

UITVOERINGSPROGRAMMA OPPERVLAKTEWATERWINNING HARINGVLIET

Rijkswaterstaat

27 MAART 2020

Contactpersonen

REMCO SCHREUDERS

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-
Hertogenbosch
Nederland

SAMENVATTING

De duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening wordt in de Drinkwaterwet aangemerkt als een dwingende reden van groot openbaar belang. De Rijksoverheid draagt hier zorg voor, in samenwerking met andere overheden. Een belangrijk onderdeel van deze zorg betreft de beschikbaarheid van bronnen en de bescherming daarvan tegen verontreinigingen. Om hier verdere invulling aan te geven zijn met alle betrokken partijen landelijke afspraken gemaakt over het opstellen van *gebiedsdossiers* voor zowel grondwaterwinningen als innamepunten uit oppervlaktewater. In een gebiedsdossier worden de risico's voor een specifieke waterwinning of innamepunt inzichtelijk gemaakt en wordt aangegeven welke opgaven aan de orde zijn om deze risico's te beperken. In een uitvoeringsprogramma worden vervolgens afspraken gemaakt over concrete maatregelen om de opgave te realiseren en de risico's te beheersen. Ook worden in de uitvoeringsprogramma's afspraken over organisatie, planning en kosten(verdeling) vastgelegd.

Voor het voormalige innamepunt van Evides bij Stellendam is niet eerder een gebiedsdossier of een uitvoeringsprogramma opgesteld, gezien de inmiddels gerealiseerde verplaatsing van het innamepunt in oostelijke richting. Een gebiedsdossier voor het nieuwe innamepunt Haringvliet tussen Middelharnis en Stad aan 't haringvliet is begin 2019 gereed gekomen en vormt de basis van dit uitvoeringsprogramma. Uit het gebiedsdossier is gebleken dat door bovenstroomse oorzaken én door gebiedsspecifieke omstandigheden een aantal risico's aanwezig is, die vertaald zijn in opgaven voor de planperiode 2022-2027. In voorliggend uitvoeringsprogramma staat beschreven welke maatregelen in de komende jaren daadwerkelijk worden opgepakt om deze risico's te beheersen en opgave op te pakken. Daarbij geldt dat alleen maatregelen binnen het handelingsperspectief van de betrokken partijen worden opgenomen. Gebiedsoverstijgende maatregelen en maatregelen gericht op generiek, landelijk beleid worden geacht afgewogen en opgenomen te worden in de uitvoeringsprogramma's bij de rivierdossiers Rijndelta en Maas.

Bij de afweging van de te nemen maatregelen zijn alle relevante partijen actief betrokken geweest via bijeenkomsten van de ingestelde begeleidingsgroep en via schriftelijke consultatie. Dit proces heeft geleid tot selectie van de onderstaande maatregelen en de daarvoor verantwoordelijke, trekkende partijen:

	Maatregel	Verantwoordelijke partij(en)
1	Onderzoek naar de omvang van het risico op incidenten bij RWZI's	Waterschap Hollandse Delta
2	Locatie innamepunt, beschermingszone en handelingsvoorschrift opnemen in calamiteitenplannen	Waterschap Hollandse Delta, gemeente Goeree-Overflakkee, gemeente Hoeksche Waard (en via deze partijen de Veiligheidsregio)
3	Gezamenlijke oefeningen op calamiteiten	Rijkswaterstaat
4	Borging van drinkwaterbelangen in interne processen	Waterschap Hollandse Delta, gemeente Hoekse Waard, gemeente Goeree-Overflakkee (ieder voor de eigen organisatie)
5	Onderzoek naar effect van wind en stroming op slibvorming en vertroebeling	Rijkswaterstaat
6	Beperken van vertroebeling als gevolg van waterbouwkundige werkzaamheden	Rijkswaterstaat
7	Onderzoek naar omvang van het (cumulatieve) risico IBA Tiengemeten en effect op waterkwaliteit (bacteriologische verontreiniging) in de beschermingszone en bij het innamepunt	Rijkswaterstaat
8	Meer innamepunten voor afvalwater bij jachthavens en actieve communicatie daarover in de watersportsector	Gemeenten Hoekse Waard en Goeree-Overflakkee, in samenwerking met Rijkswaterstaat. Via deze partijen dienen ook andere gemeenten langs het Haringvliet te worden betrokken.

Maatregel	Verantwoordelijke partij(en)
9 Nieuwe locatie van innamepunt en beschermingszone opnemen in relevante beleidsplannen en digitale informatiesystemen.	Gemeenten Goeree-Overflakkee en Hoeksche Waard, Provincie Zuid-Holland, Waterschap Hollandse Delta, Rijkswaterstaat.

Bij de uitvoering van de maatregelen worden de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken organisaties als uitgangspunt genomen. Iedere organisatie voert die taken uit, die ook voortkomen uit de reguliere taken en verantwoordelijkheden van de betreffende organisatie. Er vindt dus geen overdracht van taken en/of verantwoordelijkheden plaats in het kader van de realisatie van dit uitvoeringsprogramma. Vertrekpunt is dat partijen zorgen voor de benodigde capaciteit en, zo nodig, ook het benodigd budget voor de uitvoering van maatregelen organiseren.

De hierboven opgenomen maatregelen alleen zijn niet voldoende voor het duurzaam veiligstellen van de drinkwatervoorziening. Maatregelen in bovenstroomse gebieden en van beleidsmatige, generieke aard zijn hiervoor ook van belang. Deze worden afgewogen en door RWS opgenomen in uitvoeringsprogramma's bij de rivierdossiers Rijndelta en Maas.

Jaarlijks wordt in een voortgangsoverleg tussen betrokken partijen ingegaan op de voortgang van alle maatregelen, bespreking van ontwikkelingen en nieuwe risico's of opgaven, doelbereik en consequenties van eventuele wijzigingen in wet- en regelgeving. Daarmee is dit uitvoeringsprogramma geen statisch document, maar een basis voor de planperiode 2022-2027 die gaandeweg kan worden bijgesteld.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	6
1.1 Bescherming van bronnen voor drinkwater	6
1.2 Doel uitvoeringsprogramma	7
1.3 Totstandkoming uitvoeringsprogramma	7
1.4 Leeswijzer	8
2 DOELEN, RISICO'S, OPGAVEN EN MAATREGELEN	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Te realiseren doelen	9
2.3 Risico's, opgaven en mogelijke maatregelen	10
2.4 Beoordeling en afweging	12
2.4.1 Indeling van maatregelen conform de preventieladder	12
2.4.2 Beoordelingskader	14
3 UITVOERINGSPROGRAMMA	15
3.1 Maatregelenpakket	15
3.2 Ex-ante evaluatie	24
3.3 Doorwerking, vastlegging en planning	24
3.4 Monitoring en evaluatie	24
4 REFERENTIES	26
BIJLAGEN	
BIJLAGE A SAMENSTELLING BEGELEIDINGSGROEP	27
BIJLAGE B BEGRIPPEN	28
BIJLAGE C OVERZICHT VAN MAATREGELEN	31
COLOFON	40

1 INLEIDING

1.1 Bescherming van bronnen voor drinkwater

Alle bestuursorganen hebben een rol in de zorgplicht voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Een belangrijk onderdeel van deze zorg betreft de beschikbaarheid van bronnen en de bescherming daarvan tegen verontreiniging. De wettelijke basis voor deze zorg wordt gevormd door de Waterwet (Kaderrichtlijn Water (KRW)), de Wet milieubeheer en de Drinkwaterwet. In artikel 2 van de Drinkwaterwet is opgenomen dat het duurzaam veilig stellen van de openbare drinkwatervoorziening geldt als een dwingende reden van groot openbaar belang.

In 2012 is de eerste generatie gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's (zie onderstaand tekstkader) opgesteld voor onder andere de innamepunten voor oppervlaktewater ten behoeve van drinkwaterproductie. Dit is destijds echter niet gedaan voor het voormalige innamepunt Stellendam, in verband met de voorgenomen en inmiddels gerealiseerde verplaatsing van het innamepunt richting het oosten, als gevolg van het Kierbesluit. In 2018-2019 is voor elk innamepunt van oppervlaktewater voor de openbare drinkwatervoorziening een nieuw gebiedsdossier opgesteld¹. Zo ook voor het (nieuwe) innamepunt Haringvliet. Voorliggend document vormt het uitvoeringsprogramma behorend bij dit eerste gebiedsdossier voor het innamepunt Haringvliet.

Gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's voor waterwinningen en innamepunten van oppervlaktewater

Op landelijk niveau is afgesproken dat voor grondwaterwinningen en voor oppervlaktewaterwinningen periodiek *gebiedsdossiers* worden opgesteld. Doelen hiervan zijn 1) het inzichtelijk maken van feitelijke risico's voor de waterwinning en 2) het afwegen voor welke risico's aanvullende maatregelen en/of afspraken nodig zijn om deze voldoende te beheersen. Gebiedsdossiers voor innamepunten voor oppervlaktewater zijn gericht op gebieden rondom het innamepunt waarbinnen een verontreiniging van het oppervlaktewater het innamepunt in minder dan zes uur kan bereiken. In gebiedsdossiers worden gesignaleerde risico's vertaald naar opgaven. Een gebiedsdossier vormt vervolgens de basis voor een *uitvoeringsprogramma* waarin betrokken partijen vastleggen welke maatregelen de komende periode worden uitgevoerd om de winning duurzaam veilig te stellen. In het uitvoeringsprogramma maken partijen afspraken over de maatregelen waarmee de opgaven uit het gebiedsdossier worden aangepakt en risico's zoveel als mogelijk worden ondervangen. Over deze maatregelen worden in het uitvoeringsprogramma ook afspraken vastgelegd over doorwerking ervan in plannen, uitvoering en monitoring. Het uitvoeringsprogramma geeft tevens inzicht in de mate van doelbereik.

Voor oppervlaktewaterwinningen uit rijkswateren wordt een gebiedsdossier opgesteld op twee ruimtelijke schaalniveaus. Naast de gebiedsdossiers wordt gekeken naar problemen en risico's voor de innamepunten in de stroomgebieden van Maas en Rijn als gevolg van activiteiten in het Nederlandse deel van het bovenstroomse gebied en als gevolg van verontreinigingen die afkomstig zijn uit het buitenland. Voor dat bovenstroomse deel in Nederland van het stroomgebied van Rijn en Maas wordt een 'rivierdossier' opgesteld. De benodigde maatregelen worden in het uitvoeringsprogramma voor de rivieren opgenomen. Onder de maatregelen valt ook het zo nodig (laten) agenderen van grensoverschrijdende problemen en risico's in het internationale overlegcircuit.

Met de maatregelen in een uitvoeringsprogramma wordt invulling gegeven aan de doelstellingen van de KRW. De doelstellingen van de KRW zijn in Nederlandse wetgeving overgenomen via het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Bkmw). De KRW stelt dat met de bestaande zuivering drinkwater moet kunnen worden gemaakt dat voldoet aan de geldende normen. Daarnaast moeten waterlichamen beschermd worden om uiteindelijk het niveau van zuivering voor de productie van drinkwater te verlagen. Dit alles wordt gebundeld in stroomgebiedbeheerplannen. De samenhang met rivierdossiers, gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's is in figuur 1 weergegeven.

¹ Voor het innamepunt Haringvliet is in 2018/2019 het eerste gebiedsdossier opgesteld. De overige gebiedsdossiers betreffen actualisaties. Hierbij wordt aangetekend dat het geactualiseerde gebiedsdossier Haringvliet betrekking heeft op een nieuw innamepunt.

1.2 Doel uitvoeringsprogramma

Het doel van dit uitvoeringsprogramma is het vastleggen van maatregelen die bijdragen aan het beheersen en mitigeren van risico's voor de waterkwaliteit bij de oppervlaktewaterwinning Haringvliet. Dit uitvoeringsprogramma is tevens de basis voor het bestuurlijk bekrachtigen van afspraken over de uitvoering van maatregelen, waarmee invulling wordt gegeven aan artikel 2.1 (zorgplicht) van de Drinkwaterwet.

Dit uitvoeringsprogramma zorgt, samen met de uitvoeringsprogramma's voor de rivierdossiers Maas en Rijndelta, voor het duurzaam veilig stellen van de oppervlaktewaterwinning op de locatie Haringvliet voor de jaren 2022-2027.



Figuur 1 Samenhang tussen gebiedsdossiers, rivierdossiers, uitvoeringsprogramma's en stroomgebiedbeheerplannen voor de periode 2022-2027 (bron: Arcadis, 2019a)

1.3 Totstandkoming uitvoeringsprogramma

In het *Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen* (Rijkswaterstaat, 2016) zijn de te doorlopen stappen opgenomen om te komen van de problemen en risico's uit de gebiedsdossiers naar maatregelen in het uitvoeringsprogramma en het maken van afspraken over doorwerking, uitvoering en monitoring ervan.

De maatregelen in het uitvoeringsprogramma zijn onder regie van Rijkswaterstaat tot stand gekomen in een samenwerking met verschillende organisaties in een begeleidingsgroep (zie bijlage A). De betrokken partijen zijn Rijkswaterstaat, waterschap Hollandse Delta, Evides, provincie Zuid-Holland, gemeenten Hoeksche Waard en Goeree-Overflakkee. Over de uitvoering van de maatregelen en de kosten die daarmee samenhangen zijn afspraken gemaakt tussen betrokken partijen. Voor het borgen van de maatregelen is waar mogelijk aangesloten bij de bestaande sporen in het huidige beleid van de betrokken partijen.

Gemeenten en provincies zijn opdrachtgever voor de Veiligheidsregio's en Omgevingsdiensten. Het al dan niet nemen van maatregelen uit dit uitvoeringsprogramma valt daarmee onder de verantwoordelijkheid van gemeenten, provincie, waterschappen, RWS en het betreffende drinkwaterbedrijf – in het geval van innamepunt Haringvliet is dat Evides. Het is aan deze verantwoordelijke partijen om derden te consulteren of opdracht te geven voor uitvoering van maatregelen. Veiligheidsregio's en Omgevingsdiensten zijn daarom niet altijd betrokken bij de totstandkoming van dit uitvoeringsprogramma, maar kunnen wel worden genoemd als partijen die een rol hebben bij de uitvoering van maatregelen. De veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond is op verzoek van de gemeenten als agendalid betrokken bij de totstandkoming van dit uitvoeringsprogramma.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit uitvoeringsprogramma wordt beschreven welke doelen, risico's en maatregelen relevant zijn voor het innamepunt Haringvliet. Ook wordt in hoofdstuk 2 beschreven hoe mogelijke maatregelen zijn beoordeeld en wel of niet zijn geselecteerd voor opname in het uitvoeringsprogramma. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens een beschrijving van de uit te voeren maatregelen en de planning hiervan. Ook wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de mate van doelbereik, borging en monitoring en evaluatie.

In bijlage B is een overzicht opgenomen van gehanteerde, inhoudelijke begrippen en bijbehorende toelichting/uitleg. Bijlage C geeft een overzicht van de in het uitvoeringsprogramma opgenomen maatregelen.

2 DOELEN, RISICO'S, OPGAVEN EN MAATREGELEN

2.1 Inleiding

Het waterinnamepunt aan het Haringvliet is verplaatst van Stellendam naar de zuidzijde van het Haringvliet op Goeree-Overflakkee, nabij Middelharnis en Stad aan 't Haringvliet. Aanleiding voor deze verplaatsing is het Kierbesluit dat in november 2018 in werking getreden is. Het ingenomen water uit het Haringvliet wordt voorgezuiverd en naar de duinen bij Ouddorp getransporteerd voor infiltratie. Het oude innamepunt is niet meer in gebruik en is daarmee niet meer relevant voor het Uitvoeringsprogramma 2022-2027.

In Figuur 2 is de nieuwe locatie met de bijbehorende beschermingszone weergegeven. Deze is beperkt tot het gebied dat binnen de beheergrenzen van Rijkswaterstaat valt en omvat derhalve het oppervlaktewater van het Haringvliet.



Figuur 2 De nieuwe locatie van het innamepunt Haringvliet en de bijbehorende 6-uurs beschermingszone. (Bron: RoyalHaskoning-DHV, 2015)

2.2 Te realiseren doelen

Maatregelen moeten bijdragen aan het zo min mogelijk belemmeren van de inname van oppervlaktewater uit het Haringvliet op het gelijknamige innamepunt. Daarmee – aangevuld met maatregelen gericht op stoffen, opgenomen in de uitvoeringsprogramma's voor de Rijndelta en de Maas – wordt de openbare drinkwatervoorziening duurzaam veilig gesteld.

Met het nemen van maatregelen gericht op incidentele en structurele risico's en risico's die samenhangen met de verplaatsing van het innamepunt moet worden voldaan aan de eisen die de KRW stelt (artikel 7), aan de eisen van de Waterwet met betrekking tot het omgaan met calamiteiten en incidenten en aan de zorgplicht voor overheden voor bescherming van bronnen voor drinkwaterproductie conform de Drinkwaterwet. Het gebiedsdossier (Arcadis, 2019a) bevat de feitelijke informatie over de potentiële risico's

voor de waterkwaliteit ter plaatse van het innamepunt, waardoor de openbare drinkwatervoorziening in gevaar kan komen. Doel van de maatregelen is het beheersen / reduceren van deze risico's.

Er is sprake van een *incidenteel risico* als het geconstateerde risico er toe kan leiden dat de inname (tijdelijk) moet worden gestaakt. Het kan hierbij gaan om 'incidenten' (zoals calamiteiten), maar ook om tijdelijke activiteiten (bijvoorbeeld baggerwerk). Er is sprake van een *structureel risico* als de doelen (normen) voor de waterkwaliteit uit het Bkwm niet worden gehaald, of als er in of langs de beschermingszone specifieke activiteiten plaatsvinden die een risico vormen voor het niet voldoen aan deze normen.

Maatregelen voor het reduceren van de risico's in dit uitvoeringsprogramma zijn maatregelen die tot het handelingsperspectief van de betrokken partijen behoren. Doel van maatregelen moet zijn om in geval van calamiteiten/incidenten:

1. De kans op innamestops zoveel mogelijk te reduceren via preventieve maatregelen binnen en langs de beschermingszone voor het innamepunt (zie hoofdstuk 2).
2. Ervoor te zorgen dat de effecten voor drinkwaterbedrijven bij calamiteiten binnen de beschermingszone zoveel mogelijk worden beheerst of gereduceerd via curatieve maatregelen.

In het geval van structurele risico's zijn maatregelen gericht op reductie van specifieke, aantoonbaar grote bronnen/lozingen van verontreinigingen met normoverschrijdingen binnen de beschermingszone of daarop afwaterende regionale watersystemen. Gezien de wet- en regelgeving ten aanzien van gebruik en lozing van stoffen dienen eventuele voorgestelde maatregelen wel proportioneel en juridisch haalbaar te zijn.

Maatregelen gericht op gebruik en lozing van stoffen op (inter)nationaal niveau worden geformuleerd in het kader van de uitvoeringsprogramma's behorend bij de rivierdossiers Rijndelta en Maas. Dit betreft:

- Maatregelen die het schaalniveau voor gebiedsdossiers en het handelingsperspectief van de betrokken partijen overstijgen.
- Maatregelen die generiek spelen in de stroomgebieden van Rijn en/of Maas en op landelijk niveau worden opgepakt, al dan niet in samenhang met andere, lopende programma's, zoals de Delta-aanpak Waterkwaliteit en het Deltaprogramma Zoetwater. Voorbeelden van dergelijke, landelijke maatregelen die al zijn of worden opgepakt, zijn het pilotproject Bezien Vergunningen (lozingen op Rijkswateren) en de Ketenaanpak Medicijnresten uit water.

2.3 Risico's, opgaven en mogelijke maatregelen

In het gebiedsdossier Haringvliet (Arcadis, 2019a) zijn de voornaamste risico's beschreven voor de waterkwaliteit ter plaatse van het innamepunt. Zoals eerder aangegeven is daarbij onderscheid gemaakt in incidentele en structurele risico's alsmede risico's die samenhangen met de verplaatsing van het innamepunt.

De typen risico's die in het Gebiedsdossier voor het innamepunt Haringvliet zijn benoemd, zijn hieronder samengevat. In bijlage C zijn alle bij de risico's behorende opgaven opgenomen.

Risico's samenhangend met verplaatsing van het innamepunt

De verplaatsing van het innamepunt van locatie Stellendam naar de noordzijde van Goeree-Overflakkee vraagt onder andere om opname van het nieuwe innamepunt en de herijkte beschermingszone in provinciale en gemeentelijke plannen. Door het innamepunt voor drinkwater expliciet te vermelden in hun relevante beleidsplannen kunnen organisaties nagaan of procedures inhoudelijk afdoende zijn en voldoende bekend. Dit geldt voornamelijk voor de opname van het innamepunt in calamiteitenplannen, ruimtelijke plannen en afwegingskaders voor vergunningverlening voor lozingen. Op dit moment blijkt het belang van drinkwaterwinning uit oppervlaktewater niet in ieder beleids- en calamiteitenplan specifiek te zijn opgenomen.

Aanvullend op de borging van drinkwaterbelangen in het ruimtelijke beleid zijn er risico's die in omvang veranderd zijn omdat het innamepunt verplaatst is. De reistijd van stoffen vanaf locaties oostelijk van het nieuwe innamepunt is verkort vergeleken met de oude situatie. Een bijzonder aandachtspunt zijn de chemische bedrijven in industriegebied Moerdijk, al is dit op aanzienlijke afstand van de beschermingszone

gelegen. Met deze verkorte reistijd is ook de handelingstijd in het geval van een calamiteit met bijvoorbeeld verontreinigd bluswater korter geworden. Dit vormt een risico voor de kwaliteit van het ingenomen water.

Verontreinigingen als gevolg van calamiteiten of incidenten vanuit land- en tuinbouw kunnen met polderwater, via de poldergemalen, worden uitgeslagen op het Haringvliet. Enkele gemalen zijn nabij het innamepunt Haringvliet gelegen. Omgang hiermee is geen onderdeel van bestaande calamiteitenplannen en procedures van gemeenten, waterschap en/of Veiligheidsregio's. Daarmee is dit risico in de huidige situatie niet geheel beheerst en ligt er een aandachtspunt.

Incidentele risico's

Incidentele risico's zijn gerelateerd aan calamiteiten of incidenten in of nabij de 6-uurs beschermingszone. Deze incidenten kunnen leiden tot innamestops, waarvan er voor het innamepunt bij Stellendam uit het Haringvliet in de afgelopen jaren meerdere plaatsgevonden hebben. Voor een aantal van deze innamestops was de kwaliteit van het ingenomen water de reden. De oorzaak van deze tijdelijke achteruitgang van kwaliteit was echter altijd een natuurlijk proces als vertroebeling van het oppervlaktewater ten gevolge van hoge stroomsnelheden in het Haringvliet die voorkomen bij bepaalde rivierafvoeren en getijden en leiden tot opwerveling van (verontreinigd) slib. Daarnaast was verzilting de oorzaak van enkele innamestops. Sinds 2014 zijn er echter geen innamestops geweest naar aanleiding van calamiteiten in of nabij de beschermingszone.

Voor calamiteiten met gevolgen voor de waterkwaliteit op en direct langs de rijkswateren zijn calamiteitenbestrijdingsplannen opgesteld. Rijkswaterstaat heeft het innamepunt in zowel calamiteitenhandboeken voor de natte en droge infrastructuur opgenomen. De calamiteitenprocedure van Rijkswaterstaat is gericht op het beoordelen (en zo nodig nemen van maatregelen) van incidenten op benedenstroomse functies, zoals de waterinname voor drinkwater. Daarnaast heeft Evides een calamiteitenplan, afgestemd met de alarmlijnen voor de Rijn en de Maas. Het beheersen van incidenten als aanvaringen van schepen en illegale lozingen, is daarmee voldoende geborgd. Het is mogelijk wel relevant om na te gaan of de kortere reistijd van stoffen vanaf het gebied ten westen van de Haringvlietbrug naar het innamepunt vraagt om aanpassingen in de calamiteitenplannen rondom scheepvaartincidenten.

Structurele risico's

Structurele risico's zijn gerelateerd aan het gebruik van de rivier of zijn omgeving. In het gebiedsdossier zijn slechts de structurele risico's benoemd die voor het innamepunt gelden of die het gevolg zijn van activiteiten en ontwikkelingen in de beschermingszone en directe omgeving van het innamepunt. Structurele risico's die buiten de beschermingszone van het innamepunt spelen, worden beheerst door maatregelen die in het rivierdossier benoemd zijn. Voorbeelden hiervan zijn verhoogde concentraties van verontreinigende stoffen als bestrijdingsmiddelen, medicijnresten en metaboliëten, röntgencontrastmiddelen en andere stoffen die door bedrijven en vanuit RWZI's (waterschappen) geloosd worden.

In het gebiedsdossier is een aantal structurele risico's specifiek voor het innamepunt Haringvliet benoemd. Belangrijke bronnen van verontreinigende stoffen zijn de bedrijven in industriegebied Moerdijk en RWZI's en gemalen, die nabij het innamepunt liggen (waaronder ook het IBA op Tiengemetten). Ook illegale lozingen van beroeps- en recreatievaart kunnen een risico voor de drinkwatervoorziening vormen. Daarnaast kunnen werkzaamheden in het watersysteem leiden tot opwerveling van verontreinigd slib, een belangrijke oorzaak van de innamestops van de afgelopen jaren. Tot slot is zoutindringing vanaf de Haringvlietssluis en achterwaartse verzilting een potentieel risico voor het innamepunt.

Een overzicht van de structurele risico's voor de waterwinning is in Tabel 1 opgenomen. Voor een uitgebreide beschrijving van de risico's wordt verwezen naar het gebiedsdossier (Arcadis, 2019a).

Tabel 1 Structurele risico's voor innamepunt Haringvliet (Bron: Arcadis, 2019a²)

Paragraaf in gebiedsdossier	Omschrijving risico	Bron
5.3.1	Aanvoer van (onkruid)bestrijdingsmiddelen uit de regionale watersystemen in binnendijks gebied. Potentieel risico voor meerdere stoffen	Landbouw, regionale watersystemen
5.3.3	Aanvoer van stoffen uit bovenstroomse, industriële lozingen kunnen de waterkwaliteit bij het innamepunt Haringvliet negatief beïnvloeden	Bovenstrooms (Rijn en/of Maas)
5.3.4	Door lozing van effluent uit RWZI's kunnen medicijnresten, röntgencontrastmiddelen, voedingsadditieven (kunstmatige zoetstoffen en dergelijke) in industriestoffen in het oppervlaktewater terechtkomen	RWZI Den Bommel (en mogelijk Numansdorp en Willemstad)
5.3.4	Door lozing van effluent uit de IBA op Tiengemeten kunnen medicijnresten, voedingsadditieven (kunstmatige zoetstoffen en dergelijke) en andere verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater terechtkomen	IBA Tiengemeten
5.3.6	Bij ingrepen of werkzaamheden in het watersysteem en de waterbodem kan vertroebeling plaatsvinden en kunnen waterbodemverontreinigingen zich verspreiden	Waterbodem en bovenstroomse aanvoer
5.3.7	Door (illegale) lozingen door beroeps- en recreatievaart kan de waterkwaliteit op het innamepunt worden bedreigd	Recreatievaart
5.3.8	Door zoutindringing vanaf de Haringvlietdam en (vooral) door achterwaartse verzilting kan de waterkwaliteit op het innamepunt worden bedreigd	Noordzee, rivierensysteem
5.3.9	Borging van de beschermingszone in ruimtelijk beleid ontbreekt, waardoor mogelijk onvoldoende aandacht voor deze functie, de innameplaats en de beschermingszone is bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	Ruimtelijke ontwikkelingen

Alle mogelijke maatregelen voor het beheersen van de genoemde risico's – en daarmee het invullen van de opgaven – zijn geïdentificeerd in een bijeenkomst met alle betrokkenen in een bijeenkomst van de begeleidingsgroep. Dit overzicht is, wanneer en waarvoor relevant, aangevuld met maatregelen die nog actueel zijn op basis van het bestaande uitvoeringsprogramma voor het innamepunt Haringvliet. Dit heeft geleid tot een groslijst van mogelijke maatregelen per opgave voor de periode 2022-2027, opgenomen in bijlage C.

2.4 Beoordeling en afweging

2.4.1 Indeling van maatregelen conform de preventieladder

In het Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen (Rijkswaterstaat, 2016) is aangegeven dat doelbereik, de preventieladder en kosteneffectiviteit leidend zijn voor de selectie van maatregelen voor het uitvoeringsprogramma. De preventieladder (zie onderstaand tekstkader) wordt in dit uitvoeringsprogramma benut voor het onderscheiden van verschillende typen maatregelen.

² Deze tabel is overgenomen uit het gebiedsdossier. Enkele beschrijvingen zijn hierbij beperkt aangepast op basis van actueel, voortschrijdend inzicht.

Preventieladder

Duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening maakt expliciet deel uit van de uitgangspunten van het omgevingsbeleid. De preventieladder uit de Beleidsnota Drinkwater biedt een kader om beleidsuitgangspunten te vertalen naar concreet beleid, met de volgende getrapte afweging:

1. Voorkomen dat verontreinigingen of risico's ontstaan (preventie).
2. Voorkomen dat verontreinigingen in het milieu terechtkomen en zich daar kunnen verspreiden (aanpak aan de bron).
3. Voorkomen dat milieuverontreinigingen de innamepunten bij drinkwaterbronnen bereiken (beheersen, interceptie).
4. Verontreiniging uit het water halen (extra zuivering), bijmengen van water van elders, stopzetten of realloceren van winningen. Indien mogelijk: deze extra zuivering op termijn weer afbouwen door in te blijven zetten op adequate maatregelen eerder in de keten.

In te zetten instrumenten (huidige wetgeving): Provinciale Milieuverordening, Water(beheer)plan, Bestemmingsplan, Gebiedsdossier drinkwaterwinning, Rioleringsplan, vergunning Waterwet etc.

We onderscheiden de volgende zes typen maatregelen:

1. Maatregelen gericht op het voorkomen van verontreinigingen of risico's (Trede 1 Preventieladder – preventie)

- **Preventief** – door het stellen van voorwaarden of beperkingen aan de vestiging van bedrijven in de 6-uurs beschermingszone en het opnemen van regels die beperkingen stellen aan activiteiten en/of lozingen, worden emissies van verontreinigende stoffen voorkomen. Deze preventieve maatregelen kunnen zich ook richten op het zwaarder laten meewegen van drinkwaterbelangen in ruimtelijke ordeningsprocessen en het vergroten van het bewustzijn binnen betrokken organisaties.
- **Randvoorwaardelijk** – enkele maatregelen zijn nodig om andere maatregelen mogelijk te maken en zijn daarom beschreven als randvoorwaardelijke, preventieve no-regret maatregelen. Het gaat hierbij om het formeel opnemen van het waterinnamepunt en de bijbehorende beschermingszone in ruimtelijke- en beleidsplannen, het afstemmen van maatregelen met programma's op andere schaalniveaus of van andere organisaties, en het verwerken van het innamepunt in geografische informatiesystemen. Alle randvoorwaardelijke maatregelen zijn opgenomen in het Uitvoeringsprogramma.
- **Onderzoek en monitoring** - door middel van onderzoek naar bronnen, emissies of transportroutes van verontreinigende stoffen ontstaat meer inzicht in de risico's voor de drinkwaterproductie. Voorbeelden van potentiële blinde vlekken zijn de waterkwaliteit van uitgemalen water, risico's van RWZI-effluent, en cumulatieve risico's die optreden bij lage waterstanden en hoge temperaturen. Niet al deze onderwerpen zijn echter relevant en niet alle risico's spelen op het schaalniveau van dit uitvoeringsprogramma.

2. Maatregelen gericht op het aanpakken van de bron (Trede 2 Preventieladder – bronaanpak)

- **Randvoorwaardelijk** – zie bij trede 1.
- **Onderzoek en monitoring** – zie bij trede 1.
- **Gedragbeïnvloeding** – voorlichting aan stakeholders als recreatieschippers en agrariërs en strengere handhaving van eisen en voorschriften kunnen leiden tot een grotere bewustwording en/of een verandering in gedrag. Daardoor vinden mogelijk minder lozingen op het oppervlaktewater plaats. Het doelbereik van veel van dergelijke maatregelen is indirect en onzeker.
- **Emissiebeperkend** – dit type maatregel richt zich op het beperken van de belasting van het oppervlaktewater met verontreinigende stoffen door emissies van bestaande bronnen te verlagen. Dit kan door zelf emissiebeperkend te acteren, of door stakeholders als agrariërs te faciliteren in het verlagen van de belasting op oppervlaktewater. Het kan ook gaan om maatregelen gericht op toezicht en handhaving op activiteiten en vergunningen.

3. Maatregelen gericht op het voorkomen van verontreinigingen op het innamepunt (Trede 3 Preventieladder – beheersing, interceptie)

- **Onderzoek en monitoring** – zie bij trede 1.
- **Handelingsperspectief bij calamiteiten** – deze maatregelen stellen de verantwoordelijke organisaties in staat om sneller en doelbewuster te handelen in het geval van een calamiteit in of nabij de 6-uurs beschermingszone. Het gaat hierbij om de borging van kennis over hoe te handelen in de eigen

organisatie door middel van opleiding en training, maar ook om hoe samengewerkt moet worden met andere organisaties. Ook het beperken van het risico op een calamiteit door meer aandacht aan drinkwaterbelangen in vergunningverleningsprocessen is een voorbeeld voor dit type maatregel;

4. Maatregelen gericht op het beheersen van de risico's op het innamepunt (Trede 4 Preventieladder – extra zuivering, stopzetten, bijmengen, realloceren van winning

- **Onderzoek en monitoring** – zie bij trede 1.

NB. Maatregelen gericht op trede 4 zijn, buiten onderzoek en monitoring, niet geïnventariseerd, aangezien dit uitvoeringsprogramma zich in feite richt op het voorkómen van noodzaak voor dergelijke maatregelen.

2.4.2 Beoordelingskader

In overleg met de betrokken RWS-directies en de begeleidingsgroep is ervoor gekozen een eenvoudig beoordelingskader te hanteren voor beoordeling en afweging van alle mogelijke maatregelen. Dat beoordelingskader is gericht op selectie van maatregelen voor opname in het Uitvoeringsprogramma 2022-2027. Het beoordelingskader bevat drie criteria waarmee alle mogelijke maatregelen kwalitatief zijn beoordeeld:

1. **Doelbereik** - de mate waarin de maatregel aantoonbaar bijdraagt aan reductie van een in het gebiedsdossier benoemd risico. Hoe groter de bijdrage van de maatregel aan het beheersen van één of meerdere risico's zoals geformuleerd in het gebiedsdossier, des te relevanter wordt de maatregel beoordeeld. Verder speelt hierbij dat sommige maatregelen randvoorwaardelijk zijn voor andere en daarmee van groot belang zijn. Randvoorwaardelijke maatregelen worden altijd meegenomen in het Uitvoeringsprogramma.
2. **Uitvoerbaarheid** – hieronder worden zowel de praktische als de juridische uitvoerbaarheid geschaard, alsmede de haalbaarheid van het beleidsmatig en/of bestuurlijk vastleggen van een maatregel, voor zover een maatregel al niet is geborgd. Vragen die spelen bij het beoordelen van de uitvoerbaarheid van een maatregel zijn:
 - In welke mate is de maatregel technisch, fysiek uitvoerbaar? Dit is ingeschat op basis van kennis van de betrokken partijen.
 - Wat is de politieke en/of bestuurlijke gevoeligheid van de maatregel? Maatregelen die gevoeliger liggen op deze vlakken zijn beoordeeld als minder gemakkelijk uitvoerbaar.
 - In welke mate is de maatregel eenduidig en expliciet te borgen in plannen of andere instrumenten? Hierbij is onderscheid gemaakt in reeds vastgelegde maatregelen en in beleidsmatig nog te verankeren maatregelen. De uitvoerbaarheid van al in plannen vastgelegde maatregelen is hoger ingeschat dan nog niet in vastgestelde plannen vastgelegde maatregelen.
 - In welke mate is samenwerking tussen meerdere partijen benodigd voor de uitvoering van de maatregel? Samenwerking tussen meerdere partijen maakt een maatregel in beginsel minder eenvoudig uitvoerbaar dan een maatregel waarvoor één partij aan de lat staat.
3. **Kosten** – Hierbij wordt globaal ingegaan op de verwachte omvang van de kosten van een maatregel. Voor de beoordeling is onderscheid gemaakt in maatregelen waarvoor de financiering en ureninzet al geborgd zijn in huidige plannen en werkstructuren en in maatregelen, die vragen om een beperkte dan wel hoge investerings- en/of beheerkosten en/of ureninzet van personeel. Het betreft hier een grove, kwalitatieve en indicatieve schatting op basis van expert judgement.

De beoordeling resulteert in een eindoordeel per maatregel over het al dan niet opnemen van de maatregel in het Uitvoeringsprogramma. In dit eindoordeel is naast de globale beoordeling op de drie hierboven beschreven criteria ook meegewogen of de maatregel past bij het schaalniveau van dit uitvoeringsprogramma.

3 UITVOERINGSPROGRAMMA

3.1 Maatregelenpakket

Op basis van de in hoofdstuk 2 beschreven aanpak zijn alle maatregelen beoordeeld. In overleg met de begeleidingsgroep is bepaald welke maatregelen wel en welke maatregelen niet opgenomen worden in het uitvoeringsprogramma voor de periode 2022-2027.

Het uitvoeringsprogramma bestaat uit een negental maatregelen die hieronder worden beschreven. Ten opzichte van het overzicht zoals opgenomen in bijlage C is een aantal logisch samenhangende maatregelen in de onderstaande beschrijvingen gebundeld tot één maatregel.

Maatregel 1 Onderzoek naar de omvang van het risico op incidenten bij RWZI's

Opgave bij gesignaleerd risico

Beheersen van calamiteiten bij RWZI's die lozen in of vlak bij de beschermingszone.

Type risico: incidenteel

Omschrijving maatregel

Onderzoek naar de omvang van het risico op incidenten bij RWZI's Den Bommel en Middelharnis, en gevolgen voor de waterkwaliteit binnen de beschermingszone.

Toelichting

De omvang van risico's op incidenten bij RWZI's Den Bommel en Middelharnis die nabij het innamepunt liggen, is onvoldoende bekend. Waterschap Hollandse Delta brengt deze risico's door middel van een risicostudie beter in beeld, waar nodig in samenwerking met Rijkswaterstaat. Afhankelijk van de resultaten van deze inventarisatie kunnen aanvullende, uitvoeringsgerichte maatregelen aan de orde zijn. Dit zal, indien relevant, besproken worden in de begeleidingsgroep.

Verantwoordelijke partij(en)

Waterschap Hollandse Delta

Kosten

De kosten van deze maatregel zijn beperkt: het uitvoeren van een bureaustudie vergt een beperkte inspanning in uren (capaciteit) en waarschijnlijk geen onderzoekskosten. De exacte tijdbesteding is moeilijk in te schatten en is mede afhankelijk van de inzichten op het gebied van assetmanagement binnen het waterschap.

Planning

Uitvoering in 2022, zodat er tijd in de planperiode resteert om eventuele aanvullende maatregelen te treffen.

Maatregel 2 Locatie innamepunt, beschermingszone en handelingsvoorschrift opnemen in calamiteitenplannen

Opgave bij signaleerd risico

Borging van het innamepunt en bijbehorende beschermingszone in calamiteitenplannen van relevante partijen.

Type risico: incidenteel

Omschrijving maatregel

Handelingsvoorschrift bij optreden van calamiteiten opnemen in calamiteitenplannen. Nieuwe locatie van innamepunt en beschermingszone opnemen in calamiteitenplannen van betrokken organisaties, alsmede in de bij de Waterregeling (RWS) behorende kaarten

Toelichting

Gemeentes, het waterschap en de Veiligheidsregio hebben calamiteitenplannen met handelingsvoorschriften in het geval van een calamiteit. De risico's die samenhangen met de nieuwe locatie van het innamepunt worden in deze plannen beschreven en er worden passende beheersmaatregelen en een handelingsvoorschrift opgesteld. In het geval van een calamiteit wordt Evides door de verantwoordelijke partij op de hoogte gesteld.

Dit handelingsvoorschrift moet ontwikkeld en geïmplementeerd worden, zodat er bij een calamiteit juist en tijdig gehandeld wordt. Van belang is vooral dat er vroegtijdig contact opgenomen wordt met Evides en RWS in het geval dat een incident leidt tot (mogelijke) verontreiniging van het water in de beschermingszone. Dit betreft een relatief eenvoudige maatregel die in samenspraak met Evides en RWS kan worden uitgevoerd.

De locatie van het waterinnamepunten en bijbehorende beschermingszone dienen tevens formeel opgenomen te worden in calamiteitenplannen. Daarmee zijn alle randvoorwaarden ingevuld om bij een calamiteit de juiste acties te kunnen uitvoeren. NB. Ondanks dat dit niet formeel in plannen en processen is opgenomen verloopt de communicatie in het geval van een calamiteit in de praktijk al goed. Rijkswaterstaat heeft omgang met calamiteiten reeds beschreven in het calamiteitenhandboek en in de Waterregeling. In de Geowebviewer Crisisbeheersing van RWS zijn het nieuwe innamepunt en de beschermingszone al opgenomen. Het RWS-Calamiteitenplan Vaarwegen, waterkwaliteit en waterkwantiteit wordt op dit moment geactualiseerd. In het concept-calamiteitenplan is reeds een verwijzing (link) opgenomen naar de Geowebviewer Crisisbeheersing.

Verantwoordelijke partij(en)

Waterschap Hollandse Delta, gemeente Goeree-Overflakkee, gemeente Hoeksche Waard (en via deze partijen de Veiligheidsregio)

Kosten

Deze maatregel vergt alleen beperkte personele inzet binnen de genoemde organisaties.

Planning

Uitvoering in 2022, zodat dit geborgd is in het grootste gedeelte van de uitvoeringsperiode 2022-2027.

Maatregel 3 Gezamenlijke oefeningen op calamiteiten

Opgave bij gesignaleerd risico

Beperken van gevolgen van calamiteiten in het regionale watersysteem

Type risico: incidenteel

Omschrijving maatregel

Het organiseren, uitvoeren en evalueren van ten minste één gezamenlijke oefening bij calamiteiten met een relatie met de waterkwaliteit in de beschermingszone, nabij het innamepunt.

Toelichting

Om te borgen dat acties en handelingsvoorschriften die opgenomen zijn in calamiteitenplannen ook daadwerkelijk zoals beoogd uitgevoerd worden, wordt minimaal eenmaal in de periode dat een calamiteitenplan van kracht is, een integrale oefening uitgevoerd. Doel van de maatregel is dat bij calamiteiten adequaat en efficiënt gehandeld wordt zodat het risico op incidenten voor het innamepunt geminimaliseerd is. Uit een na de oefening te houden gezamenlijke evaluatie kunnen mogelijk aanvullende acties/maatregelen volgen.

Verantwoordelijke partij(en)

Evides neemt het initiatief tot het voorbereiden van de oefening, voorbereiding vindt plaats in samenwerking met Rijkswaterstaat.

Kosten

Deze maatregel vergt personele inzet binnen de genoemde organisaties qua voorbereiding en uitvoering van de oefening(en). Dit kan geborgd worden binnen de plannen en oefeningen van de bestaande calamiteitenorganisaties van de betrokken partijen, zodat er in feite geen sprake is van een aanvullende opgave ten opzichte van de bestaande praktijk.

Planning

Ten minste één maal binnen de planperiode 2022-2027.

Maatregel 4 Borging van drinkwaterbelangen in interne processen

Opgave bij gesignaleerd risico

Verankeren van belang van waterkwaliteit voor drinkwatervoorziening in interne procedures en bij externe communicatie
Type risico: structureel

Omschrijving maatregel

Borging van drinkwaterbelangen in interne processen die een directe of indirecte relatie hebben met de waterkwaliteit in de beschermingszone. Het gaat dan specifiek om ruimtelijke ontwikkelingen, (illegale) lozingen door recreatievaart, gebruik van (onkruid)bestrijdingsmiddelen. Ook zijn medicijnresten röntgencontrastmiddelen, voedingsmiddelen en industriestoffen die in het oppervlaktewater terecht komen een aandachtspunt.

Toelichting

Drinkwaterbelang binnen de eigen organisatie onder de aandacht brengen en daarnaar handelen, door verankering van het innamepunt en waterkwaliteitsbelang in werkprocessen en werkwijzen. Doel van deze maatregel is het borgen van bewustwording rondom waterkwaliteit binnen de beschermingszone in de interne bedrijfsvoering. Het betreft hier bijvoorbeeld het meewegen van de waterkwaliteitsbelangen in de beschermingszone bij bijvoorbeeld inrichtingsplannen, communicatie naar inwoners, actieprogramma's gericht op beperking van emissies vanuit agrarisch landgebruik en monitoringplannen. Het betreft geen eenmalige maatregel, maar een maatregel die periodiek vraagt om acties binnen de verantwoordelijke organisaties.

Met deze maatregel wordt het bewustzijn van het innamepunt en de beschermingszone binnen organisaties vergroot. Daardoor neemt het risico op ongewenste activiteiten met mogelijke negatieve effecten op de waterkwaliteit in de beschermingszone af.

Verantwoordelijke partij(en)

Waterschap Hollandse Delta, gemeente Hoekse Waard, gemeente Goeree-Overflakkee (ieder voor de eigen organisatie)

Kosten

De kosten van deze maatregel zijn beperkt: het uitvoeren van een bureaustudie vergt een beperkte inspanning in uren (capaciteit) binnen de genoemde organisaties. Van de vertegenwoordigers van deze organisaties in de begeleidingsgroep wordt de grootste inzet gevraagd. Daarnaast is ook inzet van communicatieadviseurs nodig.

Planning

Uitvoering in de planperiode 2022-2027.

Maatregel 5 Onderzoek naar effect van wind en stroming op slibvorming en vertroebeling

Opgave bij gesignaleerd risico

Beperken van vertroebeling bij werkzaamheden in het watersysteem

Type risico: structureel

Omschrijving maatregel

Onderzoek naar effect van wind en stroming op slibvorming.

Toelichting

Het nieuwe innamepunt ligt verder bovenstrooms in het Haringvliet dan het oude innamepunt. vertroebeling is een van de oorzaken van innamestops bij het nieuwe innamepunt. Naar verwachting wordt vertroebeling veroorzaakt door natuurlijke omstandigheden door aanvoer van vanuit het bovenstroomse water, waarbij een deel afgezet wordt in het Haringvliet. Daarnaast kunnen wind en turbulentie een rol spelen. Evides wil graag meer inzicht in de achterliggende oorzaak van vertroebeling in het Haringvliet. Daarom wordt er een onderzoek uitgevoerd, waarbij nagegaan wordt wat de invloed van bovenstroomse aanvoer van zwevende stof, stroming, wind en turbulentie is op het zwevend stof. Daarbij wordt rekening gehouden met het uitvoeren van een bureauonderzoek, waarbij de metingen van de troebelheid in het water door Evides wordt vergeleken met metingen van het zwevend stof, de wind, de afvoer/stroomsnelheid etc.

Verantwoordelijke partij(en)

Rijkswaterstaat

Kosten

Deze maatregel vergt personele inzet binnen Rijkswaterstaat, zowel van de vertegenwoordiger in de begeleidingsgroep als van hydro(morfo)logen. Daarnaast wordt een kostenpost van € 15.000-20.000 gereserveerd voor eventueel onderzoek door een extern bureau.

Planning

Uitvoering in de planperiode 2022-2027.

Maatregel 6 Beperken van vertroebeling als gevolg van waterbouwkundige werkzaamheden

Opgave bij gesignaleerd risico

Beperken van vertroebeling bij werkzaamheden in het watersysteem en kans op verspreiding waterbodemonverontreinigingen

Type risico: structureel

Omschrijving maatregel

Voorwaarden om vertroebeling als gevolg van waterbouwkundige werkzaamheden te voorkomen opnemen in contractuele eisen. Handhaven van eisen die gesteld zijn in contracten voor waterbouwkundige werkzaamheden.

Toelichting

Bij de aanbesteding van werkzaamheden kan gestuurd worden op het voorkomen van vertroebelingen door te eisen dat aannemers aan bepaalde normen voldoen of dat ze bepaalde technieken inzetten om normoverschrijdende vertroebeling ter plaatse van het innamepunt te voorkomen. Dit kan worden opgenomen in eisenspecificaties. Uitwerking van deze eisen dient plaats te vinden in relatie tot hydromorfologische omstandigheden (rivierafvoer, stroming door windwerking). Tijdens de werkzaamheden kunnen slibconcentraties gemonitord worden en kan waar nodig handhavend worden opgetreden. Ook voor de monitoring geldt dat hiervoor eisen kunnen worden opgenomen in aanbestedingsdocumenten.

Concreet voorbeeld betreft mogelijke dijkversterking nabij het innamepunt door Waterschap Hollandse Delta. Hier speelt mogelijk zettingsvloeiing, waarbij buitendijks, in het Haringvliet, mogelijk maatregelen genomen gaan worden. Daarbij kunnen eisen zoals hierboven bedoeld worden meegenomen.

Verantwoordelijke partij(en)

Rijkswaterstaat en Waterschap Hollandse Delta, ieder voor de eigen organisatie

Kosten

Invoeren van de maatregel in de processen van RWS en het waterschap kost geen geld. Bij aanbestedingen kunnen kosten hoger uitvallen omdat aannemers rekening moeten houden met de nieuwe eisen. De omvang van dergelijke kosten is afhankelijk van de aard van de werkzaamheden en de te treffen maatregelen om vertroebeling te beperken.

Rijkswaterstaat draagt deze kosten vanuit de rol van waterbeheerder vanuit het asset management budget. Waterschap Hollandse Delta kan dergelijke kosten verwerken in het projectbudget en de aanneemsom voor de mogelijke dijkverzwaring.

Planning

Uitvoering in de planperiode 2022-2027. Inzet van Waterschap Hollandse Delta op deze maatregel is afhankelijk van de toetsing van de betreffende waterkering die waarschijnlijk in 2021 plaats vindt.

Maatregel 7 Onderzoek naar bacteriologische verontreinigen waarbij specifiek rekening gehouden wordt met het (cumulatieve) risico IBA Tiengemeten in de beschermingszone en bij het innamepunt

Opgave bij gesignaleerd risico

Inzicht vergroten in de effecten van effluent uit de IBA op Tiengemeten op het oppervlaktewater in de beschermingszone.

Type risico: structureel

Omschrijving maatregel

Onderzoek naar omvang van het risico en cumulatieve risico's: monitoring van samenstelling afvalwater en debiet IBA inclusief effect op waterkwaliteit (bacteriologische verontreiniging) in de beschermingszone en bij het innamepunt.

Toelichting

De IBA (CBA, Centrale Behandeling Afvalwater, type Bever IIIA) is in 2009 vergund door Rijkswaterstaat (referentienummer ARE2752 I) aan de toenmalige gemeente Korendijk (nu Hoekse Waard) en heeft een ontwerpcapaciteit van 120 i.e. In 2011 is het Besluit Lozing Buiten Inrichting van kracht geworden en is de vergunning van rechtswege komen te vervallen. Het beheer van de CBA zou inmiddels overgedragen moeten zijn aan Natuurmonumenten.

De hoeveelheid en de samenstelling van het afvalwater dat vanuit de IBA op Tiengemeten geloosd wordt op het Haringvliet zijn onvoldoende bekend. De verwachting is dat het effect beperkt is. Of het effect een risico vormt, hangt ook af van de achtergrondconcentraties. Voor inzicht in de achtergrondwaterkwaliteit kunnen de meetgegevens van het zwemwatermeet van Rijkswaterstaat gehanteerd worden. Met een bureau onderzoek kunnen de effecten verder bepaald worden. Indien daar aanleiding voor is, dan kan ook de bacteriologische verontreiniging in het effluent gemeten worden. Afhankelijk van de bevindingen, kunnen verdere acties gedefinieerd worden.

Het risico is in beeld vanwege bacteriologische verontreiniging in zomerperioden met veel bezoekers van Tiengemeten, lage rivierafvoeren, hoge watertemperaturen en veel waterrecreatie. Waar nodig kunnen op basis daarvan aanvullende maatregelen genomen worden.

Verantwoordelijke partij(en)

Rijkswaterstaat in samenwerking met de gemeente Hoekse Waard

Kosten

Deze maatregel vergt personele inzet binnen Rijkswaterstaat en de gemeente Hoekse Waard, alsmede een onderzoeksbudget van € 10.000. Rijkswaterstaat draagt deze kosten (vanuit de rol van waterkwaliteitsbeheerder).

Planning

Uitvoering in de planperiode 2022-2027.

Maatregel 8 Voldoende locaties van innamepunten voor afvalwater bij jachthavens en actieve communicatie daarover in de watersportsector

Opgave bij gesignaleerd risico

Voorkomen van (illegale) lozingen door beroeps- en recreatievaart in de beschermingszone

Type risico: structureel

Omschrijving maatregel

Nagaan of er voldoende innamepunten voor afvalwater bij jachthavens aanwezig is langs het Haringvliet, zorgen voor voldoende innamepunten en actieve communicatie over het (nieuwe) innamepunt in de watersportsector.

Toelichting

Om te voorkomen dat recreatievaartuigen illegaal vuil water lozen, dienen onder meer voorzieningen voor de inname van afvalwater op orde te zijn. Er moeten voldoende innamepunten voor afvalwater bij jachthavens te zijn, zowel binnen de beschermingszone als daarbuiten, langs het gehele Haringvliet. Er is momenteel onvoldoende inzicht in de aan- of afwezigheid van innamepunten bij jachthavens langs het Haringvliet.

Communicatie over het belang van de waterkwaliteit is belangrijk. Een gezamenlijke communicatiestrategie moet zich richten op bewustwording onder watersporters op het bekend zijn met de aanwezigheid van lozingspunten. Voor beide zaken zijn met name gemeenten verantwoordelijk, maar Rijkswaterstaat neemt vanuit haar rol als waterkwaliteitsbeheerder ook verantwoordelijkheid.

Uiteraard geldt deze maatregel ook voor beroepsvaartuigen. De beroepsvaart op het Haringvliet is echter beperkt.

Verantwoordelijke partij(en)

Gemeenten Hoekse Waard en Goeree-Overflakkee, in samenwerking met Rijkswaterstaat. Via deze partijen dienen ook andere gemeenten langs het Haringvliet te worden betrokken.

Kosten

Deze maatregel vergt personele inzet binnen de gemeenten rondom het Haringvliet en van Rijkswaterstaat voor het opstellen en uitvoeren van een gezamenlijke communicatiestrategie. Daarbij wordt nu gericht op nagaan waar de innamepunten liggen, of dit afdoende is en communicatie. Kosten van realisatie van eventuele nieuwe innamepunten en aansluiting op riolering zijn sterk afhankelijk van locatiespecifieke kenmerken en liggen in de ordegrootte van € 100.000-300.000 per innamepunt. Realisatie van nieuwe innamepunten komt pas in beeld als hier aanleiding voor is.

Planning

Uitvoering in de planperiode 2022-2027.

Maatregel 9 Nieuwe locatie van innamepunt en beschermingszone opnemen in relevante beleidsplannen en digitale informatiesystemen

Opgave bij gesignaleerd risico

Borging van bescherming van het innamepunt en bijbehorende beschermingszone in het (ruimtelijke) beleid van relevante partijen.

Type risico: structureel

Omschrijving maatregel

Nieuwe locatie van innamepunt en de bijbehorende beschermingszone opnemen in Omgevingsvisies en Omgevingsplannen, Watervisie en Nationaal Waterprogramma c.q. Beheer- en Ontwikkelplan Rijkswateren (BPRW), inclusief borging in digitale informatiesystemen.

Toelichting

Gemeenten en provincies zijn in het kader van de Omgevingswet bezig met het opstellen van Omgevingsvisies en Omgevingsplannen. De nieuwe locatie van het innamepunt en de beschermingszone worden hierin opgenomen. Het waterschap neemt de beschermingszone mee in haar Watervisie en mogelijk ook in de Waterschapsverordening. Rijkswaterstaat heeft het innamepunt geborgd in de voorbereidingen voor het Nationale Waterprogramma en in het BPRW. Hierdoor wordt de beschermingszone ruimtelijk geborgd en wordt zorg gedragen voor bekendheid ervan bij processen als planvorming voor ruimtelijke activiteiten en projecten, maar ook voor vergunningverlening.

De nieuwe locatie van het innamepunt en de beschermingszone opnemen in geografische informatiebronnen ligt in het verlengde van het bovenstaande. Rijkswaterstaat en Waterschap Hollandse Delta hebben dit laatste reeds gedaan. RWS heeft een digitale kaart van het innamepunt en het beschermingsgebied. RWS zal de digitale kaart ook verstrekken aan de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, zodat het ook in beeld is bij incidenten.

Verantwoordelijke partij(en)

Gemeenten Goeree-Overflakkee en Hoeksche Waard, Provincie Zuid-Holland, Waterschap Hollandse Delta, Rijkswaterstaat.

Kosten

Deze maatregel vergt alleen personele inzet binnen de genoemde organisaties. Er wordt van uit gegaan dat dit geen aanvullende opgave betreft voor de betrokken organisaties, maar dat dit kan meeliften met de voorbereidingen op de Omgevingswet.

Planning

Uitvoering in 2022. Met het oog op de beoogde inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2021 ligt de uitvoering van deze maatregelen voor wat betreft borging in ruimtelijk beleid waarschijnlijk deels al voor de periode 2022-2027.

3.2 Ex-ante evaluatie

Een tweetal geselecteerde maatregelen voor beheersing van structurele risico's richt zich op onderzoek en monitoring voor het beter inzichtelijk krijgen van enkele (mogelijke) bronnen en omvang van de bijbehorende risico's. Resultaten van onderzoek en monitoring kunnen leiden tot aanvullende maatregelen in de planperiode. Dit dient te worden bepaald in jaarlijkse voortgangsbesprekingen (zie 3.4). De meeste geselecteerde maatregelen voor zowel incidentele als structurele risico's zijn van randvoorwaardelijke of preventieve aard: voorkómen dat er in en rondom de beschermingszone activiteiten plaatsvinden die risico's vormen voor de waterkwaliteit in de beschermingszone. Daarmee wordt ingezet op het voorkómen van calamiteiten en emissies. De maatregelen die zich richten op het feitelijk/fysiek beperken van emissies (bronaanpak) zijn gericht op beperking van vertroebeling van het water en op beperking van bacteriologische verontreiniging vanuit de watersport. Het maatregelenpakket voldoet naar verwachting om de drinkwatervoorziening veilig te stellen voor wat betreft het handelingsperspectief van de betrokken partijen.

Maatregelen gericht op gedragsbeïnvloeding (bijvoorbeeld bewustwording bij agrariërs of schippers) vragen om generieke aanpak die verder gaat dan het handelingsperspectief van de betrokken partijen. Deze zijn daarom niet geselecteerd, maar worden geacht opgepakt te worden door RWS bij het opstellen van de uitvoeringsprogramma's voor de rivierdossiers Rijndelta en Maas.

Ook andere maatregelen zijn uiteindelijk niet geselecteerd omdat deze vragen om afstemming en aanpak op generiek, landelijk niveau. Dit betreft bijvoorbeeld inzet op beperking van emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater, of analyse van vergunningvoorschriften voor lozingen in bovenstreams van de beschermingszone gelegen industriegebieden, zoals Moerdijk. Dergelijke inzet is uiteraard wel van belang en vraagt om nadere afstemming en inzet vanuit de uitvoeringsprogramma's bij de rivierdossiers voor de Maas en de Rijndelta.

Maatregelen op het niveau van de Rivierdossiers Rijndelta en Maas zijn daarnaast ook nodig voor het verlagen van concentraties aan stoffen als (onder meer) EDTA, AMPA en melamine. Aanpak van bronnen buiten de beschermingszone is daarvoor nodig.

Het in dit uitvoeringsprogramma opgenomen maatregelenpakket alleen is dus niet voldoende om de drinkwaterproductie duurzaam veilig te stellen.

3.3 Doorwerking, vastlegging en planning

Diverse maatregelen richten zich op het vastleggen van het innamepunt, de beschermingszone en eventuele (specifieke) regelgeving in beleid en regelgeving van het Rijk, de provincie Zuid-Holland, de betrokken gemeenten en betrokken waterschappen. Deze verankering kan worden geborgd in Omgevingsvisies, Omgevingsplannen en Waterbeheerprogramma's onder de Omgevingswet. Investerings- en personele capaciteit dienen geborgd te worden in de Meerjarenbegrotingen van de betrokken partijen, voor zover maatregelen al geen onderdeel zijn van bestaand beleid of voorgenomen activiteiten. Zoals aangegeven vindt dit mogelijk al plaats vóór de planperiode 2022-2027.

Vanwege opname van de maatregelen in de KRW-stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 en het voldoen aan de Drinkwaterwet (zie ook hoofdstuk 1) is bestuurlijk commitment van dit maatregelenpakket belangrijk.

3.4 Monitoring en evaluatie

Voorliggend document is gebaseerd op het Gebiedsdossier zoals opgesteld in 2019. Om de voortgang van de uitvoering van de maatregelen op programmaniveau te bespreken en eventuele bijstellingen te doen in het uitvoeringsprogramma vindt in de periode 2022-2027 jaarlijks een evaluatie plaats. De begeleidingsgroep voor dit uitvoeringsprogramma voert deze evaluatie uit in de vorm van een jaarlijks voortgangsoverleg. Rijkswaterstaat plant daartoe jaarlijks een overlegmoment.

Deze (tussen)evaluatiemomenten worden naast het bespreken van de voortgang van de in 3.1 beschreven maatregelen ook benut om:

1. Het aantal opgetreden innamestops in de afgelopen periode te bespreken en te analyseren, met specifieke aandacht voor innamestops als gevolg van calamiteiten.
2. De gesignaleerde risico's en bijbehorende opgaven en maatregelen te herijken. Eventuele nieuwe potentiële risico's worden tevens elk jaar bij de evaluatie geïdentificeerd. Eventueel worden afspraken gemaakt om deze risico's te inventariseren en te beheersen. Hierbij hoort ook het bespreken van de samenhang tussen de uitvoeringsprogramma's op rivier- en gebiedsniveau. RWS brengt hierbij de voortgang van maatregelen uit de rivierdossiers Rijndelta en Maas in. Met deze informatie wordt er onder meer voor gezorgd dat er geen zaken blijven liggen tussen de verschillende schaalniveaus van enerzijds het gebiedsdossier (en voorliggend uitvoeringsprogramma) en anderzijds de rivierdossiers.
3. Nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen die kunnen leiden tot een extra/nieuwe opgave en maatregelen te bespreken en eventuele maatregelen te formuleren.
4. Wijzigingen in wet- en regelgeving te beoordelen. Dit betreft bijvoorbeeld beleid voor monitoring en toetsing van drinkwaterbronnen vanuit de KRW, kunnen uiteraard ook leiden tot aanpassingen in dit uitvoeringsprogramma. Dit geldt ook voor eventuele inhoudelijke afstemming met de nieuwe Beleidsnota Drinkwater, en ook voor eventuele nieuwe inzichten in (opkomende) stoffen en bronnen in de planperiode. Deze wijzigingen kunnen leiden tot nieuwe risico's en opgaven en daarmee tot bijstelling van het uitvoeringsprogramma.

Daarmee is dit uitvoeringsprogramma geen statisch document, maar een basis voor de planperiode 2022-2027 die gaandeweg kan worden bijgesteld.

4 REFERENTIES

Arcadis, 2019a. Gebiedsdossier oppervlaktewaterwinning Haringvliet. In opdracht van RWS-WVL.

Arcadis, 2019b. Rivierdossier Waterwinningen Maas. Feitendossier. In opdracht van RWS-WVL.

Arcadis, 2019c. Rivierdossier Waterwinningen Rijndelta. Feitendossier. In opdracht van RWS-WVL.

Ministerie van infrastructuur en Milieu, 2014. Beleidsnota Drinkwater. Schoon drinkwater voor nu en later.

Rijkswaterstaat, 2016. Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen. Vastgesteld door Stuurgroep Water op 14 december 2016.

BIJLAGE A SAMENSTELLING BEGELEIDINGSGROEP

Organisatie	Contactpersoon
Rijkswaterstaat WNZ	Arthur Geilvoet
Rijkswaterstaat WNZ	Aniel Balla
Rijkswaterstaat WNZ	Nick Schoone (agendalid)
Evides	Bas Schaaf
Waterschap Hollandse Delta	Bart van Loon
Gemeente Goeree-Overflakkee	Jan Zuidweg
Gemeente Hoeksche Waard	Martin Tak
Provincie Zuid-Holland	Roel van Binsbergen
Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond	Mark Schipper (agendalid)

BIJLAGE B BEGRIPPEN

Deze begrippenlijst geeft een overzicht van begrippen met betrekking tot drinkwaterwet- en regelgeving, wettelijke kaders en enkele specifieke water-begrippen.

Lijst met drinkwaterdefinities met bijbehorende wettelijke kaders

Definities drinkwater	Omschrijving en wettelijk kader
<i>Drinkwater kwaliteitseis</i>	<p>Vastgestelde maximumwaarde voor de concentratie van een stof in oppervlaktewater dat als drinkwaterbron wordt gebruikt. Waarden zijn vastgesteld in de Drinkwaterregeling (Artikel 16 en bijlage V) (tabel IIIC). Per stof is een maximumwaarde vastgesteld.</p> <p>Deze drinkwater kwaliteitseisen zijn getalsmatig gelijk aan de milieukwaliteitseisen (MKE) voor drinkwater innamepunten.</p>
<i>Drinkwaternorm</i>	<p>Een wettelijk vastgelegde (maximum) waarde in drinkwater.</p>
<i>Drinkwaterrichtwaarde</i>	<p>Een op basis van gezondheidsrisico's afgeleide waarde voor een individuele stof in een drinkwaterbron of in het drinkwater. Deze waarde geeft voor een individuele stof een gezondheidskundig onderbouwde veilige risicogrens aan voor drinkwater.</p> <p>Deze richtwaarde is niet wettelijk vastgelegd.</p>
<i>Innamepunt</i>	<p>Locatie waar oppervlaktewater wordt ingenomen voor de bereiding van drinkwater.</p>
<i>Milieukwaliteitseis (MKE) - KRW</i>	<p>Concentratie van een bepaalde verontreinigende stof of groep van verontreinigende stoffen in water, in sediment of in biota die ter bescherming van de gezondheid van de mens en het milieu niet mag worden overschreden. De waterbeheerder dient daarvoor te zorgen.</p>
<i>Milieukwaliteitseis (MKE) – drinkwater innamepunten</i>	<p>Vastgestelde maximumwaarde voor de concentratie van een stof (of stofgroep) in oppervlaktewater vanuit het Besluit kwaliteitseisen monitoring water (2009, bijlage 3). Per stof of stofgroep is een maximumwaarde vastgesteld. Oppervlaktewater dat aan deze maximumwaarde voldoet, kan met de toegepaste zuiveringsmethoden gebruikt worden voor de productie van drinkwater, dat aan de eisen van de Drinkwaterrichtlijn (98/83/EG) voldoet.</p> <p>De waterbeheerder dient ervoor te zorgen dat op de innamepunten voor de drinkwatervoorziening aan deze eis wordt voldaan.</p>
<i>Signaleringswaarde 0,1 µg/l</i>	<p>Signaleringswaarde voor opkomende antropogene stoffen in oppervlaktewater op de innamepunten voor de productie van drinkwater. De signaleringswaarde is van toepassing op die stoffen, waarvoor geen Milieukwaliteitseis (MKE) is vastgesteld. De signaleringswaarde geeft een handvat om te toetsen of voldaan wordt aan de doelstelling van verbetering van de waterkwaliteit met het oog op vermindering van de zuiveringsinspanning. Deze signaleringswaarde geldt als voorzorgswaarde voor opkomende stoffen op de drinkwater innamepunten. Bij overschrijding dient nader onderzoek plaats te vinden (Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW).</p> <p>De waterbeheerder dient deze signaleringswaarde te hanteren voor de innamepunten voor drinkwater.</p>

Definities drinkwater	Omschrijving en wettelijk kader
<i>Signaleringsparameter 1,0 µg/l</i>	<p>De signaleringsparameter met een waarde van 1,0 µg/l geldt voor antropogene stoffen, waarvoor in de Drinkwaterregeling (artikel 16, bijlage V) geen kwaliteitseis voor oppervlaktewater als drinkwaterbron is opgenomen. Het betreft een voorzorgswaarde voor de productie van drinkwater door het drinkwaterbedrijf. Bij overschrijding dient nader onderzoek plaats te vinden.</p> <p>Het drinkwaterbedrijf dient deze waarde van 1,0 µg/l te hanteren voor het oppervlaktewater dat zij innemen.</p>

Lijst met algemene wettelijke kaders

Wettelijke kaders	Omschrijving
<i>Besluit kwaliteitseisen monitoring water (BKMW)</i>	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (2009). Dit besluit geldt voor waterbeheerders en stelt normen voor oppervlaktewater en grondwater. Het besluit bevat specifieke milieukwaliteitseisen voor locaties waar oppervlaktewater wordt gewonnen dat als drinkwaterbron wordt gebruikt.
<i>Drinkwaterregeling</i>	Regeling onder de Drinkwaterwet, waarin onder meer specifieke kwaliteitseisen worden gesteld aan het oppervlaktewater dat drinkwaterbedrijven mogen gebruiken voor de productie van drinkwater.
<i>Drinkwaterwet</i>	Wet ter bevordering van de volksgezondheid door de voorziening van drinkwater aan alle consumenten op een maatschappelijk verantwoorde wijze te waarborgen.
<i>EU Drinkwaterrichtlijn (98/83/EG)</i>	Door de Europese Unie vastgestelde richtlijn voor de controle, de evaluatie en het beheer van de kwaliteit van het drinkwater, en voor het verstrekken van informatie over de kwaliteit van dit water. In Nederland is deze richtlijn geïmplementeerd in de Drinkwaterwet en de daarbij behorende besluiten.
<i>Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)</i>	De Europese Kaderrichtlijn Water geeft kaders voor een duurzaam watersysteem en een duurzame bescherming van water. Doel van de KRW is het waarborgen van de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater in Europa. De KRW stelt specifieke eisen aan de bescherming van drinkwaterbronnen uit grond- en oppervlaktewater.
<i>Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW</i>	Protocol waarin uitwerking is gegeven aan de wijze waarop de monitoring en toetsing van drinkwaterbronnen dient plaats te vinden in het kader van het Besluit kwaliteitsdoelstellingen en monitoring water 2009 (Bkmw 2009).
<i>Waterwet</i>	<p>De Waterwet regelt in hoofdzaak het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste en op het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van watersystemen en het vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen.</p> <p>De Waterwet geeft de kaders voor lozingen op oppervlaktewater. Lozingen die niet door middel van algemene regels zijn vrijgesteld van vergunningplicht moeten in het vergunningverleningstraject worden beoordeeld op hun toelaatbaarheid.</p> <p>De Waterwet stelt ook de eisen met betrekking tot het omgaan met calamiteiten en incidenten.</p>

Lijst met definities, termen en afkortingen

Gebuurde definities, termen en afkortingen	Omschrijving
<i>90-percentielwaarde</i>	De 90-percentielwaarde geeft aan dat 90% van de gemeten waarden lager is dan de aangegeven waarde. 10% van de gemeten waarden is hoger is dan deze waarde.
<i>Eenvoudige oppervlaktewaterzuivering</i>	Een eenvoudige oppervlaktewaterzuivering bestaat globaal uit beluchtings- en filtratiestappen en (UV) desinfectie, aangevuld met een actiefkool- of poederkoolfiltratie stap.
<i>Gebiedsdossier</i>	Een feitendossier dat inzicht geeft in de potentiële bedreigingen voor de waterkwaliteit ter plaatse van de waterwinning. Doel van het gebiedsdossier is om inzichtelijk te maken wat nodig is voor het veiligstellen van de drinkwaterbron.
<i>RIWA Rijn</i>	RIWA-Rijn is een internationaal samenwerkingsverband van drinkwaterbedrijven in Duitsland en Nederland, die de rivier de Rijn gebruiken als bron voor de bereiding van drinkwater. RIWA-Rijn behartigt het belang van die bedrijven, namelijk een goede kwaliteit van het Rijnwater.
<i>RIWA Maas</i>	RIWA-Maas is een internationaal samenwerkingsverband van drinkwaterbedrijven in België en Nederland, die de rivier de Maas gebruiken als bron voor de bereiding van drinkwater. RIWA-Maas behartigt het belang van die bedrijven, namelijk een goede kwaliteit van het Maaswater.
<i>RIVM</i>	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Het RIVM werkt samen met drinkwaterbedrijven en de overheid aan gezond en veilig drinkwater voor iedereen.
<i>Stroomgebiedsbeheerplan (SGBP)</i>	Het Stroomgebiedsbeheerplan beschrijft in het kader van de KRW de doelen en maatregelen in het stroomgebied voor schoon en ecologisch gezond water en voor duurzaam gebruik van het water.

BIJLAGE C OVERZICHT VAN MAATREGELEN

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verant-woorde-lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
1	Algemeen	Algemeen	Randvoorwaardelijk	2	Tussentijds risico's voor het innamepunt evalueren	Het vaststellen van nieuw beleid en/of uitvoeringsprogramma is een logisch moment om risico's te evalueren. Het tussentijds evalueren van risico's is ook belangrijk, zeker als partijen indicaties hebben van mogelijke nieuwe risico's. Deze tussentijdse evaluatie van de risico's kan ook helpen bij het prioriteren van de maatregelen in het uitvoeringsprogramma.	Alle partijen	Voorstel is om dit in generieke zin voor alle uitvoeringsprogramma's op te nemen in de paragraaf 'monitoring', en dit niet als afzonderlijke maatregel te beschrijven. Anderzijds geldt dat er over 6 jaar opnieuw een risico-inventarisatie plaatsvindt.	vanaf 2022				Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma
2	Incidenten en calamiteiten	Beheersen van calamiteiten bij RWZI's die lozen in of vlak bij de beschermingszone.	Onderzoek en monitoring	3	Onderzoek naar de omvang van het risico op incidenten bij RWZI's Den Bommel en Middelharnis, en gevolgen voor de waterkwaliteit binnen de beschermingszone.	De omvang van risico's op incidenten bij RWZI's Den Bommel en Middelharnis die nabij het innamepunt liggen, is onvoldoende bekend. Rijkswaterstaat en Waterschap Hollandse Delta brengen deze risico's door middel van een risicostudie beter in beeld.	Waterschap Hollandse Delta		2022	Nader te onderzoeken door middel van deze maatregel	Uitvoering is redelijk complex omdat het samenwerking tussen twee organisaties vraagt en omdat een risicostudie relatief complex is	Maatregelen vragen een behoorlijke inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma
3	Incidenten en calamiteiten	Beperken van gevolgen van calamiteiten in het regionale watersysteem	Onderzoek en monitoring	2	Onderzoek naar nut en noodzaak van meten van waterkwaliteit uitgemalen water	Onderzoek naar nut en noodzaak van meten van waterkwaliteit uitgemalen water	Waterschap Hollandse Delta	Geen noodzaak vanuit huidige monitoring/normoverschrijdingen/innamesto ps. Daarmee niet proportioneel.	2022	Beperkt	Uitvoering is weinig complex omdat de maatregel binnen één organisatie uitgevoerd wordt en het om een beperkt monitoringspakket gaat	Maatregelen vragen een behoorlijke inspanning (uren) en kosten	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verantwoorde-lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
4	Incidenten en calamiteiten	Mogelijke risico's als gevolg van calamiteiten bij bedrijven gevestigd op industriegebied Moerdijk in beeld brengen en waar nodig op handelen	Handelingsperspectief bij calamiteiten	1	Meer prioriteit aan vergunningen van lozingen vanuit BRZO-bedrijven bij de herziening van de vergunningverlening voor Zeer Zorgwekkende Stoffen	RWS overweegt het herzien van vergunningen voor zeer zorgwekkende stoffen. RWS en omgevingsdienst zijn thans bezig met het opvragen van gegevens over lozingen van zeer zorgwekkende stoffen. Van belang bij deze acties is dat er prioriteit gegeven wordt aan vergunningen van lozingen vanuit Moerdijk vanwege het innamepunt voor drinkwater.	Rijkswaterstaat	Rijkswaterstaat is bezig met het inventariseren van welke zeer zorgwekkende stoffen (verder: ZZS) in Zuid-Holland naar lucht en water worden geëmitteerd. Mocht uit de informatie blijken dat er ZZS worden geloosd die niet vergund zijn, zal de vergunning daarop aangepast worden. Daarbij hoort tevens een toets op de effecten op de waterkwaliteit en de drinkwatervoorziening. Een dergelijke inventarisatie voor de bedrijven in Moerdijk heeft (nog) niet plaatsgevonden. Er zijn op dit moment geen signalen zijn dat de drinkwatervoorziening in gevaar is vanwege industriële lozingen in de buurt van het innamepunt. Het is daarom de vraag of het realistisch en proportioneel is om deze maatregel op te nemen. Deze maatregel hoort wel thuis in de uitvoeringsprogramma's bij de rivierdossiers voor Rijn en Maas.	2022	Beperkt	Uitvoerbaarheid is redelijk complex vanwege de aard van de activiteiten (voorlichting)	Maatregelen vragen een behoorlijke inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma. Er is waarschijnlijk geen risico voor de drinkwaterkwaliteit terwijl de maatregel wel om een behoorlijke inspanning vraagt.
6	Incidenten en calamiteiten	Verankeren van belang van waterkwaliteit voor drinkwatervoorziening in interne procedures	Preventief	1	Borging van drinkwaterbelangen in interne processen	Drinkwaterbelang binnen de eigen organisatie onder de aandacht brengen en daarnaar handelen, door verankering van het innamepunt en waterkwaliteitsbelang in werkprocessen en werkwijzen. Doel van deze maatregel is het borgen van bewustwording rondom waterkwaliteit binnen de beschermingszone in de interne bedrijfsvoering.	Gemeenten, waterschap		2022-2027	Ja, het beter informeren draagt bij aan het sturen op drinkwaterbelangen bij ruimtelijke plannen en vergunningverlening van verschillende partijen en kan daarmee een preventieve maatregel zijn	Uitvoerbaarheid is redelijk complex, want het verankeren van drinkwaterbelangen in het handelingsperspectief van medewerkers vraagt om verregaande aanpassingen in o.a. informatievoorziening	Maatregelen vragen een behoorlijke inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma. De maatregel is nog niet erg SMART gedefinieerd, maar dit is gelijk ook het probleem: hoe borg je kennis van drinkwaterbelangen binnen alle werknemers in een organisatie?
7	Structureel	Beperken van vertroebeling bij werkzaamheden in het watersysteem en kans op verspreiding waterbodemonreinigingen	Preventief	1	Voorwaarden om vertroebeling als gevolg van waterbouwkundige werkzaamheden te voorkomen opnemen in contractuele eisen. Handhaven van eisen die gesteld zijn in contracten voor waterbouwkundige	Bij de aanbesteding van werkzaamheden kan gestuurd worden op het voorkomen van vertroebelingen door te eisen dat aannemers aan bepaalde normen voldoen of dat ze bepaalde technieken inzetten om vertroebeling ter plaatse van het innamepunt te voorkomen. Tijdens de werkzaamheden kunnen slibconcentraties gemonitord worden.	Rijkswaterstaat		2022-2027	Ja, de maatregel leidt tot een reductie van slib-emissies naar het oppervlaktewater bij waterbouwkundige werkzaamheden	Uitvoerbaarheid is weinig complex omdat de maatregel geheel binnen de eigen organisatie uitgevoerd kan worden	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma. Eventueel combineren met maatregel 10

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verant- woorde- lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
						ge werkzaamheden.							
8	Structureel	Emissie van bestrijdingsmiddelen naar oppervlaktewater beperken.	Emissiebeperkend	1	Blijvend beperken van gebruik bestrijdingsmiddelen in de openbare ruimte door gemeenten	Door het huidige beleid voor gebruik van bestrijdingsmiddelen in onkruidbestrijding voort te zetten, wordt uitspoeling naar grond- en oppervlaktewater voorkomen.	Gemeenten	Dit betreft bestaand, generiek beleid. Voorstel: niet opnemen in uitvoeringsprogramma, maar wel benoemen in rapportage.	2022	Ja, maatregel leidt tot minder afstroom van bestrijdingsmiddelen naar het water in het beschermingsgebied	Geheel uitvoerbaar binnen eigen organisatie	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren en kosten)	Niet opnemen in uitvoeringsprogramma. Dit is generiek beleid.
9	Structureel	Voorkomen van (illegale) lozingen door beroeps- en recreatievaart in de beschermingszone	Gedragsbeïnvloeding	1	Bewustwordings campagne over gevolgen van lozingen bij schippers	Door voorlichting worden schippers geattendeerd op het waterkwaliteitsbelang, zeker binnen de beschermingszone. Dit geldt voor zowel beroeps- als recreatievaart. Dat maakt deze maatregel voor zowel Rijkswaterstaat als gemeenten (jachthavens) relevant.	Rijkswaterstaat, gemeenten	Nader te specificeren waar deze voorlichting dan uit bestaat.	2022	Enigszins, mogelijk leidt de maatregel tot een aanpassing in gedrag van schippers en een emissiereductie van verontreinigende stoffen	Uitvoerbaarheid is redelijk complex vanwege de aard van de activiteiten (voorlichting)	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren) en beperkte kosten	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma. Deze maatregel is mogelijk complex doordat niet duidelijk is welke partij hiervoor verantwoordelijk moet zijn, en het is onzeker of de maatregel doeltreffend is.
10	Structureel	Beperken van vertroebeling bij werkzaamheden in het watersysteem en kans op verspreiding waterbodemonverontreinigingen	Onderzoek en monitoring	2	Meten van PFAS-concentraties in baggerspeciedepots Put van Cromstrijen en Baggerdepot Hollands Diep	In het Haringvliet en Hollands Diep, buiten de beschermingszone, liggen twee baggerspeciedepots (Put van Cromstrijen en Baggerdepot Hollands Diep). Het is niet duidelijk of er risico's voor de waterkwaliteit van water bij het innamepunt zijn door PFAS dat zich in het slib bevindt. Het meten van concentraties PFAS bij de slibdepots geeft inzicht in dit risico.	Rijkswaterstaat	Dit betreft een maatregel gericht op activiteiten buiten de beschermingszone, niet gericht op een in het gebiedsdossier benoemde opgave. Het is daarom de vraag of het realistisch en proportioneel is om deze maatregel op te nemen. Bovendien is PFAS-problematiek meer een onderwerp dat in de uitvoeringsprogramma's bij de rivierdossiers voor Rijn en Maas behandeld kan worden. Landelijk loopt er een onderzoek naar PFAS en baggerdepots. Daarbij wordt bij drie baggerdepots de waterkwaliteit in het effluent van het depot en in het ontvangende oppervlaktewater gemeten. Een van deze drie depots betreft het Hollands Diep.	2022	Betreft een onderzoeksmaatregel	De uitvoering is weinig complex omdat de maatregel binnen één organisatie uitgevoerd wordt en het gaat om een eenmalige monitoring	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma. Betreft generieke beleidsdiscussie over omgang met PFAS.

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verantwoorde-lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
11	Structureel	Beperken van vertroebeling bij werkzaamheden in het watersysteem en kans op verspreiding waterbodemontr einingen	Onderzoek en monitoring	2	Onderzoek naar effect van wind en stroming op slibvorming	Vertroebeling is een van de oorzaken van innamestops bij het nieuwe innamepunt. Hoewel dit grotendeels natuurlijke oorzaken lijkt te hebben (samenhang met rivierafvoer), is het goed om dit nader te verkennen en eventuele niet-natuurlijke bronnen (preventief) aan te kunnen pakken. Op basis van dit onderzoek kunnen waar nodig verdere maatregelen genomen worden.	Rijkswaterst aat		2022-2027	Betreft een onderzoeksmaat regel	De uitvoering is weinig complex omdat de maatregel binnen één organisatie uitgevoerd wordt en het gaat om een eenmalige monitoring	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogram ma. De oorzaken van slib in de waterkolom zijn onvoldoende bekend en mogelijk resulteert meer zicht hierop in het nemen van effectieve maatregelen.
12	Structureel	Door lozing van effluent uit RWZI's kunnen medicijnresten, röntgencontrastmid delen, voedingsmiddelen en industriestoffen in het oppervlaktewater terechtkomen.	Onderzoek en monitoring	2	Nader bepalen van omvang van het risico: monitoring van AMPA- en EDTA-concentraties in effluent van RWZI Den Bommel	Er is momenteel onvoldoende duidelijkheid over de omvang van het risico van AMPA, EDTA en medicijnresten in het uitgeslagen water van RWZI Den Bommel en RWZI Middelhamis. Door deze stoffen te monitoren, kan bepaald worden of verdere maatregelen nodig zijn.	Waterschap Hollandse Delta	Uit de landelijke hotspot analyse geneesmiddelen van 2017 is gebleken dat de RWZI's Middelhamis, Den Bommel en Numansdorp geen grote bijdrage leveren aan de concentratie bij het lozingspunt (<2,2%). Ook de benedenstroomse invloed is klein (<4,2% van het totaal). Wellicht kan het nog wel een aandachtspunt zijn voor extreme droge periode. In de rivierdossiers is een actie opgenomen voor het nagaan van de gevolgen van lage langdurige lage Maas- en Rijnafvoeren.	2022	Betreft een onderzoeksmaat regel	De uitvoering is weinig complex omdat de maatregel binnen één organisatie uitgevoerd wordt en het gaat om een eenmalige monitoring	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren) en kosten	Niet opnemen in Uitvoeringsprogram ma. RWZI Den Bommel levert geen grote bijdrage aan AMPA en EDTA concentraties. Verdere discussie in het kader van rivierdossiers Rijn en Maas.
13	Structureel	Emissie van bestrijdingsmidde len naar oppervlaktewater beperken.	Emissiebeperkend	1	Opnieuw instellen regeling Agroranden	In het verleden had WSHD een regeling voor zogenoemde agroranden: zones rondom de akkers waar geen bestrijdingsmiddelen worden gebruikt om zo bijvoorbeeld de biodiversiteit te vergroten. Door deze zones weer in te stellen, vermindert de hoeveelheid bestrijdingsmiddelen die vanaf akkers in het Haringvliet terecht komt. Met het opheffen van de regeling is een mogelijk risico ontstaan.	Waterschap Hollandse Delta	Past als generieke maatregel beter in Rivierdossier. Bovendien geen noodzaak vanuit huidige monitoring/normoverschrijdingen/innamesto ps, behalve voor AMPA.	2022	Ja, de maatregel leidt tot een emissiereductie van bestrijdingsmidde len naar het oppervlaktewate r	Uitvoering is complex omdat afstemming tussen verschillende partijen nodig is en er mogelijk weinig draagvlak voor is	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogram ma. Geen noodzaak vanuit waterkwaliteit innamepunt, al draagt de maatregel uiteraard wel bij aan goede waterkwaliteit.
14	Structureel	Emissie van bestrijdingsmidde len naar oppervlaktewater beperken.	Gedragbeïnvloeding	1	Bewustwording stimuleren bij agrariërs door voorlichting, campagnes of andere acties.	Er is vaak nog onvoldoende kennis bij agrariërs over het effect van hun bedrijfsvoering met bestrijdingsmiddelen op de waterkwaliteit en de inname van uitgeslagen water voor drinkwaterproductie. Bewustwording door middel van een voorlichtingscampagne of tijdens communicatie met agrariërs kan hierop worden ingespeeld	Waterschap Hollandse Delta	Past als generieke maatregel beter in Rivierdossier. Bovendien geen noodzaak vanuit huidige monitoring/normoverschrijdingen/innamesto ps, behalve voor AMPA.	2022	Enigszins, de maatregel leidt mogelijk tot een verandering in gedrag en kan daarmee een emissiereductie van bestrijdingsmidde len bewerkstelligen	Uitvoerbaarheid is redelijk complex vanwege de aard van de activiteiten (voorlichting)	Maatregelen vragen een behoorlijke inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogram ma. Geen noodzaak vanuit waterkwaliteit innamepunt, al draagt de maatregel uiteraard wel bij aan goede waterkwaliteit.

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verantwoorde-lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
15	Structureel	Inzicht vergroten in de effecten van effluent uit de IBA op Tiengemeten op het oppervlaktewater in de beschermingszone.	Onderzoek en monitoring	2	Onderzoek naar omvang van het risico en cumulatieve risico's: monitoring van samenstelling afvalwater en debiet IBA inclusief effect op waterkwaliteit (bacteriologische verontreiniging) in de beschermingszone en bij het innamepunt.	De samenstelling van het afvalwater dat bij IBA op Tiengemeten geloosd wordt op het Haringvliet is onvoldoende bekend. Door de samenstelling van en het debiet waarmee het afvalwater geloosd wordt te monitoren, kunnen risico's van de lozingen op de waterkwaliteit in de beschermingszone beter ingeschat worden. Afhankelijk van de bevindingen, kunnen verdere acties gedefinieerd worden. Als individuele stoffen of omstandigheden geen reden tot actie geven, kan er door cumulatie van risico's toch een bedreigende situatie voor de drinkwatervoorziening ontstaan. Door bacteriologische parameters op het innamepunt in de risicoperiode te meten ontstaat een beeld over het belang van het onderzoek naar mogelijke piekbelastingen op het innamepunt.	RWS	De IBA (CBA, Centrale Behandeling Afvalwater, type Bever IIIA) is in 2009 vergund door Rijkswaterstaat (referentienummer ARE2752 1) aan de gemeente Korendijk en heeft een ontwerpcapaciteit van 120 i.e. In 2011 is het Besluit Lozing Buiten Inrichting van kracht geworden en is de vergunning van rechtswege komen te vervallen. Het beheer van de CBA zou inmiddels overgedragen moeten zijn aan Natuurmonumenten.	2022-2027	Ja, de maatregel brengt in beeld wat de cumulatieve risico's voor de drinkwatervoorziening zijn en of er verdere acties nodig zijn. Hiermee worden risico's beter beheerst.	Uitvoering is weinig complex omdat de maatregel binnen één organisatie uitgevoerd wordt en het om een beperkt monitoringspakket gaat	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma. De IBA op Tiengemeten is nu een blinde vlek, onderzoek geeft een beeld van mogelijke risico's. Opnemen in Uitvoeringsprogramma. Cumulatie is nu een blinde vlek, onderzoek geef een beeld van mogelijke risico's.
16	Structureel	Overig	Onderzoek en monitoring	1	Onderzoek naar effect van drijvende zonnepanelen op waterkwaliteit	In de afgelopen jaren zijn op enkele plaatsen in Nederland drijvende zonneparken op pontons geïnstalleerd. De effecten op de biotiek en de waterkwaliteit van deze installaties zijn onvoldoende in beeld. Momenteel wordt in het bufferbekken Kralingen door Evides onderzocht wat deze effecten zijn.	Evides	Landelijk onderzoek naar effecten van zonnepanelen op oppervlaktewater wordt opgestart. Is een generiek, landelijk vraagstuk dat (indien nodig) in de uitvoeringsprogramma's voor de rivierdossiers Rijn en Maas kan worden opgenomen.	2022	Beperkt	Uitvoering is redelijk complex omdat de maatregel om afstemming tussen meerdere organisaties vraagt	Maatregel vraagt een behoorlijke inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma. Geen noodzaak vanuit gebiedsdossier. Wordt lokaal al uitgevoerd door Evides.
17	Structureel	Voorkomen van (illegale) lozingen door beroeps- en recreatievaart in de beschermingszone	Gedragbeïnvloeding	1	Meer locaties van innamepunten voor afvalwater bij jachthavens en actieve communicatie daarover in de watersportsector.	Om te voorkomen dat recreatievaartuigen illegaal vuil water lozen, dienen voorzieningen voor de inname van afvalwater op orde te zijn. Er moeten voldoende innamepunten voor afvalwater bij jachthavens te zijn. Communicatie hierover is belangrijk om watersporters op aanwezigheid van lozingspunten te wijzen.	Gemeenten en RWS		2022-2027	Ja, de maatregel leidt tot een reductie van emissies van verontreinigende stoffen vanaf recreatievaartuigen in het oppervlaktewater	Uitvoering is redelijk complex omdat de maatregel om afstemming tussen meerdere organisaties vraagt	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma. Maatregel is relatief eenvoudig uit te voeren en leidt tot afname risico.

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verant-woorde-lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
18	Verplaatsing innamepunt	Beperken van invloed van bovenstroomse, industriële lozingen op de waterkwaliteit bij het innamepunt Haringvliet.	Preventief	2	Borgen van aandacht voor waterinnamepunt bij vergunningverlening aan BRZO-bedrijven op het haven- en industrieterrein Moerdijk.	Het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) stelt eisen aan bedrijven die werken met grote hoeveelheden verontreinigende chemische stoffen. Bij de vergunningverlening aan de BRZO-bedrijven die op het buitendijks gelegen haven- en industrieterrein Moerdijk aanwezig zijn, wordt door het bevoegd gezag meer aandacht geschonken (pilot Bezien Vergunningen) aan risico's voor het innamepunt en de beschermingszone.	Rijkswaterstaat	Dit betreft een maatregel gericht op activiteiten buiten de beschermingszone. Er zijn op dit moment geen signalen zijn dat de drinkwatervoorziening in gevaar is vanwege industriële lozingen in de buurt van het innamepunt. Het is daarom de vraag of het realistisch en proportioneel is om deze maatregel op te nemen.	2022	Beperkt, gezien de ligging buiten de beschermingszone.	Uitvoerbaarheid is redelijk complex	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma. Betreft (relevant) onderwerp buiten de beschermingszone. Hoort thuis in rivierdossiers. Voorstel: wel benoemen in rapportage.
19	Verplaatsing innamepunt	Borging van bescherming van het innamepunt en bijbehorende beschermingszone in het (ruimtelijke) beleid van relevante partijen.	Randvoorwaardelijk	1	Nieuwe locatie van innamepunt en beschermingszone opnemen in Omgevingsvisies en omgevingsplannen, Watervisie en Nationaal Waterprogramma c.q. Beheer- en Ontwikkelplan Rijkswateren (BPRW)	Gemeenten en provincies zijn in het kader van de Omgevingswet bezig met het opstellen van Omgevingsvisies en Omgevingsplannen. De nieuwe locatie van het innamepunt en de beschermingszone worden onderdeel hiervan. Gemeenten die al bestaande Omgevingsvisies hebben opgesteld, gaan na of het innamepunt en de beschermingszone erin opgenomen zijn.	Gemeenten Goeree-Overflakkeen Hoeksche Waard, Provincie Zuid-Holland, Waterschap Hollandse Delta, Rijkswaterstaat	WSHD heeft een beleidsdocument opgesteld dat vergelijkbaar is met een Omgevingsvisie van overheden, een 'Watervisie'. De nieuwe locatie van het innamepunt en de beschermingszone wordt verwerkt in de Watervisie. In de Watervisie komt ook een protocol voor de handelswijze bij een calamiteit. Voor de planperiode 2022-2027 wordt het nieuwe BPRW samengevoegd met het Nationaal Waterplan tot het Nationaal Waterprogramma. Dit beschrijft onder andere hoe Rijkswaterstaat zorg draagt voor het instandhouden van de waterkwaliteit. Rijkswaterstaat verwerkt de nieuwe locatie van het innamepunt en de beschermingszone in het Nationaal Waterprogramma. Al bestaand beleid. Vraag is daarom of opname in uitvoeringsprogramma nog nodig is.	2022	Ja, deze maatregel is randvoorwaardelijk omdat het opnemen van de locatie in omgevingsplannen en andere maatregelen mogelijk maakt	Maatregel is redelijk complex vanwege de nog te bepalen wijze van opname en regelgeving.	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma voor zover het gemeenten en waterschap betreft. Randvoorwaardelijke maatregel.
20	Verplaatsing innamepunt	Borging van bescherming van het innamepunt en bijbehorende beschermingszone in het (ruimtelijke) beleid van relevante partijen.	Randvoorwaardelijk	1	Borgen van aandacht voor waterinnamepunt bij vergunningverlening. Nieuwe locatie van innamepunt en beschermingszone opnemen in geografische informatiebronnen.	Bij het verstrekken van vergunningen worden geografische informatiebronnen als kaarten en een GIS-viewer gebruikt. De bevoegde gezagen verwerken de nieuwe locatie van het innamepunt en de beschermingszone in de relevante bronnen. WSHD en RWS hebben dit al gedaan.	Rijkswaterstaat, Waterschap Hollandse Delta, gemeente Goeree-Overflakkeen en Hoeksche Waard		2022-2027	Ja, deze maatregel is randvoorwaardelijk omdat het opnemen van de locatie in de relevante kaartlagen andere maatregelen mogelijk maakt	Geheel uitvoerbaar binnen eigen organisatie	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma. Randvoorwaardelijke maatregel.

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verantwoorde-lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
							verstrekt aan Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond						
21	Verplaatsing innamepunt	Borging van het innamepunt en bijbehorende beschermingszone in calamiteitenplannen van relevante partijen.	Handelingsperspectief bij calamiteiten	3	Handelingsvoorschrift bij optreden van calamiteiten opnemen in calamiteitenplannen	Gemeentes, het waterschap en de Veiligheidsregio hebben calamiteitenplannen met handelingsvoorschriften in het geval van een calamiteit. De risico's die samenhangen met de nieuwe locatie van het innamepunt worden in deze plannen beschreven en er worden passende beheersmaatregelen en een handelingsvoorschrift opgesteld. In het geval van een calamiteit wordt Evides door de verantwoordelijke partij op de hoogte gesteld.	Waterschap Hollandse Delta, gemeente Goeree-Overflakkee en Hoeksche Waard	In de geowebviewer Crisisbeheersing van RWS is het nieuwe innamepunt en de beschermingszone al opgenomen. Het calamiteitenplan Vaarwegen, waterkwaliteit en waterkwantiteit wordt op dit moment geactualiseerd. In het concept-calamiteitenplan van RWS is een verwijzing (link) opgenomen naar de geowebviewer crisisbeheersing. Via deze partijen ook Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond betrekken.	2022	Ja, de maatregel leidt tot het beter beheersen van risico's voor de drinkwaterkwaliteit in het geval van een calamiteit	Geheel uitvoerbaar binnen eigen organisatie	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma. Maatregel leidt tot betere afwikkeling van calamiteiten.
22	Verplaatsing innamepunt	De nieuwe locatie van het innamepunt en bijbehorende beschermingszone zijn niet opgenomen in het (ruimtelijke) beleid van relevante partijen.	Randvoorwaardelijk	1	Nieuwe locatie van innamepunt en beschermingszone opnemen in calamiteitenplannen van betrokken organisaties, alsmede in de bij de Waterregeling (RWS) behorende kaarten	De locatie van het waterinnamepunten en bijbehorende beschermingszone formeel opnemen in calamiteitenplannen en zorgdragen dat drinkwaterbelang ook in bedrijfsvoering processen wordt meegenomen. NB. Ondanks dat dit niet formeel in plannen en processen is opgenomen verloopt de communicatie in het geval van een calamiteit in de praktijk goed.	Gemeenten , Waterschap Hollandse Delta, Rijkswaterstaat	Via gemeenten en waterschap dienen Veiligheidsregio's hierbij te worden betrokken. Met behulp van de Waterregeling worden de Waterwet en het Waterbesluit uitgewerkt. Vergunningen voor activiteiten in Rijkswateren zijn hier onderdeel van. Het nieuwe innamepunt en de beschermingszone worden verwerkt in de relevante kaartlagen die geraadpleegd worden bij een vergunningverleningsproces.	2022	Ja, maatregel is randvoorwaardelijk voor de beheersing van calamiteiten	Geheel uitvoerbaar binnen eigen organisatie	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogramma voor gemeenten en waterschap. Randvoorwaardelijke maatregel.
23	Verplaatsing innamepunt	Vergroten van inzicht van kwaliteit van uitgemalen water in de beschermingszone	Onderzoek en monitoring	2	Monitoring van verontreinigende stoffen (met name medicijnresten) in uitgemalen water nabij het innamepunt.	Het waterschap heeft geen beeld van de aanwezigheid van verontreinigende stoffen (medicijnresten vanuit ziekenhuis Dirksland, bestrijdingsmiddelen) in het uitgemalen water van gemalen Koert en Bommelse Polders. De reistijd van verontreinigende stoffen van bron naar het innamepunt is met de verplaatsing van het innamepunt echter verkort. Door het uitgemalen	Waterschap Hollandse Delta	Past beter in Rivierdossier. Bovendien geen noodzaak vanuit huidige monitoring/normoverschrijdingen/innamestoppes.	2022	Beperkt	Uitvoering is weinig complex omdat de maatregel binnen één organisatie uitgevoerd wordt en het om een beperkt monitoringspakket gaat	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma. Geen noodzaak, en past beter in Rivierdossier.

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verant-woorde-lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
-----	-------------	--------	----------------	------------------------	-----------	-------------	--------------------------------	-----------	-----------	---	-----------------	--------	-------------

water te monitoren op deze stoffen, kan bepaald worden of verdere actie nodig is. WSHD gaat deze maatregel waterschaps-breed uitvoeren

A	Incidenten en calamiteiten	Beperken van gevolgen van calamiteiten in het regionale watersysteem	Handelingsperspectief bij calamiteiten	3	Gezamenlijke oefeningen op calamiteiten (ten minste 1x in periode)	Om te borgen dat acties en handelingsvoorschriften die opgenomen zijn in calamiteitenplannen ook daadwerkelijk zoals beoogd uitgevoerd worden, wordt minimaal eenmaal in de periode dat een calamiteitenplan van kracht is, een integrale oefening uitgevoerd. Doel van de maatregel is dat bij calamiteiten adequaat en efficiënt gehandeld wordt zodat het risico op incidenten voor het innamepunt geminimaliseerd is.	Rijkswaterst aat		Eenmaal binnen de planperio de 2022-2027	Ja, oefeningen dragen bij aan beter beheersen van calamiteiten	Uitvoerbaarheid is redelijk complex. Vraagt om afstemming met meerdere partijen	Maatregelen vragen behoorlijke inspanning (uren)	Opnemen in Uitvoeringsprogram ma
----------	----------------------------	--	--	---	--	---	------------------	--	--	--	---	--	----------------------------------

B	Incidenten en calamiteiten	Beperken van gevolgen van calamiteiten in het regionale watersysteem	Handelingsperspectief bij calamiteiten	3	Oefeningen op calamiteiten in de eigen organisatie (ten minste 1x in periode)	Om te borgen dat acties en handelingsvoorschriften die opgenomen zijn in calamiteitenplannen ook daadwerkelijk zoals beoogd uitgevoerd worden, wordt minimaal eenmaal in de periode dat een calamiteitenplan van kracht is, een interne oefening uitgevoerd. Doel van de maatregel is dat bij calamiteiten adequaat en efficiënt gehandeld wordt zodat het risico op incidenten voor het innamepunt geminimaliseerd is.	Rijkswaterst aat, waterschap, drinkwaterbedrijf, gemeenten, provincie(s)	Via gemeenten dienen Veiligheidsregio's hierbij te worden betrokken.	Eenmaal binnen de planperio de	Ja, oefeningen dragen bij aan beter beheersen van calamiteiten	Relatief eenvoudig uitvoerbaar.	Financiering is al rond, oefeningen vinden al plaats maar richten nu specifiek op het waterinnamepu nt.	Niet opnemen in Uitvoeringsprogram ma.
----------	----------------------------	--	--	---	---	---	--	--	--------------------------------	--	---------------------------------	---	--

Nr.	Type risico	Opgave	Type maatregel	Trede preventiela dder	Maatregel	Toelichting	Verantwoorde-lijke partij(en)	Opmerking	Planni ng	Doelbereik: leidt de maatregel tot reductie van het risico?	Uitvoerbaarheid	Kosten	Eindoordeel
C	Structureel	Beter verankeren van belang van waterkwaliteit voor drinkwatervoorziening in interne procedures	Preventief	1	Voorlichting: belang van innamepunt en de waterkwaliteit in de beschermingszone meenemen en benadrukken in bedrijfspresentatie	Bij bedrijfspresentaties van Evides bij afnemers en andere partijen kan meer aandacht geschonken worden aan de ligging van het innamepunt en de belangen van waterkwaliteit voor de openbare drinkwatervoorziening.	Evides		2022	Enigszins, de maatregel leidt mogelijk tot meer bewustzijn van drinkwaterbelangen in bevoegde gezagen en kan indirect zorgen voor een emissiereductie van verontreinigende stoffen en het beter beheersen van risico's voor de drinkwatervoorziening	Relatief eenvoudig uitvoerbaar (binnen eigen organisatie)	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma.
D	Verplaatsing innamepunt	Borging van het innamepunt en bijbehorende beschermingszone in calamiteitenplannen van relevante partijen.	Handelingsperspectief bij calamiteiten	3	Opleiden, trainen van piketfunctionarissen (inclusief meldkamer) van betrokkenen organisaties bij calamiteitenbestrijding.	Tijdens de opleiding en training van piketfunctionarissen die dienst doen buiten de reguliere werktijden, wordt aandacht besteed aan de handelingswijze bij een calamiteit die invloed heeft op de drinkwatervoorziening.	Waterschap Hollandse Delta, gemeente Goeree-Overflakkee en Hoeksche Waard	Via deze partijen ook Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond betrekken.	2022	Ja, de maatregel leidt tot het beter beheersen van risico's voor de drinkwaterkwaliteit in het geval van een calamiteit	Uitvoerbaarheid is redelijk complex omdat het nauwgezette afstemming tussen verschillende partijen vraagt	Maatregelen vragen een beperkte inspanning (uren)	Niet opnemen in Uitvoeringsprogramma.

COLOFON

UITVOERINGSPROGRAMMA OPPERVLAKTEWATERWINNING HARINGVLIET

KLANT

Rijkswaterstaat

AUTEUR

Jasper van Bruchem, Remco Schreuders

PROJECTNUMMER

C03141.000196.0100

ONZE REFERENTIE

D10007209:4

DATUM

27 maart 2020

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Remco Schreuders
Senior project- en procesmanager

VRIJGEGEVEN DOOR

Michiel van Reen
Senior projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com