

Top 21 wateren met hoogste

‘Met de aanhoudende slechte waterkwaliteit in Nederland is een crisis in de maak die vergelijkbaar is met de huidige rond stikstof’, aldus diverse media afgelopen winter. Volgens de Unie van Waterschappen moeten flinke stappen worden gezet om de stikstofuitstoot te verminderen; dat helpt ook de waterkwaliteit. De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) eist ecologisch gezond water, daarom zijn ook limieten gesteld aan de hoeveelheid stikstof in het water. Afgelopen jaar kregen 21 KRW-wateren de beoordeling ‘slecht’ voor de stikstoftoestand. Om welke locaties gaat het? En wat is de oorzaak van de forse normoverschrijding?

De Kaderrichtlijn Water (KRW) gaat over oppervlaktewater. De KRW eist dat Europese lidstaten de waterkwaliteit in de aangewezen KRW-wateren monitoren. Nederland heeft hiervoor een meetnet ingericht. Op ruim 700 meetpunten wordt de stikstofconcentratie maandelijks gemeten en getoetst aan de norm. In 2021 waren er 21 wateren die de stikstoftoestand ‘slecht’ kregen. Dit betreft 3% van de wateren. In 6% van de wateren is de toestand ‘ontoe-reikend’, in 32% ‘matig’ en in 59% van de wateren is de stikstoftoestand ‘goed’. Een goede toestand betekent dat de hoeveelheid stikstof in het water de norm niet overschrijdt.

In tabel 1 staan de KRW-locaties waar de stikstoftoestand ‘slecht’ is. De oorzaak van de forse normoverschrijdingen wordt nagevraagd bij de waterbeheerders en/of gecheckt in de KRW-factsheets van de waterbeheerders. In figuur 1 is te zien waar deze KRW-locaties liggen.

KNELPUNT BIJ GROTE RECREATIEPLASSEN

In de lijst staan opvallend veel grote plassen: 6 stuks. Deze plas-

Figuur 1. Locaties van de 21 KRW-wateren, die in 2021 het oordeel ‘slecht’ kregen voor de stikstoftoestand. (Voor de beoordeling tellen alleen de metingen in het zomerhalfjaar. Er wordt gewerkt met een 3-jarig gemiddelde.)
Bron: KRW NU Trend.



overschrijding stikstofnorm

Tabel 1. Locaties die in 2021 'slecht' scoorden voor de stikstoftoestand. Per locatie is gecheckt wat de (mogelijke) oorzaak is.

nr.	Locatie	Ligging, gebruik	(Mogelijke) oorzaak
1	Texel, Roggesloot	Natuur	Actuele bemesting landbouw. Enige natuurlijke achtergrondbelasting. Soms onverklaarbare pieken.
2	Texel, De Horsmeertjes	Natuur	Vogels waarschijnlijk belangrijkste bron.
3	Natuurgebied het Zwanenwater	Natuur	Vogels waarschijnlijk belangrijkste bron.
4	Uitgeestermeer, Alkmaardermeer	Watervoorraad, recreatie	Strenge norm in combinatie met wateraanvoer vanuit kanalen met soepelere norm.
5	Machinesloot, Wijdewormer	Agrarisch	Bemesting, daarbij enige nutriëntrijke en brakke kwel.
6	Stooterplas, 't Twiske	Recreatie	Strenge norm, in droge perioden wordt water ingelaten vanuit Waterlandse boezem (stikstofrijk). In periode 2009 – 2015 werd norm gehaald. Onderzocht wordt waarom N-concentratie in 2018-2020 veel hoger ligt.
7	Westveen	Woonwijk, natuurplek	Strenge norm in combinatie met dikke laag bagger op de bodem.
8	Binnenbedijkte Maas	Watervoorraad, recreatie	Strenge norm in combinatie met wateraanvoer vanuit rivier met soepelere norm.
9	Brielse Meer	Watervoorraad, recreatie	Strenge norm in combinatie met wateraanvoer vanuit rivier met soepelere norm.
10	Kanaal Gent Terneuzen	Grensmmeetpunt	Voorbelasting van bovenstroomse bronnen (België, Frankrijk).
11	Beekse Bergen	Recreatie	Bodemkwaliteit is niet goed. Deze plas zou gebaggerd moeten worden.
12	Schildmeer	Natuur, recreatie	Strenge norm in combinatie met wateraanvoer vanuit kanalen met soepelere norm.
13	Harderbroek	Natuur	Uitwerpselen vogels en nalevering waterbodem.
14	Heelsumse Beek	Natuur	Beek wordt met kwelwater gevoed. Stikstof in kwelwater waarschijnlijk afkomstig uit landbouw.
15	Niers	Grensmmeetpunt	Aanvoer vanuit Duitsland.
16	St. Jansbeek	Grotendeels natuur	Vooral landbouw.
17	Lingsforterbeek	Grensmmeetpunt	Aanvoer vanuit Duitsland.
18	Vlootbeek Benedenloop	Landbouw, natuur	Combinatie: landbouw, riooloverstorten, Duitsland.
19	Putbeek en Pepinusbeek	Landbouw	Kwelwater voedt tal van beekjes die in de Putbeek en Pepinusbeek uitmonden. Landbouw is grootste bron. Deel infiltratiegebied ligt in Duitsland.
20	Middelsgraaf	Meetpunt nabij grens	Groot aandeel uit Duitsland.
21	Jeker	Grensmmeetpunt	Aanvoer vanuit België.



In de Top 21 staan opvallend veel recreatieplassen waar de stikstofnorm wordt overschreden

Foto: Schutterstock

sen zijn in gebruik voor opslag van water voor het achterland, recreatie en soms drinkwaterwinning. De waterschappen hanteren voor deze plassen stuk voor stuk een zeer strenge stikstofnorm. Echter, het water in deze plassen wordt (deels) aangevoerd vanuit rivieren en kanalen waarvoor een veel soepeler norm geldt.

Waterschap Hollands Noorderkwartier (Noord-Holland) hanteert een norm van $\leq 0,9$ mg N/l voor het Uitgeestermeer - Alkmaardermeer. Dit meer staat in open verbinding met de Schermerboezem: een boezemstelsel van kanalen waarmee water aan- en afgevoerd wordt naar en van polders en veenweidegebieden. Voor de Schermerboezem wordt een soepelere norm gehanteerd: $\leq 3,80$ mg N/l. Deze stikstofnorm wordt in de Schermerboezem gehaald.

Bij de Binnenbedijkte Maas en het

Brielse Meer (Zuid-Holland) zien we hetzelfde. Ook voor deze twee meren geldt de strenge norm van $\leq 0,9$ mg N/l. "Zowel de Binnenbedijkte Maas als het Brielse Meer worden gebruikt om water in te laten voor de polders. Voor het Brielse meer komt daar nog de functie van leverancier voor drink/industriewater bij en ook wordt via het Brielse Meer water geleverd aan het Hoogheemraadschap Delfland. Om al dit water aan te vullen wordt er rivierwater uit de Oude Maas ingelaten. Voor rivierwater gelden minder strenge stikstofnormen (2,3 mg N/l)", aldus waterschap Hollandse Delta.

Het Schildmeer in Groningen voldeed in 2015 wel aan de stikstofnorm. In 2021 totaal niet meer. Dit komt doordat het waterschap de norm heeft aangepast. Aanvankelijk werd een norm van $\leq 3,5$ mg N/l gehanteerd, nu is dat $\leq 1,30$ mg

N/l. Echter, ook hier wordt het water aangevoerd door kanalen (Duurswold) met een soepelere norm: $\leq 2,8$ mg N/l. In deze kanalen wordt de stikstofnorm wel gehaald. "De kanalen van Duurswold en het Schildmeer zijn hydrologisch gezien één systeem, waarbij het water van de kanalen door het Schildmeer stroomt. De norm voor stikstof voor het Schildmeer is met de huidige kwaliteit niet haalbaar", aldus Waterschap Hunze en Aas.

INSTROOM VANUIT BUITENLAND

Op vijf meetpunten is stikstofvrij water uit het buitenland de oorzaak van de slechte waterkwaliteit. Daar zit al zoveel stikstof in, dat de norm in Nederland onhaalbaar is geworden. Een meetpunt ligt in Zeeland, in het kanaal Gent – Terneuzen. Volgens Rijkswaterstaat gaat het hier om het grensmeetpunt Sas van Gent.



Watervogels maken stikstofnorm onhaalbaar

Op drie locaties lijken vogels de hoofdoorzaak van de slechte waterkwaliteit. “De Horsmeertjes bevinden zich in de duinen van Texel. Omdat het aantal vogels in het gebied groot is, vormen zij naar verwachting de belangrijkste bron”, zegt de woordvoerder van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Voor het Zwanenwater in de duinen van Noord-Holland Noord geldt hetzelfde. “Het aantal vogels is hier groot, vogels zijn de Natura2000-doelstelling. Op de plek waar wij meten zit nu een aalscholverkolonie”, aldus het hoogheemraadschap. Ook in natuurgebied Harderbroek (Flevoland) zijn het de vele watervogels die het water verrijken met zoveel stikstof, dat de norm onmogelijk gehaald kan worden. De norm mag worden aangepast, voor stikstof die van nature in het water komt (bron: STOWA). Waterschap Zuiderzeeland (Flevoland) deed dat bijvoorbeeld voor de Oostvaardersplassen. Daarom wordt de stikstofnorm daar gehaald. Zuiderzeeland overweegt nu ook de stikstofnorm voor Harderbroek aan te passen.

Vier meetpunten liggen in Limburg. Veruit de grootste bron van stikstof in het Limburgse oppervlaktewater in het landelijke gebied, is het buitenland. Het gaat om gemiddeld ruim 70% in de zuidelijke helft van Limburg en 60% in de noordelijke helft. (Bron: WUR Landbouw en de KRW-opgave voor nutriënten in regionale wateren, okt. 2016).

STAF zocht eerder uit welke stikstofnormen België en Duitsland hanteren in het landelijk gebied. Met name voor kleinere wateren zijn die nogal eens soepeler dan de Nederlandse normen.

DIKKE LAAG DRAB OP BODEM

Twee waterschappen maken melding van een dikke laag drab op de bodem, als oorzaak van de normoverschrijding. Waterschap De Dommel over hun recreatieplas Beekse Bergen (Noord-Brabant): “Deze plas

moet eigenlijk gebaggerd worden. Door deze bodem heb je daar in de zomer veel stikstof. Recreatieplas- sen vallen onder de Kaderrichtlijn Water vanwege de grootte. Vaak is de bodemkwaliteit van recreatieplassen niet fantastisch. En ook qua flora en fauna zijn die plassen niet heel goed, waardoor ze minder goed scoren.”

Het tweede waterschap dat gewag maakt van een drabbodem is Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Meetpunt ‘Westveen’ ligt in een waterrijke woonwijk, grenzend aan de Nieuwkoopse Plassen (Zuid-Holland).

“Dit meetpunt springt eruit door een strenge norm in combinatie met forse stikstofconcentraties. Het gaat om een nieuw meetpunt. De norm is zo streng (1 mg N/l) omdat er bij het vaststellen van de norm nog geen monitoringgegevens van stikstof beschikbaar waren om die norm op te baseren”, meldt het waterschap.

Bij de monitoring van 2021 bleek de zomergemiddelde concentratie 3,8 mg N/l, wat leidt tot het oordeel ‘slecht’. De belangrijkste oorzaak van de slechte toestand is de dikke laag voedselrijke bagger, die zich in het verleden op de bodem heeft opgehoopt.”

Het waterschap stelt het natuurdeel te willen baggeren, zodat de aanvoer van stikstof uit de bodem vermindert. Ook zal het gebiedsvreemde water uit het stedelijke gebied en het naastgelegen landbouwgebied worden gescheiden van het natuurdeel, zodat er minder voedingsstoffen het natuurgebied inkomen.

BEÏNVLOEDBARE BRONNEN

In zes wateren lijkt de landbouw de grootste boosdoener. Zoals in de Machinesloot (Wijdewormer, Noord-Holland). Hoogheemraad Hollands Noorderkwartier: “Deze diepe



polder heeft te kampen met nutri-entrijke en brakke kwel. Maar de huidige bemesting is een veel grotere bron van stikstof in het oppervlaktewater.” Hoewel het is toegestaan de standaardnorm voor dit watertype (M30; 1,8 mg N/l) te corrigeren voor natuurlijke kwel, doet het waterschap dat niet. Zij hanteert de ongecorrigeerde norm van 1,8 mg N/l.

Datzelfde is het geval bij de Roggesloot (Texel). “Er is in dit gebied sprake van enige natuurlijke achtergrondbelasting van stikstof, maar actuele bemesting is veruit de belangrijkste bron van stikstof. Het landbouwgebied watert af op de Roggesloot.” Ook hier wordt de norm – in dit geval ook 1,8 mg N/l (watertype M30) – niet gecorrigeerd voor de natuurlijke achtergrondbelasting.

In de lijst staan vier beken die door kwelwater worden gevoed. Hier is er onzekerheid over het precieze aandeel van de verschillende bronnen in de stikstoftoestand. Dit komt omdat een deel van de stikstof een (jarenlange) weg heeft afgelegd via het grondwater. ■

Conclusies

1. Op ongeveer de helft van de locaties speelt een conflicterende normstelling. Water met een soepelere norm wordt ingelaten in waterlichamen waarvoor een strengere norm geldt. De strenge norm is daardoor niet haalbaar. Dit geldt vooral voor grote plassen en wateren langs de grens.
2. Waterschappen mogen hun normen aanpassen als er van nature stikstof wordt aangevoerd, bijvoorbeeld via de natuur (watervogels) of kwel. Dit speelt op vijf locaties. Hier vond een dergelijke normaanpassing niet plaats.
3. Bronnen (landbouw en andere bronnen) en beheer (bagger op de bodem) zijn in acht wateren een belangrijke oorzaak van de slechte stikstoftoestand.

Meetlocatie Westveen scoort ‘slecht’ op stikstoftoestand. Het meetpunt ligt in een woonwijk naast de Nieuwkoopse Plassen. De oorzaak is een strenge norm, in combinatie met een dikke laag bagger op de bodem.