

Meerjarenplan Baggeren Vaarwegen 2019 - 2022



Steller: -
Afdeling: ruimtelijk beheer
Datum: 1 november 2018

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
1.1. Aanleiding	2
1.2. Doel	2
1.3. Toelichting	2
2. Beleidsplan	3
2.1. Kaders en afbakening	3
2.1.1. Algemeen	3
2.1.2. Planperiode	3
2.1.3. Baggerbeleid voorgaand plan	3
2.1.4. Overdracht vaarwegen	3
2.1.5. Uitgangspunten	3
2.1.6. Subsidies	4
2.2. Baggerbeleid vaarwegen	4
2.2.1. Algemeen	4
2.2.2. Strategisch beleid	4
2.2.3. Operationeel beleid	5
3. Beheerplan	6
3.1. Areaalgegevens	6
3.2. Hoeveelheden	6
3.3. Planning	6
3.4. Procedure baggeren	6
4. Uitvoeringsplan	7
4.1. Maatregelen verricht in 2018	7
4.2. Maatregelen in de planperiode	7
4.3. Maatregelen na de planperiode	8
5. Financieringsplan	9
5.1. Inleiding	9
5.2. Financiën planperiode	9
5.3. Benodigde middelen op lange termijn	9
5.4. Voorziening Baggeren vaarwegen	10
6. Conclusies en aanbevelingen	11
Bijlagen	
Bijlage 1: Overzicht vaarwegen/havens gemeente De Fryske Marren	12
Bijlage 2: Baggerhoeveelheden, planning + kosten	13
Bijlage 3: Operationeel beleid	14
Bijlage 4: Nadere toelichting beheerplan	15

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De belangrijkste aanleiding voor het opstellen van dit meerjarenplan baggeren is dat het huidige meerjarenplan baggeren 2015 - 2018 eind dit jaar verloopt. Door onze vaarwegen te baggeren volgens de destijds vastgestelde normen blijft de recreatievaart gewaarborgd.

1.2. Doel

Dit meerjarenplan heeft als doel aan te geven hoe en waarom wij onze vaarwegen baggeren. Ook heeft dit stuk als doel een meerjarenplanning voor zowel de kosten als de werkzaamheden te geven.

1.3. Toelichting

Watersport en de daaraan gerelateerde bedrijvigheid in onze gemeente is een belangrijk speerpunt in onze gemeente. Hierdoor dienen onze vaarwegen en havens op diepte te zijn. Vaarwegen en havens zijn immers de middelen om watersport mogelijk te maken. Gemeente De Fryske Marren heeft ongeveer 23 kilometer aan vaarweg in eigendom en beheer. Het onderhouden van deze vaarwegen en havens is belangrijk. Als ze niet goed worden gebaggerd kan dat uiteindelijk leiden tot het niet bevaarbaar zijn van vaarwegen of havens.

In dit rapport wordt eerst ingegaan op het beleid (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 wordt het beheerplan behandeld. Hoofdstuk 4 bevat het uitvoeringsplan en hoofdstuk 5 het financieringsplan. Als laatste wordt een conclusie en aanbeveling gegeven.



2. Beleidsplan

2.1. Kaders en afbakening

2.1.1. Algemeen

Dit plan gaat over het baggeren van vaarwegen die in beheer zijn van gemeente De Fryske Marren.

Niet in dit plan zijn opgenomen:

1. Sloten en vijvers in stedelijk gebied voor afwatering - (onderdeel VGRP).
2. Sloten en vijvers in het buitengebied, veelal wegsloten- (onderdeel jaarlijks begroting hekkelen).
3. Vaarwegen op IJsselmeerwater, vaargeulen bedrijfsontsluiting (niet structureel, via kredietaanvraag)¹.
4. Vaarwegen in beheer bij provincie of waterschap (beheer afgekocht of wettelijk bepaald).

In dit plan worden zowel te verrichten maatregelen op de korte termijn als te verrichten maatregelen op de middellange termijn behandeld. Ieder jaar zal voor de werkzaamheden een jaarplan worden opgesteld en aan het college ter besluitvorming worden voorgelegd.

2.1.2. Planperiode

Er is gekozen voor een planperiode van 4 jaar (2019 - 2022), zodat in de meerjarenbegroting een beeld kan worden gegeven van de benodigde middelen voor de instandhouding van de vaarwegen op de korte- en de middellange termijn.

2.1.3. Baggerbeleid voorgaand plan

Het standpunt in het voorgaande baggerplan is dat hoge waarde wordt gehecht aan watergebonden recreatie en toerisme. Hierdoor is het van belang dat onze vaarwegen en havens op orde zijn. Dit omdat vaarwegen de middelen zijn om watersportgebonden recreatie en toerisme mogelijk te maken. Er zal gestructureerd, planmatig en cyclisch worden gebaggerd om achterstallig onderhoud te voorkomen en er voor te zorgen dat het gemeentelijke vaarwegennetwerk bevaarbaar blijft.

2.1.4. Overdracht vaarwegen

Nog voor de planperiode van het vorige meerjarenplan heeft ons college ingestemd met de overdracht van vaarwegen naar de provincie en het waterschap. Met de instemming van het college en ondertekening van de overeenkomst, is toen een grote hoeveelheid aan vaarwegen en daarmee een groot deel van het baggeronderhoud overgedragen. Niet geregeld was daarbij het oeveronderhoud. In het nog vast te stellen nieuwe Meerjarenplan Oeverconstructies 2019 - 2022 wordt daar dieper op ingegaan.

Voor meer informatie over de overdracht van vaarwegen wordt verwezen naar het voorgaande baggerplan.

2.1.5. Uitgangspunten

Bij het opstellen van dit plan wordt voortgeborduurd op het voorgaande meerjarenplan baggeren vaarwegen. De uitgangspunten omschreven in paragraaf 2.1.3 gelden bij dit plan ook. Dit komt er op neer dat er gestructureerd, planmatig en cyclisch zal worden gebaggerd om achterstallig onderhoud te voorkomen en er voor te zorgen dat het gemeentelijke vaarwegennetwerk bevaarbaar blijft.

¹ De bij ons in beheer zijnde vaargeulen op het IJsselmeer en in de havens buiten de sluizen bij Lemmer zijn voornamelijk bedoeld voor de beroepsvaart en hebben een bedrijfseconomische inslag. De diepgangen zijn gebaseerd op de beroepsvaart en daar ook op afgestemd. De baggerwerkzaamheden zijn niet structureel en worden via de kadernota aangevraagd.

2.1.6. Subsidies

Subsidies Fries Boezemwater

Vanuit het Friese Merenproject (FMP) werd door de provincie een baggeronderhoudssubsidie verstrekt voor het baggeren van vaarwegen. Na 2014 worden geen subsidies meer verstrekt vanuit het Friese Merenproject voor baggeronderhoud. Dit omdat een groot deel van de vaarwegen is overgedragen aan de provincie en omdat we nu nog alleen te maken hebben met vaarwegen en havens met een specifiek gemeentelijk belang.

2.2. Baggerbeleid vaarwegen

2.2.1. Algemeen

In het onderstaande wordt ingegaan op het beleid van de gemeente en het landelijke beleid. Belangrijk is te weten dat vaarwegbeheer voor de gemeente geen wettelijke verplichting is.

Beleid gemeente

Vaarwegbeheer is voor de gemeente geen wettelijke verplichting. Wel kan bij onvoldoende diepgang de gemeente aansprakelijk worden gesteld. In het verleden zijn bij de verkoop van kavels en ligplaatsen in gemeentelijke havens in verkoopbrochures diepgangen aangegeven. Bij het niet op diepte houden van die vaarten of havens (volgens de verkoopbrochures) kan de gemeente aansprakelijk worden gesteld. In dit plan zijn de onderhoudsdiepten, zoals destijds zijn aangegeven, aangehouden.

De vaarwegen in beheer bij onze gemeente hebben vooral een functie voor de recreatie en het toerisme.

Voor gemeente De Fryske Marren zijn van belang: Visie De Friese Meren en het Coalitieakkoord De Fryske Marren 2018 - 2022. In het onderstaande is per beleidsstuk vermeld wat opgenomen is ten behoeve van het vaarwegbeheer.

Visie De Friese Meren

- De Fryske Marren biedt **afgewogen ontwikkelingsmogelijkheden** voor de grondgebonden agrarische sector, **voor het bedrijfsleven en de recreatie en toeristische sector**, in combinatie met het behoud van de landschappelijke waarden en conservering van meer kwetsbare gebieden.
- De Fryske Marren zet in op een **optimale ontwikkeling van het ondernemersklimaat**, met een **focus op watergebonden, toeristische, ambachtelijke en innovatieve bedrijvigheid**.
- Wij **bevorderen de verdere ontwikkeling van watergebonden, natuurgebonden en cultuurgebonden recreatie & toerisme**.

Coalitieakkoord De Fryske Marren 2018 – 2022

Thema 2 werk:

Gemeente De Fryske Marren profileert zich als een actieve en recreatieve gemeente.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat een hoge waarde gehecht wordt aan bedrijvigheid en aan watergebonden recreatie en toerisme. Omdat het vaarwegbeheer hier niet los van kan worden gezien zal ook het vaarwegbeheer kwalitatief op orde moeten zijn en hiermee ook de diepgang van de vaarwegen.

2.2.2. Strategisch beleid

Bevaarbaarheid vaarwegen

Wij zorgen er voor dat er **gestructureerd, planmatig en cyclisch wordt gebaggerd**. Dit om **achterstallig onderhoud te voorkomen en er voor te zorgen dat het gemeentelijke vaarwegennetwerk bevaarbaar blijft**. Vaarwegen zijn immers de middelen om watersportgebonden recreatie en toerisme mogelijk te maken.

Kwantiteit

Ten aanzien van de diepgang en breedtes van de vaarwegen wordt zoveel mogelijk aangesloten op de waarden vermeld in het Provinciaal Verkeer en Vervoer Plan (PVVP herziende versie 2006). Verwezen wordt naar onderstaande tabel. In bijlage 1 staan de door ons te onderhouden vaarwegen vermeld. In de 3^e kolom is de categorie vaarweg weergegeven.

Tabel classificatie volgens PVVP

Klasse	Recreatieve vaarwegen en meren		
	Toegelaten Diepgang Boten (m)	Ingrijp Diepte (m)	Geadviseerde Baggerdiepte (m)
Azm Grote zeewaardige boten	2,10	2,20	2,50
Bzm Niet zeewaardige boten	1,90	2,00	2,30
Czm Niet zeewaardige boten	1,70	1,80	2,10
Cm Grote motorboten	1,50	1,60	1,90
Dm Motorboten	1,30	1,40	1,70
E Kleine motorboten	1,00	1,10	1,30
F Sloepen	0,80	1,00	1,20
G Kano's	0,50	n.v.t.	1,20

Samenwerking

Bij de voorbereiding van baggerprojecten houdt onze gemeente rekening met ruimtelijke ingrepen, plannen en ontwikkelingen in het gebied. Voor zover mogelijk en nuttig streeft de gemeente naar afstemming en samenwerking, zowel intern als extern.

Financieel

De gemeente streeft naar de optimale inzet van subsidiemogelijkheden voor haar baggerwerk en zoekt hierbij samenwerking met andere partijen.

Duurzaamheid

In het kader van duurzaamheid zal zoveel mogelijk worden aangesloten op de aanpak Duurzaam GWW (www.duurzaamgww.nl). Een van de mogelijkheden die in deze planperiode benut wordt is dat aanbesteed wordt op basis van beste prijs-kwaliteitverhouding (beste PKV). Bij aanbestedingen van werken vermeld in dit plan wordt extra gewicht toegekend aan duurzaam baggeren.

2.2.3. Operationeel beleid

Het operationeel beleid gaat over het tijdstip van baggeren, de aanbesteding van de werken en het peilen en bemonsteren. Het operationele beleid is verder omschreven in bijlage 3.

3. Beheerplan

3.1. Areaalgegevens

Het areaal

Het totale areaal door de gemeente te baggeren vaarwegen bedraagt circa 24 kilometer en bestaat uit verschillende stukken genummerde vaarwegen en havens. Verwezen wordt naar bijlage 1. In de tabel zijn tevens de onderhoudsdiepte, lengte en oppervlakte per vaarweg weergegeven. Ook is de categorie indeling volgens het PVVP per vaarweg aangegeven.

Wijzigingen areaal

In de loop van de tijd treden bij onze vaarwegen verschillende wijzigingen op. Dit kan zijn door uitbreidingen van nieuwe plannen. Ook kan het zijn dat er bepaalde vaarwegen vervallen of bijkomen. Aan het eind van de planperiode zal een nieuw baggerplan worden opgesteld, waarbij het areaal zal worden bijgesteld.

Bijstelling huidige areaal

In dit plan wordt het areaal ten opzichte van het voorgaande plan als volgt bijgesteld:

Categorie G vaarwegen (kanoroutes) worden niet gebaggerd. Dit zijn in de regel waterschap sloten die op 0,5 diepgang door het waterschap worden onderhouden. Een ingrijpdiepte is volgens het PVVP ook niet gegeven.

Er is voor gekozen bij de aftakkingen van de Rijstervaart alleen de 1^e aftakking te baggeren en deze op te waarderen van categorie G naar F.

De Wide Geau wordt niet gebaggerd. Deze watergang ligt buiten de toeristische/recreatieve routes.

3.2. Hoeveelheden

De hoeveelheden zijn bepaald op basis van dieptepeilingen en op basis van een geschatte slibaanwas. De hoeveelheden per vaarweg staan vermeld in bijlage 2. In bijlage 4 wordt dieper ingegaan op de bepaling van de hoeveelheden. De gemiddelde jaarlijkse slibaanwas komt neer op 0,011. Bij vermenigvuldiging van het totale oppervlak met de gemiddelde aanwas per jaar komt dit neer op $479.064 \text{ m}^2 \times 0,011 \text{ m}$ is 5.270 m^3 te verwijderen baggerspecie per jaar.

3.3. Planning

De planning van de te baggeren vaarwegen is gebaseerd op dieptepeilingen en de ingeschatte aanwas van slib. Voor de planning wordt verwezen naar bijlage 2.

3.4. Procedure baggeren

De procedure van het baggeren is omschreven in bijlage 3.

4. Uitvoeringsplan

4.1. Maatregelen verricht in 2018

Onderzoek

In 2018 is zowel onderzoek verricht als baggerwerk uitgevoerd. Onderzoek bestaat uit het doen van peilingen, het bemonsteren van waterbodems en laten analyseren van waterbodems. In verband met het opstellen van dit meerjarenplan is ook onderzoek verricht. Voor meer informatie wordt verwezen naar bijlage 3.

Klachten

Eén van de stellingen is dat als er klachten zijn over ondiepten er onderzoek wordt verricht. Er zijn in 2018 geen klachten over ondieptes geweest. Er zijn dan dus ook geen dieptepeilingen voor klachten in 2018 verricht.

Baggerwerkzaamheden

In 2018 zijn de volgende baggerwerkzaamheden uitgevoerd:

Het baggerproject Lemmer 2000 en het baggeren van de Kroonduikervaart is dit jaar in april afgerond.

In oktober wordt begonnen met het baggeren van het Lutke Kruis, de wateren in en rondom Sloten en de haven van Oosterzee.

4.2. Maatregelen in de planperiode

Met maatregelen op de korte termijn wordt in dit plan begrepen maatregelen die in 2019 moeten worden uitgevoerd. In 2019 zal onderzoek gedaan worden en baggeronderhoud worden uitgevoerd.

Onderzoek

In dit plan is er rekening mee gehouden dat elk jaar peilingen worden verricht, waterbodemmonsters worden genomen en analyses worden gedaan.

De vaarwegen gepland voor 2020 zullen worden gepeild. Dit betreffen detail peilingen. De dieptepeilingen zullen dusdanig genomen worden dat een bestek kan worden opgesteld. Het bestek voor de te baggeren vaarwegen in 2020 zal worden opgesteld in het jaar 2019.

Baggerwerkzaamheden 2019

Om de havens in Scharsterbrug weer goed bereikbaar te maken, zullen de havens 1, 2 en 3 worden gebaggerd in 2019. Ook zal de Sint Nykster Feart in de spoorbuurt van Sint Nicolaasga worden gebaggerd in 2019.

Baggerwerkzaamheden 2020 - 2022

Voor het baggerwerk in 2020, 2021 en 2022 wordt verwezen naar bijlage 2.



4.3. Maatregelen na de planperiode

In bijlage 2 is ook de planning weergegeven van de periode na 2022. Voor de uitgangspunten van de planning wordt verwezen naar de toelichting in bijlage 3.

Na 2022 is berekend per vaarweg wanneer theoretisch de ingrijpdiepte wordt bereikt. Dit uitgaande van de gemiddelde slibaanwas. In de praktijk blijkt dat hoe later in de tijd hoe minder nauwkeurig de berekening is. In werkelijkheid is het zo dat baggerspecie bezinkt op bepaalde plaatsen. Op de ene plaats sneller dan op andere. Waar en hoe snel de aanwas op een bepaalde plek plaatsvindt is niet goed te voorspellen.

Inzichtelijk is gemaakt een periode van 26 jaar. Inclusief de planperiode van 4 jaar is dit 30 jaar. Bij een slibaanwas van 1 cm per jaar wordt na 30 jaar een ingrijpdiepte van 30 cm bereikt. Dus bij Czm, Cm en Dm vaarwegen is dit na 30 jaar. Bij categorieën E en F is dit na 20 jaar.



5. Financieringsplan

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de middelen welke nodig zijn voor de uitvoering van maatregelen ten behoeve van baggeronderhoud van gemeentelijke vaarwegen. Tevens wordt ingegaan op de dekking van de kosten.

5.2. Financiën planperiode

De kosten voor deze planperiode en daarna zijn weergegeven in de planning in bijlage 2.

De kosten van het baggeren per vaarweg voor dit plan zijn tevens weergegeven in onderstaande tabel.

Jaar	Vaarweg	Bedrag* €	Subtotaal €
2019	Havens Scharsterbrug, Sint Nykster Feart	163.362	
	Onvoorzien**	25.000	
			188.362
2020	Haven Legebuorren, opvaart en toevaart	51.763	
2020	Rijstervaart (alleen 1e aftakking)	57.979	
	Onvoorzien	25.000	
			134.742
2021	Vaarweg langs Waterpark de Zoutpoel	95.253	
2021	Bokmapôle	26.692	
2021	Haven Elahuizen	29.779	
2021	Haven bij Badmeester Keimpe	65.243	
	Onvoorzien	25.000	
			241.967
2022	Rottum	16.122	
2022	Rijstervaart (alleen 1e aftakking)	57.612	
2022	Sûdbroesterfeart (woonbotenhaven)	40.607	
	Onvoorzien	25.000	
			139.341

* De kosten voor het baggeren van een vaarweg zijn zeer locatiespecifiek en afhankelijk of de baggerspecie op de kant kan worden verwerkt of dat de baggerspecie moet worden afgevoerd. De eenheidsprijs van de te baggeren vaarwegen in deze planperiode varieert van € 27,- tot € 48,- per m³. Op de lange termijn is berekend dat gemiddeld met € 29,- per m³ gerekend kan worden. Dit bedrag verschilt maar weinig met de berekende kostprijs in het voorgaande meerjarenplan.

** Onvoorziene kosten bestaan uit het verwijderen van eventuele drempels en/of calamiteiten

5.3. Benodigde middelen voor de lange termijn

De benodigde middelen voor de lange termijn zijn doorgerekend tot en met het jaar 2049². Berekend is dat gemiddeld jaarlijks € 175.000,- benodigd om de vaarwegen over een langere periode te kunnen baggeren. Berekend is dat gemiddeld jaarlijks 5.270 m³ moet worden gebaggerd. 5.270 * € 29,- aan bagger en verwerkingskosten geeft € 152.830,-. Dit opgeteld met onvoorziene kosten ad € 25.000,- geeft € 177.830,-.

Of de totale kosten weergegeven in bijlage 2 ad € 5.306.844,-. Dit delen door 30 jaar geeft € 176.895,- benodigd per jaar. In dit bedrag zit eveneens € 25.000,- aan onvoorziene kosten per jaar verdisconteerd.

² Dit is gekozen omdat de gemiddelde aanwas van 30 cm 30 jaar duurt. Ingrijpdiepte bij Czm vaarweg is 30 cm.

5.4. Voorziening Baggeren vaarwegen

De financiële dekking van de meerjarenplanning vindt plaats vanuit de bestaande voorziening Baggeren. Deze voorziening zal naar verwachting op 1 januari 2019 een stand hebben van € 800.440,-. Er is een berekening gemaakt op basis van de geraamde onttrekkingen voor de komende 4 jaar en een gemiddelde onttrekking van € 175.000,- vanaf 2023. Om tot een voorziening te komen die goed aansluit bij de verwachte uitgaven op lange termijn kunnen wij € 600.000,- laten vrijvallen in 2019 en kan de storting worden vastgesteld op € 175.000,-. Momenteel is de storting € 272.000,-.

Meerjarenraming voorziening Baggeren

Jaartal	2019	2020	2021	2022
Stand voorziening 1 januari	800.440	187.078	227.336	160.369
Vrijval	-600.000			
Storting in voorziening	175.000	175.000	175.000	175.000
Onttrekking uit voorziening	-188.362	-134.742	-241.967	-139.341
Stand voorziening 31 december	187.078	227.336	160.369	196.028



6. Conclusie en aanbevelingen

Het totale areaal aan recreatieve vaarwegen bedraagt circa 23 kilometer. Dit is inclusief havens die wij in beheer hebben. Jaarlijks dient gemiddeld 5.270 m³ aan baggerspecie verwijderd te worden.

Onze gemeente heeft een voorziening 'Baggeren vaarwegen'. In de voorziening wordt jaarlijks een bedrag gestort. Aanbevolen wordt het te storten bedrag naar beneden bij te stellen. Voor dit bedrag kunnen onze vaarwegen voor de langere termijn op diepte worden gehouden.

Aanbevolen wordt de storting in de voorziening naar beneden bij te stellen naar € 175.000.- en € 600.000.- vrij te laten vallen aan de algemene middelen.



**Bijlage 1 Overzicht vaarwegen/havens gemeente De Fryske Marren
met categorie indeling volgens PVVP**

Nr.	Vaarweg	Vaarweg- klasse	OH-diepte t.o.v. waterpeil)	OH-diepte (in m - NAP)	Lengte (gemiddeld) (in m)	Oppervlakte (in m ²)
G6a	Bolwerk ZZ	E	1,3	1,82	320	1.760
G6b	Bolwerk NZ	F	1,2	1,72	275	2.278
G6c	Bolwerk Midden	F	1,2	1,82	300	2.750
G7 1)	Rijstervaart (alleen 1e aftakking)	F	1,2	1,72	790	5.160
G8	Haventje Bakhuizen	E	1,3	1,82	500	3.750
G9	Haven bij badmeester Keimpe	Dm	1,7	2,22	180	7.230
G10	Haven Elahuizen	Cm	1,9	2,42	132	2.200
S1a	Vegelinsoord N	Dm	1,7	2,22	50	1.370
S1b	Vegelinsoord Z	Dm	1,7	2,22	220	2.735
S2	Rottum	Dm	1,7	2,22	100	1.450
S3	Passantenhaven Joure	Dm	1,7	2,22	300	7.830
S4a	Havens Scharsterbrug - Haven 1	Dm	1,7	2,22	200	3.200
S4b	Havens Scharsterbrug - Haven 2	Dm	1,7	2,22	95	1.705
S4c	Havens Scharsterbrug - Haven 3	Dm	1,7	2,22	95	1.590
S4d	Havens Scharsterbrug - Haven 4	Dm	1,7	2,22	125	4.230
S6	Bokmapôle	Dm	1,7	2,22	100	1.740
S7	Lutke Kruis	Dm	1,7	2,22	400	5.625
S8	Opvaarten Terkaple	E	1,3	1,82	500	4.000
S9	Sûdbroesterfeart (woonbotenhaven)	Dm	1,7	2,22	200	3.000
S10	Passantenhaven Langweer	Dm	1,7	2,22	600	17.550
S11	Haven Broek	Dm	1,7	2,22	100	1.315
S12	Haven Legebuorren	E	1,3	1,82	200	3.130
S13	Opvaart Legebuorren	E	1,3	1,82	300	1.740
S13b	Toevaart opvaart Legebuorren	E	1,3	1,82	75	450
S14	Kolk en Krim	E	1,3	1,82	260	4.175
S15	Opvaarten Idskenhuizen	E	1,3	1,82	600	6.430
S16	Vaarweg Goingarijp	Dm	1,7	2,22	1095	17.955
S17 2)	Sint Nykster Feart	F	1,2	1,72	1200	4.346
L1	Woonschepenhaven	Dm	1,7	2,22	160	4.600
L2	Vaart Kromme Warren Echtenerbrug	Dm	1,7	2,22	725	9.200
L3	Rienschluis	Bzm	2,3	2,82	62	615
L4	Toevaart Frieslandpark	Czm	2,1	2,62	170	8.930
L5	Kroonduikervaart	Czm	2,1	2,62	1.220	34.680
L6	Lemmer 2000	Czm	2,1	2,62	6.500	151.785
L7	Lemster Rien	Bzm	2,3	2,82	475	12.000
L8	Haven Oosterzee	Cm	1,9	2,42	200	10.550
T1	Vaargeulen park 'De Herne'	Dm	1,7	2,22	3.000	75.290
T2a	Vaargeul door dorp en Terhornstermeer - dorp	Dm	1,7	2,22	600	25.500
T2b	Vaargeul door dorp en Terhornstermeer - meer	Dm	1,7	2,22	400	17.000
T3	Vaarweg langs Waterpark de Zoutpoel	Dm	1,7	2,22	600	8.210
TOTAAL					23.424	479.054

Bijlage 2: Baggerhoeveelheden, planning + kosten

Nr.	Vaarweg	Vaarweg-klasse	Jaar van baggeren	m³	Kosten per vaarweg	Subtotaal
S4a, b en c	Havens Scharsterbrug	Dm	2019	2.380	110.162	
S17 2)	Sint Nykster Feart	F	2019	1.152	53.200	
	Onvoorzien				25.000	
						188.362
	Haven Legebuorren, opvaart en toevaart	E	2020	1.064	51.763	
G7 1)	Rijstervaart (alleen 1e aftakking)	F	2020	2.086	57.979	
	Onvoorzien				25.000	
						134.742
T3	Vaarweg langs Waterpark de Zoutpoel	Dm	2021	2.956	95.253	
S6	Bokmapôle	Dm	2021	592	26.692	
G10	Haven Elahuizen	Cm	2021	660	29.779	
G9	Haven bij badmeester Keimpe	Dm	2021	1.446	65.243	
	Onvoorzien				25.000	
						241.967
S2	Rottum	Dm	2022	334	16.122	
G7 1)	Rijstervaart (alleen 1e aftakking)	F	2022	2.086	57.612	
S9	Sûdbroesterfeart (woonbotenhaven)	Dm	2022	1.470	40.607	
	Onvoorzien				25.000	
						139.341
S7	Lutke Kruis	Dm	2023 - 2049	1.125	27.000	
L8	Haven Oosterzee	Cm	2023 - 2049	3.165	94.950	
S16	Vaarweg Goingarijp - drempels	Dm	2023 - 2049	1.000	42.000	
S1b	Vegelinsoord Z	Dm	2023 - 2049	547	22.974	
S15	Opvaarten Idskenhuizen	E	2023 - 2049	1.286	30.864	
S8	Opvaarten Terkaple	F	2023 - 2049	280	9.240	
G9	Haven bij badmeester Keimpe	Dm	2023 - 2049	1.446	60.732	
S4d	Havens Scharsterbrug - Haven 4	Dm	2023 - 2049	846	35.532	
S11	Haven Broek	E	2023 - 2049	263	6.312	
S10	Passantenhaven Langweer	Dm	2023 - 2049	3.510	147.420	
G6a	Bolwerk ZZ	E	2023 - 2049	352	14.784	
G6b	Bolwerk NZ	F	2023 - 2049	456	19.135	
T2	Vaargeul door dorp en Terhornstermeer - dorp	Dm	2023 - 2049	1.160	62.640	
L4	Toevaart Frieslandpark	Czm	2023 - 2049	625	26.254	
L8	Haven Oosterzee	Cm	2023 - 2049	3.165	94.950	
L7	Lemster Rien	Bzm	2023 - 2049	3.600	151.200	
G9	Haven bij badmeester Keimpe	Dm	2023 - 2049	1.446	60.732	
G8	Haventje Bakhuizen	E	2023 - 2049	750	24.750	
S1a	Vegelinsoord N	Dm	2023 - 2049	274	11.508	
L5	Kroonduikervaart	Czm	2023 - 2049	10.404	343.332	
L6	Lemmer 2000	Czm	2023 - 2049	45.536	1.502.672	
L3	Rienschluis	Bzm	2023 - 2049	185	7.749	
L8	Haven Oosterzee	Cm	2023 - 2049	3.165	94.950	
S16	Vaarweg Goingarijp	Dm	2023 - 2049	3.591	150.822	
L1	Woonschepenhaven	Dm	2023 - 2049	920	38.640	
L2	Vaart Kromme Warren Echtenerbrug	Dm	2023 - 2049	1.840	77.280	
T1	Vaargeulen park 'De Herne'	Dm	2023 - 2049	15.058	632.436	
G9	Haven bij badmeester Keimpe	Dm	2023 - 2049	1.446	60.732	
S14	Kolk en Krim	E	2023 - 2049	835	35.070	
S3	Passantenhaven Joure	Dm	2023 - 2049	1.566	65.772	
						3.952.432
	Onderzoekskosten					650.000
Totaal						5.306.844

Jaarlijks

176.895

Bijlage 3: Operationeel beleid

Procedure baggeren

Bij het baggeronderhoud wordt de volgende procedure aangehouden:

Om de hoeveelheid baggerspecie te kunnen bepalen wordt gepeild. Gepeild wordt in de volgende gevallen:

- Als er klachten over onvoldoende diepgang.
- Wanneer een vaarweg op de planning staat. Als een vaarweg op de planning staat wordt minimaal een jaar van tevoren gepeild om de exacte hoeveelheid van de te verwijderen baggerspecie te kunnen bepalen.
- Wanneer een nieuw meerjarenplan opgesteld gaat worden.

Wanneer een vaarweg op de planning staat en hij blijkt na peilen toch nog voldoende diepgang te hebben, dan zal de vaarweg in de baggerplanning een aantal jaren doorgeschoven worden.

Is de vaarweg inderdaad te ondiep, dan zal de vaarweg zo spoedig mogelijk worden bemonsterd. Dit om de verwerkingsmogelijkheid van de baggerspecie te kunnen bepalen. Soms wordt ook gelijk na het peilen bemonsterd.

Vervolgens zal het werk worden voorbereid zodat de vaarweg het jaar daarop kan worden gebaggerd.

De kwaliteit van de baggerspecie wordt bepaald door de waterbodemmonsters te analyseren op bepaalde parameters. Wanneer de kwaliteit bepaald is kan beoordeeld worden op de bagger vrij verspreidbaar is en op de kant kan worden verwerkt of dat de bagger afgevoerd moet worden. Afvoeren van baggerspecie is een kostbare aangelegenheid. Voor de regelgeving wordt verwezen naar de handreiking 'Besluit bodemkwaliteit' van Senter Novem (te downloaden via internet).

Tegenwoordig wordt niet meer alleen gekeken naar de analyses van het slib, maar wordt ook gekeken naar de ontvangende bodem. De volgende klassen zijn van toepassing:

- altijd toepasbaar
- klasse wonen
- klasse industrie
- niet toepasbaar

In het baggeruitvoeringsprogramma zijn uitgangspunten opgenomen ten aanzien van de baggerkwaliteit van onze vaarwegen.

Verwerking van baggerspecie

De baggerafzet is geen corebusiness van de gemeente. Gezien de complexiteit van baggerwerk (zie eerder in de tekst) zoekt onze gemeente niet actief naar alternatieven voor de bestemming van de bagger. De verwerking van de baggerspecie wordt verzorgd door de aannemer. Dit wordt meegenomen bij de aanbesteding van het werk.

Wel zal de gemeente, als haar dat gevraagd wordt, actief participeren in projecten die zijn gericht op pragmatische, innovatieve oplossingen voor de afzet van baggerspecie. Tevens zal onze gemeente moeite doen om grond in eigendom beschikbaar te stellen voor de verspreiding en verwerking van baggerspecie.

Tijdstip van uitvoering

Gepland baggeren van vaarwegen gebeurt in principe niet in het vaarseizoen. Het vaarseizoen loopt van 1 april tot en met 15 oktober.

Aanbesteding van werken

De baggerwerken worden aanbesteed volgens de aanbestedingsrichtlijnen van de gemeente. Gekozen wordt om aan te besteden door middel van de beste prijs kwaliteitsverhouding waarbij voor duurzaam baggeren extra gewicht zal worden toegekend.

Bijlage 4: Nadere toelichting beheerplan

Hoeveelheden

De hoeveelheden of te wel het baggervolume zijn bepaald met behulp van een extern bureau. Het bureau heeft voor ons een baggeruitvoeringsprogramma opgesteld. Met behulp van het baggeruitvoeringsprogramma en door middel van eigen interpretaties is door ons dit baggerplan opgesteld en is een definitieve planning opgesteld.

Baggervolume

Het baggervolume is bepaald door middel van actuele peilingen. Op basis van reeds bekende uitpeilingen van baggerwerken en op basis historische gegevens is een inschatting gemaakt van baggeraanwas. Belangrijk verschil met voorgaand baggerplan is dat nu gebruik is gemaakt van actuele en historische peilgegevens. Tevens is aan de hand van de peilingen ingeschat dat er sprake is van een baggeraanwas van 1 cm per jaar voor de meeste vaarwegen. Bij enkele vaarwegen/havens is sprake van een grotere aanwas. Gemiddeld geeft dat een slibaanwas van 0,0011 m per jaar. In het voorgaande baggerplan is uitgegaan van 2 cm per jaar.

Niet alle vaarwegen zijn gepeild omdat het peilen kostbaar is en omdat de slibaanwas een dynamisch proces is.

Afwijkingen planning uitvoeringsprogramma

Het baggeren van de woonbotenhavens Rottum en Súdbroekstervaart zijn naar achteren verschoven in de planning in verband met mogelijke verkoop van deze havens.