

Bestuursvoorstel

Onderwerp: Vervanging gemaal Weerdijk Nummer: Bestuursstukken\2871	Agendapunt: 6
---	----------------------

DB: Ja 9-5-2019	BPP: Nee	FAZ: Ja 15-5-2019	VVSW: Ja 15-5-2019	AB: Ja 29-5-2019
---------------------------	-----------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------

Opsteller: Hugo Assink, 0598-693615 Veiligheid en Voldoende Water	Opdrachtgever: Jan van der Laan	Portefeuillehouder: Tjip Douwstra
--	---	---

Ondersteuning van de afdeling: <input checked="" type="checkbox"/> Technisch <input type="checkbox"/> Juridisch <input checked="" type="checkbox"/> Financieel <input checked="" type="checkbox"/> Staf <input type="checkbox"/> Communicatie <input type="checkbox"/> ICT / Beveiliging
--

Externe betrokkenen:	Reden:
	N.v.t.

<p>Samenvatting: Gemaal Weerdijk is aan het einde van zijn technische levensduur en moet vervangen worden. Conform de gestelde randvoorwaarden uit de in juli 2018 door het algemeen bestuur vastgestelde visie vismigratie "Van Wad tot Aa" wordt het gemaal visveilig uitgevoerd. Hiermee is tijdens de oorspronkelijke budgetraming geen rekening gehouden. Een visveilig gemaal is op dit moment duurder dan een standaard gemaal. Dit komt mede omdat de markt voor relatief kleine, visveilige gemalen zich nog volop aan het ontwikkelen is.</p>
--

Duurzaamheidsparagraaf: Nee

Begrotingsaspecten: Ja

<p>AB Voorstel: Instemmen met de aanleg van een visveilig gemaal Weerdijk en het hiervoor beschikbaar gestelde krediet van € 185.000,- met € 102.000,- te verhogen tot € 287.000,-.</p>

<p>Bijlagen: Ja – locatiekaart</p>
--

<p>Ter inzage (bestuursnet): Nee Onderwerp(en): –</p>

Besluit/opmerkingen bestuur:

Bestuursvoorstel

Paraaf secretaris-directeur:

Bestuursvoorstel

Inleiding

Gemaal Weerdijk is een gemaal ten noorden van Nieuwolda en is aan het einde van zijn technische levensduur. Het gemaal pompt het water vanuit de polder op het Termunterzijldiep (boezem). Het huidige gemaal is van voor 2000 en is destijds geplaatst als hulpgemaal omdat het water onvoldoende snel naar het zes kilometer verderop gelegen gemaal "de Dellen" kan stromen. Het gemaal wordt dubbel kerend uitgevoerd omdat het door een regionale waterkering water afvoert.

Conform de gestelde randvoorwaarden uit de in juli 2018 door het algemeen bestuur vastgestelde visiemigratie "Van Wad tot Aa" wordt het gemaal visveilig uitgevoerd. Hiermee is tijdens de oorspronkelijke raming geen rekening gehouden.

Voorgeschiedenis en eerdere besluitvorming

De vervanging van gemaal Weerdijk is in 2017 geraamd en doorgeschoven voor uitvoering in 2019. Hiervoor is in 2018 een C-krediet van € 185.000,- beschikbaar gesteld op basis van een ontwerp voor een gemaal met een standaard centrifugaalpompe.

In december 2011 is de Nota Visbeleid vastgesteld. Hierin is destijds aandacht gevraagd voor de ontwikkelingen rondom visvriendelijkheid van gemalen. In december 2016 heeft het algemeen bestuur de beleidsvisie dierenwelzijn vastgesteld en is hier nogmaals aandacht aan besteed. Tenslotte heeft het algemeen bestuur in juli 2018 de visie vismigratie "Van Wad tot Aa" vastgesteld. In de Visie vismigratie is het volgende vastgesteld:

Gemalen worden bij nieuwbouw of renovatie voorzien van visveilige pompen met minimaal 95% schadevrije vispassage. (percentage voor de volledige installatie, conform testprotocol NEN 8775)

De eis om nieuwe gemalen te voorzien van visveilige pompen heeft consequenties voor de nieuwbouw van onze gemalen.

Analyse van het probleem

Het huidige ontwerp van het gemaal is op basis van een standaard centrifugaal pompe. De kosten voor deze oplossing inclusief de doorkruising van de boezemkade zijn geraamd op € 208.000,-. Deze liggen echter al hoger dan het beschikbare budget van € 185.000,-. De reden voor de hogere kosten worden met name veroorzaakt door de gestegen bouwkosten ten opzicht van de oorspronkelijke raming.

Een standaard centrifugaalpompe is niet visveilig en voldoet daarmee niet aan de uitgangspunten van de Visie vismigratie. Voor gemalen met een relatief kleine pompcapaciteit van 13 m³/min zoals bij gemaal Weerdijk zijn de mogelijkheden voor een visveilige variant beperkt.

Voor gemaal Weerdijk betekent dit dat we een vijzelgemaal toepassen in plaats van de eenvoudiger centrifugaalpompe. Het gaat hierbij niet om een gangbare vijzel zoals we die meer in ons beheersgebied zien maar om een aangepast, gesloten vijzelgemaal (buisvijzel).

De kosten voor een vijzelgemaal liggen standaard hoger dan de centrifugaal pompen.

Bestuursvoorstel

Beschrijving en onderbouwing

Door verschillende waterschappen in Nederland wordt er momenteel gewerkt aan het visveiliger maken van pompen en vijzels. Dierenwelzijn, ecologische doelstellingen (KRW, N2000, Aalbeheerplan) en bij kleine gemalen ook de bedrijfszekerheid stimuleren deze inzet. De reden van de hogere meerkosten van een visveilig gemaal is te verklaren door het feit dat de markt voor gestandaardiseerde visveilige gemalen nog volop in ontwikkeling is. Met het groeien van de markt zal in de toekomst ook het prijspeil dalen. Bij de al ontwikkelde markt voor grote gemalen ligt de prijs voor visveilige gemalen tot vijftien procent hoger dan een traditioneel gemaal. Het visveilig maken van kleine gemalen vormt een vraagstuk waar nog geen eenduidig antwoord op is. Mogelijke opties als het toepassen van een viswering vallen vaak af omdat de krooshekken voor het gemaal voorzien moeten worden van zodanig fijne spijlen om de vis te keren dat deze te snel dichtslaan door drijfvuil. Dit levert een lagere bedrijfszekerheid en hoge exploitatiekosten op.

De locatie bij gemaal Weerdijk is geschikt voor het toepassen van een visveilig vijzelgemaal. De geringe pompafmetingen in relatie tot de lengte van de vissen maakt het visveilig uitvoeren van dergelijke gemalen lastiger. Bij kleinere gemalen is een visveilige buisvijzel mogelijk een goed alternatief. De kosten voor een dergelijk visveilig vijzelgemaal zijn geraamd op € 287.000,-, een meerprijs van € 79.000,- t.o.v. een visonveilige centrifugaalpomp.

Duurzaamheid

Het toepassen van een visveilig gemaal heeft een positief effect op het dierenwelzijn en de leefomgeving en migratieroutes van vissen. Het gemaal draagt daarmee bij aan de ecologische ontwikkeling van het gebied. Een technisch voordeel van een vijzelgemaal ten opzichte van een centrifugaalpomp is dat deze aanzienlijk minder energie verbruikt. De besparing ligt tussen de 15-20%.

Risico's en kansen

Het certificeren van het gemaal volgens de NEN-norm (NEN-8775) kan alleen achteraf plaatsvinden. Dit heeft te maken met het feit dat elk gemaal uniek is. Voor een vijzelgemaal kan bijvoorbeeld de lengte van de vijzel van invloed zijn of vis beschadigd raakt. Er is een risico dat het gemaal na aanleg niet door de NEN-test komt. In dergelijk gevallen ligt de oplossing in een betere afstelling van het gemaal.

Eerdere testen bij het Hoogheemraadschap van Delfland en Waternet, met gemeten schadepercentages van 0,1 tot 1,3% laten zien dat een buisvijzel een kansrijke optie is. De testresultaten zijn echter niet representatief voor alle situaties in verband met de diversiteit in aanwezige vissen.

Het nieuwe buisvijzelgemaal wordt getest conform de nieuwe norm. Dit levert een positieve inhoudelijke bijdrage aan deze landelijke ontwikkeling. Dit kost ca. € 15.000,- en wordt binnen de beschikbare exploitatie begroting voor onderzoek gefinancierd.

We kunnen stellen dat we als waterschap één van de voorlopers zijn op dit gebied. De ontwikkeling van nieuwe oplossingsrichtingen en het testen hiervan vraagt om een extra investering. Door samen

Bestuursvoorstel

met collega waterschappen in laag Nederland dit vraagstuk op te pakken en ieder een aantal locaties te bouwen en te testen kunnen we de ontwikkeling van goed functionerende en kosteneffectieve oplossingen voor de toekomst versnellen en hiermee de vraagstukken op het gebied van ecologische doelen, dierenwelzijn en bedrijfszekerheid van (kleine) gemalen een positieve impuls geven.

Financiën

Voor de vervanging van gemaal Weerdijk is bij de begroting 2019 een C krediet beschikbaar gesteld van € 185.000,- (project 765). Door onder meer marktwerking is dit bedrag met € 23.000,- verhoogd. Daarnaast zijn de kosten, door het toepassen van een visveilig vijzelgemaal, € 79.000,- hoger. De totale kosten bedragen € 287.000,-. Dit is € 102.000,- hoger dan oorspronkelijk geraamd. De kapitaallasten bedragen het eerste jaar € 21.000,-. Deze dalen jaarlijks door de gehanteerde lineaire afschrijvingsmethode. De kapitaallasten zijn € 7.000,- hoger ten opzichte van de oorspronkelijke raming. Deze meerkosten worden meegenomen in de begroting 2020.

Uitvoering/tijdspad

De vervanging van het gemaal Weerdijk staat gepland voor 2019, waarbij de werkzaamheden door de waterkering voor het stormseizoen afgerond zijn.

Voorstel

Instemmen met de aanleg van een visveilig gemaal Weerdijk en het hiervoor beschikbaar gestelde krediet van € 185.000,- met € 102.000,- te verhogen tot € 287.000,-.

namens het dagelijks bestuur,

Harm Küpers
secretaris-directeur

Geert-Jan ten Brink
dijkgraaf