

INVESTERINGSVOORSTEL

Onderwerp: Baggeren Arnhem Noord
Aandachtsveldhouder: ing. A.E.H. Looman
Informatie bij: ir. R.B.M. Immink, manager Waterbeheer
Zaaknummer: 143188
Openbaarheid: Openbaar
Bijlage(n): Bijlage 1: Maatregelenoverzicht 't Broek
Bijlage 2: Maatregelenoverzicht Park Angerenstein
Bijlage 3: Samenwerkingsovereenkomst

Programma: Watersysteem
Projectnummer: 81126
Projectnaam: Baggerwerkzaamheden Arnhem Noord
Beleidsprestatie: Schoon en Gezond, Systeem op Orde en Stedelijk gebied
Bruto krediet: € 1.600.000
Inkomsten: € 125.000
Netto krediet: € 1.475.000
Startmaand project: Januari 2024
Eindmaand project: Juli 2025

Advies Commissie Waterveiligheid en Watersysteem:

De vergadering heeft het voorstel op 20 februari besproken. Op basis van de bespreking adviseert de commissie het voorstel als hamerstuk door te geleiden naar het algemeen bestuur.

Reactie college van dijkgraaf en heemraden:

Het voorstel wordt als hamerstuk doorgeleid naar de vergadering van het algemeen bestuur van 12 maart a.s.

Advies

1. Een krediet beschikbaar te stellen van € 1.600.000 voor uitvoering van het baggerwerk Arnhem Noord, deelgebieden park Angerenstein en 't Broek.
2. Aangaan van een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Arnhem voor baggerwerk Arnhem Noord, deelgebieden park Angerenstein en 't Broek.

Inleiding

Aanleiding/achtergrond

In het waterkwaliteitsspoor worden maatregelen, aanvullend aan de basisinspanning, genomen om de waterkwaliteitsdoelstellingen in het oppervlaktewater te realiseren. Deze aanvullende maatregelen kunnen verbeteringen aan de bron, in het rioolstelsel of in het oppervlaktewater zijn. Waterschap Rijn en IJssel voert in samenwerking met gemeente Arnhem het waterkwaliteitsspoor uit.

In het rapport "Stadswateronderzoek Gemeente Arnhem" van mei 2012 is van het watersysteem in Arnhem-Noord bepaald of er nog knelpunten bestaan. Welke maatregelen nodig waren om de knelpunten en aandachtspunten op te lossen zijn in september 2018 gerapporteerd. Uit een gezamenlijke analyse van het waterschap en de gemeente Arnhem blijkt dat de waterkwaliteit op twee deellocaties, in park Angerenstein en in 't Broek, nog niet

op orde is. Betreffende knelpunten zijn hieronder beschreven. Omdat urgentie en capaciteit bij gemeente ontbrak is het project pas in 2021 opgestart. Daarbij hebben de afspraken over de ontvangstplicht van de vrijkomende bagger en onderzoek en kostenraming van de cultuurhistorische elementen in park Angerenstein relatief veel tijd geleverd.

Met het baggeren van de waterpartijen wordt een verbetering van de waterkwaliteit beoogd. Wanneer deze werkzaamheden zijn uitgevoerd is voldaan aan de doelstellingen uit het waterkwaliteitsspoor en kan het programma voor Arnhem worden afgesloten.

Knelpunt Park Angerenstein

Er is sprake van een beperkte waterkolom en jaarlijks veel aanwas van organisch materiaal. Hierdoor is er sprake van een verslechterde waterkwaliteit. Door de grote hoeveelheid bladafval en slib in een aantal vijvers functioneren de fontein – in beheer bij de gemeente – niet meer. Ook zijn de beschoeiingen in slechte staat en dienen vervangen te worden.

Knelpunt 't Broek

De oevervegetatie en onderwatervegetatie voldoen niet aan de minimumkwaliteit. Macrofauna voldoet niet aan het minimumniveau omdat het last heeft van weinig zuurstof en veel voedingsstoffen. De watergang aan de overzijde van de IJssellaan is geheel groen van het kroos. Er is een sliblaag aanwezig (voor het laatst gebaggerd in 1997/1998), en veel zwerfvuil. De problematiek van zwerfvuil wordt binnen het projectteam onderkend. Dit thema wordt project overstijgend opgepakt door Waterschap en gemeente op tactisch en operationeel niveau.

Samenwerking met Gemeente Arnhem

Direct bij start van het project is in de verkenningsfase de samenwerking met de gemeente Arnhem opgestart. Gezamenlijk is gezocht naar de samenhang tussen de opgaves die de verschillende partijen in het gebied hebben om zo tot een integraal maatregelenpakket en Plan van Aanpak te komen. Vanuit deze samenwerking is de wens uitgesproken om dit door te zetten tot en met de realisatie en de samenwerkafspraken zijn bekrachtigd met een Samenwerkovereenkomst.

Baggerwerkzaamheden

In bijlage 1 en 2 zijn de overzichtskaarten met de uitvoeringsmaatregelen van deelgebieden 't Broek en Park Angerenstein toegevoegd. De totale lengte van het watersysteem dat als onderdeel van dit project wordt gebaggerd bedraagt circa 4 kilometer. Uit metingen blijkt dat in het gehele traject veel slib en bladafval aanwezig is. De totale hoeveelheid aan vrijkomende baggerspecie bedraagt circa 10.000 m³.

De kwaliteit van de baggerspecie is onderzocht en verwerkingsmogelijkheden zijn met afdeling reststoffen verkend met de volgende resultaten:

- Het merendeel van het vrijkomende slib uit park Angerenstein is verspreidbaar en mag op aangrenzend perceel worden verspreid;
- Het overige deel wordt afgevoerd naar een erkende verwerker;
- Het vrijkomende slib uit het Arnhemse Broek is nooit verspreidbaar op aangrenzende percelen. Het is wel algemeen toepasbaar als klasse B in oppervlaktewater;
- In bepaalde delen is PFAS in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen, dit verkleint de toepassingsmogelijkheden en verhoogd daarmee de kosten.

Op de locaties waar puin in het talud en waterbodembodem is waargenomen is visueel en analytisch geen asbest in het slib aangetoond. Verwachting is wel dat er hier relatief veel puin/ bodemvreemd materiaal aangetroffen zal worden.

Ontgravings- en verwerkingplan vrijkomende baggerspecie, met minimale impact

Park Angerenstein is een drukbezocht park met wandelpaden en cultuurhistorische elementen. Het is van essentieel belang dat de impact van baggerwerkzaamheden tot een minimum beperkt wordt. Minimale impact betekent in dit geval:

- Zo veel mogelijk beperken van transportbewegingen voor de afvoer van het vrijkomend slib;
- Minimale inzet van machines langs de watergangen.

Vanuit deze voorwaarden geeft dit de volgende input voor uitvoeringswijze:

- Drijvend materieel toepassen;
- Het gebaggerde slib verpompen naar en opslaan in een tijdelijk depot;
- Ontwateren vrijkomend slib waardoor er geen “water” wordt afgevoerd en storkosten worden beperkt;
- Zoveel mogelijk lokaal verwerken vrijkomende slib door ophogen bestaand grasland op projectlocatie.

De gewenste uitvoeringsmethode is het hydraulisch baggeren van de watergangen. Een zuiger/pomp verwijdert het slib waarna het met transportleidingen naar het depot wordt getransporteerd. Het mengsel van slib bezinkt in het depot en het water wordt weer afgelaten naar de waterpartijen. Nadat het slib ontwaterd is, wordt dit (voor zover mogelijk) gebruikt om het grasveld op te hogen (ca 5 cm). Na ophogen wordt het opnieuw ingezaaid. De impact blijft daarmee beperkt tot het grasveld en de waterpartijen. Al het overige wordt zo goed mogelijk ontzien.

Met deze uitvoeringswijze is nauwkeurig baggeren mogelijk waardoor aanwezige leemlagen intact blijven en bladafval gericht wordt verwijderd.

Het overgrote deel van de baggerspecie uit park Angerenstein wordt lokaal verwerkt in een tijdelijk depot. Door het vrijkomende materiaal tijdelijk in depot te zetten en daar te laten ontwateren kan het uiteindelijk gebruikt worden in de ophoging van het grasveld in het park. De oplossing met depots is de meest kostenefficiënte en duurzame oplossing. Het heeft tevens de minste impact op de omgeving door relatief weinig transportbewegingen.

Waterbouwkundige kunstwerken en beschoeiingen

Uit een inventarisatie samen met specialisten vanuit de unit Onderhoud is gebleken dat een groot deel van de waterbouwkundige kunstwerken in slechte staat zijn en het wenselijk is om deze grondig aan te pakken. Nu zijn regelmatig kleinschalige ad hoc reparaties noodzakelijk om de functionaliteit te blijven waarborgen.

Uit een visuele inspectie, uitgevoerd door Sweco, is beoordeeld dat de kunstwerken constructief in redelijke staat zijn. Verzakkingen of scheefstanden zijn niet aangetroffen. De meest voorkomende schades zijn slechte voegen en beschadigde of ontbrekende stenen. Het herstel van het metselwerk en de voegen zorgt ervoor dat de functionaliteit weer duurzaam wordt hersteld.

Vanwege de parkachtige inrichting van de waterpartijen met lijnelementen blijven de bestaande beschoeiingen gehandhaafd.

Cultuurhistorie

In verband met de baggerwerkzaamheden en de renovatiebehoefte van de kunstwerken is een rondgang gehouden met specialist Erfgoed van de gemeente Arnhem. Het cultuurhistorisch herstel van enkele kunstwerken is vervolgens meegenomen als maatregel welke wordt uitgevoerd voor rekening van gemeente Arnhem.

Efficiënter beheer en onderhoud

De toegang voor regulier beheer door waterschap wordt verbeterd met de aanleg van een tweetal opstelplaatsen en voorzieningen om met de maaiboot in het water te kunnen in deelgebied 't Broek.

Eerder genomen besluiten

Het Algemeen Bestuur van het waterschap heeft in januari 2018 de Nota Bodembeheer vastgesteld voor baggerwerkzaamheden aan het watersysteem.

Onderbouwing

1.1 Met dit project wordt invulling gegeven aan het verlagen van de maaionderhoudsinspanning en de verbetering van de waterkwaliteit

De doorstroombaarheid neemt toe en onderhoudsinspanning neemt daardoor af, doordat:

- Het watersysteem wordt teruggebracht in de originele situatie, zijnde het leggerprofiel.
- In 't Broek en in park Angerenstein wordt de diepte teruggebracht naar de vaste bodem waarbij de voedselrijke sliblaag wordt verwijderd;
- Kroos en bladafval ontwikkelen zich elk jaar weer maar als gevolg van de grotere waterdiepte minder snel en massaal;
- Herbegroeiing na een maaibeurt zal trager zijn waardoor er minder maaibeurten nodig zijn.

De chemische en ecologische waterkwaliteit wordt verbeterd door:

- Het verwijderen van de voedselrijke bodemlaag;
- De vaste waterbodem vormt een beter uitgangspunt voor de ontwikkeling van een goede ecologie.

1.2 Met dit project wordt invulling gegeven aan doelstellingen vanuit het strategisch thema systeem op orde

Herstel van het systeem vindt plaats door:

- Watersysteem terug te brengen tot de originele situatie, zijnde leggerprofiel, en duikers te schonen zodat ook bij piekafvoeren het watersysteem voldoende capaciteit heeft;
- Vervangen van slechte beschoeiingen en kunstwerken zodat minder ad-hoc onderhoud nodig is;
- Na realisatie van de baggerwerkzaamheden is het weer mogelijk om het onderhoud planmatig, sober en doelmatig uit te voeren;
- Het aantal meldingen en klachten vanuit de omgeving nemen af waardoor de onderhoudsdienst minder wordt belast met ad-hoc werkzaamheden.

2.1 Dit project draagt bij aan de duurzame samenwerking met de gemeente Arnhem in stedelijke opgaves

De Samenwerkingsovereenkomst met de gemeente legt vast dat:

- Gezamenlijk is gezocht naar een integrale aanpak waarbij de verschillende opgaves in samenhang worden opgepakt;
- Het maatregelenpakket gezamenlijk is vastgesteld;

- Door de koppeling van opgaves werk met werk wordt gemaakt en de omgevingshinder wordt beperkt;
- Er afspraken liggen over de verdeling van de kosten;
- Op strategisch, tactisch en operationeel niveau met elkaar in gesprek blijven over thema's gekoppeld aan een klimaatbestendig stedelijk gebied en gezonde leefomgeving door:
 - Voorkomen en tijdig afvoeren van zwerfvuil, beperken riooloverstorten;
 - Duurzaam herstel van het watersysteem in een parkomgeving wat een aangenaam verblijf mogelijk maakt en daardoor bijdraagt aan voorkomen van hittestress in stedelijk gebied.

Kosten

De totale kosten voor baggerwerkzaamheden Waterkwaliteitsspoor Arnhem, deelgebieden Angerenstein en 't Broek zijn begroot op € 1.600.000. Conform de afspraken in de SOK worden een deel van de kosten zijnde € 125.000 door de gemeente gedragen. Zodoende zijn ook inkomsten voorzien.

Kasritme

Jaar	Uitgaven in €	Inkomsten in €
2023	75.000	0
2024	1.460.000	125.000
2025	65.000	0

Meerjarenprogrammering

Deze investering is wel opgenomen in de meerjarenprogrammering van het programma watersysteem.

Gevolgen exploitatie

De uitvoering van dit project heeft geen gevolgen voor de exploitatiekosten. De jaarlijkse onderhoudskosten gaan afnemen omdat de frequentie van maaien en onderhoud aan kunstwerken wordt verlaagd.

Kanttekeningen en risico's

De constructieve inspectie van de staat van de kunstwerken is visueel gebeurd vanaf de oever. De waterstanden zijn hierbij niet verlaagd. Onder water heeft dus geen inspectie plaatsgevonden. Tijdens de realisatie, wanneer waterstanden tijdelijk worden verlaagd, zal de constructie nogmaals geïnspecteerd dienen te worden. Indien hierbij gebreken worden aangetoond, is ook constructief herstel noodzakelijk.

Het watersysteem van deelgebied 't Broek is gelegen in een dicht stedelijk gebied. Dit brengt de volgende specifieke aandachtspunten mee:

- In het projectgebied zijn nog enkele riool-overstorten aanwezig;
- Het oppervlaktewatersysteem van 't Broek grenst aan een spooreplacement en spoortaluds van opgehoogde grond waarin historische bodem- en grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn die mogelijk effect hebben op de kwaliteit van bagger/waterbodem.

Indien deze punten niet zijn verminderd of verdwenen in de periode na de baggerwerkzaamheden hebben deze een negatief effect op de waterkwaliteit. Tevens worden de toepassingsmogelijkheden van toekomstige baggerwerkzaamheden beperkt. Op bestuurlijk en ambtelijk niveau dient hier aandacht voor te zijn en afspraken over worden gemaakt. Op korte termijn wordt hier binnen de netwerksamenwerking Ontwikkeling Spoorzone Arnhem Oost samen met gemeente Arnhem invulling aan gegeven.

Generieke projectrisico's die nu in beeld zijn:

1. Beperkte beschikbaarheid/capaciteit rollen gemeente Arnhem
2. Tijdig verkrijgen benodigde vergunningen/ontheffingen
3. Onveilige situaties tijdens de uitvoering
4. Doorgraven van kleilagen - aanpassen van kwel
5. Beschadigingen aan park en omgeving tijdens de uitvoering

Bovenstaande betreft de TOP 5 aan risico's die tijdens de nadere uitwerking middels de RISMAN methodiek beheerst worden in een risicodossier.

Juridische consequentie

De inzet van de ontvangstplicht geldt voor slechts een klein gedeelte van het werk. Hier is met de gemeente Arnhem lang inhoudelijk discussie over gevoerd. Door het Waterschap is vervolgens een memo opgesteld waarin de gemeente akkoord gaat met de ontvangstplicht. Voor borging ervan is dit document als bijlage opgenomen in de Samenwerkingsovereenkomst. Zodoende worden er geen juridische consequenties gezien.

Participatie en communicatie

Op basis van de afspraken die zijn vastgelegd in de Samenwerkingsovereenkomst is de gemeente in de lead voor communicatie en nadere afstemming met de omgeving(spartijen).

Bij de start van de uitvoering wordt een geschikt moment gezocht voor een persbericht, een websitebericht en/of via social media. Gedurende de uitvoering van het werk wordt een projectinformatiebord geplaatst.

De problematiek van zwerfvuil wordt project overstijgend opgepakt door Waterschap en gemeente op tactisch en operationeel niveau. Daarbij wordt ingezet op voorlichting en bebording en burgerparticipatie.

Uitvoering

De planuitwerking (inclusief aanbesteding en gunning) is voorzien Q1-Q2 2024.

De realisatie is voorzien Q3-Q4 2024.

Restwerkzaamheden (onderhoudstermijn) zijn voorzien Q1-Q2 2025.