

Evaluatie aanleg duurzame oever 2017 -2021(2022)

1 februari 2022

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Uitgangspunten.....	2
3.	Productie in cijfers.....	4
3.1.	Inleiding	4
3.2.	Kilometers	4
3.3.	Hoeveelheden.....	6
3.3.1.	Grondverzet	6
3.3.2.	Hout leveranties.....	7
3.3.3.	Rijplaten	8
3.3.4.	Stort hoeveelheden	9
3.4.	Aandachtsgebieden	10
3.4.1.	Bodemkwaliteit	10
3.4.2.	Archeologie	10
3.4.3.	Ecologie	10
3.5.	Grondverwerving.....	11
3.6.	Bijzonderheden	12
4.	Financiën.....	14
4.1.	Financieel.....	14
4.2.	Subsidie.....	16
5.	Communicatie	17
6.	Aanbevelingen	21
	Literatuur	22



1. Inleiding

In deze rapportage/ evaluatie wordt aandacht besteed aan de resultaten van het project aanleg duurzame oevers 2017-2021. Het project duurzame oevers 2017-2021 had tot voornaamste doel het versneld komen tot 40% duurzaam ingerichte oevers in elk van de waterlichamen in het beheergebied van waterschap Zuiderzeeland. 40% duurzame inrichting is een afgeleide opgave als onderdeel van maatregelen om in het beheergebied van Zuiderzeeland te voldoen aan de Europese Kaderrichtlijn Water, in het kort KRW. Naast de KRW wordt met de aanleg van duurzame oevers ook gerealiseerd dat vervuilde beschoeiing (creosoot) wordt verwijderd. Met de aanleg van duurzame oevers wordt een verbetering van het ecologische (flora en fauna) watersysteem beoogd. Ook is het de verwachting dat de aanleg van de duurzame oevers bijdraagt aan het hydrologisch robuuster maken van de watersystemen. Een effectenstudie [1] naar de hydrologische effecten heeft in 2013 al eens de positieve effecten van de aanleg van duurzame oevers onderbouwd en in 2021 is een vervolg geweest naar de ecologische effecten van de aanleg duurzame oevers [2].

Door inzicht te geven in de totstandkoming van de aangelegde kilometers, bieden we handvatten voor voorbereiding, uitvoering en besluitvorming over de aanleg van (duurzame) oevers voor toekomstige projecten.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt gestart met een overzicht van de uitgangspunten en de besluitvorming voor bijstellingen van deze uitgangspunten. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 stilgestaan bij de productie op verschillende vlakken gedurende de jaren. Zo wordt een beeld geschetst voor een aantal aspecten die in relatie staan tot de kosten. In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van de financiële aspecten en keuzes die voor het project van belang zijn geweest, waaronder Europese subsidiering van het project. Aangezien veel van de werkzaamheden zowel op privaat als publiek terrein hebben afgespeeld, is gedurende het project ook veel aandacht besteed aan communicatie. In hoofdstuk 5 wordt aandacht besteed aan de inzet op het gebied van communicatie. Ter afronding volgen in hoofdstuk 6 en 7 de aandachtspunten en conclusies.

2. Uitgangspunten

In de aanloop naar realisatie van de versnelde aanleg duurzame oevers zijn onderstaande uitgangspunten voorgelegd aan de AV. In het AV-voorstel van 29 maart 2016 worden de basis uitgangspunten geformuleerd:

- Oeverconstructies die op basis van einde levensduur toe zijn aan vervanging komen in aanmerking voor vervanging door een duurzame oever. Een eerste inventarisatie geeft aan dat het ongeveer 150km oever betreft die kan worden aangemerkt voor vervanging;
- Ten behoeve van de KRW-opgave dient in elk van de waterlichamen tenminste 40% van de oevers in 2021 duurzaam te zijn ingericht.
- Financieel:
 - Exploitatiekosten voor de aanleg worden geraamd op ca. €2 mln. per jaar
 - POP3 subsidie wordt ingeschat op €0,9 mln. per jaar;
 - Investeringskosten voor onder andere de aankopen van gronden worden geraamd op ca. €0,25 mln. per jaar;
 - Extra personeelskosten worden geraamd op €0,19 mln. per jaar.

In het algemeen kan worden gesteld dat voor het project het volgende leidend is geweest:

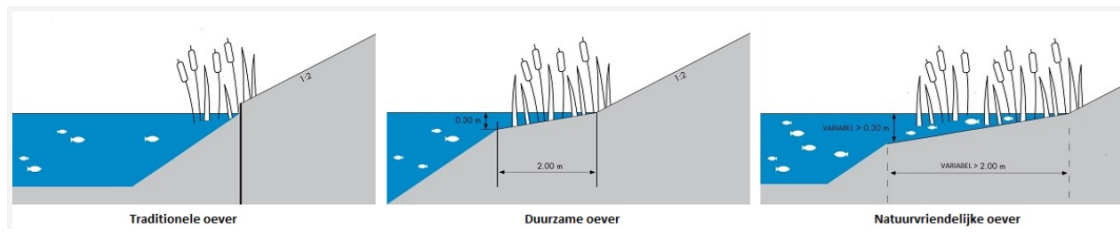
- Het budget dat in 2017 is vastgesteld is leidend voor het project;
- Subsidie dient niet in het geding te komen als gevolg van eventuele bijstellingen in het aan te leggen aantal kilometers;
- De KRW-opgave van 40% inrichting met duurzame oevers bij alle waterlichamen dient te worden behaald.

De AV heeft op 25 september 2018 naar aanleiding van (algemene)kosten stijgingen en landelijke ontwikkelingen op verschillende onderwerpen (PFAS etc.), ingestemd met de laatste voorgestelde aanpassingen van het aantal kilometers. In dat voorstel is ingestemd met een totale aanleg van 102,5km duurzame oevers met het beschikbaar gestelde budget.

Inrichting duurzaam / natuurvriendelijk

Afspraken over de inrichting van een oever zijn, mede in overeenstemming met de subsidieverstrekker, vastgelegd. We leggen zowel duurzame als natuurvriendelijke oevers aan in het landelijke gebied. Bij een duurzame oever verruimen we de berm met een zogenaamde plasberm. Deze plasberm is circa 2 meter breed met een aflopend talud tot maximaal 40 centimeter onder het waterpeil. Bij een natuurvriendelijke oever is er een grotere variatie in de breedte en diepte van boven- en onderwatertalud en met meestal meer (bio)diversiteit tot gevolg. Ook laten we dan vaak de harde (beschoeiing)constructie weg.

Op de meeste locaties leggen we duurzame oevers aan. Waar mogelijk leggen we - vaak samen met natuurorganisaties - natuurvriendelijke oevers aan.



Figuur 1 traditionele oevers/ duurzame / natuurvriendelijke oevers

3. Productie in cijfers

3.1. Inleiding

Op basis van de uitgangspunten is in 2016 een start gemaakt met (voorbereidingen van) de realisatie van de kilometers duurzame oevers. Aangezien de ingrepen in de tochten niet onder gewoon onderhoud kunnen worden geschaard, is er voor gekozen om de werkzaamheden projectmatig aan te pakken. Voor elk traject moest een projectplan worden opgesteld. Daar waar de in te richten tocht(en) dichtbij elkaar of in elkaars verlengde lag(en) is er voor gekozen om een gezamenlijk projectplan op te stellen. Wijzigingen als gevolg van de ingreep werden op die manier goed vastgelegd en gecommuniceerd en tevens bleef het hierdoor overzichtelijk voor de aangelanden. Voor elk van de tochten is, op basis van het basisontwerp voor de duurzame oevers, een ontwerptekening/dwarsprofiel per elke 100 meter opgemaakt. Op basis van het ontwerp zijn de verschillende bestekken opgesteld. In totaal zijn voor het project van 2017-2021 18 bestekken opgesteld en aanbestedingen geweest.

In verband met de vele aangelanden en de verdelingen van de opgaven over de verschillende jaren en de complexiteit die dat met zich mee zou brengen, is er voor gekozen om de werkzaamheden niet in een opdracht op de markt te brengen. Meerdere aanbestedingen maakt het tevens mogelijk om lokale markt partijen te laten participeren. Jaarlijks zijn een aantal trajecten openbaar en een aantal meervoudig onderhands in de markt gezet. Uiteindelijk hebben de aanbestedingen 10 marktpartijen opgeleverd die de aanleg van de duurzame oevers hebben verzorgd. Een van de aanbestedingen, de "Grote Trap", is een gecombineerde aanbesteding geweest met provincie Flevoland.

3.2. Kilometers

De aan te leggen kilometers zijn bepalend voor het succes van het project. Diverse aanpassingen (AV besluiten) als gevolg van kostenstijgingen en andere ontwikkelingen hebben invloed gehad op het aantal kilometers dat kon worden aangelegd. Ook ontwikkelingen door derden, zoals de verbreding van de Rijksweg A6 waarvoor de Hollandsetocht wordt gebruikt als compensatie en de gemeentelijke plannen voor de Kievitstocht, hebben invloed gehad op de planning.

Onderstaand een overzicht van het verloop van ambitie naar gerealiseerde kilometers. In tabel 1 een overzicht van de gerealiseerde kilometers in de diverse waterlichamen. In figuur 1 is een overzicht opgenomen van de ligging van de diverse waterlichamen.

2016 Ambitie 150km

2017 Verwachting 125km

2017 Aanvraag subsidie voor 110km

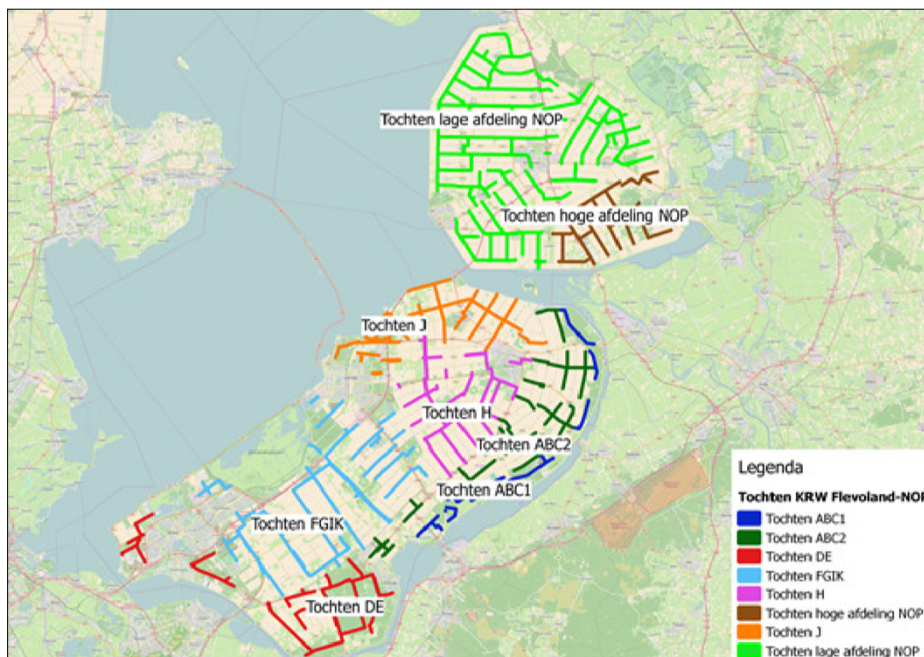
2018 Bijgestelde verwachtingen naar 102,5km akkoord AV

2018 Verlaging tot 102,5km akkoord Subsidieverlener

2022 Ruim 104 km daadwerkelijk gerealiseerd (zie ook tabel 1)

Waterlichaam	Watergang naam		2017	2018	2019	2020	2021	totaal waterlichaam
Tochten ABC2	Alikruiktocht	DZ		2.964				14.436
	Hondtocht Noord	DZ			2.949			
	Oldebroekertocht	DZ		541				
	Oudebostocht Noord	DZ			2.930			
	Abbertocht	DZ					317	
Tochten DE	Zwolsetocht	DZ		4.736				7.700
	Nijkerkertocht	DZ		1.120				
	Spiektocht	DZ		596				
	Spiektocht	NV			4.085			
	Horstertocht	NV					1.900	
Tochten FGIK	Dodaarstocht	NV			2.712			24.706
	Duikertocht	NV			2.190			
	Lage Knartocht	DZ					9.559	
	Reigertocht	NV						
	Wulptocht	NV			7.925			
	Bosruitertocht	NV	462					
	Ooievaarstocht	DZ	1.858					
Tochten H	Hoekwanttocht	DZ			977			15.852
	Overijsselsetocht Oost	DZ		3.155				
	Overijsselsetocht West	DZ		395				
	Zeebiestocht Noord	DZ			1.201			
	Zeebiestocht Zuid	DZ			2.510			
	Kubbetocht	DZ			1.680			
	Zijdenenttocht	DZ			778			
	Zeebiestocht zuid	DZ					2.567	
	Zeebiestocht noord	DZ					501	
	Zijdenenttocht	DZ					778	
	Hoekwanttocht	DZ					977	
	Roodbeentocht	DZ	333					
Tochten hoge afdeling NOP	Ramstocht	DZ					324	3.522
	Voorstertocht	DZ		2.977				
	Voorstertocht	NV		220				
Tochten J	Bijltocht	NV				1.352		13.935
	Colijntocht	DZ				4.854		
	Houtribtocht	DZ				4.182		
	Houtribtocht	NV				1.016		
	Neushoorntocht (OFF)	DZ				2.408		
	Neushoorntocht (OFF)	NV				123		
Tochten lage afdeling NOP	Creilertocht	DZ		261				23.943
	Klutendwarstocht	DZ					1.609	
	Klutentocht	DZ					7.339	
	Kuindervaart	DZ						
	Nagelertocht	DZ				3.723		
	Nagelertocht	NV				304		
	Wrakkentocht	DZ	1.530					
	Ijzertocht	DZ	1.060					
	Noordermeerstocht	DZ		778	1.503			
	Onderduikerstocht	DZ						
	Polentocht	DZ	455	4.558				
	Westermeerstocht	DZ		823				
Totaal:			5.698	23.123	31.439	17.962	25.871	104.094

Tabel 1 Overzicht aangelegde kilometers duurzame oever



Figuur 2 verschillende waterlichamen

Ten behoeve van de KRW is het aantal nog onderverdeeld over de verschillende waterlichamen zodat kan worden aangetoond dat in elk van de verschillende systemen 40% of meer duurzame oevers zijn gerealiseerd. Een groot deel van de benodigde hoeveelheid kilometers om tot 40% te komen was in eerdere jaren al gerealiseerd, zoals ook is op te maken uit de tabel 2.

Waterlichamen	Lengte oever in waterlichaam (km)	km oever KRW-proof start planperiode	% oever KRW-proof start planperiode *	Aanleg KRW-proof oever 2017 - 2021 (km)	totaal km KRW-proof oever in 2021	% oever KRW-proof in 2021
Tochten ABC1	74	34,0	46,1%	0,0	34,0	46,1%
Tochten ABC2	137	50,5	36,8%	14,4	64,9	47,3%
Tochten DE	146	53,3	36,4%	7,7	61,0	41,7%
Tochten FGIK	247	80,9	32,7%	24,7	105,6	42,7%
Tochten H	143	51,0	35,8%	15,8	66,6	46,9%
Tochten hoge afdeling NOP	117	52,9	45,3%	3,5	56,4	48,3%
Tochten J	152	49,6	32,7%	13,9	63,5	41,9%
Tochten lage afdeling NOP	476	217,6	45,7%	24,0	241,9	50,8%
Totalen beheergebied	1.491	589,8	39,6%	104,1	693,8	46,5%

Tabel 2 kilometers duurzame oever in de verschillende waterlichamen

3.3. Hoeveelheden

De verschillende werkzaamheden aan de oevers van de verschillende tochten zijn in de bestekken uiteengezet. Het betreft een veelheid aan werkzaamheden waarvan we in onderstaande paragrafen een aantal evidente hebben uitgelicht.

3.3.1. Grondverzet

Met de aanleg van de oevers wordt een grote hoeveelheid grond ontgraven uit de bestaande oever. In de meeste gevallen wordt vanaf de bestaande oeverlijn (daar waar de traditionele beschoeiing staat) de ontgraving ingezet. Echter in een aantal situaties is gebleken dat de bestaande tochtbreedte onvoldoende was in relatie tot de legger. Een hydrologische toets heeft bij elke tocht bepaald of ondanks de legger voldoende breedte in de tocht aanwezig was. Afhankelijk van de beoordeling is uiteindelijk voor aantal tochten bepaald dat de tocht breder gegraven moest worden, en in een aantal gevallen kon de tocht worden versmald om zodoende de kosten op de aankoop van grond te besparen en niet onnodig grond van de aangelanden te verkrijgen.

Op basis van de revisies van de bestekken zijn de volgende (tabel 3) hoeveelheden bepaald. Het overgrote deel van de grond is komen te vervallen aan de aannemer en is afgevoerd. In een aantal gevallen is de grond vervallen aan de aangrenzende perceel eigenaar. In het bestek van de Zeebiestocht/Hoekwanttocht en Zijdennettentocht in 2021 is de grond toegepast in een eigen dijkverbeteringsproject. Daarbij is ervaren dat ondanks goede afspraken je als opdrachtgever kwetsbaar bent als het gaat om uitvoeren van werken met twee verschillende aannemers.

Besteknummer	watergangen	Lengte (m)	Ontgraven (m3)	Ontgraven (m3/m1)
ZZL-2017.25.0	Wrakken-, Polen-, Ijzer-Roodbeentocht	3.378	11.482	3,40
ZZL-2017.26.0	Ooievaarstocht en Bosruitertocht	2.320	6.550	2,82
BE-2018.25.0	Noordermeer-, Creiler-, Westermeer-, Polen-, Voorstertocht	9.617	41.999	4,37
BE-2018.26.0	Overijselse-, Zwolsetocht	8.286	22.968	2,77
BE-2018.27.0	Oldebroeker-, Alikruik-, Nijkerkertocht, Spiektocht	5.221	16.133	3,09
BE-2019.25.0	Noordermeer-, Hondtocht, Oudebostocht	7.382	20.160	2,73
ZZL-2019.23.0	Zeebies-, Zijdenetten-, Kubbe-, Hoekwanttocht	7.145	28.000	3,92
ZZL-2019.108.0	Spiektocht	4.085	24.118	5,90
ZZL-2017.29	Grote Trap	12.827	70.673	5,51
BE-2020.25.0	Houtribtocht	5.198	16.432	3,16
BE-2020.26.0	Colijntocht	4.854	20.695	4,26
BE-2020.27.0	Nagelertocht	4.027	9.093	2,26
BE-2020.28.0	Bijltocht en Neushoorntocht	3.883	8.885	2,29
BE-2021.25.0	Klutentocht	8.947	22.586	2,52
BE-2021.26.0	Zeebiestocht	4.823	16.758	3,47
BE-2021.27.0	Lage Knartocht	9.559	47.114	4,93
BE-2021.28.0	Ramstocht	324	1.073	3,31
BE-2021.29.0	Horster-, Abbertocht	2.218	3.188	1,44
totaal		104.094	387.907	3,45

Tabel 3 overzicht ontgravingen per bestek

3.3.2. Hout leveranties

Ondanks het flauwere talud is het overwegend noodzakelijk geacht om een (paal/schot) constructie voor stabiliteit en ter voorkoming van erosie in te richten. Aangezien de constructie volledig onder water (>0,30m) is gelegen, is er voor gekozen om te werken met in tabellen voorgeschreven houtsoorten. De paal/schot constructie is nagenoeg overal toegepast behalve op locaties bij (schijn)duikers, aansluitingen op andere constructies en bij bootinlaat locaties. Op die locaties is gekozen voor gewaarmerkt/gecertificeerd hardhout. Uit de uitgangspunten voor de inrichting van duurzame oevers kan worden opgemerkt dat ter plaatse van deze afwijkende inrichtingen de onderhoudsverwachting voor het hout een hogere frequentie (3 x zo vaak) zal hebben dan die voor de duurzame oever constructie zelf.

Constructie type	Materiaal		
	Palen	Schotten	Planken
Duurzaam (onder water)	Europees naaldhout Vuren (geschild)	Europees naaldhout	
Traditioneel / (schijn)duiker	Europees Kastanje (geschild)	Combischotten (Tropisch loofhout / Europees naaldhout)	
Damwand met gordingen			Tropisch loofhout

Tabel 4 materiaal toepassing voor constructies

Naaldhout:	Tropisch loofhout:
duurzaamheidsklasse 4,5	duurzaamheidsklasse 1
kwaliteitsklasse C	NPR 5493 toegepast in waterbouwkundige werken.
NEN 5466	Categorie 4 Damwand en Beschoeiing.
KOMO keur	Categorie 7 Gezaagde palen.

Tabel 5 (gewaarmerkte) kwaliteitseisen materialen

Gedurende het project is er een periode geweest waarbij de leveringen van hout (vooral palen) tegen beperkingen aanliepen. In een enkele situatie is daarom in de bestekken gekozen voor (gedeeltelijke) levering en vooraf aan de aanbesteding zelf hout in te kopen en deze ter beschikking te stellen aan de aannemer. Op die manier kon met meer zekerheid worden gestart met de realisatie van werkzaamheden. Daarnaast is, door betere beschikbaarheid, door aannemers gevraagd om ongeschild hout toe te kunnen passen. Vooral het plaatsen van ongeschilde palen bleek vaak lastiger dan de standaard geschilde palen.

In de planfase is voor de maatvoering van palen en schotten rekening gehouden met de waterbodembedpte. De schotten dienen tenminste in de waterbodem/ondergrond geplaatst te worden om onderloopsheid te voorkomen, waardoor bij grotere diepten hogere schotten worden toegepast (tot wel 100cm i.p.v. standaard 40cm) en worden tevens langere (tot wel een meter langer) palen geplaatst dan de standaard 2,5 meter.

Om een beeld te schetsen van het geleverde hout voor de duurzame oevers is het volgende overzicht opgemaakt voor het geleverd hout (tabel 6). Doordat de directievoering van de Grote Trap door de provincie werd uitgevoerd was directe toegang tot hoeveelheden niet beschikbaar.

Besteknummer	watergangen	Lengte tocht (m)	Palen, kastanje (st)	Naaldhout Palen (st)	Combi-schotten (m)	Schotten Naaldhout (m)	Damwand hardhout (m)	Gordingen Hardhout (m)
ZZL-2017.25.0	Wrakken-, Polen-, Ijzer-Roodbeentocht	3.378	372	6.488	178	3.332	16	24
ZZL-2017.26.0	Ooievarstocht en Bosruitertocht	2.320	288	4.652	144	2.384	-	-
BE-2018.25.0	Noordermeer-, Creiler-, Westermee-, Polen-, Voorstertocht	9.617	884	18.600	442	9.540	35	70
BE-2018.26.0	Overijselsetocht en Zwolsetocht	8.286	600	6.220	300	7.240	79	158
BE-2018.27.0	Oldebroeker-, Alikruik-, Nijkerkertocht, Spiektocht	5.221	428	10.066	210	5.168	-	-
BE-2019.25.0	Noordermeer-, Hondtocht, Oudebostocht	7.382	704	11.952	316	7.116	43	86
ZZL-2019.23.0	Zeebies-, Zijdenetten-, Kubbe-, Hoekwanttocht	7.145	470	13.770	206	7.058	-	-
ZZL-2019.108.0	Spiektocht	4.085	257	7.851	160	4.076	14	85
ZZL-2017.29	Grote Trap	12.827	onbekend	25654	onbekend	12827	onbekend	onbekend
BE-2020.25.0	Houtribtocht	5.198	880	9.980	440	5.120	8	64
BE-2020.26.0	Colijntocht	4.854	438	9.344	220	4.784	-	4
BE-2020.27.0	Nagelertocht	4.027	412	7.808	206	3.996	-	16
BE-2020.28.0	Bijltocht en Neushoortocht	3.883	334	7.334	170	3.764	40	109
BE-2021.25.0	Klutentocht	8.947	1.048	16.230	520	8.687	20	232
BE-2021.26.0	Zeebiestocht	4.823	302	7.736	174	4.080	19	38
BE-2021.27.0	Lage Knartocht	9.559	736	18.764	172	9.624	70	140
BE-2021.28.0	Ramstocht	324	104	564	50	292	6	34
BE-2021.29.0	Horstertocht /Abbtocht	2.218	400	600	204	308	-	128
Totaal		104.094	8.657	183.613	4.112	99.396	350	1.188

Tabel 6 leveringen hout

3.3.3. Rijplaten

Een andere belangrijke kostenpost voor het aanleggen van duurzame oevers zijn de voorzieningen voor de aangelanden. Om kosten op vergoedingen als structuurschade te voorkomen worden, voor bijvoorbeeld het afvoeren van grond, voorzieningen (rijplaten) getroffen. De hoeveelheden zijn bepaald in lengten van de trajecten met rijplaten. Tijd en verleggen en eventueel extra handelingen zijn hiermee niet inzichtelijk.

De verschillen in lengten komen voornamelijk voort uit de bereikbaarheid van de tocht en de afstand tot de openbare weg. Het aantal meters rijplaat daadwerkelijk op het werk hoeft, mede afhankelijk van de logistieke strategie, niet in overeenstemming te zijn met het aantal meters weergegeven. Overwegend zijn de rijplaten aangebracht tijdens transport/ afvoeren van grond en bouwafval.

Besteknummer	watgangen	Lengte (m)	rijplaten (m)
ZZL-2017.25.0	Wrakken-, Polen-, Ijzer-Roodbeentocht	3.378	4774
ZZL-2017.26.0	Ooievaarstocht en Bosruitertocht	2.320	2462
BE-2018.25.0	Noordermeer-, Creiler-, Westermeer-, Polen-, Voorstertocht	9.617	15660
BE-2018.26.0	Overijselse-, Zwolsetocht	8.286	13090
BE-2018.27.0	Oldebroeker-, Alikruik-, Nijkerkertocht, Spijktocht	5.221	6100
BE-2019.25.0	Noordermeer-, Hondtocht, Oudebostocht	7.382	10635
ZZL-2019.23.0	Zeebies-, Zijdenetten-, Kubbe-, Hoekwanttocht	7.145	7094
ZZL-2019.108.0	Spijktocht	4.085	985
ZZL-2017.29	Grote Trap	12.827	n.b.
BE-2020.25.0	Houtribtocht	5.198	6380
BE-2020.26.0	Colijntocht	4.854	5980
BE-2020.27.0	Nagelertocht	4.027	8154
BE-2020.28.0	Bijltocht en Neushoortocht	3.883	4055
BE-2021.25.0	Klutentocht	8.947	11500
BE-2021.26.0	Zeebiestocht	4.823	6475
BE-2021.27.0	Lage Knartocht	9.559	13627
BE-2021.28.0	Ramstocht	324	1000
BE-2021.29.0	Horster-, Abbertocht	2.218	0
totaal		104.094	117.971

Tabel 7 benodigde lengten rijplaat

3.3.4. Stort hoeveelheden

Voor de aanleg van de duurzame oevers wordt eerst de oude beschoeiing weggehaald en afgevoerd. In de meeste gevallen betreft het een (tropisch) houten/creosoot constructie. Soms zijn bij het ontgraven twee rijen beschoeiingen aangetroffen. De ene is dan destijds voor de oude geplaatst om kosten te besparen. Op basis van de inrekening gebrachte tonnages gestort hout is af te leiden dat rekening moet worden gehouden met gemiddeld (lengte waar de tonnages van bekend zijn) 53 ton per kilometer.

Besteknummer	watergangen	Lengte (m)	hout stort (ton)
ZZL-2017.25.0	Wrakken-, Polen-, Ijzer-Roodbeentocht	3.378	307
ZZL-2017.26.0	Ooievaarstocht en Bosruitertocht	2.320	55
BE-2018.25.0	Noordermeer-, Creiler-, Westermeer-, Polen-, Voorstertocht	9.617	575
BE-2018.26.0	Overijselse-, Zwolsetocht	8.286	290
BE-2018.27.0	Oldebroeker-, Alikruik-, Nijkerkertocht, Spiektocht	5.221	172
BE-2019.25.0	Noordermeer-, Hondtocht, Oudebostocht	7.382	528
ZZL-2019.23.0	Zeebies-, Zijdenetten-, Kubbe-, Hoekwanttocht	7.145	335
ZZL-2019.108.0	Spiektocht	4.085	60
ZZL-2017.29	Grote Trap	12.827	n.b.
BE-2020.25.0	Houtribtocht	5.198	528
BE-2020.26.0	Colijntocht	4.854	192
BE-2020.27.0	Nagelertocht	4.027	268
BE-2020.28.0	Bijltocht en Neushoorntocht	3.883	220
BE-2021.25.0	Klutentocht	8.947	523
BE-2021.26.0	Zeebiestocht	4.823	309
BE-2021.27.0	Lage Knartocht	9.559	n.i.u.
BE-2021.28.0	Ramstocht	324	n.i.u.
BE-2021.29.0	Horster-, Abbertocht	2.218	8
totaal		104.094	4.370

Tabel 8 tonnages bouwafval / hout

3.4. Aandachtsgebieden

3.4.1. Bodemkwaliteit

Ten behoeve van het afvoeren van de grond welke ter beschikking is gesteld aan de verschillende opdrachtnemers, is voor alle trajecten een bodemkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kon vervolgens gelijktijdig met het aanbesteden van de bestekken een ontgrondingsvergunning bij de provincie worden aangevraagd. In de meeste gevallen was een indicatief onderzoek voldoende. In een aantal gevallen is nader onderzoek verricht in verband met de gevonden kwaliteit. Voor de tochten met meerdere kwaliteiten grond, vooral ook met PFAS, is aangegeven welke grond met kwaliteit industrie of natuur/landbouw kon worden afgevoerd.

3.4.2. Archeologie

In de planvoorbereiding is rekening gehouden met archeologische waarden. De ontgravingen die in verband met de aanleg van de duurzame oever plaatsvinden konden mogelijk hoge deklagen kruisen. Aan de hand van de Provinciaal beleidskaart en afstemming met bevoegd gezag (gemeenten) is bepaald of nader onderzoek nodig was. Voor een aantal projecten heeft dit geleid tot extra archeologisch veld onderzoek (boringen). Dit heeft uiteindelijk geleid dat bij meerdere trajecten Roodbeentocht (2017), Hondtocht (2019), (Nagelertocht (2020) en Lage Knartocht (2021) de ontgravingen voor de duurzame oevers onder begeleiding van archeologisch specialist zijn uitgevoerd. Ondanks de inspanningen zijn er geen vondsten gedaan.

3.4.3. Ecologie

Ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden is conform de Wet Natuurbescherming onderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde soorten. De onderzoeken zijn uitgevoerd door opgeleide/gespecialiseerde medewerkers van Zuiderzeeland. Op basis van de resultaten van de onderzoeken is, in overeenstemming met het bevoegd gezag (provincie Flevoland), in een enkel geval toegewerkt naar een aangepaste werkwijze. In alle andere gevallen is gewerkt conform de gedragscode voor de wet Natuurbescherming waar alle waterschappen mee werken. De laatste wijziging van de [gedragscode](#) [3] stamt van 1 februari 2019. De soorten waarvoor aangepaste werkwijzen zijn doorgevoerd betroffen de *bever*.

Een aangepaste werkwijze is toegepast voor de werkzaamheden in de *Houtribtocht* waar een beverburcht was aangetroffen en ook activiteiten van de bever en otter waar zijn genomen

3.5. Grondverwerving

Gesprekken aan de keukentafel van agrariër (aangelanden)

In de periode 2017-2021 zijn de betrokken aangelanden, ca. 1 jaar voorafgaand aan de uitvoering, door Grondzaken benaderd om samen aan de keukentafel van de agrariër de uitvoering, schadevergoedingen en mogelijke grondaankoop te bespreken. Hiervoor zijn in deze periode een 167-tal agrariërs door de adviseur Grondzaken en opzichter Watergangen bezocht. Ondanks de grote tijdsbelasting voor de adviseur Grondzaken en opzichter watergangen zijn de duidelijke afspraken aan de keukentafel voorafgaand aan de uitvoering van zeer groot belang geweest voor het goed slagen van het project: "aanleg duurzame oevers". Bijzonderheid was natuurlijk de gespreksvoering in Corona tijd waarbij sommige gesprekken werden uitgesteld, online of in januari buiten aan de picknicktafel plaatsvonden.

Jaarlijks vaststellen normbedragen en oplopende prijzen

Voorafgaand aan de bezoeken werden, conform het grondzakenbeleid, jaarlijks de normbedragen door het college van D en H vastgesteld zodat éénduidig en met recente vergoedingen het gesprek kon worden gevoerd.

Het jaarlijks vast laten stellen van de vergoedingen is noodzakelijk, omdat de marktprijzen van cultuurgronden in Flevoland al jaren een stijgende lijn laten zien. Zo werd er in 2017 voor de aankoop van cultuurgrond in Flevoland gemiddeld 100.000 euro/ha betaald, en was de marktprijs in 2021 gestegen tot gemiddeld 135.000 euro/ha. Ook de hoogte van uitkeringen van de gemiste gewassensaldo's kende de afgelopen jaren een stijgende lijn.

Kostenbesparend werken

Om zoveel als nodig kostenbesparend te werken is m.b.t. de grondverweving getracht de duurzame oever zo veel als mogelijk op eigen grond uit te voeren. Omdat in veel gevallen er door het fenomeen "wandelede insteken" stroken grond in eigendom van ZZL zijn ontstaan is in overleg met de tekenkamer geprobeerd de nieuwe insteek zoveel als mogelijk op de bestaande kadastrale grens samen te laten vallen. Dat heeft erin geresulteerd dat fors minder grondaankoop plaats hoefde te vinden dan was begroot. Een andere grondzaken gerelateerde besparing heeft plaatsgevonden door t.p.v. hoog salderende gewassen de benodigde werkstrook te versmallen of in een ander uitvoeringsjaar plaats te laten vinden.

Enkel één geval van gedoogplicht

Ondanks de af en toe lastige gesprekken met de agrariërs, hoefde er de afgelopen periode maar in één geval de gedoogplicht opgelegd te worden. In de voorafgaande gesprekken met deze agrariër is tot ca. 5 maal toe getracht tot minnelijke overeenstemming te komen. Echter moest uiteindelijk een gang naar het bestuur worden gemaakt om de gedoogplicht op te mogen leggen bij deze partij.

De individuele gesprekken met de agrariërs aan hun keukentafel over uitvoering en schadevergoedingen is de rode draad geweest van het hoge aantal meewerkende aangelanden.

3.6. Bijzonderheden

PFAS

De grondafvoer bij de aanleg van duurzame oevers 2019 is in het kader van PFAS/ (PFOS) voor meerdere maanden stil komen te liggen. De belangrijkste reden daarvoor was dat er (vrij plotseling) een handelingskader (juli 2019) is vastgesteld waar we onvoldoende (contracten/ bestekken) op waren voorbereid. Een van de belangrijkste redenen was het ontbreken van de nodige onderzoeken voor de verschillende trajecten. Voor PFAS zijn andere onderzoeken benodigd. In de periode van het uitzetten van de onderzoeken ontstond er landelijk een run op het laten uitvoeren van PFAS onderzoeken, en als gevolg daarvan liepen de vertragingen verder op. Bemonstering en het verkrijgen van resultaten naar de PFAS-stoffen heeft, ondanks adequaat handelen, tot oktober 2019 geduurd.

De normstelling van de PFAS was in 2019 ook nog een belangrijke onzekerheid voor adequaat handelen. Vanaf de eerste aankondigingen waren er heel stringente (mei/juli) normen, waarna de complicaties van de strenge norm inzichtelijk werd en aanpassingen werden doorgevoerd (september/november). Deze onzekerheden zorgden naast de problemen met het inplannen van de onderzoeken ook onzekerheden voor de projectkosten in z'n geheel maar zeker voor de lopende contracten met diverse aannemers en aangelanden. Welke grond "schoon" was en welke kon worden afgevoerd was onduidelijk en ook de kosten voor het afvoeren van grond namen halsoverkop toe.

Alle consequenties van de PFAS-problematiek zijn op 30 december 2019 voorgelegd aan de AV, waarna is ingestemd met het in 2020 gefaseerd afvoeren van de grond die vrij was gekomen bij de aanleg van de duurzame oevers in 2019. De raming bedroeg €1.000.000. Bij het vaststellen van de jaarstukken 2019 heeft de AV ingestemd met het vormen van een bestemmingsreserve "PFAS".

Alle grond is in 2020, voor de zomer, afgevoerd en daarmee konden alsnog alle werkzaamheden voor de aanleg van de duurzame oevers 2019 worden afgerond. De extra kosten als gevolg van de PFAS-problematiek zijn beperkt gebleven tot €695.000,-. Deze kosten zijn betaald vanuit de gevormde bestemmingsreserve PFAS van €1.000.000,-. Hierdoor bleef een bedrag van €305.000,- ongebruikt. Het bedrag is ten gunste gekomen van de tariefegaliseringsreserve watersysteemtaak;

Stikstof

De stikstofproblematiek die landelijk bij veel projecten een rol speelde leek ook een zorgpunt voor de aanleg van duurzame oevers. Na een verdiepingsslag in de problematiek en nadere afstemming met de provincie (bevoegd gezag) zijn we gekomen tot een werkbare situatie. De landelijke rekenmethoden voor het berekenen van stikstof belasting door voornamelijk grondtransporten en graafwerkzaamheden langs de diverse tochten lieten zien dat op beperkte locaties knelpunten konden ontstaan als transporten langs of naar natuurgebieden leiden.

Door het uitvoeren van berekeningen voor alle tochten kon worden vastgesteld dat realisatie geen probleem behoeft te zijn. Opdrachtnemers (aannemers) zijn vervolgens verantwoordelijk gemaakt voor een aantoonbare werkwijze om binnen de gestelde normen tot realisatie te komen (overschrijding van de normen leidde tot een boete). Deze werkwijze heeft ertoe geleid dat alle trajecten binnen de geldende stikstofregels zijn gerealiseerd.

Corona

Ook de coronapandemie heeft een aanzienlijk spoor getrokken in het project. Vooral de voorbereidingen en planvorming voor de projecten kregen een geheel andere invulling. Interne projectoverleggen moesten op een digitale manier plaatsvinden, maar vooral de afstemming met aangelanden waren opeens niet meer aan de keukentafel. Een onwennige situatie om via een beeldscherm met aangelanden en belanghebbende te spreken over het verkopen land/ grond en financiële zaken. Gaande weg leer je met de ongemakken omgaan en vind je ook andere wegen (buiten aan picknicktafel/ in de landbouwschuur) dan die je gewoonlijk zou belopen. Met vastberadenheid, inzet en creativiteit en ook flexibiliteit van aangelanden, aannemers en medewerkers zijn we in staat gebleken ook deze hobbels te nemen en te komen tot de gewenste resultaten.

Leggerprofielen

Een aandachtspunt bij de realisatie van de duurzame oevers bleek de papieren waarheid versus de waarheid in het veld. De papieren waarheid is voor het waterschap de legger en het beheerregister. De legger duidt voor alle tochten in het beheergebied de (minimale) afmetingen (breedte en diepte) van de tocht. In het beheerregister worden specifieke inrichtingsaspecten als duurzaam en traditioneel opgenomen. Tijdens de planvorming is met regelmaat vastgesteld dat de afwijkingen tussen legger en feitelijke situatie een belemmering vormden. Sommige tochten waren feitelijk dus danig veel smaller dan niet kon worden volstaan met enkel de aanleg van een duurzame oever. Extra ontgravingen (extra afvoer) dienden te worden uitgevoerd om het profiel dat in de legger was opgenomen ook daadwerkelijk in het veld te realiseren. De consequenties waren niet enkel financieel, maar ook de gesprekken met aangelanden kwamen onder extra spanning te staan omdat meer land moest worden verkocht. Er is besloten om voor alle tochten een hydrologische toetsing uit te voeren om de juistheid van de legger vast te stellen en eventueel waar noodzakelijk, onderbouwd tot wijzigingen te komen. Wijzigingen voor de legger zijn in de projectplannen meegenomen. Deze adequate aanpak heeft er mede voor gezorgd dat de leggers voor deze tochten overeenkomen met de feitelijke situatie en zijn onderbouwd met een hydrologisch rapport.

Voorts heeft een duurzame oevers met negentig jaar een hoge verwachte levensduur. Met een dergelijke levensverwachting is het belangrijk dat deze met een langere termijn perspectief wordt ingericht. Een goede hydrologische analyse in een brede zin (waterkwaliteit, water beschikbaarheid, afvoercapaciteit etc.) voorafgaande aan de inrichtingswijziging is belangrijk gebleken, zeker met de recente effecten als gevolg van de klimaatsveranderingen. Sommige (door aangelanden gewenste) aanpassingen in het systeem hebben een andere voorbereiding en besluitvormingsproces en kunnen niet (zomaar) worden meegenomen in de bij de aanleg (planvorming) van duurzame oevers. In de programmering voor de aanleg kan dit tot knelpunten leiden.

4. Financiën

4.1. Financieel

Budget

Na het ambitie besluit in de AV van 29 maart 2016 heeft het projectteam het benodigde budget nader uiteengezet in een AV -voorstel. Op 2 februari 2017 heeft de AV ingestemd met het budget voor het versnelde aanlegprogramma duurzame oevers 2017-2021. Een belangrijke voorwaarde was nog wel het verkrijgen van de POP3-subsidie. Het aantal kilometers ten opzichten van de in 2016 uitgesproken ambitie was daarbij bijgesteld van 150km naar 125km.

Het totale budget (geraamde uitgaven) voor het aanlegprogramma 2017-2021 betrof € 12,2 miljoen inclusief de middelen voor capaciteit en € 11,3 miljoen exclusief capaciteit. Voor capaciteit is oorspronkelijk € 190.000 per jaar geraamd.

De POP3 subsidie van afgerond € 4.464.000, die in 2017 is bekrachtigd, betrof 50% van de uitgaven voor:

- de aanleg;
- vergoedingen van aangelanden;
- grondaankoop.

In 2017 is de volgende verdeling van het budget (exploitatie en investeringen) over de jaren vastgesteld.

Exploitatie	2017	2018	2019	2020	2021	totaal
Bruto lasten	1.661.206	2.415.314	2.235.129	3.271.611	774.564	10.357.824
Subsidie (opbrengsten)	- 704.379	- 1.024.134	- 947.733	- 1.387.218	0	- 4.063.464
Totaal netto lasten	956.827	1.391.180	1.287.396	1.884.393	774.564	6.294.360

Tabel 9 verdeling exploitatie lasten over de jaren

Investeringen	2017	2018	2019	2020	2021	totaal
Bruto investering	41.613	231.104	262.455	265.899	91.550	892.621
Subsidie (opbrengsten)	- 20.806	- 115.552	- 131.228	- 132.949	0	400.535
Totaal netto investering	20.807	115.552	131.227	132.950	91.550	492.086

Tabel 10 verdeling investeringen over de jaren

Bestemmingsreserve duurzame oevers

Gaande 2017 werd duidelijk dat het realiseren van de jaarlijkse budgetten erg lastig zou worden en veel onnodige administratie tot gevolg zou hebben. Om meer flexibiliteit te verkrijgen heeft de AV op 28 november 2017 ingestemd met een nieuwe financiële systematiek voor duurzame oevers, waarbij overgebleven middelen in enig jaar op voorhand worden toegevoegd aan de bestemmingsreserve Duurzame Oevers en in het volgende jaar weer ter beschikking staan voor het project.

Deze systematiek was nodig doordat verschuivingen in de planning een effect hadden op de uitputting van de beschikbare middelen in dat jaar. Hierdoor ontstonden er overschotten, welke nodig waren in toekomstige jaren. Met deze systematiek kon het geld direct in het nieuwe jaar ingezet worden voor de aanleg van de duurzame oevers. Er hoefde niet gewacht te worden op de vaststelling van de jaarrekening met de toevoeging aan de bestemmingsreserve. En er hoefde geen jaarlijks AV-voorstel opgesteld te worden voor de onttrekking van de middelen in de bestemmingsreserve.

Stijgende aanlegkosten

Door prijsstijgingen werd in 2018 helder dat de kilometer ambitie van het aanlegprogramma met het aanwezige budget niet behaald kon worden. De AV heeft op 25 september 2018 daarom een voorstel ontvangen met 4 varianten:

1. Budget 2017 leidend
2. Voldoen aan voorwaarden POP3-beschikking
3. KRW-basis in 2021
4. Behalen km ambitie 2017

De AV heeft ingestemd met variant 1 'budget 2017 leidend'. Met als gevolg dat de ambitie van het aantal aan te leggen kilometers naar beneden (van 125 km naar 102,5 km) is bijgesteld. De onzekerheidsfactor hierbij was dat het nog onbekend was of de subsidieverstrekker een dergelijke verlaging accepteerde en of hier een korting (of boete) van de subsidie tegenover stond. Om hier een besluit op te krijgen, moest er eerst een wijzigingsverzoek ingediend worden bij de subsidieverstrekker. Na vaststelling door de AV is dit wijzigingsverzoek ingediend en kwam de uitspraak dat dit geen effect had op de omvang van het bedrag uit de subsidiebeschikking. Verdere verlaging van het aantal kilometers zou mogelijk wel een effect hebben op de omvang van de subsidie.

Extra budget vrijgemaakt voor PFAS

Op 30 december 2019 heeft de AV budget vrijgemaakt voor de PFAS-problematiek. In hoofdstuk 3.6 van dit rapport is de financiële informatie hierover weergegeven.

Werkelijke bestedingen 2017-2021

Op basis van de aangelegde kilometers, jaarrekeningen en de uitstaande contracten kan worden vastgesteld dat 104,1 kilometer duurzame oever met het programma is(/wordt) aangelegd. De laatste kilometers die in 2022 worden aangelegd maken onderdeel uit van reeds aanbestede contracten in 2021. Het ligt in de verwachting dat de realisatie in mei 2022 wordt voltooid.

De budgetten die in 2017 zijn geraamd en de werkelijke uitgaven tot en met 2021 worden in onderstaande tabellen weergegeven. De kosten die in 2022 nog worden gemaakt en de daarbij komende financiële afhandeling zijn in de volgende paragraaf geprognoseerd.

Exploitatie	2017	2018	2019	2020	2021	Totaal
Aanlegkosten	493.149	2.443.281	1.400.050	2.284.243	1.840.301	8.461.024
Overige kosten	112.078	76.761	43.933	40.158	79.049	351.979
Subsidie	- 247.375	- 1.221.641	- 679.433	- 1.142.122	- 919.397	-4.209.968
Totaal netto lasten	357.853	1.298.401	764.550	1.182.280	999.953	4.603.035

Tabel 11 overzicht werkelijke exploitatiekosten

Het is de verwachting dat over 2022 nog circa € 800.000 aan (exploitatie)uitgaven worden gedaan voor de afronding van de aanlegwerkzaamheden. Aangezien de subsidie nagenoeg volledig is ontvangen, zal er slechts nog maar een beperkt subsidiebedrag hierover worden ontvangen.

Investerings	Krediet 2017	Krediet 2018	Krediet 2019	Krediet 2020*	Krediet 2021*	Totaal
Aankoopkosten werkelijk	15.230	141.825	142.089	97.728	62.474	459.346
Subsidie werkelijk	- 7.615	- 70.913	- 71.045	- 48.864	- 31.237	- 229.673
Totale netto investeringsuitgaven	7.615	70.913	71.045	48.864	31.237	229.673

Tabel 12 overzicht werkelijke investeringsuitgaven

**Voor de kredieten 2020 en 2021 worden nog (beperkte) uitgaven en subsidieopbrengsten verwacht en zijn nog niet opgenomen in bovenstaande overzicht.*

Het is de verwachting dat in 2022 voor de kredieten 2020 en 2021 nog circa € 24.000 aan uitgaven worden gedaan in relatie tot de grondaankoopkosten. Hierover wordt ook nog subsidie ontvangen.

Verwachtingen financiële afronding

Bovenstaande tabellen zijn de werkelijke kosten en toegekende subsidieopbrengsten tot en met 2021. Na financiële afwikkeling van het jaar 2021, zal de bestemmingsreserve circa € 1.800.000 bedragen. Voor de aanlegkosten in 2022 zal hiervan nog circa € 800.000 ingezet worden. Wat maakt dat de bestemmingsreserve na afronding van het aanlegprogramma een potentieel overschot kent van € 1 miljoen.

Er worden nog een aantal risico's voorzien. Daarom wordt voorlopig rekening gehouden met een bandbreedte van € 750.000 - € 1.000.000. Er zijn twee hoofdoorzaken voor het overschot: meevallende aanbestedingen en meer aanleg van natuurvriendelijke oevers dan eerder gepland, waardoor er minder vergoedingen uitbetaald zijn.

4.2. Subsidie

Ervaring subsidie

Op 10 maart 2016 heeft de Algemene Vergadering van Waterschap Zuiderzeeland (AV) de ambitie uitgesproken om in de periode 2017-2021 150 kilometer duurzame en natuurvriendelijke oevers aan te leggen. Hieraan heeft de AV de voorwaarde verbonden dat hiervoor (POP3)- subsidie ontvangen wordt.

De 50% POP3-subsidie heeft het voor dit project mogelijk gemaakt om de waterkwaliteit en het peilbeheer in het watersysteem in de polders verder te verbeteren door de aanleg van naar verwachting 102.5 kilometer natuurvriendelijke en duurzame oevers in verschillende KRW-waterlichamen. Het project is een vervolg op de aanleg van bijna 185 kilometer duurzame en natuurvriendelijke oevers in de periode 2010-2015, mede gefinancierd met POP2-subsidie en KRW synergiesubsidie. Het feit dat in een eerdere periode eenzelfde project met goed gevolg is afgerond, maakt dat het in de lijn der verwachting ligt dat het waterschap ook dit project tot een goed einde te brengt.

Wijzigingen

In 2018 is er een wijzigingsvoorstel voor dit project goedgekeurd om de oorspronkelijk geplande 110 kilometers (voor de subsidie. Geraamde kilometers die Zuiderzeeland zou aanleggen was ambitieuzer namelijk 125km) aan te leggen oevers te verminderen naar 102.5 km oevers. Op het moment van schrijven ligt een tweede wijzigingsverzoek ter goedkeuring voor bij de RVO. Dit betreft enkel wijzigingen in de locatie voor het aanleggen van duurzame en natuurvriendelijke oevers.

Daarnaast is de afronding van het project om diverse redenen, waaronder PFAS-gerelateerde problematiek, verschoven van eind 2021 naar eind 2022. Dit valt binnen

de eindtermijn voor afronding, zoals opgenomen in de beschikkingsbrief en vereiste daarom geen wijzigingsverzoek.

Verantwoording

Waterschap Zuiderzeeland laat zich ten aanzien van de verantwoording van en wijzigingen in het project adviseren door de contactpersoon van de RVO. De uitbetaling van de aanvragen voor deelbetaling is tot op heden zonder noemenswaardige problemen verlopen. Het door het waterschap gehanteerde digitale systeem voor aanbesteding heeft tot op heden naar tevredenheid gewerkt. Pas na de eindcontrole is met zekerheid te stellen of aan alle subsidievoorwaarden is voldaan.

Een van de voorwaarden was dat Zuiderzeeland ten minste 50% meefinanciert. Dat betekent dat de totale uitgaven voor het aanlegprogramma (het subsidiabele deel) ten minste € 8.928.000 moeten bedragen. Een andere belangrijke voorwaarde is het zichtbaar communiceren dat de werken mede mogelijk zijn gemaakt door het Europees Fonds voor Plattelandsontwikkeling. In het volgende hoofdstuk volgt een nadere toelichting op de communicatie.

5. Communicatie

Het belangrijkste doel van communicatie voor dit versnelde traject was het stimuleren van aangelanden/eigenaren om medewerking te verlenen aan de aanleg van de duurzame oevers. De communicatie over het effect, de voordelen en de landelijke en Europese wetgeving waren daarvoor leidend. Uiteraard wilden we hiermee helpen voorkomen dat tegen de projectplannen bezwaren werden ingediend die tot vertraging in de uitvoering zouden leiden. De meest effectieve middelen zijn de informatiebijeenkomsten en keukentafelgesprekken geweest. Daarnaast is allerlei ondersteunende informatie ontwikkeld, waarbij de projectpagina op de website nog steeds de centrale spil is.

Om bekendheid voor dit project en de positieve (ecologische) effecten hiervan te genereren, zijn de afgelopen jaren veel acties ondernomen. Deze variëren van interne en externe nieuwsberichten, berichten op sociale media, artikelen schrijven, meewerken aan artikelen van derden, video's maken, meewerken aan mediareportages en natuurlijk het bijhouden van eerdergenoemde projectpagina op de website.

Waar mogelijk hebben we bij deze gegenereerde publiciteit - conform de subsidieverplichting - aangegeven dat dit project mede mogelijk is gemaakt door het Europees Fonds voor Plattelandsontwikkeling.



Overzicht publiciteit Duurzame Oevers in 2017-2021

Projectpagina

Vanwege de nieuwe website van Waterschap Zuiderzeeland is in 2020 ook de projectpagina voor Duurzame Oevers geheel vernieuwd en geactualiseerd:

<https://www.zuiderzeeland.nl/duurzame-oevers>

Flyer

[September 2018 - Duurzame Oevers](#)

Bouwborden

Op locaties waar is gewerkt aan de aanleg van Duurzame Oevers, zijn op voor publiek toegankelijke locaties bouwborden geplaatst. Nadat de werkzaamheden zijn afgerond, zijn op een aantal van deze locaties de bouwborden vervangen door informatieplaquettes.

Nieuwsberichten Zuiderzeeland*

170127 Waterschap Zuiderzeeland verder met versneld aanleggen duurzame oevers
170331 Natuurfietspad de Grote Trap tussen Zeewolde en Almere weer stap dichterbij
170516 Vegetatiedoelen Kaderrichtlijn Water (KRW) mede door duurzame oevers gehaald
171227 Aanleg duurzame oevers loopt voorspoedig
180216 Zuiderzeeland legt dit jaar 29,6 kilometer duurzame oevers aan in Flevoland
180625 Aanleg duurzame en natuurvriendelijke oevers weer van start
181206 In 2018 hebben wij 23 kilometer duurzame oevers aangelegd
[190315 Projectplannen aanleg duurzame oevers ter inzage](#)
[190515 Verder met de aanleg van duurzame oevers](#)
[190705 Projectplan duurzame oevers Zeebies-, Kubbe-, Zijdenetten- en Hoekwanttocht](#)
[191023 Opening natuurgebied de Grote Trap](#)
[191213 Effect PFAS-norm nog niet duidelijk](#)
[191230 Waterschap maakt 1 miljoen euro vrij voor afvoer PFAS vervuilde grond](#)
[200803 Aanleg duurzame oevers in 2020](#)
[200901 Aanleg duurzame en natuurvriendelijke oevers ondanks corona op schema](#)
[201029 POP3 geeft positieve impuls aan Flevoland](#)
[210118 Aanleg laatste 25 kilometer duurzame oevers in 2021](#)
[210218 Projectplannen aanleg duurzame oevers ter inzage](#)
[210519 Projectplannen aanleg duurzame oevers ter inzage](#)
[210920 Struiken verwijderd en herplaatst op de Knardijk](#)

Videoproducties

[190302 In een vogelvlucht het aanleggen van een duurzame oever](#)
[200819 Omroep Flevoland - Vijf tochten krijgen natuurvriendelijke oever](#)
[201027 Provincie Flevoland - Aanleg natuurvriendelijke oevers in Flevoland - POP3](#)
[210518 Zuiderzeeland - Duurzame Oevers Houtribtocht 2020](#)
[210923 Zuiderzeeland - Aanleg duurzame oevers Klutentocht Klutendwarstocht 2021](#)
[211101 Omroep Flevoland - Meer soorten planten en beesten dankzij duurzame oevers](#)
[211101 NOS - Veel meer natuur door duurzame oevers in Flevoland](#)

Interviews/Artikelen

[170203 Flevopost - Waterschap legt 125 kilometer duurzame oevers versneld aan](#)
[170203 NOP - Waterschap legt 125 kilometer duurzame oevers versneld aan](#)
[170327 H2O - Tochten Waterschap Zuiderzeeland voldoen aan vegetatiedoelen KRW](#)
[170331 Flevopost - Natuurfietspad De Grote Trap is weer een stap dichterbij](#)
[170517 H2O - Waterplanten en macrofauna profiteren van KRW-maatregelen](#)
[171228 NOP - Oevers tochten tussen Rutten en Creil verduurzaamd](#)
[180221 Flevopost - Flevoland krijgt er dit jaar bijna 30 kilometer duurzame oevers bij](#)
[180221 NOP - Flevoland krijgt er dit jaar bijna 30 kilometer duurzame oevers bij](#)
[180703 Flevopost - Aanleg duurzame en natuurvriendelijke oevers weer van start](#)
[180703 NOP - Aanleg duurzame en natuurvriendelijke oevers weer van start](#)
[181114 Omroep Flevoland - Boer moet grond geven aan waterschap](#)
[190705 Flevopost - Waterschap verder met aanleg duurzame oevers bij Biddinghuizen](#)
[191231 Omroep Flevoland - PFAS kost waterschap miljoen euro extra](#)
[200102 Flevopost - Afvoer PFAS-vervuilde grond kost waterschap 1 miljoen euro](#)
[200102 NOP - Afvoer PFAS-vervuilde grond kost waterschap 1 miljoen euro](#)
[200819 Omroep Flevoland - Vijf tochten krijgen natuurvriendelijke oever](#)
[200819 Waterschap Zuiderzeeland in tijden van corona: duurzame oevers](#)
[200804 Nieuwe Oogst - Flevoland krijgt er 18 km aan duurzame oevers bij](#)
[210120 Nieuwe Oogst - Laatste kilometers voor aanleg duurzame oevers Flevoland](#)
[210125 Drontenaar - Drie tochten bij Biddinghuizen krijgen dit jaar duurzame oevers](#)
[211101 Omroep Flevoland - Meer soorten planten en beesten dankzij duurzame oevers](#)
[211101 NOS - Meer planten en waterbeestjes in Flevoland dankzij duurzame oevers](#)

* Alle eigen nieuwsberichten zijn ondersteund met berichten op de social media kanalen van Zuiderzeeland. Zie voor de impact hiervan het social media overzichtsrapport.

Aankondigingen Waterschapsblad / Officiële bekendmakingen.nl

Circa 14 aankondigingen PvA's en AV-agenda's.

Agrarische Nieuwsbrief

[Najaar 2019: POP3 Water - Waar is subsidie voor aangevraagd?](#)

[Voorjaar 2020: Aanleg van duurzame oevers in Flevoland](#)

[Najaar 2021: Koers na afronding programma Duurzame Oevers](#)

[Voorjaar 2021: Waterschap op koers met de doelen Kaderrichtlijn Water](#)

Presentaties

Diverse presentaties zijn verzorgd voor o.a. portefeuilleoverleg, bestuur, projectteam, interne organisatie, collega waterschap, platform WOW en informatiebijeenkomsten.

Social media overzichtsrapport

[Bekijk hier onze eigen berichten en bijbehorende statistieken 2017-2021](#)

Communicatie uitvoering (aannemer)

Voor specifieke informatie over de uitvoering zijn per tocht appgroepen opgezet. In deze groepen hebben aannemers en Waterschap Zuiderzeeland laagdrempelig relevante projectinformatie gedeeld met aangelanden. Dit werkte verrassend goed. De eigenaren werden op de hoogte gehouden door de aannemer en iedereen ontving dezelfde informatie.

Overig

Aanvullend op bovenstaand overzicht hebben ook alle betrokken aangelanden informatieve brieven ontvangen (o.a. over doel duurzame oevers en gevolgen PFAS-norm), zijn enkele informatiebijeenkomsten georganiseerd en hebben we in het veld en aan de keukentafel gesprekken gevoerd met aangelanden. Ook werd er waardering door aangelanden uitgesproken voor de afhandeling/afronding van het werken en de persoonlijke bedanken die achteraf door de toezichthouder/opzichter werden overhandigd.



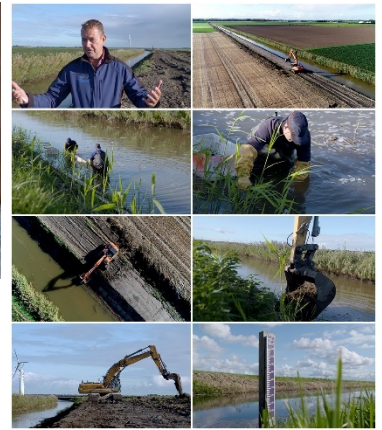
WATERSCHAP OP KOERS MET DE DOELEN KADERRICHTLIJN WATER

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die gericht is op de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en de bescherming van het natuurlijke aanbod van watervervuiling. De KRW is een Europese verplichting voor de waterschappen die Rijkswateringen, provincies en gemeenten niet beheersen. Ook Waterschap Zuiderzeeland heeft regionale doelen.

Wat zijn de KRW-doelen voor Waterschap Zuiderzeeland?
 De KRW heeft voor het waterschap de volgende doelen: het oppervlaktewater moet voldoende zuiver zijn om te gebruiken voor landbouw en recreatie. Het oppervlaktewater moet voldoende zuiver zijn om te gebruiken voor landbouw en recreatie. Het oppervlaktewater moet voldoende zuiver zijn om te gebruiken voor landbouw en recreatie.



Projectplannen "Aanleg duurzame oevers Lelystad, Friesland, Veenhoop en Wierden" vastgesteld



Duurzame oevers

In 2021 legt Waterschap Zuiderzeeland circa 25 kilometer duurzame en natuurvriendelijke oevers aan in Friesland. Dit is onderdeel van het programma 'Versnelling aanleg duurzame oevers 2017-2021'. Het waterschap heeft dus sinds de start in 2017 in totaal ruim 100 kilometer oevers op een duurzame wijze ingericht.

Europese subsidie
 Project mede mogelijk door Europese Landbouwsubsidie voor Plattelandontwikkeling (ELF) Europa steunt in zijn plattelands.

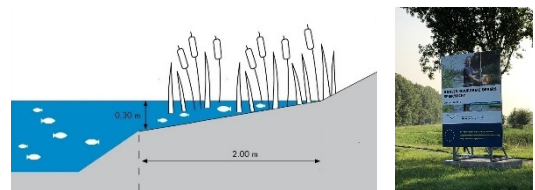


WATERSCHAPSBLAD

Projectplannen "Aanleg duurzame oevers langs de Abbertocht, Husterhoofd en Lage Knarchocht (Oostelijk Friesland)" vastgesteld

Vrijdag 20 oktober 2021

De waterschappen van de provincie Friesland zijn de afgelopen jaren bezig met het aanleggen van duurzame oevers. Het waterschap Zuiderzeeland heeft in 2021 ook de aanleg van duurzame oevers vastgesteld. Het waterschap Zuiderzeeland heeft in 2021 ook de aanleg van duurzame oevers vastgesteld.



6. Aanbevelingen

- Voer vooruitlopend op het uitwerken van de inrichting voor nieuwe duurzame oevers hydrologische analyses uit te voeren waarbij naast water overvloed ook de situatie in droogte wordt bepaald met effecten op de lange termijn (peilwijzigingen);
- Zorg voor een check van de legger en het feitelijke watersysteem;
- Voor de beheersing van een programma is het verstandig om meerdere bestekken op te maken met een minimale geografische spreiding;
- Voorkom afhankelijkheden tussen aannemers. Een aannemer voor het gehele werk;
- Zorg voor een tijdige aanvang (ten minste een tot anderhalf jaar) van onderzoeken, inmetingen, etc.;
- Bij een meerjarig programma is het verstandig om te werken met een bestemmingsreserve;
- Om aangelanden op de hoogte te houden is een appgroep oprichten per bestek / tocht erg handig. Aangelanden worden op die manier direct (wekelijks op maandag bijvoorbeeld) door de aannemer geïnformeerd over actuele zaken zoals start werkzaamheden, bijzonderheden. Directievoering op het werk is daarmee ook direct geïnformeerd over de informatie die opdrachtnemer aan de aangelanden meegeeft;
- Aangelanden en direct belanghebbenden achteraf persoonlijk bedanken voor de medewerking.
- Projectorganisatie: zorg voor een goed ingewerkt team, goede afstemming, extra ondersteuning bij tegenslagen, goede financiële monitoring en projectadministratie.

Literatuur

- 1].Effectstudie natuurvriendelijke oevers, Siebe Bosch Hydroconsult, oktober 2013
- 2] Ecologische effectiviteit duurzame oevers", Torenbeek, 2021
- 3] Gedragscode Wet Natuurbescherming voor waterschappen, bestendig beheer en onderhoud, UvW 22 jan 2019