw bv, projectnummer 4222180, 21 oktober 2003. Dit document is in het archief niet aangetroffen. Wel is een kaart aangetroffen waarop de geurbelasting in beeld is gebracht.

De vergunde geurcontour van 0,5 ouE/m³ (komt overeen met 1 ge/m³) uitgedrukt als 98-percentiel is als volgt:



De vergunde geurcontour is de geurcontour "Aangevraagde situatie 2003 inclusief denitrificatietank". Dit is de kleinste contour op bovenstaande figuur.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de vergunde geurcontour van de RWZI wordt geactualiseerd.

Daartoe is met het verspreidingsmodel Geomilieu V3.11, module Stacks+, versie 2015.1, een nieuwe berekening gemaakt. Omdat het oorspronkelijke geurrapport niet is teruggevonden zijn als invoer voor het model de gegevens gebruikt uit een geurrapportage van 2008. Dit rapport is opgesteld door Buro Blauw ("Geuronderzoek bij RWZI Eindhoven", meetrapport van 9 oktober 2008, december 2008, rapportnummer

BL2008_4143_01). Dit rapport is opgesteld om te toetsen of na een interne verbouwing van de RWZI nog aan de eisen van de vergunning werd voldaan.

Tijdens de metingen bleken de lavafilters van de areatietanks niet goed te functioneren. Dit bleek aan een defect aan de besproeiing van de filters te liggen. In het rapport is aangegeven dat bij goed functionerende filters de geuremissie 5,9 Mge/hr bedraagt, wat overeenkomt met 1636 ge/s. Dit getal is gebruikt in de nieuwe berekening.

De invoergegevens kunnen niet één op één worden overgenomen. In Geomilieu is een restrictie voor puntbronnen opgenomen die er voor zorgt dat er geen bronnen kunnen worden ingevoerd waarvan de diameter meer bedraagt dan 20% van de hoogte. Om toch tot een vergelijkbare invoer te komen is van de puntbronnen een (externe) diameter ingevoerd van 20% van de hoogte. Om tot een vergelijkbare uittreesnelheid te komen is de flux (volumedebiet in m³/hr) herberekend.

3 Invoerparameters

Ten behoeve van het berekenen van de actuele geurcontour zijn de volgende bronnen ingevoerd in Geomilieu:

Bron	Beschrijving	X	Y	h (m)	Dint (m)	Dext (m)	Flux (Nm ³ /s)	Vuit (m/s)	Bronsterkte (ouE/s)
Puntbronnen									
1	Lavafilter zandvangers	163055	385675	2,0	0,30	0,40	0,045	0,7	285
2	Lavafilters ontvangwerk en roostergoedverwijdering	163015	385728	2,0	0,30	0,40	0,083	1,2	2909,5
3	Lavafilters tussengemaal, selectoren en areatietanks	163308	385715	2,0	0,30	0,40	0,017	0,3	1639
4	Lavafilters slibindikker	163160	385745	2,0	0,30	0,40	0,022	0,3	98,5
5	Lavafilters voorbezinktanks	163110	385688	2,0	0,30	0,40	0,009	0,1	1487
Bron	Beschrijving	X	Y	h (m)	L(m)	B (m)	Orientatie	Flux (Nm ³ /s)	Bronsterkte (ouE/s)
Oppervlaktebronnen									
6	Beluchte zone denitrificatie en areatietanks	163355	385730	1,5	231	75	35	-	2540
7	Nabezinktanks A	163195	385520	1,5	110	110	123	-	2379
8	Nabezinktanks B	163380	385654	1,5	171	50	36	-	2379
9	Nabezinktanks C	163340	385863	1,5	115	115	32	-	2379
Totale geuremissie (Mge/hr)									116

4 Modelberekening

Zie bijlage 1 voor het berekeningsjournaal.

In onderstaande figuur staat de nieuw berekende contour van 0,5 ouE/m³ ingetekend. Ter vergelijking is de vergunde contour van 2003 eveneens in de figuur geplaatst:



Ten opzichte van de vergunde contour is de geactualiseerde contour kleiner. De geactualiseerde contour valt vrijwel volledig binnen de vergunde contour, behalve aan de westkant. Binnen dit gedeelte liggen echter geen woningen.

5 Conclusie

De vergunde contour van de RWZI van Waterschap de Dommel aan de Van Oldenbarneveltlaan in Eindhoven is opnieuw berekend. Hiervoor is gebruik gemaakt van de invoergegevens van het geurrapport van 2008.

Uit de resultaten blijkt dat de geactualiseerde contour vrijwel geheel binnen de vergunde contour ligt, behalve aan de westzijde, waar de geactualiseerde contour iets groter is. Binnen dit gedeelte liggen echter geen woningen.

Bijlage 1 Journaal berekening Geomilieu

applicatie	computerprogramma	STACKS+ VERSIE 2015.1
	release datum	Release 29 mei 2015
	versie PreSRM tool	15.120
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	13-11-2015 13:29
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	400
	regematig grid	onbekend
	aantal gridpunten horizontaal	nvt
	aantal gridpunten vertikaal	nvt
	meest westelijke punt (X-coord.)	162500
	meest oostelijke punt (X-coord.)	164400
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	384900
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	386800
	naam receptorpunten bestand	points.dat
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	1995 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2004 12 31 24
	X-coördinaat (m)	163410
	Y-coördinaat (m)	385828
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.86
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	162000
	Y-coord. links onder	384000
	X-coord. rechts boven	165000
	Y-coord. rechts boven	387000
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	1995
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	9
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Eindhoven - RWZI
Berekening geurcontour

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Flux	Gas temp	Warmte	Bedr. uren
Bron 1	Lavafilter zandvangers	163055,00	385675,00	2,00	0,30	0,40	285,00	0,045	285,0	0,00	4382,00
Bron 2	Lavafilter ontvangwerk en roostergoedverwijde	163015,00	385728,00	2,00	0,30	0,40	2909,50	0,083	285,0	0,00	4382,00
Bron 3	Lavafilters tussengemaal, selectoren en areat	163308,00	385715,00	2,00	0,30	0,40	1639,00	0,017	285,0	0,00	4382,00
Bron 4	Lavafilter slibindikker	163160,00	385745,00	2,00	0,30	0,40	98,50	0,022	285,0	0,00	4382,00
Bron 5	Lavafilters voorbezinktanks	163110,00	385688,00	2,00	0,30	0,40	1487,00	0,009	285,0	0,00	4382,00

Eindhoven - RWZI
Berekening geurcontour

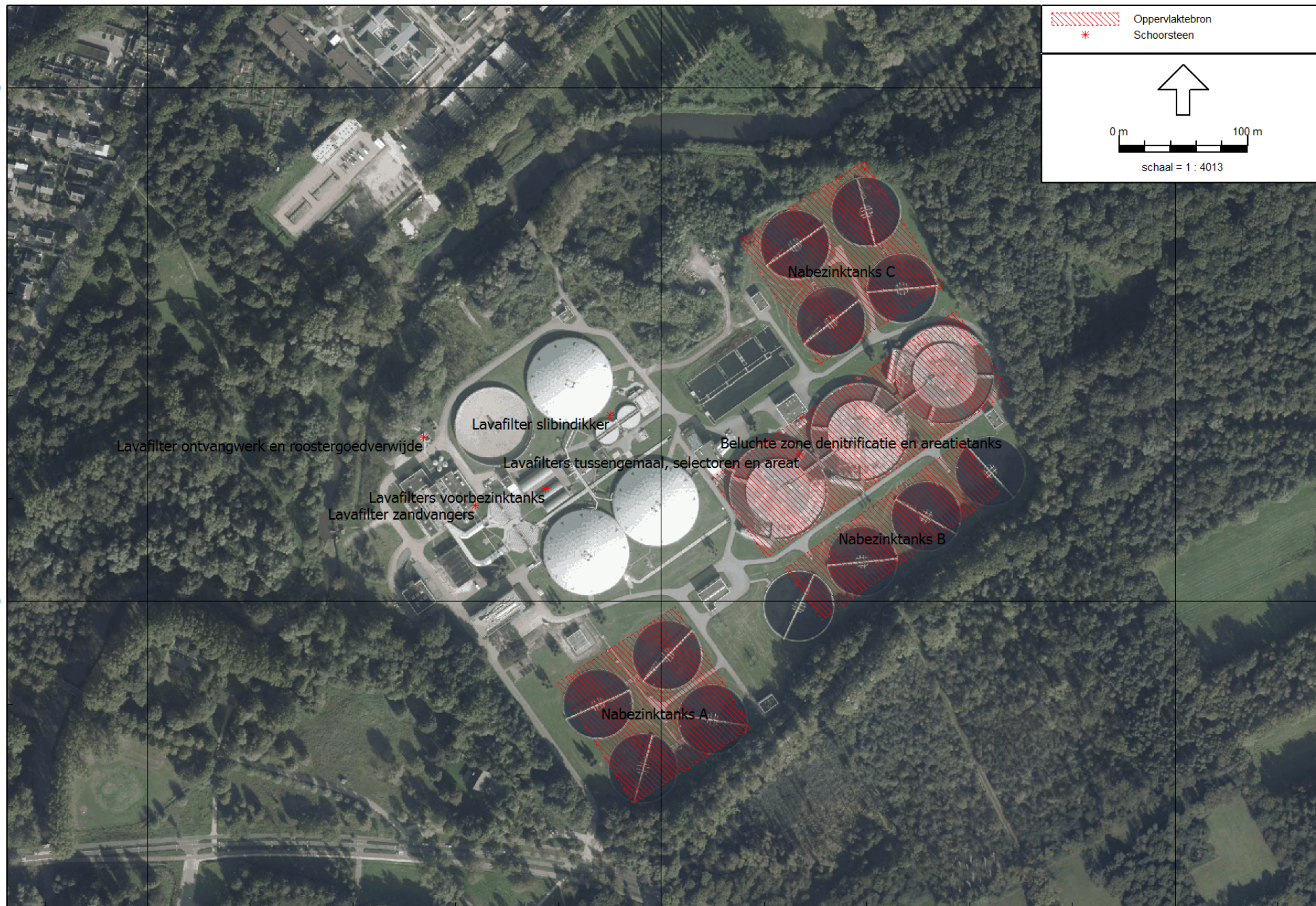
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Bedr. uren
Bron 6	Beluchte zone denitrificatie en areatietanks	1,50	2540,00	4382,00
Bron 7	Nabezinktanks A	1,50	2379,00	4382,00
Bron 8	Nabezinktanks B	1,50	2379,00	4382,00
Bron 9	Nabezinktanks C	1,50	2379,00	4382,00



386000

385600



162800

163200

163600