Kaderrichtlijn Water & HHNK

Op 1 januari 2022 start de derde en laatste periode van de KRW. Dit magazine geeft inzicht in deze periode en de inspanningen die het hoogheemraadschap hiervoor levert.

Lees verder

Hoogheemraad Siem Jan Schenk:

"Er is nog veel te doen"

Het verbeteren van de waterkwaliteit doen we niet omdat het van de Kaderrichtlijn Water (KRW) moet, maar omdat we dit als waterschap zelf willen. Schoon en gezond water vind ik belangrijk, omdat we water voor vele doeleinden gebruiken. Er is de afgelopen tientallen jaren al veel aan gedaan, maar er is ook nog veel te doen. Problemen met waterkwaliteit zijn over langere tijd ontstaan en los je daarom ook niet in één dag op. We hebben een behoorlijk beeld van waar we nu staan en waar nog verbetering mogelijk is. Dat heeft geleid tot meer realistische doelen. In deze laatste KRW-periode van 2022 tot en met 2027 staat er veel druk op de ketel, want nu moeten we de doelen gaan halen.

We hebben oog voor alle benodigde maatregelen en hiervoor is brede inzet nodig van vele partijen. Voor onszelf zijn er enkele nieuwe maatregelen, zoals aanvullende zuivering van nutriënten bij de rioolwater-zuiveringsinstallatie op Texel en defosfatering van inlaatwater in een aantal gebieden. Daarnaast gaan we door met de verbetering van de vismigratie.

In de afgelopen periode hebben we goede ervaring opgedaan met uitvoering van maatregelen door samenwerken met en stimuleren van anderen. Dit wordt nu nog belangrijker. Met de landbouw is na de succesvolle start van het Landbouwportaal Noord-Holland de uitdaging voor de komende periode om de participatie van de omgeving te vergroten. Met andere overheden en terreinbeheerders gaan we aan de slag met beheer- en inrichtingsmaatregelen. We willen nu ook burgerparticipatie meer gaan stimuleren.

Naast de KRW hebben we oog voor diverse nieuwe ontwikkelingen, zoals de aanpak van opkomende stoffen en klimaatverandering. Deze kunnen weer leiden tot nieuwe waterkwaliteitsopgaven voor de periode hierna. Daarover hoort u via een andere weg later meer. Ik hoop dat dit magazine u bewust maakt van het belang van een goede waterkwaliteit en nodig u uit om

Gezond water is van groot belang voor het welzijn van mensen, dieren en planten. Veel sectoren zijn afhankelijk van gezond water, zoals recreatie, voedselproductie, industrie en landbouw. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) is verantwoordelijk voor de waterkwaliteit in Noord-Holland, vanaf het Noordzeekanaal tot en met Texel. De doelstellingen die HHNK heeft en de maatregelen die uitgevoerd worden om de waterkwaliteit te verbeteren worden mede bepaald door de Kaderrichtlijn Water (KRW). Op 1 januari 2022 is de derde en laatste periode van de KRW aangebroken. Het doel van dit magazine is inzicht te geven in deze planperiode en de inspanningen die HHNK hiervoor levert. Eerst wordt kort ingegaan op de waterkwaliteit door de jaren heen. Daarna is er een korte terugblik op de vorige KRW periodes en wordt uitgelegd hoe de huidige maatregelen tot stand zijn gekomen. Vervolgens worden deze maatregelen nader toegelicht.

In 2000 trad de Kaderrichtlijn Water in werking binnen Europa.

In Nederland werd de KRW vertaald in de Waterwet en daarna in de Omgevingswet, met als doel het oppervlaktewater schoner en gezonder te maken en te houden.

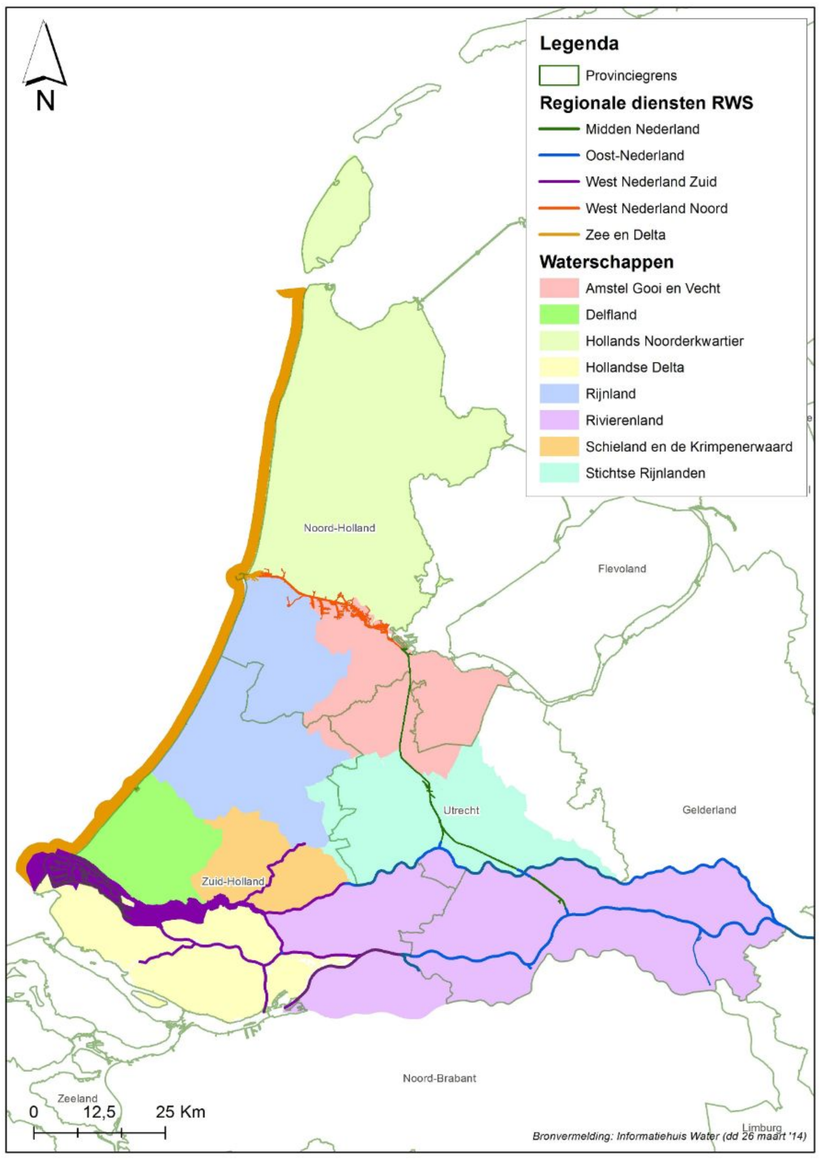
Introductie Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) gaat uit van een stroomgebied benadering en zodoende is Nederland opgedeeld in vier gebieden; Rijn, Maas, Schelde en Eems. Per gebied werken waterschappen, Rijkswaterstaat, gemeenten en provincies samen aan schoner water. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) ligt in het stroomgebied van de Rijn, deze is vanwege praktische reden onderverdeeld in; Rijn-West, Rijn-Oost en Rijn-Noord. HHNK maakt deel uit van Rijn-West.

De uitvoering van de KRW is onderverdeeld in drie periodes van 6 jaar.

- KRW1: 2009-2015;
- KRW2: 2016-2021;
- KRW3: 2022-2027.

Voorafgaand aan elke periode is een plan opgesteld om het water schoon en gezond te krijgen. Voor de regionale wateren worden de doelen opgesteld door de provincie op voorstel van de waterschappen. Het Rijk bepaalt de doelen voor de Rijkswateren en natuurlijke wateren. Het type water is bepalend voor de mate van ingrijpen. De KRW maakt onderscheid tussen grote wateren zoals rivieren, meren, kanalen en waterbekkens en kleinere wateren zoals sloten. De KRW rapportage richt zich uitsluitend op de grote wateren, maar HHNK zet zich in om alle wateren in haar gebied schoon en gezond te krijgen.



1. Tijdlijn waterkwaliteit

Vanaf 1870:
Industrialisering en aansluiting op riolering

Toen de industrialisering zijn intrede deed in Nederland ging de waterkwaliteit sterk achteruit. Er was destijds geen riolering en al het huishoudelijke afvalwater werd geloosd op het oppervlaktewater. Tijdens de industrialisering kwam hier het afval van de fabrieken bij. Het water was zwart en stank en ziektes zorgden voor veel overlast. Aan het begin van de 20e eeuw werd begonnen met de aanleg van riolering. Alhoewel iedereen nu gewend is aan een riool heeft het nog tot ver in de 20e eeuw geduurd voordat alle huishoudens hierop aangesloten waren. Na de komst van riolering werd ook waterzuivering mogelijk. Deze ontwikkelingen hadden een groot positief effect; de hygiëne nam toe en de verspreiding van besmettelijke ziektes nam af.

1970-heden:
Bescherming waterkwaliteit in de wet

Na de Tweede Wereldoorlog nam de intensivering van de landbouw een vlucht, onder het motto: 'Nooit meer honger.' Om dit te bewerkstelligen nam het gebruik van (kunst)meststoffen en nieuwe (chemische) gewasbeschermingsmiddelen toe. Deze stoffen kwamen in het oppervlaktewater terecht. Hier zorgden met name de meststoffen voor algenbloei in het water; het water werd groen en troebel en waterplanten verdwenen. Om de waterkwaliteit te waarborgen werd in 1970 de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren aangenomen. Er kwam een vergunningsplicht voor het lozen op oppervlaktewater en voor agrariërs kwam er een mest- en lozingenbeleid. Daarnaast werden er normen gesteld aan gewasbeschermingsmiddelen. Huishoudens en de industrie werden belast voor het gebruik van het riool. Met de introductie van deze regels en voorschriften werd ook begonnen met de monitoring van de waterkwaliteit. Ondanks deze maatregelen is op sommige plekken het water nog steeds groen: blauwalgen en kroos overheersen. Dit gaat gepaard met zuurstofloosheid wat kan leiden tot stankoverlast en vissterfte.

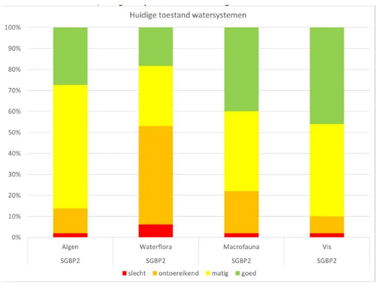
Toekomst (2027 en verder): Preventiemethoden onzichtbare vervuiling

Er wordt actief beleid gevoerd om in 2027 alle wateren schoon en gezond te krijgen of te houden, zodat er zich bij het watertype passende flora en fauna kan ontwikkelen. De maatregelen die zijn opgesteld voor de KRW zijn hier heel belangrijk voor. Tegenwoordig is er ook toenemende aandacht voor microverontreinigingen in het water: medicijnresten, bestrijdingsmiddelen, microplastics, hormoonachtige stoffen en nieuwe chemische verbindingen (PFAS). HHNK werkt aan nieuwe technieken om deze stoffen uit het rioolwater te verwijderen. Om hier meer inzicht in te verkrijgen wordt onderzoek gedaan naar de effecten op de korte en lange termijn. Daarnaast is het belangrijk om te voorkomen dat deze stoffen in het (afval)water terechtkomen. Gooi bijvoorbeeld geen ongebruikte medicijnresten in de wc en laat je afval niet achter in de natuur; wat niet in het water komt, hoeft er ook niet uit.

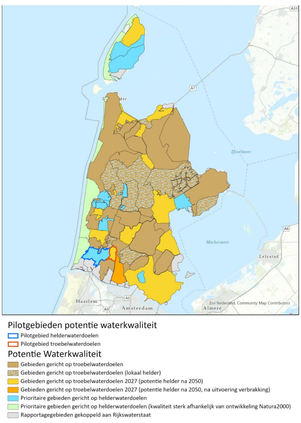
2. HHNK en de KRW

In 2000 werd de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht, met als doel het water schoon en gezond te maken. Vanuit de KRW stelt elke EU lidstaat iedere periode van zes jaar een plan op met maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren, waarover verantwoording wordt afgelegd aan Brussel (klik hier voor meer uitleg).

Voorafgaand aan elke nieuwe periode worden er doelen gesteld op basis van de meest recente inzichten over het watersysteem. Deze doelen worden vertaald in een pakket maatregelen, die uitgevoerd moeten zijn bij het aflopen van de betreffende periode. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de afgelopen twee periodes en hoe de maatregelen voor de huidige 3e KRW-periode tot stand zijn gekomen.



Waterflora zijn waterplanten, macrofauna zijn waterdiertjes.



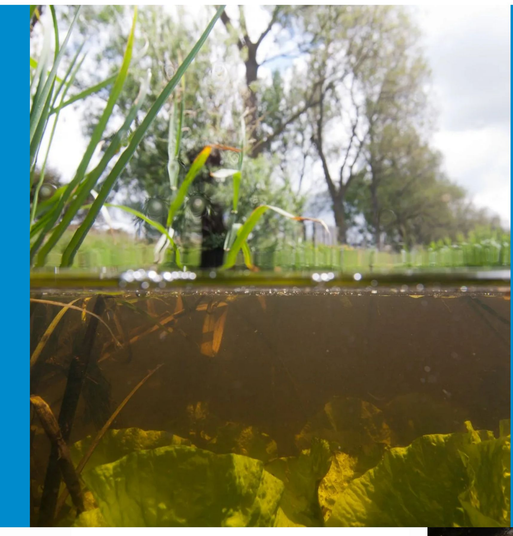
2.1 Afgelopen periodes en komende periode
Aan het begin van de eerste KRW-periode in december 2009 voldeed vrijwel al het water in het beheergebied van het hoogheemraadschap aan de toen vereiste chemische doelen. Dit gold niet voor de ecologische doelen: ongeveer de helft van de waterlichamen kreeg de score 'slecht' en de andere helft werd als 'ontoereikend' gekwalificeerd. Dit was in lijn met de landelijke situatie: in 2009 kreeg slechts 0,4% van al het water in Nederland het KRW-oordeel 'goed'. Tijdens de eerste (2009-2015) en tweede (2015-2021) KRW-periode zijn diverse maatregelen uitgevoerd die hebben geleid tot een verbetering van de waterkwaliteit.

Deze maatregelen richtten zich onder andere op het beheer en de inrichting van het gebied, emissie van stoffen uit de landbouw, monitoring, onderzoek en innovatie. In 2015 zijn de doelen voor zowel chemie als ecologie bijgesteld. Onderstaande afbeelding geeft de toestand aan het einde van KRW2 met betrekking tot de ecologische doelen weer (voor uitleg over de monitoring, zie 2.4). Voor chemie waren er destijds voor een aantal stoffen, waaronder PAK's, gewasbeschermings-middelen en zware metalen (lokaal) overschrijdingen.

Voor het bepalen van de doelen in de huidige 3e KRW-periode is uitgebreid onderzoek verricht om een beter inzicht te krijgen in het functioneren van het watersysteem: een watersysteemanalyse. Uit deze watersysteemanalyses kwam naar voren dat op een aantal belangrijke punten nog niet voldaan werd aan de voorwaarden voor een goede waterkwaliteit:

- In veel kanalen, poldersloten en meren viel er niet genoeg licht op de bodem voor de ontwikkeling van waterplanten. De afwezigheid van waterplanten zorgde voor een beperkte diversiteit aan vissen en andere dieren in het water (zie 2.2).
- De hoeveelheid nutriënten in het oppervlaktewater was te hoog. Dit wordt in veel gebieden vooral veroorzaakt door de achtergrondbelasting (zie 2.3).
- Op veel plekken waren er vaste in plaats van natuurlijke waterpeilen.
- In een deel van het water was de bodem te voedselrijk en de structuur te slap voor waterplanten om te wortelen.
- Er was onvoldoende variatie in de waterdiepte.
- Een deel van het water was niet optimaal bereikbaar voor migrerende vissoorten.
- Het beheer en onderhoud was op veel plekken niet afgestemd op de waterkwaliteitsdoelen.
- Op sommige plekken waren er overschrijdingen van chemische stoffen, zoals PAK's, zware metalen en andere microverontreinigingen.

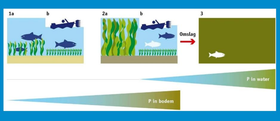
Met de kennis over deze knelpunten werd het mogelijk om gerichte en efficiënte maatregelen te nemen. Een van de belangrijkste conclusies uit het onderzoek is dat er in het gebied op sommige plekken sprake is van een hoge achtergrondbelasting (zie 2.2 en 2.3). Hierdoor is het op veel plekken niet mogelijk om helder water te krijgen; de KRW-doelen zijn hierop aangepast. Voor wateren die wel potentie hebben om helder te worden is als doel gesteld dit te bereiken tijdens de huidige KRW-periode (zie afbeelding hiernaast).



2.2 Helder of troebel
Bij schoon en gezond water, de doelstelling van de KRW, denk je ook aan helder water. Of een water helder of troebel is wordt sterk beïnvloed door de aanwezigheid van stikstof en fosfor. Deze stoffen kunnen van nature in de bodem of het grondwater aanwezig zijn, maar ook als meststof of uitstoot van buitenaf komen. Is er weinig stikstof en fosfor in het water aanwezig, dan zijn er weinig algen en/of kroos in het water. Hierdoor valt er veel licht op de bodem waardoor waterplanten de kans krijgen om te groeien. Dit trekt bepaalde kleine en grotere waterdieren aan die hierin gedijen. Vissen gebruiken deze waterplanten om hun eitjes op af te zetten.

Stikstof en fosfor zijn van nature altijd in bepaalde mate in het water aanwezig. maar er kan ook een teveel van deze stoffen in het water zitten. In dit geval zullen er meer algen in het water groeien. Een teveel aan algen leidt tot troebel water. De waterplanten op de bodem krijgen geen licht meer en verdwijnen.

Bij deze situatie hoort een bepaalde visstand van vissen die hun voedsel in de bodem zoeken, zoals brasems en karper. Door hun foerageergedrag houden deze soorten het troebele systeem mede in stand. Met computermodellen kan berekend worden tot hoever de hoeveelheid stikstof en fosfor in het water teruggebracht moet worden voordat het water weer helder wordt. Het omslagpunt wordt de kritische belasting genoemd. Alle meren, sloten en rivieren hebben individuele kenmerken en de kritische belasting zal voor elk water verschillen.



2.3 Van nature aanwezige stoffen
De KRW heeft als doelstelling om het water schoon en gezond te krijgen. Daarom worden maatregelen genomen om de hoeveelheid fosfor en stikstof in het oppervlaktewater te beperken. Uit de watersysteemanalyses komt echter naar voren dat HHNK in haar gebied te maken heeft met een hoge natuurlijke achtergrondbelasting. Dit betekent dat er van nature veel stikstof en fosfor aanwezig is, waar de mens (in recente tijd) geen invloed op heeft uitgeoefend. De aanwezige stikstof en fosfor komt onder andere door de historische invloed van de zee op het gebied en opwellend grondwater (kwel). Ook zit er van oudsher fosfor in de diepere lagen van de grond. Door deze bronnen is er van nature een bepaalde mate van stikstof en fosfor aanwezig in het water. Dit maakt het op veel plekken in het gebied vrijwel onhaalbaar om in 2027 het water gezond te krijgen naar de KRW-doelen. Daarom zijn voor KRW3 de doelen bij HHNK hierop aangepast. Op langere termijn (2050) is er wel potentie om in een deel van deze gebieden schoon en gezond water te krijgen. Dit komt omdat er diverse ontwikkelingen zijn die invloed hebben op de toekomstige waterkwaliteit: beleidsmaatregelen in het kader van de kringlooplandbouw, aanpak bodemdaling en de aanpak van luchtkwaliteit. In de toekomst is schoon en gezond water en meer biodiversiteit op deze plekken wellicht ook mogelijk.

2.4 Monitoring ecologische en chemische doelen
Om te controleren of de waterkwaliteit daadwerkelijk verbetert, wordt er gemonitord op ecologische en chemische doelen. Voor de ecologische doelen wordt het water gecontroleerd op de aanwezigheid van algen, waterplanten, kleine waterdieren en vissen. Daarnaast wordt er nog gekeken naar enkele andere kenmerken van het water zoals het fosfaat- en stikstofgehalte; concentratie van zuurstof; zoutgehalte; zuurgraad en doorzicht. Deze metingen worden gerapporteerd in de klassen: goed, matig, ontoereikend en slecht. Voor de diverse watertypen in Nederland gelden bij dit type passende richtlijnen waaraan het water dient te voldoen. Als een water de status 'goed' heeft, dan voldoet het aan de ecologische KRW normen voor schoon en gezond water.
De chemische KRW-doelstellingen hebben betrekking op 45 gevaarlijke en giftige stoffen (prioritaire stoffen). Daarnaast is er een lijst met 77 zogenaamde 'specifieke verontreinigende stoffen'. Voor al deze stoffen zijn er wettelijke normen vastgelegd. In de monitoring wordt onderzocht hoe het staat met de aanwezigheid van al deze stoffen.

3. Zo werkt HHNK aan de waterkwaliteit

De maatregelen die worden uitgevoerd in de periode 2022 – 2027 binnen scenari ust de waterkwaliteitsmaatregelen en gingen in op de knelpunten die bestaan in het watersysteem. Voor de waterkwaliteitsmaatregelen die ook binnen het beleid te werken is als deel gesteld dit de beheers- KRW3. In deze gebieden wordt de uitvoering van de benodigde maatregelen actief geïnstalleerd.

Voor de waterschappen met weinig potentie tot heldere water worden ook maatregelen uitgevoerd, die ervoor zorgen dat de waterkwaliteit wordt gestimuleerd. Maatregelen in deze waterschappen zullen vooral bestaat tot kwaliteitsverbetering leiden en bijdragen aan biodiversiteit. Op langere termijn kunnen wel meer kansen tot deze watersystemen ontstaan. In HHNK zetten we in deze gebieden vooral in op de

Eik waterschappen en waterstapel aan maatwerk, maar de maatregelen hebben wel enkele algemene kenmerken. De focus lig op het optimaliseren van het peilbeheer, het aanpakken van de waterkwaliteitsproblemen van de natuurverdrag) maatregelen naar het beheer en de inrichting om ze de draagkracht van het systeem te vergroten. We gaan door met de aanpak van ontgrondingen bodipunten en de monitoring van oninrigatie en tenslotte zijn er nog enkele overige specifieke maatregelen.

3.1 Peilbeheer

Het aanpassen van het beheer van waterstanden is erop gericht om meer gelegenheid water vast te houden en om de kwaliteit van het water te verbeteren. Deel hiervan is om de huiswoekel fosfor en zoksloot in het water te verminderen of te voorkomen de waterkwaliteit. Door de inrichting en het gebruik van ons gebied is het peilbeheer in de afgelopen eeuwen continuïteit gewijzigd. Schoon regenwater vanwe- ve is naar de zee afgevoerd. Dit heeft ervoor gezorgd dat drogo perioden vaker en water van elders aan om de zoten op peil te houden. Op deze manier kunnen we het land gebruiken voor bijvoorbeeld landbouw of stedelijke ontwikkeling. Dit zoekte waterpeil is nu niet meer van toepassing en veroorzaakt ook verwarrende. De zijn zoet gebied bij het Noordzeekanaal. Dit zoekte waterpeil is niet flexibel waterpeil. Op sommige plekken is het vlaamse daarnaast rijk aan zoksloot en fosfaat, zodat gebieden hiermee extra bekend worden.

Het is op veel plekken echter niet mogelijk om het peilbeheer te wijzigen zonder overlast voor de landbouw of voor waterkwaliteitsbelangen. Er zijn aantal gebieden liggen er kansen om het peilbeheer te optimaliseren. In de meeste gevallen wordt daarbij een deelgebied geïsoleerd van de omgeving, bijvoorbeeld door een dijkring, natuurontwikkeling. In deze deelgebieden kan dan een eigen flexibelpeil peilbeheer gevoerd worden. Om te bepalen wat er mogelijk is wordt vooraf bestaan er gaan we deze kansen eerst nader onderzoeken.

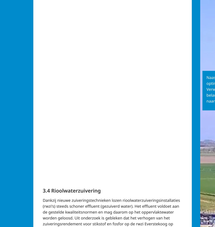
Daarnaast worden nog enkele andere maatregelen uitgevoerd om de waterkwaliteit te verbeteren. Hiervoor zijn aantal gebieden worden voorzieningen voor waterstraat gezuiveldoeleind. Daarmee kunnen we regelen dat er alleen water wordt ingelaten als het waterpeil onder een bepaald meeu zakt. Bijlomend voorbeeld is dat het gemaal Hoorn hiervoor minder vaak water hoeft uit te malen.

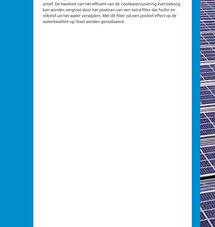
3.2 Beheer en inrichting

Beheer

Voor schoon en gezond water is het onderhoud van sloten van groot belang. Voor de aan- en afvoer van water is in een bepaalde ruimte nodig in de sloot. Het minimale doorstroomprofiel. Deze ruimte wordt in stand gehouden door middel van het bagger- en maaien van sloten. Voorheen waren de regels voor sloot hetzelfde. De sloot moest minimaal 1 meter breed en 50 cm diep zijn. Dit profiel bestaat dit dat er soms meer ruimte in de sloot gemaakt wordt dam dwaderwetsfij nodig voor een goede doorstroming. Door een anders bijk ug het beheer van sloten is er meer ruimte gekomen voor variatie in het beheer, zolang dit het minimale doorstroomprofiel niet beïnvloed. Om dit mogelijk te maken zijn de regels in de schouw vertrunsl. Als er ruimte is kan de sloot breder en dieper worden gemaakt dan wordt gebaggerd. De zachwegrichtel van planen verbeterd de waterkwaliteit en biodiversiteit van de oevers. Ook zijn planen een natuurlijke beschermring tegen oeverafbrekking. Bij dit project (Ruimte voor groen) worden andere ondersteuningsthemen bestaan zoals de biodiversiteit, natuurgraslanden, recreatiechappen en de inwoners van het gebied betrokken.

HHNK bestaan hoeveel vegetatie kan blijven staan in het doorstroomprofiel van de watergang. In zomerige gewelen bijlijst dat hierdoor het maaien bespreld kan worden van twee naar één jaar per. Te zijner tijd komt hiernaar een interactieve kaart beschikbaar op de website.





Inrichting

Om de biodiversiteit te vergroten en leefgebied te creëren voor vissen en waterdieren hebben diverse bestaande oevers een natuurvriendelijke inrichting gekregen. Tot en met 2021 is er al circa 275 kilometer aan natuurvriendelijke oevers (meer) gerealiseerd. Dit is ruim 25% van de totaal minimaal nog ernst 75 kilometer aan te leggen. Niet hebben- ent flauw tuinzal geïnteresseerde overgang van land naar water en beiden een variatie van natte en droge omstandigheden. Ook zaterwegs riesewers kunnen een rol vormen. Nect's bieden een herbergingsplaats voor planten en dieren en dragen bij aan het vergroten van de biodiversiteit deel zij land als in het water. Ook zijn er in de afgelopen periode van 2015 - 2019 veel vrijwilligers ingezet om de biodiversiteit van de oevers te monitoren. De resultaten laten zien dat de nieuwe oevers meestal positief effect hebben op de lokale verbetering van de biodiversiteit en waterkwaliteit. Daarom worden ook andere oevers van de sloten en kanalen van HHNK aan de oevers aanleggen van nieuwe natuurvriendelijke oevers wordt ook aanbodrit beteend aan het beheer en ondersteuning van bestaande oevers. Oevers krijgen te maken met dominante van rret, afkalving of vaat door bijvoorbeeld waterstapels. Lokaal wordt er ook gekeken naar het vergroten van de habitat geschikheid van waterganzen. Dienk hierbij aan het veranderen van de waterdiepte voor de overwintering van vissen.

Baggeren

In HHNK) doen we in enkele gebieden onderzoek naar de effectiviteit van baggeren. Baggeren wordt met vaste regelmaat gedaan om de sloot weer op de juiste diepte te brengen. Dit onderzoek moet uitwijzen of baggeren voorzien van verbetering van de waterkwaliteit plaats. Dit wordt niet uitgevoerd om de sloot uit te diepen, maar om de bovenste baggerlaag af te halen. Dit gebeurt in de zomerhalfjaar (oktober en februari) of heeft een hefe fijne structuur, wat de verrotting van waterplanten bemoedigt. Bovendien kan dit vlib zorgen voor extra zoksloot en fosfaat in het oppervlaktewater. In de periode 2022 - 2027 worden de resultaten van dit onderzoek en dat dit wel afhankelijk is van de lokale omstandigheden, van belang is bovendien dat de brien van baggerspecimen kan worden aangepast voor een blijvend positief effect.

3.3 Landbouw

Vanuit de landbouw lijt er een waterstoppe door de hoge belasting van nutrieten en gewasbeschermings-middelen op het oppervlaktewater. Bovenop het landelijk beleid worden boeren gestimuleerd om aanvullende, bovenwettelijke maatregelen te treffen die de waterkwaliteit ten goede komen. Dit doen we via de Stichting Agrarisch Waterbeheer Noord-Holland (Stuurgroep Agrarisch Waterbeheer). Samenwerken aan Bodem & Water

Agrarisch Waterbeheer

Binnen het provinciale Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer beslaat sinds 2016 een subsidiemogelijkheid voor beheersmaatregelen door de agrarische sector. Deze maatregelen zijn gericht op de waterkwaliteit, zoals van de bodem van deze regeling. Voorbeelden zijn waterbuffers en aanleg van buffersloten of bloemrijke akkerranden, ecologisch doeltoonhoen, inset baggerspoeg (verwerkingsplek en aanleg van natuurvriendelijke oevers. Deelnemende boeren worden ondersteund door adviseurs van de Stichting Inkomstenverlieng. De agrarische collectieven coördineren de uitvoering van de maatregelen en zorgen voor kennisontwikkeling en -uitwisseling onder de deelnemers.

Samenwerken aan Bodem & Water

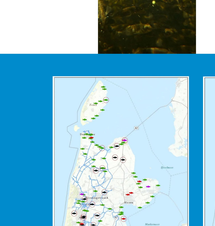
In 2016 heeft HHNK het initiatief genomen om de waterzuiveren in Noord-Holland op pakken door samen met Provincie Noord-Holland, Waterschap Hollandse Delta, Waterschap Waterschap Amstel Gooi en Vecht, LTO Noord/Noble en de Noord-Hollandse agrarische collectieven de kracht- ten te bundelen in het programma Samenwerken aan Bodem & Water.' De canuit het beteif dat we met ifn allen steen voor de stagnere in de ontwikkelen en een schone natuurlijke omgeving en dat de agrarische sector van de Noord-Hollandse boeren van de ontwikkeling. Vanuit de samenwerking ontstonden we waterbeweustzijn en (subsidie)maatregelen in de agrarische beeldtoeming. De een pasen van effect hebben op een verschachtig gezond waterzystem en de ontwikkeling van de bodem. Dit kan ook heeren gebruik van het gezond water van de plaats dat ontwikkelde Landbouwportaal Noord-Holland: www.landbouwportaalnoordholland.nl Via dit portaal krijgen alle agrarische bedrijven in Noord-Holland deelrifle mogelijkheden om hun bedrijf geïnd can tennis, advisering, maatwerk coaching en subsidies. Daarnaast is er ook een informatie- en weet gerelateerde thema's kunnen aanvragen. Voor het verbeteren van de waterkwaliteit wordt onder anderen ingezet op het verminderen van erfafspoeling, stimuleren duurzaam boekengebrak, bepemen gebruik gewasbeschermingsmiddelen en een meer 'groene' percaat- en oeverinrichting.

3.4 Rioolwaterzuivering

Dankzij nieuwe zuiveringstechnieken tonen rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) steeds schoner effluent (gezuiverd water). Het effluent voldoet aan de geldelde kwaliteitsnormen en mag daarom op het oppervlaktewater worden geloosd. Ondanks deze verbetering is er nog ruimte voor verdere verbetering door zoksloot en fosfor op te vel (verwerking). Twee voor groot positief effect zal hebben op de ecologie te plaatsen. Op Texel is er een bijzondere situatie: er is geen anders zoetwatertoe- den leidingwater vanaf het vastland en regenwater. Het effluent van de rwzi is daardoor een belangrijke zoetwatertoe- den. Er mag op Texel beschikt momenteel aan een fosfofprofiteer waarin het effluent naïvamdeel wordt. Dit fosfofprofiteer zorgt ervoor dat de waterkwaliteit van de zoetwatertoe- dvorbdat het door een mekzaag in moerassige grond stroomt. De planten en aanwezige bacteriën zuiveren het water en maken het biologisch meer actief. De kwaliteit van het effluent vast de rioolwaterzuivering Everstekoog kan worden vergroot door het plaatsen van een extra filter dat fosfor en zoksloot uit het water verwijdert. Met dit filter zal een positief effect op de waterkwaliteit op Texel worden gerealiseerd.

3.5 Defosfatering inlaatwater

Door inlaatwater te defosfateren wordt de hoeveelheid fosfor in het inlaatwater verlaagd. Inlaatwater is het water wat in een gebied 'ingelaten' wordt als het water bereiden pell gezaki is. Het defosfateren van inlaatwater wordt ingezet in gebieden waar de inlaatwater ein grote bron is van fosfor. Het is daar een belangrijke maatregel om de voedselrijkheid van het water te verminderen. naast bijvoorbeeld maatregelen door de landbouw. Waterstraat is in het zomerhalfjaar vaak de enige bron van water in de sloten. Dit water is vaak rijk aan fosfor en wordten echter ook de nutrieënten zoksloot en fosfor aangevoerd, zeker als het water afkomstig is uit nutriëntrijke gebieden. Het principe van defosfatering wierk na binding van fosfor aan metalen, zoals ijzer. Er zijn verschillende technieken in omloop voor defosfateren van water. Bijvoorbeeld ijzerhoudend zand, ijzerslakken, ijzerhoudend kunstgras en ijzer van behoeft. De geschikt is voor de toepassing op inlaatwater. Daarbij is ons uitgangspunt dat er geen vervuiling van het water mag ontstaan door chemische stoffen die bij defosfatering gebruikt worden. Defosfateren van water is een relatief dure maatregel. Daarom passen we het alleen toe in gebieden waar de kosten van de maatregel in verhouding vertrouwd staan tot de verwachte verbetering van de waterkwaliteit.



3.6 Vismigratie

Voor schoon en gezond water is een goede ecologie belangrijk; daartoe behoren ook de vissen. Daarom worden er aan vismigratie-oplossingen gewerkt om een goede ecologische toestand van het water te bereiken. Hier wordt met alleen op ingezet zonal de KRW, maar ook sanuit andere wet- en regelgeving, zoals de Beneluxbeschikking inzake ertje vismigratie en de Nationale ecologische netwerkstrategie. Samenwerkend met HHNK is ongeveer duizn de Noordzee, Waddenzee, het IJsselmeer en Markermeer en het Noordzeekanaal. dit maakt het gebied bij ytsteb geschikt voor migrerende vissen zoals paling en driebdoornige stekelbaars. De paling wordt ook wel aal genoemd en kan worden gevangen. Cuba4 en trekt dan naar Hek Europese saste land om op te gronien in het zoete water van rivieren en poldere. De driebdoornige stekelbaars legt haar eitjes jzeist in het zoete water en trekt dan naar zee om op te groeien. Sluizen, sluizen, gemalen en gouwen zijn een belemmeringen voor de vrijen rozgenzeg- ovmoigrtie.

Op 2021 zijn er binnen het beheergebied van HHNK al zo'n 65 vismigratie oplossingen gerealiseerd. Veel daarvan liggen aan de randen van de Noordzeekanaal, waarbij grote polders of boezemgebieden het bij buitenwaarts de eerste stap voor migrerende vissen om ons gebied binnen te komen. In de periode 2022 - 2027 worden nog meer knelpunten opgelost (zie de Vismigratiekaartenatlas Noord-Holland). Dit is in de Noordzeekanaal, waterverbindingen, waarbij we de samenwerking opzoeken met ruimtelijke ontwikkelingen en recreatieve routes.

Ons doel is om gematen zoveel mogelijk te vergroten en vismigratie pompen. Voorbeelden hiervan zijn de Noordzeekanaal, de Noordzeekanaal op Texel en het Boerenpraeel C. Marsel in Schardam. In de huidige KRW-periode onderzoeken we de vismigheid van bestaande gemalen en gaan waar dit nodig en mogelijk is over tot verlenging.

Vismigratie oplossingen
Bestaand (65 stuk)
Gepland (10 stuk)
Onderzoek (10 stuk)
Vismigratie knelpunten
Knelpunten (10 stuk)
Vismigratie knelpunten
Knelpunten (10 stuk)
Vismigratie routes
Vismigratie routes
Vismigratie routes

4. Speciaal beschermde gebieden binnen de KRW

4.1 Zwemwater

Voor waterrecreanten is de kwaliteit van het zwemwater van groot belang. Binnen de KRW is zwemwaterkwaliteit ook belangrijk. Binnen het gebied van HHNK zijn 31 officiële zwemwater-locaties aanwezig. In het zwemseizoen controleert HHNK de waterkwaliteit van deze locaties. Er zijn vanuit Europees en landelijk niveau richtlijnen opgesteld waaraan het zwemwater moet voldoen. Er wordt gemeten op aanwezigheid van bepaalde bacteriën (bijv. de darmbacterie E. coli) en blauwalgen. Als er teveel van deze bacteriën of algen in het water aanwezig zijn, kan er door de provincie overgegaan worden tot een waarschuwing of zwemverbod. De kwaliteit van het zwemwater wordt gecommuniceerd door de provincie naar de recreanten via informatieborden en via de website www.zwemwater.nl (ook beschikbaar als app).

HHNK draagt conform de taakverdeling ook voorstellen voor verbetermaatregelen aan en neemt hierin het initiatief. De locatiebeheerder (gemeente, een zwemvereniging of een recreatieschap) is verantwoordelijk voor de uitvoering van de verbetermaatregelen.

In het gebied van HHNK zijn de afgelopen jaren een aantal specifieke maatregelen getroffen op diverse locaties om de zwemwaterkwaliteit te verbeteren. Zo is er in Oude Niedorp, locatie Skarpet een steiger verwijderd die watervogels aantrok. In de Jagersplas is een pomp geplaatst die diep, blauwalg arm water oppompt die de zwemhafjes doorspoelt. Bij een aantal zwembaaien in het recreatiegebied Geestmerambacht is een vergelijkbaar systeem in gebruik. Ook in 't Twiske, locaties Vennegat en Speelsloot zijn pompen geplaatst die het water doorspoelen en zo de verblijftijd van het water op deze locaties verkorten. Bij het Zwaansmeer is een ijzerzandfilter aangelegd die het water dat binnengelaten wordt defosfateert. Leuk weetje: ijzerzand is een restproduct van de drinkwaterproductie, waar tot voor kort niks mee gedaan werd.

In de periode 2022 - 2027 worden op diverse zwemwaterlocaties maatregelen genomen; In 't Twiske en Geestmerambacht wordt onderzoek gedaan naar nadere maatregelen die de (zwem) waterkwaliteit verder optimaliseren. In 't Twiske is dit voornamelijk gericht op het verminderen van de blauwalgen-overlast. In Stad van de Zon zijn de maatregelen gericht op het verbeteren van de vegetatie in het labyrint aan de zuidzijde van het gebied. De waterplanten zorgen voor een natuurlijke filtering van het water. Op andere locaties met knelpunten gaat HHNK door met het verkennen van mogelijke maatregelen.

4.2 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In deze gebieden worden bepaalde planten, dieren en hun natuurlijke leefomgeving beschermd dankzij Europese wetgeving. Voor alle Natura 2000 gebieden is een beheerplan opgesteld vanuit de provincie. Dit plan bevat de maatregelen die nodig zijn om de beschermde natuur in stand te houden of te herstellen. Ook HHNK heeft enkele Natura 2000 gebieden binnen haar beheergebied. De doelstellingen van Natura 2000 wegen meestal zwaarder dan de doelstellingen van de KRW, maar over het algemeen zijn beide doelstellingen niet in conflict met elkaar. Dit komt mede doordat de meeste doelstellingen voor Natura 2000 binnen HHNK gebied voor het land gelden en niet voor water.

Het kan echter voorkomen dat er tegenstrijdige belangen spelen. Bijvoorbeeld, een gebied kan aangewezen zijn als leefgebied voor een kolonie vogels; de aanwezigheid van vogels kan mogelijk de waterkwaliteit aantasten. In dit geval zijn de KRW doelstellingen ondergeschikt. In de periode 2022 - 2027 gaat HHNK in een aantal Natura 2000 gebieden, zoals het Zwanenwater en de Kalverpolder onderzoek doen naar de mogelijkheden om de waterkwaliteit te verbeteren. Voor de overige gebieden wachten we initiatieven van anderen af en proberen waterkwaliteit in die plannen mee te laten liften. Dit speelt bijvoorbeeld in Amsterdam Wetlands en polder Westzaan.

5. Overige maatregelen

Naast de hiervoor besproken maatregelen vinden er ook nog enkele overige maatregelen plaats. Ten eerst wordt er een beleid op het exotenbeheer ontwikkeld. Er is sprake van een opkomst van exoten binnen het gebied van HHNK. Exoten zijn plant- of diersoorten die hier oorspronkelijk niet voorkomen. Sommige van deze soorten verstoren het ecosysteem of richten schade aan. We spreken dan van invasieve exoten. Voorbeelden zijn: watercrassula, Amerikaanse rivierkreeften en Japanse duizendknoop. Om hier beter op in te spelen wordt er het beleid op exotenbeheer uitgewerkt. In veel gevallen is sprake van een landelijke problematiek en we volgen de ontwikkelingen bij andere waterbeheerders.

Uitloging voormalige stortplaatsen
Ten tweede wordt uitloging vanuit een aantal voormalige stortplaatsen in het gebied aangepakt. Toen afval nog niet verbrand werd, werd dit in de grond gestopt op zogeheten stortplaatsen. Deze stortplaatsen zijn later gesaneerd en het vuil is als het ware afgedekt om er voor te zorgen dat er geen direct contact met het verontreinigde stortmateriaal mogelijk is. Echter, rondom een aantal voormalige stortplaatsen zijn verhoogde concentraties ammonium gemeten in het oppervlaktewater (uitloging). Als dit in hoge gehaltes aanwezig is, leidt dit toxische effecten bij bijvoorbeeld vissen. De stortplaatsen met een risico op uitloging van ammonium binnen het gebied van HHNK zijn gelokaliseerd. Gezamenlijk met de provincie wordt gestart met onderzoek naar mogelijke oplossingsrichtingen voor twee locaties. De resultaten hiervan worden gebruikt voor de aanpak van de overige locaties.

Communicatiecampagne
Als laatste wordt gifvrij tuinieren onder particulieren gestimuleerd om de overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen en overige biociden in het oppervlaktewater terug te dringen.

Meer weten?

Bezoek onze website of neem contact op met Annette Beems of Jan Willem Huizinga via tel. 072 - 582 82 82.

Via de onderstaande buttons kunt u dit KRW-magazine delen via social media of e-mail.

Naar de website

Bronnen

Fennema, M. KRW-maatregelen en doelen Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2022-2027. 2020.

H. van Dam, N. Jaarsma & S. van Dam (2019). Doelen op maat. 4. Systeemanalyses. Herman van Dam, Adviseur Water en Natuur, Amsterdam. Rapport 1308-4-1. / Nico Jaarsma, Aquatische Ecologie & Fotografie, Den Hoorn.

Link naar alle rapporten van Doelen op maat (PDF)

Factsheets SGBP 2022-2027 Waterkwaliteitsportaal.

Informatiepunt Leefomgeving 'Vragen en antwoorden ecologische doelen'

Informatiepunt Leefomgeving 'Uitvoering KRW Regio Rijn-West'

Monitoringsgegevens HHNK

Landbouwportaal Noord-Holland

Planbureau voor de leefomgeving. 'Balans van de leefomgeving.'

Provincie Noord-Holland. 'Natura 2000-beheerplannen.'

S. van Dam. Dynamische soortensamenstelling in natuurvriendelijke oevers HHNK 2011-2019 Registratienummer 20.0080142.

Stowa. Ecologische Sleutelfactoren. 2018.

Stowa. Handreiking KRW-doelen. 2018.

Stowa. Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de KRW 2021-2027. 2018.

Video's over vismigratie: aanleg vispassage gemaal Nauerna, vismigratie Noordzeekanaal en Expeditie vismigratie Nederland.

Fotografie en afbeeldingen

Nico Jaarsma

Harry Schuitemaker

Sandra Roodzand

Regionaal Archief Alkmaar

Studio Ronald van der Heide

Klaas Sjouke de Boer

Rik Beentjes