



Waterschap
Rivierenland

Koers houden, kansen benutten

Ontwerp - Waterbeheerprogramma 2016-2021

*sterke dijken
schoon water*



Bijlagen

Bijlage 1: Factsheet per thema (doelen en maatregelen)

Thema 1 Primaire waterkeringen				
Hoofdthema	Waterveiligheid			
Doel lange termijn	Alle primaire waterkeringen zijn in 2050 op orde volgens de nieuwe norm, zodat de kans op een overstroming beperkt is.			
Doel planperiode	In 2021 is 7 % van de primaire keringen op orde volgens de nieuwe norm ¹ .			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Participeren in onderzoek Meerlaagsveiligheid dijkkring 16 (Alblasserwaard en Vijfheerenlanden).	Programma nHWBP aanvullen met keringen die nog niet voldoen aan de norm.	Opstellen jaarlijkse Veiligheidsrapportage.	Participeren in landelijke ontwikkeling van Wettelijk Toetsinstrumentarium (WTI).
	Participeren in verkenning en planvorming nevengeul Varik-Heesselt.	Afronden Ruimte voor de Rivier dijkversterkingsproject Hagestein-Opheusden (HOP) - 2017 gereed.	Opstellen jaarlijkse Zorgplichtrapportage.	Uitvoeren vierde toetsronde vanaf 2017 en opstellen rapportage - 67 % gereed in 2021.
	Participeren in verkenning en planvorming dijkverlegging Werkendam.	Afronden HWBP2 dijkversterkingsproject Kinderdijk-Schoonhovenseveer (KIS) - 2017 gereed.	Onderhoudsconcepten dijkonderdelen actueel houden en doorlopend nieuwste inzichten in verwerken.	Nieuwe normen uitwerken per dijkkring in onder meer dijkprofielen.
	Participeren in gebiedsspecifiek onderzoek Maas (optimalisatie voorkeursstrategie).	Planvoorbereiding en uitvoering nHWBP dijkversterkingsprojecten: 1. Gorinchem - Waardenburg; 2. Tiel - Waardenburg; 3. Peerenboom Genderen; 4. Gameren; 5. Wolferen Sprok.	Toetsen van hoogwateractieplannen (noodplannen) van dijkversterkingslocaties en projectlocaties bij waterkeringen.	Doorontwikkelen van Verticaal Zanddicht Geotextiel (VZG).
	Participeren in samenwerkingsverband Waardschap samen met Rijkswaterstaat en provincie Gelderland.	Verkenning en/of planvoorbereiding nHWBP dijkversterkingsprojecten: 1. Nederbetuwe; 2. Tiel; 3. Werkendam-Giessen; 4. Lingewaard; 5. Culemborg; 6. Ooij en Millingen; 7. Heerewaarden en VW24; 9. Nijmegen EC-Ewijkse plaat A50. (naam project en planning afhankelijk van programmering HWBP).	Implementeren en actueel houden van sluitprocedures voor alle waterkerende kunstwerken.	Doorlopend zoeken naar innovatieve uitvoeringstechnieken.
	Uitvoeren plan van aanpak Grensgebied Arbeitsgruppe.	Participeren en adviseren bij project FluviaTiel (opdrachtgever is gemeente Tiel).	Opstellen beheer- en onderhoudsplan waterkeringen.	Participeren in Projectoverstijgende Verkenning Piping. WSRL is voorzitter.
	Bepalen of de legger- en beheerregister aangepast moeten worden aan de nieuwe overstromingsrisicobenadering.			Participeren in Projectoverstijgende Verkenning Macrostabieliteit. WSRL is trekker.
				Preventieve maatregelen onderzoeken tegen graverij van muskus- en beverratten en bevers.
				Participeren bij landelijke veldproef muskusrattenbestrijding - afronding in 2016.

¹Eind 2021 zijn de volgende nHWBP-projecten 'veilig': Gorinchem-Waardenburg (14,3 km), Tiel-Waardenburg (12,5 km), Peerenboom-Genderen (2,8 km), Gameren (0,3 km), Diefdijk (7 km), Jannezand (1,8 km). Dit betreft een totaal van 38,7 km. In verband met een verwachte voorspoedige uitvoering van andere dijktrajecten is het totaal naar boven afgerond, dus totaal 'veilig' in 2021 is 40 km. Ten opzichte van 556 km primaire waterkeringen betreft dit 7 %.

Thema 2 Regionale waterkeringen en overige waterkeringen				
Hoofdthema	Waterveiligheid			
Doel lange termijn	De boezemkades zijn naar verwachting in 2030 op orde, zodat de kans op een overstroming beperkt is.			
Doel planperiode	In 2021 is 65 % van de boezemkades op orde volgens de provinciale norm ² .			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Heroverweging Slaperdijk Kesteren en Meidijk Zuilichem op basis van resultaten nader onderzoek - 2016 gereed.	Uitvoeren maatregelen Integraal Verbeterprogramma Alblasserwaard en Vijfheerenlanden: 1. verbetering 19,8 km afgekeurde boezemkades, waarvan 8,9 km in 2021 is afgerond; 2. planvoorbereiding 7,5 km afgekeurde boezemkades; 3. verdiepen Achterwaterschap; 4. opstellen protocol m.b.t. voormalen en een maalstop; 5. overwegen of we bepaalde boezemtrajecten (o.a. Graafstroom en Langerak) afkoppelen; 6. starten van een nader onderzoek naar de noodzaak en de effectiviteit van twee waterbergingsgebieden in de Overwaard en Nederwaard.	Leggers opstellen en vaststellen: 1. Lingedijken ten westen van de Diefdijk; 2. Lingedijken ten oosten van de Diefdijk; 3. Compartimenteringskeringen; 4. Leggers boezemkades (actualiseren); 5. Zomerkades.	Toetsen regionale keringen: 1. boezemkades; 2. voorlandkeringen; 3. Lingedijken ten westen van de Diefdijk.
	Overweging om twee zomerkades aan te wijzen als regionale kering (voorlandkering).		Opstellen onderhoudsprogramma boezemkades om hoogtetekort te voorkomen.	Normprofielen opstellen van: 1. compartimenteringskeringen; 2. Lingedijken ten oosten van de Diefdijk.
			Opstellen beheer- en onderhoudsplan waterkeringen.	Preventieve maatregelen onderzoeken tegen graverij van muskus- en beverratten en bevers.
			Opstellen jaarlijkse Veiligheidsrapportage regionale keringen.	Participeren bij Ontwikkelingsprogramma Regionale Keringen (ORK).
			Afstemmen met Duitsers over beheer Duffeldijk / Querdam.	
			Zomerkades: inlaatbeleid buitenpolders actueel houden.	
			Toetsen van hoogwateractieplannen (noodplannen) van dijkversterkingslocaties en projectlocaties bij regionale keringen.	

² Uit de verlengde toetsronde in 2014 bleek dat 131 km boezemkades op orde zijn (106 km niet op orde, tussenresultaat). In 2021 is de versterking van 8,9 km boezemkades afgerond. Daarnaast zijn in 2021 vier watersysteemmaatregelen afgerond die gezamenlijk zorgen dat 16 km boezemkades op orde zullen zijn. Dit betekent dat in 2021 in totaal 156 km van de 237 boezemkades op orde zijn (66 %).

Thema 3 Beperking gevolgen overstromingen				
Hoofdthema	Waterveiligheid			
Doel lange termijn	1. We participeren bij initiatieven van andere partijen voor het creëren van een waterrobuuste ruimtelijke inrichting. 2. De kans op een calamiteit of de gevolgen van een calamiteit zijn beperkt door een slagvaardig optreden van de calamiteitenorganisatie in nauwe samenwerking met veiligheidspartners.			
Doel planperiode	idem als lange termijn doelen			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Kansen voor Meerlaagsveiligheid (MLV) bespreken met de Veiligheidsregio's.	Uitvoering deltabeslissing ruimtelijke adaptatie (watertoets op waterrobuust inrichten, vitale infrastructuur en kwetsbare objecten).	Inzicht houden in de zwakste schakels per dijkkring, riviertak en boezemstelsel. Indien nodig noodmaatregelen voorbereiden.	Kennisontwikkeling ruimtelijke adaptatie.
	Opstellen en uitvoeren visie risicocommunicatie, samen met de veiligheidsregio's.			
	Opstellen risicokaarten ROR (afhankelijk van beheer overstromingsmodellen).			
	Overstromingsmodellen en -scenario's actueel houden en verbeteren, mits WSRL beheerder is.			
	Verkennen nieuw thema ruimtelijke adaptatie.			

Thema 4 Voldoende water				
Hoofdthema	Watersysteem			
Doel lange termijn	In het watersysteem is voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar om de verschillende gebruiksfuncties zo goed mogelijk te faciliteren.			
Doel planperiode	In alle peilgebieden waar we peilen registreren realiseren we in 85 % van de tijd het peil, conform peilbesluit.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Actualiseren negen peilbesluiten.	Uitvoering Meerjarenplan Renovatie en automatisering stuwen en gemalen.	Toepassen geactualiseerde peilbesluiten.	Monitoren van peilen en peilafwijkingen.
	Kaders opstellen voor peilbesluiten (o.a. peilafwijkingen, GGOR).	Uitvoering inrichtingsmaatregelen die voortvloeien uit het peilbesluit.	Opnemen baggerprofielen in legger/beheerregister.	Kennis vergaren ten behoeve van herziening meerjarenbaggerprogramma.
	Evalueren en herziening meerjarenbaggerprogramma.	Verdiepen Achterwaterschap (maatregel van Integraal Verbeterprogramma Alblasserwaard en Vijfheerenlanden).	Praktijkknelpunten inventariseren: oude, te diepe duikers, etc.	Inmeten waterlichamen en kunstwerken van B-watgangen.
				Onderzoek efficiënter waterbeheer Bommelerwaard.
				Meetnetten uitvoeren, rapporteren en analyseren.
				Kwaliteit en onzekerheden van meetgegevens en modeluitkomsten onderzoeken.

Subthema 4.1 Grondwater				
Doel lange termijn	Een duurzaam beheerd grondwatersysteem met behoud van de aanwezige strategische voorraad zoet grondwater.			
Doel planperiode	In de planperiode wordt grondwater duurzaam gebruikt en worden negatieve effecten van onttrekkingen zoveel mogelijk beperkt.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Participeren in landelijk proces m.b.t. overdracht grondwatertaken van provincies naar waterschappen.	Maatregelen uitvoeren die afgesproken zijn in gebiedsdossiers grond- en oppervlaktewaterwinningen.		Monitoren grondwaterstanden.
	Evaluatie grondwaterbeleid.	Bij advies rioleringsplannen grondwater als thema betrekken.		Uitvoeren van integrale systeemanalyses en aanvullende onderzoeken.
		Meenemen van grondwateraspecten in wateradvies i.h.k.v. watertoetsproces bij ruimtelijke ontwikkelingen.		Verder ontwikkelen grondwatermodel.
				Opstellen van grond-waterbeschrijvingen en grondwaterreportages.

Thema 5 Schoon water				
Hoofdthema	Watersysteem			
Doel lange termijn	Uiterlijk in 2027 is het watersysteem ecologisch en chemisch gezond volgens geldende normen.			
Doel planperiode	<ol style="list-style-type: none"> In 2021 scoort 100 % van de waterlichamen op chemie "voldoende". In 2021 scoort 3 % van de waterlichamen op ecologie "goed", 40 % "matig". Voor overige wateren (90% van het gebied) zijn de chemische doelen dezelfde als van de KRW. De ecologische doelen worden gevormd door Stowa-klasse 3 én de MTR normen. In alle wateren gaat de waterkwaliteit (chemische en ecologische toestand) niet achteruit ten opzichte van referentiejaar 2000. 			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Doelen formuleren voor kwaliteit overig water.	Verbreden van watergangen / aanleg nvo's - 26 km tot en met 2021 .	Uitvoeren natuurvriendelijk (gedifferentieerd) maaibeheer in alle aangelegde nvo's en daar waar mogelijk.	Uitvoeren monitoringsprogramma: 1. KRW waterlichamen; 2. stedelijke monitoringsprogramma; 3. agrarisch meetnet; 4. regulier meetnet (meststoffen etc).
	Opstellen 3e Stroomgebiedbeheerplan (SGBP 3).	Aanleg vispassages - 10 tot 20 stuks tot en met 2021.	Reconstructie verlandde oevers (herprofilen) 60 km - 2021 gereed.	Monitoring chemische waterkwaliteit.
	Stimuleren innovaties en bovenwettelijke maatregelen landbouw.	Extra baggeren / verdiepen / verbreden - 55 ha - 2021 gereed.	Haalbaarheidsonderzoek naar optimalisatie beheer en onderhoud (maaibeheer, baggeren, peilbeheer, wateraanvoer).	Monitoring nieuwe stoffen (microplastics, medicijnresten, hormonen) in oppervlaktewater.
	Actief volgen van kennisontwikkeling, beleid en regelgeving m.b.t. nieuwe stoffen.	Faciliteren uitvoeren Deltaplan agrarisch waterbeheer (Vijf gebieden; LTO is aan zet)	Inpassing flexibel peilbeheer (waar mogelijk). Vijf pilot gebieden flexibel peilbeheer.	KRW-onderzoeksprogramma: 1. Maatregel-effect relatie; 2. T.b.v. stuurvariabelen beheer en onderhoud; 3. T.b.v. ontwikkeling nieuwe baggercyclus; 4. Flexibel peilbeheer.
	Vergroten van de bewustwording van landbouw, sportvisserij en andere gebruikers ten behoeve van verbetering van de waterkwaliteit. Herijking vismigratieprogramma.			

Thema 6 Wateroverlast				
Hoofdthema	Watersysteem			
Doel lange termijn	In 2050 is het watersysteem robuust en toekomstbestendig, zodat er voldoende veerkracht is om extremen in wateraanbod op te vangen en er zo min mogelijk schade voor gebruikers optreedt.			
Doel planperiode	In 2018 voldoet het watersysteem voor 100 % aan de provinciale normen voor wateroverlast, conform het huidige klimaat (2015).			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Beoordelen in hoeverre (nieuwe) klimaatscenario's (KNMI) leiden tot aanvullende maatregelen.	Vergroten waterbergingscapaciteit door: 1. verbreden van watergangen; 2. aanleg nvo's; 3. aanleg nieuwe watergangen; 4. aanleg vlakvormige waterberging.	Verbeteren peilbeheer door verdere automatisering van kunstwerken, aansturing via centrale regiekamer.	In beeld brengen van de consequenties van de meest actuele klimaatscenario's op de wateropgave 2018 - 2050.
	Uitvoeren nieuwe wateroverlaststudies vanaf 2018.	Uitvoering hydraulische maatregelen: 1. duikers vervangen/vergroten; 2. stuwen (ver)plaatsen / optimaliseren; 3. gemalen aanpassen. (de aantallen van bovenstaande maatregelen worden in 2015 ingevuld op basis van actualisatie programma Wateroverlaststudies).		

Thema 7 Watertekort				
Hoofdthema	Watersysteem			
Doel lange termijn	Het watersysteem is robuust en toekomstbestendig, zodat er voldoende veerkracht is om watertekort op te vangen en er zo min mogelijk schade voor gebruikers optreedt.			
Doel planperiode	Samen met andere partijen werken we aan het vergroten van het aandeel water waarin het riviereengebied zelf kan voorzien. De afhankelijkheid van waterinlaat vanuit de rivieren wordt verminderd.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Proces om het voorzieningenniveau ten aanzien van zoetwaterproblematiek te bepalen - 2021 gereed.	Aanpassen kunstwerken waterinlaat, eerste fase (van drie): gemaal de Pannerling en één van de inlaatwerken aan het Maas-Waalkanaal - 2021 gereed.		Uitwerken tijdelijke peilopzet (max 20 cm) in samenhang met KRW (flexibel peilbeheer) - 2018 gereed.
	Meewerken aan optimalisatie beheer hoofdwatersysteem door Rijkswaterstaat.	Gebiedsontwikkeling Kop van de Betuwe - verkenning 2017 gereed.		Onderzoek duurzaam gebruik ondiep grondwater - 2020 gereed.
		Gebiedsontwikkeling Land van Heusden en Altena - verkenning 2017 gereed.		Optimalisering van de verdeling van zoetwater in het regionale watersysteem - 2020 gereed.
		Uitvoeren verdere verkenning problematiek watertekort en waterkwaliteit in het oostelijke deel van Land van Maas en Waal (Lindenholt Dukenburg (Nijmegen)) en mogelijke oplossingen (inlaat, inzet schoon water RWZI, zandwinplassen, etc) - 2016 gereed. Bevorderen uitvoering innovaties (stimulerings- en uitvoeringstraject) bij gebruikers zoetwater in combinatie met Deltaplan Agrarisch Waterbeheer - 2021 gereed.		

Thema 8 Stedelijk water				
Hoofdthema	Watersysteem			
Doel lange termijn	In het watersysteem is voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar om de verschillende gebruiksfuncties zo goed mogelijk te faciliteren.			
Doel planperiode	1. Het stedelijk watersysteem voldoet in 2018 in alle gemeenten aan de norm voor wateroverlast in het stedelijk gebied conform het huidige klimaatscenario van het KNMI. 2. Bij de ontwikkeling, beheer en onderhoud van het watersysteem houden we rekening met klimaat, recreatie en beleving van water. 3. De hoofdwatgangen en peilregulerende kunstwerken in het stedelijk gebied zijn overgenomen in eigen beheer en onderhoud. 4. Voor de stedelijke wateren zijn de chemische doelen dezelfde als van de KRW (overige wateren). Voor de ecologische doelen zijn specifieke afspraken gemaakt in de stedelijke waterplannen. van referentiejaar 2000.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Op basis van toetsing beoordelen of er voldoende berging is in het stedelijke watersysteem (eventueel in een waterplan) - 2021 gereed.	Uitvoeren stedelijke waterplannen - tot en met 2018: 1. Aanleg waterberging: 60 ha; 2. Hydraulische maatregelen: 75 stuks; 3. Waterkwaliteitsmaatregelen: 40 stuks.	Beheer en onderhoud van hoofdwatgangen en kunstwerken van 25 gemeenten overgedragen aan het waterschap - 2021 gereed.	Toetsen stedelijke kernen op basis van nieuwe klimaatscenario's - 2021 gereed.
	Verkennen nieuw thema Ruimtelijke adaptatie.	Medewerking verlenen aan partijen die aan de slag gaan met de uitwerking van de intentieverklaring Ruimtelijke adaptatie .		Monitoren chemische waterkwaliteit in stedelijk water.
	Opstellen waterkansenkaart stedelijk en landelijk gebied.	Participeren in twee projecten klimaatbestendige stad.		Kennisontwikkeling ruimtelijke adaptatie.
		Uitvoeren watertoets bij ruimtelijke ontwikkelingen en het borgen van compensatie verhard oppervlakte.		

Thema 9 Specifieke functies				
Hoofdthema	Watersysteem			
Subthema 9.1	Natte Natuur			
Doel lange termijn	In het watersysteem is voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar om de verschillende gebruiksfuncties zo goed mogelijk te faciliteren.			
Doel planperiode	Het waterschap zorgt waar mogelijk voor watercondities die bijdragen aan de doelen van de provincies.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Waterovereenkomsten afsluiten met provincies.	Maatregelen van nieuwe waterovereenkomsten uitvoeren.	Beheermaatregelen van nieuwe waterovereenkomsten uitvoeren.	Monitoring Natura2000, HEN/SED/Waterparels.
		Uitvoering antiverdrogingsprojecten Noord-Brabant i.c.m. natte natuur - 2018 gereed.		
		Aanleg EVZ's Capreton, Diefdijk-Noord, Linge, Heumen-Horssen - 2018 gereed.		

Subthema 9.2 Drinkwater				
Doel lange termijn	In het watersysteem is voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar om de verschillende gebruiksfuncties zo goed mogelijk te faciliteren.			
Doel planperiode	In het waterbeheer dragen we bij aan de veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Aanhaken bij toekomstige plannen voor de ondergrond op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau.	Maatregelen uitvoeren die afgesproken zijn in gebiedsdossiers grond- en oppervlaktewaterwinningen.		Effect-analyse maatregelen Bommelerwaard.
		Uitvoering gebiedsproces Bommelerwaard 'open teelt' (KRW-maatregel).		
		Uitvoering specifieke maatregelen drinkwaterwinning Brakel (onder voorbehoud van bestuurlijke goedkeuring).		

Subthema 9.3 Zwemwater				
Doel lange termijn	In het watersysteem is voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar om de verschillende gebruiksfuncties zo goed mogelijk te faciliteren.			
Doel planperiode	1. Jaarlijks voldoen alle aangewezen zwemwateren tenminste aan de kwaliteitsklasse 'aanvaardbaar'. 2. Jaarlijks vindt er geen achteruitgang plaats van de kwaliteitsklasse van alle zwemwateren ten opzichte van de situatie in 2014.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
		Eventuele watermaatregelen treffen bij zwemwateren.	Actualiseren zwemwaterprofielen, daar waar nodig.	Monitoren waterkwaliteit van zwemplassen, rapporteren en adviseren.
				Uitvoeren watersysteemanalysen voor vier zwemwateren met terugkerende blauwalproblemen.

Subthema 9.4 Vaarwater				
Doel lange termijn	In het watersysteem is voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar om de verschillende gebruiksfuncties zo goed mogelijk te faciliteren.			
Doel planperiode	Op de vaarwegen die door de provincie aangewezen zijn, kan scheepvaart onder de gestelde voorwaarden (bijvoorbeeld afmeting, diepgang en vaarsnelheid) plaatsvinden zonder dat er overlast of schade optreedt.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Evaluatie normkosten met provincie Zuid-Holland.	Uitvoering baggeren Linge - afronding in 2016.	Uitvoeren vaarwegbeheertaak voor provincies (oeveronderhoud, baggeren, bediening en beheer sluizen).	
	Opstellen nieuw vaarwegbeleidplan.		Opstellen beheer- en onderhoudsplan vaarwegen.	

Thema 10 Zuiveren				
Hoofdthema	Waterketen			
Doel lange termijn	De waterketen vormt geen belemmering voor de gezondheid van mensen en de kwaliteit van het oppervlaktewater.			
Doel planperiode	In 2021 zijn alle emissies die een structurele belemmering vormen voor de waterkwaliteit teruggebracht tot een acceptabel niveau.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Identificeren welke RWZI-lozingen een knelpunt zijn voor de gewenste oppervlaktewaterkwaliteit.	Reduceren van effluentlozingen tot acceptabel niveau (aanpassen RWZI's en/of verleggen lozingspunt).	Knelpunten in de bedrijfsvoering tijdig onderkennen, analyseren en oplossen.	Effect van maatregelen op oppervlaktewaterkwaliteit meten, monitoren en evalueren.
	Actief volgen van kennisontwikkeling, beleid en regelgeving m.b.t. nieuwe stoffen. en eigen beleid formuleren.	Signaleren van structurele veranderingen in het afvalwateraanbod en de infrastructuur hierop aanpassen.		Monitoren capaciteit transportgemalen, leidingen en RWZI.
		Signaleren van structurele veranderingen (wetgeving) t.a.v. de gewenste effluentkwaliteit en de infrastructuur hierop aanpassen.		Monitoring nieuwe stoffen (microplastics, medicijnresten, hormonen) in oppervlaktewater (relatie tussen effluentlozingen en oppervlaktewaterkwaliteit).

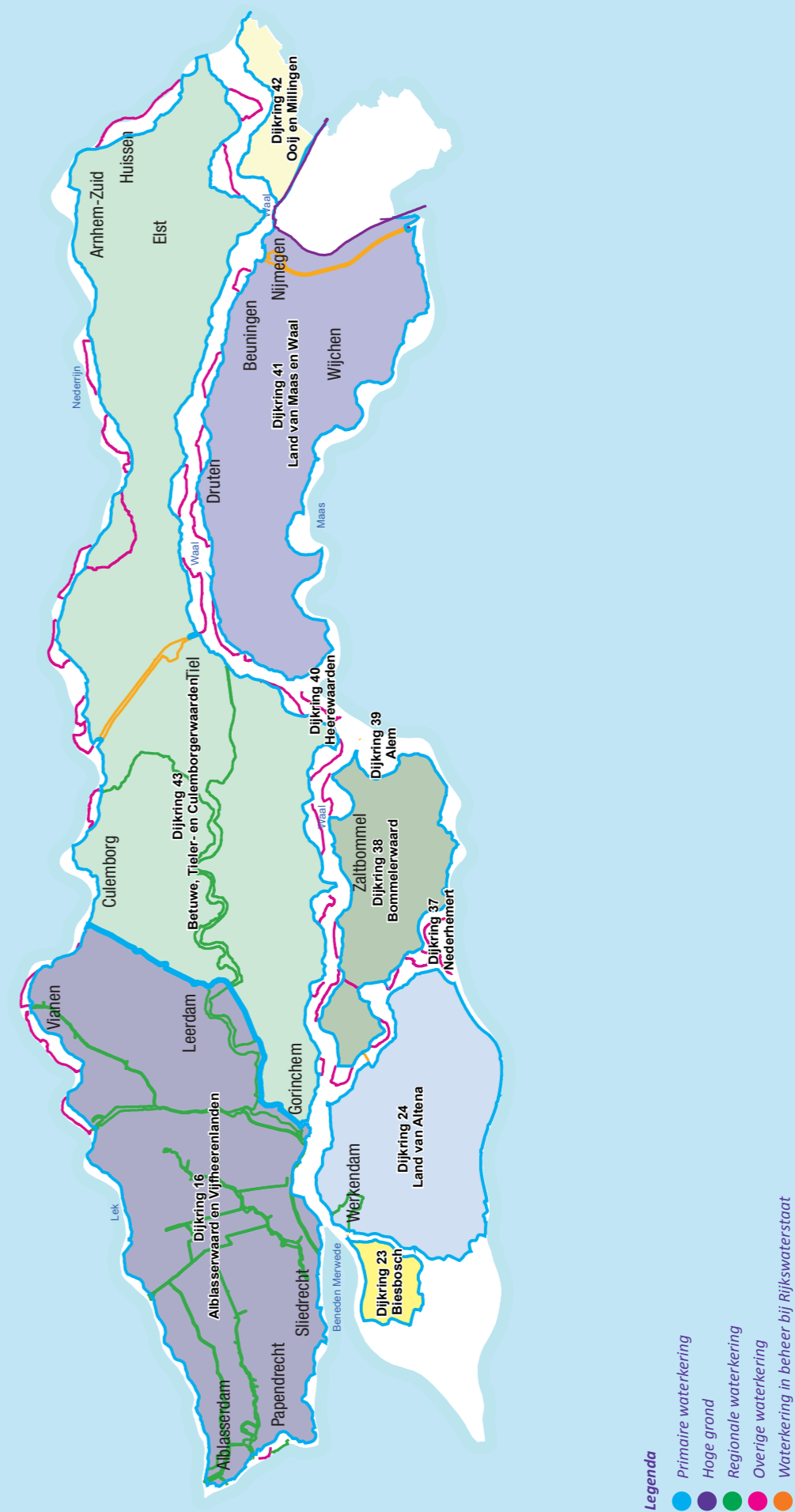
Subthema 10.1 Duurzaam				
Doel lange termijn	1. Streven naar een zo laag mogelijke milieubelasting bij de bedrijfsvoering. 2. Reductie van gebruik van energie en grondstoffen. 3. Energie, grondstoffen en water uit de keten worden zo goed mogelijk gewonnen t.b.v. hergebruik.			
Doel planperiode	1. In 2020 is de energie-efficiency bij zuiveringsbeheer verbeterd (t.o.v. 2008, volgens MJA-3 afspraak). 2. In 2020 is het aandeel zelf duurzaam opgewekte energie verhoogd tot 40% van het eigen gebruik door zuiveringsbeheer. 3. In 2020 is er 30 % minder uitstoot van broeikasgassen t.o.v. 2008. 4. In 2020 is 25 % van het verwijderde fosfaat terugwonnen.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
		Bij RWZI nieuwbouwprojecten de mogelijkheden onderzoeken om energie en grondstoffen te winnen en de uitstoot van broeikasgassen te reduceren.		Actieve deelname aan kennisnetwerken als Energiefabriek, grondstoffenfabriek, STOWA en Unie van Waterschappen.
		PvE's en uitvoeringsplannen maken om 100% van het zuiveringsslib te vergisten.		Minimaal twee pilotproeven uitvoeren met voorbehandelings-technieken om herbruikbare grondstoffen uit influent te winnen.
		Infrastructuur voor slibverwerking (RWZI's Schelluinen en Tiel) zodanig aanpassen en benutten dat alle vrijkomende zuiveringsslib vergist wordt.		Monitoren effectiviteit en voortgang MJA maatregelen.
		Maatregelen EEP 2013-2016 uitvoeren.		Emissie broeikasgassen: - kennis ontwikkelen; - pilots uitvoeren; - effectiviteit maatregelen monitoren.
		EEP opstellen voor periode tot 2017-2020 en maatregelen uitvoeren.		In beeld hebben van mogelijkheden voor terugwinning van grondstoffen, bijv. fosfaat en cellulose.
		Maatregelen nemen bij RWZI's om emissie van broeikasgassen te reduceren.		
		Eindverwerkers van slib stimuleren om fosfaat terug te winnen.		

Subthema 10.2 Doelmatig				
Doel lange termijn	Afvalwater wordt tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten ingezameld, getransporteerd en gezuiverd.			
Doel planperiode	In 2020 voldoen aan de afspraken van het Bestuursakkoord Water over het beperken van de kostenstijging bij zuiveringsbeheer, het verminderen van kwetsbaarheid en verbeteren van kwaliteit.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
		Periodiek de slibstrategie herijken.	Installatie- beheerplannen jaarlijks bijstellen.	Actieve deelname aan kennisnetwerken als Energiefabriek, grondstoffenfabriek, STOWA en Unie van Waterschappen.
		Centralisatiestudies uitvoeren, indien hier aanleiding voor is.	Doorontwikkelen assetmanagement.	Vertalen van nieuwe ontwikkelingen door middel van studies en pilots.
		Centralisatieprojecten uitvoeren: 1. Land van Heusden en Altena; 2. Eck en Wiel/Lienden/Tiel (Noord); 3. Valburg/Zetten/Dodewaard; 4. Aalst/Zaltbommel.	Aansturing installaties via Centrale regiekamer voor zuiverings-infrastructuur (en peilbeheer).	

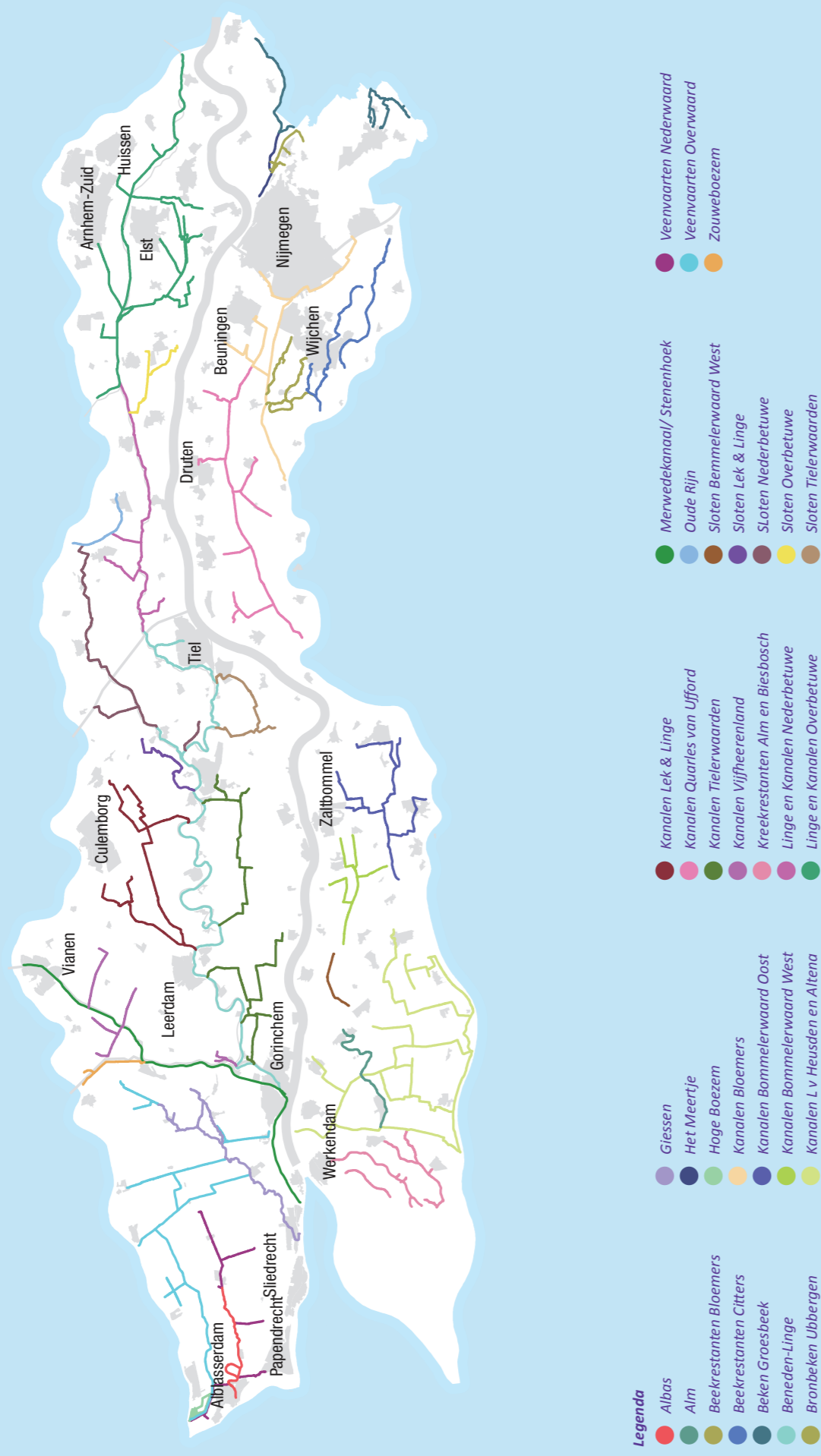
Thema 11 Samenwerken in de waterketen				
Hoofdthema	Waterketen			
Doel lange termijn	n.v.t.			
Doel planperiode	In 2020 beheren het waterschap en gemeenten de afvalwaterketen in het rivierengebied alsof er één beheerder is.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Herijken strategie samenwerken in de waterketen.	Optimalisatiestudies (OAS-en) uitvoeren, samen met gemeenten. Jaarlijks +/- twee stuks.	Handhaven gemaakte afspraken in GRP.	Evalueren van de rioleringsnota "samen door één buis".
	Per samenwerkingsregio (vijf regio's) een visie met doelen opstellen, in gezamenlijkheid (met gemeenten en andere belanghebbenden).	Samenwerken met gemeenten om te komen tot centrale besturing en optimalisatie van de gehele waterketen.	Streven naar één beheer- en monitoringspakket (software).	Monitoring van de overstorten.
		Adviseren aan gemeenten bij het opstellen van het GRP.		
		Samen met gemeenten Afvalwaterakkoorden opstellen en afsluiten.		

Thema 12		Gebieden en actoren		
Hoofdthema	n.v.t.			
Doel planperiode	Waterschap Rivierenland streeft naar integrale oplossingen en een goede samenhang met doelen van andere partijen. We stellen prioriteiten op basis van de omvang en urgentie van opgaven. We geven vier gebieden extra aandacht: Alblasserwaard, Kop van de Betuwe, Waaldijk Gorinchem-Tiel en de Linge. Ook willen wij de samenwerking met een aantal actoren en stakeholders intensiveren.			
Maatregelen	Beleid	Uitvoering	Beheer	Onderzoek/Monitoring
	Onderzoek naar de waarden en het gebruik van de Linge en het opstellen van een visie over de Linge samen met onder andere gemeenten, recreatieschappen en landgoederen.	Visie over de Linge uitvoeren.	Pilot uitvoeren in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden, samen met gebieds collectief Den Hâneker.	Diverse onderzoeken met drinkwaterbedrijven in relatie tot drinkwater-winning en zuiveringsprocessen.
	Accountmanagers benoemen voor Rijkswaterstaat.	Uitvoering integrale samenwerkingsovereenkomsten die afgesloten zijn/worden met provincies Gelderland, Zuid-Holland en Noord-Brabant.		
Opmerking: • de maatregelen met betrekking tot de focusgebieden en actoren worden de komende jaren nog nader uitgewerkt. Deze lijst wordt dan hierop aangevuld; • een deel van de maatregelen met betrekking tot focusgebieden en actoren zijn opgenomen in de inhoudelijke factsheets 1 t/m 11.				

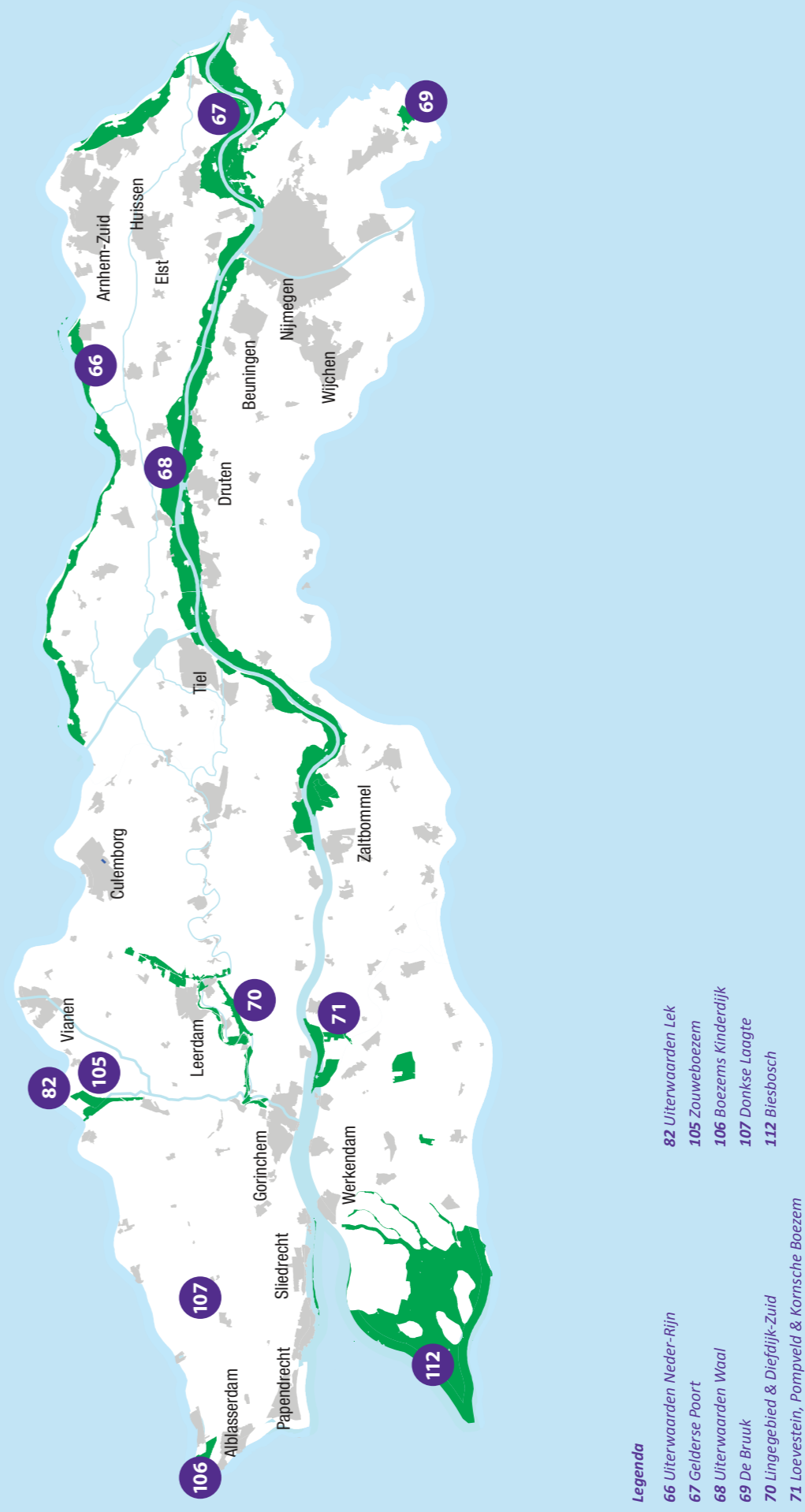
Bijlage 2: Overzicht keringen en dijkringen



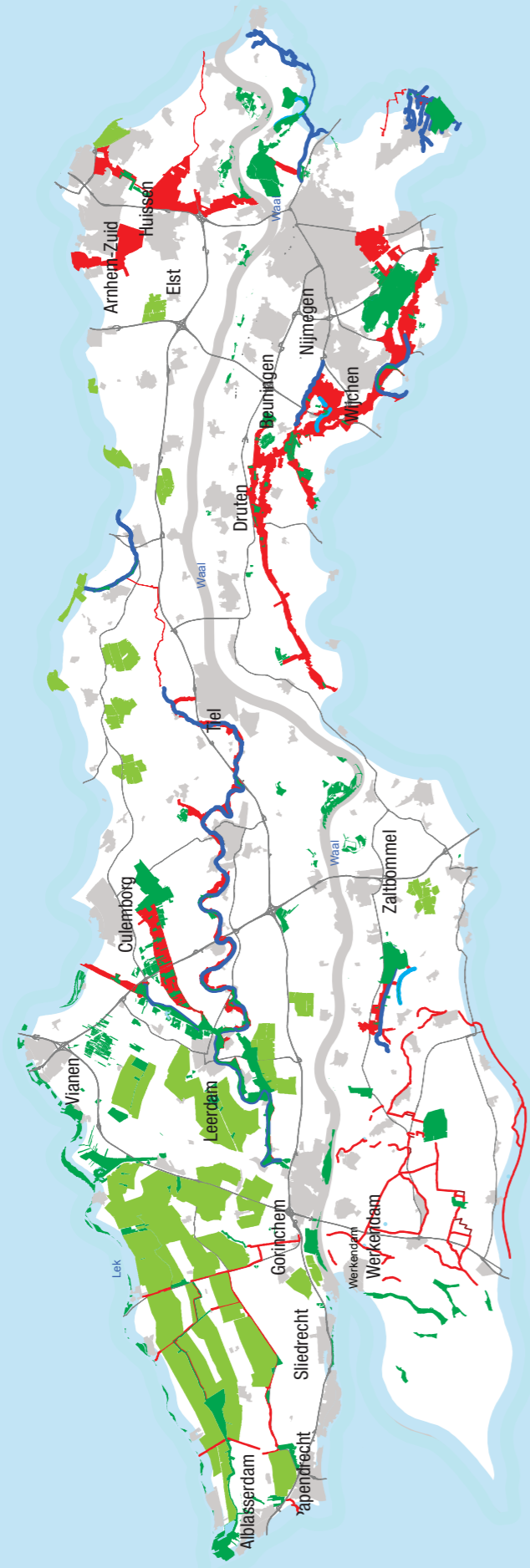
Bijlage 3: Kaderrichtlijn Water waterlichamen



Bijlage 4: Natura 2000 gebieden



Bijlage 5: Overige Natte Natuur



Legenda

- Weidevengebied
- Natte landnatuur
- Ecologische verbingszone
- SED
- Waterparel/HEN

Bijlage 6: Gebruiksfuncties



Legenda

- Grondwater wingebied
- Grondwater beschermingsgebied
- Grondwater bescherming boorvrijzone
- Beschermingszone innamepunt drinkwater
- 〰 Zwerwater
- 〰 Linge (incl. korne)
- Gekanaliseerde Linge (incl. Gorinchemse Kanaalsluis)
- Kanaal van Steenhoek (incl. Steenhoekse Kanaalsluis)
- Sluis Middellkade

Colofon

Datum: 27 februari 2015

Auteurs: Ton Ruigrok, Debby Gorter, Hans Merks,
Corné van Iersel en Niels Nijmeijer

Tekstredactie: Hans Klip Tekstproducties

Ontwerp: Blueberry media



Waterschap
Rivierenland

Waterschap Rivierenland

Bezoekadres

De Blomboogerd 1
4003 BX TIEL

Postadres

Postbus 599
4000 AN TIEL