

De kwaliteit van het grachtenwater in Amsterdam

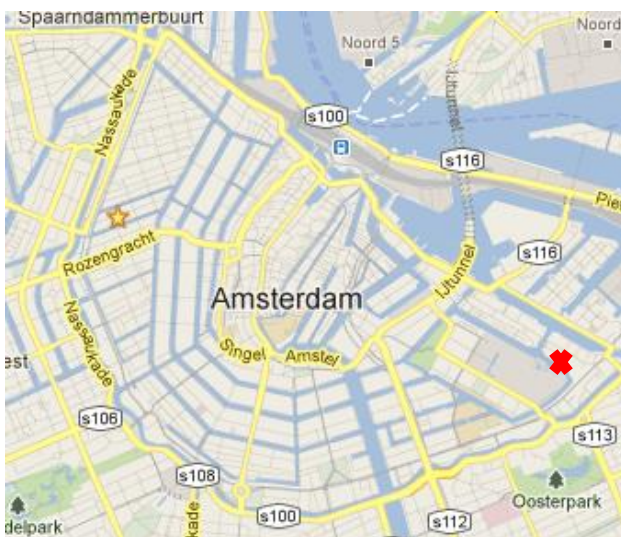
Wiebe Schokker

Onderzoeksvraag

Hoe is de kwaliteit van het water in de Amsterdamse grachten veranderd ten opzichte van tien jaar geleden?

Gebiedsbeschrijving

Voor dit onderzoek heb ik gekeken naar de kwaliteit van het grachtenwater in de Amsterdamse grachten. Ondanks de grote omvang van dit gebied wilde ik mijn onderzoek niet beperken tot één gracht, maar het hele centrum van Amsterdam. De kwaliteit van dit water wordt sterk beïnvloed door de woonboten die in de grachten liggen. Het gaat hier veelal om redelijk brede grachten waarin het water nauwelijks beweegt. Het rode kruis geeft mijn huis aan, waarvandaan ook de foto in figuur 2 is genomen.



Figuur 1: Kaart van het centrum van Amsterdam^[1].

Resultaten

In 2007 heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) een rapport vrijgegeven over de microbiologische kwaliteit van het water in de Amsterdamse grachten in 2003/2004. Het richt zich onder andere op de verontreiniging van de grachten door bacteriën als Escherichia coli (E-coli). Deze bacteriëngroep zit van nature in de darmen van mensen en dieren. Elders in het lichaam kan een E-coli door zijn gifstoffen echter zorgen voor diarree of (bij ergere besmettingen) vermindering van de nierfunctie en bloedafbraak.¹



Figuur 2: Entrepotdok Amsterdam^[2].

Uit het rapport van het RIVM blijkt dat de gevonden waarden voor E-coli op verschillende locaties in Amsterdam niet voldeed aan de normen van de Europese Zwemwaterrichtlijn uit 2006 (zie Figuur 3).² Dit kwam vooral doordat de woonboten in de grachten niet waren aangesloten op de riolering van Amsterdam. De afvoer van wc's liep rechtstreeks de grachten in samen met alle uitwerpselen (dus E-coli bacteriën). en Projectbureau Schoonschip werkt sinds 2008 samen met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland aan riolering voor de woonboten in de grachten. Een project wat in 2018 helemaal af moet zijn.³



Figuur 3: Gemaal Zeeburg^[3].

De **stroomsnelheid** van het water in de grachten is van nature heel laag en daardoor raken deze snel vervuild met (o.a.) E-coli bacteriën. Naast het aansluiten van de woonboten op riolering worden de grachten daarom ook schoon gehouden door te spuien. De sluisen van Amsterdam worden geopend en doormiddel van het Gemaal Zeeburg (zie Figuur 3) wordt water uit het **IJsselmeer** de grachten ingepompt. Op deze manier wordt het "**rioolwater**" uit de grachten ververs. Vroeger gebeurde dit elke nacht, maar tegenwoordig is dit (door de toegenomen kwaliteit van het grachtenwater) slechts twee keer per week nodig.⁴

Precieze gegevens over de kwaliteit van het Amsterdamse grachtenwater in 2016 zijn niet te vinden, maar dat de kwaliteit sterk is verbeterd is duidelijk. Sinds 2012 wordt in Amsterdam elk jaar de Amsterdam City Swim gehouden (een zwemtocht van ca twee kilometer door de grachten) en zelfs koningin Maxima heeft hieraan meegedaan.

Conclusie

De kwaliteit van het Amsterdamse grachtenwater is in de afgelopen tien jaar sterk verbeterd. Besmetting met E-coli bacteriën is geen risico meer en waar je vroeger in de uitwerpselen van de bewoners van woonboten zwom is het water tegenwoordig zelfs schoon genoeg voor onze koningin.

Referenties

¹ Voedingscentrum. (z.j.). E. coli. Geraadpleegd op 23 januari, 2016, van <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/e-coli.aspx>

² Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2007, 25 mei). De microbiologische kwaliteit van het grachtenwater in Amsterdam. Geraadpleegd van http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=rivmp:13200&type=org&disposition=inline&ns_nc=1

³ Projectbureau Schoonschip. (2009, juni). Programma van Eisen. Geraadpleegd op 23 januari, 2016, van https://www.rvo.nl/sites/default/files/bijlagen/Programma%20van%20eisen_aansluiten%20woonboten%20op%20riolering_tcm24-293689_0_0.pdf

⁴ Ekkelboom, J. (z.j.). Waterbeheer in waterrijk Amsterdam. Geraadpleegd op 24 januari, 2016, van <http://www.neerslag-magazine.nl/magazine/artikel/335/>

Afbeeldingen:

[1] Google Maps, 23 jan. 2016, www.google.com/maps

[2] Entrepotdok Amsterdam, juli 2015, eigen foto

[3] z.n.. (z.j.). Gemaal Zeeburg. Geraadpleegd van <http://www.zeeburgerdijk-oost.nl/zbdo/gemaal.htm>