

Marktconsultatie

Pilotonderzoek rwzi Everstekooog

Ten behoeve van

**Hoogheemraadschap Hollands
Noorderkwartier**

Auteur

Martine Janssen, Jingy Hu, Frank Groot en Ronald Koolen

Registratienummer

23.1111808

Datum

18 december 2023

Versie

1.0

Status

Concept

Afdeling

Waterketen Kennis en Ontwikkeling



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Organisatie opdrachtgever	3
3	Doel marktconsultatie	4
4	Opzet marktconsultatie	4
5	Planning	4
6	Contactpersoon	4
7	Procedure voorwaarden	4
Bijlage 1.	Pilot onderzoek rwzi Everstekooog	6
Bijlage 2.	Antwoordformulier	7



1 Inleiding

Onderhavig document betreft de marktconsultatie voor pilot onderzoek rwzi Everstekooog.

2 Organisatie opdrachtgever

Een groot deel van Noord-Holland ligt beneden zeeniveau. Dat betekent dat er veel werk moet worden verzet om het hier droog te houden. In totaal bemalen we een gebied van 175.750 hectare. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is verantwoordelijk voor de waterschapstaken in het deel van Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal (inclusief Texel). In ons gebied wonen 1,14 mln. inwoners.

Water

Wij zorgen voor voldoende water in sloten en meren. Dat wil zeggen: niet te veel water (wateroverlast) en ook niet te weinig (droogte). Dat water moet voldoen aan landelijk en op Europees niveau vastgestelde kwaliteitseisen. Ook daar zorgen we voor, onder andere door het zuiveren van rioolwater met in totaal 291 rioolgemaal en 611 kilometer aan persleidingen.

Dijken

Noord-Holland wordt aan drie kanten omgeven door water. Een groot deel van onze provincie bestaat uit polders, waarvan sommige al vierhonderd jaar geleden werden drooggelegd. Het overgrote deel van de inwoners van Noord-Holland leeft onder de zeespiegel. Dat vraagt om stevige en veilige waterkeringen. In totaal beheren we 262 kilometer primaire waterkeringen, 1.064 regionale waterkeringen en 205 kilometer overige keringen.

Wegen

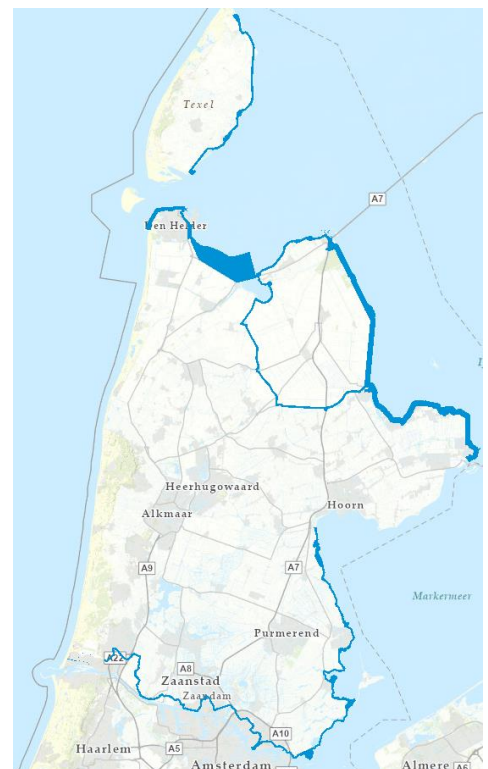
Vanaf 1 januari 2023 beheren en onderhouden wij zo'n 400 km polderwegen. We maken de wegen veiliger, bijvoorbeeld door de aanleg van fietspaden.

Calamiteit

De natuur is grillig en we kunnen niet kunnen garanderen dat het nooit fout gaat. Daarom hebben we een uitgebreide calamiteitenorganisatie, zodat we voorbereid zijn en de gevolgen kunnen beperken als het een keer mis gaat.

Belasting

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is een overheidsinstantie met een democratisch gekozen bestuur en een eigen belastingstelsel. Onze bestuurlijke organisatie lijkt erg op die van een gemeente. Het grote verschil is dat wij een begrensde, functionele taak hebben: water beheren, water keren, zorgen voor een goede waterkwaliteit en wegen beheren. We doen dat in Noord-Holland boven het Noordzeekanaal.





3 Doel marktconsultatie

Deze marktconsultatie wordt gehouden voorafgaand aan de aanbesteding van het project pilotonderzoek Eversteekoog.

Het doel van de marktconsultatie is om de aanvraag te laten aansluiten op de mogelijkheden van de markt. Er zal worden bekeken in hoeverre de opdracht haalbaar is en de gestelde randvoorwaarden realistisch. Ook zal er worden bekeken welke toekomstige ontwikkelingen, producten en partijen er aanwezig zijn in de markt.

De informatie afkomstig uit deze marktconsultatie met marktpartijen zal worden vastgelegd en als informatiedocument meegaan met de aanbesteding daarvan.

De aanbesteding wordt gepubliceerd via TenderNed. Uw firma zal, om deel te kunnen nemen aan de aanbesteding, zich moeten registreren bij TenderNed. Als u dat nog niet gedaan heeft dan kunt u dat doen via de link onderaan deze email. Hier dient tevens een eHerkenning voor te worden aangevraagd. Dit kan enkele dagen duren voordat de aanvraag verwerkt is.

Onderstaand treft u een aantal links welke toelichting geven over het aanvragen van eHerkenning en de werking van het aanbestedingsplatform TenderNed.

[TenderNed voor ondernemingen | TenderNed](#)

[Wat is eHerkenning? | TenderNed](#)

Aan deelneming of bijdragen in deze marktconsultatie kunnen geen rechten worden ontleend.

4 Opzet marktconsultatie

Er is gekozen voor een marktconsultatie per e-mail. Indien nodig, volgt een mondelinge marktconsultatie.

5 Planning

Onderwerp	Datum
Toesturen document marktconsultatie	19 december 2023
Uiterlijke termijn aanleveren beantwoording vragenformulier	12 januari 2024

6 Contactpersoon

Contactpersoon voor de marktconsultatie is Martine Janssen.
Correspondentie over de marktconsultatie is mogelijk via e-mailadres m.janssen@hhnk.nl of telefonisch 06-12314987.

7 Procedure voorwaarden

Op deze marktconsultatie zijn de volgende voorwaarden van toepassing:



- De marktconsultatie is voor betrokkenen vrijblijvend. Marktpartijen kunnen geen rechten ontlenen aan de informatie die ten behoeve van de marktconsultatie is verstrekt.
- Dit document, deelname of bijdrage aan de marktconsultatie gelden niet als uitnodiging tot inschrijving op de aanbesteding voor het onderhavige project
- Door deelname komen deelnemers ten opzichte van elkaar niet in een voorkeurspositie ten aanzien van een eventueel te houden aanbestedingsprocedure.
- Deelname zal ook niet leiden tot uitsluiting in een dergelijke procedure.
- Verstrekte informatie in het kader van de marktconsultatie kan afwijken van in de aanbestedingsprocedure te verstrekken informatie.
- Opdrachtgever is niet gebonden aan de uitkomsten van de marktconsultatie.



Bijlage 1. Pilot onderzoek rwzi Everstekooog

Het algemeen bestuur van HHNK heeft, in oktober 2023, een voorbereidingskrediet ter beschikking gesteld voor de KRW maatregel op de rwzi Everstekooog (Texel) inclusief de verkenning naar het verwijderen van microverontreinigingen. Via ecologische modelberekeningen is een KRW effluenteis bepaald van $N=5,0$ mg/l en $P=0,5$ mg/l. Voor organische microverontreinigingen gaan we uit van de, in oktober 2022, door de EU Commissie voorgestelde 80% verwijdering.

In de zomer van 2023 heeft RHDHV, in opdracht van HHNK, een systeemkeuze uitgevoerd met als conclusie dat drie systemen kunnen voldoen aan bovengenoemde eisen:

1. een geoptimaliseerde rwzi met een nageschakeld O3 systeem of
2. een geoptimaliseerde rwzi met een nageschakeld BAKF O3 systeem of
3. een geoptimaliseerde rwzi met een nageschakeld O3step systeem.

Het verschil tussen de systemen zit met namen in duurzaamheid en het risico op bromaatvorming. Op het aspect duurzaamheid scoort het BAKF O3 systeem het best daarna O3 en O3Step. Echter de wettelijk grens voor bromaat is maximaal 1 $\mu\text{g/l}$ in het effluent van de zuivering (bromide effluent rwzi Everstekooog is circa 300 tot 400 $\mu\text{g/l}$). Bij alle drie de systemen is er serieuze kans op bromaatvorming. Alleen bij O3Step wordt bromaat weer gereduceerd naar bromide maar dit is het minst duurzame systeem. De keuze hangt met name af van bromaatvorming dat is alleen in de praktijk aan te tonen. Daarom wil HHNK de definitieve keuze maken op basis van pilotonderzoek in combinatie met ozon laboratorium onderzoek.

Als pilot installatie hebben we een biologisch actiefkoolfilter (BAKF) nodig. We denken aan pilot die wordt gevoed met water uit de afloop van de nabezinktank. Om de BAKF te beschermen tegen onopgeloste bestanden denken we aan een zeefbocht of een screen. Het BAKF moet voorzien worden van een zuurstof in de aanloop van het filter. De pilot wordt continu en neerwaarts bedreven en automatisch teruggespoeld met het gefilterde water. We denken aan de volgende hoofd ontwerpuitgangspunten:

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| • Capaciteit | 200 – 400 liter/h |
| • Contacttijd (EBCT) | tussen 25 en 35 minuten |
| • Filtratiesnelheid | circa 5 m/uur |
| • Filterdiameter | minimaal 350 mm |
| • Terugspoelsnelheid | tussen 30 tot 50 m/uur |
| • Zuurstof | circa 19 mg/liter in aanvoer BAKF |

De data uit de pilot willen we graag kunnen zien in de pilot sturing en moet automatisch opslagen kunnen worden. Exporteren van data willen we graag via een data verbinding. Wat betreft metingen denken we aan bijvoorbeeld: pH, temperatuur, troebelheid, zuurstof, UV254 (optioneel).

Als algemene eisen denken we aan:

- De pilot wordt buiten opgeteld.
- De installatie moet voldoen aan alle veiligheidsvoorschriften en milieueisen. Indien toolboxen nodig zijn dan worden die door de leverancier uitgevoerd.
- De leverancier plaats de installatie en neemt deze in bedrijf en draagt over aan het bedienend personeel.
- De leverancier voert het onderhoud uit en verhelpt storingen.



Bijlage 2. Antwoordformulier

Gegevens marktpartij	
Naam organisatie:	
Naam en functie contactpersoon	
Telefoonnummer:	
Email:	

Vraag 1:	Kunt u een korte beschrijving geven van uw organisatie (omvang, expertise, markten, ervaring met aanbestedingen, etc.)
Antwoord:	

Vraag 2:	Kan naar uw inzicht de voorgestelde pilot installatie de vragen die HHNK heeft beantwoorden? Zo nee kunt u aangeven wat u zou aanpassen?
Antwoord:	

Vraag 3:	Hoe snel kan uw onderneming een pilot installatie leveren?
Antwoord:	

Vraag 4:	Kan uw onderneming onderhoud van de pilotinstallatie uitvoeren?
Antwoord:	

Vraag 5:	Onder welke voorwaarden kan uw onderneming storingsafhandeling van de pilotinstallatie uitvoeren?
Antwoord:	

Vraag 6:	Adviseert u om de bediening van de pilot installatie door uw bedrijf te laten uitvoeren? En zo ja onder welke voorwaarden?
Antwoord:	

Vraag 7:	Welke gunningscriteria zijn volgens u belangrijk voor dit project, zodat opdrachtgever bij de aanbesteding tot een juiste afweging kan komen bij het beoordelen en selecteren van de inschrijvende partijen?
Antwoord:	

Vraag 8:	Welke aanbevelingen/adviezen kunt u ons nog meer geven in het kader van dit project?
Antwoord:	