

Gebiedsbeschrijving Sallandseweteringen

I. HET STROOMGEBIED

Het gebied Sallandse weteringen – Ankersmit bestaat uit de deelgebieden Ankersmit en Sallandse weteringen. Het gebied wordt begrenst door de IJssel (westzijde), Vecht en de Zwarte water (noordzijde) en de zuid en oost grens van het beheerebied van het waterschap Groot Salland.

Het gebied van de IJssel-Vechtdelta heeft verschillende binnen- en buitendijkse gebieden die worden gekenmerkt door afwisselend open landschap, mix landschap en gesloten landschap. De gebieden liggen lager dan het omringende buitenwater en worden beschermd tegen overstromingen en wateroverlast door primaire en regionale keringen. De hoofdwatergangen hebben in een periode van neerslagoverschot een afvoerfunctie. De afvoer vindt deels plaats onder vrij verval. Voor de lagere delen vindt de afvoer door bemaling plaats. Het gebied heeft een verhang van de hogere Sallandse heuvelrug richting de IJssel bij Zwolle. Voor het handhaven van gewenste grond- en oppervlaktewaterstanden wordt in het groeiseizoen gebiedsvreemd water ingelaten. Wateraanvoer is mogelijk vanuit het omliggende buitenwater.

II. FUNCTIES

Door de provincie zijn in de omgevingsvisie natuur, landbouw, mixlandschap en stedelijk gebied als gebiedsgebonden functie beschreven. De locaties zijn opgenomen op de kaart ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie Overijssel.

Landbouw

In het gebied Sallandse weteringen wordt voornamelijk de functie landbouw bediend. Het grondgebruik is voornamelijk grasland en maasteelt.

Stedelijk gebied

In het gebied ligt het bebouwd gebied van Olst, Wijhe, Raalte, Deventer en een gedeelte van Zwolle.

Natuur

Enkele delen langs de IJssel en gebieden in de Lierder- en Molenbroek zijn aangewezen als weidevogel en ganzengebied. Aangrenzend het gebied ligt het Natura 2000 gebied Uiterwaarden van de IJssel. Binnen het gebied liggen de Natura 2000 gebieden Boeterlerveld, Vecht en beneden Reggegebied en de Sallandse Heuvelrug.

III. Waterveiligheid

Huidige situatie

Primaire keringen

Salland, dijkkring 53, wordt omsloten door de IJsseldijk (west), de Vechtdijken (noord) en de hoge grond van Salland (oost). Tijdens de toetsing van de primaire keringen, die het waterschap in 2011 heeft afgerond, zijn in dit gebied diverse knelpunten geconstateerd. Deze knelpunten betreffen zowel de hoogte als de stabiliteit van de kering en piping, afhankelijk van de locatie. De knelpunten zijn opgedeeld in twee deeltrajecten die binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma worden opgepakt: Zwolle, Zwolle-Olst, Deventer en Vecht-Zuid. In de Verkenningen wordt tevens gekeken wat de effecten zijn van de nieuwe normering voor de huidige opgave.

Regionale keringen

De dijken langs de Sallandse Wetering hebben de status van Regionale kering. Uit een toetsing van het waterschap van de regionale keringen blijkt dat de westelijke dijk van de Soestwetering tussen Wijhe en Windesheim over een lengte van 1,6 km een klein hoogte tekort heeft. De opgave varieert tussen de 5 en 25 cm. Door de dijk weer op de oorspronkelijke hoogte te brengen, voldoet deze weer. Dit kan met behulp van onderhoudsmaatregelen. Daarnaast is in dit gebied een knelpunt in de regionale kering Hessum. De erosiebestendigheid van de grasbekleding is hier over een lengte van 400 m onvoldoende, en over 130 m is de kering onvoldoende hoog.

Realisatie en uitvoering

De onderhoudsmaatregelen om de dijk langs de Soestwetering weer de gewenste bescherming te bieden, worden in 2015 uitgevoerd. Ook de opgave Hessum wordt in 2015 voorbereid en uitgevoerd. De grasbekleding wordt verbeterd en over 130m vindt dijkverhoging plaats.

Opgave en maatregelen

Tabel: Opgave en maatregelen primaire en regionale keringen gebied Sallandseweteringen

	Km	Start verkenning
Opgave primaire kering		
• Zwolle (Stadsdijken langs Zwolle IJsselkanaal en monding van de Vecht)	7,5	2014
• Zwolle - Olst (Ijsseldijk)	25	2016
• Deventer (Ijsseldijk)	10,3	2019
• Vecht-Zuid	15,7	2018
Opgave regionale kering		
• Soestwetering	1,6	
• Hessum	0,4	

IV. Voldoende water

Huidige situatie

Het stroomgebied van de Sallandse Weteringen kenmerkt zich door relatief laaggelegen beekdalen en hoger gelegen heuvelruggen en stuwwallen. De afwatering is over het algemeen onder vrij verval, maar met name in het benedenstroomse deel nabij Zwolle vindt ook bemaling plaats. In droge perioden wordt water ingelaten vanuit de IJssel, Vecht of Twenthekanalen.

De relatief hooggelegen heuvelruggen en stuwwallen zijn over het algemeen droger dan de lager gelegen beekdalen. Het peilbeheer is vastgelegd door middel van streefpeilen.

Uit de toetsing die het waterschap in 2005 heeft uitgevoerd zijn in het stroomgebied van de Sallandse Weteringen geen grote knelpunten met wateroverlast door inundaties van het regionale watersysteem geconstateerd.

Realisatie en uitvoering

In het stroomgebied van de Sallandse Weteringen heeft het waterschap de afgelopen jaren veel extra waterberging aangelegd om het systeem hydrologisch robuuster in te richten (WATERNOOD). Het doel is om het water meer vast te houden en afwenteling van problemen naar benedenstroomse gebieden te voorkomen.

Opgave en maatregelen

Landelijk is afgesproken om de toetsing van het watersysteem periodiek te herhalen. Het waterschap gaat de komende planperiode bezig om de toetsing uit 2005 te actualiseren. Bij deze actualisatie zal ook een doorkijk worden gegeven van de gevolgen van klimaatverandering voor de eventuele wateropgave.

Tabel: Indicatieve bergingsopgave gebied Sallandse weteringen

	Indicatieve bergingsopgave (waterlood) (ha)
Stroomgebied Sallandse weteringen	358

Tabel: Opgave en maatregelen voldoende water gebied Sallandse weteringen 2016-2021

GGOR		
Opgaven droge gebieden	NB	ha
Opgaven natte gebieden	NB	ha
Maatregelen conform nog uit te werken GGOR methodiek	NB	
Wateroverlast (WB21)		
Indicatieve opgave oplossen knelpunten wateroverlast WGS (Waterlood) Sallandse Weteringen	48	ha

V. Schoon water

Huidige situatie

In Salland liggen veel waterlichamen die aangewezen zijn als R-typen. Deze liggen meestal in landbouwgebied, waar hun functioneren op is gericht. Een aantal waterlichamen liggen in gebieden met landgoederen of natuur. Salland wordt doorsneden door het Overijssels Kanaal. Via het Overijssels kanaal wordt water ingelaten uit de IJssel. Het water uit de Sallandse weteringen watert uiteindelijk via de Soestwetering af op het Zwarte Water.

Chemie

De chemische toestand van de waterlichamen in dit gebied is goed. Er zijn enkele normoverschrijdingen te zien bij de algemeen fysische parameters, de specifiek verontreinigende stoffen en de ubiquitaire stoffen.

In de waterlichamen Lindeterleide, Overijssels kanaal (Zwolle), Raalterwetering en Soestwetering (benedenloop) voldoet ammonium niet aan de norm. In dit gebied valt de belasting met ammonium vooral toe te schrijven aan emissies vanuit de landbouw. In vergelijking met de jaren zeventig van de vorige eeuw zijn de gemiddelde ammoniumgehalten fors afgenomen. Sinds de jaren tachtig lijkt de afname in ammonium-gehalten te stagneren. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat Europees en/of landelijk beleid toereikend zal zijn om de doelen uiterlijk in 2027 te halen.

In de Marswetering en Raalterwetering voldoet zink niet aan de norm. Zink (opgelost) is in de laatste drie meetjaren alleen in 2012 boven de norm (MAC) aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om een incidentele overschrijding. Vanaf 2010 voldoet het zinkgehalte aan de JGM-norm.

In het Overijssels Kanaal voldoet koper niet aan de norm. Koper is in de laatste vijf meetjaren alleen in 2014 boven de norm (JGM) aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om een incidentele overschrijding. Het meetpunt bij Deventer staat sterk onder invloed van inlaatwater uit de IJssel. In het IJsselwater wordt koper in vergelijkbare gehalten aangetroffen. De gehalten zijn de laatste jaren gestaag gedaald (meetpunt Kampen) maar liggen (ongecorrigeerd) nog redelijk dicht

In de waterlichamen Nieuwe wetering (bovenloop), Raalterwetering en Soestwetering (bovenloop) vindt er een normoverschrijding plaats van de ubiquitaire stoffen benzo(b)fluorantheen en benzo(ghi)peryleen. Deze PAK's zijn nog alom in het milieu aanwezig en zullen nog voor langere tijd een verhoogde achtergrondbelasting geven.

Tabel: Normoverschrijding chemie volgens toestand 2015 per waterlichaam

Rapportage toestand 2015	Normoverschrijding algemeen fysieke chemie	Normoverschrijding specifiek verontreinigende stoffen	Normoverschrijding ubiquitaire stoffen
Breebroeksleiding	zuurstofverzadigingsgraad		
Lindeterleide	Zuurgraad	ammonium	
Marswetering		zink	
Nieuwe Wetering (bovenloop)			benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen
Noord-zuidleiding	Zuurgraad		
Overijssels Kanaal (Deventer)		koper	
Overijssels Kanaal (Zwolle)	stikstof(totaal)	ammonium	
Raalterwetering	fosfor (totaal), stikstof (totaal)	ammonium, zink	benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen
Soestwetering (benedenloop)		Ammonium	
Soestwetering (bovenloop)			benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen

Biologie

Voor de ecologie zijn voor elk waterlichaam doelen opgesteld per kwaliteitselement de GEP's (GEP= goed ecologisch potentieel), uitgedrukt in de Ecologische kwaliteitsratio (EKR). Door middel van monitoring wordt bekeken wat de huidige toestand is (toestand 2009 en 2015) en of er vooruitgang te zien is. Het doelgat geeft aan hoe ver we nog van het doel verwijderd zijn.

Tabel 2: Toestand ecologie (doel, toestand 2009 en 2015 en doelgat) per kwaliteitselement voor elk waterlichaam in het gebied Sallandse Weteringen-Ankersmit, uitgedrukt in de Ecologische Kwaliteitsratio (EKR).

*expertoordeel

Waterlichaam	Kwaliteits-element	GEP (EKR*)	Toestand 2009 (EKR)	Toestand 2015(EKR)	Doelgat 2015
Averlosche Leide	Macrofauna	0.45	0.33	0.31	0.14
	Overige waterflora	0.40	0.70	0.37	0.03
	Vis	0.25	0.20*	0.19	0.06
Breebroeksleiding	Macrofauna	0.45	0.33	0.31	0.14
	Overige waterflora	0.40	0.67	0.32	0.08
	Vis	0.25	0.20	0.09	0.16
Dalmsholterwaterleiding	Macrofauna	0.60	0.55	0.48	0.12
	Overige waterflora	0.60	0.27	0.43	0.17
	Vis	0.60	0.77	0.59	0.01
Emmertochtsloot	Macrofauna	0.60	0.56	0.59	0.01
	Overige waterflora	0.60	0.46	0.46	0.14
	Vis	0.60	0.40*	0.72	0

Groote Vloedgraven	Macrofauna	0.45	0.35*	0.37	0.08
	Overige waterflora	0.40	0.50*	0.42	0
	Vis	0.25	0.15	0.28	0
Kolkwetering	Macrofauna	0.45	0.35*	0.33	0.12
	Overige waterflora	0.40	0.50*	0.37	0.03
	Vis	0.25	0.20*	0.35	0
Lindeterleide	Macrofauna	0.45	0.33	0.32	0.13
	Overige waterflora	0.40	0.48	0.41	0
	Vis	0.25	0.20	0.12	0.13
Marswetering	Macrofauna	0.40	0.32	0.33	0.07
	Overige waterflora	0.40	0.61	0.37	0.03
	Vis	0.25	0.20*	0.16	0.09
Nieuwe Wetering (benedenloop)	Macrofauna	0.45	0.41	0.35	0.10
	Overige waterflora	0.40	0.45	0.47	0
	Vis	0.25	0.20*	0.22	0.03
Nieuwe Wetering (bovenloop)	Macrofauna	0.45	0.42	0.40	0.05
	Overige waterflora	0.40	0.58	0.41	0
	Vis	0.25	0.20*	0.07	0.18
Noord-Zuidleiding	Macrofauna	0.60	0.59	0.61	0
	Overige waterflora	0.60	0.40	0.50	0.10
	Vis	0.60	0.80	0.78	0
Oosterbroekswaterleiding	Macrofauna	0.45	0.31	0.34	0.11
	Overige waterflora	0.40	0.63	0.35	0.05
	Vis	0.25	0.20	0.15	0.10
Overijssels Kanaal (Deventer)	Macrofauna	0.60	0.57	0.64	0
	Overige waterflora	0.60	0.58	0.35	0.25
	Vis	0.60	0.25*	0.54	0.06
	Fytoplankton	0.60	0.79	0.80	0
Overijssels Kanaal (Zwolle)	Macrofauna	0.60	0.74	0.75	0
	Overige waterflora	0.60	0.27	0.49	0.11
	Vis	0.60	0.25*	0.79	0
	Fytoplankton	0.60	0.82	0.76	0
Raalterwetering	Macrofauna	0.45	0.35	0.32	0.13
	Overige waterflora	0.40	0.70	0.35	0.05
	Vis	0.25	0.20*	0.14	0.11
Ramelerleiding	Macrofauna	0.45	0.34	0.37	0.08
	Overige waterflora	0.40	0.55	0.43	0
	Vis	0.25	0.20*	0.16	0.09

Soestwetering (benedenloop)	Macrofauna	0.45	0.40*	0.41	0.04
	Overige waterflora	0.50	0.47	0.52	0
	Vis	0.30	0.20*	0.09	0.21
Soestwetering (bovenloop)	Macrofauna	0.45	0.43	0.41	0.04
	Overige waterflora	0.40	0.78	0.33	0.07
	Vis	0.25	0.06	0.04	0.21
Soestwetering (middenloop)	Macrofauna	0.45	0.37	0.37	0.08
	Overige waterflora	0.40	0.73	0.38	0.02
	Vis	0.25	0.20*	0.11	0.14
Westerveldse Aa	Macrofauna	0.40	0.33	0.30	0.10
	Overige waterflora	0.40	0.54	0.36	0.04
	Vis	0.25	0.20*	0.10	0.15
Witteveensleiding	Macrofauna	0.45	0.31	0.34	0.11
	Overige waterflora	0.40	0.57	0.22	0.18
	Vis	0.25	0.11	0.10	0.15
Zandwetering	Macrofauna	0.45	0.35	0.39	0.06
	Overige waterflora	0.40	0.60	0.32	0.08
	Vis	0.25	0.20*	0.18	0.07

Realisatie en uitvoering maatregelen

Averlosche Leide

Het waterlichaam Averlosche Leide is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet waarneembaar zijn.

Breebroeksleiding

Het waterlichaam Breebroeksleiding is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De belangrijkste knelpunten zijn het gebrek aan voldoende stroming, weinig ruimte voor water- en oevervegetatie en de aanwezigheid van stuwen. De maatregelen zullen hier worden uitgevoerd in de 2^e planperiode. Omdat hier nog geen maatregelen genomen zijn, is de biologie nog niet op orde.

Dalmsholterwaterleiding

De Dalmsholterwaterleiding is getypeerd als een gebufferde sloot, watertype M1. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Emmertochtsloot

De Emmertochtsloot is getypeerd als een gebufferde sloot, watertype M1. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Groote Vloedgraven

Het waterlichaam Groote Vloedgraven is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Kolkwetering

Het waterlichaam Kolkwetering is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Lindeterleide

Het waterlichaam Lindeterleide is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Marswetering

Het waterlichaam Marswetering is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De belangrijkste knelpunten zijn het gebrek aan voldoende stroming, weinig ruimte voor water- en oevervegetatie en de aanwezigheid van stuwen. De maatregelen zullen hier worden uitgevoerd in de 2^e planperiode. Omdat hier nog geen maatregelen genomen zijn, is de biologie nog niet op orde.

Nieuwe Wetering (benedenloop)

De Nieuwe Wetering benedenloop is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De belangrijkste knelpunten zijn het gebrek aan voldoende stroming, weinig ruimte voor water- en oevervegetatie en de aanwezigheid van stuwen. De maatregelen zullen hier worden uitgevoerd in de 3^e planperiode. Omdat hier nog geen maatregelen genomen zijn, is de biologie nog niet op orde.

Nieuwe Wetering (bovenloop)

De Nieuwe Wetering bovenloop is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De belangrijkste knelpunten zijn het gebrek aan voldoende stroming, weinig ruimte voor water- en oevervegetatie en de aanwezigheid van stuwen. De maatregelen zullen hier worden uitgevoerd in de 2^e planperiode. Omdat hier nog geen maatregelen genomen zijn, is de biologie nog niet op orde.

Noord-Zuidleiding

Het waterlichaam Noord-Zuidleiding is getypeerd als een gebufferde sloot, watertype M1. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1^e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Oosterbroekswaterleiding

Het waterlichaam Oosterbroekswaterleiding is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Overijssels Kanaal (Deventer)

Het Overijssels Kanaal deel Deventer is getypeerd als een M6, grote ondiepe kanalen. De belangrijkste knelpunten zijn de uniformiteit, waardoor er weinig variatie in vegetatie aanwezig

is en de aanwezigheid van stuwen. De maatregelen zullen hier worden uitgevoerd in de 3^e planperiode. Omdat hier nog geen maatregelen genomen zijn, is de biologie nog niet op orde.

Overijssels Kanaal (Zwolle)

Het Overijssels Kanaal deel Zwolle is getypeerd als een M6, grote ondiepe kanalen. De belangrijkste knelpunten zijn de uniformiteit, waardoor er weinig variatie in vegetatie aanwezig is en de aanwezigheid van stuwen. De maatregelen zullen hier worden uitgevoerd in de 2^e planperiode. Er zijn in de 1^e planperiode al wel een viertal vispassages aangelegd. Omdat hier verder nog geen maatregelen genomen zijn, is de biologie hier nog maar deels op orde.

Raalterwetering

Het waterlichaam Raalterwetering is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Ramelerleiding

Het waterlichaam Ramelerleiding is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Soestwetering (benedenloop)

De Soestwetering-benedenloop is getypeerd als een R6, langzaam stromend riviertje op zand/klei. De belangrijkste knelpunten zijn de ligging in dijken waardoor er weinig ruimte is voor water- en oevervegetatie, het gebrek aan voldoende stroming en de aanwezigheid van stuwen. De maatregelen zullen hier worden uitgevoerd in de 3^e planperiode. Omdat hier nog geen maatregelen genomen zijn, is de biologie nog niet op orde.

Soestwetering (bovenloop)

De Soestwetering-bovenloop is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De belangrijkste knelpunten zijn het gebrek aan voldoende stroming, weinig ruimte voor water- en oevervegetatie en de aanwezigheid van stuwen. De maatregelen zullen hier worden uitgevoerd in de 2^e planperiode. Omdat hier nog geen maatregelen genomen zijn, is de biologie nog niet op orde.

Soestwetering (middenloop)

De Soestwetering-middenloop is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet of deels waarneembaar zijn.

Westerveldse Aa

Het waterlichaam Westerveldse Aa is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet waarneembaar zijn.

Witteveensleiding

Het waterlichaam Witteveensleiding is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. De maatregelen zijn hier uitgevoerd in de 1e planperiode, maar de biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet waarneembaar zijn.

Zandwetering

De Zandwetering is getypeerd als een R5, langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand. Een deel van de maatregelen is hier al uitgevoerd in de 1^e planperiode, een deel wordt uitgevoerd in de 2^e planperiode. De biologie heeft nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, waardoor de effecten op de EKR-scores nog niet waarneembaar zijn.

Samenvatting opgaven en maatregelen

Tabel: KRW-maatregelen per waterlichaam in het gebied Sallandse weteringen-Ankersmit per planperiode.

Naam waterlichaam	Type	Maatregelen	Opgave n	Planperiode uitvoering		
				2009 -2015	2016 -2021	2022 -2027
Averlosche Leide	R5	Herinrichting watergang	5 km	5		
		Aanleg vispassages	5 stuks	5		
		Vaststellen onderhoudsplan	5 km	5		
Breebroeksleiding	R5	Herinrichting watergang	3 km		3	
		Aanleg vispassages	2 stuks		2	
		Vaststellen onderhoudsplan	3 km		3	
Dalmsholterwaterleiding	M1	Aanleg natuurvriendelijke oevers	5 km	5		
		Aanleg vispassages	4 stuks	4		
		Vaststellen onderhoudsplan	7 km	7		
Emmertochtsloot	M1	Aanleg natuurvriendelijke oevers	4 km	4		
		Aanleg vispassages	5 stuks	5		
		Vaststellen onderhoudsplan	10 km	10		
Groote Vloedgraven	R5	Herinrichting watergang	5 km	5		
		Aanleg vispassage	3 stuks	3		
		Vaststellen onderhoudsplan	5 km	5		
Kolkwetering	R5	Herinrichting watergang	5 km	5		
		Aanleg vispassages	3 stuks	3		
		Vaststellen onderhoudsplan	5 km	5		
Lindeterleide	R5	Herinrichting watergang	6 km	6		
		Aanleg vispassages	5 stuks	5		
		Vaststellen onderhoudsplan	6 km	6		
Marswetering	R5	Herinrichting watergang	8 km		8	
		Optimaliseren watergang	5 km		5	
		Aanleg vispassages	10 stuks		10	
		Vaststellen onderhoudsplan	13 km		13	
Nieuwe Wetering (benedenloop)	R5	Nader onderzoek maatregelen RWZI	1 stuks	1		
		Herinrichting watergang	8 km			8
		Aanleg vispassages	2 km			2
		Vaststellen onderhoudsplan	8 km			8
Nieuwe Wetering (bovenloop)	R5	Herinrichting watergang	6 km		6	
		Aanleg vispassages	2 stuks		2	
		Vaststellen onderhoudsplan	6 km		6	
Noord-Zuidleiding	M1	Aanleg natuurvriendelijke oevers	4 km	4		
		Aanleg vispassages	4 stuks	4		
		Vaststellen onderhoudsplan	6 km	6		
Oosterbroeks- waterleiding	R5	Herinrichting watergang	3 km	3		
		Aanleg vispassages	1 stuks	1		
		Vaststellen onderhoudsplan	3 km	3		
Overijssels Kanaal (Deventer)	M6	Aanleg natuurvriendelijke vooroevers	7 km			7
		Aanleg vispassages	1 stuks			1
		Vaststellen onderhoudsplan	22 km			22

Overijssels Kanaal (Zwolle)	M6	Aanleg natuurvriendelijke vooroevers	8 km		8	
		Aanleg vispassages	5 stuks	4	1	
		Vaststellen onderhoudsplan	26 km		26	
Raalterwetering	R5	Herinrichting watergang	11 km	11		
		Aanleg vispassages	7 stuks	7		
		Vaststellen onderhoudsplan	11 km	11		
		Nader onderzoek maatregelen RWZI	1 stuks	1		
		Het voorbereiden of treffen van maatregelen om de nutriëntenbelasting te verminderen mbt de RWZI Raalte	1 stuks		1	
Ramelerleiding	R5	Herinrichting watergang	6 km	6		
		Aanleg vispassages	5 stuks	5		
		Vaststellen onderhoudsplan	6 km	6		
Soestwetering (benedenloop)	R6	Saneren verontreinigde waterbodem	130000 m ³	130000	0	
		Aanleg vispassages	1 stuks	1		
		Onderzoek naar mogelijkheden verondieping, verwijderen tegel- doek en anti-pipingmaatregelen	1 stuks		1	
		Aanleg natuurvriendelijke vooroevers (stedelijk gebied)	7 km			7
		Herinrichting watergang	23 km			23
		Vaststellen onderhoudsplan	30 km			30
		Verwijderen doel met tegels	26 km			26
Soestwetering (bovenloop)	R5	Herinrichting watergang	9 km		9	
		Aanleg vispassages	7 stuks		7	
		Vaststellen onderhoudsplan	9 km		9	
Soestwetering (middenloop)	R5	Herinrichting watergang	7 km	7		
		Aanleg vispassages	5 stuks	5		
		Vaststellen onderhoudsplan	7 km	7		
Westerveldse Aa	R5	Herinrichting watergang	7 km	7		
		Aanleg vispassages	1 stuks			1
		Vaststellen onderhoudsplan	7 km	7		
		Saneren verontreinigde waterbodem	25000 m ³	25000		
Witteveensleiding	R5	Herinrichting watergang	7 km	7		
		Aanleg vispassages	4 stuks	4		
		Vaststellen onderhoudsplan	7 km	7		
Zandwetering	R5	Herinrichting watergang	21km	15	6	
		Aanleg vispassages	11 stuks	6	4	
		Vaststellen onderhoudsplan	21 km		21	
		Onderzoek naar de aanpak waterkwaliteitsprobleem Borgelerleide	1 stuks		1	

V. AFVALWATERKETEN

Huidige situatie

In het deelstroomgebied Sallandse Weteringen liggen de rwzi's Zwolle, Hessenpoort, Dalfsen, Heino, Raalte, Olst-Wijhe en Deventer. In het deelstroomgebied Ankersmit liggen geen rwzi's.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de lozingspunten van de rioolzuiveringsinstallaties.

Tabel: Lozingspunten rioolzuiveringsinstallaties

Overzicht rioolwaterzuiveringen Groot Salland										
Loost op	Rwzi	Dalfsen	Hessenpoort (Zwolle)	Kampen	Zwolle (Spoolde)	Genemuiden	Deventer	Heino	Raalte	Olst-Wijhe
Vecht		x	x							
IJssel				x	x		x			x
Nieuwe Wetering								x		
Hondemotswetering									x	
Zwarte water						x				

Zoals uit deze tabel blijkt lozen alleen de rwzi's Heino en Raalte op een Wetering. In een afvoersituatie komt zowel het water van de Nieuwe Wetering (Heino) als van de Hondemots- en Raalterwetering (Raalte) uit op de Soestwetering om vervolgens naar Zwolle te stromen. De overige rwzi's in het deelstroomgebied Sallandse Weteringen lozen buiten het deelstroomgebied op de IJssel.

Realisatie en uitvoering / Opgave en maatregelen

Het Integraal Zuiveringsplan Waterschap Groot Salland 2015-2025 (IZP) vormt voor de zuiveringen een belangrijke basis voor het Financieel Meerjarenperspectief 2016-2020. Samen met gemeentes wordt, in het kader van het waterkwaliteitsspoor, verkend waar maatregelen nodig zijn om lokale knelpunten in het watersysteem op te lossen. Hierbij kan worden gedacht aan het rioelstelsel (riooloverstorten) en aan inrichting of beheer van de betreffende watergang. Er wordt gewerkt aan een programma, maar dit is nog niet vastgesteld.

Het IZP bevat een integrale beschouwing van de bepalende thema's (zie onderstaande tabel) voor de toekomst van de 9 rwzi's en brengt de consequenties hiervan in beeld. Onderstaande tabel laat in rood zien waar in dit deelstroomgebied de komende 10 jaar op basis van deze beschouwing investeringen nodig zijn en in oranje waar onze installaties voldoen, maar wel aandacht behoeven of anderszins een afweging gemaakt is in het kader van het IZP. In lichtgroen is zichtbaar waar geen aanpassingen zijn te verwachten en de rwzi's ruim voldoen. Donkergroen geeft aan waar een maatregel is voorzien om energie- en grondstoffen te winnen. De kolom technische staat is volledig blanco omdat in een periode van 10 jaar op alle rwzi's in meer of mindere mate vervangingsinvesteringen zijn te verwachten.

Tabel: Integrale beschouwing rioolwaterzuiveringsinstallaties Zwolle, Hessenpoort, Dalfsen, Heino, Olst-Wijhe, Raalte en Deventer

Rwzi	Prognose / capaciteit	Aan/afhaken bedrijf	N+P Lozingselen	Nieuwe stoffen	Centralisatie	Energie, Grondstoffen	Technische staat (Vervangingsinvesteringen)	Omgevingsvergunning (Wet & Regelgeving)	Diversen oa veel industrie, toxiciteit, etc	Ontwikkelingen in omgeving (rt omgevingsvergunning)
Zwolle										
Hessenpoort										
Dalfsen										
Heino										
Olst-Wijhe										
Raalte										
Deventer										

Rood = investering nodig

Oranje = aandachtspunt en kritisch en/of meegenomen in overweging

Groen = reeds besloten energie & grondstoffenfabriek

Blanco = vervangingsinvesteringen (alle rwzi's over een periode van 10 jr)

Lichtgroen = geen bijzonderheden

Verbetering van de verwijdering van stikstof en fosfaat is nodig in Raalte om uiterlijk in 2027 de normen voor stikstof en fosfaat in de Raalterwetering te halen. Hiervoor is een gefaseerde aanpak voorzien, waarbij een optimalisatie van de rwzi eventueel op langere termijn gevolgd kan worden door een aanvullende zuiveringsstap. Dit laatste is afhankelijk van de uitkomsten van een intensief monitoringstraject van de verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit in het kader van de Kaderrichtlijn Water. Lokale maatregelen in Raalte zijn over een periode van 10 jaar aanzienlijk goedkoper en over een periode van 30 jaar niet onderscheidend of nog steeds goedkoper dan het afvalwater op een andere rwzi te zuiveren of het lozingspunt van de rwzi te verplaatsen. Het combineren van rwzi's (centralisatie) van WGS en de waterschappen om ons heen leidt niet tot significante besparingen. In het geval normen voor "nieuwe" stoffen¹ in oppervlaktewater op termijn leiden tot een specifiek knelpunt in Raalte dan is afvoer van het effluent naar de IJssel bij Wijhe een reële optie in plaats van investeren in (nog) een aanvullende zuiveringsstap in Raalte.

Daarnaast is besloten om de stikstof en fosfaatverwijdering in alle rwzi's te optimaliseren door bij renovatie van de besturing te investeren in optimalisatie van procesregelingen en aanvullende metingen, zodat onze assets optimaal kunnen functioneren. Ten opzichte van de geïnvesteerde waarde in een rwzi is dit een beperkte investering en hiermee zijn de rwzi's in staat om te functioneren volgens de stand van de techniek en ontstaat meer inzicht.

Overige maatregelen komen voort uit verplichtingen vanuit wet & regelgeving. Dit betreft onder meer het aanpassen van de WKKs in Zwolle en Deventer (warmte kracht motoren die elektriciteit opwekken uit biogas) in verband met nieuwe emissie eisen en het definitief maken van tijdelijke doseerinstallaties voor chemische fosfaatverwijdering in verband met de omgevingsvergunning in Heino.

Verder zijn er grotere investeringen voorzien in Zwolle waartoe is besloten onder meer op basis van de scenariostudie slibvergisting en ontwatering. Dit is het project in donkergroen in de kolom Energie & Grondstoffen. Het betreft het verbeteren van de vergisting van zuiveringsslib,

¹ De term "nieuwe" stoffen is in het IZP gebruikt als algemene term voor alle stoffen anders dan de gebruikelijke stoffen waarvoor normen gelden voor rwzi's. Denk hierbij aan metalen, bestrijdingsmiddelen, medicijnresten, hormoonactieve stoffen, PAKs en andere micro-verontreinigingen. Vaak worden vooral nanodeeltjes en microplastics bedoeld en soms zelfs verspreiding van antibioticaresistentie (bacterien).

wat resulteert in minder slib en meer biogas en het vergroten van de verwerkingscapaciteit in Zwolle. Dit project levert een belangrijke bijdrage aan de energiedoelstellingen van het waterschap en leidt daarnaast tot kostenreductie.

Voor de vervangingsinvesteringen is een uitgebreide inventarisatie gedaan naar de technische staat van onze rwzi's. Hierbij is uitgegaan van een verwachte gemiddelde technische levensduur. De komende jaren wordt dit verder door ontwikkeld in het kader van assetmanagement. Hier zal op bestuurlijk niveau een risicoafweging gekoppeld aan de organisatiedoelen plaatsvinden. Daarnaast is meer differentiatie mogelijk tussen componenten voor wat betreft levensduur en technische staat en is aanbevolen om de kostenramingen de komende jaren te ijken aan de praktijk bij WGS.

Waterketen		
Gefaseerde reductie emissie stikstof en fosfaat rwzi Raalte	1	Stuks
Vervanging besturingsinstallaties rwzi's	#	Stuks
Waterkwaliteitsspoor – oplossen knelpunten	#	Stuks

Kaartbijlage

De overzichtskaart deelstroomgebied Sallandse weteringen is opgenomen in bijlage 4 'Kaartbijlagen' van het Waterbeheerplan 2016-2021.