



Hoogheemraadschap van
Delfland

Onderwerp Vismigratie Aalkeet Binnen- en Buitenpolder
Dossiernummer 1258

De Verenigde Vergadering te verzoeken:

1. Het investeringsplan voor Vismigratie Aalkeet Binnen- en Buitenpolder (702053) ter grootte van € 1.083.000,- vast te stellen;
2. Het uitvoeringskrediet, ter grootte van € 985.000,- beschikbaar te stellen voor het verbeteren van de vismigratie in de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder (702053).
3. Het per eind 2019 resterende bedrag van € 555.525 dat nog afgeschreven dient te worden op de huidige installatie in een keer af te boeken en deze afboeking op te nemen in de begroting van het jaar dat het werk gerealiseerd wordt.

1. Probleemstelling – context

Om een betere ecologische waterkwaliteit te bereiken en de doelen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) te kunnen halen werkt Delfland aan de totstandkoming van een ecologisch netwerk van leefgebieden voor planten en dieren, en verbindingen daartussen. Het is daarbij essentieel dat vissen binnen dat netwerk en in het beheergebied van Delfland zonder obstakels kunnen migreren. Het realiseren van vismigratievoorzieningen is dan ook een KRW-maatregel.

De Aalkeet Binnen- en Buitenpolder zijn belangrijke opgroeigebieden voor de Europese aal (paling), welke sinds 1970 sterk in aantal is afgenomen. De ligging van deze polders op korte afstand van gemaal Zaaier, een intrekmogelijkheid van glasaal van het zoute naar het zoete water van Delfland, maakt deze beide polders extra interessant voor de aal.

De gemalen van de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder vormden echter een obstakel voor de vrije en veilige vismigratie. Daarom is op deze locatie al in 2011 een vismigratievoorziening gerealiseerd. Dit was één van de eerste vismigratievoorzieningen in Delfland en Nederland, waarbij dus niet geleund kon worden op eerdere ervaringen. Delfland moest feitelijk leren door te doen.

De afgelopen jaren is gebleken dat deze vismigratievoorziening technisch niet goed werkt. Dat er weinig vismigratie via de huidige vistrap en –hevel plaatsvindt blijkt ook uit monitoring. Een groot deel van de vissen die probeert te migreren via het gemaal overleeft dit niet. Vanwege het belang van dit vismigratiepunt voor het ecologisch netwerk en KRW-doelstellingen is een goede werking van belang.

Er zijn de afgelopen jaren verschillende herstel- en verbeterwerkzaamheden geprobeerd en oplossingen afgewogen. Naar nu blijkt is de meest effectieve en beproefde oplossing om de vismigratiemogelijkheid hier te verbeteren het realiseren van een nieuwe vispassage (voor migratie de polders in) en het vervangen van de pompen van de beide gemalen (voor migratie de polders uit).

2. Beoogd effect

Het beoogd effect van dit project is het realiseren van vismigratie tussen de boezem en de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder. Beide polders zijn zeer geschikte paai-, opgroei- en leefgebieden voor vissen, in het bijzonder voor de bedreigde aal, en liggen op een belangrijke plaats in het ecologisch netwerk. Daarom is een goedwerkende vismigratievoorziening op deze plek van groot belang. Dit draagt bij aan het realiseren van een ecologisch netwerk, het verbeteren van de visstand en daarmee aan het bereiken van de KRW-doelen.

3. Kernboodschap

De Aalkeet Binnen- en Buitenpolder vormen, naast uitstekende opgroeigebieden voor de aal, ook een onderdeel van het ecologische netwerk dat Delfland realiseert, onder meer als maatregel om de doelstellingen uit de Kaderrichtlijn Water te halen. Het is daarbij van belang dat vissen vrij kunnen migreren in dit netwerk. De verbinding tussen de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder is een essentiële schakel in dit netwerk. Om deze reden is al in 2011 een vismigratievoorziening gerealiseerd op deze plek. Dit was één van de eerste vismigratievoorzieningen in Delfland, er was nog geen ervaring mee opgedaan in ons beheergebied. Deze voorziening blijkt echter niet goed te functioneren. Daarom wordt, na een afweging van verschillende mogelijkheden, voorgesteld als structurele oplossing te kiezen voor het vervangen van de bestaande pompen door visvriendelijke pompen, en voor het realiseren van een nieuwe vispassage. Met deze verbeteringen kan de vis vrij migreren tussen polder en boezem. Dit is onder andere belangrijk voor de doelsoorten aal en driehoornige stekelbaars.

4. Historie - eerdere besluitvorming

De VV heeft op 3 juli 2008 het Stroomgebiedbeheerplan 1 vastgesteld, en op 24 september 2015 het Stroomgebiedbeheerplan 2. In beide plannen zijn maatregelenpakketten opgenomen die nodig zijn om de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) te bereiken.

De beide gemalen van de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder zijn gerenoveerd en aangepast in 2009: nieuwe pompen, nieuwe behuizing en andere schakelkasten. In 2011 is de vishevel met viswering in de Aalkeet Buitenpolder geplaatst. Later dat jaar zijn de vispassages (Meybergstuwen) tussen de Aalkeet Binnenpolder en de Aalkeet Buitenpolder aangelegd. In 2018 is de hoofdwatgang voor het gemaal van de Aalkeet Buitenpolder verbreed. Hiermee is de toestroming naar het gemaal weer op orde. Tegelijk met de verbreding is ook een natuurvriendelijke oever (NVO) aangelegd.

5. Regelgeving en Beleid

Het beleid van Delfland ten aanzien van vis is opgenomen in de Visie Vismigratie (vastgesteld door de VV op 20 november 2008) en de Integrale Nota Vis (vastgesteld door de VV op 22 december 2012). Beide documenten zijn nog voldoende actueel om als basis voor het beleid en voor te nemen maatregelen te kunnen dienen.

Op de investering zijn de Uitvoeringsregels investeringsproces, vastgesteld op 8 januari 2019, van toepassing.

6. Financiën

De kosten voor het vervangen van de pompen en het realiseren van de vismigratievoorziening Aalkeet Binnen- en Buitenpolder (afgeronde bedragen):

Nr.	Naam	IP	Uitvoeringskrediet	Onvoorzien
702053	Vismigratie Aalkeet Binnen- en Buitenpolder	€ 1.083.000	€ 985.000	€ 98.000

Ten behoeve van onderzoek is een onderzoekskrediet van € 20.840,- beschikbaar gesteld. Het onderzoekskrediet € 20.840,- zal worden teruggeboekt naar het algemeen onderzoekskrediet.

De jaarlijkse kapitaallasten vanaf 2020 (rente en afschrijving) worden gedekt uit het programma Watersysteem en bedragen, gedurende de eerste 15 jaar, gemiddeld € 47.000 en de resterende 25 jaar gemiddeld € 37.500.

De afschrijvingen van het krediet van de bestaande installatie zijn nog niet geheel afgeboekt. Er resteert eind 2019 nog een bedrag van € 483.525 voor de vispassages, welke in één keer wordt afgeboekt. Omdat ook de pompen van de gemalen vervangen worden, worden deze ook in één keer afgeschreven. Dit komt neer op een bedrag van € 72.000,--.

Deze afboeking wordt opgenomen in de begroting van het jaar dat het werk gerealiseerd wordt.

7. Duurzaamheid

Zowel in de ontwerpfase als in de realisatiefase zullen de duurzaamheidseisen ten aanzien van de waterbouwkundige voorzieningen in acht worden genomen. Dit op basis van uitgangspunten uit "Duurzaam GWW". Deze werkwijze maakt duurzaamheid in GWW-projecten concreet zonder vooraf voor te schrijven hoe duurzaamheidswinst behaald kan worden. Deze aanpak wordt toegepast in de planvorming, aanbesteding, aanleg, beheer en onderhoud.

Verder worden de vrijgekomen pompen opgeslagen en wanneer nodig gebruikt voor reserveonderdelen.

8. Organisatorische en personele consequenties

Niet van toepassing

9. OR/GO

Niet van toepassing

10. Risico- en beheersmaatregelen

Conform de gebruikelijke werkwijze worden in dit voorstel de drie belangrijkste risico's uit de risico-inventarisatie opgenomen.

De drie belangrijkste risico's uit de risico-inventarisatie zijn:

Kabels en leidingen

In de praktijk liggen er kabels of leidingen in de weg. Dit kan aanleiding geven voor aanpassingen die tijd en geld kosten.

Beheersmaatregel: een klic-melding doen en extra voorgraven.

Verzakkingen ten gevolge van de werkzaamheden

Het werk is nabij "oudere" panden en er moet ook geheid worden. Dit kan leiden tot schade aan omliggende gebouwen.

Beheersmaatregel: Vooropname en goede monitoring gedurende de werkzaamheden zodat op tijd ingegrepen kan worden.

Technische oplossing blijkt niet inpasbaar

De aanpassingen (waaronder de nieuwe pomp) moeten uitgevoerd worden in een bestaande omgeving/behuizing. Dat kan leiden tot omstandigheden die in de praktijk anders blijken te zijn dan op de tekening. Dit heeft gevolgen voor de planning en de kosten.

Beheersmaatregel: In het ontwerp anticiperen op mogelijke aanpassingen.

11. Communicatie (in- en extern)

Betere vispassage tussen de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder

Een goede waterkwaliteit is belangrijk voor een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving. Als waterbeheerder werkt Delfland daarom aan het beschermen en het verbeteren van die waterkwaliteit. Daarvoor leggen wij onder meer een ecologisch netwerk aan en richten wij ons gebied zo in, dat het bijdraagt aan een evenwichtige visstand.

Daarbij is belangrijk dat vissen vrij kunnen migreren. De Aalkeet Binnen- en de Aalkeet Buitenpolder, gelegen in de gemeenten Vlaardingen, Maassluis en Midden-Delfland, vormen een belangrijk paai-, opgroei- en leefgebied voor vis. Een goede verbinding voor vis tussen deze polders en ons hoger gelegen boezemwater zijn voor de ecologie van ons gebied ontzettend belangrijk.

In 2011 is om die reden bij het gemaal van de Aalkeet Buitenpolder in de gemeente Vlaardingen een vispassage aangelegd. Dit was één van de eerste visvoorzieningen in ons gebied én in Nederland. Op basis van de kennis en ervaring die wij inmiddels hebben opgedaan is duidelijk dat deze vispassage veel beter kan.

Vanwege het belang van deze verbinding - onder meer voor het bereiken van de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) - legt het college in september 2019 een voorstel voor aan het algemeen bestuur van Delfland voor het vervangen van de pompen in het gemaal door visvriendelijke pompen en het aanleggen van een nieuwe, betere vispassage. Deze is onder meer belangrijk voor doelsoorten als de aal en de driedoornige stekelbaars.

Met Team Communicatie zal worden afgestemd hoe de verdere communicatie over dit project wordt opgepakt, met bovenstaande tekst als kernboodschap.

Verder zullen de direct aanwonenden op de hoogte worden gesteld van de werkzaamheden die worden uitgevoerd.

12. Bekendmaking en vervolprocedure

Voor de maatregelen wordt een projectplan opgesteld en gepubliceerd.

13. Bevoegd orgaan

De Verenigde Vergadering is op grond van artikel 99 van de Waterschapswet bevoegd om investeringsplannen vast te stellen en kredieten ter beschikking te stellen.

14. Toelichting

Samenvatting/conclusie

De Aalkeet Binnen- en Buitenpolder zijn 'schone' groene graslandpolders die een uitstekend opgroeigebied voor de Europese aal vormen. Deze soort is sinds 1970 sterk afgenomen. De aal is ook één van de doelsoorten van Delfland voor vismigratie. De ligging op korte afstand van gemaal Zaaijer, een intrekmoegelijkheid van glasaal van het zoute naar het zoete water van Delfland, maakt deze beide polders extra interessant voor de aal. Daarom is op deze locatie al in 2011 een vismigratievoorziening (hevelvistrap) gerealiseerd, niet alleen voor de aal maar ook voor andere vissoorten. Dit betrof één van de eerste vismigratievoorzieningen in Delfland en Nederland.

De vispassage in de Aalkeet Binnen en -Buitenpolder is daarmee een schakel in het ecologische netwerk en voor een vrije vismigratie binnen Delfland. Het realiseren van dit netwerk is nodig om de KRW-doelen te kunnen halen.

De vispassage die destijds, als één van de eerste in Delfland, is gerealiseerd blijkt niet te functioneren. De installaties functioneren technisch onvoldoende, waardoor er geen vismigratie plaatsvindt. Dit wordt bevestigd door de uitkomsten van monitoring.

Daarom wordt voorgesteld de vispassage (voor migratie de polders in) te vervangen, in combinatie met het vervangen van de bestaande pompen voor visvriendelijke pompen (voor migratie de polders uit). Er is een afweging gemaakt tussen verschillende oplossingen, waarbij ook heeft meegewogen dat met de voorgestelde oplossing al veel (positieve) ervaring is binnen Delfland en de rest van Nederland.

KRW-doelstellingen

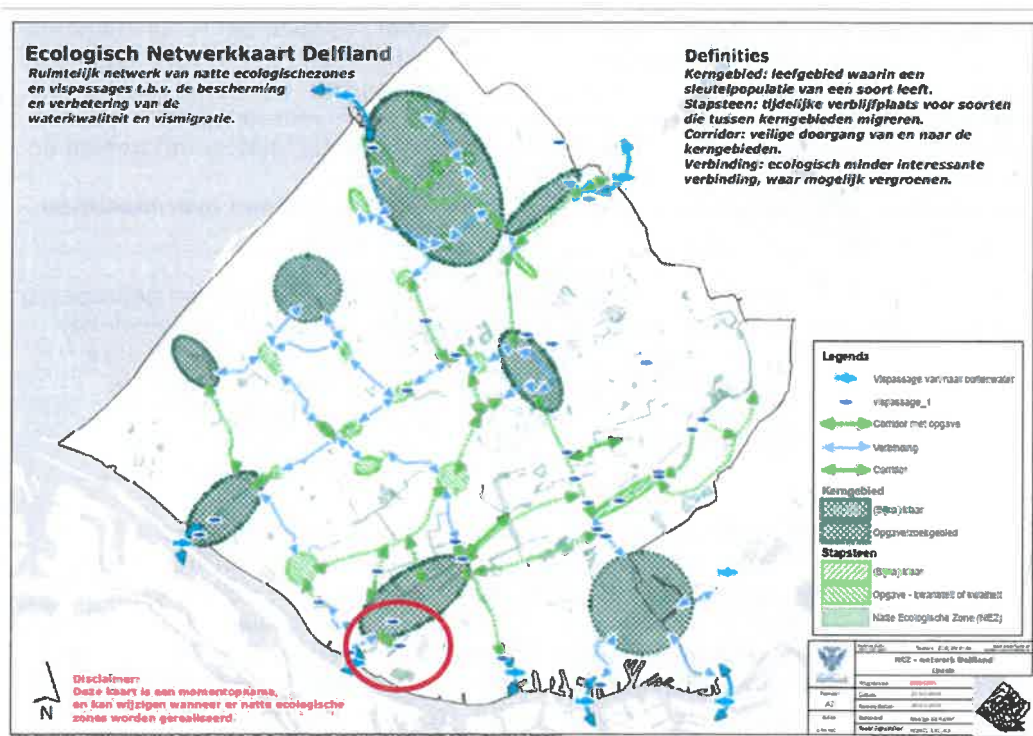
Delfland werkt aan een goede waterkwaliteit, voor een goede leefomgeving en om te voldoen aan de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Delfland hanteert daarbij de methodiek van de sleutelfactoren voor waterkwaliteit (meer informatie in de STOWA-publicatie met nummer 2018-24, "Waterkwaliteit. Realiseren van ecologische waterkwaliteitsdoelen (KRW)").

Voor de KRW heeft de VV in 2008 (voor de periode Stroomgebiedbeheerplan 1, SGBP1) en in 2015 (voor de periode Stroomgebiedbeheerplan 2, SGBP2) maatregelpakketten vastgesteld. Op basis van deze maatregelpakketten wordt gewerkt aan een breed scala aan maatregelen. Onderdeel daarvan is het realiseren van een ecologisch netwerk van natte ecologische zones (zoals natuurvriendelijke oevers en vispaaiplaatsen, als leefgebied voor planten en dieren) en de verbindingen daartussen. Essentieel daarbij is het toegankelijk maken van het beheergebied voor vis, zodat vissen zich zonder obstakels door het hele gebied kunnen bewegen. Het realiseren van vismigratievoorzieningen is een KRW-maatregel.

Belang van de Aalkeetpolders en de vismigratievoorziening voor ecologische waterkwaliteit
 De Aalkeet Binnen- en Buitenpolder zijn 'schone' groene graslandpolders die een uitstekend opgroeigebied voor de Europese aal vormen. De aalpopulatie is sinds 1970 zo sterk afgenomen dat het voortbestaan van de soort in gevaar is. De aal is ook één van de doelsoorten van Delfland voor vismigratie. De ligging op korte afstand van gemaal Zaaier, een intrekmogelijkheid van glasaal van het zoute naar het zoete water van Delfland, maakt deze beide polders extra interessant voor de aal. Door deze vismigratie route goed op orde te hebben draagt Delfland bij aan herstel van de aalpopulatie. De intrekmogelijkheden van de glasaal/jonge aal naar deze polders en uiteindelijke uittrek van de volwassen aal (schieraal) via de poldergemalen naar de boezem en vervolgens buitenwater moet dan wel veilig en mogelijk zijn. Daarom is op deze locatie al in 2011 een vismigratievoorziening (hevelvistrap) gerealiseerd, niet alleen voor de aal maar ook voor andere vissoorten. Dit betrof ook één van de eerste vismigratievoorzieningen in Delfland en Nederland. Er kon dus ook niet geleund worden op eerdere ervaringen, alle betrokken partijen en dus ook Delfland moesten feitelijk leren door te doen.

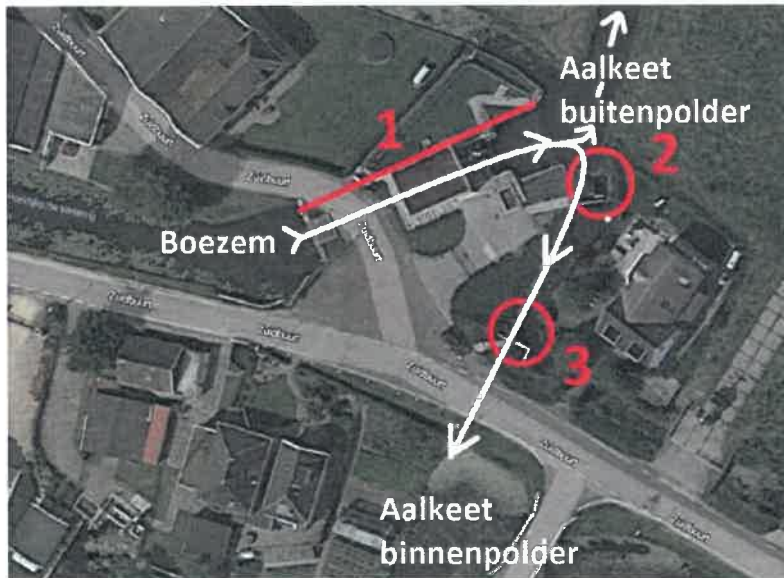
De Aalkeetpolders zijn direct verbonden met één van de kerngebieden uit het ecologisch netwerk, zie rode cirkel in figuur hieronder. Al in 2008 zijn de Aalkeetpolders opgenomen op de lijst met prioritair te ontsluiten gebieden voor vis in Delfland, vanwege de kwaliteiten van het gebied. Het belang van de Aalkeetpolders als opgroeigebied voor de aal, en ook als leefgebied voor andere vis, blijft onveranderd hoog. Dit is nog versterkt doordat ook in de polders de voorzieningen zijn verbeterd. Zo is er in de aanvoerende hoofdwatergang van het gemaal van de Aalkeet Buitenpolder een natuurvriendelijke oever aangelegd van 500 meter lang en 3 meter breed. Dit heeft een prima habitat opgeleverd voor allerlei waterorganismen, waaronder vis.

Door deze kwaliteiten versterken de polders het kerngebied rond de Boonervliet en dragen ze bij aan het robuust maken van het ecologisch netwerk.



Onvoldoende werkende vispassage

De in 2011 gerealiseerde migratievoorzieningen bestaan uit een visheveltrap van de Aalkeet Buitenpolder naar de boezem en twee vispassages (Meyberg-stuwen) tussen de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder. Deze twee vispassages zorgen ervoor dat ook de vissen uit de Aalkeet Binnenpolder naar de boezem kunnen migreren. Omdat de pompen van het gemaal niet visvriendelijk zijn, zijn voor de gemalen viskeringen toegepast.



Huidige situatie:

De vismigratieroute van de boezem naar de Aalkeet Buitenpolder loopt via de vishevel (nr. 1). Vanuit de Aalkeet Buitenpolder loopt de route via twee vispassages (nrs. 2 en 3) naar de Aalkeet Binnenpolder

De afgelopen jaren is gebleken dat de visheveltrap technisch niet goed werkt. Het was destijds de eerste vispassage in ons gebied, er was toen nog weinig ervaring met deze innovatieve vispassage in het algemeen en met deze constructie in het bijzonder. Delfland moest leren door te doen.

In de praktijk blijkt dat:

- de visheveltrap veel storingen geeft;
- de andere vispassages (Meyberg-stuwen) veel water nodig hebben om te functioneren en dat leidt tot extra inlaten en verpompen;
- de vispassages veel onderhoud vragen, ze raken snel vervuild;
- de viswering te veel belemmering en ophoping van vuil geeft voor het goed functioneren van het gemaal, waardoor de viswering regelmatig 'plat' wordt gelegd en vis niet meer wordt geweerd;
- veel vis daardoor beschadigd raakt, wat onder meer leidt tot klachten over meeuwen van omwonenden.

Vanaf het moment dat deze verstoringen ontstonden is op verschillende manieren geprobeerd de storingen op te lossen, gericht op het in bedrijf houden van de vispassage. Zo bleek het niet mogelijk vuilophoping bij de viswering te voorkomen of te bestrijden, en leidde deze vuilophoping tot veel storingsmeldingen (ook 's nachts). Uiteindelijk bleek geen van de oplossingsmogelijkheden voldoende effectief, en blijken er ook geen tijdelijke oplossingsmogelijkheden die voldoende werken.

Resultaten monitoring

Er zijn sinds 2012 verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de vismigratie bij de Aalkeetpolders. Het beeld dat uit deze onderzoeken volgt is dat er vis heen en weer trekt tussen de boezem en de polders, zowel in het voorjaar als in het najaar. Er blijkt echter vrijwel geen gerichte migratie door de vispassage (de polder in) plaats te vinden. Verder blijkt dat een groot deel van de vis via de gemaalpompe migreert, ondanks de vispassages en de viswering. Optimalisaties en aanpassingen aan deze voorzieningen zijn, voor zo ver mogelijk, doorgevoerd maar dit heeft onvoldoende resultaat gehad. Het schadepercentage (bij normaal toerental) in de lengteklasse tot circa 12 cm ligt op 25%. Bij lengteklasse 12-15 cm ligt dit op 50% en dit loopt op tot wel 100% bij lengtes vanaf 24cm. Bij de metingen werden per avond hoeveelheden vissen aangetroffen variërend van enkele honderden tot ruim 10.000 vissen per avond.

Afweging oplossingsmogelijkheden

De afgelopen jaren is geprobeerd de vismigratievoorziening in bedrijf te houden, al dan niet tijdelijk, maar dit is niet mogelijk gebleken. Daarom is bezien op welke wijze de vismigratie in

de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder structureel hersteld kan worden. Vijf opties, zoals genoemd in het memo in bijlage 1, zijn naast elkaar gezet en afgewogen. Daarbij is gekeken naar kosten en effectiviteit, beproefde methodiek, en is ook gezocht naar verdere optimalisaties en kleinere verbeteringen, om de kosten zo laag mogelijk te houden.

Op basis van deze afweging wordt de volgende optie voorgesteld:

- voor het verbeteren van de vismigratie van de boezem naar de polder wordt een nieuwe éénzijdige vispassage gemaakt (voor de intrek van vis naar de polders). Dit is een gecombineerde vispassage die zowel de Aalkeet Binnenpolder als de Aalkeet Buitenpolder voor vissen bereikbaar maakt.
- de vismigratie vanuit de polder naar de boezem loopt dan via de nieuwe visvriendelijke pomp van de beide gemalen. Deze pompen zijn nu niet visvriendelijk en worden vervangen voor pompen die wel visvriendelijk zijn.

De niet functionerende viskeringen, visheveltrap en beide Meyberg-stuwen zijn dan overbodig en zullen worden verwijderd.

Met de oplossing voor de vispassage die wordt voorgesteld is inmiddels veel ervaring opgedaan. Deze oplossing is toegepast bij verschillende gemalen binnen Delfland en functioneert daar naar wens. De zogenoemde 'vislift' is een Delflandse uitvinding die tegenwoordig in en buiten ons gebied veelvuldig wordt toegepast.

Capaciteit pompen

Er wordt voorgesteld om de huidige twee pompen (één per gemaal) te vervangen voor elk één visvriendelijke pomp. Het Delflands programma van eisen gemalen schrijft bij dit soort gevallen standaard twee pompen voor. In de huidige situatie is er sprake van één pomp, en dit blijkt in de praktijk ruim voldoende. Het installeren van twee pompen zou leiden tot extra bouwkundige kostbare aanpassingen. Daarom wordt er voor gekozen per gemaal één nieuwe pomp te installeren. In zeer extreme situaties kunnen dan noodpompen worden bijgeschakeld, dit is binnen Delfland een gangbare oplossing.

Ook in de nieuwe situatie zal het gemaal voldoende capaciteit hebben voor de extra watertoevoer na de realisatie van S.C.H.O.O.N..

15. Bijlagen

Bijlage 1: Memo Vismigratie Aalkeet Binnen- en Buitenpolder

Bijlage 2: SSK-raming (vertrouwelijk)

Vispassage Aalkeet Binnen- en Buitenpolder

Dossiernummer : 1258

Vergaderdatum : 26 september 2019



Hoogheemraadschap van
Delfland

De Verenigde Vergadering van Delfland,

op voordracht van dijkgraaf en hoogheemraden van 6 augustus, dossiernummer 1258;

gelezen het positieve advies van de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit overwegende dat:

- in het bestuursakkoord 'Iedereen aan de slag voor water' gesteld is dat:
(1) ecologische en chemische waterkwaliteit urgent is en onze onverminderde aandacht vraagt voor een goede leefomgeving en om te voldoen aan de KRW, en
(2) we ecologie verbeteren en natuur en dieren ontzien in ons beleid en werkzaamheden;
- het gewenst is dat gemalen van het watersysteem geschikt zijn om hun functie, bedrijfszeker, veilig en efficiënt te vervullen.

Gelet op:

- artikel 77 en 99 van de Waterschapswet

Besluit:

1. Het investeringsplan voor Vismigratie Aalkeet Binnen- en Buitenpolder (702053) ter grootte van € 1.083.000,- vast te stellen;
2. Het uitvoeringskrediet, ter grootte van € 985.000,- beschikbaar te stellen voor het verbeteren van de vismigratie in de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder (702053).
3. Het per eind 2019 resterende bedrag van € 555.525 dat nog afgeschreven dient te worden op de huidige installatie in een keer af te boeken en deze afboeking op te nemen in de begroting van het jaar dat het werk gerealiseerd wordt.

Aldus besloten in de openbare vergadering van 26 september 2019.

De Verenigde Vergadering voornoemd,

de Secretaris,

ir. P.C. Janssen

de Voorzitter,

dr. P.H.W.M. Daverveldt