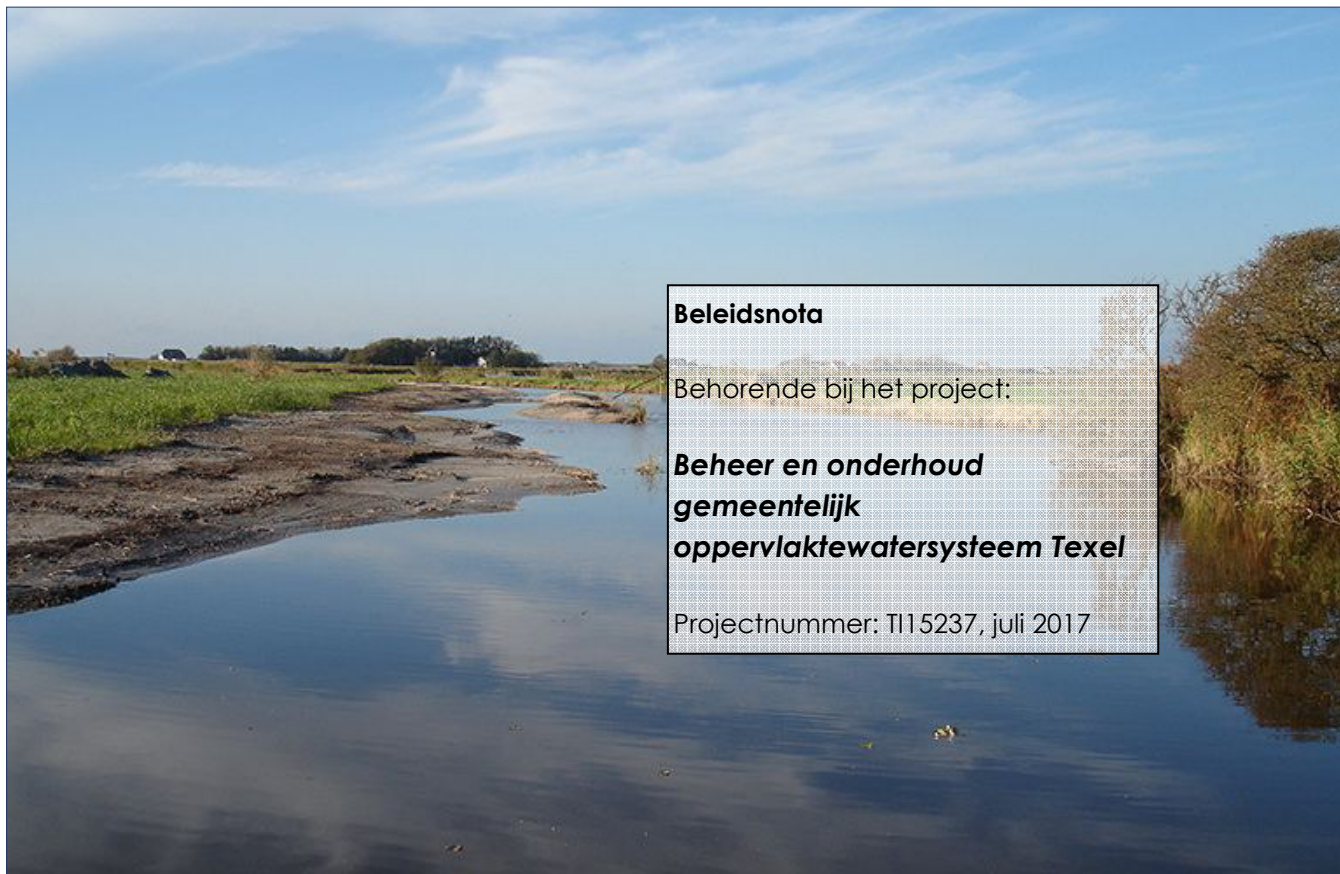




Beleidsnota

Behorende bij het project:

**Beheer en onderhoud
gemeentelijk
oppervlaktewatersysteem Texel**

Projectnummer: TI15237, juli 2017



Opdrachtgever

Gemeente Texel
Postbus 200
1790 AE Den Burg

Datum	Blz.	Versie	Status	Opsteller	Vrijgave
juli 2017	22	1	Definitief	ing. H. Brandsma	ing. H. Bakels
				Projectnummer	Archiefcode
				TI15237	rp.0101
  					Tijhuis Ingenieurs BV postbus 4084, 1620 HB Hoor Email: info@tijhuisingenieurs.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	De huidige en gewenste situatie.....	3
2.1	Huidige situatie	3
2.2	Gewenste situatie	3
2.3	Belangenorganisaties Texel.....	4
2.4	Reikwijdte beleidsnota	4
3	Beleidskaders	7
3.1	Lokaal en landelijk beleid	7
4	Baggeren.....	10
4.1	Onderhoudsplicht	10
4.2	Verwerking vrijkomende materialen	10
4.3	Duurzaamheid en ecologie	11
4.4	Planning voor uitvoering	12
5	Maaien.....	13
5.1	Onderhoudsplicht	13
5.2	Verwerking vrijkomende materialen	13
5.3	Duurzaamheid en ecologie	13
5.4	Planning voor uitvoering	14
6	Oeververdedigingen, kunstwerken en peilregulerende objecten.....	15
6.1	Onderhoudsplicht	15
6.2	Verwerking vrijkomende materialen	15
6.3	Duurzaamheid en ecologie	15
6.4	Planning voor uitvoering	15
7	Uitgangspunten kosten gemeentelijk onderhoud	17
7.1	Onderhoudsfrequenties	17
7.2	Onderhoudskosten / Budgetten	17
7.3	Gedetailleerde planning	18
8	Realisatie en ontbrekende informatie	20
8.1	Benodigde informatie	20
8.2	Mogelijke vervolgstappen.....	20
9	Referenties.....	22

1 Inleiding

De gemeente Texel wil een gestructureerde aanpak voor het op orde houden van zijn oppervlaktewatersysteem. In deze nota is het beleid opgenomen dat aan de basis ligt van het opgestelde baggerplan voor het gemeentelijk water. Het systeem wordt gevormd door de watergangen met daarin de waterbodem en de directe aanliggende oevers en (peilregulerende) kunstwerken.

Aanwezige greppels en aangrenzende bermen worden niet als onderdeel van het watersysteem beschouwd. Deze zijn dan ook niet in het opgestelde baggerplan en deze nota opgenomen. Greppels en bermen zijn een onderdeel van het groenbeheerplan.

Beleidsnota

In deze nota zijn de uitgangspunten ten aanzien van het, door de gemeente te plegen onderhoud, uitgewerkt. De nota gaat in op de volgende onderwerpen:

- ▶ huidige en gewenste situatie;
- ▶ beleidskaders;
- ▶ onderhoudsplicht;
- ▶ verwerkingsmogelijkheden vrijkomende materialen;
- ▶ duurzaamheid en ecologie;
- ▶ onderhoudskosten- en frequenties;
- ▶ realisatie en ontbrekende informatie.

Areaal

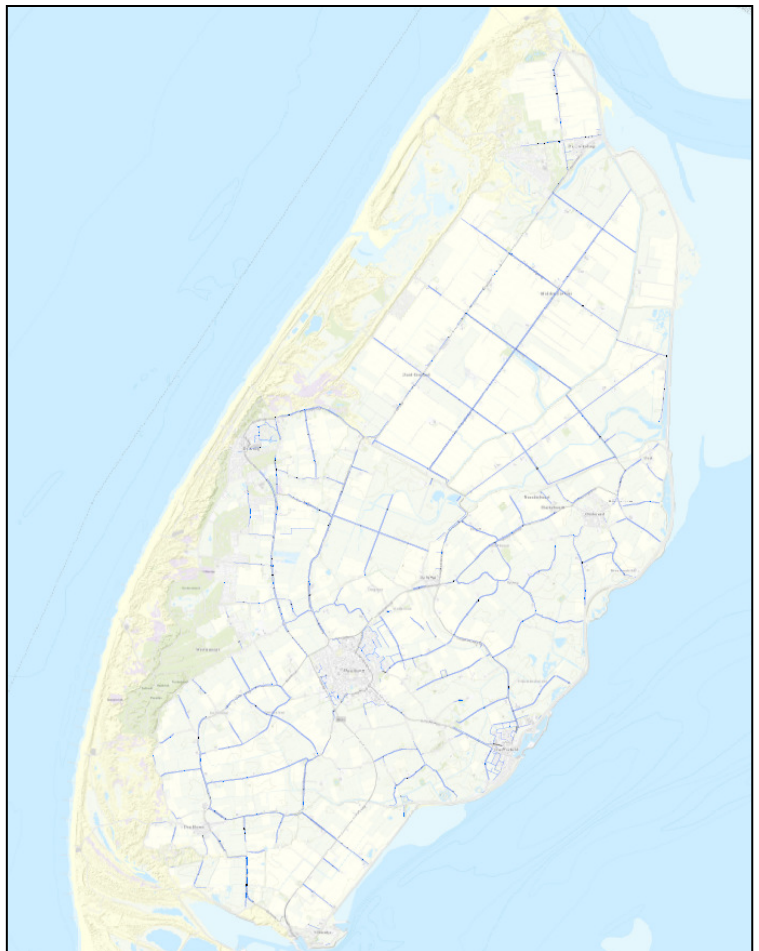
De gemeente Texel is verantwoordelijk voor het onderhoud van circa 243 km water en circa 273 km oever. Daarnaast is het onderhoud van circa 4,5 km aan duikers en een aantal peilregulerende objecten de taak van de gemeente.

In deze nota is het te voeren beleid ten aanzien van de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden opgenomen.

In de rechter afbeelding zijn de te onderhouden watergangen met betrekking tot het baggeronderhoud opgenomen.

De planning en uitvoering van de onderhoudstaken voor het baggeren van het gemeentelijke water is in het baggerplan verwerkt. Een onderhoudsplan voor maaien, oevers en peilregulerende objecten is niet opgesteld.

Afbeelding: te onderhouden water (baggeren)



Baggerplan

Om inzicht te krijgen in de onderhoudsverplichtingen voor de periode 2018 - 2028, heeft de gemeente een baggerplan opgesteld. Door het structureren van de aanpak voor het onderhoud zijn voor de komende jaren de kosten voor baggeren inzichtelijk gemaakt en is een tijdsschema opgezet.

Met het invoeren van het baggerplan wordt uiteindelijk niet alleen de afwatering verbeterd, maar zal het gehele oppervlaktewatersysteem zich tevens positief ontwikkelen. Het plan kan zowel uitvoerings- als beleidsondersteunend gebruikt worden.

Leeswijzer

De beleidsnota is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie, de gewenste situatie en de reikwijdte van dit plan beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de beleidskader omschreven. In de hoofdstukken 4 tot en met 6 is per onderdeel aangegeven op welke wijze met de verwerking van het vrijkomend materiaal, duurzaamheid en ecologie wordt omgegaan. In hoofdstuk 7 zijn de kosten voor de onderhoudsmaatregelen ingeschat en in hoofdstuk 8 is het realiseren van een geïntegreerd onderhoudsbeheerplan omschreven.

2 De huidige en gewenste situatie

Deze nota is opgesteld om de gewenste situatie voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan het gemeentelijk watersysteem op Texel vast te leggen. Hiervoor is gestart met het omschrijven van de huidige situatie. Vervolgens is omschreven op welke wijze de gemeente Texel het onderhoud aan het gemeentelijk watersysteem wenst uit te voeren.

Hierbij is de focus gelegd op de volgende onderwerpen:

- ▶ Belangenorganisaties;
- ▶ Landelijk- en lokaal beleid;
- ▶ Verwerking van vrijkomende materialen;
- ▶ Duurzaamheid en ecologie;
- ▶ Integratie van verschillende onderhoudstaken.

Het realiseren en behalen van deze gewenste situatie is in hoofdstuk 3 uitgewerkt.

2.1 Huidige situatie

Door de gemeente Texel worden de watergangen, oeververdedigingen en peilregulerende objecten op dit moment niet gestructureerd onderhouden. Dit is wel het geval met de maaierwerkzaamheden aan de droge oevers (walkant) en natte profiel (watergang). Dit onderhoud wordt jaarlijks uitgevoerd. Verder worden onderhoudswerkzaamheden vaak ad hoc uitgevoerd op het moment dat achterstallig onderhoud is vastgesteld.

Oorzaak

Het ad hoc beleid bij een deel van het onderhoud is het gevolg van gebrek aan inzicht in zowel de onderhoudsverplichting én de onderhoudstoestand van het areaal dat door de gemeente uitgevoerd moet worden.

2.2 Gewenste situatie

Doel van het opgestelde baggerplan is het oppervlaktewatersysteem in de planperiode 2018-2028 in een goede staat te brengen en te houden. Hierdoor wordt ook aan de eisen die in de Keur van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) zijn opgenomen voldaan.

Om het doel te bereiken moet in de eerste plaats duidelijkheid worden gecreëerd ten aanzien van de omvang van het te plegen onderhoud. Hiervoor dient duidelijk te zijn welke onderhoudsverplichting de gemeente op basis van eigendom (kadastraal) en in het verleden gemaakte afspraken heeft.

Daarnaast dient de onderhoudstoestand voor het verzorgen van het onderhoud aan de volgende onderdelen bekend te zijn:

- ▶ Baggeren;
- ▶ Maaien nat profiel (watergang);
- ▶ Maaien droog profiel (talud van de berm);
- ▶ Oeververdedigingen;
- ▶ Peilregulerende objecten (duikers en stuwen).

Gecombineerd onderhoud

De gemeente wil het onderhoud aan het oppervlaktewatersysteem zoveel mogelijk gecombineerd uitvoeren. Middels detaillering van het gemeentelijk gebied en een duidelijke baggerplanning, moet inzicht worden verkegen in de onderhoudsmaatregelen die de gemeente gecombineerd kan uitvoeren. De combinatie van verschillende vormen van onderhoud heeft de volgende voordelen:

- ▶ Beperken van overlast;
- ▶ Verhoogde efficiëntie;
- ▶ Kostenbesparing;
- ▶ Voorkomen van ongewenste effecten bij conflicterende situaties.

2.3 Belangenorganisaties Texel

Naast de gemeente Texel wordt ook door andere organisaties onderhoud aan het watersysteem verricht. Belanghebbenden bij het waterbeheer zijn sinds 2014 in het samenwerkingsverband "Texel Water" verenigd. Het beheer en onderhoud van de gemeentelijke watergangen heeft raakvlakken met de doelstellingen van dit samenwerkingsverband.

Bij het streven naar optimalisatie van het watersysteem en maximalisatie van de bergingscapaciteit van water wil de gemeente samen met deze organisaties optrekken. Bij de planning en uitvoering van onderhoudswerkzaamheden wordt dan ook waar mogelijk en van toepassing de mogelijkheden en kansen voor samenwerking in de praktische uitvoering gezocht.

In het samenwerkingsverband zijn vertegenwoordigd:

- ▶ Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- ▶ Provincie Noord Holland;
- ▶ Rijkswaterstaat;
- ▶ PWN (drinkwaterbedrijf);
- ▶ LTO (landbouw);
- ▶ Agrarische natuurvereniging De Lieuw;
- ▶ Staatsbosbeheer;
- ▶ Natuurmonumenten;
- ▶ Texels Ondernemers Platform.

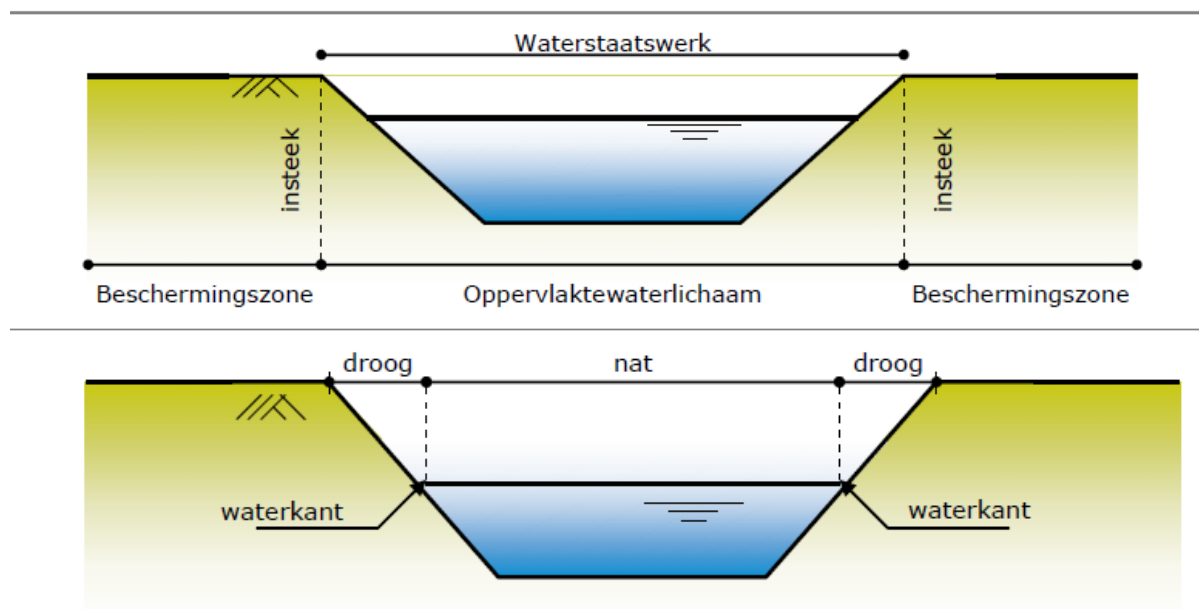
Vanuit beheersperspectief zien we veranderingen bij de op Texel betrokken partijen. Verschuiving van taken en het verkleinen van organisaties op Texel kunnen leiden tot gebrekkig of zelfs geen beheer op de diverse objecten. Dit betreft uiteraard een breder scala aan objecten dan alleen watergerelateerde zaken. Met dit gegeven wordt er de komende jaren meer gekeken welke zaken beter afgestemd kunnen worden. Dit onderzoek zal plaatsvinden onder de naam Texel Beheer en wordt aan de besturen en raden via de gebruikelijke kanalen gecommuniceerd.

2.4 Reikwijdte beleidsnota

Het plan is gericht op het onderhoud aan gemeentelijk water van oeverinsteek tot oeverinsteek. Het onderhoud van de eventueel naastgelegen berm (in de beschermingszone) valt buiten het plan, de invloed en omgang met de berm is wel in deze nota opgenomen.

Zie onderstaand figuur 2.1 voor een schematische weergave, hierin is tevens de insteek en het onderscheid tussen het droge en natte deel aangegeven.

Figuur 2.1: Weergave oppervlaktewatersysteem



Bron: Keur 2015 HHNK

2.4.1 Omvang gemeentelijk areaal

Op basis van de door het HHNK aangeleverde leggerdata en de door de gemeente Texel aangeleverde kadastrale gegevens is de omvang (lengtes) van het gemeentelijk onderhoud bepaald. In de tekeningen zijn de gemeentelijke watergangen en oevers opgenomen. Op basis van deze tekeningen zijn onderstaande tabellen opgesteld.

Tabel 2.1: Lengte te onderhouden watergangen van de gemeente

Baggeren	Meters watergang
Bebouwde kom	13.069
Landelijk gebied	226.989
Totaal	240.058

In opdracht van de gemeente Texel is een baggerplan door Tjhuis Ingenieurs BV in november 2016 opgesteld. Voor dit baggerplan zijn dwarsprofielen van de waterbodem in het bebouwd gebied genomen. Op basis van deze metingen is een baggerplanning voor de periode 2018-2028 is opgesteld. Daarnaast is een inschatting voor de kosten van baggeren in het landelijk gebied voor de aankomende 10 jaar gemaakt.

Tabel 2.2: Lengte te onderhouden natte profiel (maaien)

Onderhoud nat profiel	Lengte in meters	
	Bebouwde kom	Landelijk gebied
Hele watergang	1.877	7.575
Halve watergang	6.975	218.212
Totaal	8.852	225.787

In totaal is de gemeente verantwoordelijk voor het maaien van 235 km water in bebouwd en landelijk gebied.

Tabel 2.3: Lengte te onderhouden droge oevers en beschoeiingen en natuurlijke oevers

Onderhoud oever	Lengte in meters	
	Bebouwde kom	Landelijk gebied
Één zijde	8.877	245.220
Beide zijden	2.387	7.452
Totaal	11.264	252.672

In deze tabel is de lengte van de droge oevers die gemaaid moeten worden en de lengte van beschoeide en natuurlijke oevers opgenomen. In totaal is de gemeente verantwoordelijk voor 264 km oever in bebouwd en landelijk gebied.

Bij de gemeente is niet bekend waar de oever beschoeid is en wat de onderhoudstoestand hiervan is. Voor het opstellen van een financiële onderbouwing voor het beheren van de gemeentelijke oevers dient een inventarisatie uitgevoerd te worden.

Tabel 2.4: Lengte aanwezige duikers en overige objecten

Kunstwerken	Lengte in meters	
	Bebouwde kom	Landelijk gebied
Duiker (meters)	844	4.917
Duiker (aantal)	35	356

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft de leggergegevens van het oppervlaktewatersysteem op Texel aangeleverd. Vanuit de legger van HHNK zijn de als duiker aangeduide hydrovakken uit de data gefilterd. Het aantal duikers en de gezamenlijke lengte in het bebouwd en landelijk gebied zijn in tabel 2.4 opgenomen.

Daarnaast is een deel van de gemeentelijke duikers (bijna 200 stuks) door Prommenz in juli 2015 geïnventariseerd. Met behulp van de data van Prommenz en de nog te inspecteren duikers moet een onderhoudsplan worden opgesteld.

3 Beleidskaders

Bij het opstellen van het baggerplan is rekening gehouden met extern (landelijk en regionaal) en intern (gemeentelijk) beleid.

In onderstaande paragrafen zijn de van belang zijnde beleidskaders voor het onderhoud aan het gemeentelijk water aangegeven. Bij de uitvoering van de werkzaamheden, dient rekening te worden gehouden met deze beleidskaders.

3.1 Lokaal en landelijk beleid

De onderstaande beleidskaders zijn door het Hoogheemraadschap, Rijk en de gemeente vastgelegd en van invloed op de uit te voeren werkzaamheden binnen het plan.

Keur HHNK

In de Keur staan de regels die het HHNK hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. In de keur is ook opgenomen bij welke partijen de onderhoudsplicht voor watergangen en oevers is ondergebracht. De eigendomssituatie is hierbij vaak leidend.

Rioleringszorg

Deze beleidsnota heeft een direct verband met het – door de gemeente in 2018 op te stellen - Gemeentelijke Riolerings Plan (GRP). Door het veranderende klimaat wordt de rol van de watergangen in het omgaan met de toenemende neerslag op Texel groter. Riolerings aanleggen die de grote piekbuien op kunnen vangen is te kostbaar en de gemeente heeft de trits vasthouden, dan bergen en daarna pas afvoeren als doelstelling gekozen.

Dit betekent meer regenwater op eigen terrein verwerken en automatisch zullen de niet te verwerken hoeveelheden dan naar het oppervlaktewater afgevoerd moeten worden. Kortom; zonder een goede zorg voor de Texelse watergangen zal de rioleringszorg een harde dobber krijgen aan het kunnen verwerken van regenwater. Daarom is er nu voor gekozen deze nota onder de noemer van de afvalwaterzorg aan de gemeenteraad aan te bieden.

3.1.1 Landelijk beleid

Besluit bodemkwaliteit

In het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn de eisen voor verwerking van grond en baggerspecie opgenomen.

Besluit lozen buiten inrichtingen

In het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) zijn algemene regels opgenomen voor uitvoering van baggerwerkzaamheden en hierbij aanwezige lozingen (vanuit bijvoorbeeld weilanddepots).

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater in Nederland. Met de wet kunnen het Rijk, de waterschappen, gemeenten en provincies wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegengaan.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de huidige natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. In de nieuwe wet wordt het begrip tabel 1, 2 en 3 soorten vervangen door Overige soorten (onderdeel A. diersoorten en B. planten). Een aantal soorten uit tabel 2 en 3 verdwijnen, maar ook worden nieuwe soorten toegevoegd. De verbodsbepalingen ten aanzien van de Habitatrichtlijn (soorten) en de verdragen van Bern en Bonn blijven van kracht.

Ontheffingen worden verleend door de provincie (GS). Op dit moment is dat nog het Ministerie van EZ (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, RVO).

Gedragscode Flora- en faunawet gemeente Texel

Ook onder de Wet natuurbescherming blijven vrijstellingen met bestaande goedgekeurde gedragscodes geldig voor de periode waarvoor deze zijn goedgekeurd. Door de gemeente Texel is in 2014 de 3^e versie van de gemeentelijke gedragscode voor het zorgvuldig handelen bij ruimtelijke ontwikkeling, bestendig beheer en onderhoud gepubliceerd. Deze gedragscode is van toepassing op een ieder die voor de gemeente Texel werkzaamheden uitvoert.

De werkzaamheden die opgenomen zijn in deze beleidsnota betreffen 'bestendig beheer en onderhoud'. Dit zijn werkzaamheden die gericht zijn op het handhaven van de bestaande situatie met een cyclisch beheer. In de gedragscode is de omgang met bestendig beheer en onderhoud omschreven in hoofdstuk 3.

3.1.2 Provinciaal beleid

Waterprogramma 2016 - 2021

Het waterbeheerplan beschrijft hoe waterschap Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) nu en in de toekomst blijft zorgen voor waterveiligheid en voor voldoende en schoon water. In het plan staan de doelen en de te treffen maatregelen die het waterschap de komende jaren gaat nemen om die doelen te realiseren. HHNK presenteert hiermee het beleid, de maatregelen, de programma's en de projecten die in deze periode uitgevoerd gaan worden.

Bestuursakkoord Water

In het Bestuursakkoord Water zijn tussen het Rijk en de waterschappen onder meer afspraken vastgelegd over de bestrijding van wateroverlast en watertekort, over waterkwaliteit en over het verbeteren van de doelmatigheid in de waterketen. Ook is afgesproken dat het Rijk en de waterschappen elk 50% financieren van toekomstige Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)-projecten. Daarnaast heeft het bestuursakkoord afspraken opgeleverd over het verminderen van de bestuurlijke drukte (een betere aandachtsverdeling tussen overheden) en het bevorderen van samenwerking tussen gemeenten en waterschappen. Naar aanleiding daarvan zijn door HHNK enkele programma's gestart (Wateropgave en Verbetering Boezemkades) en is de samenwerking in de waterketen geïntensiveerd.

Natuurbeheerplan 2016

In het Natuurbeheerplan is vastgelegd waar welk soort natuur, agrarische natuur of landschap aanwezig is of ontwikkeld kan worden. Het Natuurbeheerplan bevat de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en de natuurverbindingen.

Weidevogel bescherming

Op Texel zijn de Vereniging voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer De Lieuw, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten belangrijke beheerders van de weidevogelleefgebieden.

4 Baggeren

Op de bodem van iedere sloot of waterpartij verzamelt zich in de loop der tijd een organische laag: bagger. Bagger vormt zich onder andere uit gevallen blad, plantenresten en zwerfvuil. Deze organische laag wordt steeds dikker met als gevolg dat de watergang ondieper wordt en niet meer zijn functies zal kunnen vervullen.

Er zijn twee belangrijke redenen om te baggeren:

- ▶ waterkwantiteitsredenen: het bevorderen van de doorstroming van water;
- ▶ waterkwaliteitsredenen: het bevorderen van het watermilieu.

4.1 Onderhoudsplicht

Op basis van de eigendomssituatie blijkt de gemeente Texel verantwoordelijk te zijn voor hele en halve (één zijde van de) watergangen. Dit komt doordat de kadastrale eigendomsgrens in het midden van de watergang gelegen is. De aangrenzende perceeleigenaren zijn in deze situaties beiden verantwoordelijk voor het onderhoud.

Halve watergangen (50% / 50% eigendom)

Bij het baggerplan worden de watergangen waarvoor de gemeente Texel voor de helft verantwoordelijk is, in zijn geheel, meegenomen door de gemeente. De gemeente verzorgt de uitvoering van de onderhoudsmaatregelen en de perceeleigenaar aan de andere zijde ontvangt het vrijkomende materiaal.

Het baggeren van de helft van de watergang zal resulteren in teruglopende baggerspecie of vegetatie uit de andere helft van de watergang. Tevens weegt de tijdsinspanning, voor het maken van afspraken met particulieren of derden over vergoeding van het werk, niet op tegen de kosten voor uitvoering.

4.2 Verwerking vrijkomende materialen

Voor het verwerken van de baggerspecie uit de watergangen van de gemeente Texel zijn een aantal mogelijkheden aanwezig. De keuze voor een bepaalde methode hangt sterk af van de kwaliteit van de baggerspecie (zowel chemisch als fysisch), de vrijkomende hoeveelheid, de omgevingskenmerken en de beschikbaarheid van een verwerkmethode.

Lokaal verwerken

Voor de vrijkomende baggerspecie dient in de voorbereiding van het baggerwerk een geschikte afzetlocatie te worden gevonden. In het geval de baggerspecie verspreidbaar is, kan deze op de kant worden verspreid of in een weilanddepot worden opgeslagen.

Afvoeren naar depot

Indien de bagger niet verspreid kan worden moet deze naar een erkende verwerkingslocatie worden gebracht. Bij de Grondbank Texel (Den Burg) en depot Nieuweschild van HHNK kan bagger tot klasse Industrie worden gestort.

Ernstig verontreinigde bagger moet van Texel worden afgevoerd. Deze bagger wordt geaccepteerd bij depot 't Oost (Den Helder) en Nauerna (Assendelft)

4.3 Duurzaamheid en ecologie

De gemeente streeft naar een duurzame wijze van onderhoud. Ten aanzien van de baggerwerkzaamheden zijn de volgende maatregelen geformuleerd.

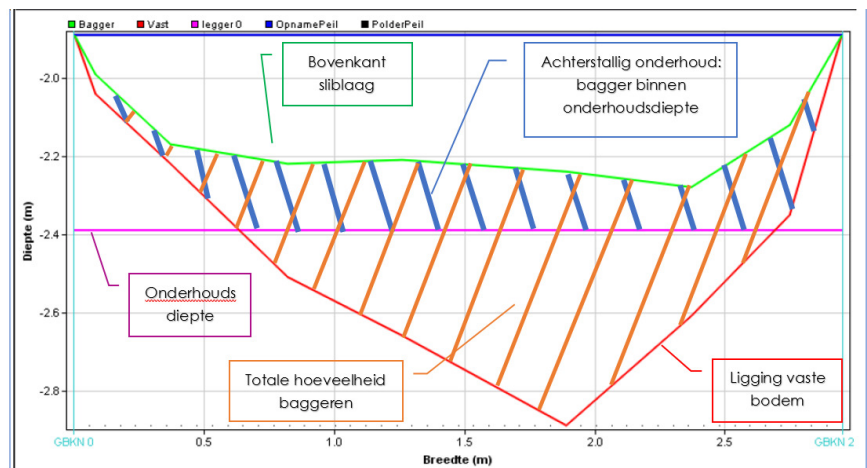
Verwijderen gehele sliblaag

Een watergang dient gebaggerd te worden zodra niet meer wordt voldaan aan het onderhoudsprofiel van de Keur. Indien bagger in de legger (onderhoudsdiepte) aanwezig is, is sprake van achterstallig onderhoud (blauw gearceerd deel). In dat geval is er een noodzaak tot baggeren. Bij de uitvoering van het baggerwerk wordt de totale hoeveelheid baggerspecie in het profiel verwijderd (bruin gearceerd deel).

Hiermee wordt een buffer voor de aankomende jaren gecreeerd voor de slibaanwas. Dit betekent dat binnen enkele jaren de onderhoudsdiepte niet weer wordt overschreden. Waardoor minder frequent gebaggerd hoeft te worden. Dit spaart zowel het milieu als de ecologie.

Daarnaast is dit verstandig omdat de voorbereidingskosten en uitvoeringskosten voor het baggeren tot onderhoudsdiepte of tot de vaste bodem gelijk zijn.

In de afbeelding is de noodzaak van baggeren weergegeven.



Indien het baggeren tot de vaste bodem niet wenselijk is, dan is het verstandig een overdiepte van minimaal 0,15 meter ten opzichte van de Keur op te nemen in het onderhoudsprofiel voor baggeren.

Beperken transport

Het streven is om de bagger op het aangrenzend perceel of in een weilanddepot te verspreiden. Deze maatregel beperkt het aantal verkeersbewegingen en overlast. Verder levert het een bijdrage aan het verminderen van bodemdaling en wordt baggerspecie (grond) nuttig toegepast.

Vergoeding perceeleigenaren

Voor het inrichten van een weilanddepot een gemeentelijke vergoeding voor de ontvangst van bagger vaststellen. Op basis van onze ervaring blijkt een vergoeding van € 3,25 voor een kuub bagger een correcte prijs te zijn. Hierbij wordt het inrichten en afwerken door de gemeente verzorgd, waarbij er vanuit wordt gegaan dat de perceeleigenaar het perceel 1 tot 2 jaar niet kan gebruiken.

Ecologie

De volgende maatregelen worden toegepast:

Vissen, amfibieën

- Geen werkzaamheden tijdens voortplantingsperiode;
- Geen werkzaamheden tijdens winterrust;
- Gefaseerd uitvoeren van werkzaamheden;
- Mitigerende maatregelen toepassen.

Uitvoeringsperiode Baggerwerkzaamheden

De periode september – maart is de voorkeursperiode voor het uitvoeren van baggerwerk. Bij het uitvoeren van bagger- en onderhoudswerkzaamheden op locaties waar beschermde soorten aanwezig zijn, is in de Gedragscode Flora- en faunawet van de gemeente Texel een uitvoeringsplanning opgenomen. Indien geen beschermde soorten aanwezig zijn, dan is maaien en baggeren het gehele jaar door mogelijk met in achtneming van de zorgplicht.

Sinds 1 januari 2017 is de Flora- en faunawet overgegaan in de Natuurwet. In de Natuurwet zijn tabel 2 en 3 soorten komen te vervallen en zijn vervangen door een lijst van beschermde soorten per provincie.

4.4 Planning voor uitvoering

De beste frequentie voor het uitvoeren van baggerwerkzaamheden is afhankelijk van een aantal factoren die van invloed zijn op de slibaanwas. Uit de praktijk blijkt dat de slibaanwas kan liggen tussen de 1 en 10 cm per jaar. De aanwas is sterk afhankelijk van het bodemtype en omgevingsfactoren. Het bodemtype in de gemeente Texel is voornamelijk zand.

In het opgestelde baggerprogramma¹ is op basis van geraamde aanwas, kwaliteit en kosten een planning opgesteld voor de periode 2018 -2028. De watergangen worden eenmaal per 10 jaar gebaggerd (zie verder hoofdstuk 8). In verband met flora en fauna is de periode september – maart de voorkeursperiode voor uitvoering.

¹ Baggerplan Texel 2018-2028 (TI16143.bp.0102, Tjhuis Ingenieurs BV, december 2016)

5 Maaien

Watergangen en oevers (nat profiel)

Het maaien van de vegetatie in watergangen is belangrijk in verband met het behoud van de doorstroming en dus de afvoer van water in natte periodes. Indien bij het maaien gebruik wordt gemaakt van een maaiakorf kan een deel van de baggeraanwas tegelijk worden verwijderd (diephekkelen). Hierdoor is de plantengroei minder en wordt het dichtslibben van de watergang beperkt. Daarnaast is door de iets grotere diepgang minder frequent maaiwerk nodig.

5.1 Onderhoudsplicht

Op basis van de eigendomssituatie blijkt de gemeente Texel verantwoordelijk te zijn voor hele en halve (één zijde van de) watergangen. Dit komt doordat de kadastrale eigendomsgrens in het midden van de watergang gelegen is. De aangrenzende perceeleigenaren zijn in deze situaties beiden verantwoordelijk voor het onderhoud.

5.2 Verwerking vrijkomende materialen

Het meeste vrijkomende maaisel wordt door de gemeente Texel verzameld en afgevoerd naar de HVC in Oudeschild.

5.3 Duurzaamheid en ecologie

Vrijkomend maaisel wordt zoveel mogelijk naar een locatie voor composteren afgevoerd. Het gecomposteerde materiaal wordt op het eiland nuttig hergebruikt. Gemaaid riet wordt waar mogelijk in de landbouw op het eiland toegepast

Ecologie

De volgende algemene maatregelen worden toegepast.

Vegetatie

- Markeren van plaatsen waar beschermde planten groeien voor de uitvoering;
- Maaien na de bloei cq zaadval;
- Afvoeren maaisel;
- Gefaseerd uitvoeren van werkzaamheden;
- Zonodig mitigerende maatregelen toepassen.

Verschraling

De gemeente past waar mogelijk verschrallingsbeleid voor bermen toe. Dit beleid houdt in dat gemaaid materiaal (en de daarin aanwezige voedingstoffen) wordt afgevoerd. Het maaisel afvoeren heeft belangrijke positieve effecten op de plantensamenstelling van de bermen en oevers. Hiermee wordt tevens een bijdrage aan de biodiversiteit op het eiland geleverd.

Diversiteit droge oever

Om soorten te bevorderen moeten na de zaadval worden gemaaid. Om soorten te terug te dringen moet net voor de bloei worden gemaaid. Daarnaast worden bermen met ecologische- of natuurfunctie ontzien.

Wijze van onderhoud

De methode van maaien is ook van belang. Uit onderzoek blijkt dat maaien met een maaizuig-combinatie voor de fauna even schadelijk is als klepelen. Daarom is het aan te bevelen om met een eco-maaiakop te maaien. De eco-maaiakop spaart de fauna meer. Voor de verschraling van de bodem is de maaizuig combinatie beter dan klepelen.

5.4 Planning voor uitvoering

Maaierwerkzaamheden in het natte profiel worden een maal per jaar uitgevoerd. Indien nodig voor het waarborgen van voldoende doorstroming kan lokaal extra worden gemaaid.

Het tijdstip van maaien is ook van groot belang. Afhankelijk van een of twee maal per jaar maaien, bij voorkeur in juni en eind augustus. Maaien in oktober is vaak schadelijk voor de dieren die in de bermen leven. Ook verschraling van de bodem wordt er niet mee bereikt. De planten zijn dan al in rust, ze groeien niet meer en hebben de voedingsstoffen uit de stengels en bladeren in de wortels opgeslagen. De na groei die in september-oktober plaatsvindt, maakt van de berm weer een interessant leefgebied. Daarmee hebben zij voor het volgende voorjaar weer de benodigde energie en bouwstoffen in de wortels.

In het kader van (verkeers)veiligheid kan het voorkomen dat afgeweken moet worden van de eigen voorschriften qua uitvoeringsperiode. Dat kan bijvoorbeeld zijn als hoog riet het uitzicht blokkeert bij een uitrit of kruising. In dat soort gevallen gaat de veiligheid voor het natuurbelang.

6 Oeververdedigingen, kunstwerken en peilregulerende objecten

Oevers vormen de grens tussen land en water. Naast de verdedigende functie en andere functies zoals het aanleggen van schepen en recreatie, hebben oevers een ecologische functie. In verband met veiligheid en het keren van grond is het belangrijk dat de oeverbeschoeiing intact is. Het inzakken van taluds en het afkalven van oevers zijn verschijnselen waar beheerders regelmatig mee geconfronteerd worden.

Oeververdedigingen moeten daarom onderhouden worden, zodanig dat een goede aan- en afvoer en berging van water is gewaarborgd. Ook kunstwerken en peil regulerende objecten moeten onderhouden worden in verband met het behouden van hun functies.

6.1 Onderhoudsplicht

In het geval de eigendomsgrens op de oever is gelegen, dan geldt dat de eigenaar van de landzijde verantwoordelijk is voor het onderhoud aan deze verdediging, tenzij anders in het koopcontract is opgenomen.

De oeververdediging heeft namelijk de landkerende functie. Ligt de oever op de grens en is de gemeente eigenaar van de landzijde, dan valt deze oever binnen de gemeentelijke verantwoordelijkheid.

6.2 Verwerking vrijkomende materialen

Indien het vrijkomend materiaal niet geschikt is voor hergebruik wordt dit afgevoerd. Dit materiaal wordt door de aannemer of de gemeente van het eiland naar een erkende verwerker afgevoerd.

6.3 Duurzaamheid en ecologie

Bij het vervangen van oeververdedigingen, kunstwerken en peilregulerende objecten wordt gestreefd naar hergebruik van het materiaal. Het materiaal (hout, pvc en ijzer) dat geschikt is voor hergebruikt wordt binnen het werk weer toegepast.

Vervanging en of herstel

Bij vervanging of herstel van beschoeiingen wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van FSC-gekeurd hout en kunststof beschoeiingen van gerecycled materiaal. Voor damwanden en stuwen wordt gebruik gemaakt van FSC-gekeurd hout.

Omvorming naar ecologische oever

Indien mogelijk en gewenst kan in plaats van het verwijderen van een beschoeiing de oever naar een ecologische oever worden omgevormd. Hierbij wordt de beschoeiing op de waterlijn afgezaagd. De oever wordt vervolgens afgegraven voor een natuurvriendelijke oever, dit bespaart op afvoer- en vervangingskosten en bevordert het natuurlijk karakter.

6.4 Planning voor uitvoering

De uitvoering van onderhoud aan oever, kunstwerken en peilregulerende objecten koppelen aan baggerwerken. Voor het uitvoeren van dit onderhoud wordt aanbevolen een

inventarisatie van de aanwezige typen en de kwalitatieve toestand uit te voeren. Op basis van deze gegevens dient een planning voor de aankomende jaren te worden opgesteld.

Voor de flora en fauna is de periode september – maart het meest geschikt voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

7 Uitgangspunten kosten gemeentelijk onderhoud

De uitgangspunten voor de kosten van uitvoering van het opgestelde baggerprogramma worden in dit hoofdstuk omschreven. De uitgangspunten zijn bepaald op basis van de door de gemeente Texel en Tjhuis Ingenieurs BV opgedane ervaring en kennis.

7.1 Onderhoudsfrequenties

Uit het oogpunt van kostenbeheersing dient het uitvoeren van onderhoud niet vaker uitgevoerd te worden dan noodzakelijk voor het functioneren van het te onderhouden object. Met de vaststelling van de frequentie voor onderhoud wordt op basis van ervaringen de ideale situatie gezocht tussen voldoende onderhoud en het zo doelmatig mogelijk inzetten van de beschikbare middelen.

De frequentie van onderhoud voor het maaien van het natte en droge profiel is afhankelijk van de locaties en het gevoerde beleid. Afhankelijk hiervan wordt gekozen om het profiel 1 of 2 maal per jaar te maaien.

In tabel 7.1 is de frequentie van het onderhoud aangegeven. In het geval van de oevers en kunstwerken is de frequentie bepaald op basis van de geschatte levensduur van het product.

Tabel 7.1: Frequentie voor onderhoud / vervanging

Onderdeel	Maatregel	Frequentie
Baggeren	Onderhoud	1 maal per 10 jaar
Maaien nat profiel (watergang)	Onderhoud	1 of 2 maal per jaar
Maaien droog profiel (talud van de berm)	Onderhoud	1 of 2 maal per jaar
Oeververdedigingen		
- Palen met schotten	Vervangen	1 maal per 20 jaar
- Perkoenpalen	Vervangen	1 maal per 15 jaar
- Houten damwand	Vervangen	1 maal per 30 jaar
- Metselwerk	Vervangen	1 maal per 40 jaar
- Stalen damwand	Vervangen	1 maal per 50 jaar
Kunstwerken en peilregulerende objecten		
- Stuw	Vervangen	1 maal per 30 jaar
- Duiker	Onderhoud	1 maal per 10 jaar
	Vervangen	1 maal per 70 jaar

7.2 Onderhoudskosten / Budgetten

Met behulp van het in paragraaf 2.4.1 bepaalde areaal van de gemeente Texel zijn de onderhoudskosten geschat. Met behulp van de frequentie van onderhoud en levensduur van producten zijn met behulp van de eenheidstarieven de jaarlijkse onderhoudskosten in tabel 7.2 bepaald.

Voor de te nemen onderhoudsmaatregelen zijn de kosten bepaald. De eenheidsprijzen die gebruikt worden voor de kostenraming zijn gebaseerd op de tarieven zoals opgenomen op de internetsite www.gwwkosten.nl. Tevens is gebruik gemaakt van door Tjhuis Ingenieurs BV eerder opgestelde besteksramingen.

Tabel 7.2: Eenheidstarieven onderhoudsmaatregelen

Onderdeel	Kosten (€)		Hoeveelheid	Frequentie/ levensduur	Kosten per jaar (€)
Baggeren					
- Stedelijk gebied	26	per m	13.069 m	per 10 jaar	33.979
- Landelijk gebied	1,5	per m	226.989 m	per 10 jaar	34.048
Subtotaal					68.028
Maaien nat profiel (watergang)					
- Maaien en afvoeren	0,50	per m	234.639 m	1 x per jaar	117.320
Subtotaal					117.320
Maaien droog profiel (talud van de berm)					
- Maaien en afvoeren	0,40	per m	263.936 m	1 x per jaar	105.574
Subtotaal					105.574
Oeververdedigingen					
- Beschoeiingen	100	per m	11.264 m*	20 jaar	56.320
Subtotaal					56.320
Kunstwerken en peilregulerende objecten					
- Vervangen stuw	1.500	per stuk	stuks*	30 jaar	0
- Vervangen duikers	1.000	per m	5.761 m	70 jaar	82.300
- Reinigen duikers	15	per m	5.761 m	10 jaar	8.642
Subtotaal					90.942
Totaal, exclusief BTW					438.183

* geen gegevens zijn hiervan bekend.

Ontbrekende informatie

Bij de gemeente Texel zijn geen gegevens bekend over de aanwezige oeververdedigingen. Voor de onderhoudsbegroting is als uitgangspunt aangehouden dat alleen beschoeiingen in de bebouwde kom aanwezig zijn en deze door palen met schotten vervangen worden.

Daarnaast is (nog) niet bekend of de gemeente verantwoordelijk is voor het vervangen van enkele stuwen.

7.3 Gedetailleerde planning

In de vorige paragraaf zijn de eenheidstarieven voor de te nemen onderhoudsmaatregelen gegeven. Alleen voor de baggerwerkzaamheden in het bebouwde gebied is een veldinventarisatie van de huidige toestand uitgevoerd. Op basis van deze inventarisatie is het baggerplan 2018-2027 voor de gemeente Texel opgesteld. Wij adviseren om voor de overige onderdelen ook een veldinventarisatie en vervolgens een onderhoudsplanung op te stellen.

Uit deze planning blijkt dat de jaarlijkse kosten in deze periode sterk wisselen, zie tabel 7.3. Dit komt doordat het achterstallig onderhoud grotendeels in de beginperiode wordt weggewerkt.

Tabel 7.3: Jaarlijkse kosten baggerwerk bebouwd gebied

Jaar	Hoeveelheid baggerspecie (m ³) tot vaste bodem in jaar van baggeren	Totale kosten baggeren tot vaste bodem (€)
2018	3.583	93.725
2019	2.278	59.226
2020	81	2.095
2021	1.774	47.142
2022	-	-
2023	61	1.590
2024	283	7.365
2025	262	6.822
2026	-	-
2027	181	4.699
Totaal	8.504	222.665

Alleen de watergangen die in de periode 2018-2027 in het bebouwde gebied niet meer aan de leggereisen voldoen, zijn in deze planning opgenomen.

Praktische uitvoering baggerwerkzaamheden

In de uitvoering van het stedelijk en landelijk baggerwerk wordt door de gemeente een verschillend beleid gevoerd. Bij het stedelijk baggerwerk houdt de gemeente, in verband met klimaatadaptie, de regie door het gehele proces van voorbereiding, uitvoering, verwerking en afzet van de baggerspecie zelf te verzorgen.

Voor het landelijk gebied is door de gemeente geen gedetailleerd baggerplan opgesteld. Voor de uitvoering van het landelijk gebied wordt samengewerkt met HHNK, perceeleigenaren en gemeente. Op basis van de controles en aanschrijving van HHNK wordt door de gemeente baggerwerk uitgevoerd. De baggerspecie wordt door de gemeente op de kant verspreid, waarna de verwerking van de bagger door de perceeleigenaar wordt verzorgt.

8 Realisatie en ontbrekende informatie

Voor het realiseren van een baggerplan op basis van het beschreven beleid zijn aanvullende gegevens van het watersysteem nodig. Dit betreft informatie (onder andere type, kwaliteit) voor de bepaling van het onderhoud aan de verschillende onderdelen.

8.1 Benodigde informatie

In tabel 8.1 is per onderdeel aangegeven welke informatie vereist is om tot invulling van een baggerplan voor het gemeentelijk water te komen. Daarnaast is ook aangegeven welke informatie uitgezocht dient te worden en welke gegevens niet aanwezig zijn. De niet aanwezige data dient in fase II verkregen te worden.

Tabel 8.1: benodigde informatie

Onderdeel	Input	Fase	Beschikbare data
Baggeren			
- Baggerplan gemeente Texel 2018-2028	Dwarsprofielen	Fase I	December 2016
Maaien nat profiel (watergang)			
- Verwerken op de kant of afvoeren	Via Arc-GIS online	Fase I	Maart 2017
Maaien droog profiel (talud van de berm)			
- Verwerken op de kant of afvoeren	Via Arc-GIS online	Fase I	Maart 2017
Oeververdedigingen			
- Inventarisatie aanwezige oevertypen en onderhoudstoestand oevers	Oeverinspectie	Fase II	Niet aanwezig
- Mogelijkheden natuurvriendelijke oevers	Veldinspectie	Fase II	Niet aanwezig
Kunstwerken en peilregulerende objecten			
- Inventarisatie stuwen	Veldinspectie	Fase II	Niet aanwezig
- Inventarisatie duikers (data aanvullen)	Data Prommenz + veldinspectie	Fase II	Aanvullen

8.2 Mogelijke vervolgstappen

Door de in tabel 8.1 aangegeven informatie te verkrijgen en uit te werken in een planning, is integratie van de verschillende onderdelen mogelijk. Doordat de te treffen maatregelen voor de aankomende jaren nu nog niet geheel inzichtelijk zijn, is het gecombineerd uitvoeren van werkzaamheden nu niet goed mogelijk.

Inventarisatie ontbrekende informatie

Van de aanwezige oeververdedigingen en een deel van de kunstwerken moet het type en toestand met daaruitvloeiend de te treffen maatregelen voor de aankomende periode worden vastgesteld.

Gisib

De gemeente Texel heeft Gisib aangeschaft voor het integraal beheer van de buitenruimte. Voor gestructureerd onderhoud wordt aanbevolen de gegevens in Gisib na uitvoering van werkzaamheden aan het oppervlaktewatersysteem bij te werken. Door de gegevens up to date te houden kan Gisib gebruikt worden voor toekomstige plannen en onderhoudswerken.

Tablet in uitvoering

Voor de uitvoering van het onderhoud aan het oppervlaktewatersysteem wil de gemeente de aannemers in de toekomst met een tablet het veld in sturen. De te onderhouden trajecten verwerkt de gemeente in een GIS-tekening en de aannemer kan na inlezen van deze data het onderhoud uitvoeren. Eventuele meerkosten hiervoor zijn niet meegenomen in dit plan.

Het werken met analoge overzichtstekeningen of het bezoeken van de verkeerde locatie wordt hiermee voorkomen. Tijhuis Ingenieurs BV heeft de afgelopen jaren ook een ontwikkeling met het gebruik van de tablet meegemaakt. Dit is met name voortgekomen uit het verwerken van veel data vrijkomend bij onder andere oeverinventarisaties.

9 Referenties

1. Baggerplan bebouwd gebied 2005 – 2015 (projectnummer W04G00180, De Straat milieu-adviseurs, augustus 2004),
2. Keur en legger van HHNK,
3. Groenplan 2015 - 2019 van de gemeente
4. Gedragscode Flora- en faunawet, gemeente Texel, Team gemeentewerken/Team beleid, versie 3.0 2014
5. Duikerinventarisatie Prommenz
6. Inpeiling gemeentelijk water bebouwd gebied Texel (TI16143.rp.0102, Tjhuis Ingenieurs BV, november 2016)
7. Baggerplan Texel 2018-2028 (TI16143.bp.0102, Tjhuis Ingenieurs BV, december 2016)

Tekeningen

TI15237-S-01	Baggeronderhoud gemeente Texel
TI15237-S-02	Onderhoud nat profiel gemeente Texel
TI15237-S-03	Onderhoud oever gemeente Texel

Tjhuis Ingenieurs BV
Hoorn, juli 2017