

Aan: mevrouw A. Bijlmer, Senior beleidsmedewerker Natuur, Provincie Zuid-Holland

Van: Nina Douqué, Beleidsmedewerker Medische Milieukunde, GGD Hollands Midden

Datum: 4 december 2018

Onderwerp: Gezondheidsrisico's bij vernatting woonomgeving in het kader van het Veenweidepact Krimpenerwaard

1. Inleiding en probleemstelling

In een brief van 22 juli 2009 heeft de toenmalige gemeente Bergambacht de GGD Hollands Midden gevraagd een advies uit te brengen over de gezondheidsrisico's als gevolg van de vernatting van de woonomgeving in de subregio Krimpenerwaard. De plannen voor de natuurontwikkeling zijn de afgelopen jaren concreter geworden maar zijn ook gewijzigd. Binnenkort wordt de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de natuur ter goedkeuring voorgelegd aan de gemeenteraad van Krimpenerwaard. Gemeente Krimpenerwaard vraagt nu aan de GGD om een actualisatie van het advies uit 2009.

Vernatting van de woonomgeving is in dit geval een gevolg van het besluit om het waterpeil in een deel van de Krimpenerwaard op een hoger niveau te brengen. Met deze verhoging van het waterpeil wordt beoogd de verzakking van de bodem te stoppen, dan wel te verminderen. Tevens biedt de vernatting de mogelijkheid een grotere biodiversiteit te verkrijgen. De grond is niet meer beschikbaar voor de verbouw van de in Nederland gebruikelijke landbouwproducten en toepassing van landbouwmethoden, maar wordt teruggegeven aan de natuur en is beschikbaar voor recreatie, natuureducatie en toerisme.

Vernatting betekent dat de bodem natter wordt, een (groter) deel van de bodem onder water komt te staan en de waterwegen in het gebied een hoger waterpeil krijgen. Een dergelijke maatregel is ingrijpend en moet om die reden met de nodige zorgvuldigheid worden genomen. Onderdeel van die zorgvuldigheid is het zo goed mogelijk in beeld krijgen van de gezondheidsrisico's van dit plan, zowel voor de bewoners als de voor bezoekers van het gebied. Vandaar de betreffende vraag van de gemeente Krimpenerwaard aan de GGD Hollands Midden.

2. Nadere verkenning van de problematiek

Het permanent onder water zetten van een gebied kent verschillende theoretische gezondheidsrisico's:

- het creëren van een biotoop voor organismen die gezondheidsrisico's voor mensen opleveren;
- het vrijkomen van schadelijke stoffen die eventueel in de bodem of het bodemwater aanwezig zijn en als gevolg van de vernatting aan de oppervlakte komen;
- het vrijkomen van gevaarlijke gassen als gevolg van rotting van vegetatie;

- het creëren van een biotoop voor de ontwikkeling van vegetatie die schadelijk is voor degenen die ermee in contact komen;
- het vergroten van het gevaar voor verdrinking in waterwegen die een hoger waterpeil krijgen;
- recreëren in vervuild natuurwater.

De GGD is voor deze vijf categorieën potentiële gezondheidsrisico's nagegaan in hoeverre deze een reële dreiging vormen voor de gezondheid van degenen die in het gebied wonen of verblijven.

3. Bevindingen

3.1 Creëren biotoop voor schadelijke of gevaarlijke organismen

Uit de literatuur kunnen de volgende potentieel schadelijke organismen worden afgeleid:

- Steekmuggen en knutten
- Blauwalgen
- Slangen die water als biotoop hebben
- Ratten, die de ziekte van Weil kunnen verspreiden.

Alterra¹ heeft een algemeen onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van steekmuggen en knutten (klein soort muggen). Veel soorten steekmuggen hebben stilstaand water nodig om te broeden. Steekmuggen kunnen besmet zijn met virussen of parasieten, die ze op de mens overbrengen als ze deze steken. Deze overdracht komt vooral in de tropen voor. Alterra noemt in hun rapport een aantal infecties die in Europa (kunnen) voorkomen. Dit betekent echter niet dat ze relevant zijn voor de Nederlandse situatie. Er zijn vier ziekten die theoretisch in Europa zouden kunnen voorkomen, gelet op het verspreidingsgebied van bepaalde muggensoorten: West-Nijl virus, Dengue², Chikungunya en Japanse Encephalitis. Uit de RIVM gegevens blijkt echter dat de prevalentie van al deze ziekten in Nederland nihil is en dat de kans zeer klein is dat dit komende jaren gebeurt. De aanwezigheid van één 'wetland' meer of minder is daarop in ieder geval niet van invloed.

Een 'wetland' is geen goede biotoop voor de blauwalg. Blauwalgen komen voor in warm, weinig stromend water. Algen zijn nodig voor het ecosysteem, maar een overmaat aan algen kan hinder veroorzaken. Wel kan blauwalg (net als nu) voorkomen in dieper water in het gebied. Blauwalgen produceren bepaalde toxines, waarvan mensen ziek kunnen worden als ze water inslikken. In Nederland is een uitgebreid allerteringssysteem voor algenhinder opgezet. Blauwalg leidt tot een zwembod in het betreffende water in geval het een door de provincie aangewezen officiële zwemlocatie is.

Bepaalde soorten slangen komen vaker of uitsluitend voor in een wetland-biotoop. Indien deze slangen giftig zijn, kunnen ze gezondheidsschade bij de mens veroorzaken. De enige giftige slang in Nederland is de adder (*Vipera Berus*). De adder komt vooral voor in Drenthe, Friesland, Gelderland en Limburg. Gemiddeld worden er in Nederland 2 adderbeten per jaar gemeld, die adequaat worden behandeld. Daarom is er al meer dan 40 jaar in Nederland niemand gestorven aan een adderbeet. De adder vermijdt mensen en bijt alleen als hij in het nauw wordt gedreven.

De biotoop van de adder is anders van aard dan een 'wetland'. Er moet wel water in de buurt zijn, maar belangrijker is uitgebreide beschutting. Derhalve is de kans dat de adder in het gebied gaat voorkomen klein en de kans dat deze gezondheidsschade aanricht nagenoeg nul.

¹ Verkenning van de steekmuggen- en knuttenproblematiek bij klimaatverandering en vernatting, Alterra, Wageningen 2009

² Dengue in Nederland; de gevolgen van de introductie van de Aziatische tijgermug voor de arts in het veld, Jager et al, Medisch Contact

Ratten (en bepaalde muizensoorten) kunnen leptospiren verspreiden, een bacteriesoort. Leptospiren kunnen leiden tot infectieziekten bij de mens. De belangrijkste infectieziekte is de Ziekte van Weil (leptospirosis icterohaemorrhagica). De via muizen overgedragen mildere vorm van leptospirose wordt ook wel modderkoorts genoemd. Deze ziekten worden opgelopen door contact met besmet water. Deze bacteriesoort kan op de mens overgedragen worden via de slijmvlies van de mond, neus en ogen en via huidwondjes. De ziekte is daarom vooral een ziekte die zwemmers treft. Sinds 2014 zien we een toename van meldingen van de ziekte van Weil³. Waar de stijging door komt is nog niet duidelijk. Mogelijk spelen meerdere factoren een rol; de milde winters kunnen leiden tot een toename van ratten en muizen. Daarnaast zijn de regels voor bestrijdingsmethoden veranderd, waardoor er in Nederland meer last is van ratten. Tenslotte is er een toename van waterrecreatie door warme zomers. Dit levert meer mensen op die in water recreëren, en ook meer afval, wat ongedierte aantrekt. Er zijn geen indicaties dat ratten vaker in 'wetlands' voorkomen. Favoriete habitats zijn kelders, kruipruimtes, schuren, stallen, vuilnisbelten, graan – en houtopslagplaatsen, aan de randen van sloten en dijken, onder de grond in uitgebreide holen en op sommige plekken in de buurt van riolen en ander vervuild water. Vernatting van de omgeving zorgt derhalve niet voor een grotere kans op de ziekte van Weil of de modderkoorts.

3.2 Vrijkomen van schadelijke stoffen, die in de grond aanwezig waren

Indien er in een bodem schadelijke stoffen zitten, kunnen deze vrijkomen als er een wetland wordt gevormd en het grondwater aan de oppervlakte komt of zich mengt met oppervlaktewater. Er zijn echter geen aanwijzingen dat er in het gebied dergelijke schadelijke stoffen in de grond zitten.

3.3 Vrijkomen van schadelijke gassen als gevolg van rotting

Bij rotting komen rottingsgassen vrij, vooral zwavelverbindingen en methaangas. In wetlands is er sprake van meer rotting dan in drogere natuurgebieden. Na enige tijd vermindert de rotting door wijzigingen in de vegetatie. Rotting in de buitenlucht leidt nagenoeg nooit tot gezondheidsproblemen, doordat de concentratie van rottingsgassen nooit boven de alarmeringsrichtwaarde van de verschillende rottingsgassen komt. Er is hoogstens enige geurhinder gedurende bepaalde delen van het jaar.

3.4 Schadelijke of giftige planten

In Nederland komen tientallen soorten giftige planten voor. Vingerhoedskruid, ridderspoor, duizendblad, gouden regen, kerstroos, monnikskap en taxus zijn voorbeelden van veel voorkomende planten. Deze planten bevatten giftige bestanddelen waar kleine kinderen, volwassenen en soms ook dieren beter niet mee in aanraking kunnen komen. Sommige bestanddelen veroorzaken huidirritatie bij aanraking, andere zorgen voor maag- en darmstoornissen bij inname. Uiteraard kent iedere biotoop zijn eigen giftige planten. Wetlands zijn op dit punt niet duidelijk geprofileerd. Giftige planten worden dan ook niet als een probleem van wetlands gezien.

3.5 Verdrinkingsgevaar

Ieder water dat diep genoeg is, kent verdrinkingsgevaar. Bij de inrichting van recreatiegebieden worden maatregelen getroffen om het verdrinkingsgevaar te beperken. Aangezien in de plannen geen grootschalige zwemrecreatie wordt voorzien, wordt het onderwerp verdrinking in dit kader niet verder besproken.

3.6 Recreëren in natuurwater

Het ontwerpen met water neemt toe⁴, in de stad en in de natuur op natuurspeelplekken. Dit

³ <https://www.rivm.nl/leptospirose>

⁴ <https://www.rivm.nl/publicaties/risico-inventarisatie-waterspeelplaats-zuiderpret-den-haag>

heeft verschillende redenen: groeiende noodzaak tot waterberging, reactie op de verstedelijkte leefomgeving met zijn verharde materialen, klimaatextremen temperen, ontwerpen met meer uitdaging om te spelen⁵. Het is van belang om de waterkwaliteit van eventuele water- en natuurspeelplaatsen goed te houden. Officieel hoeven waterspeelplaatsen niet aan de eisen te voldoen die de Europese Zwemwaterrichtlijn stelt aan officiële zwemlocaties. Maar men kan hier echter wél naar streven.

4. Conclusies

Het veranderen van een weide-cultuurgebied in een 'wetland' door vernatting van de woonomgeving kent verschillende theoretische gezondheidsrisico's. Er zijn in dit rapport zes verschillende gezondheidsrisico's onder de loep genomen.

Het blijkt dat er geen reden is om aan te nemen dat er bij de voorgenomen vernatting van de woonomgeving in de Krimpenerwaard gezondheidsrisico's zullen optreden.

⁵ <https://www.ivn.nl/file/1879/>