

RAPPORT

Rekeningcommissie onderzoek

Evaluatie baggerbeleid en uitvoering Delfland

Klant: Rekeningcommissie van het Hoogheemraadschap van Delfland

Referentie: BI3861-RHD-ZZ-XX-RP-Z-001WM

Status: Definitief/00

Datum: 30 juni 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Rekeningcommissie onderzoek baggerbeleid en uitvoering
Hoogheemraadschap van Delfland
Sub titel: Evaluatie baggerbeleid en uitvoering Delfland
Referentie: BI3861-RHD-ZZ-XX-RP-Z-001WM
Status: 00/Definitief
Datum: 30 juni 2022
Projectnaam:
Projectnummer: BI3861

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Onderzoeksverantwoording	2
1.1	Aanleiding onderzoek	2
1.2	Doelstelling en vraagstelling	2
1.3	Afbakening en methodiek	3
1.4	Leeswijzer	4
2	Centrale Boodschap	5
2.1	Managementsamenvatting Nota van bevindingen	5
2.2	Conclusies doelmatigheid en doeltreffendheid	7
2.3	Concept beleidsaanbevelingen	10
3	Nota van bevindingen	13
3.1	Deelvraag 1: Wettelijke taken	13
3.2	Deelvraag 2: Beleid en doelstellingen	21
3.3	Deelvraag 3: Beleidsresultaten	27
3.4	Deelvraag 4: Sturing en controle	31
3.5	Deelvraag 5: Uitvoering van het beleid	37
3.6	Deelvraag 6: Inzet van middelen	44
3.7	Deelvraag 7: Problemen bij de uitvoering	47
3.8	Deelvraag 8: Opgaven voor de toekomst	48
3.9	Stellingen	50
4	Onderzoeksrapportage	52
4.1	Systeemanalyse	53
4.2	GAP-analyse	56
4.3	Verdieping praktijkcasusonderzoek	65
5	Lijst met afkortingen	78
	Bijlagen	79
	Bijlage I Slimme data-analyse biodiversiteit	79
	Bijlage II Literatuuronderzoek: ecologisch baggeren	83
	Bijlage III Dashboard KRW toestand en voortgang	88
	Bijlage IV Systeemanalyse	89
	Bijlage V Bronnen Nota van bevindingen	93
	Bijlage VI Interviews	95

1 Onderzoeksverantwoording

1.1 Aanleiding onderzoek

De rekeningcommissie doet onderzoek naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van het uitgevoerde beleid binnen Delfland. Baggeren is daarin een wezenlijk onderdeel in de uitvoering van de kerntaken van Delfland. Delfland heeft afgelopen jaren nieuw (strategisch) beleid geformuleerd voor maatschappelijke opgaven zoals circulariteit, biodiversiteit, klimaatadaptatie en energie. Inzicht in de rol van nieuw Delflands beleid op het baggeren en met name de relatie tussen baggeren, waterkwaliteit en biodiversiteit zijn aanvullende redenen voor de rekeningcommissie van het Hoogheemraadschap van Delfland om het huidige baggerbeleid nader te onderzoeken. Bevindingen uit dit onderzoek en de daaruit voortkomende aanbevelingen dragen bij aan het verkrijgen van inzichten en verbeteringen van het beleid rondom baggeren binnen de ambtelijke organisatie van Delfland en het versterken van de kaderstellende en controlerende rol van Verenigde Vergadering (VV). Het doel van dit onderzoek is het huidige baggerbeleid en uitvoering te toetsen en hierover de VV te adviseren.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

De hoofdvraag van dit onderzoek luidt als volgt: *“Is het baggerbeleid en de uitvoering van het Hoogheemraadschap van Delfland doeltreffend en doelmatig?”* Voor het beantwoorden van deze vraag zijn de volgende deelvragen beantwoord:

1. Wettelijke taken

- Wat zijn de wettelijke taken?

2. Beleid en doelstellingen

- Welk beleid is geformuleerd en welke doelen zijn vastgesteld?
- Wat zijn de gestelde doelen ten aanzien van waterkwantiteit, waterkwaliteit, ecologie?

3. Beleidsresultaten

- Wat zijn de resultaten van het gevoerde beleid: resultaten in termen van doorstroming, waterberging, waterkwaliteit en ecologie, hergebruik van bagger?
- In hoeverre bereikt het hoogheemraadschap de gestelde doelen voor het baggeren?
- Is er onderscheid te maken tussen de soort resultaten van het baggeren voor de uitvoerende rol van Delfland (primaire watergangen) en de controlerende rol, of eventueel andere rol (afspraken met gemeente).

4. Sturing en controle

- Hoe is baggeren georganiseerd in Delfland?
- Hoe wordt baggeren aangestuurd?
- Hoe worden de baggerwerkzaamheden gecontroleerd?
- Welke sturingsmogelijkheden heeft D&H en welke de VV?

5. Uitvoering van beleid

- Hoe verloopt de uitvoering van het beleid?
- Hoe vindt de samenwerking met partners plaats en welke concrete rol heeft Delfland in die diverse samenwerkingsverbanden?
- Welke data worden verzameld en welke zouden moeten worden verzameld?
- Is de focus vooral op kwantiteit en minder op kwaliteit, ecologie?

- Is er naast aandacht voor primaire watergangen ook voldoende aandacht voor de secundaire watergangen?

6. Inzet van middelen

- Welke inzet van middelen (geld, menskracht) is nodig voor het bereiken van welk resultaat?

7. Problemen bij de uitvoering

- Welke problemen ervaart Delfland bij de uitvoering van baggeren, opgesplitst naar soort resultaat (berging, ecologie, kwaliteit, doorstroming, afvoer en verwerking)?

8. Opgaven voor de toekomst

- Wat zijn de belangrijkste opgaven voor de toekomst bij het baggeren?
- Wat kunnen we leren van andere waterschappen?

Daarnaast worden de volgende stellingen op basis van dit onderzoek beantwoord:

- Leidt baggeren tot verslechtering van de waterkwaliteit en vice versa?
- Tast baggeren de ecologische waarde van een gebied aan en/of houdt baggeren onvoldoende rekening met ecologie?
- Leidt versplintering van taken over verschillende overheden en particulieren tot inefficiëntie, kostenverhogingen verlies aan kwaliteit evenals een onduidelijke afbakening van wie uiteindelijk waarvoor verantwoordelijk is?
- Leiden strengere eisen aan de kwaliteit van bagger in de toekomst tot problemen? (toenemende kosten, te weinig doorstroomvermogen en waar op te slaan)?
- Leidt verlies van de schouwfunctie tot vermindering van de kwaliteit en tot een kostenverhoging?
- Baggeren gaat nog te veel op gevoel/ervaring en te weinig op data?

1.3 Afbakening en methodiek

Onder baggeren wordt in deze rapportage verstaan 'het gehele proces van ontgraven, transporteren en storten van materiaal met als doel om de watergangen te schonen, dieper te maken en van overtollig sediment te ontdoen'. Het onderzoek is beperkt tot de primaire watergangen waar Delfland zelf onderhoudsplichtig is en het baggeren van de secundaire watergangen door derden waar Delfland toezicht op houdt. Voor deze watergangen wordt gekeken naar de rol van baggeren op afvoer en berging, waterkwaliteit, ecologie en hergebruik baggerspecie.

Voor de wettelijke taken van het baggeren richt dit onderzoek zich op de huidige wet- en regelgeving. Voor inzicht in de beleidsresultaten is gekeken naar behaalde resultaten in 2020. Het *Waterbeheersplan Delfland 6 2022-2027 (WBP 6)* is op 10 maart 2022 door de VV vastgesteld. Bekeken is of de tekst van het WBP 6 in lijn is met het *Waterbeheerplan 5 2016 -2021 (WBP 5)*. Alleen waar nodig is het WBP 6 in dit rapport afzonderlijk genoemd.

De onderzoekers hebben getracht de vragen van de rekeningcommissie zo volledig mogelijk te beantwoorden. Vanwege de omvang van de verzamelde informatie ligt de nadruk van de Nota van bevindingen vooral op de aspecten die nog niet goed gaan.

Methodiek: Ter beantwoording van de hoofd- en deelvragen is een aantal stappen doorlopen. Voor het beantwoorden van de deelvragen hebben de onderzoekers relevante wet- en regelgeving, beleidsrapportages en planning & control documenten bestudeerd. Daarnaast hielden de onderzoekers gesprekken (interviews) met ambtenaren die met name betrokken zijn bij het primaire proces van baggeren.

Aanvullend zijn voor het beantwoorden van de deelvragen interviews met externe deskundigen gevoerd, een slimme data-analyse biodiversiteit en vier praktijkcasussen uitgewerkt. De praktijkcasussen dienen in als een verdiepend onderzoek zodat er een beeld kan worden verkregen over de bestaande situatie en de rol van Delfland in de samenwerkingsverbanden. Vervolgens is met de Nota van bevindingen als onderlegger een Systeem- en GAP-analyse uitgevoerd om de feiten te interpreteren en mogelijke maatregelen en kansen te inventariseren.

In de Nota van bevindingen worden de deelvragen beantwoord aan de hand van documentenonderzoek en interviews conform het toetsingskader. Het toetsingskader is gezamenlijk met de rekeningcommissie opgesteld tijdens het startoverleg op 6 december 2021. De geraadpleegde documenten en de gesprekspartners is opgenomen als bijlage van dit rapport.

1.4 Leeswijzer

Het rapport bestaat uit de volgende gedeelten: 1) Centrale Boodschap 2) Nota van bevindingen en 3) Onderzoeksrapportage. In de centrale boodschap is een managementsamenvatting van de Nota van bevindingen opgenomen, de hoofdconclusies uit de onderzoeksrapportage en de concept beleidsaanbevelingen.

Daarna volgt de Nota van bevindingen. In de Nota van bevindingen vindt u het feitenrelaas voor de afzonderlijke deelvragen opgesplitst in 8 onderdelen en de beantwoording van de stellingen. In de onderzoeksrapportage zijn middels een systeemanalyse, GAP analyse en 4 praktijkcasussen de doelmatigheid en doeltreffendheid getoetst en mogelijke maatregelen en kansen geïnventariseerd.

2 Centrale Boodschap

2.1 Managementsamenvatting Nota van bevindingen

De wettelijke taken

Vanuit de wet- en regelgeving komt er steeds meer nadruk te liggen op de integraliteit van het waterbeheer. Waterschappen zijn nu zowel voor de waterkwantiteit als de waterkwaliteit verantwoordelijk. Deze verantwoordelijkheid is van invloed op de uitvoering van het baggerbeleid. Delfland is wettelijk verplicht in 2027 te voldoen aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water. Ook moet op basis van de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie het beheergebied van Delfland uiterlijk in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn ingericht. Daarnaast bepaalt de Waterverordening Zuid-Holland dat Delfland een zorgplicht heeft dat de gemiddelde overstromingskansen genoemd in deze verordening niet worden overschreden.

Vanuit de Wet Natuurbescherming is bepaald dat alle handelingen die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende planten en dieren, hun directe leefomgeving of een Natura 2000-gebied achterwege worden gelaten. Voor het baggerbeheer brengt dit met zich mee dat Delfland op de hoogte dient te zijn van aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarop van zijn handelen.

Huidige baggerbeleid en doelstellingen

In 2015 is de Beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren opgesteld. De definitie van het 'op orde' zijn van baggeren wordt in de beleidsnota vanuit een wettelijke waterkwantiteitsdoelstelling geïnterpreteerd. Meetbare waterkwaliteitsdoelstellingen, zijn niet geformuleerd, anders dan de wettelijke normen (o.a. voortvloeiende uit de Kaderrichtlijn Water).

Eén van de uitgangspunten van het baggerbeleid van Delfland is streven naar zoveel mogelijk verspreiding en hergebruik van baggerspecie. Recent heeft Delfland een nieuwe bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland opgesteld. Ook heeft Delfland een onderzoek laten uitvoeren voor het verkennen van afzetmogelijkheden. In het huidige baggerbeleid ontbreekt echter een concreet afzetbeleid waarop gemonitord en gestuurd kan worden.

Sturing en controle

Delfland is een uitvoeringsorganisatie dat technisch stuurt op haar beheer. In de reguliere P&C cyclus worden beleidsresultaten en de voortgang van baggeren op hoofdlijnen gerapporteerd. Er is hierdoor binnen de huidige systematiek beperkte informatie beschikbaar over doelrealisatie van baggeren in termen van afvoercapaciteit, berging, waterkwaliteit, ecologie en hergebruik van bagger. Er wordt soms in informatieve zin in bestuurlijke rapportages kort ingegaan op baggerbeleid, maar daarmee is er nog geen sprake van een optimale verantwoording aan de Verenigde Vergadering (VV). De reguliere verantwoordingsinformatie biedt daarmee onvoldoende houvast voor de VV en het college van Dijkgraaf en Hoogheemraden (D&H) om het baggerproces vanuit doelrealisatie (in termen van afvoercapaciteit, berging, waterkwaliteit, ecologie en hergebruik van bagger) te controleren dan wel bij te sturen.

Voor de ambtelijke organisatie ontbreekt een afwegingskader om keuzes te maken. Het is voor hen niet duidelijk waar de prioritering ligt voor het baggerbeheer met name in relatie tot nieuw (strategisch) beleid. In de praktijk betekent dit dat de aansturing van het baggeren voornamelijk wordt ingegeven vanuit het operationele proces en de gehanteerde baggercyclus.

Organisatie van baggerbeheer

Afdeling Onderhoud en Besturing Watersystemen en -keringen (OBW) en Operationele taken Watersysteem en Keringen (OWK) zijn verantwoordelijk voor het onderhoud waar Delfland

onderhoudsplichtig is. OBW heeft de taak het onderhoud voor te bereiden en zodanig in te richten dat aan de beleidskaders wordt voldaan. OWK verzorgt het bagger peilen en houdt toezicht of het werk wordt uitgevoerd zoals Delfland heeft voorgeschreven in de bestekken. Toezicht en Handhaving (THH) is verantwoordelijk voor de controle van onderhoudswerkzaamheden van andere onderhoudsplichtigen (secundaire watergangen).

Baggeren valt onder het programma waterkwantiteit. Doelstellingen voortkomend uit programma's waterkwaliteit zijn nog beperkt geïmplementeerd in het baggerbeleid en de uitvoering. Ook de vertaling van strategisch beleid van overkoepelende thema's (o.a. circulair, klimaat) naar doelstellingen en werkprocessen voor het baggeren is nieuw en nog niet geïmplementeerd. Voor de afdeling verantwoordelijk voor het baggeren is het nu niet duidelijk welke doelstellingen moeten worden geïmplementeerd en wat dit betekent voor de uitvoering van het beleid. Ook afdeling Toezicht en Handhaving heeft behoefte aan geactualiseerd baggerbeleid en werkprocessen.

Vanwege PFAS zijn baggerwerkzaamheden in 2018-2019 stilgelegd waardoor er een vertraging is ontstaan in het baggeronderhoud. Dit was aanleiding voor de afdeling verantwoordelijk voor de voorbereiding van het baggeren, Onderhoud en Besturing Watersystemen en -keringen (OBW), het werk op te delen in Spoor 1 (uitvoering van het baggeren) en Spoor 2 (verbetertraject) om vertraging in het baggeronderhoud in de toekomst te voorkomen. Vanuit Spoor 2 zijn er afgelopen jaren diverse ontwikkelingen in werking gezet om de uitvoering van het beleid te verbeteren. Er is een werkgroep ecologisch baggeren aangesteld (vanuit het ontwikkelprogramma Waterkwaliteit om aan de Kaderrichtlijn Water te gaan voldoen), werkt men toe naar de komst van een Onderhoud Beheer systeem (OBS), en zijn er diverse (inhoudelijke) onderzoeken uitgevoerd voor het verbeteren van zowel inzicht in en als een mogelijke aanpak voor de baggeropgaven.

Uitvoering van het beleid

Het beheergebied van Delfland is ingedeeld in 250 baggervakken. Delfland hanteert een baggercyclus van 8 jaar. Jaarlijks wordt één achtste deel (30 baggervakken) daarvan opgenomen in de planning van het buitengewoon onderhoud (baggeren). Elke watergang wordt middels deze cyclus eens in de 8 jaar gecontroleerd op de leggerdiepte en indien nodig gebaggerd. Waterkwaliteitsdoelstellingen zijn niet meegenomen in de leggerdiepte, waardoor het baggeren voornamelijk gericht is op het in stand houden van de afvoercapaciteit. De watergangen waar de leggerdiepte niet wordt gehaald binnen de 8-jarige cyclus worden opgenomen in een ad hoc proces.

Het huidige baggerbeleid is sterk gericht op het voldoen aan de legger, en daarmee vormen de afmetingen in de legger een essentieel onderdeel hoe het baggeren bij Delfland wordt uitgevoerd.

Vanuit de baggerpraktijk in het veld lijken verbeteringen mogelijk om het baggeren beter en goedkoper te maken. Dit geldt voor zowel de keuze om strikt te baggeren volgens de achtjarige baggercyclus als ook voor de hoeveelheid baggerspecie dat per keer wordt ontgraven. Deze bevindingen geven aanleiding tot nader onderzoek en heroverweging van de uitgangspunten van de legger en de gehanteerde baggercyclus. Uit nader onderzoek zou kunnen blijken of dieper baggeren kan worden uitgevoerd zonder nadelige effecten op oevers en ecologische doelstellingen en kan bijdragen aan lagere maatschappelijke kosten.

Bij de uitvoering van het beheer en onderhoud werkt Delfland conform de Wet Natuurbescherming, Wet dieren, Gedragscode voor de waterschappen en aanvullend daarop Delflands eigen ecologische werkprotocollen. Het werkprotocol wordt strikt nageleefd door Delfland. Delfland is verantwoordelijk voor de naleving van deze wet- en regelgeving voor de watergangen waar zij zelf onderhoudsplichtig is. Delfland draagt daarnaast haar verantwoordelijk uit door ecologische werkprotocollen te delen met derden waar Delfland niet verantwoordelijk is voor het onderhoud.

Samenwerking met partners

In de huidige samenwerkingsverbanden voor het onderhoud is de rol van Delfland divers. Voor sommige partijen betreft het alleen het buitengewoon onderhoud (baggeren), voor andere gemeenten ook het gewoon onderhoud (maaien, bladvisseren). De taakverdeling tussen Delfland en partijen is vastgelegd in convenanten. De huidige convenanten lopen vaak al meer dan 10 jaar en Delfland is voornemens een werkgroep op te stellen om de convenanten te actualiseren.

Op basis van de gevoerde interviews met externen blijkt dat gemeenten de samenwerking als fijn en prettig ervaart. Wel geven enkele gemeenten aan het verbeteren van de waterkwaliteit graag terug te zien in het baggerbeleid en de uitvoering. In een eerder onderzoek uitgevoerd door Delfland in 2017 hebben meerdere gemeenten aangegeven interesse te hebben in een samenwerking waarbij Delfland baggert namens de gemeenten. De huidige beschikbare informatie (voor zowel behaalde beleidsresultaten als inzicht in middelen) is onvoldoende om te zien vanuit welke rol de beste resultaten worden geboekt.

Problemen bij de uitvoering en opgaven voor de toekomst

Het ontbreken van goed informatiebeheer en data-analyses beperkt Delfland om slimmer te sturen op de uitvoering van het beleid. De komst van nieuw overkoepelend beleid, de kostenstijging over de gehele baggerketen, maar gelijkblijvende waterschapstarieven wordt ervaren als een knelpunt. De toenemende verstedelijking en de komst van zeer zorgwekkende stoffen in combinatie met de vigerende wet- en regelgeving zorgen voor een afzetbeperking. In de afgelopen jaren hebben met name PFAS en chloride voor afzetbeperking gezorgd in Delfland. Vertraging in het proces en planning zorgt met name bij afdeling OWK tot pieken in het seizoen. Uitvoering van het buitengewoon onderhoud valt nu samen met de planning van het maaibeheer, waardoor de planning en werkzaamheden bij OWK ontregeld raakt.

Op basis van de gevoerde gesprekken komen een viertal opgaven voor de toekomst naar voren: waterkwaliteit en ecologisch beheer, de opkomst van zeer zorgwekkende stoffen, de rol van de circulaire economie, en emissieloos en energieneutraal baggeren.

2.2 Conclusies doelmatigheid en doeltreffendheid

In dit hoofdstuk wordt een antwoord gegeven op de hoofdvraag en worden conclusies getrokken specifiek ten aanzien van de doeltreffendheid en doelmatigheid van het baggerbeleid.

2.2.1 Doeltreffendheid

Is het baggerbeleid en de uitvoering van het Hoogheemraadschap van Delfland doeltreffend?

Uit de Nota van bevindingen komt naar voren dat er beperkt zicht is op beleidsresultaten van het gevoerde beleid in termen van doorstroming, waterberging, waterkwaliteit en ecologie en hergebruik van bagger. Doordat de beleidsdoelen voor het baggeren niet zodanig zijn geformuleerd en ook niet zodanig worden gerapporteerd is er beperkte informatie om een eenduidige uitspraak te doen of het huidige baggerbeleid doeltreffend is. Inzicht in de doeltreffendheid van het baggeren begint met de doelen zodanig te formuleren dat hiernaar gehandeld en gerapporteerd kan worden.

De omstandigheden en omgevingsfactoren zijn de afgelopen jaren sterk veranderd. Vraagstukken over klimaatverandering, verstedelijking, digitalisering, arbeidsmarkt en de veranderende rol van de overheid dwingen de waterschappen om flexibel te blijven, te innoveren, samen te werken en te anticiperen op de veranderende omgeving. Deze veranderende omstandigheden zijn nog onvoldoende meegenomen in de uitvoering van het baggerbeleid en daaruit voortvloeiende werkprocessen. Omdat deze veranderingen wél plaats vinden, leidt dit bij het baggerbeheer tot zorgen. In de Nota van bevindingen komt naar voren dat

Delfland tegen diverse problemen aanloopt bij de uitvoering van de baggerwerkzaamheden. Afdeling Onderhoud en Besturing Watersystemen en -keringen (OBW) heeft in de interviews aangegeven continu op zoek te zijn naar nieuwe werkwijzen om met deze veranderingen om te gaan. Dit zorgt voor zowel kwetsbaarheid van de interne organisatie als inefficiëntie.

In het huidige baggerbeleid is het baggeren geen doel op zich, maar een middel om doelen te behalen. In de planning en rapportages worden de prestaties van het baggeren dan ook vastgelegd in termen van het middel (het aantal kilometers watergang gebaggerd op leggerdiepte, en het al dan niet realiseren van de geplande werkzaamheden volgens de 8-jarige baggercyclus). Deze prestaties zijn geen 'beleidsdoelen', maar geven wél een indicatie van de resultaten van het baggeren. Wanneer er vanuit dit perspectief naar de beleidsresultaten wordt gekeken, kan worden gesteld dat er een vertraging is opgelopen in de geplande werkzaamheden door een combinatie van het stilleggen van de baggercyclus in 2018-2019 en andere factoren die daarna zijn opgetreden (o.a. capaciteit, personele wisselingen, data niet op orde, niet werkende ICT-systemen, uitdaging van de baggerafzet). Delfland heeft de achterstand in het behalen van afvoercapaciteit grotendeels kunnen voorkomen door kritieke watergangen als eerste te baggeren. Het lukt Delfland anno 2022 echter nog niet de geplande baggerwerkzaamheden af te ronden vóór het broedseizoen.

De watergangen die niet meer voldoen aan de leggerdiepte en waarvan melding wordt gemaakt, worden opgenomen in het ad hoc proces. Het aantal ad-hoc baggerverzoeken is de afgelopen jaren opgelopen naar 10 tot 15 per jaar. Deze verzoeken moeten in het reguliere proces worden ingebracht. De ad hoc werkzaamheden zijn vooral van invloed op de doelmatigheid van het baggeren.

Bestuurlijke ambitie en doorvertaling naar organisatie

Vanuit de visie en geformuleerde doelen neemt Delfland positie in wat voor waterschap Delfland wil zijn en geeft daarmee invulling aan de maatschappelijke opgaven. Echter het beeld van de organisatie op deze visie en doelen is dat deze zeer wenselijk zijn maar dat er nog onvoldoende prioritering is voor het baggeren. De doorvertaling van de strategische doelen naar tactisch en operationele doelen heeft nog niet plaats gevonden. De strategische doelen zijn daarmee nog onvoldoende geland in de organisatie. Sturing in welke mate baggeren moet en kan dragen aan maatschappelijke opgaven en strategische doelen blijft uit. Wil Delfland vanuit haar watertaken bijdragen aan maatschappelijke opgaven? Dan zullen ook voor het baggerbeleid en de uitvoering daar de doelen voor moeten worden afgeleid en middelen beschikbaar worden gesteld.

Wet- en regelgeving voor het baggerbeleid en uitvoering

In de praktijk wordt de aansturing van het baggeren voornamelijk ingegeven vanuit het operationele proces. Voor invulling aan de wettelijke taken betekent dit dat de wet- en regelgeving direct van invloed op de uitvoering van het operationele proces (e.g. werken volgens ecologisch werkprotocol) worden opgepakt. Delfland besteedt hier voldoende aandacht aan.

Overkoepelende wet- en regelgeving en daarmee sturing hoe het baggeren invulling geeft aan waterkwaliteitsdoelstellingen (Waterwet en Kaderrichtlijn Water) en de integraliteit van het waterbeheer is niet uitgewerkt in het huidige baggerbeleid. De Kaderrichtlijn Water brengt echter verplichtingen met zich mee voor het waterbeheer in Nederland, met name voor de bescherming van de waterkwaliteit. Baggeren is één van de maatregelen die waterbeheerders kunnen nemen om de waterkwaliteit te verbeteren of in ieder geval verslechtering tegen te gaan. Dit betekent dat met de invoering van de Kaderrichtlijn Water de zorg voor de waterkwaliteit moet worden meegenomen in het baggerbeleid. Met name de invulling en uitwerking van de Waterwet en Kaderrichtlijn Water voor baggeren vraagt aandacht.

Is het baggerbeleid en de uitvoering van het Hoogheemraadschap van Delfland doeltreffend in termen van doorstroming, waterberging, waterkwaliteit, ecologie en hergebruik baggerspecie?

Doorstroming: zeer waarschijnlijk doeltreffend, waterberging: geen doel geformuleerd

Het in stand houden van de afvoercapaciteit van het watersysteem is een doel van het baggeren, maar de resultaten worden niet zodanig gemonitord en gerapporteerd. Anders dan de leggerdiepte, ontbreekt voor de afvoercapaciteit en waterberging een heldere doelaflading (prestatie-indicator) waarop gecontroleerd kan worden. Vanuit de overkoepelende waterkwantiteitsdoelstelling en daarbij behorende prestatie indicator lijkt het huidige baggerbeleid de gewenste beleidsresultaten te geven voor het in stand houden van de afvoercapaciteit. (vergroten van) zoetwaterberging in de watergangen is geen doel van Delfland. Er is geen zicht of gewenst is om vanuit het baggeren verdere invulling te geven aan de droogte en zoetwaterbergingsopgaven in Delfland.

Waterkwaliteit en ecologie: niet doeltreffend

Uit de beschikbaar gestelde informatie en de analyses die daarop gevolgd hebben wordt de conclusie getrokken dat het baggerbeleid voor waterkwaliteit en ecologie niet doeltreffend is. Het behouden of verbeteren van de waterkwaliteit is geformuleerd als een doel in het huidige baggerbeleid maar de werkzaamheden worden daar nog beperkt naar gepland en resultaten worden niet zodanig gemonitord en gerapporteerd. De ecologische en chemische waterkwaliteitsdoelstellingen worden niet in logische samenhang meegenomen in het baggerbeleid.

Hergebruik baggerspecie: geen doel geformuleerd

In het huidige baggerbeleid ontbreekt een concreet afzetbeleid. Er is geen monitoring en verantwoording op doelrealisatie voor hergebruik baggerspecie. Op basis van kengetallen is van de baggerspecie jaarlijks circa 25% niet-verspreidbaar en 75% is wel verspreidbaar. Van deze 75% verspreidbare baggerspecie blijkt 30% daadwerkelijk verspreid te worden op aanliggend perceel en de overige 70% wordt afgevoerd naar depots. De afzet van baggerspecie is een gebiedsbreed probleem en vraagt een gebiedsbrede aanpak. In 2021 heeft Delfland een onderzoek laten uitvoeren voor het verkennen van afzetmogelijkheden. Dit onderzoek is aanleiding geweest om extra capaciteit te vragen voor omgevingsmanagement in het IPM-model dat Delfland voor de uitvoering van het beleid willen inrichten voor 2023.

2.2.2 Doelmatigheid

Is het baggerbeleid en de uitvoering van het Hoogheemraadschap van Delfland doelmatig?

Doelmatigheid t.a.v. organisatie van het baggeren

De focus van de uitvoering van het huidige beleid ligt bij waterkwantiteit. Er is nog weinig aandacht voor implementatie van nieuw (strategisch) beleid. Hierdoor is beleid voortkomend uit andere programma's nog maar beperkt geland in het baggerproces. Dit geldt voor zowel doelen voortkomende uit het programma waterkwaliteit als strategische doelen vanuit de overkoepelende thema's. Voor het baggeren worden processen en inhoudelijke expertise nog beperkt op elkaar afgestemd.

De samenwerking tussen de afdelingen BPA, OBW, OWK en THH verloopt volgens betrokkenen goed. Het samenbrengen van de reguliere baggeropgave met innovatie, wensen en vernieuwingen in het beleid (afdelingen SIB en ontwikkelprogramma's) en uitvoering gaat niet goed. Een van de genoemde redenen is dat ondanks de fijne en goede samenwerking er zeer beperkte coördinatie is voor het afstemmen van taken tussen alle betrokken teams.

Doelmatigheid t.a.v. borgen van het proces

Het werkproces baggeren is in detail uitgewerkt en geeft de afdelingen OBW, OWK, BPA en THH de nodige handvatten om het operationele proces in te richten en af te stemmen. De vertaling van nieuwe wet- en regelgeving en nieuw beleid naar simpele werkprocessen heeft nog onvoldoende plaatsgevonden. Dit leidt tot inefficiëntie bij OBW en OWK. Door beperkte capaciteit bij OBW en OWK gaat alle tijd naar het uitvoeren van het huidige proces en is er nagenoeg geen ruimte om de uitdagingen waar het baggeren voor gesteld staat te structureren en aan te pakken.

Ook het ontbreken van goed informatiebeheer en problemen met ICT beperkt Delfland om (slimmer) te sturen op het operationele proces. Er is hierdoor geen zicht of de huidige baggercyclus en de gehanteerde leggerdiepte doelmatig is. Door opdrachtnemers wordt opgemerkt dat Delfland vasthoudt aan een voor hun bekende werkwijze, terwijl vanuit de baggerpraktijk in het veld er mogelijk verbeteringen zijn die het baggeren beter en goedkoper maken. Dit geldt voor zowel de keuze om strikt te baggeren volgens de baggercyclus als ook voor de hoeveelheid baggerspecie dat per keer wordt ontgraven (leggerdiepte).

In de huidige situatie staan de inkoopregels van Delfland in de weg voor behalen van circulaire doelen. Afdeling inkoop heeft aangegeven dat Delfland niet één op één contracten met agrariërs kan afsluiten. Dit zou moeten via het Dynamisch Aankoop Systeem (DAS) voor het organiseren van de afzetdepots. Een knelpunt is dat agrariërs zich niet inschrijven in de DAS van Delfland.

Zicht op kosten

Op basis van (periodieke) rapportages heeft Delfland zicht op de totale kosten van het baggeren. Deze informatie toont toenemende kostenstijgingen door onder andere inflatie en kostenstijging in de baggerspecieverwerking. Gezien de komst van nieuw beleid en de kostenstijging over de gehele baggerketen leidt dit voor Delfland onder de huidige begroting op termijn tot een ingewikkelde situatie.

Er is geen zicht op de relatie tussen de gemaakte kosten voor het baggeren en de diverse rollen van Delfland (onderhoudsplichtige, of baggeren namens de gemeente). Ook de relatie tussen gemaakte kosten en de bijdrage aan het watersysteem, gespecificeerd in (maatschappelijke) beleidsdoelen en ambities van Delfland is onvoldoende uitgewerkt. Hierdoor weet Delfland niet in hoeverre het baggeren als maatregel effectief is en bijdraagt aan het watersysteem als geheel. Op basis van de beschikbare informatie kan niet worden getoetst in welke rol Delfland de beste resultaten behaalt en wat de maatschappelijke kosten zijn.

2.3 Concept beleidsaanbevelingen

In dit hoofdstuk volgt een aantal beleidsaanbevelingen. Deze zijn hierna uiteengezet en gaat zowel over de breedte en omvang van de baggeropgave in termen van ambitie, relatie waterkwaliteit en andere maatschappelijke opgaven als ook de (verticale) sturing met vertaling van doelen naar middelen, structuren en data.

1. Actualiseer het baggerbeleid en stel scherp wanneer het baggeren ‘op orde’ is

Actualiseer het baggerbeleid en vertaal hierin de strategische doelen naar meetbare doelstellingen en geef aan welke prestatie-indicatoren hierbij horen. De huidige doelen voor het baggeren zijn nog onvoldoende SMART (dat wil zeggen: specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdsgebonden). Er zijn onvoldoende prestatie-indicatoren benoemd om de voortgang te kunnen beoordelen. Inzicht in de doeltreffendheid van het baggeren begint met de doelen zodanig te formuleren dat hiernaar gehandeld en gerapporteerd kan worden. Specifiek voor waterkwantiteit, waterkwaliteit, ecologie en hergebruik baggerspecie zijn scherpere doelen nodig.

2. Leg de relatie tussen het baggerbeleid, waterkwaliteit en overkoepelende thema's

De definitie van het 'op orde' zijn van baggeren wordt in het huidige beleid vanuit een wettelijke waterkwantiteitsdoelstelling geïnterpreteerd. De ecologische en chemische waterkwaliteitsdoelstellingen worden nu niet in logische samenhang meegenomen in het baggerbeleid. Onderzoek wat de KRW doelstellingen betekenen voor het baggerbeleid en hoe deze kunnen worden meegenomen wordt aanbevolen, evenals het opstellen van outcome of impact indicatoren.

Leg ook vanuit de andere doelstellingen van Delfland zoals klimaatadaptatie, circulariteit, energietransitie, biodiversiteit en recreatief medegebruik de relatie met baggeren. Op deze doelen wordt niet gestuurd richting de ambtelijke organisatie. Vanwege wet- en regelgeving, de strategische doelen van Delfland en de doelen van samenwerkingspartners is het wenselijk zelfs noodzakelijk om hierop wel te sturen.

3. Heroverweeg de uitgangspunten van de leggermaat en de baggercyclus

Heroverweeg de uitgangspunten van de leggermaat en de baggercyclus. In de legger kunnen afmetingen worden bepaald voor o.a. afvoercapaciteit, bergingscapaciteit, waterkwaliteit, ecologische doelstellingen en/of maatschappelijke functies. Als dit vanuit beleidsdoelen gewenst is en deze doelstellingen integraal worden verweven in de leggermaat kan het operationele proces grotendeels gelijk blijven, terwijl met eenzelfde inspanning het baggeren bijdraagt aan meerdere doelstellingen. Onderzoek nader op welke manier deze doelstellingen in de leggermaat kunnen worden verweven.

De baggercyclus is voor elke watergang hetzelfde (8 jaar), ongeacht de risico's en gebiedskenmerken. Voor het eventueel aanpassen van de achtjarige baggercyclus zal allereerst het Onderhoud Beheer Systeem (OBS) zodanig moeten zijn ingericht dat vanuit (historische) data inzicht kan worden verkregen in de doelmatigheid van de huidige baggercyclus.

4. Zorg dat gegevens op orde zijn en verbeter verantwoordingsinformatie.

Het ontbreken van goed gegevensbeheer beperkt Delfland om (slimmer) te sturen op de uitvoering van het beleid. Zorg dat data op orde zijn en blijven. In het WBP6 is het opstellen van een OBS opgenomen voor de planperiode 2021-2024. Aansluiten bij deze ontwikkeling helpt OBW en OWK de informatie op orde te krijgen en daarmee inzicht krijgen hoe en in welke mate Delfland (technisch) kan bijsturen op het beheer en onderhoud.

Een aandachtspunt voor het verzamelen van data is het meten van de vaste bodem. Omdat de vaste bodem nu niet wordt gemeten, heeft Delfland geen goed zicht op hoeveel ruimte er beschikbaar is onder de legger.

Verbeter ook de kwaliteit van de verantwoordingsinformatie over het baggerproces. Er dient een duidelijke koppeling te komen tussen de doelen, de budgetten en de planning, en de verantwoording over de (beleids)resultaten.

5. Neem als hoogheemraadschap positie in de maatschappelijke opgaven en samenwerking met partners

Het bestuur van Delfland wil in haar ambities en strategische doelen een maatschappelijke partner zijn die vanuit haar watertaken de verbinding legt met maatschappelijke opgaven (o.a. klimaatadaptatie, circulariteit, energietransitie en biodiversiteit). Hoe deze ambities vervolgens worden uitgewerkt blijft verwarrend en vaag voor medewerkers, ze zijn nog onvoldoende doorvertaald. Voor het baggeren zullen de doelen afgeleid moeten worden van de strategische en maatschappelijke ambities en middelen beschikbaar moeten worden gesteld.

Neem als hoogheemraadschap ook positie in de samenwerking met partners. Vanwege de toenemende complexiteit van het baggeren, kunnen maatschappelijke voordelen worden behaald en risico's worden beperkt wanneer het baggeren van primaire en secundaire watergangen door het hoogheemraadschap wordt uitgevoerd. Momenteel ontbreekt echter een bestuurlijk afwegingskader om ambtelijk operationele keuzes te kunnen maken.

6. Maak keuzes inclusief inzicht en middelen

Waarop het huidige baggerbeleid wordt gestuurd is niet zichtbaar en dit geldt ook voor de bijdrage van baggeren aan het realiseren van de maatschappelijke doeleinden. Naast de controlerende functie, zou de rol van de VV meer kaderstellend en sturend op verwachte resultaten moeten zijn. Om die rol te kunnen spelen heeft de VV scenario's nodig als ook inzicht in doelen en middelen van mogelijke keuzes. Het moet zichtbaar worden welke inspanning en uitgaven nodig zijn om (strategische) doelen in het baggerbeleid te behalen. Om de uitgaven goed te kunnen inschatten is daarnaast inzicht in de huidige (maatschappelijke) kosten nodig. Voorts kunnen de gemaakte keuzes worden vertaald in het jaarplan en de begroting en via de P&C cyclus worden gemonitord of de middelen bijdragen aan de gestelde doelen.

7. Versterk en structureer de interne organisatie

Structureer de interne organisatie zodat afdelingen niet los van elkaar werken. Evalueer of de huidige organisatie voldoende functioneert om uitvoering, processen en inhoudelijke expertise programmatisch op elkaar af te stemmen. Creëer overzicht en inzicht over de stappen die gemaakt en gewenst zijn om de verschillende doelen die raken aan het baggeren samen te brengen. Een belangrijke afweging voor de korte termijn: zijn de doelstellingen haalbaar met de huidige capaciteit en budget?

Zorg voor goede inzet van capaciteit. Zorg dat eigen mensen het proces blijven dragen en dat kennis en expertise van ingehuurd medewerkers wordt ingezet om het team te begeleiden. Ook het werken middels een IPM-structuur kunnen bijdragen aan de robuustheid van de interne organisatie.

8. Structureer communicatie en samenwerking voor particulieren

Zorg voor goede communicatiemiddelen en een aanspreekpunt voor de uitvoering van baggerwerkzaamheden door particulieren. Met name voor watergangen waar het baggeren een gezamenlijke verantwoordelijkheid is voor aangrenzende eigenaren is communicatie en een aanspreekpunt belangrijk. Overweeg of een schouwmeester dit proces kan invullen of maak een keuze of het voor deze watergangen wenselijk is dat de particulieren niet zelf het initiatief moeten nemen voor de baggerwerkzaamheden, maar dat Delfland dit doet.

3 Nota van bevindingen

3.1 Deelvraag 1: Wettelijke taken

De eerste deelvraag van dit onderzoek is: “*Wat zijn de wettelijke taken?*” Er bestaat geen aparte wetgeving die puur gericht is op het baggeren. Dit betekent ook dat er verschillende wet- en regelgeving zijn die op enigerlei wijze van invloed zijn of betrekking hebben op het baggeren.

Baggeren levert een bijdrage aan het op orde brengen van het watersysteem, een verantwoordelijkheid die in brede zin bij de waterschappen ligt. Baggeren is geen doel op zich, maar een middel om een aantal verschillende doelen in het kader van het waterbeheer te realiseren. Het te bereiken doel is van oorsprong sterk ingegeven door de aan- en afvoer van water, maar heeft óók betrekking op het bereiken van een goede waterkwaliteit en waterbodembeheer. De Waterwet en de Waterschapswet vormen de basis van de wet- en regelgeving voor het waterbeheer in Nederland. Tabel 1 toont een overzicht van de huidige internationale, nationale en lokale wetten en regelingen die van invloed zijn op het baggerbeleid en de uitvoering van het beleid in Delfland.

Tabel 1 Overzicht wettelijke kaders voor baggerbeleid en uitvoering in Delfland

Overzicht wettelijke kaders baggeren		
	Bevoegdheden en verantwoordelijkheden	Verplichtingen bij uitvoering
Europees	KRW	
Nationaal	Waterwet	
	Waterschapswet	
	Deltabeslissing ruimtelijke adaptatie	
		Wet Milieubeheer
		Besluit bodemkwaliteit
		Besluit lozen buiten inrichtingen
		Handelingskader PFAS
		Wet Natuurbescherming
		Aanbestedingswet
		Arbowet
Provinciaal	Waterverordening Zuid- Holland	
	Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap van Delfland	
Regionaal	De Keur	
	De Legger	

Europese en nationale wetten en regelingen

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn.¹ De KRW is sinds 2000 van kracht en is op nationaal niveau geïmplementeerd in de Waterwet. De KRW legt EU-lidstaten de verplichting op om te zorgen voor een goede waterkwaliteit in alle wateren. Een van de kenmerken van de KRW is dat de opzet van de richtlijn doelgericht is. Doel van deze richtlijn is dat uiterlijk in 2027 het water in alle Europese landen schoon en gezond is.² De algemene doelen van de KRW ten aanzien van oppervlaktewater zijn: Het watersysteem voor verdere achteruitgang te behoeden en te beschermen; Duurzaam gebruik van water te bevorderen; en Het bereiken van een verhoogde bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit.

De KRW brengt verplichtingen met zich mee voor het waterbeheer in Nederland, met name voor de bescherming van de waterkwaliteit. Baggeren is één van de maatregelen die waterbeheerders kunnen nemen om de waterkwaliteit te verbeteren. Dit betekent dat met de invoering van de KRW de zorg voor de waterkwaliteit moet worden meegenomen in het baggerbeleid.

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor de inventarisatie, toetsing en het opstellen van maatregelen voor het tijdig bereiken van deze 'goede toestand' op (deel)stroomgebied niveau. Delfland maakt onderdeel uit van het stroomgebied Rijn, deelstroomgebied Rijndelta. Dat vraagt samenwerking tussen de overheden en andere die in dat stroomgebied actief zijn. Delfland is wettelijk verplicht in 2027 te voldoen aan de doelen van de KRW.

Waterwet

De Waterwet (Wtw) is de belangrijkste nationale wetgeving waarin het watersysteembeheer voor de verschillende overheden is ingekaderd. De Wtw geeft aan wat de doelstellingen zijn en de juridische instrumenten om het waterbeheer in Nederland tot uitvoering te brengen. De doelstellingen van de Wtw zijn: voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.³ Op grond van de Wtw heeft Delfland een zorgplicht als het gaat om de doelstellingen van de Wtw. Ook geldt er een zorgplicht dat de beheerder de noodzakelijke maatregelen neemt voor het voorkomen of beperken van de gevolgen van verontreiniging of aantasting van de waterbodem en de kwaliteit van deze bodem een belemmering vormt voor het bereiken van de gewenste gebiedskwaliteit.⁴

Een drietal ontwikkelingen vanuit de Wtw zijn van invloed op het baggeren. Ten eerste is met de inwerkingtreding van de Wtw in 2009 **de zorg voor de waterkwaliteit** net zozeer een basisverplichting geworden als de zorg voor de waterkwantiteit (artikel 2.1; eerste lid). Anders dan voorheen is het zorgen voor de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem nu net zo belangrijk als het zorgen voor droge voeten en het voorkomen van overlast of waterschaarste. Normen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen worden vastgesteld in overeenstemming met het stelsel van milieudoelstellingen, opgenomen in artikel 4 van de KRW.⁵

Ten tweede komt met de Wtw de **integraliteit van het waterbeleid** meer centraal te staan. Dit houdt in dat waterschappen ook aandacht moeten hebben voor de vervulling van maatschappelijke functies van

¹ Artikel 4, KRW 2000/60/EG

² Artikel 1, KRW 2000/60/EG

³ Artikel 2.1, eerste lid, Waterwet

⁴ Artikel 5.15, eerste lid, Waterwet

⁵ Artikel 2.10, Waterwet

watersystemen (artikel 2.1, eerste lid) en niet alleen voor de waterkwantiteit en waterkwaliteit. Baggeren kan een bijdrage leveren aan maatschappelijke functies en dient om die reden niet puur vanuit de zorg voor de aan- en afvoer van water bekeken te worden. Voor het actieve beheer (zoals baggeren ten behoeve van het vaarwegbeheer) dienen deze maatschappelijke functies in het regionale waterplan aangewezen te worden aan (bijvoorbeeld) Delfland. Voor het passieve beheer is Delfland nergens aangewezen als vaarwegbeheerder door de Provincie.

Een derde belangrijk gevolg van de inwerkingtreding van de Wtw is dat de waterschappen verantwoordelijk zijn geworden voor **het waterbodembeheer** (artikel 5.15, eerste lid). Voorheen was de provincie bevoegd gezag voor het waterbodembeheer en daarmee voor verontreinigingen en saneringen (kwaliteitsbaggeren). Nu zijn de waterschappen hiervoor verantwoordelijk met uitzondering van enkele oude gevallen van verontreiniging, waarvoor de provincie het bevoegd gezag blijft. Met de inwerkingtreding van de Wtw zijn de bepalingen uit de Wet bodembescherming (Wbb) met betrekking tot waterbodems vervallen. Vanuit de integrale benadering van de Wtw betekent dit dat voor de handelingen in de waterbodembodem deze gekoppeld zijn aan de te behartigen of nog te behalen kwantitatieve en kwalitatieve doelstellingen in het betreffende gebied. Het bevoegd gezag voor de waterbodembodem is nog niet geregeld. Dit geldt zowel voor Delfland als voor andere partijen zoals gemeenten.

Waterschapswet

In de Waterschapswet is onder meer vastgelegd wat de taken en bevoegdheden van de waterschappen zijn. Op grond van de Waterschapswet zijn direct aan het waterschap taken opgedragen voor de zorg van het watersysteem en de waterketen.⁶ Provinciale staten hebben de bevoegdheid om de taken van het waterschap te regelen via provinciale verordeningen en reglement.⁷ De Waterschapswet geeft Delfland de bevoegdheid om verordeningen (zoals de keur) op te stellen die het waterschap nodig heeft voor de behartiging van deze taken. De Waterschapswet regelt daarnaast dat het waterschap een legger vast kan stellen waarin de onderhoudsplichtigen worden aangewezen.⁸

Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie

Met de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie heeft Nederland in 2015 besloten dat het Rijk, de provincies, gemeenten en waterschappen samen de ambitie vastleggen dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. In de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie staat het nationale beleid voor de inrichting van waterrobuuste en klimaatbestendige gebieden. Op basis van de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie moet het beheergebied van Delfland uiterlijk in 2050 klimaatadaptief zijn. Daarnaast is met de Deltabeslissing bepaald dat de betrokken partijen klimaatbestendig handelen en waterveiligheid volwaardig meenemen in hun ruimtelijke plannen vanaf 2020.

Provinciale regelingen

Waterverordening Zuid-Holland

In de Waterverordening Zuid-Holland zijn normen voor berging- en afvoercapaciteit gesteld op basis van gemiddelde overstromingskansen om wateroverlast te voorkomen. Hierin is een onderverdeling gemaakt tussen binnen en buiten de bebouwde kom, en relevante gebiedskenmerken voor Zuid-Holland (e.g. glastuinbouw, hoogwaardige land- en tuinbouw, akkerbouw, grasland en bebouwing). De beheerder moet de regionale wateren volgens deze normen inrichten.⁹ Deze normen bakenen dus de zorgplicht af die

⁶ Artikel 1, tweede lid, Waterschapswet

⁷ Artikel 2, eerste lid, Waterschapswet

⁸ Artikel 78, tweede lid, Waterschapswet

⁹ Artikel 2.3, Waterverordening Zuid-Holland

Delfland heeft om wateroverlast te voorkomen. Het uitgangspunt is dat Delfland ervoor moet zorgen dat de gestelde gemiddelde overstromingskansen uit de verordening niet worden overschreden. Daarnaast beschrijft de Waterverordening de criteria waar de legger aan moet voldoen. Voor oppervlaktewaterlichamen bevat de legger in ieder geval de gemiddelde dwarsprofielen.¹⁰

Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Delfland

Het Reglement van bestuur geeft invulling aan de taken en onderhoudsverplichtingen van de waterstaatkundige verzorging van het gebied.¹¹ In het Reglement is opgenomen dat oppervlaktewateren naar functie worden onderscheiden in primaire en secundaire wateren.¹² Daarnaast is in het Reglement opgenomen dat in de legger wordt aangegeven welke functie elk oppervlaktewater heeft, wie met het onderhoud is belast en wat het onderhoud omvat.¹³ In het Reglement is voor primaire wateren bepaald dat het onderhoud daarvan een verplichting van Delfland is. Voor secundaire wateren kan Delfland zelf aanwijzen wie onderhoudsplichtig is.¹⁴

Regelingen Delfland

De Keur

Volgens de Waterschapswet moet het waterschap verordeningen vaststellen die het waterschap nodig oordeelt voor de uitvoering van de opgedragen taken. De belangrijkste verordening voor baggeren is de keur. De keur stelt de kaders die maatschappelijk gewenste initiatieven van burgers en bedrijven mogelijk maken en de kwaliteit van het watersysteem waarborgen. Ook wordt in de keur de onderhoudsverplichtingen voor het buitengewoon onderhoud beschreven.¹⁵ De keur van Delfland is vastgesteld op 19 februari 2015 door de VV.

In de Keur is opgenomen dat “het buitengewoon onderhoud is gericht op het in stand houden van de afvoercapaciteit van het watersysteem en dat het buitengewoon onderhoud een bijdrage kan leveren aan de waterkwaliteit.”¹⁶ De keur bepaalt dat de onderhoudsplichtigen voor het buitengewoon onderhoud verplicht zijn tot instandhouding van de ligging, vorm, afmeting en constructie van de waterstaatswerken zoals bepaald in de legger.¹⁷ Na invoering van de Omgevingswet (naar verwachting nu 1 januari 2023), zal de keur en algemene regels vervangen worden door een Waterschapsverordening.

De legger

De Wtw bepaalt dat de beheerder van het watersysteem zorgdraagt voor de vaststelling van een legger, waarin is omschreven waaraan waterstaatswerken naar ligging, vorm, afmeting en constructie moeten voldoen.¹⁸ De Waterschapswet bepaalt dat het algemeen bestuur van het waterschap de legger vaststelt waarin onderhoudsplichtigen worden aangewezen.¹⁹ In de legger wordt dus vermeld wat de functie is van het desbetreffende waterstaatswerk en wie met het onderhoud is belast. De legger vormt daarmee de basis voor het buitengewoon onderhoud.

¹⁰ Artikel 4.1, Waterverordening Zuid-Holland

¹¹ Artikel 3; Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Delfland

¹² Artikel 1, Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Delfland

¹³ Artikel 5, Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Delfland

¹⁴ Artikel 4, Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Delfland

¹⁵ Artikel 78, tweede lid, Waterschapswet

¹⁶ Artikel 2.5, tweede lid, Keur Delfland 2015

¹⁷ Artikel 2.5, tweede lid, Keur Delfland 2015

¹⁸ Artikel 5.1, eerste lid, Waterwet

¹⁹ Artikel 78, tweede lid, Waterschapswet

In de legger van Delfland zijn de functies en de ligging, begrenzing en afmetingen van alle oppervlaktewaterlichamen in het gebied vastgelegd. In de nota herindeling functies zijn de criteria opgenomen voor de beoordeling of een oppervlaktewaterlichaam de functie primaire of secundaire wateren krijgt. Daarnaast bevat de legger wie de onderhoudsplichtigen voor het gewoon en buitengewoon onderhoud zijn.

De legger van Delfland bestaan uit twee delen die elkaar aanvullen: de leggetekst en de leggerkaart. De leggerkaart is de interactieve omgeving die de geografische kaarten, profielen, onderhoudsplichtigen en onderhoudsverplichtingen omvat. Afgelopen jaren heeft Delfland de legger aangepast naar een actuele complete legger. Anders dan voorheen kan de leggerkaart nu continue, juridisch, worden aangepast. Dit betekent dat de ambtelijke organisatie nu ook deelwijzigingen in de legger kan doorvoeren.

Specifieke wettelijke verplichtingen en regelingen baggerwerkzaamheden

De voornaamste overkoepelende wetgeving bij het uitvoeren van baggeren is de Wet Milieubeheer (Wm). De Wm is opgesteld in samenhang met de Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen (KRA). In het Besluit bodemkwaliteit wordt invulling gegeven aan de KRA. In het uitvoeringsbeleid van baggerwerkzaamheden komt ten slotte een belangrijke plaats toe aan de Wet Natuurbescherming (Wnb).

In deze specifiek wet- en regelgeving hebben de afgelopen jaren een aantal ontwikkelingen plaatsgevonden die betrekking hebben op de uitvoering van het baggeren. De belangrijkste (ver)nieuw(d)e wetten en regelgeving van de afgelopen 5 jaar zijn:

- De Wnb heeft met de inwerkingtreding in 2017 de Flora en Faunawet vervangen. In 2019 is de gedragscode Wet Natuurbescherming voor Waterschappen goedgekeurd. Met deze gedragscode kan er jaarrond worden gebaggerd, ook tijdens het broedseizoen mits er wordt voldaan aan bepaalde eisen.
- Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie (2021): Het handelingskader biedt handvatten voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Regelgeving rondom zeer zorgwekkende stoffen, waaronder PFAS, zal in de komende jaren van invloed zijn op de mogelijkheden van hergebruik, verspreiden en verwerken van baggerspecie.

Daarnaast zal met de inwerkingtreding van de Omgevingswet de regeling omtrent verspreidbare baggerspecie veranderen:

- Met de inwerkingtreding van de Ow (waarschijnlijk januari 2023) mag verspreidbare baggerspecie tot 10 km vanaf het punt waar er wordt gebaggerd, worden verspreid op de kant. In de huidige wetgeving mag verspreidbare baggerspecie worden afgezet op het aangrenzende perceel. Voor Delfland betekent dit dat het afzetgebied voor verspreidbare baggerspecies vanaf het punt waar wordt gebaggerd groter wordt.

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is een doorvertaling van de Kader Richtlijn Afvalstoffen (KRA).²⁰ De KRA stelt dat grond, baggerspecie en bouwstoffen afvalstoffen zijn. De KRA bepaalt dat er een vergunningplicht geldt als er sprake is van handelingen met afval. De KRA staat lidstaten toe zonder vergunning te werken, als afval functioneel wordt toegepast. Het direct op de kant zetten van baggerspecie wordt beschouwd als een nuttige toepassing. Vanuit de KRA wordt bepaald dat als nuttige toepassing van baggerspecie niet mogelijk is, dat er sprake is van storten van afvalstoffen. Het Bbk streeft naar duurzaam bodembeheer. Voor hergebruik van baggerspecie betekent dit een balans tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu en ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Deze balans ontstaat door het stellen van kwaliteitseisen aan verontreinigde stoffen voor

²⁰ KRA, 2008/98/EG

de toe te passen baggerspecie. Het Bbk stelt daarnaast regels over kwaliteitsborging bij werkzaamheden in het waterbodembbeheer. Regels voor het Bbk worden nader ingevuld in de Regeling bodemkwaliteit. Afhankelijk van de kwaliteit van de baggerspecie wordt deze afgevoerd of verspreid. Om te voorkomen dat verontreinigde baggerspecie in de bodem terecht komt door verspreiding langs de watergang of een andere toepassing, is in het Bbk een aantal verplichtingen opgenomen: de verplichting om in bepaalde gevallen onderzoek te doen naar de kwaliteit van de baggerspecie en de verplichting om de toepassing van de baggerspecie te melden. Sinds de PFAS problematiek in 2019 onderzoekt Delfland alle watergangen. De meldingsplicht geldt niet als baggerspecie uit een watergang wordt verspreid over de aan de watergang grenzende percelen met het oog op herstellen of verbeteren van die percelen. In alle gevallen geldt een algemene zorgplicht. Deze houdt in dat iemand de nadelige gevolgen van het gebruik van baggerspecie voor een oppervlaktewaterlichaam of de landbodem zo veel mogelijk moet voorkomen. Op grond van deze zorgplicht kan worden gehandhaafd om het milieubelang te beschermen. Als het gaat om verontreiniging van de waterbodem en een oppervlaktewaterlichaam is Delfland bevoegd gezag; bij de landbodem is dat de gemeente. Op dit moment is dit nog niet ingericht. Delfland werkt aan een voorstel waarin 3 scenario's worden uitgewerkt.

Als de baggerspecie wordt gekwalificeerd als afvalstof moet deze worden afgevoerd naar een vergunde inrichting (e.g. stortplaats of depot). Een dergelijke inrichting is uitgerust met voorzieningen om verspreiding van verontreinigingen te voorkomen.²¹ Het Bbk maakt hiervoor een onderscheid tussen verschillende vormen van tijdelijke opslag, die voorafgaan aan een definitieve toepassing. Het Bbk is niet van toepassing op baggerspecie waarvan de samenstelling de interventiewaarde overschrijdt, tenzij artikel 44, tweede lid, of artikel 45, tweede lid van de Bbk van toepassing is. Dit houdt in dat baggerspecie die niet onder de reikwijdte van het Bbk valt niet kortdurend mag worden opgeslagen. Dit impliceert dat de kwaliteit van de baggerspecie bekend moet zijn vóór opslag. Het Bbk schrijft niet voor hoe de kwaliteit moet worden vastgesteld. Volgens artikel 36 van de Bbk moet de kwaliteit wel aannemelijk worden gemaakt. Als bewijs kan bijvoorbeeld een NEN5740 onderzoek en/of de bodemkwaliteitskaart (vastgesteld volgens het Bbk) gelden. Voor stoffen zoals chloride is er wel landelijk beleid. In de praktijk heeft Delfland echter te maken met lokale bevoegde gezagen. Op dit moment ontbreekt hiervoor lokale regelgeving.

Besluit lozen buiten inrichtingen

Bij baggeren kunnen stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Op grond van de Wtw is er een watervergunning nodig voor het lozen van stoffen in het oppervlaktewater.²² In het Besluit lozen buiten inrichtingen, is het lozen door baggeren vrijgesteld van deze vergunningplicht. Als de waterbodem bepaalde interventiewaarden overschrijdt, worden de werkzaamheden uitgevoerd overeenkomstig met een werkplan, waarin maatregelen zijn beschreven waarmee het lozen zo veel als redelijkerwijs mogelijk wordt beperkt. Het werkplan bevat in ieder geval de beschrijving van de toe te passen baggertechniek en de bij het gebruik van die techniek gehanteerde werkwijze.

Ten minste vier weken voor de aanvang van het ontgraven of baggeren van een verontreinigde waterbodem moet deze activiteit gemeld worden bij het bevoegd gezag.²³ De verplichting om een werkplan op te stellen bij baggerwerkzaamheden of ontgravingen in een oppervlakte-waterlichaam waarbij de waterbodem-kwaliteit de interventiewaarde overschrijdt geldt voor iedereen. Er is echter geen melding vereist als het lozen ten gevolge van ontgravingen of baggerwerkzaamheden in een oppervlaktewaterlichaam plaatsvindt door Delfland zelf of ter uitvoering van een onderhoudsverplichting van Delfland.

²¹ Artikel 8.47 en artikel 8.49, Wet Milieubeheer

²² Artikel 6.1, eerste lid, Waterwet

²³ Artikel 6.14, eerste lid, Waterregeling

Handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond en baggerspecie

De aanpak van chemische bodemkwaliteit heeft zich decennia gefocust op een overzichtelijk aantal stoffen. De laatste jaren is dat veranderd. Er zijn stoffen in het bodem- en watersysteem ontdekt die meer risico's met zich meebrengen of kunnen meebrengen dan oorspronkelijk werd gedacht (zoals lood) en er zijn stoffen aangetroffen die niet eerder (konden) worden gemeten (zoals PFAS en andere niet-genormeerde stoffen). PFAS is één van de actuele Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) en in potentie een grote bron van verontreiniging. De verwachting is dat er zich in de komende jaren nog diverse (nu nog onbekende) ZZS en opkomende verontreinigingen zullen voordoen.

In afwachting van de resultaten van lopend onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS in Nederland en de risico's daarvan voor mens en milieu, is op grond van de kennis over PFAS, in juli 2019 een tijdelijk handelingskader opgesteld voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit tijdelijke handelingskader is in december 2021 geactualiseerd naar een handelingskader.

Het handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond en baggerspecie²⁴ vormt de basis voor het starten van het traject over het vastleggen van de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie in de regelgeving. In het handelingskader worden voorlopige toepassingswaarden geïntroduceerd voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Het handelingskader is een interpretatie van de zorgplichten op grond van de Wet bodembescherming (Wbb), de Wtw en het Bbk en kan als zodanig in de praktijk worden toegepast. Omdat sprake is van een invulling van de zorgplicht, kan dit handelingskader, vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, nu al worden gebruikt.

Deze wettelijke zorgplichten houden in dat de toepasser die redelijkerwijs kan vermoeden dat er nadelige effecten kunnen optreden voor de bodem of het oppervlaktewater als gevolg van het toepassen van grond of baggerspecie, de redelijkerwijs mogelijke maatregelen moet nemen om die effecten te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken. Hoewel de in het handelingskader geadviseerde toepassingswaarden geen wettelijke status hebben, zijn ze niet zonder betekenis. De toepassingswaarden betreffen een generieke aanbeveling aan toepassers en bevoegde gezagen voor invulling van de genoemde zorgplichten bij het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Wet Natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht die bestaat uit drie onderdelen: gebiedsbescherming (voorheen de Natuurbeschermingswet 1998), soortenbescherming (voorheen de Flora- en faunawet) en bescherming houtopstanden (voorheen de Boswet). Naast de bescherming van natuur en biodiversiteit voorziet de Wnb in de decentralisatie van taken en bevoegdheden en de vereenvoudiging van regelgeving. De Europese regelgeving, met name de Vogel- en habitatrichtlijn, vormt het kader en het uitgangspunt van de Wnb.

In de Wnb is natuurvriendelijk werken, voor alle in het wild levende dieren en planten, het uitgangspunt. Dit betekent dat de rijksoverheid het van belang acht om de eigen verantwoordelijkheid voor het behoud en de bescherming van de natuur tot uitdrukking te brengen. De wet spreekt hierbij van een "algemene zorgplicht". Het uitgangspunt van de zorgplicht is dat iedereen alle handelingen die nadelige gevolgen kunnen hebben voor alle in het wild levende planten en dieren, hun directe leefomgeving of een Natura 2000-gebied achterwege laat. Dat brengt met zich mee dat eenieder op de hoogte dient te zijn van aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarop van zijn handelen. Vanuit deze zorgplicht dient iedereen dus "voldoende zorg" in acht te nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.

In de Wnb, onderdeel soortenbescherming, gelden enkele verbodsbepalingen die alleen met een verleende ontheffing mogen worden overtreden. Wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode en de werkzaamheden in het kader van één van de genoemde wettelijke belangen plaatsvinden, dan is géén ontheffing nodig en geldt een vrijstelling van de Wnb.²⁵

²⁴ Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)

²⁵ Artikel 3.31, eerste lid, Wet Natuurbescherming

Gedragscode Wet Natuurbescherming

In een gedragscode wordt een wijze van uitvoering van handelingen beschreven waarmee naar het oordeel van de minister afdoende is gewaarborgd dat ten aanzien van de beschermde soorten zorgvuldig wordt gehandeld. Een goedgekeurde gedragscode geldt als vrijstelling als de werkzaamheden als “bestendig beheer en onderhoud” wordt uitgevoerd. Dit is het gebruikelijke beheer en onderhoud zoals dat volgens de bestaande praktijk plaatsvindt.

In 2019 is de gedragscode Wet Natuurbescherming voor Waterschappen, Onderdeel Soortbescherming Bestendig beheer en onderhoud goedgekeurd. De gedragscode geeft daarmee kaders mee voor baggeren tijdens het broedseizoen (zie Kader 1). Delfland heeft ecologische werkprotocollen opgesteld en geeft daarmee invulling aan de Wnb en deze gedragscode. Het ecologische werkprotocol besteedt ook aandacht aan Wet Dieren i.v.m. verandering in de wetgeving.

Kader 1 – Gedragscode Wet Natuurbescherming voor waterschappen – baggeren tijdens het broedseizoen

Baggeren tijdens het broedseizoen volgens de Gedragscode Wet Natuurbescherming voor Waterschappen. ²⁶

Op plaatsen waar juridisch beschermde soorten voorkomen dient voorafgaand aan de baggerwerkzaamheden een keuze te worden gemaakt uit een van de drie onderstaande strategieën.

1. Er mag jaarrond onderhoud aan watergangen worden gepleegd onder de volgende voorwaarden: tijdens het groeiseizoen wordt ten hoogste 75% van de vegetatie in het natte profiel (ten hoogste 50% indien het een vegetatie van krabbenscheer betreft) en ten hoogste 75% van het slib van de waterbodem verwijderd. Bij volgende baggerbeurten kunnen andere delen worden gespaard, zodat de watergang aan de noodzakelijke maatvoering blijft voldoen en beschermde soorten kunnen vluchten en de wel gebaggerde delen opnieuw bevolken (de zogenoemde ‘habitatbenadering’). Daarnaast dient de vegetatie in het talud te worden gespaard.

2. Het tweede alternatief, waarbij jaarrond werken mogelijk is, is dat in overleg met een ecologisch deskundige zodanige andere maatregelen worden getroffen dat het baggeren niet van wezenlijke invloed is op de populaties van te beschermen soorten. De maatregelen kunnen bijvoorbeeld inhouden dat het baggerslib direct na het baggeren wordt geïnspecteerd op juridisch beschermde soorten en dat deze terstond worden teruggezet (het zogenoemde ‘nalopen’). Voorwaarde voor deze maatregel is dat deze wordt uitgevoerd met voldoende mankracht, wat betekent dat minimaal één extra persoon meeloopt om organismen zo snel mogelijk terug te kunnen plaatsen.

3. Het derde alternatief is dat wordt gewerkt buiten het broedseizoen. Als broedseizoen geldt globaal de periode van 15 maart tot 15 juli, maar in een vroeg of laat voor- of najaar kunnen deze grenzen in overleg met een ecologisch deskundige worden aangepast.

Omgevingswet (inwerking treden Januari 2023)

Dit onderzoek richt zich op de wettelijke taken voor het baggerbeleid en uitvoering onder de huidige wet- en regelgeving. In meerdere gesprekken kwam de Omgevingswet (Ow) meerdere keren ter sprake omdat de komst van de Ow leidt tot een aantal wijzigingen voor toepassen van baggerspecie. Deze paragraaf geeft een korte toelichting voor het toepassen van baggerspecie bij de inwerkingtreding van de Ow:

Met de Ow wil de rijksoverheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen. De Ow gaat naar verwachting in op 1 januari 2023. De Wtw wordt grotendeels in de Ow opgenomen. In de Ow zal ook een groot deel van bodemregelgeving worden opgenomen. Met de komst van de Ow geldt voor het verspreiden van de baggerspecie een afstandsmaat van 10 km bij het verspreiden van baggerspecie op landbouwpercelen en het gebruik van weilanddepots. Voor het verspreiden zullen de kwaliteitseisen van baggerspecie op de landbodem worden aangepast op basis van het landbouwkundig gebruik.²⁷

De datum van het in werking treden van de Omgevingswet is ook de datum dat de Waterschapsverordening Delfland de Keur van Delfland vervangt.

²⁶ Gedragscode Wet Natuurbescherming voor Waterschappen. Onderdeel soortenbescherming. Beheer en onderhoud

²⁷ Wat er is veranderd voor het toepassen van grond en baggerspecie - Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

3.2 Deelvraag 2: Beleid en doelstellingen

In dit hoofdstuk staat de beantwoording van deelvraag 2 centraal: *Welk beleid is geformuleerd en welke doelen zijn vastgesteld? Wat zijn de gestelde doelen ten aanzien van kwantiteit, kwaliteit, ecologie etc.?*

In de eerste paragraaf komen de Beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren, Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland, het Waterbeheerplan, en Strategie Delfland Circulair aan bod. De beleidsnota en verordening zijn specifiek beleid voor het baggeren. Het waterbeheerplan vormt het integrale beleid voor het waterbeheer. De Strategie Delfland Circulair (jncl. Delfland energieneutraal) bevatten strategische doelen voor overkoepelende thema's zoals klimaat, energie en circulariteit. In de daaropvolgende paragrafen wordt nader gekeken welke doelen zijn vastgesteld voor waterkwantiteit, waterkwaliteit, ecologie, hoe deze doelen zijn vastgesteld en of het baggerbeleid consistent is met de wettelijke taken.

3.2.1 Geformuleerd beleid

Beleidsnota Buitengewoon onderhoud wateren

Het baggerbeleid van Delfland is geformuleerd in de Beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren.²⁸ De nota, vastgesteld door de VV in 2015, geldt tot op heden als het beleidskader voor de planning en uitvoering van het baggeren. De beleidsnota is in 2015 opgesteld vanwege de, en op basis van de komst van Wtw in 2009 en nieuwe verordeningen (o.a. de keur) in 2015. De beleidsnota bevat de doelen, kaders en uitgangspunten die gehanteerd worden bij het plannen en uitvoeren van het baggeren. Het beleid geldt zowel voor primaire wateren, waar Delfland zelf onderhoudsplichtig is voor het baggeren, als voor secundaire wateren, waar Delfland voorbereidende werkzaamheden doet voor andere onderhoudsplichtigen. In de beleidsnota zijn de volgende twee doelen geformuleerd:

1. Het laten voldoen van oppervlaktewaterlichamen aan de afmetingen die in de Legger Wateren aangegeven zijn; en
2. Het behouden of verbeteren van de waterkwaliteit van oppervlaktewaterlichamen.

Het eerste doel, het voldoen aan de afmetingen in de legger, is geen doel op zich maar heeft als achterliggend doel het in stand houden van de afvoercapaciteit van het watersysteem. Voor het tweede doel wordt in de beleidsnota als toelichting gegeven dat met het verwijderen van baggerspecie uit het watersysteem ook stoffen, zoals nutriënten, uit het systeem worden verwijderd. Baggeronderhoud kan daardoor lokaal een positief effect hebben op de chemische en ecologische waterkwaliteit.

Voor de uitvoering van het buitengewoon onderhoud wateren worden in Delfland de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. De uitvoering van het onderhoud past binnen de huidige wet- en regelgeving;
2. Het baggeronderhoud is geregeld in een effectief en planbaar proces met gelijkmatige inspanning en uitgaven;
3. Er wordt voorkomen dat er een achterstand ontstaat in het baggeronderhoud;
4. Watergangen worden actief op leggerdiepte gehouden en er wordt gebaggerd zodra de minimale diepte bereikt is;
5. Bij de uitvoering van het onderhoud wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de ecologische en chemische waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit;
6. Er wordt gestreefd naar zo veel mogelijk verspreiding en hergebruik van baggerspecie en waar mogelijk wordt dit gestimuleerd;

²⁸ Beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren, 2015

7. De voorbereiding en uitvoering van het onderhoud gebeurt tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten.

Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland

In 2020 is de Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland²⁹ vastgesteld. Vanuit de Wtw³⁰ geldt bij baggeren onder meer de ontvangstplicht voor verspreidbare baggerspecie. Deze ontvangstplicht blijkt in de praktijk in Delfland niet consequent toegepast te kunnen worden of te handhaven.³¹ In de praktijk moest daardoor veel maatwerk worden geleverd, met onder meer relatief hoge afvoerkosten tot gevolg.³² Delfland heeft hiervoor in 2000 een ontvangstvergoeding (ook wel bekend als de “Tientjesregeling”) ingesteld. Deze regeling was succesvol en wordt met de nieuwe verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland voortgezet. Ook is de ontvangstbijdrage geïndexeerd en bedraagt nu €6,10 per m³ baggerspecie die de eigenaar respectievelijk de gebruiker ontvangt.³³ Het beoogde effect van de indexering is om de duurzame baggerafzet op de kant aantrekkelijker te maken en het stimuleren van het hergebruik van de baggerspecie. Het beoogde effect is in lijn met de ambities en doelen vastgesteld in de Strategie Delfland Circulair.

Waterbeheerplan Delfland 2016 – 2021 en Waterbeheerplan 2022 – 2027

Het Waterbeheersplan Delfland 6 2022 -2027 (WBP 6) is op 10 maart 2022 door de VV vastgesteld. Bekeken is of de tekst van de WBP 6 is in lijn met het WBP 5. Alleen waar nodig wordt het WBP 6 dan in dit rapport afzonderlijk genoemd.

Het Waterbeheerplan 2016-2021 beschrijft de strategie van Delfland voor de uitvoering van haar kerntaken. Het plan richt zich op de midden en lange termijn en heeft daarvoor, bredere lange-termijn doelstellingen geformuleerd. Voor het borgen en het optimaal laten functioneren van het watersysteem zijn de volgende doelstellingen opgenomen: het systeem in stand houden en optimaal laten functioneren, zowel vanuit het oogpunt van kwaliteit als van kwantiteit; zorgen voor water van de juiste kwaliteit op de juiste plek; en de ecologische waarde van het watersysteem te behouden en te versterken. Daarnaast zijn in het waterbeheerplan korte-termijn doelstellingen geformuleerd voor de chemische en ecologische waterkwaliteit. Deze doelstellingen voor de chemische en ecologische waterkwaliteit van Delfland worden ingegeven door de KRW.

- **Chemische waterkwaliteit:** In 2021 is de chemische waterkwaliteit zodanig dat met een voortgaande ontwikkeling van de ecologische en chemische waterkwaliteit de KRW-doelen in 2027 zijn gehaald.
- **Ecologische waterkwaliteit:** In 2021 zijn de inrichting, het beheer en de waterkwaliteit in de KRW- waterlichamen en in overige delen van het watersysteem zodanig dat met een verwachte voortgaande natuurlijke ontwikkeling de KRW-doelen in 2027 worden gehaald.
- **Lokale waterkwaliteit:** In de planperiode van het Waterbeheerplan 2016-2021 wordt het ambitieniveau voor de waterkwaliteit in de lokale wateren van Delfland vastgesteld en voldoet de waterkwaliteit voor een deel van dit water aan de wensen van burgers, gemeenten en Delfland.

²⁹Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland 2020

³⁰ Artikel 5.23, tweede lid, Waterwet

³¹Indexering tijdelijke bijdrageregeling baggerontvangst, dossier 925

³²Indexering tijdelijke bijdrageregeling baggerontvangst, dossier 925

³³ Artikel 2.1, Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland 2020

Overkoepelende thema's - Strategie Delfland Circulair

In de Strategie Delfland Circulair, vastgesteld in 2018, heeft Delfland het doel gesteld in 2050 klimaatneutraal en circulair te zijn, met als tussendoelen energieneutraal in 2025, en 50% minder gebruik van primaire grondstoffen in 2030.

De doelen voor klimaat, duurzaamheid, circulariteit en biodiversiteit zijn grotendeels geformuleerd in strategische doelen, welke zijn opgenomen en vastgesteld in de Strategie Delfland Circulair. In de begroting 2022 en meerjarenraming 2023 -2026 zijn deze doelen verder uitgewerkt op programmalijn niveau en als volgt geformuleerd.

- **Klimaatadaptatie:** Delfland is klimaatbestendig en water robuust in 2050;
- **Circulair:** Delfland draagt actief bij aan de ontwikkeling van een circulaire economie door producten, materialen en grondstoffen zo hoogwaardig mogelijk te hergebruiken;
- **Biodiversiteit:** Delfland zet zich actief in voor de biodiversiteit door verbeteringen in werk en terreinen uit te voeren en bij alle werkzaamheden flora en fauna te ontzien. Daarmee dragen we bij aan biodiversiteitsherstel;
- **Energie:** Delfland is energieneutraal in 2025.

De Strategie Delfland Circulair betekent onder meer dat baggerspecie als grondstof in de kringloop wordt gezien en dat het transport en daarmee het verbruik van (fossiele) brandstoffen en de emissie van uitlaatgassen zoveel mogelijk beperkt dient te worden. Ook betekent deze strategie dat Delfland streeft zoveel mogelijk bagger, met voldoende kwaliteit, te hergebruiken.³⁴

Begroting 2022 en meerjarenraming 2023 – 2026

Doelstellingen voor waterkwantiteit, afvoer en berging

Vanuit de programmalijn waterkwantiteit (begroting 2022 en meerjarenraming 2023 -2026) is het doel gesteld dat *“in 2027 het watersysteem zo ingericht is dat in het beheergebied kan worden gewoond, gewerkt en gerecreëerd”*. De kans op inundatie van het gebied door hevige regenval wordt zodanig verkleind dat deze aan de normering voldoet”. De prestatie indicator die daarbij wordt gehanteerd is het oppervlak van het beheergebied van Delfland (totaal: 40.600 hectare) dat voldoet aan normen voor inundatie zoals genoemd in de provinciale waterverordening.³⁵

Voor de afvoercapaciteit is in de *beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren* het doel gesteld de afvoercapaciteit van het watersysteem in stand te houden door oppervlaktewaterlichamen te laten voldoen aan de afmetingen die in de Legger Wateren aangegeven zijn. In de beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren zijn geen doelstellingen geformuleerd voor waterberging.

3.2.2 Vastgestelde doelen

Tabel 2 toont het overzicht van vastgestelde doelen uit het baggerbeleid en doelen voortkomend uit Delflands beleid dat een direct, dan wel indirecte relatie heeft tot het baggerbeleid en uitvoering. Voor deze selectie van doelen is specifiek gekeken naar vastgestelde doelen voor de afvoercapaciteit en berging, chemische en ecologische waterkwaliteit, en overkoepelende thema's: klimaat, duurzaamheid, circulariteit en biodiversiteit.

Tabel 2 Vastgestelde doelen voortkomende uit het baggerbeleid en uit Delflands beleid dat een direct dan wel indirecte relatie heeft tot het baggerbeleid en uitvoering

³⁴ Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland 2020

³⁵ Begroting 2022 en meerjarenraming 2023-2026

Thema	Geformuleerd doel	Document	Doelafleiding / prestatie indicator
Baggerbeleid			
	Doel 1: Het laten voldoen van oppervlaktewaterlichamen aan de afmetingen die in de Legger Wateren aangegeven zijn;	Beleidsnota buitengewoon onderhoud (2015)	Geen PI (in praktijk: behalen van de leggerdiepte en het aantal km watergang gebaggerd per jaar)
	Doel 2: Het behouden of verbeteren van de waterkwaliteit van oppervlaktewaterlichamen.	Beleidsnota buitengewoon onderhoud (2015)	Geen PI
Overige beleid			
Waterkwantiteit	In 2027 is het watersysteem zo ingericht dat in het beheergebied kan worden gewoond, gewerkt en gerecreëerd. De kans op inundatie van het gebied door hevige regenval wordt zodanig verkleind dat deze aan de normering voldoet.	Doel van programmalijn waterkwantiteit, opgenomen in begroting 2022 en meerjarenraming 2023 - 2026	Het oppervlak van het beheergebied van Delfland (totaal: 40.600 hectare) dat voldoet aan normen voor inundatie zoals genoemd in de provinciale waterverordening.
Waterkwantiteit: waterberging	Waterberging wordt alleen genoemd als een indirect doel voor het voorkomen van wateroverlast. Op grond van het stand-still beginsel mag de kans op wateroverlast niet toenemen door een ingreep, vaak zal dit betekenen dat de bergingscapaciteit van het watersysteem niet achteruit mag gaan.	Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast (2014)	Geen PI
Chemische waterkwaliteit	In 2021 is de chemische waterkwaliteit zodanig dat met een voortgaande ontwikkeling van de ecologische en chemische waterkwaliteit de KRW-doelen in 2027 zijn gehaald.	Waterbeheerplan 2016 - 2021	KRW toetsing 1) Zomergemiddelde stikstofgehalte West- en Oostboezem 2) In % het aantal aangetroffen bestrijdingsmiddelen t.o.v. het totaal gemeten aantal bestrijdingsmiddelen EN de gemiddelde concentratie bestrijdingsmiddelen
Ecologische waterkwaliteit	In 2021 zijn de inrichting, het beheer en de waterkwaliteit in de KRW- waterlichamen en in overige delen van het watersysteem zodanig dat met een verwachte voortgaande natuurlijke ontwikkeling de KRW-doelen in 2027 worden gehaald.	Waterbeheerplan 2016 - 2021	EBEO toetsing
Lokale waterkwaliteit	In de planperiode van het WBP 5 wordt het ambitieniveau voor de waterkwaliteit in de lokale wateren van Delfland vastgesteld en voldoet de waterkwaliteit voor een deel van dit water aan de wensen van burgers, gemeenten en Delfland	Waterbeheerplan 2016 - 2021	Geen PI
Klimaatadaptatie	Delfland is klimaatbestendig en waterrobuust in 2050.	Begroting 2022 en meerjarenraming 2023 – 2026. Onderdeel	Aantal acties dat bijdraagt aan de beweging naar een waterrobuuste

		programmalijn klimaatadaptatie	en klimaatbestendige regio
Klimaat en energie	Delfland is energieneutraal in 2025	Strategie Delfland Circulair (2018)	Ergeneeneutraal in (%)
	Delfland is klimaatneutraal in 2050	Strategie Delfland Circulair (2018)	Geen PI
	Emissieloos Delfland in 2050	Strategie Delfland Circulair (2018)	Geen PI
Duurzaam en Circulair	50 % minder grondstoffen verbruiken in 2030 Delfland is 100% circulair in 2050	Strategie Delfland Circulair (2018)	Geen PI
	Delfland draagt actief bij aan de ontwikkeling van een circulaire economie door producten, materialen en grondstoffen zo hoogwaardig mogelijk te hergebruiken	Begroting 2022 en meerjarenraming 2023 – 2026. Onderdeel programmalijn circulaire economie	Het aandeel opdrachten waarin duurzame/circulaire ambitie meegenomen is
Biodiversiteit	Delfland zet zich actief in voor de biodiversiteit door verbeteringen in werk en terreinen uit te voeren en bij alle werkzaamheden flora en fauna te ontzien.	Nota Biodiversiteit Begroting 2022 en meerjarenraming 2023 – 2026. Onderdeel programmalijn biodiversiteit	Geen PI
Ecologische en chemische waterkwaliteit	We breiden onze activiteiten rond baggeren, het tegengaan van kroos en het verminderen van overstorten uit om te voldoen aan de KRW.	Bestuursakkoord water 2019 - 2023	
Ecologische en chemische waterkwaliteit	We onderzoeken effectgerichte aanpak kwaliteitsbaggeren waarin wordt uitgewerkt of en hoe baggeren op korte termijn kan worden ingezet voor het verbeteren van de chemische waterkwaliteit. Door extra te baggeren in gebieden waar de belasting met voedingsstoffen is afgenomen, is de verwachting dat op korte termijn een kwaliteitsverbetering bereikt kan worden.	Waterbeheerplan 2016 - 2021	
Ecologisch baggeren	We verkennen in 2022 de mogelijkheden en effectiviteit van baggeren op de ecologische waterkwaliteit.	Programmalijn waterkwaliteit Begroting 2022 en meerjarenraming 2023 - 2026	

3.2.3 Hoe worden doelen vastgesteld?

De beleidsnota's, het waterbeheerplan en strategiedocumenten genoemd in dit hoofdstuk en de daar uit voortkomende doelen zijn allen vastgesteld door de VV. Uit interviews blijkt dat voor het vaststellen van de doelen voor het baggerbeleid (de beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren, 2015) dit in de praktijk betekende dat de uitvoerende organisatie een voorstel doet aan het bestuur van de beleidsdoelen, waarop het bestuur deze accordeert.³⁶

Organisatiebreed heeft het dagelijks bestuur de opdracht gekregen de ambities en doelen uit het bestuursakkoord 'Iedereen aan de slag met water' (2019-2023) uit te werken in de uitvoeringsprogramma's met bijhorende planning en prioritering en deze te voorzien van meetbare

³⁶ Interview baggerproces en uitvoering

doelstellingen. In de Begroting 2022 en Meerjarenraming 2023-2026 geeft Delfland invulling aan het bestuursakkoord 2019-2023. De ambities zijn hierin vertaald naar doelen en prestatie-indicatoren op programmalijnniveau. Op deze manier geeft Delfland invulling aan de wens van de VV de gestelde ambities en doelen via prestatie-indicatoren te toetsen. De kerntaken (e.g. droge voeten, schoon water) van Delfland zijn voor alle programma's leidend, maar per programma kan de invulling voor doelstellingen en indicatoren dus verschillen. Dit is afhankelijk van de specifieke kansen en mogelijkheden binnen het programma.³⁷ De prestatie-indicatoren worden vervolgens door de VV vastgesteld zodat Delfland de onderhoudsplannen hierop kan inrichten. Deze prestatie-indicatoren komen terug in de voortgangsrapportages (P&C rapportages) met een korte toelichting waarom het doel wel, dan wel niet is behaald.

3.2.4 Is het baggerbeleid up-to-date en consistent met vigerende wet- en regelgeving?

De Beleidsnota Buitengewoon onderhoud wateren is opgesteld in 2015. Implicaties van de belangrijkste wet- en regelgeving uit 2015 zijn in het baggerbeleid verwerkt. Er hebben sinds 2015 echter enkele veranderingen plaats gevonden in de wet- en regelgeving (zie Deelvraag 1: Wettelijke taken). Zo is de Flora en Faunawet vervangen door de Wet Natuurbescherming. Ook heeft Delfland nieuw beleid geformuleerd. De Strategie Delfland Circulair, vastgesteld in 2018, is dus nog niet geland in het baggerbeleid.

Vanuit de keur (2015) en de legger voldoet het baggerbeleid van Delfland. Een kanttekening kan worden gemaakt dat er een discrepantie is tussen de keur en vigerende wet- en regelgeving. Vanuit de KRW (zie 3.1 Deelvraag 1: Wettelijke taken) is baggeren één van de maatregelen die waterbeheerders kunnen nemen om de waterkwaliteit te verbeteren. Dit betekent dat met de invoering van de KRW de zorg voor de waterkwaliteit meegenomen moet worden in het baggerbeleid. Vanuit de Wtw wordt gesproken over “*het behouden en verbeteren van de waterkwaliteit*.”³⁸ De keur omschrijft dat buitengewoon onderhoud wateren “*een bijdrage kan leveren aan de waterkwaliteit*.”³⁹ Ook is in de beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren het verbeteren van de waterkwaliteit omschreven als optioneel “het behouden of verbeteren van de waterkwaliteit”. Met andere woorden de beleidsnota is vigerend met de keur; de beleidsnota en de keur hebben een bredere interpretatie van waterkwaliteitsverplichtingen dan ingegeven vanuit de Wtw en KRW. De Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland, vastgesteld in 2020, verwijst naar de Wtw en toekomstige Ow. Dit betekent dat bij de inwerkingtreding van de Ow, deze verordening geldend is met wet- en regelgeving.

Op basis van de interviews met medewerkers, kan worden gesteld dat Delfland aandacht besteedt aan actuele en verwachte ontwikkelingen in wet- en regelgeving. Beleidsadviseurs vanuit het team beheer en programmering assets (BPA) nemen actief deel aan de werkgroepen van de UvW omtrent wet- en regelgeving. Op deze manier blijft Delfland aan de voorkant geïnformeerd over ontwikkelingen relevant voor het baggerbeleid en de uitvoering. Vanwege wijzigingen in wet- en regelgeving en nieuw geformuleerd Delflands beleid, is Delfland voornemens het baggerbeleid te herzien en te actualiseren. Deze activiteit staat gepland voor eind 2022.⁴⁰

³⁷ Interview baggeren kwantiteit

³⁸ Artikel 2.1, eerste lid, Waterwet

³⁹ Artikel 2.5, tweede lid, Keur Delfland 2015

⁴⁰ Excel bestand: Spoor 2 versie 6 december 2021

3.3 Deelvraag 3: Beleidsresultaten

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar deelvraag 3: *Wat zijn de resultaten van het gevoerde beleid: resultaten in termen van doorstroming, waterberging, waterkwaliteit en ecologie, hergebruik van bagger? Is er een onderscheid tussen behaalde resultaten primaire en secundaire watergangen?*

Voor de beantwoording van deze deelvragen zijn de resultaten uit P&C rapportages bestudeerd en is aanvullende informatie opgehaald uit waterkwaliteitsrapportages 2020. In de eerstvolgende paragraaf wordt er per thema (waterkwantiteit, waterkwaliteit, ecologie, hergebruik) gekeken naar de beleidsresultaten. In de daaropvolgende paragraaf wordt specifiek gekeken naar het bereiken van de doelen geformuleerd in het baggerbeleid.

3.3.1 Beleidsresultaten

Resultaten van het gevoerde beleid voor waterkwantiteit, doorstroming en waterberging

De prestatie-indicator voor het beoordelen van de waterkwantiteitsdoelstelling is het oppervlak van het beheergebied van Delfland (totaal: 40.600 hectare) dat voldoet aan normen voor inundatie zoals genoemd in de provinciale waterverordening. De prestatie-indicator was voor het jaar 2020 begroot op 39.400 hectare (97%). De resultaten voor 2020 zijn 39.957 hectare (98,6%).

Het in stand houden van de afvoercapaciteit van het watersysteem is een doel van het baggeren, maar de resultaten worden niet zodanig gemonitord en gerapporteerd. Vanuit het vastgestelde doel en de gegevens die worden verzameld is er niet een directe relatie te leggen tussen het gevoerde baggerbeleid en de resultaten voor afvoercapaciteit en waterberging omdat prestatie-indicatoren hiervoor ontbreken. Vanuit de beleidsresultaten voor de overkoepelende waterkwantiteitsdoelstelling lijkt het huidige baggerbeleid de gewenste resultaten te geven voor het in stand houden van de afvoercapaciteit in relatie tot de normen voor inundatie.

Burgers, gemeenten, eigen medewerkers en het bestuur kunnen verzoeken een watergang te baggeren buiten de normale baggercyclus. Deze baggerverzoeken worden door Delfland ook wel 'ad hocs' genoemd. Per jaar zijn er ~10 tot 15 ad hocs. Eén van de redenen voor een ad hoc verzoek is vanwege problemen met de doorstroming en verondieping; vaak een gevolg van het niet voldoen aan de gewenste lokale afvoercapaciteit van de watergang op dat moment. Delfland houdt de oorzaken en status van ad-hoc bij in een Excel bestand (vanwege het ontbreken van een OBS). Omdat deze informatie niet gecentraliseerd is opgeslagen, is er het voor dit onderzoek beperkt inzicht of er een relatie is tussen bepaalde gebieden en/ of dat deze met name in primaire of secundaire watergangen plaats hebben gevonden.

Resultaten van het gevoerde beleid voor chemische en ecologische waterkwaliteit

De onderstaande resultaten zijn op basis van waterkwaliteitsrapportages, met andere woorden resultaten van waterkwaliteitsbeleid. Er zijn geen resultaten in hoeverre het baggeren bijdraagt aan deze resultaten. In 2020 is de waterkwaliteit niet verbeterd t.o.v. eerdere jaren; de waterkwaliteitsverbetering van de afgelopen jaren is afgevlakt. In Delfland voldoen veel meetpunten nog niet aan de normen voor stikstof en fosfaat. In 2020 voldeed 20% van de 169 meetpunten aan de norm voor totaalstikstof en 17% aan de norm voor totaal-fosfor. De KRW-toetsing van de chemie toont dat de waterlichamen in 2020 nog niet voldoen aan de eisen vanuit de KRW. ⁴¹

⁴¹ Rapportage waterkwaliteit 2020 Hoogheemraadschap van Delfland

Op basis van de Ecologische Beoordelingsmethodiek (EBEO) van de STOWA scoren de meeste locaties in het beheergebied van Delfland 'voldoende', wat overeenkomt met de provinciale norm. Uit de KRW-toetsing voor ecologie blijkt dat scores voor met name waterplanten en macrofauna nog niet goed zijn.⁴²

Resultaten van het gevoerde beleid voor hergebruik bagger

Uit kengetallen blijkt dat Delfland in de periode van 2012 t/m 2021 jaarlijks gemiddeld 76.500 m³ baggerspecie ontgraaft.⁴³ Vanaf baggerseizoen 2017 - 2018 is een licht dalende trend waarneembaar door problemen in de afzet en opkomende probleemstoffen in de bagger.

Van de baggerspecie is jaarlijks circa 25% niet-verspreidbaar en 75% is wel-verspreidbaar. Van deze 75% verspreidbare baggerspecie blijkt 30% daadwerkelijk verspreid te worden op het aanliggend perceel en de overige 70% wordt afgevoerd naar commerciële depots.⁴⁴ De huidige ICT is nog niet zodanig ingericht, vanwege het ontbreken van een OBS, dat niet exact herleidbaar is waarom 71% verspreidbare bagger wordt afgevoerd. De beschikbare data is op dit moment ontoereikend om de resultaten van hergebruik van baggerspecie op te delen in primaire en secundaire watergangen.

Ter vergelijking: waterschap Hollandse Delta verwerkt ongeveer 67% van de verspreidbare bagger op de kant en circa 3% gaat in weilanddepots. Als verklaring voor dit hoge percentage op aanliggend perceel geeft Hollandse Delta het ruime aanbod landelijk gebied en daarmee veel fysieke ruimte. Het Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard (HHSK) daarentegen verwerkt minder dan 5% verspreidbare bagger op aanliggend perceel en ongeveer 80 % gaat in weilanddepots. HHSK regelt weilanddepots vaak zelf waaronder ook de vergunningen en het maken van afspraken met de perceeleigenaar. Vervolgens worden de weilanddepots als bestemming voorgesteld in de overeenkomst met de aannemer.⁴⁵ Wel moet worden opgemerkt dat het beheergebied van Delfland er anders uitziet waardoor de mogelijkheden mogelijk beperkter zijn ivm beperkte afzetlocaties.

⁴² Rapportage waterkwaliteit 2020 Hoogheemraadschap van Delfland

⁴³ Witteveen+Bos (2021) Verkenning baggerafzet

⁴⁴ Witteveen+Bos (2021) Verkenning baggerafzet

⁴⁵ Witteveen+Bos (2021) Verkenning baggerafzet, Hoofdstuk 5

Tabel 3 Overzicht van resultaten

Thema	Geformuleerd doel	Doelafleiding/ prestatie-indicator	Beleidsresultaat
Doelrealisatie vanuit vastgestelde doelen baggerbeleid			
Waterkwantiteit (afvoercapaciteit)	Het laten voldoen van oppervlaktewaterlichamen aan de afmetingen die in de Legger Wateren aangegeven zijn; (met als doel het in stand houden van de afvoercapaciteit)	Geen PI voor afvoercapaciteit (in praktijk: behalen van de leggerdiepte en het aantal km watergang gebaggerd per jaar)	In 2019 vertraging opgelopen in aantal km watergang gebaggerd Wegens inzetten van Spoor 1 en Spoor 2 beperkte achterstand in behalen van afvoercapaciteit.
Waterkwaliteit	Het behouden of verbeteren van de waterkwaliteit van oppervlaktewaterlichamen.	Geen PI	Zolang waterkwaliteit niet is meegenomen in de leggerdiepte wordt er vanuit het baggerbeleid niet gestuurd of gemeten op doelstelling waterkwaliteit
Doelrealisatie vanuit vastgesteld doelen buiten het baggerbeleid			
Waterkwantiteit	In 2027 is het watersysteem zo ingericht dat in het beheergebied kan worden gewoond, gewerkt en gerecreëerd. De kans op inundatie van het gebied door hevige regenval wordt zodanig verkleind dat deze aan de normering voldoet.	Aantal hectare en % van het totaal van het beheergebied dat voldoet	98,6 % in 2020
Chemische waterkwaliteit	In 2021 is de chemische waterkwaliteit zodanig dat met een voortgaande ontwikkeling van de ecologische en chemische waterkwaliteit de KRW-doelen in 2027 zijn gehaald.	KRW toetsing	Lokaal voldoen veel meetpunten nog niet aan de normen voor stikstof en fosfaat. In 2020 voldoen 20% van de 169 meetpunten aan de norm voor totaalstikstof en 17% aan de norm voor totaal-fosfor. De KRW-toetsing van de chemie toont dat de waterlichamen niet voldoen aan de eisen vanuit de KRW. (Rapportage waterkwaliteit 2020)
Ecologische waterkwaliteit	In 2021 zijn de inrichting, het beheer en de waterkwaliteit in de KRW-waterlichamen en in overige delen van het watersysteem zodanig dat met een verwachte voortgaande natuurlijke ontwikkeling de KRW-doelen in 2027 worden gehaald.	EBEO en KRW toetsing	Op basis van de Ecologische Beoordelingsmethodiek (EBEO) van de STOWA scoren de meeste locaties 'voldoende', wat overeenkomt met de provinciale norm. Uit de KRW-toetsing voor ecologie blijkt dat scores voor met name waterplanten en macrofauna niet goed zijn.
Lokale waterkwaliteit	In de planperiode van het WBP 5 wordt het ambitieniveau voor de waterkwaliteit in de lokale wateren van Delfland vastgesteld en voldoet de waterkwaliteit voor een deel van dit water aan de wensen van burgers, gemeenten en Delfland	Geen PI	
Ecologisch baggeren	We starten met traject ecologisch baggeren middels pilots		Werkgroep ecologisch baggeren gestart in 2021

	Verkennen welke rol baggeren speelt voor het halen van de ecologische KRW doelstellingen	PI in ontwikkeling op basis van de ecologische sleutelfactoren	Er zijn op dit moment (nog) geen inzichten in de resultaten van ecologisch baggeren. Er is dus ook nog geen inzicht of er betere resultaten zijn in primaire of secundaire watergangen
--	--	--	--

3.3.2 Bereiken van gestelde doelen baggerbeleid

In deze paragraaf wordt nader ingegaan in hoeverre Delfland de gestelde doelen bereikt voor het baggeren. Op basis van de documentenonderzoek en beleidsresultaten kan het volgende worden gezegd over het bereiken van de gestelde doelen:

Doel 1: Het laten voldoen van oppervlaktewaterlichamen aan de afmetingen die in de Legger Wateren aangegeven zijn;

Delfland heeft afgelopen jaren uitdagingen gehad met het behalen van dit doel. De voornaamste operationele uitdaging was het voorkomen dat er een achterstand ontstaat in het baggeronderhoud. In baggerseizoen 2018 - 2019 zijn de baggerwerkzaamheden vanaf december 2018 opgeschort vanwege PFAS. Na het verschijnen van het Tijdelijk Handelingskader PFAS is het baggeren vanaf juli 2019 hervat en zijn de watergangen die het meest dringend aan de beurt waren gebaggerd. Door de opgelopen achterstand lukt het nog niet om een baggerseizoen af te ronden vóór het broedseizoen.

Doel 2: Behouden of verbeteren van de waterkwaliteit

Vanuit het baggerbeleid is voor het doel 'het behouden of verbeteren van de waterkwaliteit' geen doelaafleiding (prestatie-indicator) geformuleerd. Er wordt vanuit het baggerbeleid niet gemonitord of baggeren leidt tot het behouden of verbeteren van de waterkwaliteit. Er zijn enkele voorbeelden waar Delfland afgelopen jaren heeft gebaggerd voor waterkwaliteitsdoelstellingen. Het ging hier om waterlichamen waar de bodem te voedselrijk was met hoge nalevering van nutriënten uit de bodem. De data is ontoereikend om inzicht te krijgen waar en hoe vaak er vanuit waterkwaliteitsdoelstellingen wordt gebaggerd.

3.4 Deelvraag 4: Sturing en controle

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de deelvragen gericht op sturing en controle. In de eerste paragraaf wordt antwoord gegeven op de vraag: *Hoe is baggeren georganiseerd in Delfland?* Voor het beantwoorden van deze vraag is gekeken naar de organisatiestructuur, de verschillende teams en afdelingen die betrokken zijn bij het baggeren en de interactie tussen deze afdelingen. Ook wordt de organisatie en het werkproces baggeren kort beschreven. In de daaropvolgende paragraaf worden de deelvragen beantwoord: *Hoe wordt baggeren aangestuurd? Hoe worden de baggerwerkzaamheden gecontroleerd? Welke sturingsmogelijkheden heeft D&H en welke de VV?*

3.4.1 Organisatie van het baggeren

Delfland heeft haar werk opgedeeld in programma's en programmalijnen. Baggeren valt onder het begrotingsprogramma Waterkwantiteit. Beleid en uitvoering gericht op waterkwaliteit vallen onder het programma Waterkwaliteit. Uit de interviews blijkt dat de afstemming tussen de programma's waterkwaliteit en waterkwantiteit beperkt is. Dit geldt zowel voor het beleid, de uitvoering, de rapportage en financiën. Waterkwaliteitsdoelen zijn nog niet vertaald naar operationele doelen voor het baggeren. Het beleid voortkomend uit andere programma's en programmalijnen (e.g. klimaat, energie en circulaire economie) zijn volgens de geïnterviewden ook nog onvoldoende uitgewerkt voor baggerbeleid en uitvoering.

Tabel 4 Baggeren is onderdeel van het programma waterkwantiteit en valt onder de programmalijn waterkwantiteit. Overzicht van de programma's en programmalijnen waarvan de doelstellingen en ontwikkelingen een relatie hebben tot het baggerbeleid en de uitvoering zijn opgenomen in de tabel

Programma	Programmalijn Selectie van programmalijnen die een (inhoudelijke) relatie hebben met baggerbeleid en uitvoering
Waterkering en waterbewustzijn	
Waterkwaliteit, biodiversiteit, recreatie en externe verbinding	Programmalijn: Waterkwaliteit en biodiversiteit (ecologisch baggeren valt hieronder)
	
Waterkwantiteit	Programmalijn: Waterkwantiteit (baggeren valt hieronder)
	Programmalijn: Klimaatadaptatie
Waterketen en circulariteit	Programmalijn: Energie- en klimaatneutraal
	Programmalijn: Circulaire economie
Financiën	
Organisatie en bedrijfsvoering	Programmalijn: Digitale transformatie

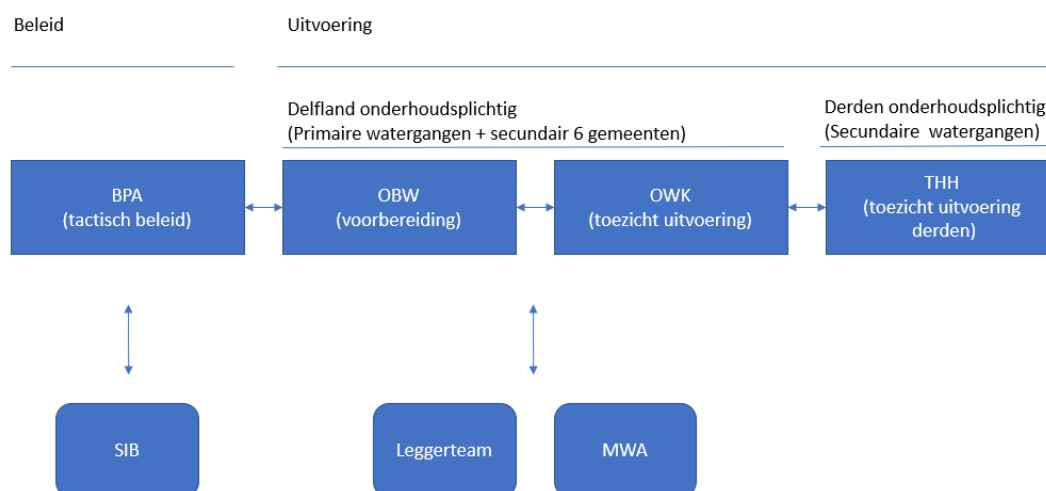
Verantwoordelijkheden en taakverdeling

OBW en OWK zijn verantwoordelijk voor het onderhoud waar Delfland onderhoudsplichtig is (de primaire watergangen en de secundaire watergangen van 6 gemeenten). OBW heeft de taak het onderhoud voor te bereiden en zodanig in te richten dat aan de beleidskaders wordt voldaan. OWK verzorgt de baggerpeilingen en houdt toezicht of het werk wordt uitgevoerd zoals Delfland heeft voorgeschreven in de bestekken.

Toezicht en Handhaving (THH) is verantwoordelijk voor de controle van onderhoudswerkzaamheden van andere onderhoudsplichtigen (secundaire watergangen). OBW, OWK en THH werken nauw samen maar hebben allen een eigen verantwoordelijkheid.

Het tactische baggerbeleid is ondergebracht bij BPA. BPA stelt de kaders op voor de uitvoering van beleid en geeft deze mee aan OBW en OWK. Het team Strategie Innovatie en Beleid (SIB) heeft de opdracht om werk te maken van innovatie en vernieuwing van het baggerbeleid.

Bij afdeling OBW werken 8 medewerkers baggeren, waaronder 1 tijdelijk ingehuurd medewerker (manager baggerafzet). Daarnaast zijn er 1 à 1.5 ingehuurde directievoerders (afhankelijk van hoeveel werken in uitvoering zijn). Afdeling OWK bestaat uit 36 medewerkers waaronder 2 ingehuurde medewerkers. Binnen OWK zijn er momenteel 8 toezichthouders, waarvan 7 ook werken aan het toezicht op het baggeren en nog 21 die meewerken aan het peilwerk tbv het baggeren. In het team BPA werken twee medewerkers aan het baggerbeleid. Vanuit THH zijn er geen specifieke medewerkers voor baggeren. Op basis van de aangeleverde cijfers, besteedt THH 1055 uur per jaar (minder dan een FTE) aan de controlerende werkzaamheden voor de secundaire watergangen.



Figuur 3-1 Organisatiestructuur voor de uitvoering en beleid baggeren (figuur op basis van interviews)

Veranderingen in de organisatie

In de interviews komt naar voren dat veranderingen in de organisatie de afgelopen 3 jaar heeft gezorgd voor meer duidelijkheid welke afdeling waarvoor verantwoordelijk is. De kaders en het afbakenen van rollen en verantwoordelijkheden worden door de medewerkers als prettig ervaren, maar er wordt ook opgemerkt dat dit proces nog kan worden geoptimaliseerd.

Sinds 2020 heeft OWK de omslag gemaakt naar een generieke indeling van werk; voorheen was het werk specialistisch ingericht. Als voornaamste redenen voor deze verandering wordt aangegeven dat OWK beperkte achtervang heeft en dat met een generieke indeling het personeel breder kan worden ingezet.⁴⁶ Deze verandering is samengegaan met veel personele wisselingen. In de interviews wordt aangegeven dat er nu weer sprake is van een goede bezetting van medewerkers passend bij de nieuwe manier van werken. Wel blijft het kwaliteitsniveau een aandachtspunt.⁴⁷

⁴⁶ Interview Uitvoering van baggerbeleid

⁴⁷ Interview Uitvoering van baggerbeleid

In de interviews komt naar voren dat de samenwerking tussen BPA, OBW, OWK en THH goed verloopt. De samenwerking tussen OBW en OWK loopt met name voor de planning wat moeizaam.⁴⁸ Als reden wordt gegeven dat vanwege de vele stappen in het baggerproces er continue geschakeld moet worden tussen OBW en OWK. Afgelopen jaren hebben zijn er diverse vertragingen opgelopen in de planning, wat o.a. heeft geleid tot pieken in het seizoen bij OWK.

Het samenbrengen van de reguliere baggeropgave met innovatie, wensen en vernieuwingen in het beleid en uitvoering gaat niet goed. Een van de genoemde redenen in de interviews is dat ondanks de fijne en goede samenwerking er beperkte coördinatie is voor het afstemmen van taken tussen alle betrokken teams.

Werkproces uitvoering baggerwerkzaamheden

Het beheergebied van Delfland is ingedeeld in 250 baggervakken. Delfland hanteert een baggercyclus van 8 jaar. Jaarlijks wordt één achtste deel (30 baggervakken) daarvan opgenomen in de planning van het buitengewoon onderhoud. Elke watergang wordt middels deze cyclus eens in de 8 jaar gecontroleerd op de diepte en indien nodig gebaggerd. Een watergang die de 8-jarige cyclus niet haalt, kan als ad hoc watergang aangemerkt worden indien deze voldoet aan een aantal criteria van het ad hoc proces. Deze baggercyclus wordt gehanteerd sinds 1997.

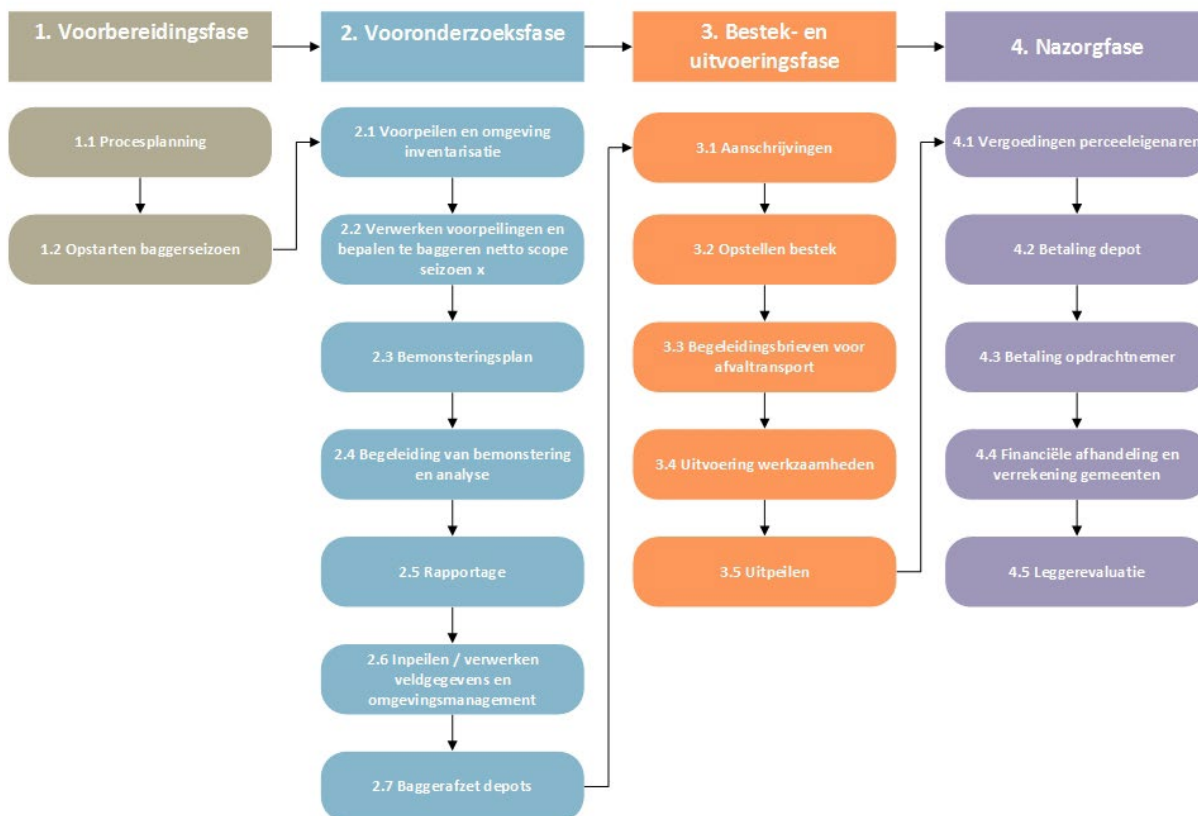
Sinds 2021 heeft OBW de uitvoering van baggerwerkzaamheden verdeeld in twee sporen. Spoor 1 voor het uitvoeren baggeren en spoor 2 een verbetertraject voor het orde brengen van het baggeren. De baggerwerkzaamheden in spoor 1 mogen voor het behalen van de doelstellingen voor waterkwantiteit en waterveiligheid niet stoppen. Via spoor 2 kunnen de verbeteringen worden geïmplementeerd in spoor 1.

Figuur 3-2 toont het werkproces baggeren. Het baggerproces bestaat uit 4 stappen: voorbereidingsfase, vooronderzoeksfase, bestek- en uitvoeringsfase, nazorgfase. Deze is geformuleerd in concept werkproces baggeren 2020⁴⁹ en beschrijft hoe op dit moment het baggeren wordt uitgevoerd door OBW en OWK.

⁴⁸ Interview uitvoering van beleid

⁴⁹ Werkproces baggeren, conceptversie 2020

Baggeren werkproces



Figuur 3-2 Werkproces baggeren (bron: concept werkproces baggeren, 2020)

3.4.2 Hoe worden de baggerwerkzaamheden gecontroleerd?

De controle van baggerwerkzaamheden kan worden bekeken vanuit een strategisch, tactisch en operationeel niveau. Op strategisch niveau vindt controle plaats op basis van de P&C cyclus. In zijn algemeenheid wordt gerapporteerd hoeveel kilometer watergangen zijn gebaggerd, of de operationele planning kan worden voortgezet. Op strategisch niveau heeft een terugkoppeling van het baggerbeleid en doelrealisatie voor het laatst plaatsgevonden in 2015 bij het opstellen van de beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren. Op tactisch niveau wordt gecontroleerd of baggeren voldoet aan de kaders. Vanwege nieuw beleid worden er nieuwe kaders geformuleerd.

Op operationeel niveau controleert Delfland door middel van de schouw of baggerwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de watergangen die door derden moeten worden gebaggerd en of ze daarmee voldoen aan hun onderhoudsplicht. Voor de watergangen waar Delfland onderhoudsplichtig is, houdt Delfland toezicht en controle op de baggerwerkzaamheden uitgevoerd door een externe opdrachtnemer. OWK houdt tijdens de uitvoering toezicht op de baggerwerkzaamheden en er vinden regelmatig bouwvergaderingen met de opdrachtnemers plaats. Indien het toezicht hiertoe aanleiding geeft kan worden besloten in te grijpen door bijvoorbeeld het werk stil te leggen. Na het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden door een opdrachtnemer controleert Delfland d.m.v. napeilingen of de leggerdiepte is behaald binnen de voorwaarden van de overeenkomst met de opdrachtnemer en stelt de hoeveelheid verwijderde m³ baggerspecie vast. Deze controle kan gezien worden als goedkeuring van de baggerwerkzaamheden van de opdrachtnemer, waarna de aannemer een factuur kan sturen naar Delfland.

Op operationeel niveau vindt doelrealisatie plaats aan het einde van het baggerseizoen door middel van de leggerevaluatie. Deze omvat een terugkoppeling aan het leggerteam op (niet) uitgevoerde baggeracties, wel of niet bereikte diepten en een toelichting van redenen voor het niet halen van de leggerdiepte. Daarnaast is er elk kwartaal overleg met het leggerteam over de voortgang en eventuele afwijkingen op de legger.

3.4.3 Hoe wordt informatie teruggekoppeld aan het algemeen bestuur?

Vanuit het programma waterkwantiteit vindt de terugkoppeling naar het algemeen bestuur plaats via reguliere P&C rapportage; de bestuursrapportage (een keer per jaar) de kadernota (een keer per jaar), de jaarrekening (een keer per jaar) en de begroting (een keer per jaar). Hierin wordt opgenomen wat de ambtelijke organisatie nodig heeft om haar werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Middels een bestuursrapportage (BURAP) worden de voortgang en prognose van de programmabegroting getoond en kan de begroting indien nodig worden bijgesteld.

Zolang de (operationele) uitvoering van het baggeren kan worden voortgezet volgens de baggercyclus vormt baggeren een klein onderdeel in deze rapportages. Specifieke (operationele) afwijkingen hiervan, zoals de vertragingen die zijn opgelopen door PFAS en de wijzigingen van baggeren in het broedseizoen worden gemeld aan, en afgestemd met, de VV en het college.

Ook vanuit het programma waterkwaliteit en de KRW-doelstellingen vindt jaarlijks een terugkoppeling plaats over de behaalde resultaten. Voor de voortgang van chemische en ecologische waterkwaliteit wordt aangesloten bij de reguliere P&C cyclus. Waar nodig worden individuele besluiten aan de VV voorgelegd. Daarnaast wordt jaarlijks gerapporteerd over de voortgang van het totale KRW-Programma Delfland 2022-2027 aan het Rijk. De nieuw opgezette werkgroep en activiteiten ecologisch baggeren is daarvan een onderdeel. Deze rapportage wordt ter informatie voorgelegd aan het college van D&H en VV. Toezicht en Handhaving (THH) stelt jaarlijks een verslag op voor het bestuur en rapporteert 4x per jaar de voortgangsrapportage. Daarin staat ook kwantitatieve informatie over o.a. het aantal brieven dat verstuurd

wordt en de inzet van het instrumentarium. In de jaarplannen zit o.a. de planning voor de diepteschouw en de brieven die verstuurd gaan worden.

Daarnaast wordt vanuit asset management (onder de de directeur Uitvoering) dagelijks direct gecommuniceerd met het dagelijks bestuur. Het contact vanuit uitvoering van beleid (OBW) met het dagelijks bestuur loopt voornamelijk via de assetmanager. Incidenteel wordt er direct geschakeld tussen OBW en het dagelijks bestuur.

3.4.4 Hoe wordt baggeren aangestuurd?

Uit interviews komt naar voren dat er beperkte sturing is op het baggeren. In de reguliere P&C cyclus worden op hoofdlijnen de beleidsresultaten en de voortgang van baggeren gerapporteerd. Er is binnen de huidige systematiek geen informatie beschikbaar over doelrealisatie van baggeren in termen van afvoercapaciteit, berging, waterkwaliteit, ecologie en hergebruik van bagger. De reguliere verantwoordingsinformatie biedt daarmee onvoldoende houvast voor de VV en D&H om het baggerproces vanuit doelstellingen te controleren dan wel bij te sturen.

3.4.5 Welke sturingsmogelijkheden heeft het dagelijks bestuur en welke de VV?

In het dagelijks bestuur van Delfland is de portefeuillehouder voor het programma waterkwantiteit verantwoordelijk voor het baggeren, de portefeuillehouder voor de legger is de dijkgraaf.

De beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren is in 2015 door de VV vastgesteld. Op deze manier kan en geeft de VV de kaders voor het baggerbeleid en de uitvoering van het beleid. Het huidige baggerbeleid is sterk gericht op het voldoen aan de legger, en daarmee vormen de afmetingen in de legger een essentieel onderdeel hoe het baggeren bij Delfland wordt uitgevoerd. De VV en het dagelijks bestuur kunnen dus ook (indirect) sturen op het baggerbeleid vanuit de gehanteerde afmetingen in de legger. Voor de bepaling van het leggerprofiel kunnen afmetingen worden bepaald voor o.a. afvoercapaciteit, bergingscapaciteit, waterkwaliteit, ecologische doelstellingen en/of maatschappelijke functies.

3.5 Deelvraag 5: Uitvoering van het beleid

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de deelvragen met betrekking op de uitvoering van het baggerbeleid. In de “Beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren” zijn 7 uitgangspunten geformuleerd voor de uitvoering van het baggerbeleid. In de volgende paragraaf wordt op basis van deze uitgangspunten antwoord gegeven op de vraag: ‘*Hoe verloopt de uitvoering van het beleid?*’

In de daaropvolgende paragraaf wordt de samenwerking met partners en de rol van Delfland in deze samenwerkingsverbanden beschreven voor het beantwoorden van de vraag: *Hoe vindt de samenwerking met partners plaats en welke concrete rol heeft Delfland in die diverse samenwerkingsverbanden?* Vanwege de diversiteit in samenwerkingsverbanden is in de praktijkcasussen een verdieping aangebracht in de samenwerking, taken en verantwoordelijkheden met 3 gemeenten.

In de derde paragraaf wordt de vragen beantwoord: “*Welke data worden verzameld en welke zouden moeten worden verzameld?*” De beantwoording van de deelvragen “*Is de focus vooral op kwantiteit en minder op kwaliteit, ecologie?*” en “*Is er naast aandacht voor primaire watergangen ook voldoende aandacht voor de secundaire watergangen (nu de schouw is afgeschaft)?*” geven een constatering op basis van de bevindingen van de deelvragen beleid & doelstellingen, sturing & controle en uitvoering van het beleid.

3.5.1 Uitvoering van het beleid

In de beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren zijn 7 uitgangspunten geformuleerd voor de uitvoering van het baggerbeleid. Op basis van deze uitgangspunten wordt beschreven op welke manier Delfland invulling geeft aan deze uitgangspunten en hoe de uitvoering van het beleid verloopt.

1. Past de uitvoering van het onderhoud binnen de huidige wet- en regelgeving?

Vanuit de Wtw is Delfland verplicht de waterbodempkwaliteit te controleren en deze te koppelen aan de nog te behalen kwantitatieve en kwalitatieve doelstellingen van haar beheergebied. Delfland heeft dus een zorgplicht als de waterbodempkwaliteit een risico vormt voor het behalen van doelstellingen. Er is binnen Delfland geen heldere invulling van deze rol. Met de opkomst van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) wordt de noodzaak hiervoor groter. De consequenties van wet- en regelgeving voor ZZS en opkomende stoffen op het baggeren zijn voor Delfland nog niet goed te overzien, omdat er nog weinig zicht is van de omvang van de problematiek. Normen voor ZZS ontbreken en er is onvoldoende bekend wat ZZS betekenen voor zowel de waterbodempkwaliteit, de waterkwaliteit en afzet van baggerspecie.

Sinds 2020 baggert Delfland tijdens het broedseizoen om de achterstand ten gevolge van PFAS in te halen. Met de komst van de Gedragscode Wet natuurbescherming voor Waterschappen (2019) is geen ontheffing nodig en geldt een vrijstelling voor baggeren tijdens het broedseizoen, mits er aan de gestelde eisen wordt voldaan.⁵⁰ Delfland heeft hiervoor het protocol EWP Baggeren en herprofilen van wateren opgesteld. Dit protocol is in 2019 in werking getreden.

2. Is het baggeronderhoud geregeld in een effectief en planbaar proces met gelijkmatige inspanning en uitgaven?

Delfland hanteert voor de planning van het buitengewoon onderhoud de baggervakkenkaart en de achtjarige baggercyclus. Uit de cijfers van 2018 -2021 komt naar voren dat de inspanning (uren) jaarlijks variëren met $\pm 15\%$, en uitgaven in 2020 en 2021 zijn met $\pm 10\%$ toegenomen t.o.v. 2018.⁵¹ De fluctuaties

⁵⁰ Gedragscode Wet Natuurbescherming voor Waterschappen. Onderdeel soortenbescherming. Beheer en onderhoud

⁵¹ Uren en kostenoverzicht aangeleverd door Delfland (20220426 HHD Baggeren real 2018 tm 2021)

zijn grotendeels te herleiden naar de PFAS-problematiek in 2019. In 2019 zijn de uitvoerende baggerwerkzaamheden stilgelegd waardoor de totale uitgaven in 2019 lager uitvielen. Het aantal bestede uren is echter toegenomen vanwege bijkomend onderzoek en administratief werk. In 2020 en 2021 zijn de totale uitgaven hoger uitgevallen vanwege de nieuwe PFAS-voorschriften. De verwachting is dat deze kosten structureel zullen toenemen, onder andere vanwege de verhoogde tarieven van depots voor de verwerking van baggerspecie (e.g. 65% kostenstijging de Slufter in 2021).⁵²

Het aantal ad-hoc baggerverzoeken is de afgelopen jaren opgelopen naar 10 tot 15 per jaar. Deze verzoeken moeten in het reguliere proces worden ingebracht, hetgeen zorgt voor onevenredig veel inspanning en uitgaven.⁵³ De beschikbare informatie is ontoereikend om te duiden in welke mate deze trend zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld en wat onevenredig veel inspanning en uitgaven in deze context betekent.

In de interviews komt ook naar voren dat het huidige werkproces nog niet goed is ingericht op veranderingen door externe invloeden. Delfland is door nieuwe wet- en regelgeving en nieuw beleid constant op zoek naar nieuwe werkwijzen om adequaat om te gaan met deze veranderingen. De opkomst van ZZS is hier een voorbeeld van, waardoor het werkproces opnieuw is ingericht. Het huidige baggerproces blijkt hierdoor niet goed planbaar met andere processen binnen Delfland. Door de komst van de PFAS, de eerst onduidelijke wet- en regelgeving en daarna strenge handelingskader omtrent ZZS en de langere doorlooptijd die het omgaan hiermee inname zijn de werkzaamheden verschoven naar het broedseizoen. Uitvoering van het buitengewoon onderhoud valt nu samen met de planning van het maaibeheer, waardoor de planning en werkzaamheden van personeel in het veld (OWK) ontregeld raakt.

3. Wordt er voorkomen dat er een achterstand ontstaat in het baggeronderhoud?

De baggercyclus van 2018-2019 is vanwege PFAS stilgelegd waardoor er een achterstand is ontstaan in het baggeronderhoud. OBW heeft daarom het werk opgedeeld in Spoor 1 en Spoor 2 (zie paragraaf Organisatie van het baggeren) om achterstand in het baggeronderhoud in de toekomst te voorkomen. Na PFAS kwamen er nog andere oorzaken bij zoals verloop van personeel, uitdagingen in de baggerafzet, en Delflandbrede niet werkende ICT-systemen. Dit heeft tezamen geleid tot het niet meer kunnen afronden van de baggerwerkzaamheden vóór het broedseizoen.

4. Watergangen worden actief op leggerdiepte gehouden en er wordt gebaggerd zodra de minimale diepte bereikt is

Elke watergang wordt eens in de 8 jaar gecontroleerd op de diepte en indien nodig gebaggerd. Als de watergang dieper is dan de minimale diepte, wordt hij over 8 jaar, tijdens de volgende baggercyclus, opnieuw gecontroleerd. Vanuit de praktijkervaring van aannemers blijkt echter dat niet de baggeropgave (de leggerdiepte) leidend, maar de baggercyclus. Volgens geïnterviewden betekent dit dat in sommige gevallen watergangen worden gebaggerd waar nauwelijks baggerspecie ligt, terwijl op andere locaties de leggerdiepte mogelijk al enige jaren niet meer is gehaald.⁵⁴ Deze bevinding uit het interview gaat aanleiding tot nader onderzoek of dit ook echt het geval is. Deze situatie zou in principe niet moeten gebeuren middels de inspectie ééns in de 8 jaar. Voor de watergangen die de 8-jarige cyclus niet halen worden opgenomen in het ad hoc proces.

⁵² Witteveen+Bos 2021 verkenning baggerafzet

⁵³ Interview secundaire watergangen

⁵⁴ Interview: baggeren in de praktijk

5. Wordt er bij de uitvoering van het onderhoud zo veel mogelijk rekening gehouden met de ecologische en chemische waterkwaliteit en de waterbodempkwaliteit?

Bij de uitvoering van het onderhoud werkt Delfland volgens een ecologisch werkprotocol. Het werkprotocol wordt gehanteerd door Delfland. Delfland houdt toezicht op de naleving van het ecologisch werkprotocol door de aannemer. Delfland deelt de ecologische werkprotocollen met de onderhoudsplichtigen.

In 2021 is een werkgroep ecologisch baggeren opgezet omdat Delfland verwacht dat ecologisch baggeren een kansrijke maatregel is om te voldoen aan de ecologische KRW-doelstellingen (zie Kader 2). De werkgroep kijkt naar de ecologische potentie van “anders” baggeren. Het doel van de werkgroep is gericht op het halen van de KRW-doelstellingen en het verkennen welke rol baggeren hierin speelt. Omdat de werkgroep pas recentelijk is gestart zijn er nog geen resultaten beschikbaar.

Bij de uitvoering van het onderhoud meet Delfland de waterbodempkwaliteit. Een externe partij voert de bemonstering en analyses uit om de milieuhygiënische kwaliteit van de te verwijderen baggerspecie te bepalen. De waterbodempkwaliteit wordt gerapporteerd als wettig bewijsmiddel voor de te verwijderen baggerspecie. Afgelopen jaar heeft Delfland meerdere watergangen laten onderzoeken op ernstige verontreiniging.⁵⁵

6. Wordt er gestreefd naar zo veel mogelijk verspreiding en hergebruik van baggerspecie en wordt dit waar mogelijk gestimuleerd?

Vanuit dit streefbeeld is in 2020 de Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland opgesteld en de ontvangsbijdrage geïndexeerd. Delfland heeft een manager baggerspecie afzet en omgevingsmanager aangesteld (inhuur) om de afzetmogelijkheden te verkennen en beter te benutten. Delfland volgt de ontwikkelingen en innovaties voor duurzaam en circulair hergebruik van baggerspecie. Voor deze ontwikkelingen wordt onder andere gekeken naar de onderzoeken van de UvW. Delfland heeft in 2021 een onderzoek laten uitvoeren door Witteveen+Bos naar een verkenning van baggerafzet. Uit het onderzoek komen suggesties naar voren voor alternatieven van baggerspecieafzet. De implementatie van deze suggesties heeft de aandacht. Het ontwikkelen van een implementatieplan staat op de planning voor eind 2022.⁵⁶

7. Gebeurt de voorbereiding en uitvoering van het onderhoud tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten?

Voor de uitvoering van het onderhoud heeft Delfland een raamovereenkomst met opdrachtnemers. De aanbesteding geschiedt middels de aanbestedingswet en hierin wordt gebruik gemaakt van EMVI-criteria. Vanuit het baggerbeleid is er nog geen goed zicht welke maatschappelijke baten alle inspanningen opleveren en of deze opwegen tegen de kosten die voor baggerbeleid moeten worden gemaakt. Door opdrachtnemers wordt opgemerkt dat Delfland vasthoudt aan een voor hun bekende werkwijze, terwijl vanuit de baggerpraktijk in het veld verbeteringen mogelijk zijn die het baggeren beter en goedkoper maken.⁵⁷ Dit geldt voor zowel de keuze om strikt te baggeren volgens de baggercyclus als ook voor de hoeveelheid baggerspecie dat per keer wordt ontgraven. Volgens het interview baggeren in de praktijk kan er dieper worden gebaggerd, wat kosten kan besparen omdat de watergang minder snel opnieuw gebaggerd hoeft te worden. Dit vraagt nader onderzoek of dieper baggeren kan worden uitgevoerd zonder nadelige effecten op oevers en ecologische doelstellingen en daarmee kan bijdragen aan lagere maatschappelijke kosten.

⁵⁵ Interview: baggerproces en uitvoering

⁵⁶ Excel bestand: Spoor 2 versie 6 december 2021

⁵⁷ Interview: Baggeren in de praktijk

In de interviews komt ook naar voren dat het ontbreken van een goede vertaling van wet- en regelgeving en Delflands beleid naar simpele werkprocessen leidt tot inefficiëntie bij OBW en OWK. In de praktijk ontvangt OBW suggesties voor de uitvoering van het beleid, maar een heldere uitwerking van een werkproces ontbreekt. Voor OBW en OWK blijft het onduidelijk welke suggesties moeten worden geïmplementeerd en wat dit betekent voor de uitvoering van het beleid. Ook afdeling THH geeft aan behoefte te hebben aan geactualiseerd baggerbeleid en verdere uitwerking van werkprocessen.

3.5.2 Samenwerking met partners

Binnen het beheersgebied van Delfland liggen 14 gemeenten. In de huidige situatie verricht Delfland voor 6 van de 14 gemeenten de dienstverlening voor het buitengewoon onderhoud. Deze 6 gemeenten zijn Den Haag, Rijswijk, Schiedam, Delft, Pijnacker-Nootdorp en Vlaardingen. De rol van Delfland in de samenwerking met partners is divers. Voor sommige partijen betreft het alleen het buitengewoon onderhoud (baggeren); voor andere gemeenten ook het gewoon onderhoud (maaïen). De taakverdeling tussen Delfland en partijen is vastgelegd in convenanten.

De achtjarige-baggercyclus is voor alle gemeenten leidend voor de uitvoer van hun onderhouds-baggerwerkzaamheden. Delfland plant per baggerseizoen welke watergangen gepeild, onderzocht en gebaggerd moeten worden. Het peilen wordt in het algemeen uitgevoerd door Delfland. Afhankelijk van de trekkende partij wordt het waterbodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van het hoogheemraadschap of de gemeente.

Uit de praktijkcasussen blijkt dat er periodiek overleg plaatsvindt met de betrokken partijen, waarbij de voortgang van het proces en eventuele knelpunten worden besproken. Delfland organiseert jaarlijks een bijeenkomst voor de betrokken partijen om hen op de hoogte te stellen van nieuwe ontwikkelingen (e.g. ecologische werkprotocollen). Voor de afrekening van de uitvoer van de taken zijn aparte afspraken tussen de partijen gemaakt, zodat elke partij betaalt voor hetgeen waarvoor hij/zij op papier verantwoordelijk is.

De huidige convenanten zijn geldend maar lopen vaak al meer dan 10 jaar (zie Tabel 5 Convenanten buitengewoon onderhoud tussen Delfland en Gemeenten). Binnen Delfland is een werkgroep aangesteld om de convenanten te actualiseren waarbij een deel van de afspraken worden overgeheveld naar de legger. Dit staat gepland voor 2022. Bij ingang van de nieuwe convenanten is Delfland voornemens de samenwerking periodiek (eens per vier jaar) te evalueren en het convenant waar nodig te actualiseren. In het Waterbeheer Plan 6 is opgenomen dat voor 2021-2024 het Opstellen visie op onderhoud watersysteem met o.a. een kader om te komen tot uniforme afspraken (convenanten, bijvoorbeeld over maaïen en baggeren) met gemeenten en organisaties die terreinen beheren.

Tabel 5 Convenanten buitengewoon onderhoud tussen Delfland en Gemeenten

Gemeente	Convenant	Ingangsdatum	Opmerking
Den Haag	Convenant Herpolderen en overdracht van onderhoudstaken van de gemeente Den Haag aan Delfland	31 maart 1999	
Delft	Overeenkomst tussen gemeente Delft – hoogheemraadschap van Delfland inzake herpoldering en reglementaire overdracht van onderhoudstaken	12 april 2006.	
Vlaardingen	Overeenkomst herpoldering gemeente Vlaardingen en hoogheemraadschap van Delfland	12 nov 2007	Baggeren van polderhoofdwatergangen, Van de overige watergangen wordt het

			onderhoud niet door Delfland overgenomen.
Schiedam	Herpoldering Schiedam	22 oktober 2008	
Westland	Convenant reglementaire overdracht van onderhoudstaken Hoogheemraadschap van Delfland, gemeente Westland	17 februari 2010	Voor de secundaire wateren wordt het onderhoud niet door Delfland overgenomen.
Rijswijk	Convenant reglementaire overdracht van onderhoudstaken hoogheemraadschap Delfland – gemeente Rijswijk		
Pijnacker-Nootdorp	Dienstverlening overeenkomst tussen Delfland en Pijnacker-Nootdorp voor baggerseizoen 2018-2019 en 2019-2020.		Dienstverleningsovereenkomst is verlopen. Via een bestuurlijk overleg is aangegeven dat dienstverlening uit de overeenkomst wordt voortgezet totdat een nieuwe overeenkomst wordt afgesloten.

3.5.3 Databeheer baggeren

Baggeren is gegevensintensief en er wordt door Delfland veel informatie per watergang verzameld. Het betreft o.a. data van de dieptemetingen, aantal m³ verwijderde baggerspecie, de kwaliteitsklasse van de baggerspecie en de bestemming van de bagger. In het huidige proces verzamelt Delfland veel data op jaarbasis, maar de data wordt niet centraal beheerd en ontsloten. Het ontbreken van een OBS wordt ervaren als inefficiënt en foutgevoelig. Het inrichten van een OBS voor baggeren is, zo stelt men in interviews, in ontwikkeling.

In het WBP6 is het ontwikkelen van OBS opgenomen als één van de maatregelen. Delfland streeft met de ontwikkeling van een OBS naar één systeem met alle data om inspecties en onderhoud van alle objecten van Delfland te plannen en uit te voeren.

Welke data zou moeten worden verzameld?

Om inzicht te verkrijgen welke data zouden moeten worden verzameld zijn in de interviews en de tussentijdse overleggen met de rekeningcommissie een aantal aspecten naar voren gekomen waar het huidige databeheer tekortschiet. Tabel 6 toont een overzicht van welke informatie verzameld zou kunnen worden voor welk doel.

Er is voor het beantwoorden van deze vraag gekeken naar de benodigde data voor het optimaliseren van de uitvoering van baggerwerkzaamheden op drie niveaus: de baggercyclus, de invloed van baggeren op waterkwaliteit & biodiversiteit en hergebruik van baggerspecie. Daarnaast zou het baggeren profijt kunnen hebben bij een beter inzicht in de toestand en de voortgang van waterkwaliteit en waterkwantiteitsdoelstellingen op watergangniveau. Op deze manier kan de koppeling worden gemaakt tussen doelrealisatie vanuit diverse doelstellingen en welke rol baggeren heeft om hieraan te voldoen.

Tabel 6 Welke data zouden moeten worden verzameld?

Aspect	Data	Toelichting
Optimaliseren van uitvoering van baggerwerkzaamheden		
Optimaliseren baggercyclus (Risicogestuurd baggeren)	Datum (maand-jaar) en locatie uitvoering van de baggerwerkzaamheden	Data wanneer er waar is gebaggerd geeft inzicht in de effecten van baggeren op de waterkwaliteit en ecologie Rijnland kan tot 3 cycli terugkijken voor het optimaliseren van haar baggercyclus

	Evaluatie van de leggerevaluatie	Inzicht in het wel/ niet behalen van de leggerdiepte en de oorzaak kan helpen baggerbeleid te optimaliseren
	Locatie incidenten en oorzaak ad-hoc baggerverzoeken	*suggestie uit interview voor ontwikkelen van risicoprofielen
Ecologisch baggeren en impact waterkwaliteit & biodiversiteit	Toegepaste baggertechniek	Er is beperkt inzicht wat de impact is van het baggeren op de biodiversiteit. Analyse van bestaande DAWACO ecologie monitoringsdatabase en datum uitvoerig werkzaamheden geeft inzicht of baggeren invloed heeft op de ecologie. Dit kan worden uitgewerkt door ook te kijken welke techniek is toegepast en/of verschillende technieken verschillende impact hebben *zie slimme data-analyse
Circulair - Hergebruik baggerspecie)	m ³ en % verspreidbare baggerspecie op de kant, verwerkt of alternatieve verwerking	Delfland heeft momenteel geen meetbare doelstellingen voor het afzetbeleid. Het stellen van een doel, én het monitoren van % verspreidbare baggerspecie op de kant kan sturing geven of het afzetbeleid op orde is.
Inzicht in doelrealisatie en koppeling baggerbeleid met doelstellingen uit andere programma's en programmalijnen		
Inzicht en sturen op doelrealisatie	Alle informatie over een asset (watergang) moet op één locatie (in een OBS) terug te vinden zijn.	*suggestie uit interview
Chemische waterkwaliteit	Inzicht KRW-toestand per watergang en koppelen knelpunten met uitvoering baggerwerkzaamheden	Een informatiesysteem waar op strategisch en operationeel niveau inzicht is in de KRW toestand en de voortgang op deelstroomgebiedsniveau en per watergang. Deze informatie kan helpen voor het monitoren, sturen en optimaliseren waar er gebaggerd zou moeten worden voor het behalen van KRW doelstellingen.
Ecologische waterkwaliteit	Inzicht EBEO toestand per watergang en koppelen knelpunten met uitvoering baggerwerkzaamheden	
Waterkwantiteit	Inzicht kans wateroverlast (inundatie) en koppelen knelpunten afvoer en bergingscapaciteit	Een informatiesysteem waar op strategisch en operationeel niveau inzicht is in kans op wateroverlast en voortgang op deelstroomgebiedsniveau en watergang. Deze informatie kan helpen voor het monitoren, sturen en optimaliseren waar er gebaggerd zou moeten worden voor behalen van waterkwantiteitsdoelstellingen.

3.5.4 Is de focus vooral op kwantiteit en minder op kwaliteit, ecologie?

Op basis van het geformuleerde baggerbeleid, de organisatiestructuur van Delfland en de uitvoering van het beleid, kan worden gesteld dat de focus van het baggerbeleid en uitvoering bij Delfland vooral bij waterkwantiteit ligt. De definitie van het 'op orde' zijn van baggeren wordt in het huidige baggerbeleid vanuit een wettelijke waterkwantiteitsdoelstelling geïnterpreteerd. Het is gericht op het laten voldoen van oppervlaktewaterlichamen aan de leggerdiepte met als achterliggend doel het in stand houden van de afvoercapaciteit.⁵⁸ Er wordt vanuit het huidige baggerbeleid beperkt gestuurd op het behalen van de ecologische en chemische waterkwaliteitsdoelstellingen. In de organisatie valt baggeren onder het programma waterkwantiteit. Er is voor baggerbeleid en uitvoering beperkte coördinatie tussen de programma's waterkwantiteit en waterkwaliteit. Een uitzondering hierop is de recent gestarte werkgroep ecologisch baggeren (zie Kader 2).

⁵⁸ Beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren, 2015

Kader 2 Werkgroep ecologisch baggeren

Werkgroep ecologisch baggeren⁵⁹

De werkgroep ecologisch baggeren is in 2021 opgezet omdat Delfland verwacht dat ecologisch baggeren een kansrijke maatregel is om te voldoen aan de ecologische KRW-doelstellingen. De werkgroep kijkt naar de ecologische potentie van “anders” baggeren. Het doel van de werkgroep is gericht op het halen van de KRW-doelstellingen en het verkennen welke rol baggeren hierin speelt. Het uiteindelijke doel is dat het afwegingskader landt in de bestaande organisatie, zodat ecologisch baggeren integraal wordt meegenomen in baggerbeleid en uitvoering.

Team: De werkgroep valt onder het programma Waterkwaliteit. De werkgroep bestaat uit 5 medewerkers, zowel uitvoerders (afdeling OBW) als experts ecologie.

Activiteiten: In 2021 is de werkgroep gestart met het opstellen van een afwegingskader. Het afwegingskader kijkt naar de diverse criteria voor ecologisch baggeren. Er wordt gekeken naar diverse factoren die van invloed zijn (o.a. de gebiedsspecifieke factoren) en naar mogelijke koppelingen en invloeden vanuit andere maatregelen (o.a. maaien). Dit betekent dat de uiteindelijke aanpak per locatie kan verschillen. Het afwegingskader moet ook inzicht gaan geven of dieper en/of ondieper baggeren kan bijdragen aan habitatoptimalisatie. Vanuit KRW leeft ook de relatie met de submerse vegetatie. De werkgroep is voornemens ook hier aandacht aan te besteden.

Planning: Voor de periode 2022 – 2027 zal de werkgroep het afwegingskader opstellen en pilots uitvoeren. De werkgroep wil in 2022 het afwegingskader ontwikkelen, en in 2023 starten met een eerste pilot. Het doel van de pilots is om een beter beeld te krijgen van de omvang van ecologie en baggeren. De daaropvolgende jaren zal via een PDCA-cyclus het afwegingskader worden geoptimaliseerd. Het streven is het afwegingskader, mits voldoende uitgewerkt en geborgd, in een volgende baggercyclus mee te kunnen nemen. In deze opstartfase zijn er nog veel onzekerheden, waardoor er nog geen goed zicht is op de resultaten én de daarbij behorende kosten.

3.5.5 Is er naast aandacht voor primaire watergangen ook voldoende aandacht voor de secundaire watergangen nu de schouw is afgeschaft?

Sinds de schouw is afgeschaft zijn de taken voor het voorpeilen van de watergangen intern belegd bij Toezicht en Handhaving (THH). THH werkt hiervoor nauw samen met OWK. De schouw is hierdoor eenduidiger geworden en geprofessionaliseerd. Er is volgens eigen zeggen voldoende capaciteit bij THH om de diepteschouw uit te voeren. Uit de interviews blijkt dat de afschaffing van de schouw niet heeft geleid tot minder aandacht voor de secundaire watergangen binnen Delfland.⁶⁰

⁵⁹ Omschrijving werkgroep op basis van het interview baggeren en waterkwaliteit

⁶⁰ Interview secundaire watergangen

3.6 Deelvraag 6: Inzet van middelen

In dit hoofdstuk wordt deelvraag 6 beantwoord: “*Welke inzet van middelen (geld, menskracht) is nodig voor het bereiken van welk resultaat?*” Voor ‘welk resultaat’ is gekeken naar de gestelde doelen en beleidsresultaten voor waterkwantiteit, chemische en ecologische waterkwaliteit en hergebruik baggerspecie (zie Deelvraag 3: Beleidsresultaten). In de P&C rapportages en begrotingen worden de kosten voor baggeren niet apart gerapporteerd, deze zijn ondergebracht onder de totale kosten van het programma waterkwantiteit. In de rapportages wordt beperkt toelichting gegeven bij de cijfers voor baggeren. Voor dit onderzoek is daarom bij de betrokken afdelingen aanvullende informatie opgevraagd naar de gerealiseerde kosten voor baggeren voor de periode 2018 - 2021.

In de daaropvolgende paragraaf wordt nader gekeken naar benodigde inzet van middelen voor het baggeren van primaire en secundaire watergangen. Omdat kosten voor primaire en secundaire watergangen niet apart worden geregistreerd door Delfland is voor de beantwoording gebruik gemaakt van inzichten uit de studie *Businesscase samenwerken met gemeenten* (2017).

3.6.1 Inzet van middelen en resultaten

Tabel 7 toont een overzicht van het doel, de resultaten en de daarbijbehorende inspanning en uitgaven voor het jaar 2020.

Tabel 7 Inspanning, uitgaven en resultaten 2020. De kosten voor hergebruik baggerspecie zijn de kosten voor de ontvangstvergoeding verspreidbare bagger na indexerings. Deze kosten bevatte niet de uren voor inhuur omgevingsmanager en manager baggerspecie afzet. Inspanning en uitgaven voor ecologisch baggeren is op basis van getallen 2021. Vanuit het KRW-programma periode 2022-2027 is voor pilots ecologisch baggeren 2.4 miljoen euro geraamd. Er is nog geen zicht welk resultaat hierbij hoort.

Doel	Resultaat (2020)	Inspanning (uren) 2020	Uitgaven (euro) 2020
Totaal		16.500	Totaal: € 3,2 miljoen Kosten: € 3,7 miljoen Baten: € 0.5 miljoen
In standhouden afvoercapaciteit (i.r.t. PI waterkwantiteit 97%)	98,6 % (39.957 ha) van het beheersgebied voldoet aan normen voor inundatie zoals genoemd in de provinciale waterverordening	-	
Chemische waterkwaliteit	20% van de 169 meetpunten voldoet aan de norm voor totaalstikstof. 17% van de 169 meetpunten aan de norm voor totaal-fosfor. KRW-toetsing: Waterlichamen voldoen niet aan de eisen vanuit de KRW	-	
Ecologische waterkwaliteit	EBEO-toetsing de meeste locaties in het beheergebied van Delfland ‘voldoende’ KRW-toetsing: macrofauna en waterplanten scores onvoldoende	191*	€ 25.000,- * € 2.4 miljoen periode 2022 -2027*
Hergebruik bagger (75% verspreidbaar, 25% niet-verspreidbaar)	30% verspreidbare baggerspecie op de kant, 70% verspreidbare baggerspecie afgevoerd naar commerciële depots	(inhuur omgevingsmanager en manager baggerspecie afzet)	€ 124.000,- *

Kosten verspreidbare baggerspecie op de kant

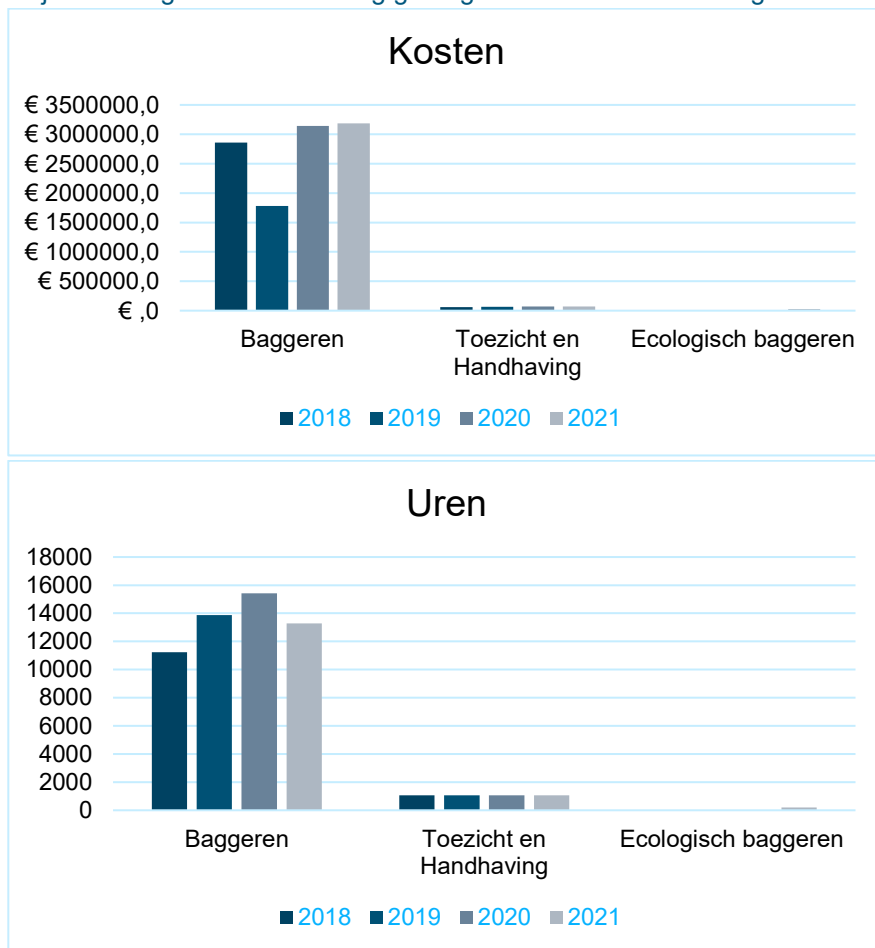
De kosten voor de ontvangstvergoeding waren in 2019 jaarlijks ca. € 84.000. Met de indexering in 2020 levert dit naar verwachting een kostenstijging op van circa € 40.000 per jaar, waarmee deze totaal circa € 124.000,- per jaar bedragen. Er is nog geen zicht wat het effect is van de nieuwe ontvangstvergoeding op de procentuele toename van verspreidbare baggerspecie op de kant.⁶¹

Kosten verwerking niet-verspreidbare bagger

De kosten voor het verwerken van de bagger met PFAS zijn in 2021 significant gestegen. Een nauwkeurige verwachting voor de kosten over de komende 5 jaar is nog niet te geven gezien de ontwikkelingen op het gebied van PFAS. Voor baggerspecie met hoge gehalte Chloride >340 mg/kg zorgt naar schatting tot een toename van € 200.000 per jaar.⁶²

Ecologisch baggeren

Vanuit het KRW programma Delfland (periode 2022 -2027) is voor de pilots ecologisch baggeren 2.4 miljoen euro geraamd. Er is nog geen goed zicht of deze raming voldoende is.



Figuur 3-3 Overzicht m.b.t. de totale kosten (kosten minus baten) en directe uren van baggeren, toezicht en handhaving en ecologisch baggeren voor de periode 2018 t/m 2021. De kosten en uren van baggeren zijn gebaseerd op kostencomponent afdeling baggeren. De uren van toezicht en handhaving en ecologisch baggeren zijn schattingen. Vanaf 2022 is er een specifiek kostencomponent voor ecologisch baggeren.

⁶¹ Indexering tijdelijke bijdrageregeling baggerontvangst, dossier 925

⁶² Witteveen+Bos (2021) Verkenning baggerafzet

3.6.2 Inzet middelen baggeren namens de gemeenten

In 2017 is het onderzoek *Businesscasesamenwerking met gemeenten*, vakgebied baggeren⁶³ uitgevoerd. De businesscase is destijds opgesteld omdat meerdere gemeenten hebben aangegeven te willen samenwerking voor het baggeren. De reden om meer samen te werken is o.a. vanuit vergroten efficiency, verkleinen kwetsbaarheid vanuit gemeente (beperkte kennis en capaciteit inzake baggeren bij gemeenten) en verminderen overlast voor de omgeving (één aannemer aan het baggeren). Onderstaande tekst is een samenvatting van dit rapport.

Op dit moment baggert Delfland namens de gemeente voor 6 gemeenten. Uit de businesscase blijkt dat nog eens 6 andere gemeenten graag ondersteuning willen bij de uitvoering van het onderhoudsbagwerk in de vorm van dienstverlening.

In de huidige situatie worden de bestede uren per gemeente niet separaat geboekt, waardoor de werkelijk bestede uren per gemeente en dus voor onderhoud van secundaire watergangen niet is na te gaan. Op basis van de jaarlijkse scope van het gemeentelijk baggerwerk is in 2017 door Delfland per gemeente een inschatting gemaakt van de bestede tijd om het gemeentelijk baggerwerk voor te bereiden en te begeleiden tijdens de uitvoering. Er wordt geschat dat Delfland hiervoor ca. 1.600 uur besteedt voor de 6 gemeenten. Dit betekent dat wanneer Delfland tegemoet wil komen aan de behoeften van ook de overige 6 gemeenten, Delfland per jaar meer uren zal besteden aan het voorbereiden en begeleiding van gemeentelijk baggerwerk. Dit extra aantal uren wordt geschat op ca. 1.200 uur op jaarbasis.

Vanuit het project samenwerken met gemeenten, onderdeel vaststellen spelregels rechtmatig samenwerken, komt naar voren dat bij de variant 'baggeren namens de gemeente' alle gemaakte kosten 1:1 doorbelast moeten worden naar de gemeenten op basis van marktconforme tarieven en inclusief BTW. Dit betreft een wijziging van de huidige situatie, waar in de meeste gevallen geen indirecte kosten van Delfland doorbelast worden naar de gemeenten.

Deze mogelijke dienstverlening voor deze gemeenten kost Delfland aanvullend ca. 1.200 uur op jaarbasis, waarmee het totaal aantal uren dienstverlening in de toekomstige situatie per jaar voor 12 gemeenten uitkomt op ca. 2.800 uren. Dit betekent dat in deze situatie per jaar meer tijd besteed gaat worden aan dienstverlening aan gemeenten, maar dat zou dan kostendekkend moeten gebeuren. Dit zorgt voor een kostenbesparing t.o.v. de huidige situatie, aangezien nu niet alle kosten in rekening gebracht worden.

⁶³ *Businesscase samenwerking met gemeenten, vakgebied baggeren 2017*

3.7 Deelvraag 7: Problemen bij de uitvoering

In dit hoofdstuk wordt deelvraag 7 beantwoord: “*Welke problemen ervaart Delfland bij de uitvoering van baggeren, opgesplitst naar soort resultaat (berging, ecologie, kwaliteit, doorstroming, afvoer en verwerking)?*” In de gesprekken met betrokkenen zijn diverse knelpunten en problemen in de (dagelijkse) uitvoering naar voren gekomen. Puntsgewijs zijn uit deze inventarisatie de volgende zaken naar voren gekomen:

Algemeen

Inzet van middelen: Vanuit OBW zijn er grote zorgen over de huidige middelen. De komst van nieuw beleid, kostenstijging afgelopen jaar over de gehele baggerketen, en huidige waterschapstarieven wordt ervaren als een knelpunt. Het huidige budget sluit volgens eigen zeggen niet goed aan bij de verwachte toename in werkzaamheden in de uitvoering van het beleid. In de huidige situatie betreft het voornamelijk de capaciteit (personeel).

Gebiedsinrichting: Delfland is een dichtbebouwd gebied met weinig ruimte rondom de watergangen. Voor de baggerwerkzaamheden is het een uitdaging met het materieel bij de watergang te komen. In deze gebieden zijn de kosten voor uitvoerende werkzaamheden hoger. De inrichtingscriteria uit de Keur worden niet altijd gevolgd.

Gegevensbeheer: In de uitvoering wordt de achtjarige-baggercyclus gehanteerd voor het laten voldoen van de oppervlaktewaterlichamen aan de leggerdiepte. Uit interviews blijkt dat het optimaliseren van de baggercyclus naar een risicogestuurd baggerprogramma de aandacht heeft. Een knelpunt is dat het huidige gegevensbeheer ontoereikend is om een risicogestuurd baggerprogramma vorm te geven.

Kwaliteit van data: Doordat de cyclus van baggeren afgelopen jaren is verschoven naar later in het seizoen (groeiseizoen), is dit ook een bijkomende uitdaging voor de kwaliteit van het peilen. Peilen in het groeiseizoen zorgt voor minder betrouwbare peilingen.

Ontbreken van werkprocessen: Vanuit diverse programmalijnen komen suggesties die in de baggerketen zouden moeten landen, maar het ontbreekt hoe deze moeten landen en hoe deze suggesties zich verhouden tot de huidige uitvoering van het beleid. Voor OBW is het onduidelijk welke suggesties moeten worden geïmplementeerd en hoe dat er concreet uit ziet in de praktijk.

Onderhoudsplichtigen: Watergangen waar meerdere particulieren gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het onderhoud, zorgt jaarlijks voor veel tijd en veel bemoeienis van THH. Dit werd vroeger door aparte schouwmeesters gedaan. Soms willen aanwonenden niet baggeren, zien de noodzaak niet, of is het gezamenlijk organiseren lastig.

Waterkwaliteit

Sturing op waterkwaliteit: Vanuit het baggerbeleid is het doel gesteld dat baggeren de waterkwaliteit behoudt of verbetert. In de praktijk wordt er gebaggerd volgens de baggercyclus en de gehanteerde leggerdiepte. Voor de uitvoering is het onduidelijkheid in hoeverre baggerpen wel/niet moet bijdragen aan doelrealisatie van de waterkwaliteit.

Verantwoordelijkheden KRW doelstellingen i.r.t. secundaire watergangen: Als de waterkwaliteit in de secundaire watergangen achterblijft, heeft dat zeer waarschijnlijk effect op het behalen van de KRW-doelstellingen in de primaire watergangen. Er is geen zicht hoe Delfland kan sturen op de uitvoering van baggerwerkzaamheden waar Delfland niet zelf verantwoordelijk is.

Samenwerking met gemeenten: In het casusonderzoek komt naar voren dat gemeenten graag zien dat er dieper wordt gebaggerd voor o.a. waterkwaliteitsdoelstellingen. Ook levert bladval en het effect daarvan op de doorstroming met name kleine watergangen de nodige discussie op. Weghalen van bladafval valt onder het maai- en krooswerk en is over het algemeen de taak van de gemeenten. Echter als blad lang genoeg in de watergang ligt wordt het baggerspecie. Hierdoor slibt de watergang eerder dicht waardoor er eerder gebaggerd moet worden. Het baggeren van deze watergangen levert nog wel eens de discussie op of het baggeren nu wordt veroorzaakt doordat het maai- en krooswerk onvoldoende is uitgevoerd of

dat de watergang gewoon snel dicht is geslibt. De oorzaak heeft weer gevolgen voor wie nou verantwoordelijk is.

Ecologie

Gebiedsinrichting: In specialistische gebieden voor biodiversiteit is het onderhoud lastig. Vaak wordt bij de aanleg van deze locaties geen rekening gehouden met het onderhoud, incl. toegangsweg of toegankelijkheid voor machines. De kosten lopen op voor Delfland omdat specialistische apparatuur moet worden ingezet of tijdelijke wegen moeten worden aangelegd. Zeker nu een deel van de watergang met ecologische oevers wordt ingericht wordt het probleem van werkruimte steeds urgenter.

Baggeren tijdens het broedseizoen: Met de gedragscode Wet natuurbescherming en het ecologische protocol kan Delfland op veel locaties jaarrond baggeren. Om te voldoen aan de voorgeschreven werkwijzen uit de gedragscode wet natuurbescherming leidt dit echter tot een toename in inspanning en uitgaven.

Ecologisch baggeren: Voor het opstellen van het afwegingskader ecologisch baggeren is het nog een zoektocht tussen veel factoren en veel meningen over hoe Delfland dit moet aanpakken. Er is nog geen goed zicht in hoeverre 'anders' baggeren kan bijdragen aan ecologische doelstellingen, en ook hoever Delfland wil gaan met 'anders' baggeren voor het behalen van ecologische doelstellingen. Samenwerking en financiën gemeenten ecologische doelstellingen: Een mogelijk dilemma is hoe Delfland wil omgaan met de ecologische doelstellingen in samenwerking met gemeenten. De vraag is hoe Delfland gemeenten op hun verantwoordelijkheden moet aanspreken en hoe om te gaan met toenemende kosten voor ecologisch baggeren. Er is geen zicht of gemeenten voldoende middelen hebben om mogelijk extra kosten te dragen.

Hergebruik en verwerking baggerspecie

Toenemende verontreiniging van opkomende en zeer zorgwekkende stoffen (ZZS): ZZS zorgen voor een afzetbeperking. In de achterliggende periode hebben met name PFAS en chloride voor afzetbeperking gezorgd in Delfland.

Gebiedsinrichting: Delfland is een dichtbebouwd gebied met beperkte ruimte voor baggerafzet locaties. In veel gevallen is het niet mogelijk de bagger op de kant te verspreiden. Per situatie moet worden bekeken hoe de afzet kan worden geregeld.

Draagvlak voor ontvangen baggerspecie: Er is een trend van afnemende ontvankelijkheid door lokale overheden en particulieren voor baggerontvangst vanwege vermeende overlast. Het zoeken naar geschikte locaties voor verspreiding op de kant kost steeds meer tijd en investeringen.⁶⁴

3.8 Deelvraag 8: Opgaven voor de toekomst

Op basis van dit documentenonderzoek en de gevoerde gesprekken komen de volgende opgaven voor de toekomst voor het baggerbeleid in Delfland naar voren: zeer zorgwekkende stoffen, waterkwaliteit & ecologisch beheer en circulariteit.

Zeer zorgwekkende stoffen- en opkomende verontreinigingen: De laatste jaren zijn er stoffen in het bodem- en watersysteem ontdekt die meer risico's met zich meebrachten of mee kunnen brengen dan oorspronkelijk werd gedacht (zoals lood) en er zijn stoffen aangetroffen die niet eerder (konden) worden gemeten (zoals PFAS en andere niet genormeerde stoffen). PFAS is één van de actuele Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) en in potentie een grote bron van verontreiniging. De verwachting is dat er zich in de komende jaren nog diverse (nu nog onbekende) ZZS en opkomende verontreinigingen zullen voordoen. Er zijn veel onduidelijkheden hoe Delfland nu en in de toekomst om gaat met de toenemende verontreinigingen.

⁶⁴ Witteveen+Bos 2021 Verkenning baggerafzet

Waterkwaliteit en ecologisch beheer: Baggeren kan een bijdrage leveren aan het behalen van de ecologische- en chemische waterkwaliteitsdoelstellingen. De verwachting is dat biodiversiteit en ecologische randvoorwaarden steeds meer zullen gaan spelen en daarmee het baggerbeleid en uitvoering beïnvloeden.

Circulaire economie: Delfland wil 100% circulair zijn in 2050. Hergebruik van baggerspecie kan een belangrijke bijdrage leveren aan de circulariteitsdoelstellingen van Delfland. Op dit moment wordt echter 70% van de verspreidbare bagger afgevoerd.

Emissieloos en energieneutraal: Voor baggeren zit energie en emissieloos werken vooral in de uitvoerende baggerwerkzaamheden. Er vinden diverse ontwikkelingen plaats zoals werken met elektrische boot met elektrische kraan, en het verlagen van emissie door afvoer van bagger met een vrachtwagen op waterstof.

3.9 Stellingen

Naast het beantwoorden van de deelvragen heeft de rekeningcommissie een zes stellingen voorgelegd. Op basis van de bevindingen uit dit onderzoek kan worden gesteld dat:

Stelling I. Leidt baggeren tot verslechtering van de waterkwaliteit en vice versa?

Uit dit onderzoek kan niet worden geconcludeerd of baggeren tot een verslechtering van de waterkwaliteit leidt in Delfland. Uit literatuur komt naar voren dat baggeren kan bijdragen aan een verbetering van de waterkwaliteit. Het verwijderen van baggerspecie zorgt voor een afname van de nutriëntenbelasting, wat de waterkwaliteit ten goede komt.

Stelling II. Tast baggeren de ecologische waarde van een gebied aan en/of houdt baggeren onvoldoende rekening met ecologie?

Op basis van de slimme-analyse blijkt dat baggeren kan bijdragen aan het verbeteren van de biodiversiteit in stedelijk water. De bevindingen uit de analyse komen overeen met eerdere biodiversiteitstudies uitgevoerd in het buitengebied (RUN en Stichting Bargerveen 2007; Boeijen en van der Honing 1988). Dit verkennende onderzoek laat dus zien dat de voordelen van baggeren voor het verbeteren van de biodiversiteit ook lijken op te gaan voor stedelijk water. Het mechanisme hierachter is waarschijnlijk dat door het baggeren de nutriëntenbelasting voor een aantal jaren wordt verlaagd. Dit komt de leefbaarheid van het oppervlaktewater ten goede. In deze verkennende studie is het onbekend hoe de baggeractiviteiten zijn uitgevoerd.

Ook vanuit een afzetbeleid kan rekening worden gehouden met de ecologie. Uit dit onderzoek komt niet naar voren dat Delfland in haar afzetbeleid rekening houdt met de ecologie van bijvoorbeeld botanisch waardevolle gebieden.

Stelling III. Leidt versplintering van taken over verschillende overheden en particulieren tot inefficiëntie, kostenverhogingen verlies aan kwaliteit evenals een onduidelijke afbakening van wie uiteindelijk waarvoor verantwoordelijk is?

Uit dit onderzoek komt naar voren dat de taken voor gewoon onderhoud (maaien en blad) en buitengewoon onderhoud (baggeren) zijn verdeeld over verschillende overheden. De uitvoering van het gewoon onderhoud heeft invloed op de uitvoering voor het buitengewoon onderhoud en vice versa. Hierdoor is het soms onduidelijk wie uiteindelijk waar verantwoordelijk is.

Ook voor onderhoudsplichten particulieren leidt de verdeling van taken in sommige gevallen tot inefficiëntie en een onduidelijke afbakening van wie uiteindelijk waarvoor verantwoordelijk is. Dit geldt met name voor watergangen waar meerdere particulieren gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het baggeren van één watergang.

Stelling IV. Leiden strengere eisen aan de kwaliteit van bagger in de toekomst tot problemen? (Toenemende kosten, te weinig doorstroomvermogen en waar op te slaan)?

De verwachting is dat in de komende jaren er steeds meer (nu nog onbekende) ZZS en opkomende verontreinigingen zullen voordoen waarop getoetst moet worden. Het is niet zozeer dat de eisen strenger worden, maar de komst van nieuwe normeringen van deze (onbekende) stoffen kunnen tot problemen leiden. Er zijn veel onduidelijkheden hoe Delfland nu, en in de toekomst om gaat met de toenemende

verontreinigingen. De kosten voor de verwerking van baggerspecie zijn in 2021 sterk toegenomen. Depot de Slufter heeft in 2021 de tarieven met 65% verhoogd.

Stelling V. Leidt verlies van de schouwfunctie tot vermindering van de kwaliteit en tot een kostenverhoging?

Sinds de schouw is afgeschaft zijn de taken voor het peilen van de watergangen intern belegd bij Toezicht en Handhaving (THH). Er is volgens eigen zeggen voldoende capaciteit bij THH om de diepteschouw uit te voeren. Doordat de schouw nu bij THH ligt, is het werk eenduidiger geworden en geprofessionaliseerd. Uit de interviews komt naar voren dat de afschaffing van de schouw niet heeft geleid tot minder aandacht voor de secundaire watergangen binnen Delfland.⁶⁵

Stelling VI. Baggeren gaat nog te veel op gevoel/ervaring en te weinig op data?

Data-analyses kunnen bijdragen om meer inzicht te verkrijgen in het gevoerde beleid en het baggerproces te optimaliseren naar een risicogestuurd en gebiedsgerichte aanpak met meer aandacht voor doelrealisatie. Op het moment wordt er door Delfland beperkt gebruik gemaakt van data-analyses voor het optimaliseren van doelrealisatie en vormgeven van een gebiedsgerichte aanpak. De achtjarige baggercyclus wordt gehanteerd sinds 1997, terwijl gebiedsinrichting, wet- en regelgeving en beleid de afgelopen 25 jaar sterk zijn veranderd.

⁶⁵ Interview secundaire watergangen

4 Onderzoeksrapportage

In dit tweede deel van het onderzoek wordt de hoofdvraag *“Is het baggerbeleid en de uitvoering van het Hoogheemraadschap van Delfland doeltreffend en doelmatig?”* beantwoord. Hiervoor is met de Nota van bevindingen als onderlegger een praktische analyse gemaakt om de feiten te interpreteren. Daarnaast zijn de volgende analyses uitgevoerd om doelmatigheid en doeltreffendheid te toetsen en mogelijke maatregelen en kansen te inventariseren:

Met een systeembenadering (Hoofdstuk 5) is er gekeken naar het grotere geheel van het baggerbeleid en uitvoering en de wisselwerkingen tussen de wet- en regelgeving, besturende processen, uitvoering, resultaten en effecten. Ook is er in het bijzonder gekeken naar de wisselwerkingen tussen het strategische, tactische en operationele niveau. Vervolgens is een gap-analyse uitgevoerd voor een aantal specifieke situaties (Hoofdstuk 6). De GAP analyse beschrijft de huidige situatie, de gewenste situatie en het verschil tussen de bestaande en gewenste situatie (GAP). Per situatie is bekeken wat nodig is om tot de gewenste situatie te komen: de doelmatigheid en doeltreffendheid zijn hierbij getoetst.

In hoofdstuk 7 is op basis van het praktijkcasusonderzoek een verdere verdieping aangebracht op de Nota van bevindingen. Voor 4 praktijkcasussen is nader gekeken naar de invulling van de rol van Delfland, hoe de samenwerking met partners verloopt en de doelmatigheid en doeltreffendheid in deze samenwerkingen.

4.1 Systeemanalyse

Om inzicht te verkrijgen in de effectiviteit en efficiëntie van het baggerbeleid en de uitvoering kijken wij in deze stap vanuit een systeembenadering naar het functioneren van de gehele baggerketen. Systeemdenken helpt het grotere geheel te begrijpen én de wisselwerking tussen de besturende processen, uitvoering, resultaten en effecten. Vervolgens wordt er in het bijzonder gekeken naar de wisselwerking tussen het strategische, tactische en operationele niveau.

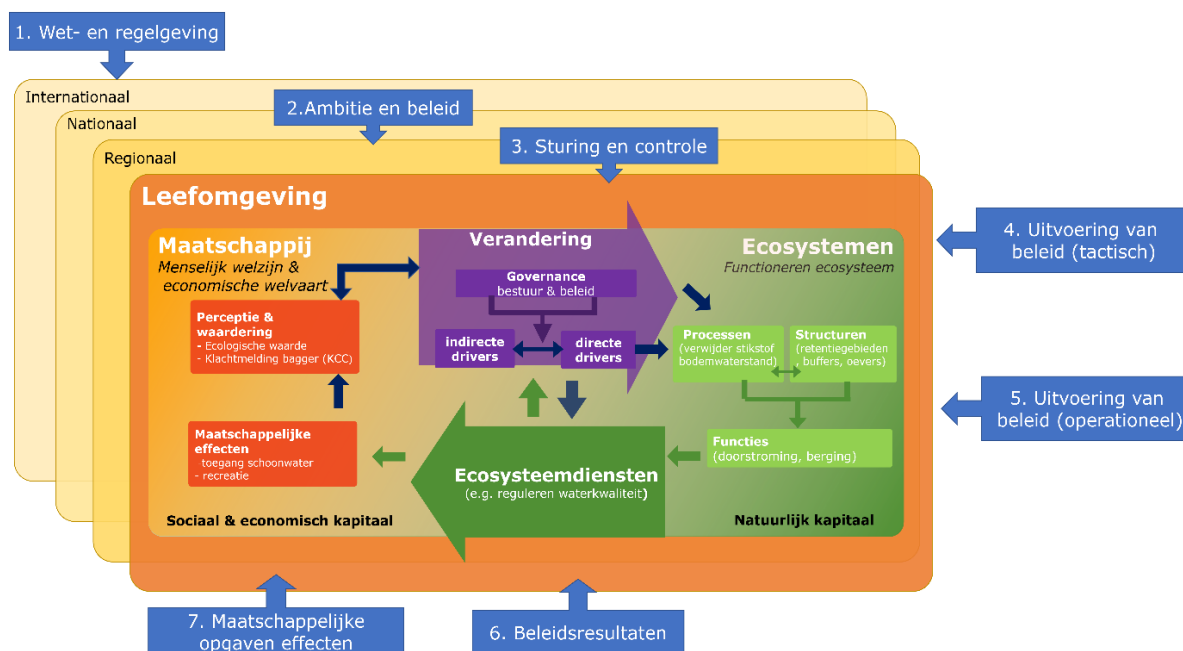
4.1.1 Systeembenadering baggeren

In de sociaalecologische systeembenadering (Figuur 5-1) zijn de deelvragen van de Nota van bevindingen kort samengevat om inzicht te krijgen hoe het één met het ander samenhangt. De omstandigheden en omgevingsfactoren (indirecte en directe drivers) zijn de afgelopen jaren sterk veranderd (zie voor meer detail: Bijlage IV Systeemanalyse). Vraagstukken over klimaatverandering, verstedelijking, digitalisering, arbeidsmarkt en de veranderende rol van de overheid dwingen de waterschappen om flexibel te blijven, te innoveren, samen te werken en te anticiperen op de veranderende omgeving. Dit is ook van invloed op het baggerbeleid en de uitvoering.

In de Nota van bevindingen komt naar voren dat beheer & onderhoud tegen diverse problemen aanloopt bij de uitvoering van de baggerwerkzaamheden. Veranderingen vanuit het 'systeem' zijn nog onvoldoende meegenomen in de uitvoering van het beleid en daaruit voortkomende werkprocessen. Omdat deze verandering wél plaats vinden, leidt dit bij beheer en onderhoud tot zorgen. Afdeling OBW heeft in de interviews aangegeven continu op zoek te zijn naar nieuwe werkwijzen om met deze veranderingen om te gaan. Dit zorgt voor zowel kwetsbaarheid van de interne organisatie als inefficiënte bij OBW en OWK.

Bij de Nota van bevindingen is al eerder geconstateerd dat het in het baggerbeleid ontbreekt aan concrete beleidsdoelen. In de rapportages worden de prestaties dan ook 'operationeel' vastgelegd in termen van het aantal kilometers watergang gebaggerd en het al dan niet realiseren van de geplande werkzaamheden volgens de achtjarige baggercyclus. Omdat prestaties niet zijn geformuleerd in *beleidsresultaten* geven de huidige rapportages vervolgens onvoldoende houvast aan het bestuur om vanuit *beleidsresultaten* het baggeren te *sturen en te controleren*. Doordat de stap van sturing & controle op basis van beleidsdoelen en beleidsresultaten grotendeels wordt overgeslagen, betekent dit in de praktijk dat de aansturing van het baggeren voornamelijk wordt ingegeven vanuit het operationele proces. Processen direct van invloed op de uitvoering (e.g. strikt werken volgens ecologisch werkprotocol) worden voldoende opgepakt, maar de sturing op welke manier baggeren moet en kan dragen aan maatschappelijke opgaven, de strategische doelen van Delfland en invulling aan de Waterwet (o.a. integraliteit van het waterbeheer en waterkwaliteitsdoelstellingen) blijft uit.

Een eerste stap om deze cirkel te doorbreken en het baggeren doelmatig en doeltreffend te maken is het baggerbeleid te actualiseren waarin *beleidsdoelen* scherper worden geformuleerd inclusief prestatie-indicatoren om de voortgang te kunnen beoordelen (*beleidsresultaten*). Dit biedt het bestuur de inzichten om het baggerbeleid te controleren en te sturen op basis van beleidsdoelen. Het figuur vat ook samen hoe het baggeren samenhangt met maatschappelijke opgaven en effecten. Vanuit zowel de *wet -en regelgeving* als de *perceptie en waardering* van betrokken gemeenten in dit onderzoek, behoeven met name de thema's waterkwaliteit en ecologie extra aandacht in het baggerbeleid.



1. Wet- en regelgeving: Er komt steeds meer nadruk te liggen op de integraliteit van het waterbeheer. Waterschappen zijn nu zowel voor de waterkwantiteit als de waterkwaliteit verantwoordelijk.

2. Ambitie en beleid: Strategische doelen zijn door de VV vastgesteld. Het huidige baggerbeleid wordt vanuit een wettelijke kwantiteitsdoelstellingen geïnterpreteerd. Delfland als maatschappelijke partner? Dan zullen ook de doelen voor het baggerbeleid daarvan moeten worden afgeleid. In het huidige baggerbeleid ontbreken concrete beleidsdoelen.

3. Sturing en controle: Er is weinig zicht waarop het huidige baggerbeleid wordt gestuurd. Er is geen sprake van een KPI die door de VV wordt vastgesteld, gemonitord en bijgesteld.

4. Uitvoering van beleid (tactisch): Het ontwikkelen van kaders en randvoorwaarden vanuit strategische doelen zijn nog beperkt geland in beheer en onderhoud (activiteit recent gestart).

5. Uitvoering van beleid (operationeel): Delfland is een uitvoerende organisatie dat technisch stuurt op haar beheer.

6. Beleidsresultaten: Resultaten van het baggeren worden gerapporteerd als "maatregel". Resultaten sluiten daarmee onvoldoende aan om het baggeren te toetsen aan beleidsdoelen en het effect op maatschappelijke opgaven.

7. Maatschappelijke opgaven: Klimaatverandering, biodiversiteit, circulariteit en waterkwaliteit. Betrokken gemeenten in dit onderzoek noemen waterkwaliteit en ecologie als aandachtspunt. Volgens Delfland en gemeenten komen er weinig klachten binnen van baggerwerkzaamheden.

Figuur 5-1 De rol van baggeren vanuit een systeembenadering voor het realiseren van ambities en doelstellingen. In blauw is weergegeven hoe de deelaspecten (deelvragen) zich verhouden tot het systeem.

4.1.2 Wisselwerking strategisch, tactisch en operationeel niveau

De wisselwerking tussen strategisch, tactisch en operationeel niveau vindt binnen Delfland in zekere mate plaats middels sturing (kaders) en controle (rapportage). Uit de interviews en deze analyse komen enkele aspecten naar voren waar de wisselwerking nog niet goed gaat. Deze zijn weergegeven in Figuur 5-2. Interacties tussen strategisch, tactisch en operationeel niveau Figuur 5-2. Tevens zijn per niveau de kernvragen geformuleerd.

Strategisch niveau			
Visie 'Wat voor waterschap willen we zijn?' Gevolg: Een bestuurlijk afwegingskader ontbreekt om ambtelijk keuzes te maken en voor prioritering in doelen en in het stellen van randvoorwaarden.	↓ Kaders (sturing)	↑ Rapportage (controle)	Doelrealisatie op basis van beleidsdoelen en prestatie-indicatoren ontbreekt. Gevolg: Bestuur heeft onvoldoende zicht op beleidsresultaten waarmee kan worden gestuurd op het gevoerde beleid.
Tactisch niveau			
Kaders en randvoorwaarden ontbreken: Het ontwikkelen van kaders en randvoorwaarden vanuit (strategische) doelen uit ander programma's is recentelijk gestart Gevolg: Beheer en onderhoud werkt volgens bestaande protocollen gericht op primaire proces van baggeren. OBW ziet veel op zich afkomen, maar mist handvatten hoe overkoepelend beleid moet landen in het reguliere proces.	↓ Kaders (sturing)	↑ Rapportage (controle)	Informatiebeheersysteem ontbreekt: Er vindt beperkte evaluatie plaats of het gevoerde beleid doelmatig is. Gevolg: Er is beperkte mogelijkheid om resultaten te controleren en slimmer te sturen op uitvoering van het beleid (e.g. gehanteerde leggermaat, baggercyclus, waterkwaliteit, circulariteit)
Operationeel niveau			

Figuur 5-2 Interacties tussen strategisch, tactisch en operationeel niveau

Vanuit de wisselwerking tussen de 3 niveaus is er een aantal kernvragen:

Wisselwerking strategisch – tactisch

- Wat voor waterschap willen we zijn?
- Zijn de gestelde (strategische) doelen voor baggeren haalbaar zijn in tijd en geld? en Welke inzet van middelen is hiervoor nodig?

Vanuit de geformuleerde ambities en strategische doelen neemt Delfland positie in de maatschappelijke opgaven en geeft invulling aan de vraag: “Wat voor waterschap willen we zijn?”

Uit gevoerde gesprekken komt naar voren dat de organisatie het beeld heeft dat de visie en ambities zeer wenselijk zijn, maar dat a) het bestuur nog onvoldoende positie neemt in prioritering van gewenste effecten en/of b) de beschikbare middelen niet passen bij het gewenste ambitieniveau. De doorvertaling van de strategische doelen zijn daarmee nog niet voldoende geland in de organisatie. De vraag die daarbij indirect wordt aangehaald is welke inzet van middelen beschikbaar is om deze doelen te realiseren.

Om naar elkaar toe te bewegen vanuit strategisch en tactische laag, kan de organisatie het bestuur allereerst informeren of gestelde (strategische) doelen haalbaar zijn in tijd en geld? Daarbij kan de organisatie aangeven welke inzet van middelen hiervoor nodig is om alle doelen te realiseren.

Wisselwerking tactisch – operationeel

Tussen de tactische laag en operationele laag ligt het knelpunten bij de kernvraag:

- Hoe verbeteren we het integraal werken binnen de organisatie en een programmatische aanpak?
- Hoe vergroten we de robuustheid van de interne organisatie?

Het opstellen van kaders en randvoorwaarden vanuit diverse programma's is een belangrijk aspect zodat doelen vanuit diverse programma's landen in het operationele proces van het baggeren. Deze ontwikkeling is recent gestart. Voor het verhogen van de robuustheid van de interne organisatie kan worden gekeken naar extra mankracht, verbeteren van databeheersysteem, en verkennen van werken middels een IPM structuur.

In de Bijlage IV Systeemanalyse zijn de diverse componenten van de systeemanalyse verder uitgewerkt ter referentie. In de volgende paragraaf wordt nader gekeken naar specifieke situaties en hoe richting kan worden gegeven aan deze kernvragen.

4.2 GAP-analyse

In de Nota van bevindingen (zie in het bijzonder de managementsamenvatting) is een aantal belangrijke thema's en aandachtspunten genoemd. Met de Nota van bevindingen als onderlegger is samen met de begeleidingscommissie een selectie gemaakt van thema's voor de gap-analyse. Deze zijn in de vergadering van 4 april 2022 met de Rekeningcommissie geselecteerd.

De gap-analyse geeft inzicht in de huidige situatie, de gewenste situatie en het verschil tussen de bestaande en gewenste situatie (gap). Per situatie wordt bekeken wat nodig is om tot de gewenste situatie te komen: de doelmatigheid en doeltreffendheid worden hierbij getoetst. Per gap-analyse zijn een aantal relevante zaken en mogelijke maatregelen benoemd.

De volgende analyses zijn uitgevoerd:

1. Doelrealisatie waterkwantiteit en klimaatadaptatie
2. Doelrealisatie waterkwaliteit

3. Doelrealisatie ecologie
4. Doelrealisatie hergebruik baggerspecie (circulariteit)
5. Sturing en controle
6. Integraal samenwerken (intern)
7. Integraal samenwerken met partners (extern)
8. Gegevensbeheer

4.2.1 Doeltreffendheid

Waterkwantiteit (doorstroming en waterberging), klimaatadaptatie, en recreatie

Situatie	Doelrealisatie Waterkwantiteit (doorstroming en waterberging) en klimaatadaptatie
Huidig:	Baggeren zorgt voor het in standhouden van de afvoercapaciteit.
Gewenst:	Baggeren zorgt voor het in stand houden van afvoer en bergingscapaciteit en draagt bij aan een klimaatadaptief watersysteem.
Doel:	1) In 2027 is het watersysteem zo ingericht dat in het beheergebied kan worden gewoond, gewerkt en gerecreëerd. De kans op inundatie van het gebied door hevige regenval wordt zodanig verkleind dat deze aan de normering voldoet. 2) In 2050 is Delfland klimaatadaptief.

Het huidige baggerbeleid en uitvoering is gericht op het voldoen aan de leggerdiepte met als doel het in stand houden van de afvoercapaciteit. Anders dan de leggerdiepte, ontbreekt voor afvoer en berging een heldere doelaflading (prestatie-indicator) waarop gecontroleerd kan worden.

Klimaatverandering leidt tot een toenemende kans van extreme hoosbuien én perioden van langdurige droogte. Ook is toename van zoute kwel een probleem in Delfland. Vanuit de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie moet het beheergebied van Delfland uiterlijk in 2050 klimaatadaptief zijn ingericht. In de verordening Zuid-Holland zijn normen gesteld zodat gemiddelde overstromingskansen niet worden overschreden. Vanuit de wettelijke taken zijn er op basis van de geraadpleegde documenten geen richtlijnen voor baggeren i.r.t. de bergingscapaciteit (droogte).

Om tot een gewenste situatie te komen dat baggeren zorgt voor het in stand houden van afvoercapaciteit, én bergingscapaciteit, én bijdraagt aan een klimaatadaptief watersysteem kunnen de volgende maatregelen worden genomen.

1) Verken de waterbergingsopgave en de rol van baggeren

Om verdere invulling te geven welke rol baggeren speelt in de waterbergingsopgaven, zal allereerst nader moeten worden gekeken wat de waterberging (droogte en zoetwaterberging) opgave is in het beheergebied van Delfland. Het advies is om deze huidige en gewenste situatie voor te leggen aan o.a. de afdeling verantwoordelijk voor thema 'zoetwater en droogte' en het leggerteam. De vraag die hierbij gesteld kan worden is: In hoeverre is het monitoren, sturen en eventueel vergroten van de bergingscapaciteit in watergangen een goede en kostefficiënte maatregel?

Eén van de mogelijke maatregelen om waterberging integraal mee te nemen is het aanpassen van de leggermaat. Vergroting van de leggerdiepte zorgt voor een grotere hoeveelheid zoetwaterberging in de watergangen. De nieuwe leggerdiepte zou gehandhaafd moeten worden door baggeren. Als deze doelstelling wordt verweven in de leggermaat kan het operationele proces grotendeels gelijk blijven, terwijl er met dezelfde inspanning aan meerdere doelstellingen wordt bijgedragen. Voor het bepalen van de leggerdiepte kan gebruik worden gemaakt van de dwarsprofielentool. Voorbeeld van dwarsprofielentool is de dwarsprofielentool van Waterschap Rivierenland.

Waterkwaliteit

Situatie	Waterkwaliteit en ecologie
Huidig:	Het beheergebied van Delfland voldoet niet aan de KRW doelstellingen. Er wordt beperkt gestuurd op waterkwaliteit vanuit het baggerbeleid en uitvoering.
Gewenst:	Het beheergebied van Delfland voldoet in 2027 aan de KRW doelstellingen. Er is geen sprake van achteruitgang in de chemische waterkwaliteit.
Doel:	In 2027 voldoet het beheergebied van Delfland aan de ecologische en chemische KRW doelstellingen.

De zorg voor de waterkwaliteit is een belangrijke taak van Delfland. Delfland is wettelijk verplicht in 2027 te voldoen aan de KRW doelen. Het behouden of verbeteren van de waterkwaliteit is een doel van het baggeren, maar de resultaten worden niet zodanig gemonitord en gerapporteerd; een prestatie-indicator ontbreekt. De ecologische en chemische waterkwaliteitsdoelstellingen worden niet in logische samenhang meegenomen in het baggerbeleid.

Om tot de gewenste situatie te komen zal allereerst inzicht moeten worden verkregen hoe en in welke mate baggeren kan bijdragen aan de waterkwaliteit en ecologische doelstellingen. In de bijlagen van dit rapport is hiervoor een eerste inhoudelijke lijn uitgezet (zie Bijlage I Slimme data-analyse biodiversiteit en Bijlage II Literatuuronderzoek: ecologisch baggeren). De volgende maatregelen kunnen worden genomen:

1) Verbeter programmatistische aanpak waterkwaliteit en baggeren

Om verdere invulling te geven welke rol baggeren kan spelen i.r.t. waterkwaliteitsdoelstellingen, zal allereerst moeten worden gekeken welke consequenties het behalen van de KRW doelen heeft voor het baggerbeleid. Dit vraagt om een programmatistische aanpak zodat baggeren en waterkwaliteit in samenhang worden bekeken.

2) Heroverweeg de uitgangspunten van de leggerdiepte (waterkwaliteit)

Het kan vanuit de waterkwaliteit/ecologie wenselijk zijn een grotere waterdiepte te realiseren. Een van de mogelijkheden om waterkwaliteitsdoelstellingen mee te nemen in het baggerbeleid is dus het aanpassen van de leggerdiepte. Als deze doelstellingen worden verweven in de leggermaat kan het operationele proces grotendeels gelijk blijven, terwijl er met dezelfde inspanning aan meerdere doelstellingen wordt bijgedragen. Onderzoek nader op welke manier deze doelstellingen in de leggermaat kunnen worden verweven. De geplande pilot in Tanthof-west kan helpen om te bepalen of baggeren op aanlegdiepte een gewenste maatregel is. Ook kan de dwarsprofielentool sturing geven hoe waterkwaliteit integraal kan worden meegenomen in de leggermaat.

Pilot Tanthof-west: Baggeren op aanlegdiepte voor waterkwaliteitsdoelstellingen.

Binnenkort start bij Delfland een pilot in Tanthof-west met een eenmalige inhaalslag waarbij gebaggerd wordt tot de aanlegdiepte i.p.v. de leggerdiepte. Vanuit de pilot wordt gemonitord in hoeverre het baggeren tot op de vaste waterbodem effect heeft op de kroosgroei en de waterkwaliteit. Het watersysteem in Tanthof-west ligt geïsoleerd van andere watergangen waardoor dit een goede locatie is voor een dergelijke pilot. Deze pilot kan worden gebruikt om inzicht te verkrijgen of het aanpassen van de leggerdiepte naar aanlegdiepte een gewenste maatregel is.

Ecologie en biodiversiteit

Situatie	Waterkwaliteit en ecologie
Huidig:	Het beheergebied van Delfland voldoet niet aan de KRW doelstellingen. Er wordt beperkt gestuurd op ecologische waterkwaliteit vanuit het baggerbeleid en uitvoering.
Gewenst:	Het beheergebied van Delfland voldoet in 2027 aan de KRW doelstellingen. Er is geen sprake van achteruitgang in de ecologische waterkwaliteit.
Doel:	In 2027 voldoet het beheergebied van Delfland aan de ecologische en chemische KRW doelstellingen.

1) Heroverweeg planning werkgroep ecologisch baggeren

Voor de ecologische KRW doelstellingen is de werkgroep ecologisch baggeren recent gestart met het ontwikkelen van een afwegingskader. Ecologisch baggeren is opgenomen als onderdeel van de maatregel optimaliseren ecologisch waterbeheer in Waterbeheerplan 6 (WBP6). In de periode van 2022 - 2027 zal de werkgroep het afwegingskader opstellen en aanvullende pilots uitvoeren. In het literatuuronderzoek ecologisch baggeren (zie Bijlage II Literatuuronderzoek: ecologisch baggeren) is de relatie tussen baggeren en ecologie inzichtelijk gemaakt over de gehele baggerketen. Neem het literatuuronderzoek mee in het opstellen van het afwegingskader. Daarnaast is de vraag of de planning van de werkgroep ecologisch baggeren voldoende aansluit bij het behalen van de KRW doelen in 2027. Onderzoek of het versnellen van geplande activiteiten haalbaar en gewenst is.

Een ander aandachtspunt is dat de werkgroep ecologisch baggeren gegevens nodig heeft van de vaste bodem. Omdat de vaste bodem nu niet wordt gemeten, heeft Delfland geen goed zicht hoeveel ruimte er beschikbaar is onder de legger. Het meten van de vaste bodem is een wens vanuit meerdere disciplines binnen Delfland (van de werkgroep ecologisch baggeren, van de uitvoering van het baggeren, van de objectbeheerder). Het meten van de vaste bodem vergt meer tijd/inspanning van OWK, maar de middelen zijn hiervoor niet beschikbaar gesteld.

2) Verken mogelijkheden integraal beoordelen van ecologische doelstellingen in het gewoon en buitengewoon onderhoud

Het gewoon onderhoud is jaarlijks terugkomend onderhoud terwijl baggeren een meerjarige cycli doorloopt. De vraag is waar Delfland de meeste impact kan behalen. Bekijk de mogelijke maatregelen voor ecologie integraal vanuit het gewoon en buitengewoon onderhoud.

3) Verken mogelijkheden ecologie meenemen in het baggerafzetbeleid

Ecologische doelstellingen kunnen ook middels het baggerafzetbeleid worden meegenomen (zie Bijlage II Literatuuronderzoek: ecologisch baggeren). Zo kan het in sommige botanisch waardevolle gebieden (N2000, Nationaal Natuur Netwerk) ondanks de baggerontvangstplicht, vanuit ecologische doelen niet gewenst de baggerspecie op de kant af te zetten. Bij het actualiseren van het huidige baggerbeleid, is het advies hier ook een baggerspecie afzetbeleid in mee te nemen. De relatie van baggeren tot Natura2000 kunnen hierin worden meegenomen.

Hergebruik baggerspecie (circulariteit en duurzaamheid)

Situatie	Hergebruik baggerspecie
Huidig:	30% van de verspreidbare bagger wordt op de kant afgezet. 70% van de verspreidbare baggerspecie wordt afgevoerd.
Gewenst:	Circulaire doelstellingen worden meegenomen in het baggerbeleid en er kan worden getoetst op doelrealisatie.
Doel:	In 2050 is Delfland 100 % circulair.

Baggerspecie is een van de grootste (afval)stromen bij waterschappen. Hergebruik van baggerspecie kan dus een belangrijke bijdrage leveren aan de circulariteitsdoelstellingen van Delfland. Een van de uitgangspunten van het huidige baggerbeleid is het streven naar zoveel mogelijk verspreiding en hergebruik van baggerspecie. Delfland hanteert hiervoor de Ladder van Lansink (zie Figuur 6-1). In het huidige baggerbeleid ontbreekt een concreet afzetbeleid. Er is geen monitoring en verantwoording op doelrealisatie voor hergebruik baggerspecie.



Figuur 6-3 De Ladder van Lansink is een standaard voor afvalbeheer

1) Inzicht in gewenste doelrealisatie en benodigde middelen

Om van de huidige naar gewenste situatie te gaan zal allereerst een scherper doel moeten worden geformuleerd: Bij welke resultaten van hergebruik baggerspecie is men tevreden? Met andere woorden: Wanneer is het afzetbeleid 'op orde'? Hierbij zal ook moeten worden gekeken welke inzet en middelen nodig én beschikbaar zijn om de circulaire doelstellingen in het baggerbeleid te realiseren.

2) Formuleer doelstellingen voor een circulair afzetbeleid met prestatie-indicatoren

Voor het toetsen op doelrealisatie zal een doel moeten worden geformuleerd met een prestatie-indicator om de voortgang te kunnen beoordelen. Onderzoek welke doelen passen bij een circulair afzetbeleid en welke prestatie-indicatoren daarbij horen.

Voor het stellen van realistische en haalbare doelen en maatregelen zal dit ook in samenhang moeten worden bekeken met ruimtelijke ontwikkelingen, Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) en de komst van de nieuwe omgevingswet. De toenemende verstedelijking en ZZS kunnen in de toekomst zorgen voor verdere afzetbeperking. Houdt zicht op deze ontwikkelingen in het beoordelen welke doelen haalbaar zijn.

3) Inventariseer mogelijke maatregelen hergebruik baggerspecie

Inventariseer de maatregelen die kunnen bijdragen aan circulair hergebruik van baggerspecie. De eerste stappen zijn hiervoor al gemaakt. Recent heeft Delfland een nieuwe bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland opgesteld. Ook heeft Delfland een onderzoek laten uitvoeren voor het verkennen van afzetmogelijkheden. Als dit onderzoek wordt vertaald naar een concreet stappenplan en doelstellingen kan dit een basis vormen voor het afzetbeleid.

Onderzoek welke rol het omgevingsmanagement nog meer kan spelen bij het zoeken en realiseren van afzetlocaties voor hergebruik van baggerspecie. In het gebied van Delfland zijn volgens opdrachtnemers agrariërs te vinden die graag hun land willen ophogen en daar baggerspecie die aan de kwaliteitseisen voldoet voor kunnen gebruiken. Vanwege de ruimtelijke inrichting in Delfland maar ook nieuwe

afzetmogelijkheden met de inwerkingtreding van de Omgevingswet kan het aanstellen van een (permanente) omgevingsmanager in het team helpen. Daarnaast is een verder inventarisatie van maatregelen bij inkoop gewenst. In de huidige situatie staan de inkoopregels van Delfland in de weg voor deze circulaire doelen. Afdeling inkoop heeft aangegeven dat Delfland niet één op één contracten met agrariërs kan afsluiten. Dit zou moeten via het Dynamisch Aankoop Systeem (DAS) voor het organiseren van de afzetdepots. Een knelpunt is dat agrariërs zich niet inschrijven in de DAS van Delfland.

4) Gebruik tools voor toetsen circulaire oplossingen baggerspecie

Er zijn diverse tools ontwikkeld voor duurzaam en circulair toepassen van baggerspecie. Hieronder zijn twee tools beschreven die mogelijk interessant zijn voor Delfland.

Tool voor circulair baggerbeheer (CIRCSSED, STOWA)

Veel bagger wordt nu al opnieuw toegepast, maar het is niet altijd bekend wat het meest circulair is: toepassen op de kant, het verwerken van de bagger tot een bouwproduct of het toepassen in een weilanddepot. STOWA heeft een toetsingsinstrument (tool) laten ontwikkelen waarmee waterbeheerders inzicht kunnen krijgen in de wijze waarop de baggerspecie het best circulair kan worden toegepast. Op basis van een aantal circulariteitscriteria kan een circulariteitslabel (Label A.B of C) worden toegekend aan de verwerkingswijze van de bagger. Met het instrument kan op projectniveau inzicht worden verkregen in opties voor het circulair verwerken van de baggerspecie.

Tool voor duurzame afzet baggerspecie (Netics & Deltares)

Een landelijke werkgroep werkt aan duurzame oplossingen voor de afzet van baggerspecie. Onder de trekkende rol van Waternet is samen met adviesbureau Netics en Deltares een app in ontwikkeling waarmee de meest duurzame afzetmogelijkheid voor een partij baggerspecie wordt bepaald. Delfland kan deze tool inzetten om te toetsen in hoeverre ze voor duurzame oplossingen kiezen. De app kan ook gebruikt worden om de indicatoren af te leiden waarvoor we informatie in een OBS zouden moeten verzamelen.

4.2.2 Doelmatigheid

Sturing en controle

Situatie	Sturing en controle
Huidig:	Er is beperkt inzicht hoe en in welke mate baggeren bijdraagt aan het realiseren van huidige en toekomstige doelen. D&H en VV kunnen beperkt sturen op het baggerbeleid.
Gewenst:	D&H en VV kunnen sturen op het baggerbeleid en uitvoering op basis van meetbare doelstellingen en prestatie-indicatoren.
Doel:	Delfland is een professionele, toekomstbestendige, rechtmatig handelende en resultaatgerichte organisatie.

Er is weinig zicht waarop het huidige baggerbeleid gestuurd wordt. Er is binnen de huidige systematiek beperkte informatie beschikbaar over doelrealisatie van baggeren in termen van afvoercapaciteit, berging, waterkwaliteit, ecologie en hergebruik van bagger. De reguliere verantwoordingsinformatie biedt onvoldoende houvast voor het college van Dijkgraaf en Hoogheemraden (D&H) en Verenigde Vergadering (VV) het baggerproces vanuit doelrealisatie te controleren dan wel bij te sturen. Om sturing en controle van D&H en VV voor het baggeren te verbeteren, kunnen de volgende maatregelen worden genomen.

1) Positie als hoogheemraadschap van Delfland in maatschappelijke opgaven

Vanuit de nieuwe overkoepelende strategische doelen, is het voor de interne organisatie niet duidelijk waar de prioritering en focus moet liggen voor baggerbeleid en uitvoering. Als Delfland een maatschappelijke partner wil zijn die vanuit haar watertaken verbinding legt met maatschappelijke opgaven zoals

klimaatadaptatie, circulariteit, energietransitie en biodiversiteit, dan zullen voor het baggerbeleid de doelen daarvan af moeten worden geleid. Met een duidelijk standpunt welke rol Delfland wil nemen in de maatschappelijke opgaven én in welke mate baggeren hieraan moet bijdragen, heeft de ambtelijke organisatie een afwegingskader om nieuw baggerbeleid op een doelmatige wijze invulling te geven. Zorg hierbij dat de rol van het D&H en VV meer aan de voorkant en meer sturend op doelstellingen wordt ingericht.

2) Inzicht in inzet en middelen voor welke resultaten

Om doelen te halen moeten keuzes worden gemaakt en middelen worden ingezet. Het is aan de interne organisatie om helder aan te geven of gestelde doelen haalbaar zijn. Deze keuzes kunnen door de interne organisatie worden voorbereid en in de vorm van scenario's met inzicht van mogelijke consequenties (zoals benodigde middelen, rollen, risico's) aan D&H en VV worden voorgelegd, waarna vertaalslag wordt gemaakt in jaarplan en begroting. Hierbij kan worden aangehaakt bij de al lopende ontwikkeling van het opstellen van een visie onderhoud watergangen.

3) Actualiseer het baggerbeleid

Om sturing en controle op doelen en effecten ten aanzien van het baggeren mogelijk te maken, dient de koppeling tussen het baggeren en het op orde brengen en houden van het watersysteem nader uitgewerkt te worden. Doelen voor het baggeren zijn nog niet voldoende SMART (dat wil zeggen: specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdsgebonden) en er zijn onvoldoende prestatie-indicatoren benoemd om de voortgang te kunnen beoordelen. Vertaal strategische doelen naar SMART doelen en geef aan welke prestatie indicatoren hierbij horen. Ontwikkel hiervoor een stappenplan, waaruit blijkt op welke manier de doelen in tijd gezien worden gerealiseerd en welke momenten cruciaal zijn om eventueel (bestuurlijk) bij te sturen. Ook kan een dashboard helpen om 'in een oogopslag' de voortgang inzichtelijk te maken. Een voorbeeld van een dashboard is opgenomen in de bijlage (zie Bijlage III Dashboard KRW toestand en voortgang).

4) Ontwikkel kaders en randvoorwaarden voor het baggeren

Coördineer de vertaling van ambities en doelen die raken aan het baggeren en ontwikkelen kaders en werkprocessen. Deze activiteit is recentelijk gestart door asset management, maar vergt nog verdere coördinatie en uitwerking. Zolang dit niet gebeurt zal het beheer en onderhoud werken volgens bestaande protocollen gericht op primaire proces van baggeren. OBW ziet veel op zich afkomen, maar mist handvatten hoe overkoepelend beleid moet landen in het reguliere proces. De vertaling van nieuwe wet- en regelgeving en nieuw beleid naar simpele werkprocessen kan OBW en OWK helpen het werk efficiënter uit te voeren.

Integraal werken

Situatie	Integraal werken
Huidig:	Er is binnen de organisatie beperkte koppeling tussen programma's, activiteiten en beleid.
Gewenst:	Delfland werkt integraal aan haar watertaken en maatschappelijke functies worden meegenomen in het baggerbeleid.
Doel	Delfland creëert op een integrale manier een veilige, gezonde en duurzame fysieke leefomgeving met balans tussen ontwikkelen en beschermen, met daarnaast een open houding (samenwerking, participatie, integraal werken) en digitale toegankelijkheid.

Uit de Nota van bevindingen komt naar voren dat beleid voortkomend uit andere programma's en programmaliijnen zijn nog beperkt geland in de reguliere organisatie van het beheer en onderhoud. Dit geldt voor zowel waterkwaliteit als overkoepelende thema's (e.g. klimaat & energie en circulaire economie). Sturing op nieuwe ontwikkelingen en eisen vindt onvoldoende plaats.

1) Structureer de interne organisatie en kies voor een programmatische aanpak

De vraag die daarbij opkomt is of de huidige matrixorganisatie voldoende functioneert om deze processen en inhoudelijke expertise programmatisch op elkaar af te stemmen. Evalueer of de matrixorganisatie zoals die nu is ingericht voldoende functioneert. Creëer overzicht en inzicht over de stappen die gemaakt en gewenst zijn om de verschillende doelen die raken aan het baggeren samen te brengen. Belangrijke afweging voor de korte termijn: zijn de doelstellingen haalbaar met de huidige capaciteit en budget?

2) Versterk de interne organisatie

Zorg voor goede inzet van capaciteit en budget. Zorg dat er ruimte ontstaat bij de afdelingen om de uitdagingen waar het baggeren voor gesteld staat aan te pakken. Extra menskracht, het ontwikkelen van een Onderhoud Beheer Systeem (OBS), en het (verkennen van) werken middels een IPM-structuur kunnen bijdragen aan robuustheid van de organisatie.

Voor het baggeren leunt Delfland momenteel voor sleutelfuncties op ingehuurd medewerkers. Voor het inrichten van een robuuste organisatie, zorg dat eigen mensen deze functies bekleden en de kennis en expertise van ingehuurd medewerkers worden ingezet om het team daarin te begeleiden.

Integraal werken met samenwerkingspartners

Situatie	Integraal samenwerken (extern)
Huidig:	Voor 6 gemeenten, baggert Delfland namens de gemeenten.
Gewenst:	Delfland wil midden in de maatschappij staan. Delfland werkt samen met andere overheden en organisaties om voordelen te behalen (kansen pakken, risico's beperken).
Ambitie	Delfland creëert op een integrale manier een veilige, gezonde en duurzame fysieke leefomgeving met balans tussen ontwikkelen en beschermen, met daarnaast een open houding (samenwerking, participatie, integraal werken) en digitale toegankelijkheid.

Op basis van de gevoerde interviews blijkt dat gemeenten de samenwerking als fijn en prettig ervaren. Meerdere gemeenten hebben in het verleden aangegeven dat ze het baggeren van secundaire watergang graag door Delfland willen laten voorbereiden en begeleiden.

1) Positie als hoogheemraadschap in de samenwerking met partners

Uit gevoerde interviews met gemeenten komt naar voren dat gemeenten het vanuit efficiëntie- en doelmatigheidsoogpunt niet handig vinden dat dezelfde taak in hetzelfde gebied door meerdere

overheidsinstanties wordt uitgevoerd. De reden hiervoor is dat de interne organisatie voor baggeren bij gemeenten kwetsbaarder is. Bij de (kleinere) gemeente werken 1 of 2 mensen aan baggeren, een taak die ze vaak naast vele andere taken uitvoeren.

De discussie omtrent 'baggeren namens de gemeente' is in meerdere interviews teruggekomen. Vanuit capaciteitsoogpunt werd er aangehaald dat er nu geen wens is bij Delfland om meer werk vanuit gemeenten naar zich toe te trekken. Anderen binnen Delfland beredeneren juist dat vanuit de maatschappelijke opgaven, de toenemende complexiteit van baggeren en de expertise van Delfland er voordelen kunnen worden behaald en risico's kunnen worden beperkt wanneer het baggeren van primaire en secundaire watergangen volledig door Delfland worden uitgevoerd. In het verleden is door Delfland een businesscase opgesteld om te zien welke inspanningen en uitgaven nodig zijn voor Delfland om te baggeren namens (alle) gemeenten. Het is een onderwerp dat de aandacht heeft, maar momenteel ontbreekt een bestuurlijk afwegingskader om ambtelijk operationele keuzes te kunnen maken.

Gegevensbeheer

Situatie	Gegevensbeheer
Huidig:	Informatie wordt niet centraal verzameld en ontsloten. Het huidige databeheer is onvoldoende voor het uitvoeren van aanvullende data analyses voor een gebiedsgerichte aanpak voor de uitvoering van het baggerbeleid.
Gewenst:	Delfland heeft alle onderhoudsdata op een rij en kan het baggerbeheer efficiënt inrichten voor een risicogestuurd en gebiedsgerichte aanpak.

Uit de Nota van bevindingen blijkt dat het ontbreken van goed informatiebeheer Delfland beperkt (slimmer) te sturen op het operationele proces. Er is hierdoor geen zicht of de huidige baggercyclus en de gehanteerde leggerdiepte doelmatig is.

1) Ontwikkel en implementeer een Onderhoud Beheer Systeem (OBS)

In het WBP6 is het ontwikkelen van een OBS al opgenomen als maatregel. Deze activiteit staat gepland voor 2021 – 2024. Delfland streeft met de ontwikkeling van een OBS naar één systeem met alle data om inspecties en onderhoud van alle objecten van Delfland te plannen en uit te voeren. Aansluiten bij deze ontwikkeling helpt OBW de informatie op orde te krijgen en het nodige inzicht te verkrijgen hoe en in welke mate Delfland (technisch) kan bijsturen op het beheer.

2) organiseer de (historische) data, en analyseer gegevens

Het aanpassen van deze baggercyclus naar een risicogestuurd en gebiedsgerichte aanpak kan Delfland helpen efficiënter te baggeren. De eerste stap voor Delfland richting een risicogestuurd baggerprogramma is zorgen dat de data op orde is, zodat vanuit (historische) data kan worden bijgestuurd op het baggerprogramma. Het beleggen van de essentiële data-verantwoordelijkheden, zoals data-eigenaren helpt om zowel de historische data over te zetten in het OBS systeem en te zorgen dat nieuwe data op orde blijft.

4.3 Verdieping praktijkcasusonderzoek

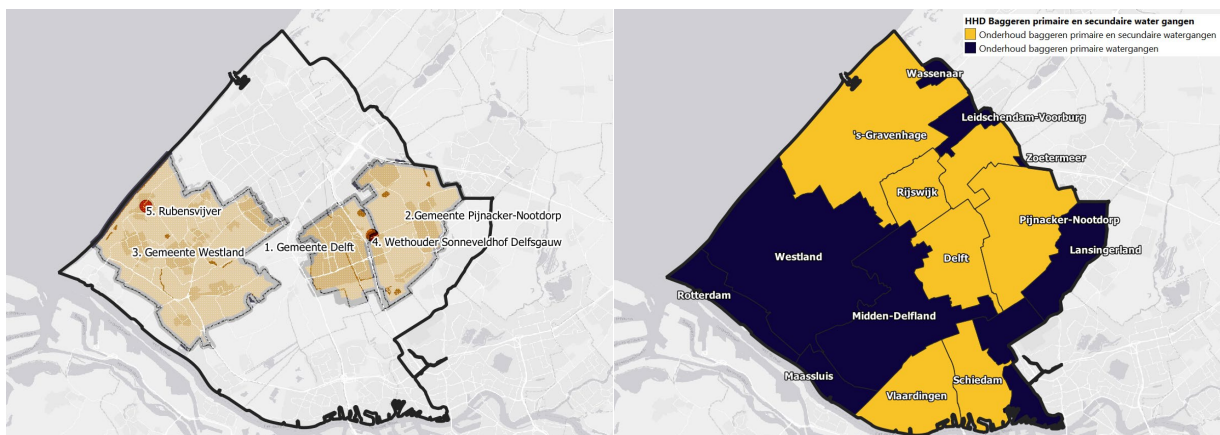
De rekeningcommissie van Delfland wil voor het beoordelen van de doelmatigheid en de doeltreffendheid van het baggerbeleid ook graag inzicht in de relatie tussen het baggerproces en de rol en de verantwoordelijkheden van Delfland in dit proces. Dit inzicht wil zij graag onderbouwd zien aan de hand van praktijkcasussen.

In overleg met de begeleidingscommissie zijn vier casussen vanuit de baggerpraktijk geselecteerd waarbinnen Delfland haar rol verschillend invult. Het gaat om de volgende casussen:

1. Gemeente Delft,
2. Gemeente Pijnacker-Nootdorp,
3. Gemeente Westland,
4. Watergang Wethouder Sonneveldhof Delfsgouw (Particulieren)

Het gaat dus om de rol en verantwoordelijkheden bij 3 gemeenten en één specifieke locaties waar particulieren verantwoordelijk zijn voor het baggeronderhoud. Aanvullend op de praktijkcasussen over de rol van Delfland is een slimme data-analyse uitgevoerd voor de Rubensvijver in de gemeente Westland (zie Bijlage I Slimme data-analyse biodiversiteit).

De ruimtelijke ligging van de casuslocaties is weergegeven in Figuur 7-1a. In het Figuur 7-1b is het werkgebied van Delfland weergegeven. Tevens is in dit figuur aangegeven voor welke watergangen Delfland de baggerwerkzaamheden uitvoert.



Figuur 7-4a): Praktijkcasussen en b) dienstverlening Hoogheemraadschap Delfland voor gemeenten (Den Haag, Rijswijk, Delft, Pijnacker-Nootdorp, Schiedam, Vlaardingen)

4.3.1 Beschrijving casussen baggerwerkzaamheden

Casusbeschrijving baggerwerkzaamheden watergangen in de gemeente Delft

De gemeente Delft en Delfland hebben in 2006 in een convenant afgesproken dat Delfland verantwoordelijk is voor het onderhoud van de primaire watergangen en dat de gemeente de verantwoordelijkheid heeft voor het onderhoud van de secundaire watergangen (zie Figuur 7-2). Ook het onderhoud van nieuwe primaire watergangen valt onder de verantwoordelijkheid van Delfland. Het onderhoud van de nieuwe secundaire watergangen is de verantwoordelijkheid van de aanliggende eigenaar. Deze laatste kunnen particulieren zijn, maar ook de gemeente. Onder onderhoud valt niet alleen het op diepte houden van de watergang, maar ook de uitvoer van het maai- en krooswerk. Op dit moment is het zo dat het onderhoud van ongeveer

80% van de watergangen onder de verantwoordelijkheid van Delfland valt; voor de overige 20% van de watergangen zijn de gemeente en particulieren verantwoordelijk voor het onderhoud.

Om te voorkomen dat zowel Delfland als de gemeente de contractvoorbereidingen moeten doen voor zowel de baggerwerkzaamheden als voor het maai- en krooswerk is afgesproken dat de gemeente in de lead is voor het contract voor het maai- en krooswerk en Delfland voor de contractvorming en uitvoer van de baggerwerkzaamheden. Het inspecteren van de watergangen op de waterkwaliteit, waterdiepte (baggeren) en waterbegroeiing wordt uitgevoerd door Delfland. De noodzakelijke onderhoudsmaatregelen in de gemeentelijke watergangen worden door of voor rekening van Delft uitgevoerd. Over de facturering/doorbelasting zijn aparte afspraken gemaakt.

Casusbeschrijving baggerwerkzaamheden watergangen in de gemeente Pijnacker-Nootdorp

De gemeente Pijnacker-Nootdorp en Delfland hebben sinds het baggerseizoen 2018/2019 de afspraak dat Delfland het buitengewoon onderhoud van alle watergangen in de gemeente (de baggerwerkzaamheden) uitvoert en de gemeente het gewoon onderhoud van alle watergangen in de gemeente (maai- en krooswerk). Gemeente Pijnacker-Nootdorp blijft onderhoudsplichtig voor de secundaire watergangen en daarmee verantwoordelijk. Voor 2018 golden de afspraken uit de herpolderingsovereenkomst van 2006. De kosten, die Delfland maakt voor het buitengewoon onderhoud van de watergangen waar de gemeente wettelijk gezien de verantwoordelijkheid voor draagt, worden met de gemeente verrekend.

Casusbeschrijving baggerwerkzaamheden watergangen in de gemeente Westland

De gemeente Westland en Delfland hebben in 2006 in een convenant afgesproken dat Delfland verantwoordelijk is voor het onderhoud van de primaire watergangen en dat de gemeente deze verantwoordelijkheid heeft voor de secundaire watergangen. Het gewoon onderhoud aan taluds zoals maaien, afsteken en ophalen van bovenwaterbeloop is voor alle watergangen de verantwoordelijkheid van de gemeente. Hetzelfde geldt voor de instandhouding van walmuren.

Casusbeschrijving particulieren - onderhoud Watergang Wethouder Sonneveldhof Delfsgouw

In het gebied van Delfland komen watergangen voor waar particulieren het onderhoud voor moeten uitvoeren. In het buitengebied zijn dit bijvoorbeeld kavelsloten. In het stedelijk gebied zijn dit watergangen die deel uitmaken van het secundaire watersysteem. Met name de watergangen waar meer dan één particulier voor verantwoordelijk is voor de uitvoer van de baggerwerkzaamheden kunnen leiden tot een onevenredige inzet van Toezicht en Handhaving vanuit Delfland. Soms willen aanwonenden niet baggeren, zien de noodzaak niet, of is het gezamenlijk organiseren lastig. In ieder baggerseizoen zijn er (schatting) gemiddeld 3-5 van dit soort watergangen.

De watergang aan de Wethouder Sonneveldhof in Delfsgouw betreft een secundaire watergang en moet volgens de afspraken onderhouden worden door de aanliggende eigenaren. In dit geval zijn de aanliggende eigenaren particulieren waarvan de tuin grenst aan de watergang. Delfland heeft een controlerende rol en controleert of de eigenaren aan hun onderhoudsverplichting voldoen.

4.3.2 Gebiedsbeschrijving praktijkcasussen

De vier praktijkcasussen baggerwerkzaamheden liggen allen in werkgebied van Delfland. Desondanks verschillen de gebieden waarop de casussen betrekking hebben onderling van elkaar. In Tabel 7.1 is een

globale samenvatting van de gebiedskenmerken van de praktijkcasussen opgenomen. Onder de tabel staat per praktijkcasus een korte toelichting.

Tabel 7.1 Gebiedskenmerken praktijkcasussen

	Praktijkcasus	Globale beschrijving	Totale oppervlakte gemeente (ha) ¹	Glastuinbouw (ha) ¹	Overig agrarisch terrein (ha) ¹	Totaal binnenwater (ha) ¹	Lengte secundaire watergangen (km)	Jaarlijkse baggeropgave (km)
1	Gemeente Delft	Stedelijke gemeente met relatief weinig buitengebied.	2.406	0	200	141	28	4
2	Gemeente Pijnacker-Nootdorp	Dorpswonen met groen buitengebied met kassen.	3.862	564	1.656	153	31	5
3	Gemeente Westland	Dorpswonen, met vooral kassen in het buitengebied.	9.074	3.881	940	211	65	10
4	Wethouder Sonneveldhof Delfsgouw	Watergang met particuliere eigenaren	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	300 meter met een leggerdiepte van 50 cm	Eens per 8 jaar

¹ cijfers hebben betrekking op 2015. Bron cijfers: CBS (<https://opendata.cbs.nl/>, geraadpleegd op 9 maart 2022)

Gebiedskenmerken gemeente Delft

Gemeente Delft is een stedelijke gemeente met nagenoeg geen agrarisch buitengebied. Een groot deel van de watergangen in de gemeente behoren tot het primaire stelsel. Voor het onderhoud van deze watergangen is Delfland verantwoordelijk. Voor het beheer & onderhoud van de overige watergangen in de gemeente zijn de gemeente en derden verantwoordelijk. Het waterbeheer is gericht op het in stand houden van de waterberging, doorstroming en waterkwaliteit, zodat wordt voldaan aan de eisen in de keur en de legger van het Delfland. Dit omvat werkzaamheden zoals baggeren, maaien en sloten, het in standhouden van oevers en het verwijderen van drijf en zinkvuil. In Figuur 7-4 werkzaamheden in de baggerketen is de verdeling tussen de beheerders opgenomen.



Figuur 7-5 Onderhoudsplicht watergangen gemeente Delft

De afzet van baggerspecie is een uitdaging in het stedelijke Delft. De ruimte op de oever is beperkt terwijl er wel een ontvangstplicht bestaat. Een groot deel van de vrijkomende baggerspecie wordt dan ook afgevoerd.

Gebiedskenmerken gemeente Pijnacker-Nootdorp

Pijnacker-Nootdorp kenmerkt zichzelf met de slogan “dorps wonen en stedelijk leven”. Het dorps karakter komt tot uiting in de rustige woonkernen. Het buitengebied is groen met kassen. Het stedelijk leven kan gevonden worden in de grote steden rondom Pijnacker-Nootdorp.

Wat betreft het oppervlaktewater in de gemeente kan het volgende worden opgemerkt:

- De watergangen zijn relatief smal en ondiep. Er is geen vaarwater, zelfs geen kanoroute.
- De Dobbelpas is zwemwater en in beheer van de gemeente i.s.m. het Staatsbosbeheer. Delfland is verantwoordelijk voor de waterkwaliteit en het peilbeheer van de pas.
- Gestreefd wordt naar 100% natuurvriendelijke oevers. Alleen nog oeverbescherming indien het civieltechnisch echt niet anders kan.
- De afgelopen jaren is flink geïnvesteerd in het oplossen van de knelpunten voor de doorstroming/afvoer van water. Hierdoor zijn daar nu geen/weinig problemen meer mee.
- De afzet van baggerspecie is een uitdaging, vanwege beperkte afzetmogelijkheden
- De waterkwaliteit is in sommige watergangen een aandachtspunt.

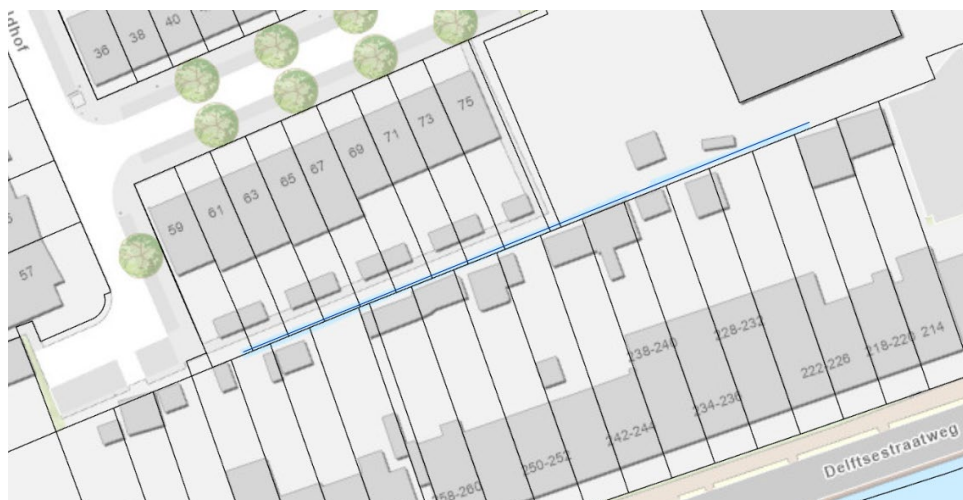
Gebiedskenmerken gemeente Westland

Westland is een kassengebied met veel watergangen met smalle bermen en oevers. Met name de afzet van baggerspecie en de bereikbaarheid van de watergangen in het buitengebied is een uitdaging. Door de smalle oevers/bermen en door het beleid om veel natuurvriendelijke oevers te creëren is er weinig ruimte

voor afzet op de kant. De dichte bebouwing met kassen in het buitengebied samen met de ondiepe leggerdiepte maakt dat maaien, krozen en baggeren technisch lastig kan zijn. De waterdiepte van de meeste watergangen is te ondiep waardoor de maai- en baggerboot niet kan varen. De smalle oevers en het kort op de oever staan van kassen maakt het lastig om met materieel bij de watergang te komen.

Kenmerken watergang Wethouder Sonneveldhof Delfsgouw

De watergang bij het Wim Sonneveldhof in Delfsgouw ligt in het stedelijk gebied. De watergang heeft een lengte van circa 300 meter en een leggerdiepte van 50 cm. De watergang is in beheer bij 28 unieke aangrenzende eigenaren. Deze aangrenzende eigenaren hebben de plicht voor het uitvoeren van het buitengewoon onderhoud van de watergang. De watergang is voor het laatst gebaggerd in het seizoen 2020 – 2021.



Figuur 7-6 ligging watergang Wethouder Sonneveldhof

4.3.3 Taken en verantwoordelijkheden

Verdeling van de verantwoordelijkheden gewoon en buitengewoon onderhoud

Een samenvatting van de verdeling verantwoordelijkheden gewoon en buitengewoon onderhoud tussen Delfland en gemeenten is opgenomen in tabel 7.2.

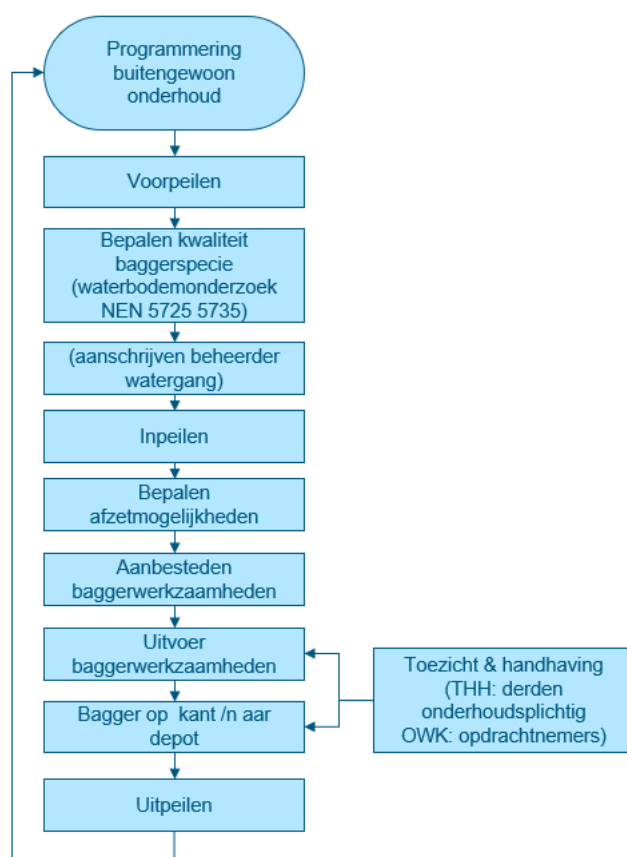
Tabel 7.2 Overzicht verdeling verantwoordelijkheden gewoon en buitengewoon onderhoud tussen Delfland en gemeenten

	Praktijkcasus	Baggerwerkzaamheden (Buitengewoon onderhoud)		Maai- en krooswerk (Gewoon onderhoud)	
		Primaire watergangen	Secundaire watergangen	Primaire watergangen	Secundaire watergangen
1	Gemeente Delft	Delfland	Delfland	Delfland	Gemeente
2	Gemeente Pijnacker- Nootdorp	Delfland	Delfland	Gemeente	Gemeente
3	Gemeente Westland	Delfland	Gemeente en aanliggende eigenaren	Delfland	Gemeente

	Praktijkcasus	Baggerwerkzaamheden (Buitengewoon onderhoud)		Maai- en krooswerk (Gewoon onderhoud)	
		Primaire watergangen	Secundaire watergangen	Primaire watergangen	Secundaire watergangen
4	Wethouder Sonneveldhof Delfsgouw	n.v.t.	Aanliggende eigenaren	n.v.t.	Gemeente

Verdeling van de werkzaamheden in de baggerketen

In figuur 7-4 zijn de werkzaamheden in de baggerketen opgenomen. Afhankelijk van de convenantsafspraken worden deze werkzaamheden door Delfland, de gemeenten of derden uitgevoerd. In tabel 7.3 is per casus opgenomen welke partij verantwoordelijk is voor de uitvoer van werkzaamheden. Naast de werkzaamheden in de baggerketen zijn in tabel 7.3 ook de verantwoordelijken voor het maai- en krooswerk opgenomen en voor de uitvoer van ad hoc werkzaamheden. Voor de afrekening van de kosten die gemaakt worden wanneer taken worden uitgevoerd door een andere partij dan wie eigenlijk verantwoordelijk is volgens de convenantsafspraken, zijn aparte afspraken gemaakt, zodat elke partij betaalt voor hetgeen waarvoor hij/zij op papier verantwoordelijk is.



Figuur 7-7 werkzaamheden in de baggerketen

Tabel 7.3 Verdeling van taken in de baggerketen

Taak in de baggerketen	Gemeente Delft	Gemeente Pijnacker-Nootdorp	Gemeente Westland	Watergang Weth. Sonneveldhof Delfsgouw
Programmering buitengewoon onderhoud (Planning baggerwerkzaamheden)	Delfland, 8-jarige cyclus is leidend	Delfland, 8-jarige cyclus is leidend	Primaire watergangen: Delfland, 8-jarige cyclus is leidend Secundaire watergangen: Westland (vaak na aanschrijving vanuit Delfland)	Delfland, 8-jarige cyclus is leidend
Voorpeilen waterdiepte	Delfland	Delfland	Delfland. In de toekomst wil Westland dit zelf doen voor de watergangen die zichzelf beheert.	Delfland
Aanschrijven watergangbeheerder	Delfland	Delfland	Delfland	
Bepalen baggerspeciekwiteit (Waterbodemonderzoek)	Delfland	Delfland	Primaire watergangen: Delfland Secundaire watergangen: Westland	Delfland
Bepalen afzetlocaties	In overleg	In overleg	In overleg	De gezamenlijke eigenaren
(Opdrachtgever) uitvoer baggerwerkzaamheden + afzet baggerspecie	Delfland (met mandaat vanuit Delft voor de secundaire watergangen die in beheer zijn bij de gemeente)	Delfland	Primaire watergangen: Delfland Secundaire watergangen: Westland	De gezamenlijke eigenaren
Toezicht en handhaving	Delfland	Delfland	Primaire watergangen: Delfland Secundaire watergangen: Westland	Delfland
Eindpeiling	Delfland	Delfland	Delfland	Delfland
Schouw	Delfland	Delfland	Delfland	Delfland
Planning en opdrachtgever maai- en krooswerk	Delft (met mandaat vanuit Delfland voor de uitvoer van maai- en krooswerk in de primaire watergangen)	Pijnacker-Nootdorp	Primaire watergangen: Delfland Secundaire watergangen: Westland	Pijnacker-Nootdorp
Ad hoc baggerwerkzaamheden (o.a. peilen, uitzetten vooronderzoek, uitvoer baggerwerkzaamheden en eindpeiling)	In overleg	In overleg	In overleg	n.v.t.

4.3.4 Samenwerking Delfland en de gemeenten

Samenwerking met gemeenten in het algemeen

De drie gemeenten geven onafhankelijk van elkaar aan dat de samenwerking met Delfland op ambtelijk niveau fijn en goed is. Alle drie hebben de afgelopen jaren wel last gehad van de personele wisselingen bij Delfland. Hierdoor was het voor alle drie even zoeken naar het aanspreekpunt met de juiste bevoegdheden. Inmiddels zijn alle overlegstructuren op ambtelijk niveau weer opgestart. Vanuit de gemeenten bestaat wel de wens de overlegstructuren meer robuust te maken zodat bij personele wisselingen (aan beide zijden) niet meteen de overleggen stoppen.

Gemeente Delft benoemt specifiek dat in de communicatie naar buiten het belangrijk is gezamenlijk op te trekken en hetzelfde verhaal te vertellen.

Informatie-uitwisseling

De informatie-uitwisseling tussen Delfland en de gemeenten gaat goed. Daar waar vragen zijn weten beide organisaties elkaar te vinden. De informatie-uitwisseling met particulieren die een taak hebben in de baggerketen ligt lastiger. Agrariërs zijn zich over het algemeen nog wel bewust van hun taak, maar particulieren die een deel van een watergang in beheer hebben zijn zich veel minder bewust van hun taak en de gevolgen daarvan voor de informatie-uitwisseling met Delfland. Voorbeeld hiervan is dat niet altijd met Delfland wordt gedeeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd en waar de vrijgekomen baggerspecie naar is afgevoerd.

Klachtafhandeling

Geen van de gemeenten ervaart een moeizame samenwerking wat betreft de klachtafhandeling. Voor derden is niet altijd even duidelijk bij welk loket ze moeten zijn met klachten over het onderhoud van de watergangen. Gemeenten en Delfland regelen onderling dat de klacht bij het goede loket terecht komt. De verdeling van de watergangen in de convenanten is leidend voor de partij die de klacht oppakt.

Baggerspecieafzet

Alle drie de gemeenten geven aan dat structureel overleg met Delfland over de afzetmogelijkheden van verspreidbare baggerspecie wenselijk is. De afzet van baggerspecie is een gebiedsbreed probleem en vraagt een gebiedsbrede aanpak. Desondanks zullen soms lokaal afspraken mogelijk zijn over lokale afzet van baggerspecie.

De enkele keer dat het lukt een baggerspeciedepot in te richten regelt Delfland de vergunning, de inrichting en de communicatie over dit depot. De baggerspecie die na rijping vrijkomt is voor de gemeente waar de baggerspecie oorspronkelijk uit afkomstig is. De gemeente heeft dan de beschikking over een aanzienlijke hoeveelheid gerijpte specie waar zij dan weer een oplossing voor moet vinden.

Afstemming doelstellingen

Daar waar mogelijk vindt afstemming over de doelstelling plaats. Wel ondervinden met name de gemeenten dat de afstemming te kort schiet als het gaat om de doelstellingen op waterkwaliteitsgebied. Het baggerbeleid vanuit Delfland lijkt vooral gericht op de doorstroming en afvoer van water, daar waar gemeenten ook willen focussen op waterkwaliteit en ecologie.

Afstemming planning: cyclus baggeren versus risicogestuurd baggeren

Delfland werkt met een achtjarige cyclus waarin zij de baggerwerkzaamheden voor alle watergangen plant. Volgens alle drie de gemeenten voldoet deze achtjarige cyclus voor vrijwel alle secundaire watergangen. Alle drie de gemeenten geven aan dat voor een enkele watergang een kortere cyclus wenselijk is. Dit zijn met name de kleine watergangen met een ondiepe leggerdiepte waarin bladafval zich snel ophoopt.

Mocht worden overgestapt op risicogestuurd baggeren dan is het wel wenselijk te blijven schouwen in een vaste cyclus, zodat watergangen die echt heel weinig gebaggerd hoeven te worden niet op een gegeven moment uit de planning verdwijnen en van het buitengewoon onderhoud overgaan naar ad-hoc baggerwerkzaamheden.

4.3.5 Uitvoering baggerwerkzaamheden

Doelstelling baggerwerkzaamheden

Het baggerbeleid heeft tot doel het op diepte houden van de watergangen zodat zij hun waterafvoerende functie kunnen uitvoeren. De leggerdiepte is leidend voor de diepte tot waarop gebaggerd wordt.

Alle drie de gemeenten geven aan dat de leggerdiepte soms te ondiep is. Een erg ondiepe leggerdiepte levert relatief snel problemen op door het dichtslibben van deze watergangen. Zeker als er loofbomen langs de watergang staan levert lang-liggend bladafval extra slibaanwas op. Na verloop van tijd wordt dit baggerspecie. Daarnaast heeft de achterblijvende baggerspecie in deze watergangen effect op de waterkwaliteit. Door de nutriënten die vrijkomen uit de baggerspecie neemt de kwaliteit van het water af.

Vorbereiding en planning

De achtjarige-baggercyclus is voor alle gemeenten leidend voor de uitvoer van hun baggerwerkzaamheden. Delfland plant per baggerseizoen welk watergangen gepeild moeten worden, welke watergangen onderzocht moeten worden en welke watergangen gebaggerd moeten worden. Het peilen wordt in het algemeen uitgevoerd door Delfland. Afhankelijk van de trekkende partij wordt het waterbodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van Delfland of de gemeente.

Op dit moment is voor alle drie gemeenten een achterstand in de reguliere baggerwerkzaamheden.

Oorzaken hiervan zijn:

- De PFAS-problematiek in 2018/2019. De baggerwerkzaamheden zijn toen stil gevallen. Daarbij moet nu een deel van het reeds uitgevoerd waterbodemonderzoek opnieuw worden uitgevoerd omdat enerzijds de analyse op PFAS-verbindingen nog geen deel uitmaakte van het onderzoek en anderzijds omdat het onderzoek zijn houdbaarheid heeft verloren;
- Problemen met de aanbesteding van de werkzaamheden;
- Het hoge aantal personele wisselingen bij Delfland.

Uitvoering baggerwerkzaamheden

De baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd door een derde partij. De organisator en opdrachtgever voor de werkzaamheden in de watergangen die in beheer zijn van de gemeente varieert per gemeente. Delft en Pijnacker-Nootdorp laten de uitvoer van de werkzaamheden regelen door Delfland. Westland organiseert de uitvoer van de werkzaamheden zelf. Het programma van eisen dat Westland gebruikt voor de uitvoer van haar eigen baggerwerkzaamheden sluit aan op de landelijk eisen en de lokale eisen vanuit Delfland. Hiermee wijkt Westland niet af van de eisen die Delfland stelt aan de uitvoer van baggerwerkzaamheden.

De smalle ondiepe watergangen met smalle oevers/jaagpaden in met name het buitengebied zijn een uitdaging bij de uitvoer van de baggerwerkzaamheden. Ondiepe watergangen zijn nauwelijks te baggeren met een baggerboot. De boot kan niet varen in te ondiep water. De smalle oevers/jaagpaden maakt ook het gebruik van groter materieel moeilijk.

Afzetbaggerspecie

De afzet van baggerspecie is een uitdaging voor alle partijen. De gemeenten hebben een ontvangstplicht en moeten dus in principe verspreidbare baggerspecie accepteren. Zeker in Westland, maar ook in Delft en Pijnacker-Nootdorp zijn de oevers smal waardoor afzet op de oever niet aan de orde is. In binnenstedelijk gebied, zoals in de gemeente Delft, is überhaupt geen ruimte om de baggerspecie op de kant te zetten. Geen van de gemeenten beschikt over een eigen weilanddepot, dus ook daar kan de verspreidbare baggerspecie niet heen. Gevolg hiervan is dat de baggerspecie wordt afgevoerd. Dit is nadelig om verschillende redenen:

- Het is duur.
- Het is niet circulair. Baggerspecie, en daarmee mineralen en nutriënten, verdwijnt uit het gebied.
- Het zorgt voor extra CO₂-uitstoot.

In 2021 is een onderzoek uitgevoerd door Witteveen + Bos voor verkenning van baggerafzet voor Delfland. Wanneer dit onderzoek wordt uitgewerkt in een stappenplan geeft dit verdere richting voor het afzetten van baggerspecie in het gebied. Daarnaast zijn er ook alternatieven ideeën om de baggerafzet in het gebied te verhogen. Zo wordt er gesproken over initiatieven om van baggerspecie tegels te bakken. Baggerspecie wordt dan wel hergebruikt in plaats van gestort, maar het gaat nog steeds het gebied uit en het bakken kost relatief veel energie. Ander initiatief is het, in stedelijk gebied, op de oever afzetten van baggerspecie in geotextielrollen. Direct contact tussen mensen, en in het bijzonder kinderen, en baggerspecie is dan niet meer mogelijk. Ondanks dat beide voorbeelden een mooi voorbeeld zijn voor het baggerafzetprobleem, zijn dit relatief kleinschalige oplossingen i.r.t. de uitdaging waar Delfland voor gesteld staat.

Ad-hoc werkzaamheden

Voor alle drie de gemeenten geldt dat een enkele keer ad-hoc baggerwerkzaamheden plaatsvinden. Redenen daarvoor zijn het sneller dichtslibben van met name kleine watergangen met een ondiepe leggerdiepte en door een verkeerde inschatting bij het inspecteren/voorpeilen van de aanwassnelheid. De ad-hoc baggerwerkzaamheden worden in overleg met Delfland opgepakt. Eventuele verrekening van kosten vindt plaats op basis van de convenantsafspraken.

Gemeente Westland is bezig met het opstellen van een nieuw baggerbeheerplan. Belangrijk aspect van dit baggerbeheerplan zal zijn dat Westland zelf de watergangen die bij haar in beheer zijn, zal voorpeilen. Hiermee hoopt Westland aanschrijving vanuit Delfland voor te zijn en de ad-hoc baggerwerkzaamheden te verminderen.

Organisatie baggerwerkzaamheden van watergangen in beheer bij derden

Als voorbeeld van de organisatie baggerwerkzaamheden van watergangen in beheer bij derden is de casus van de watergang in de Wethouder Sonneveldhof opgenomen. Deze watergang is in het seizoen 2020-2021 gebaggerd. Om de baggerwerkzaamheden uitgevoerd te krijgen zijn alle eigenaren door de afdeling Toezicht en Handhaving (THH) aangeschreven op hun taak. Dit is gedaan door de eigenaren per brief aan te spreken op hun taak.

Ongeveer de helft van de eigenaren heeft naar aanleiding van de brief contact opgenomen met Delfland. Veel eigenaren schrokken van de verplichting en stelden vragen over de aanpak. Voorbeelden van vragen die zij stelden zijn:

- In de brief wordt geadviseerd het baggeren samen met de burens uit te voeren, hoe moeten wij dit organiseren?
- In de brief wordt gesproken van niet verspreidbare baggerspecie, wat heeft dat voor gevolgen?
- Kunnen wij de bemonsteringsgegevens ontvangen?
- Kan Delfland de werkzaamheden uitvoeren?
- Waarom baggert de gemeente Delft of Delfland zelf de watergang niet?

Daarnaast bleek een aantal huiseigenaren van de appartementen aan de zuidzijde van de watergang hun taak te delegeren aan de bewoners van het appartement (vooral expats). Om het baggerproces op gang te krijgen zijn medewerkers van THH en OWK meerdere keren op locatiebezoek geweest om uitleg te geven. Uiteindelijk hebben een beperkt aantal de bewoners (noordzijde watergang) een buurtmiddag georganiseerd waarbij zij gezamenlijk de watergang hebben laten baggeren. Waar de baggerspecie is gebleven is onduidelijk.

4.3.6 Baggeren en toekomstige/andere opgaven

Waterkwaliteit

Waterkwaliteit wordt ook steeds belangrijker zo stellen de gemeenten bij de betrokken casussen. De legger en de schouw zijn hier niet op ingesteld. De legger gaat uit van een bepaalde afvoercapaciteit. Bij de schouw wordt gekeken naar schone oevers. Vanuit ecologie en waterkwaliteit gelden andere eisen.

- Waterkwaliteit en ecologie. Voor het primaire systeem gelden de KRW-doelstellingen. Het primaire systeem wordt wel gevoed vanuit het secundaire watersysteem, dus als de waterkwaliteit in de secundaire watergangen achterblijft heeft dat zeer waarschijnlijk effect op het behalen van de KRW-doelstellingen in de primaire watergangen. De pilot in Tanthof-west geeft hopelijk meer inzicht in het effect van baggerspecie op de waterkwaliteit en de groei van kroos.
- Maai- en krooswerk in slecht bereikbare watergangen met een ondiepe leggerdiepte. Het maai- en krooswerk in deze watergangen wordt uitgevoerd vanaf een maaiboot. Bij (te) ondiep water levert dit woeling van de baggerspecielaag op met effecten op de helderheid van het water, het zuurstofgehalte van het water en mogelijk ook vissterfte.

In Delft start binnenkort een pilot in Tanthof-west met een eenmalige inhaalslag waarbij gebaggerd wordt tot de aanlegdiepte in plaats van tot de leggerdiepte. Vanuit de pilot wordt gemonitord in hoeverre het baggeren tot op de vaste waterbodem effect heeft op de kroosgroei en de waterkwaliteit. Het watersysteem in Tanthof-west is een geïsoleerd, waardoor dit een goede locatie is voor een dergelijke pilot. Ook in Pijnacker-Nootdorp zijn ideeën om een aantal watergangen tot op de vaste waterbodem te baggeren om zo te monitoren wat het effect daarvan is op de waterkwaliteit. Een concrete watergang is hier nog niet uitgekozen.

Biodiversiteit en ecologisch beheer

Ecologisch beheer van oevers wordt steeds belangrijker (ook in relatie met de waterkwaliteitsopgave) zo stellen de gemeenten bij de betrokken casussen. De gemeente Pijnacker-Nootdorp werkt al met een ecoloekenkoers, waardoor duidelijk is welk maaiwerk bij een specifieke watergang hoort. De ecoloekenkoers is afgestemd met Delfland.

4.3.7 Doeltreffendheid

In deze paragraaf worden de aandachtspunten voor de doeltreffendheid en doelmatigheid van de in de praktijkcasussen beschreven.

Doeltreffendheid afvoercapaciteit

Volgens alle drie de gemeenten voldoet deze achtjarige cyclus voor vrijwel alle secundaire watergangen. Alle drie de gemeenten geven aan dat voor een enkele watergang een kortere cyclus wenselijk is voor de afvoercapaciteit. Dit zijn met name de kleine watergangen met een ondiepe leggerdiepte waarin bladafval zich snel ophoopt.

Doeltreffendheid Waterkwaliteit & ecologie

Gemeenten ondervinden dat de afstemming te kort schiet als het gaat om de doelstellingen op waterkwaliteitsgebied. Gemeenten zien graag meer focus op waterkwaliteit en ecologie in het baggerbeleid en uitvoering. Daar komt bij dat KRW-doelstellingen gelden voor het primaire systeem. Het primaire systeem wordt wel gevoed vanuit het secundaire watersysteem, dus als de waterkwaliteit in de secundaire watergangen achterblijft heeft dat zeer waarschijnlijk effect op het behalen van de KRW-doelstellingen in de primaire watergangen.

Doeltreffendheid hergebruik baggerspecie

De afzet van baggerspecie is een uitdaging voor alle partijen. Zowel in stedelijk gebied als gebieden met smalle oevers is vrijwel geen ruimte om de baggerspecie op de kant te zetten. Geen van de gemeenten uit het casusonderzoek beschikt over een eigen weilanddepot. Gevolg hiervan is dat de baggerspecie wordt afgevoerd. Alle drie de gemeenten geven aan dat structureel overleg met Delfland over de afzetmogelijkheden van verspreidbare baggerspecie wenselijk is. De afzet van baggerspecie is een gebiedsbreed probleem en vraagt een gebiedsbrede aanpak.

4.3.8 Doelmatigheid

Doelmatigheid van de verdeling taken/verantwoordelijkheden gemeenten

Gemeente Westland (Westland baggert secundaire watergangen, Delfland baggert primaire watergangen en controleert secundaire watergangen) geeft aan dat uit efficiëntie- en doelmatigheidsoogpunt het niet handig is dat dezelfde taak in hetzelfde gebied door meerdere overheidsinstanties wordt uitgevoerd. Voor de toekomst ziet de gemeente vanuit beheer uitwisseling van assets als een gewenst perspectief; het buitengewoon onderhoud van de watergangen volledig bij Delfland onder brengen, terwijl de gemeente dan bijvoorbeeld volledig het beheer van de wegen op zich neemt. De kennis en kunde hoeft dan niet in twee organisaties te worden geborgd.

Verdeling van taken/verantwoordelijkheden voor het gewoon en buitengewoon onderhoud

In alle drie gemeenten levert bladval en het effect daarvan op de doorstroming in met name kleine watergangen de nodige discussie op. Weghalen van bladafval valt onder het maai- en krooswerk en is, met uitzondering van het maai- en krooswerk in de primaire watergangen van Westland, de taak van de gemeenten. Echter als blad lang genoeg in de watergang ligt wordt het baggerspecie. Hierdoor slijbt de watergang eerder dicht waardoor er eerder gebaggerd moet worden. Het baggeren van deze watergangen levert nog wel eens de discussie op of het baggeren nu wordt veroorzaakt doordat het maai- en krooswerk onvoldoende is uitgevoerd of dat de watergang gewoon snel dicht is geslibd. De oorzaak heeft weer gevolgen voor waar de rekening van de baggerwerkzaamheden wordt neergelegd. Bladafval is een discussie die speelt in de gesprekken tussen Delfland en de gemeente Den Haag bij het sluiten van een nieuw convenant.

Doelmatigheid en doeltreffendheid van de gehanteerde leggerdiepte

Alle drie de gemeenten geven aan dat om verschillende redenen de leggerdiepte eens kritisch zou moeten worden bekeken:

- Nu is de waterkwantiteit leidend voor de diepte. Vanuit waterkwaliteit is dieper water soms wenselijk (voorkomen van botulisme, voorkomen van zuurstoftekort, minder naleving van nutriënten).
- Watergangen met een ondiepe leggerdiepte en bomen op de oever slibben relatief snel dicht als gevolg van ophopend bladafval. Een wat diepere leggerdiepte geeft wat meer marge.
- Als reden voor een relatief ondiepe leggerdiepte wordt nog wel eens aangegeven dat bij een diepere leggerdiepte er een risico ontstaat voor het opbarsten van de waterbodem. Voor gemeenten is niet duidelijk welke veiligheidsmarge wordt aangehouden en of toch niet een diepere leggerdiepte mogelijk is.
- De huidige leggerdiepte is soms niet op het omliggend slootsysteem afgestemd. Hierdoor komt het voor dat één watergang twee leggerdieptes heeft.
- Een relatief ondiepe leggerdiepte zit het efficiënt uitvoeren van maai- en krooswerk in de weg. Maai- en krooswerk wordt verschillende watergangen vanaf een vaartuig uitgevoerd. Wanneer de waterdiepte te klein is zorgt het varen voor woeling in de sliblaag met vertroebeling van het water tot gevolg. Daarnaast heeft de maaiboot een minimumdiepte nodig om überhaupt te kunnen varen.

Doelmatigheid controlerende rol van watergangen in beheer bij derden

De organisatie van baggerwerkzaamheden in watergangen in beheer bij meerdere particulieren (speelt vooral in het stedelijk gebied) vraagt extra aandacht. Hoewel de taakverdeling tussen Delfland en de particulieren aansluit bij de wettelijke bepalingen is de uitvoer van baggerwerkzaamheden in deze watergangen lastig. Particulieren voelen zich minder verantwoordelijk, snappen ook niet altijd waarom zij aan de lat staan voor de uitvoer van deze werkzaamheden en vinden het lastig om de baggerwerkzaamheden te organiseren. Daarbij ontbreekt het ze aan wettelijke kennis om de baggerwerkzaamheden goed te laten uitvoeren (denk aan wettelijke eisen ten aanzien van de uitvoering, het uit te voeren waterbodemonderzoek, de afvoervereisten aan de baggerspecie). Voor deze watergangen zou een oplossing wenselijk zijn waarbij niet de particulieren het initiatief moeten nemen voor de baggerwerkzaamheden.

Voor watergangen waar het baggeren een gezamenlijke verantwoordelijkheid is voor aangrenzende eigenaren wordt door Toezicht en Handhaving de kanttekening gemaakt dat het vanuit efficiëntie en doelmatigheidsoogpunt deze situatie niet wenselijk is. De situatie van onderhoudsplichtigen past niet meer bij het huidige grondgebruik. Door verandering in grondgebruik (o.a. opsplitsen van agrarische percelen in kleinere kadastrale percelen) en woonvormen (bouw van appartementencomplexen) is er een toename van locaties waar meerdere eigenaren gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het baggeren van één watergang. Ieder jaar zijn er volgen THH ± 8 watergangen waar het baggeren van veel aangrenzende eigenaren leidt tot de nodige discussie en zorgt voor onevenredig veel inspanning en uitgaven.

5 Lijst met afkortingen

Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BPA	Beheer en Programmering Assets
D&H	Het college van dijkgraaf en hoogheemraden (dagelijks bestuur)
ESF	Ecologische Sleutelfactoren
HHD	Hoogheemraadschap van Delfland
KRA	Kaderrichtlijn Afvalstoffen
KRW	Kaderrichtlijn Water
OBS	Onderhoud Beheer Systeem
OBW	Onderhoud en Besturing Watersystemen en -keringen
Ow	Omgevingswet
OWK	Operationele taken Watersysteem en Keringen (buitendienst)
SIB	Strategie Innovatie en Beleid
THH	Toezicht en Handhaving
UvW	Unie van Waterschappen
VV	Verenigde Vergadering
Wbb	Wet Bodembescherming
Wnb	Wet natuurbescherming
WBP5	Waterbeheerplan 5 2016 - 2021
WBP6	Waterbeheerplan 6 2022- 2027
Wtw	Waterwet
Ww	Waterschapswet
ZZS	Zeer Zorgwekkende Stoffen

Bijlagen

Bijlage I Slimme data-analyse biodiversiteit

Inleiding

Zowel water in het buitengebied als stedelijk water is vaak van onvoldoende kwaliteit (van Gaalen, Osté, en van Boekel 2020; Knoben e.a. 2021; Natuur & Milieu 2019). Een belangrijke oorzaak hiervan is de hoge aanvoer van nutriënten als stikstof en fosfor die afkomstig zijn van puntbronnen (zoals afvalwaterzuiveringen, overstorten) en diffuse bronnen (zoals landbouw). Dit resulteert in het woekeren van bepaalde soorten waterplanten en blauwalgen, zuurstofloosheid en afname in biodiversiteit (Natuur & Milieu 2019). Om deze problematiek op te lossen is het ultieme doel de nutriëntendruk op de wateren te verminderen door de bronnen hiervan te beperken. In de praktijk blijkt echter dat een bronaanpak onvoldoende wordt gerealiseerd (van Gaalen, Osté, en van Boekel 2020; Knoben e.a. 2021; Natuur & Milieu 2019).

Het baggeren van waterlichamen draagt niet alleen bij aan het verbeteren van de doorstroming maar zal in veel gevallen ook bijdragen aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Dit komt doordat bij het baggeren de sliblaag, die vol zit met nutriënten, wordt verwijderd. Hierdoor wordt in veel watersystemen de nutriëntenbelasting voor een periode van een aantal jaar substantieel verlaagd. Onderzoek heeft laten zien dat in verschillende polders de biodiversiteit gebaat is bij het baggeren van het systeem om zo de nutriëntenconcentraties te verlagen (RUN en Stichting Bargerveen 2007; Boeijen en van der Honing 1988). In het veengebied levert een diepere sloot ook een hogere biodiversiteit op (Boeijen en van der Honing 1988).

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft de ambitie om naast het garanderen van de doorstroming en het voldoen aan de KRW-ambities ook de biodiversiteit te verbeteren in hun beheergebied. Daarbij stelt men zich de vraag wat de impact is van hun huidige baggeractiviteiten in het beheergebied. Door gebruik te maken van de reguliere monitoring proberen we een eerste verkennend inzicht te geven wat de gevolgen zijn van baggeren op de biodiversiteit.

Analyse aanpak

Uitgangspunten

Deze studie is van zeer beperkte omvang. Hierdoor hebben we ervoor gekozen om één locatie, aangewezen door Delfland, nader te analyseren. Hierbij maken we gebruik van de meetgegevens aangeleverd vanuit de reguliere monitoring uitgevoerd in opdracht van Delfland. Dit combineren wij met de registratie van baggeractiviteiten door Delfland. Doordat we gebruik maken van de reguliere ecologische monitoring is deze niet afgestemd op wanneer er baggeractiviteiten plaatsvinden. Hierdoor varieert de tijd tussen wanneer er is gebaggerd en gemonitord. Dit beperkt de mogelijkheid voor het interpreteren van de data en het aantonen van een causaal verband. Daarnaast is de administratie van baggeractiviteiten beperkt. Zo is niet exact duidelijk wanneer deze is uitgevoerd en welke methoden zijn toegepast bij het baggeren. Door deze beperkingen in de data levert dit ook beperkingen op voor de uiteindelijke interpretatie. Deze studie moet daarom vooral als verkennend worden gezien.

Locatie

In overleg met Delfland is er gekozen om een biodiversiteitsanalyse uit te voeren voor de Rubensvijver, te Monster. Dit is een stadswater waarvan bekend is dat hier met relatief hoge frequentie wordt gebaggerd met als doel de kwaliteit van het water te verbeteren. In dit water ligt ook een ecologisch monitoringspunt (OW078-003).

Data ecologie

Data voor ecologie is door Delfland verzameld en opgeslagen in de DAWACO- Ecologie database (Royal Haskoning 2012). Van de ecologische data is de macrofauna data het meest geschikt voor een biodiversiteitsanalyse. Macrofauna is de naam voor ongewervelde organismen, zoals insectenlarven, slakken, schelpjes etc. Deze is het meest consistent uitgevoerd en bestaat uit een groot aantal soorten, waardoor een goede diversiteitanalyse kan worden uitgevoerd. De macrofauna tellingen zijn uitgevoerd aan de hand van de ">2010 conf HH HYBI" methode. (Handboek Hydrobiologie, STOWA)

Data baggeren

Delfland heeft kunnen nagaan, vanuit eigen administratie en navraag, wanneer baggerwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de laatste paar jaren. Het gaat om najaar 2012 - voorjaar 2013 en 2016.

Biodiversiteitsanalyse

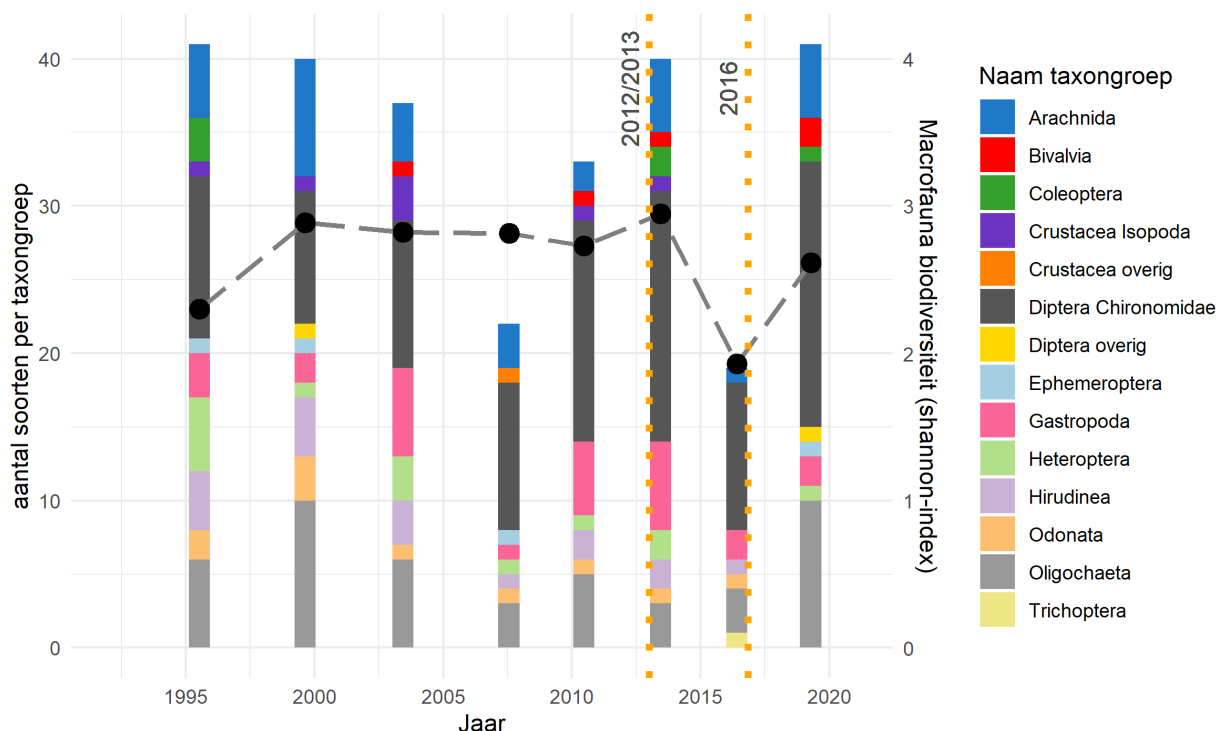
De biodiversiteit van Macrofauna is op twee manieren vastgesteld. Het aantal aangetroffen verschillende soorten per taxon-klasse die zijn verwerkt tot een staafdiagram. Daarnaast is gebaseerd op het aantal verschillende taxa een Shannon-index berekend. Dit geeft een afspiegeling van zowel het aantal verschillende taxa aanwezig en de verdeling van het aantal individuen over deze taxa (zie figuur 2-1).



Figuur 2-1: Voorbeeld verschillen in diversiteit berekend aan de hand van een Shannon-index (voorbeeld materiaal Miami University). Community B heeft evenveel individuen en soorten als A, maar is in dit geval meer divers.

Resultaten

Macrofauna-analyses zijn uitgevoerd tussen 1995 en 2019 met een frequentie van iedere 3 à 4 jaar (figuur 3-1). Het hoogste aantal verschillende taxa was gemeten in 1995 met meer dan 40 verschillende taxa. Deze kunnen worden onderverdeeld in 14 verschillende taxongroepen. De meeste soorten vallen onder de taxongroep dansmuggen (Diptera, Chironomidae). Voor de Rubensvijver zijn twee momenten waarop is gebaggerd bekend, in het najaar 2012 dan wel voorjaar 2013 en in 2016. In beide gevallen is het aantal taxa hoger na de baggeractiviteiten. De monitoring rond deze momenten verschilt in timing. Zo is rond baggermoment 2012/2013 de macrofauna monitoring kort na het baggeren uitgevoerd. In 2016 zitten er een aantal jaar tussen de baggeractiviteiten en het eerstvolgende monitoringsmoment.



Figuur 3-1: Macrofaunabiodiversiteit in de Rubensvijver. Staven geven het aantal soorten per taxongroep aan. De stippellijn en stippen geven de Shannon-index score aan. Arachnida (spinachtigen), Bivalvia (tweekleppigen, schelpen etc.), Coleoptera (kevers), Crustacea Isopoda (pissebedachtigen), Crustacea overig (overige kreeftachtigen), Diptera chironomidae (dansmuggen), Diptera overig (overige tweevleugeligen), Ephemeroptera (haften), Gastropoda (slakken), Heteroptera (wantsen), Hirudinea (bloedzuigers), Odonata (Libellen), Oligochaeta (wormen), Trichoptera (Schietsmotten).

De Shannon-index geeft inzicht in het aantal soorten en de verdeling van het aantal individuen over deze taxongroepen. De Shannon-index laat over het algemeen eenzelfde patroon zien als wanneer er naar het aantal soorten per taxon-groep wordt gekeken. Uitzondering hierop is het jaar 2007, waar het aantal soorten per taxon is afgenomen, maar de verdeling van individuen gelijk verdeeld is vergeleken met andere monsters. Hierdoor is in 2007 de Shannon-index vrijwel net zo hoog als in andere jaren.

Discussie

Om te bepalen wat de impact is van baggeren op biodiversiteit is gebruik gemaakt van de reguliere monitoringgegevens. Hierdoor zijn de monitoringsmomenten niet afgestemd op de momenten van baggeren. De inzichten van dit onderzoek moeten daarom vooral als verkennend worden gezien.

De analyse laat zien dat macrofauna biodiversiteit in stedelijk water zoals de Rubensvijver door de jaren heen varieert. Op de momenten waarvan bekend is dat er is gebaggerd laat het eerste volgende meetmoment een stijging in biodiversiteit zien. Dat baggeren kan bijdragen aan het verbeteren van de biodiversiteit komt overeen met eerdere studies die zijn uitgevoerd in analyses voor het buitengebied (RUN en Stichting Bargerveen 2007; Boeijen en van der Honing 1988). Dit verkennend onderzoek laat dus zien dat de voordelen van baggeren voor het verbeteren van de biodiversiteit ook lijken op te gaan voor stedelijk water. Het mechanisme hierachter is waarschijnlijk dat door het baggeren de nutriëntenbelasting voor een aantal jaren wordt verlaagd. Dit komt de leefbaarheid van het oppervlaktewater ten goede.

In deze verkennende studie is het onbekend hoe de baggeractiviteiten exact zijn uitgevoerd. Mogelijk kan er nog verdere winst worden geboekt in biodiversiteit als hiermee rekening wordt gehouden bij de uitvoering. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de reguliere monitoring om een eerste inzicht te krijgen in de ontwikkeling van biodiversiteit in stedelijk water. Voor een vervolgstudie zou een verbetering zijn als de

baggeractiviteiten en een passend monitoringsprogramma op elkaar worden afgestemd om zo de effecten op de biodiversiteit beter te bepalen.

Dit verkennend onderzoek laat dus zien dat biodiversiteit er baat bij lijkt te hebben als er gebaggerd wordt in stedelijk water doordat de nutriëntendruk hierdoor afneemt (interne belasting). Er komen na het baggeren minder nutriënten vrij uit de 'nieuwe' bodem. Het inzetten van baggeren om de waterkwaliteit te verbeteren kan dus op verschillende locaties een effectieve maatregel zijn.

Wel is het belangrijk om te beseffen dat baggeren geen effect heeft op de oorzaak van de verslechterde water- en baggerkwaliteit. Hiervoor moeten maatregelen worden genomen om de externe bronnen van nutriëntenbelasting te verlagen.

Literatuur

Boeijen, J.H., en H. van der Honing. 1988. 'Effect van baggeren op de waterkwaliteit in sloten in de Alblasserwaard en de Krimpenerwaard'. *H2O*.

Gaalen, F. van, Leonard Osté, en E. van Boekel. 2020. 'Nationale Analyse Waterkwaliteit'. PBL.

Knoben, Roel, Floris Verhagen, Niels Schoffelen, en Jasmijn Rost. 2021. 'Ex Ante Analyse Waterkwaliteit 2021'. Royal HaskoningDHV rapport BH7109, in opdracht van Min. Infrastructuur en Waterstaat.

Natuur & Milieu. 2019. 'Onderzoek waterkwaliteit en biodiversiteit'. <https://www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2019/03/Onderzoeksrapport-Waterkwaliteit-en-biodiversiteit.pdf>.

Royal Haskoning. 2012. 'Dawaco Ecologie'.

RUN, en Stichting Bargerveen. 2007. 'Onderzoeksmonitoring effecten van baggeren in laagveenwateren op watermacrofauna'. DK nr. 2007/082-O.

Bijlage II Literatuuronderzoek: ecologisch baggeren

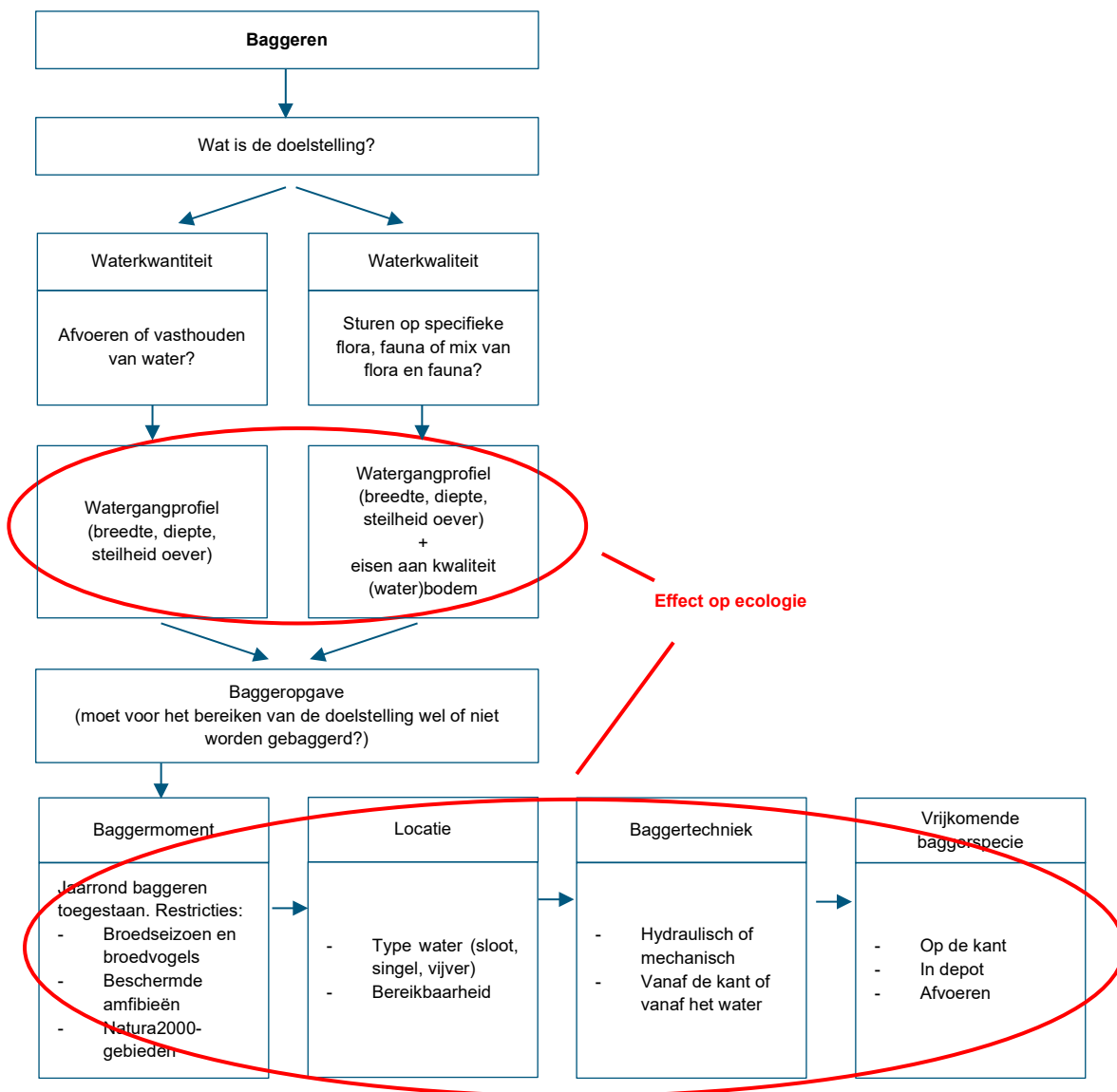
De rekeningcommissie van het Hoogheemraadschap van Delfland heeft aangegeven meer inzicht te willen in de effecten van ecologisch baggeren. Ecologisch baggeren is een term die steeds vaker wordt gebruikt, maar waarvan voor de rekeningcommissie onvoldoende duidelijk is wat deze term inhoudt en wat de effecten hiervan zijn op de waterkwantiteit en de waterkwaliteit.

De term ecologisch baggeren kan op verschillende manieren worden uitgelegd. De term wordt het meest uitgelegd als een van onderstaande beschrijvingen:

1. Ecologisch baggeren kan worden vertaald als **het weghalen van sediment (baggeren)** om de ecologie te behouden/verbeteren, waarbij dus het effect van baggeren centraal staat.
2. Ecologisch baggeren kan ook worden uitgelegd als het toepassen van een **baggertechniek** met een beperkt effect (verstoring) op de ecologie, waar bij de baggertechniek centraal staat.

In beide beschrijvingen draait het ecologisch baggeren om het effect van het baggeren op de ecologie. Enerzijds om de verstoring tijdens het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden zo klein mogelijk te houden, anderzijds om de ecologische status van de watergang te verbeteren.

In Figuur 1 is aangegeven waar in de baggerketen effecten zijn op de ecologie



Figuur 1 effecten van baggeren op de ecologie

Aanleiding voor gebruik van een baggertechniek die de ecologie minder schade toebrengt

Jaarlijks worden vele kilometers watergang vooral voor de waterafvoerfunctie gebaggerd en geschoond (maai- en krooswerk). De intentie om te baggeren volgt uit de Legger en de Keur van het hoogheemraadschap. Deze zijn opgesteld om de doorstroming van de watergangen in het beheergebied van het hoogheemraadschap te waarborgen. De meest gebruikte techniek voor verbeteren van de doorstroming is het baggeren met een vaste bak en voor het maaiwerk het maaien met een maaikorf. In beide gevallen vindt het baggeren vanaf de kant plaats en wordt de bagger c.q. het maaisel/kroos vanuit de watergang op de oever gebracht. Als gevolg van de gebruikte techniek kan ook (bijzondere) flora en fauna op de kant terecht komen. Dit is vanuit ecologisch oogpunt niet wenselijk.

Uit veldonderzoek van de STOWA uitgevoerd in 2015 blijkt dat bij baggeren en schonen met de meest gebruikte techniek het aandeel vissen dat op de kant beland sterk varieert. Er zijn watergangen waarbij geen of nauwelijks vissen op de kant belanden, maar ook watergangen waarbij bij de werkzaamheden meer dan de helft van alle vissen op de kant belandt. Dit geldt voor zowel het baggeren als het schonen, ook wanneer 25 procent van de vegetatie wordt gespaard (75% schonen). Gewonde vissen zijn nauwelijks aangetroffen [1].

Om schade aan flora en fauna zo veel mogelijk te beperken moeten uitvoerders van bagger- en maai en krooswerkzaamheden schadebeperkende maatregelen nemen. Deze maatregel kan bestaan uit het sparen van een deel van de vegetatie (keuze om niet te maaien), het kiezen van een andere, minder schadelijke baggertechniek, of uit bijvoorbeeld 'het nalopen van schoonsel en bagger en het terugzetten van vissen'. Maar ook het minder diep baggeren en gefaseerd baggeren behoren tot de schadebeperkende maatregelen.

Het onderzoek van STOWA [1] toonde tevens aan dat het sparen van vegetatie het aandeel vissen dat op de kant beland kan verminderen, maar dat dit effect niet altijd aanwezig is. Tijdens het onderzoek bleken grote verschillen te zitten in de manier waarop de maaikorf en de baggerbak bediend kunnen worden. Dat had effect op het aandeel vissen op de kant. Maar ook de keuze hoe de vegetatie te sparen heeft effect op de verstoring van de ecologie.

Aanleidingen voor uitvoer baggerwerkzaamheden om de ecologie te verbeteren

Naast het verbeteren van de waterafvoerende functie van watergangen kunnen watergangen ook worden gebaggerd om de waterkwaliteit te verbeteren. Deze baggerwerkzaamheden worden ook wel omschreven als kwaliteitsbaggeren of ecologisch baggeren.

Belangrijkste aanleidingen om te baggeren buiten het verbeteren van de waterafvoer zijn:

- Verbeteren chemische en ecologische waterkwaliteit (Waterwet (vertaling KRW))
- Verbeteren flora en fauna (Wet natuurbescherming)

Het verbeteren van chemische en ecologische waterkwaliteit en de flora en fauna is momenteel niet in de Legger en de Keur van het hoogheemraadschap verwerkt. Wel heeft het hoogheemraadschap algemene regels voor natuurvriendelijke oevers bij haar Keur vastgelegd. Delfland heeft deze voorwaarden opgesteld om te voorkomen dat het aanleggen van natuurvriendelijke oevers ontoelaatbare negatieve effecten heeft op het kwantitatief functioneren van de wateren, en om te bewerkstelligen dat de waterkwaliteit en ecologie optimaal kunnen profiteren van deze oevers.

Kortdurende verstoring door uitvoer baggerwerkzaamheden

De activiteit baggeren, de uitvoer van de baggerwerkzaamheden zelf, heeft over het algemeen een kortdurend effect op de ecologie. Gedurende een geringe tijdspanne wordt door de werkzaamheden de flora en fauna verstoord. Zodra, na uitvoering van de werkzaamheden, de rust in de watergang terugkeert, stabiliseert de flora en fauna zich over het algemeen ook weer. Het wegnemen van de baggerspecie, maaisel en kroos heeft een veel langer effect op de ecologie.

Lange termijneffecten van het verwijderen van baggerspecie, maaisel en kroos

De aanwezigheid van baggerspecie, maaisel en kroos heeft een eutrofiëring effect op de waterkwaliteit. Daarnaast zorgen planten en baggerspecie voor troebelheid. Maaien, krozen en baggeren hebben dan ook positieve effecten op de helderheid van het water en de ontwikkeling van de vegetatie en de watermacrofauna (ongewervelde dieren, waaronder libellen, waterkevers, slakken en dansmuggen die in het water leven). Door het wegnemen van met name de nutriënten (stikstof en fosfaat) die aanwezig zijn in de baggerspecie verbetert de waterkwaliteit en de ecologische toestand van de watergang. Een hoge aanvoer/aanwezigheid van nutriënten leidt tot het woekeren van bepaalde soorten waterplanten en blauwalgen, zuurstofloosheid en afname in biodiversiteit, terwijl het wegnemen van de nutriëntenbron de biodiversiteit ten goede komt. Door het wegnemen van de baggerspecielaag wordt in veel watersystemen de nutriëntenbelasting voor een periode van een aantal jaar substantieel verlaagd. Het baggeren heeft daarmee een langetermijneffect op de ecologische toestand van het watersysteem.

In het rapport “Ecologische systeembenadering en ecologische systeemanalyse” uit 2021 van de Kennisimpuls Waterkwaliteit van de STOWA [2] is aangegeven hoe via een ecologische systeemanalyse gestuurd kan worden op de ecologische waterkwaliteit. Een van de ecologische sleutelfactoren is ESF 6 “verwijdering”. Baggeren blijkt een prima methode om fosfaat, nitraat en andere nutriënten uit het watersysteem te verwijderen. Daarnaast kan via baggeren gestuurd worden op het profiel van de watergang, hetgeen weer een effect heeft op de biodiversiteit.

Baggeren, maaien en krozen als maatregel voor kwaliteitsverbetering zijn alleen zinvol als aan bepaalde randvoorwaarden wordt voldaan. Het weghalen van het rijkere materiaal kan onder andere minder effectief zijn wanneer de kwaliteit van het aangevoerde water niet past bij de gewenste kwaliteit, de oevers voedselrijk zijn en wanneer bemesting in het gebied plaatsvindt.

Maatregelen die in het veld genomen kunnen worden om tijdens de uitvoer van de baggerwerkzaamheden de ecologie te sparen

Delfland werkt conform de Wet Natuurbescherming, Wet dieren, Gedragscode wet natuurbescherming voor waterschappen en de eigen ecologische werkprotocollen, waarin onderstaande maatregelen zijn opgenomen. In het veld zijn een aantal praktische maatregelen te nemen die het mogelijk maken rekening te houden met de flora en fauna in en rondom de watergang. Voorbeelden van deze praktische maatregelen zijn:

- Algemeen:
 - o Werk in juiste periode en bij daglicht (zie de gedragscode wet natuurbescher
 - o Bagger niet bij watertemperaturen boven de 25°C of wanneer meer dan 3cm ijs op het water ligt.
 - o Spaar vegetatie en waterbodem (Het sparen van vegetatie en waterbodem biedt de mogelijkheid voor dieren en planten om te overleven tijdens en na ingrepen in de leefomgeving zoals baggeren, schonen en maaien. De planten en dieren behouden door het sparen een deel van hun leefgebied en dieren kunnen vluchten naar het gespaarde gedeelte.)
- Fauna:
 - o Inspecteer voorafgaand oevers op broedende vogels en nesten en broeihopen/verblijfplaatsen van amfibieën en reptielen.
 - o Geef dieren de kans te vluchten
 - o Zet dieren (vissen, amfibieën, mosselen) terug in de watergang.
- Flora:
 - o Inspecteer watergangen op exotische waterplanten.

- Techniek:
 - o Bagger zorgvuldig, met lage snelheid en in één richting. In het veld werd waargenomen dat bij snel schonen vrijwel alle grote vissen (vooral snoeken) op de kant geschept worden, terwijl dit bij langzamer schonen nauwelijks gebeurt [1]. (De indruk bestaat dat een zorgvuldige bediening van materieel doorgaans sterker het natuurvriendelijke aspect van de uitvoering bepaalt dan de keuze van het materieel zelf.).
 - o Kies voor materiaal dat taluds en de oeverbegroeiing zoveel mogelijk ontziet
 - o Werk zo veel mogelijk vanaf de kant (Maaiboten zorgen voor opwerveling van de waterbodem, zeker bij geringe waterdiepte. Deze opwerveling leidt tot een verhoogd zuurstofverbruik in de watergang, wat tot sterfte van macrofauna en vissen kan leiden.).
 - o Sparen de vegetatie aan de aanliggende oever tijdens het maai- en krooswerk. Door de maaikorf vóór de oever omhoog te halen nemen de vluchtmogelijkheden voor vissen toe. Hierdoor belanden uiteindelijk minder vissen op de kant.
- Afzet baggerspecie en plantenresten (maaimateriaal):
 - o Houdt met de afzet van baggerspecie en plantenresten rekening met flora en fauna op de oever. Houdt bijvoorbeeld rekening met nesten, broeihopen, beschermde reptielen en amfibieën en zeldzame planten, maar ook met resten van exoten (flora en fauna), zorg dat die uit de baggerspecie worden gehaald om verspreiding te voorkomen.
 - o Leg de baggerspecie gespreid en niet gekeerd op de kant. Als de bagger te veel op een hoop gegooid wordt, zijn vissen niet goed te vinden. Het nalopen van het traject kost al veel tijd waardoor veel vissen overleden zijn voordat ze kunnen worden teruggegooid. Door de vindbaarheid van vissen te vergoten, wordt ook de overlevingskans vergroot.

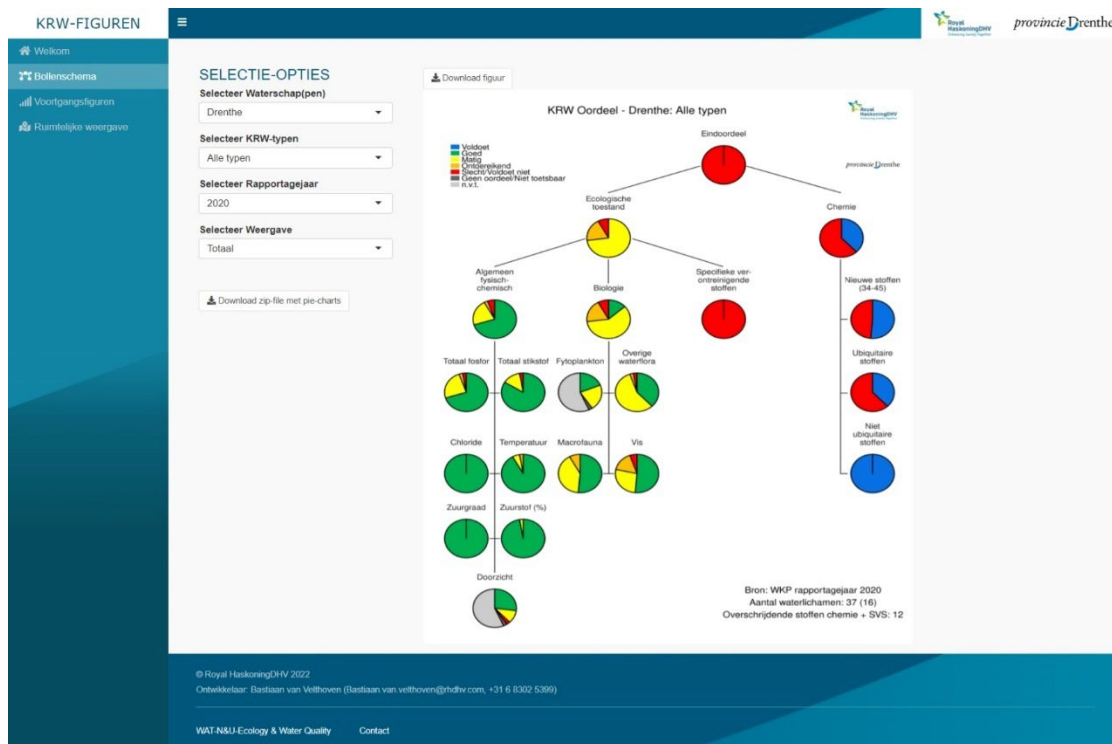
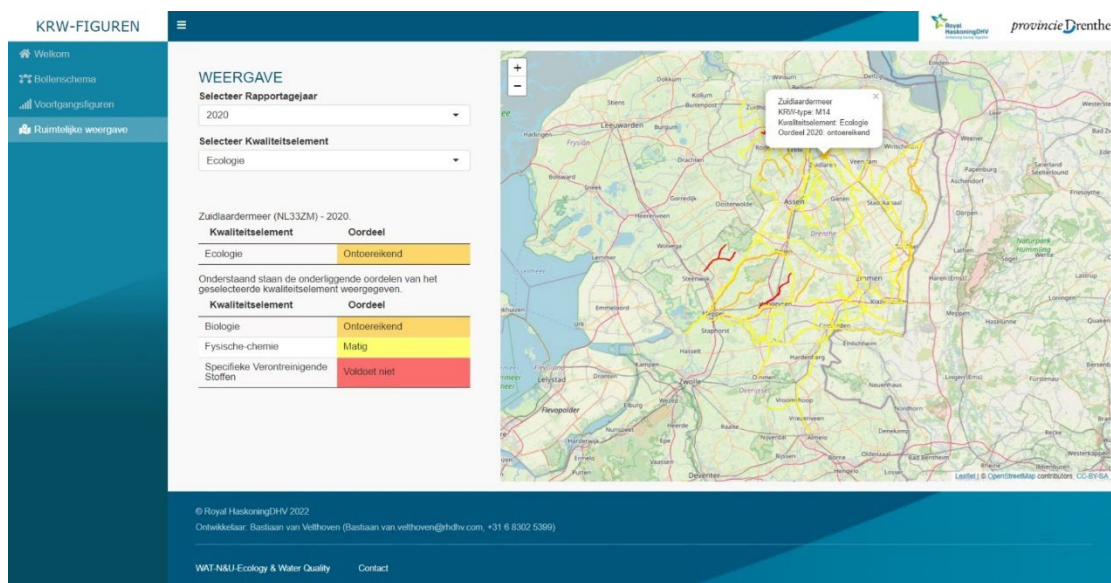
Literatuur

- [1] Wouter Patberg, Gertrud Berg, Arthur de Bruin, Jan Kranenburg;, "Effectiviteit van schadebeperkende maatregelen bij schonen en baggeren," *H2O-online*, 2017.
- [2] Kennisimpuls Waterkwaliteit STOWA, "Ecologische systeembenadering en ecologische systeemanalyse," STOWA, 2021.

Bijlage III Dashboard KRW toestand en voortgang

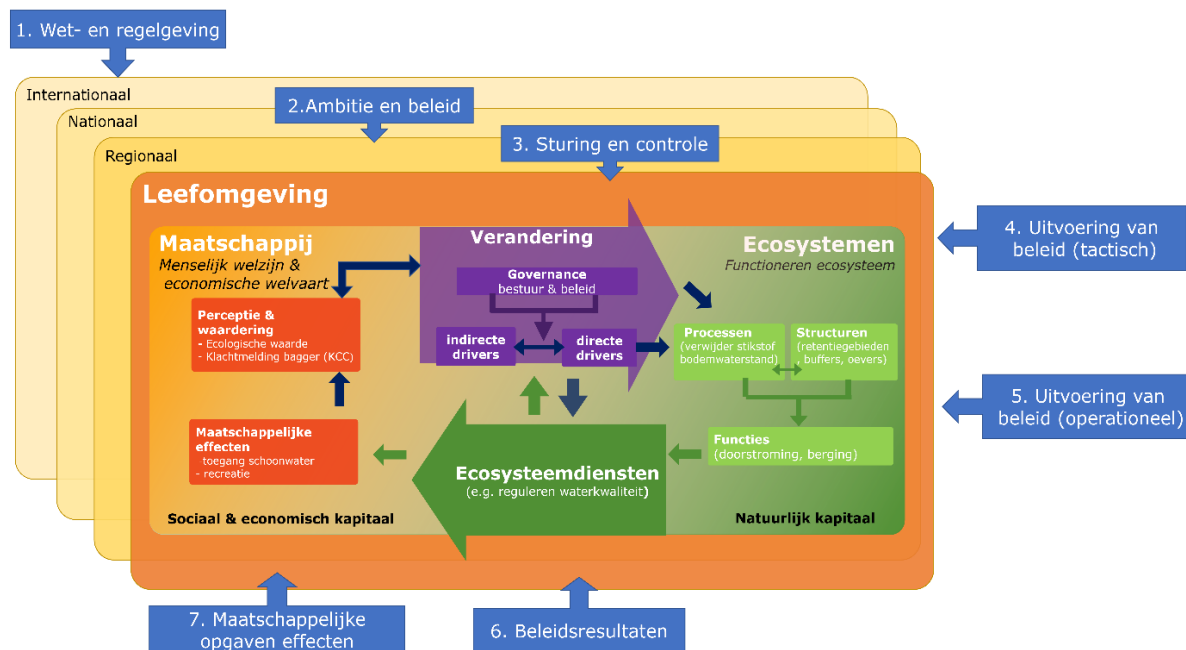
Het dashboard van de Provincie Drenthe visualiseert de KRW toestand en voortgang voor oppervlaktewaterlichamen. In het dashboard is informatie beschikbaar per watergang en op deelstroomgebiedsniveau. Deze informatie kan Delfland helpen bij het monitoren, sturen en optimaliseren van het baggerbeleid en de uitvoering i.r.t. KRW doelstellingen.

Toegang tool: https://royalhaskoningdhv.shinyapps.io/KRW-Dashboard_Drenthe/



Bijlage IV Systeemanalyse

Deze bijlage geeft extra toelichting op de veranderingen (paarse pijl; governance, indirecte en directe drivers). In de daaropvolgende tabel zijn de maatschappelijke opgaven en effecten en de relatie met baggeren benoemd en de perceptie en waardering (oranje gedeelte).



Veranderingen in het systeem van invloed op de baggerketen

Afgelopen jaren hebben er meerdere veranderingen plaatsgevonden die zijn weerslag hebben op het baggeren. Deze externe invloeden bestaan uit zowel (in)directe invloeden binnen het gebied, als uit veranderingen voortkomend uit het wettelijke kader. Veranderingen met een directe invloed op de baggerketen zijn o.a. verandering in het landgebruik, ruimtelijke ontwikkelingen en komst van opkomende en zeer zorgwekkende stoffen. Ook klimaatverandering, de economie, en veranderingen in de maatschappij hebben een indirect een invloed op het baggeren.

Thema	Verandering	Gevolg voor baggerbeleid en uitvoering	Mogelijke aanpak/beheersmaatregel en aangedragen tijdens interviews
Landgebruik en ruimtelijke ontwikkeling	Verdergaande verstedelijking en verandering in gebiedsfuncties (bijv. ruimte voor energietransities)	Delfland is een dichtbebouwd gebied met beperkte ruimte voor baggerafzet locaties. Deze trend zal naar verwachting in de toekomst verder toenemen waardoor uitvoering van baggerbeleid complexer wordt	Aanstellen van een (permanente) omgevingsmanager in het team (nu inhuur) voor coördinatie baggerafzet locaties Extra aandacht voor zoeken naar locaties voor weilanddepots. In het gebied van Delfland zijn volgens opdrachtnemers wel agrariërs te vinden die

			graag hun land willen ophogen en daar baggerspecie die aan de kwaliteitseisen voldoet voor kunnen gebruiken.
**	Ruimtelijk inrichting	Er wordt onvoldoende rekening gehouden met de bereikbaarheid van watergangen voor het baggeren Deze trend zal naar verwachting in de toekomst doorzetten met als gevolg steeds slechtere bereikbaarheid van smalle watergangen. Uitvoering van baggerbeleid wordt complexer wat weer kan leiden tot een toename van kosten (met name het kassengebied)	Tijdig aan tafel te zitten in planvormingsfase, en plannen intern neer te leggen bij de organisatie
Bodem en waterkwaliteit	Toenemende verontreiniging van opkomende en zeer zorgwekkende stoffen	Toename van baggerspecie met slechte kwaliteit (PFAS) vraagt om aanvullende analyse (complexiteit werkproces) en toename in kosten.	
Bodem en waterkwaliteit	Toenemende concentraties van stikstof en fosfaat	Nalevering nutriënten uit waterbodemp met invloed	
Indirecte drivers			
Klimaatverandering	Toename kans en omvang extreme neerslag (afvoer), periodes van droogte (berging), en hittegolven (waterkwaliteit)	Deze verandering is mogelijk van invloed op de gewenste afvoer- en bergingscapaciteit	
Demografie/ verstedelijking	Verandering in grondgebruik en woonvormen: Opsplitsen van (agrarische) percelen in kleinere kadastrale percelen en bouw van appartementencomplexen (VVE). Dit zorgt voor toename van locaties waar eigenaren gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het baggeren van één watergang van aangrenzend perceel.	Toename tijdbestedingen afdeling Toezicht en Handhaving.	1. Keuze maken of Delfland /gemeenten watergangen met xx aantal aangrenzende eigenaren zelf te gaan baggeren om efficiëntie te verhogen 2. Verbeteren informatievoorziening op website zodat aantal mail/telefonische vragen afneemt
Maatschappij	Er is een trend van afnemende ontvankelijkheid door lokale overheden en particulieren voor baggerontvangst vanwege vermeende overlast.		

Economie	Kostenstijging en Inflatie	Sterke kostenstijgingen over de gehele baggerketen wordt opgemerkt, o.a. voor de verwerking van baggerspecie. Voorbeeld: Tarief van de Slufter is met 65% verhoogd	Afweging en keuzes maken tussen beschikbare middelen, doelstellingen en tarieven
ICT	Nieuwe mogelijkheden communicatie en digitale dienstverlening	Data analyse biedt kansen om slimmer te sturen op baggerbeheer (o.a. risicogestuurd baggeren) Meer mogelijkheden voor betere ontsluiting van informatie voor externen via de website en intern gegevensbeheer	OBS systeem in ontwikkeling

Governance			
Verandering wet- en regelgeving (extern)			
Thema	Verandering	Gevolg voor baggerbeleid en uitvoering	Mogelijke aanpak/beheersmaatregelen
	KRW en Waterwet	Integraal waterbeheer met aandacht voor waterkwantiteit en waterkwaliteit en maatschappelijke functies	
	Regelgeving PFAS (strenger stortbeleid)	Vertraging in de uitvoering van de baggerwerkzaamheden Het is moeilijker om afzetlocaties te vinden. Bovendien liggen de gevonden afzetlocaties verder weg en zijn deze duurder.	
	Wet Natuurbescherming en Gedragscode Wet Natuurbescherming Waterschappen	De uitvoering en eisen voor uitvoering van baggerwerkzaamheden tijdens broedseizoen	
	Invoering van de Omgevingswet (planning Januari 2023)	Omgevingswet vergroot het afzetgebied naar 10 km vanaf de kant.	
Ambitie, beleid en organisatie Delfland (intern)			
Beleid	Doelen vanuit Strategie Delfland Circulair voor klimaat, duurzaamheid, circulariteit	Toename complexiteit over de gehele baggerketen	
Management, personeel & organisatie	Verandering van organisatiestructuur	Programma en programmalijnen	

Maatschappelijke opgaven

In deze stap wordt er gekeken van buiten naar binnen, naar de maatschappelijke opgaven die in Delfland spelen én de perceptie en waardering van externen op het huidige baggerbeleid en uitvoering. Door te kijken naar de invloed van het baggeren op de maatschappelijke opgaven kan worden gezien in hoeverre het baggerbeleid integraal bijdraagt aan maatschappelijke functies en/of hoe het baggerbeleid hier invulling aan kan geven.

Maatschappelijke opgaven en functies		
Effect	Gesteld doel	Ontwikkelingen en/of mogelijke maatregelen aangedragen tijdens interviews
Circulair	Delfland is 100% circulair in 2050.	Formuleer circulaire doelstellingen voor het afzetbeleid: Voor baggeren zit circulariteit vooral in de afzet. Bepaal wat de duurzaamste en circulaire vorm is van afzet. De Unie van Waterschappen heeft hiervoor een tool ontwikkeld (circsed 2.0)
Klimaatadaptatie	Delfland is klimaatbestendig en waterrobuust in 2050.	Afmetingen van de leggerdiepte zodanig dat de normen voor berging- en afvoercapaciteit voldoen aan klimaatadaptieve inrichting van het beheergebied van Delfland.
Klimaat	Delfland emissieloos in 2050	Emissieloos en energieneutraal meenemen in aanbesteding opdrachtnemers baggerwerkzaamheden
Energie	Delfland energieneutraal in 2025	Voor baggeren zit energie en emissieloos werken vooral in de uitvoerende baggerwerkzaamheden. Er vinden diverse ontwikkelingen plaats zoals werken met elektrische boot met elektrische kraan. Afvoer met een vrachtwagen op waterstof. Neem energieneutraal, emissieloos baggeren op in aanbesteding.
Ecologie & Biodiversiteit	Delfland zet zich actief in voor de biodiversiteit door verbeteringen in werk en terreinen uit te voeren en bij alle werkzaamheden flora en fauna te ontzien.	Ecologie meenemen in afzetbeleid: In sommige gebieden is het niet gewenst de baggerspecie af te zetten op de kant (ondanks ontvangstplicht). Voor sommige percelen grenzend aan watergangen zijn aangemerkt als botanisch waardevol (N2000-doelen of onderdeel van de doelen voor de NNN). Integraal beoordelen van gewoon en buitengewoon onderhoud Onderzoek raakvlakken tussen baggeren en maai& krooswerk voor ecologie. Het gewoon onderhoud (maai&beheer) is jaarlijks terugkomend onderhoud terwijl baggeren een meerjarige cycli doorloopt. Binnen de themagroep van de UvW loopt momenteel een onderzoek wat het effect is op de ecologie en waterplanten van regulier onderhoud (maai en kroos werk).

Perceptie en waardering

Uit de perceptie en waardering van stakeholders komt naar voren dat de invulling van het huidige baggerbeleid nog onvoldoende gericht is op waterkwaliteit en biodiversiteit. De rol van het baggerbeleid op maatschappelijke opgaven zijn door externen niet benoemd als een knelpunt. Deze observatie is op basis van enkele externen en mogelijk leven andere maatschappelijke effecten.

Perceptie en waardering		
Stakeholder	Perceptie & waardering	Ontwikkelingen / mogelijke maatregelen aangedragen tijdens interviews
Meldingen omwonenden	Er komen weinig meldingen van burgers binnen m.b.t. uitvoer van baggerwerkzaamheden. Gemaakte	Sinds kort is het klachtensysteem van Delfland zodanig aangepast dat locatie en aanleiding van klachten kunnen worden

	meldingen worden vaak baggeren genoemd, maar in de praktijk gaat het om maaibeheer.	getraceerd
Onderhoudsplichtige eigenaren baggeren	Er is onduidelijkheid bij de onderhoudsplichtige eigenaren die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor baggeren van één watergang	1. Communicatie: Betere (online) informatievoorziening 2. Aanpassing legger: Voor enkele watergangen onderhoudsplichtigen aanpassen in de legger voor 'probleemgangen'
Gemeenten	Gemeenten ervaren de dienstverlening en samenwerking met Delfland als goed en prettig.	
	Gemeenten zien graag aanpassing van het baggerbeleid zodat er ook meer vanuit waterkwaliteitsdoelstellingen wordt gebaggerd.	
	Perspectief van gemeenten die onderhoudsplichtig zijn van de secundaire watergangen is dat algehele robuustheid en kostenefficiëntie kan worden verhoogd als alle baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd door Delfland.	
Landelijke Waterschapspartij	Vanuit WaterNatuurlijk zijn er zorgen of er bij Delfland wel voldoende aandacht is voor ecologische waterkwaliteit en biodiversiteit	
Aannemers	De tijd tussen vraag vanuit BMN tot antwoord duurt lang. Deels komt dat door inhuur van externen die wat lastig te bereiken zijn en deels omdat beslissingen over veel schijven genomen moeten worden, hetgeen voor vertraging zorgt.	

Bijlage V Bronnen Nota van bevindingen

Wet- en regelgeving

Waterwet, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0025458/2021-07-01>

Waterschapswet, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005108/2021-07-01>

Waterbesluit, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0026872/2020-10-01>

Waterregeling, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0026845/2021-07-01>

Aanbestedingswet, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0032203/2019-04-18>

Besluit Bodemkwaliteit, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0022929/2021-01-01>

Besluit lozen buiten inrichtingen, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0029789/2021-07-01>

Wet Natuurbescherming, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>

Gedragscode Wet Natuurbescherming voor Waterschappen. Onderdeel soortenbescherming beheer en onderhoud. Unie van Waterschappen, 2019

EU KRW 2000/60/EG van het Europees parlement en de raad, <https://eur-lex.europa.eu/>

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (dec 2021), <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/12/13/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas>

Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, www.bodemplus.nl

Documenten Delfland

Keur, Delfland, 2015

Legger, Delfland, 2020

Waterbeheerplan 5 2016 – 2021

Waterbeheerplan 6 2022 – 2027

Bestuursakkoord water 'Iedereen aan de slag met water' 2019 – 2023

Beleidsnota buitengewoon onderhoud wateren, Delfland, 2015

Verordening bijdrageregeling verspreidbare bagger Delfland, 2020

Indexering tijdelijke bijdrageregeling baggerontvangst Dossiernummer: 925 Vergaderdatum: 23 april 2020

Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast, Delfland, 2014

KRW programma 2022- 2027

Afzet schone bagger, Commissie Waterkwantiteit en kwaliteit Delfland

Beleidsresultaten

Begrotingen en bijbehorende meerjarenprogramma's 2017 t/m 2022

Jaarstukken 2017 t/m 2020

Verkenning baggerafzet Hoogheemraadschap van Delfland, Witteveen+Bos, 2021

Waterkwaliteitsrapportage 2020, Afdeling Monitoring en Wateradvies, Delfland, April 2021

Uitvoering van beleid

Concept procesbeschrijving baggeren, Delfland, 2020

Ecologische werkprotocollen (EWP) Baggeren en herprofilen van wateren, Delfland, 2020

Baggervakkenkaart

Spoor 2 lijst 061221 (excel)

Convenanten

Convenant Herpolderen en overdracht van onderhoudstaken gemeente Den Haag aan Delfland

Convenant reglementaire overdracht van onderhoudstaken HHD - gemeente Westland

Convenant reglementaire overdracht van onderhoudstaken HHD - gemeente Rijswijk

Overeenkomst herpoldering gemeente Vlaardingen en HHD Herpoldering Schiedam

Overeenkomst gemeente Delft – HHD inzake herpoldering en reglementaire overdracht van onderhoudstaken

Inzet van middelen

Business case, samenwerking met gemeenten baggerenv3, Delfland, 2017

Begrotingen en Jaarstukken 2017 tot 2022

20220209 HHD Baggeren real 2018 tm 2021 (excel)

Excel financiën, 2017 -2021

Bijlage VI Interviews

Tabel 4 Gesprekspartners onderzoek baggerbeleid en uitvoering Delfland

Inhoud	Functie	Afdeling	Datum
Intern			
Proces en uitvoering	Procesbegeleider baggeren	Onderhoud en Besturing Watersystemen en -keringen (OBW)	10 januari 2022
	Beleidsadviseur baggeren	Beheer en Programmering Assets (BPA)	
	Beleidsmedewerker	Beheer en Programmering Assets (BPA)	
Waterkwantiteit	Beleidsadviseur	Strategie Innovatie en Beleid (SIB)	11 januari 2022
	Objectbeheerder	Beheer en Programmering Assets (BPA)	
Waterkwaliteit en ecologie	Inhuur Planvorming	Inhuur, Planvorming	7 januari 2022
	Beleidsadviseur	Strategie Innovatie en Beleid (SIB)	
Secundaire watergangen	Coördinator	Toezicht en Handhaving (THH)	6 januari 2022
Samenwerking & financiën	Coördinator	Onderhoud en Besturing Watersystemen en -keringen (OBW)	10 januari 2022
Baggerbeleid en uitvoering	Assetmanager		23 februari 2022
	Afdelingsmanager	Onderhoud en Besturing Watersystemen en -keringen (OBW)	
Uitvoering van beleid	Afdelingsmanager	Operationele taken Watersysteem en Keringen (OWK)	14 juni 2022
Extern			
Baggerbeleid Rijnland	Beleidsadviseur, Hoogheemraadschap van Rijnland		24 januari 2022
Baggeren in de praktijk	Eigenaar Baggerbedrijf Midden Nederland		1 februari 2022
Casus Gemeente Pijnacker-Nootdorp	Watercoördinator, gemeente Pijnacker-Nootdorp		10 februari 2022
Casus Gemeente Delft	Assetbeheerder groen & water, gemeente Delft		17 februari 2022
Casus Gemeente Westland	Coördinator waterhuishouding, gemeente Westland		17 februari 2022
	Toezichthouder waterhuishouding, gemeente Westland		