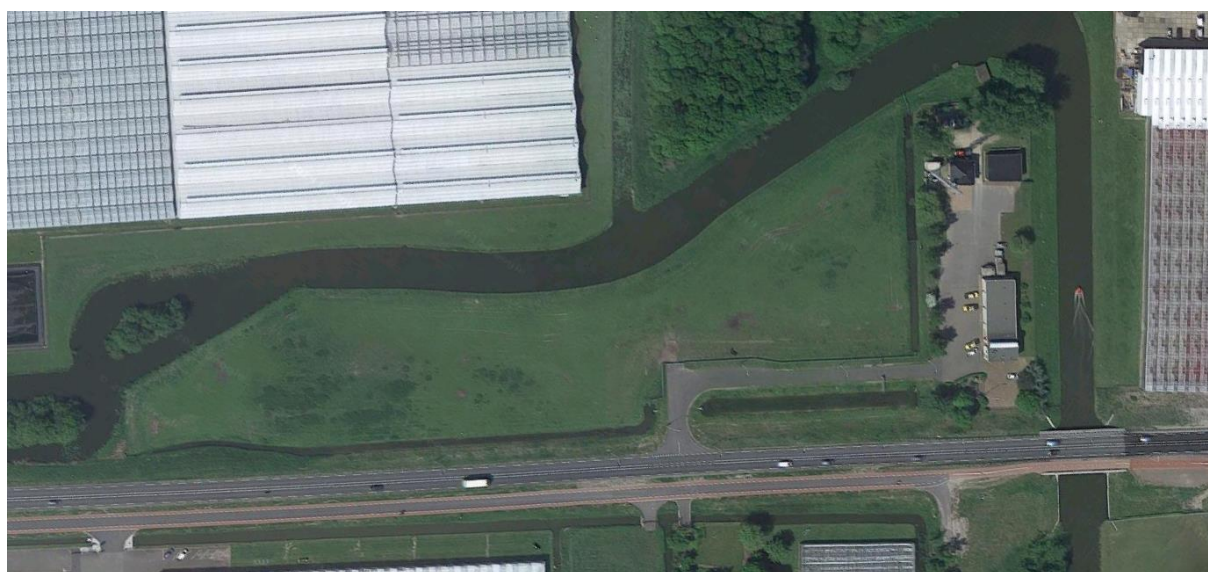


Projectplan Natte Ecologische Zone Lierwatering gemeente De Lier



Opsteller:	M. Kraaijeveld
Status:	Definitief
Projectfase:	Aanbesteding
Projectnummer:	701950
Datum:	22-07-2019

1. Inleiding	3
2. Beschrijving van het betrokken werk	4
2.1 Locatie	4
2.2 Werkzaamheden	4
2.3 Relatie met het bestemmingsplan	6
2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud	6
2.5 Relatie met de beleidregels	6
2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	7
3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	8
3.1 Werkmethode	8
3.2 Bouwlogistiek en planning	8
4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen	9
4.1 Onderzoeken	9
4.2 Beperken nadelige effecten	9
4.3 Monitoring tijdens uitvoering	9
5. Procedure	11
5.1 Betrokken partijen/vooroverleg	11
5.2 Rechtsbescherming	11
5.3 Financieel nadeel	11
6. Bijlagen	12

1. Inleiding

Het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna Delfland) is belast met de zorg voor het watersysteem in zijn beheergebied. Deze zorg omvat het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater, het beheer van de waterkeringen, het kwantiteitsbeheer van het grondwater en de zuivering van stedelijk afvalwater.

De Waterwet en de op grond daarvan vastgestelde Waterverordening schrijven voor dat Delfland met betrekking tot het beheer van het watersysteem een beheerplan opstelt, dat is afgestemd op het Nationale Waterplan en het Provinciale Waterplan Zuid-Holland.

Delfland heeft in het Waterbeheerplan 2016-2021, het strategisch werkplan van Delfland, de doelen en maatregelen voor de periode 2016-2021 vastgelegd. Hieronder valt een aantal maatregelen op het gebied van waterveiligheid en ecologische waterkwaliteit.

Waterveiligheid

De waterkeringen moeten veilig zijn. Ze worden goed onderhouden en periodiek beoordeeld op stabiliteit en hoogte. Als ze niet voldoen aan de norm worden passende maatregelen genomen, afgestemd met de omgeving en risico gestuurd. Het gaat onder andere om:

- primaire keringen
- regionale keringen
- overige keringen

Ecologische waterkwaliteit

De watergangen vormen de leefomgeving van planten en dieren. In een watersysteem met een goede ecologische toestand vinden planten en dieren genoeg plaatsen om zich te vestigen, te ontwikkelen en te verplaatsen. Daarbij levert de waternatuur een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving. Het gaat onder andere om:

- De Kaderrichtlijn water
- Vismigratie
- Waterkwaliteit in lokaal water

Om de doelstellingen op het gebied van waterveiligheid en ecologische waterkwaliteit te behalen, zijn maatregelen geformuleerd. Daartoe moeten waterstaatswerken worden aangelegd en gewijzigd. De Waterwet schrijft voor dat de waterbeheerder (in dit geval Delfland) een projectplan moet vaststellen bij de aanleg of wijziging van waterstaatswerken door of vanwege de waterbeheerder. Waterstaatswerken zijn:

- een oppervlaktewaterlichaam (water, waterbodems, oevers, flora en fauna);
- een bergingsgebied;
- een waterkering;
- een ondersteunend kunstwerk, zoals stuwen, gemalen en duikers.

Het projectplan bevat ten minste de beschrijving van de te wijzigen en/of aan te leggen waterstaatswerken, de uitvoeringswijze en de voorzieningen om nadelige invloeden te beperken of te voorkomen. Bij het opstellen van het projectplan is getoetst in hoeverre deze werkzaamheden passen binnen de doelstellingen van de Waterwet.

Dit projectplan behandelt de aanleg van een Natte Ecologische Zone (NEZ) en de wijziging van een waterkering.

De aanleg van de NEZ en de wijziging van de waterkering heeft als doel het verbeteren van de waterkwaliteit. Deze maatregel is een van de maatregelen binnen het NEZ-netwerk en het programma KRW-maatregelen van de Groene Motor.

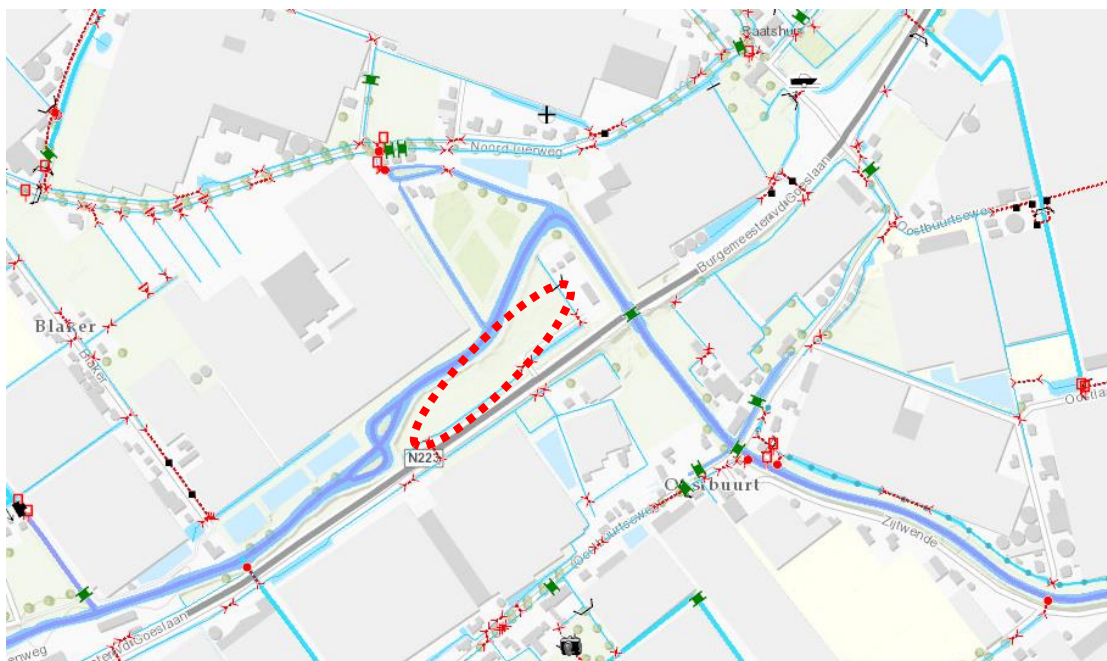
Voorgaande besluitvorming

Op 7 juli 2016 is door de Verenigde Vergadering het besluit genomen investeringsplan en krediet ter beschikking te stellen voor de ontwikkeling en realisatie van 21 ha aan natte ecologische zones in de periode 2016-2021.

2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

Het projectgebied bevindt zich in De Lier, langs de N223 (tussen hectometer 12,3 en 12,7) in de gemeente Westland. Het betreft een grasland met een boezemkade aan de noordzijde van het projectgebied. Het projectgebied wordt door het kadaster aangeduid met de nummer LIE00-A-6771 en LIE00-A-6769. Beide percelen zijn in eigendom van Delfland. Voor een gedetailleerd overzicht van de kadastrale informatie, perceelnummers en projectgrenzen wordt verwezen naar de tekeningen in bijlage 1 en 2.

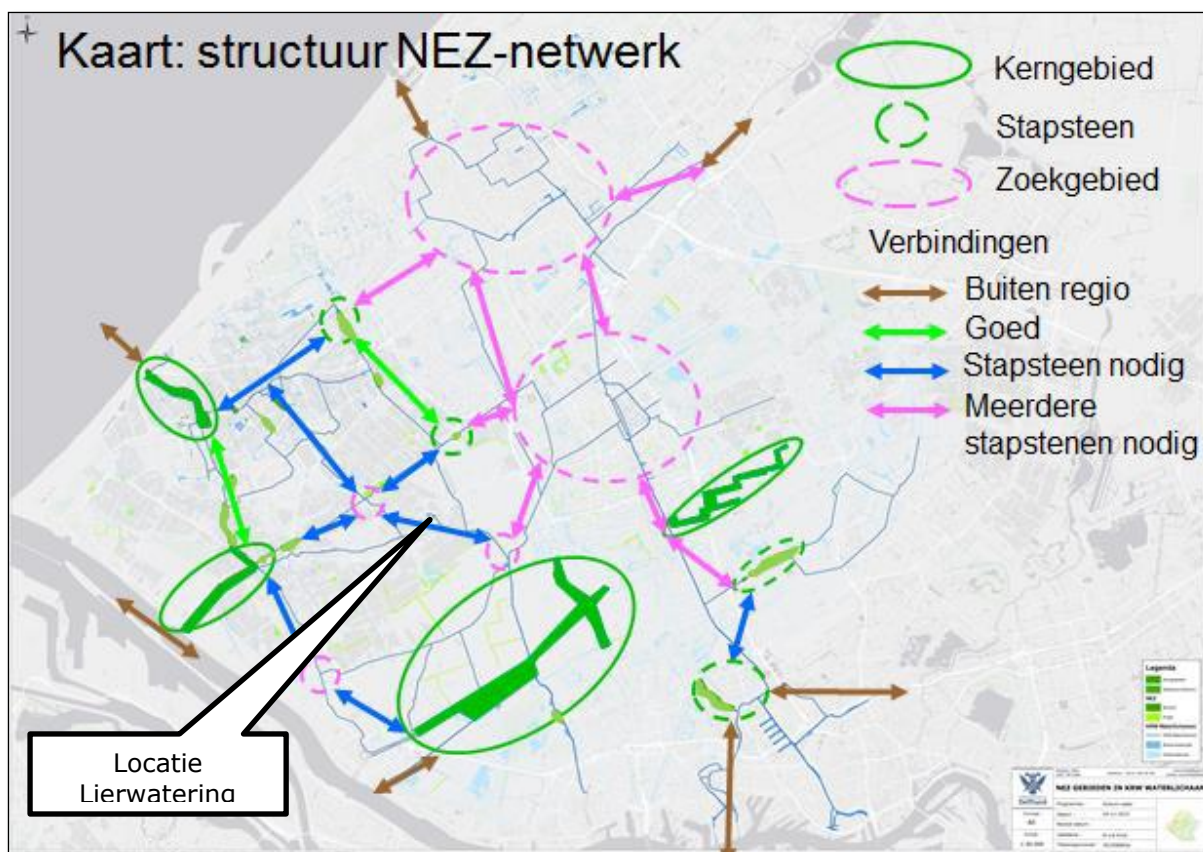


2.2 Werkzaamheden

Achtergrondinformatie

De Europese Unie heeft doelen t.a.v. de waterkwaliteit gesteld. Dergelijke doelstellingen vertalen zich in zowel een ecologische als chemische verbetering van de waterkwaliteit. Ook Delfland heeft hierin een taak en neemt maatregelen om bij te dragen aan de waterkwaliteitsdoelstellingen die Europa de lidstaten heeft opgelegd.

Om bij te kunnen dragen aan het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit neemt Delfland uiteenlopende maatregelen die zich richten op de ontwikkeling en instandhouding van natte natuur. Inmiddels zijn er tal van inrichtingsmaatregelen in de vorm van natuurvriendelijke oevers en vispaaiplaatsen genomen. Anderzijds wordt er o.a. gestuurd op de wijze waarop (leef)gebieden aaneengesloten worden, de wijze waarop onderhoud wordt uitgevoerd en de wijze waarop gemalen werken (visvriendelijk). Voor de planperiode 2017 – 2021 wordt de realisatie van 15 - 30 ha natte ecologische zones voorzien. Dit projectplan beschrijft de aanleg van een Natte Ecologische Zone (NEZ) langs de Lierwating. Op onderstaande kaart is het netwerk van de NEZ-structuren weergegeven. Locatie Lierwating is op de kaart aangeduid als 'stapsteen nodig' en een belangrijke schakel in het netwerk.



Werkzaamheden

Het werk bestaat uit het realiseren van een Natte Ecologische Zone (NEZ). In de huidige situatie is een grasland aanwezig met een boezemkade aan de noordzijde van het perceel. De NEZ beslaat een oppervlakte van 0,79 hectare bestaande uit een terrestrische zone (0,07 ha), amfibische zone 0,15 ha) en aquatische zone (0,57 ha), zie bijlage 2.

In de nieuwe situatie wordt een open verbinding met de boezem tot stand wordt gebracht door middel van 2 duikers. De duikers bestaan uit Robu PE/PP buizen met diameter 800 millimeter. Er is een hydraulische berekening uitgevoerd waaruit blijkt dat rond 600 mm duikers voldoen, maar ten behoeve van de waterkwaliteit en de ontwikkeling van de NEZ is gekozen voor rond 800 mm.

Doordat de huidige boezemkade doorbroken wordt (door de twee duikers) dient een nieuwe kade te worden gerealiseerd. Deze boezemkade wordt aan de zuidzijde van het perceel aangebracht, zie bijlage 2. Op de kruin wordt een onderhoudspad van 4 meter voorzien. De huidige kade blijft wel bestaan, maar verliest zijn functie.

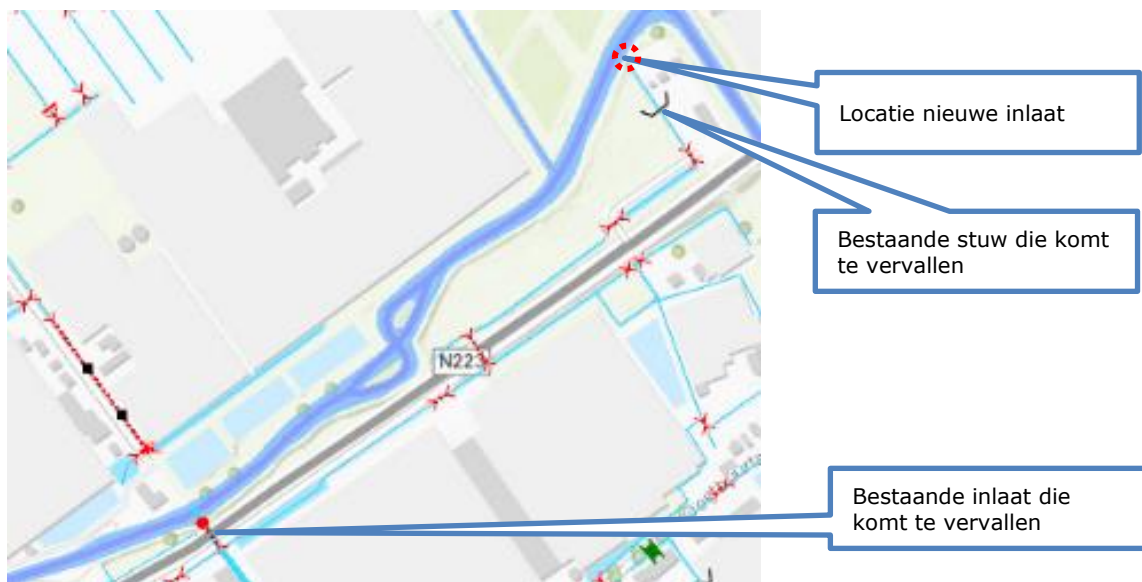
Zie verder de uitwerking van het ontwerp op tekening in bijlage 2.

Voor de nieuwe boezemkade is een stabiliteitsberekening uitgevoerd (zie bijlage 3). Hieruit blijkt dat de nieuwe kade met een overhoogte van 50 cm dient te worden aangelegd

Vanuit het team onderhoud van Delfland is aangegeven dat een bestaande inlaat vanuit de boezem onder de Burgemeester van der Goeslaan gevaarlijk is in verband met het oversteken van een drukke weg. Er is geen parkeergelegenheid bij de inlaat. Deze inlaat gaat verplaatst worden naar net buiten de NEZ, zie onderstaand kaartje, en wordt meegenomen in het werk. Toegangspad naar de inlaat gaat over de nieuwe kering waar een pad van grasbetontegels op komt te liggen.

De inlaat krijgt een diameter van 250 mm (gelijk aan de huidige inlaat) en wordt gemaakt conform de standaard inlaatconstructies van Delfland. In bijlage 7 is een tekening opgenomen van een standaard inlaat zoals deze aangebracht gaat worden.

De stuw in de watergang waar de inlaat op uitkomt wordt waarschijnlijk verwijderd. Vanuit de omliggende omgeving heeft deze geen functie (meer). Er worden geen substantiele wijzigingen in de grondwaterstand verwacht.



2.3 Relatie met het bestemmingsplan

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan glastuinbouwgebied Westland vastgesteld. De gronden zijn bestemd als agrarisch - glastuinbouw. De voorgenomen activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud

De NEZ is niet is niet opgenomen in de Legger Wateren. De kering is wel opgenomen in de legger boezemkaden. Door het aanleggen en wijzigen van de waterstaatswerken moet de Legger worden gewijzigd.

De NEZ komt en de waterkering blijft in beheer en onderhoud bij Delfland.

De aanleg van de NEZ inclusief duikers en de wijziging van de kering zoals omschreven in dit projectplan zal worden opgenomen in de eerstvolgende wijziging van de Legger.

De inlaat hoeft op dit moment op grond van de waterverordening Zuid-Holland nog niet in de Legger te worden opgenomen.

2.5 Relatie met de beleidsregels

De volgende beleidsregels van Delfland zijn van toepassing op het project:

- Algemene regels.
- Functioneel Ontwerpproces Boezemkaden.
- Algemene Regels Natuurvriendelijke Oevers.
- Legger waterkeringen.
- Beleidsregel dempen en graven.
- Beleidsregel kunstwerken in wateren

Het technisch ontwerp van de aan te leggen en de te wijzigen waterstaatswerken voldoet wel aan de beleidsregels.

Ten aanzien van de te verleggen kering wordt de oude kering pas doorgestoken (d.m.v. 2 duikers) als de nieuwe kering geaccepteerd is door Delfland. De beplanting wordt aangebracht boven het leggerprofiel, waarbij rekening gehouden wordt met te verwachte zettingen.

In totaal wordt er 7877 m² boezemwater gegraven. Een deel van dit surplus wordt mogelijk gebruikt binnen het project Buitengewoon Onderhoud boezemkeringen, Cluster Westland (project 701964), traject: 108_1.

2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunningen- of meldingprocedure te worden opgestart. Deze vergunningen/meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een separate procedure.

Wet en regelgeving waarvoor Delfland bevoegd gezag is:

Besluit Bodemkwaliteit

Voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen geldt een meldplicht. Het Besluit Bodemkwaliteit is van toepassing de activiteiten toepassen van grond voor de kadeverlegging. De activiteiten zullen door de aanmerker gemeld worden.

Overige wet en regelgeving

Voor de uit te voeren werkzaamheden zijn verder de volgende vergunningen aangevraagd/meldingen nodig:

1. Een BUS-melding (immobiel) in verband met plaatselijke zinkvervuiling in het gebied. De BUS-melding is op 29-5-2019 door de aannemer ingediend bij Omgevingsdienst Haaglanden.
2. Een omgevingsvergunning ten behoeve van het aanbrengen van een nieuwe kade en het creëren van een waterpartij (NEZ) en 2 duikers in een gebied met mogelijk archeologische waarden. De vergunning is aangevraagd door de aannemer

3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

3.1 Werkmethode

Het werk is als een Geïntegreerd Contract weggezet bij een aannemer. Het werk wordt in 2 fases uitgevoerd in verband met het monitoren van de nieuwe kering. De bestaande kering wordt pas doorgestoken als nieuwe kering goedgekeurd is door Delfland. Globaal worden de volgende werkzaamheden voorzien.

Fase 1 (sept.-nov. 2019)

- Afzetten werkterrein met bouwhekken.
- Aanleg nieuwe boezemkade zand met klei (erosieklasse 2).
- Ontgraven grond t.b.v. NEZ (natuurvriendelijke oevers).
- Vrijkomende grond wordt gedeeltelijk verwerkt tegen nieuwe boezemkade en gedeeltelijk afgevoerd.
- Aanbrengen waterspanningsmeter en metingen vastleggen/monitoren.

Fase 2 (april/mei 2021, afhankelijk van de zettingsperiode)

- Monitoren waterspanning.
- Aanbrengen van twee duikers in bestaande boezemkade (indien waterspanning voldoende is afgenomen).
- Aanbrengen waterplanten en inzaaien geheel.
- Aanbrengen anti-vraat voorziening ter bescherming van de beplanting.
- Plaatsen van grof gaas voor de duikeropeningen gedurende de ontwikkelbeheerperiode (3 jaar). Dit ter voorkoming dat (gras) karpers in de nieuwe aangeplante NEZ komen. Het gaas wordt circa 5 cm onder het waterpeil geplaatst zodat er wel doorstroming in de NEZ plaats vindt.

Tussen het eind van fase 1 en begin van fase 2 worden maatregelen getroffen ter voorkoming van broeden (kort maaien vegetatie en aanbrengen verschrikkingsmiddelen). De uitvoering van fase 2 kan mogelijk eerder plaatsvinden, als blijkt uit de waterspanningsmeters dat de kade stabiel is.

Na de realisatie is de aannemer voor een periode van 3 jaar verantwoordelijk voor het ontwikkelbeheer.

3.2 Bouwlogistiek en planning

Het project is gelegen langs de Burgemeester van der Goeslaan (N223) en is bereikbaar via toegangsweg van de Provincie Zuid-Holland. De verkeersstromen lopen via de N223 en deze toegangsweg.

De verkeersstromen bestaan voornamelijk uit:

- Aan- en afvoer materieel (zeer beperkt)
- Aanvoer materiaal (zand/klei)
- Afvoer grond (klei)

Hiervoor wordt door opdrachtnemer een werkplan opgesteld incl. verkeersplan. Dit verkeersplan wordt afgestemd met Provincie Zuid-Holland (wegbeheerder en eigenaar toegangspad).

De uitvoering start 4^e kwartaal 2019. Afhankelijk van de tijd die nodig is om de kering stabiel te krijgen qua zettingen, wordt het werk afgerond uiterlijk 3^e kwartaal 2021.

4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

4.1 Onderzoeken

In de voorbereiding van het project zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Verkennd en nader bodemonderzoek Lierwatering te De Lier

Ter plaatse van een slootdemping is een puinlaag van asfalt en baksteen aangetroffen. Voor de ontwikkeling van de locatie tot natte ecologische zone komt deze puinlaag mogelijk vrij. In de aanwezige puinlaag in de slootdemping is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. Het asbestgehalte is kleiner dan de grenswaarde. Zie het rapport in bijlage 4a.

Nader onderzoek zink Lierwatering te De Lier

De verontreiniging met zink is heterogeen van aard en te relateren aan het opgebrachte slib. De omvang van de sterke verontreiniging in grond bedraagt circa 15 m³. Er is geen sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Rondom de spot met sterk verontreinigde grond is licht – en matig met zink verontreinigde grond aanwezig. Zie het rapport in bijlage 4b.

Archeologisch onderzoek

Aanbevolen wordt graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm-mv (de vrijstellingsdiepte van het gemeentelijk beleid) te vermeiden. Indien dat niet mogelijk is, wordt aanbevolen ter plaatse van de molenplaats een proefsleuf aan te leggen, en in het overige deel een archeologisch booronderzoek uit te voeren. Zie het rapport in bijlage 5. Het bevoegd gezag (gemeente Westland) heeft aangegeven dat er vervolgonderzoek nodig is. Dit is uitgesteld.

Explosieven

Door Saricon en gemeente Westland zijn NGE gegevens beschikbaar gesteld over de projectlocatie. Hieruit blijkt dat de werkzaamheden op reguliere wijze uitgevoerd kunnen worden. Zie memo in bijlage 6.

Kabels en leidingen

KLIC: Geen kabels en leidingen in het projectgebied.

Flora en Fauna

In het gebied komt geen beschermde Flora of Fauna voor op basis van uurhokgegevens. Tijdens de uitvoering wordt de zorgplicht in acht genomen.

4.2 Beperken nadelige effecten

Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd op of langs de openbare weg. Wel wordt grond en zand aan- en afgevoerd via de N223. Hiervoor wordt een verkeerplan opgesteld (plaatsen waarschuwingsborden, toepassen snelheidsbeperkingen (van 80 naar 50). Vanwege de aanwezige in- en uitrit, worden geen in- en uitvoegstroken toegepast).

Bij vervuiling van de openbare weg wordt dagelijks een veeg-/zuigwagen of trekker met rolbezem ingezet.

De aanleg van de oever wordt uitgevoerd buiten het broedseizoen. Het aanplanten van de oevers gebeurt wel in het broedseizoen. Door de aannemer zullen maatregelen getroffen worden om broeden te voorkomen. De werkwijze en maatregelen worden beschreven in een, door opdrachtnemer, nog op te stellen Ecologisch Werkprotocol.

Tot slot worden tijdelijk borden geplaatst om te voorkomen dat recreanten de kwetsbare oever betreden en dat een derde partij een onderhoudsronde uitvoert, waardoor de ontwikkeling van de NEZ wordt geremd.

4.3 Monitoring tijdens uitvoering

Om te waarborgen dat de kering bij ingebruikname voldoet aan de hoogte- en stabiliteitseisen, worden een aantal maatregelen in het proces genomen:

1. Meten, vastleggen en rapporteren van de aanleghoogte van de kering (0,70 m + NAP) op het moment van afronden van het grondwerk eind november 2019. Hiermee wordt gewaarborgd dat de kruinhoogte van kering nu, op het moment van overdracht en na 10 jaar voldoet aan de eisen;
2. Aanbrengen en monitoren van een waterspanningsmeter in de aanwezige veenlaag bij aanvang van de werkzaamheden ter controle van de wateroverspanning van de ondergrond;
3. Registeren, vastleggen en rapporteren van de wateroverspanning van de ondergrond op het moment van overdracht. Daarbij zijn er twee scenario's mogelijk:
 - a. Aanpassingsgraad wateroverspanning > 20%. In dit geval is de kering stabiel. Omdat de primaire zetting gedurende de zettingsperiode in het stormseizoen plaats heeft gevonden, zal de wateroverspanning (door secundaire zetting) hierna afnemen en is ook de stabiliteit bij en na ingebruikname gewaarborgd;
 - b. Aanpassingsgraad wateroverspanning <20%. In dit geval is de stabiliteit van de kering niet gewaarborgd. Het moment van overdracht moet dan worden uitgesteld tot het moment dat de wateroverspanning >20% is. Zodra dit het geval is, is scenario a weer van toepassing.

De 20% aanpassingsgraad wateroverspanning waar in de berekening van uitgegaan is, is een conservatieve aanname. De kans dat scenario 3b zich voordoet is erg klein. Bij inachtneming van deze 3 maatregelen is zowel op het moment van overdracht als bij ingebruikname het voldoen aan de hoogte- en stabiliteitseisen gewaarborgd.

4. Aanbrengen duikers in bestaande boezemkade (t.b.v. waterverbinding tussen boezemwatergang en nieuwe NEZ) gebeurt medio april 2020. Dit pas nadat de wateroverspanning >20% is afgenomen.

Onderhoud

Na aflevering van de NEZ (uiterlijk medio 2021) wordt 3-jarig onderhoud uitgevoerd door de Opdrachtnemer. Hierin worden onder andere inspectie- en onderhoudsronden uitgevoerd.

Na afloop van de werkzaamheden wordt het werk vrij van eventuele ontstane schades (aan de NEZ en omgevingsobjecten) overgedragen aan de opdrachtgever.

5. Procedure

5.1 Betrokken partijen/vooroverleg

De werkzaamheden worden gerealiseerd op eigendom van Delfland.

5.2 Rechtsbescherming

Het besluit wordt bekendgemaakt door kennisgeving van de zakelijke inhoud daarvan in het digitale Waterschapsblad, met vermelding van het feit dat belanghebbenden gedurende een periode van 6 weken na bekendmaking een bezwaarschrift kunnen indienen bij Delfland. In de kennisgeving wordt ook vermeld waar en wanneer de stukken ter inzage worden gelegd.

N.B. Op dit besluit is de Crisis- en Herstelwet van toepassing.

5.3 Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening schadevergoeding Delfland.

6. Bijlagen

Bijlage 1: Kadastrale gegevens

Bijlage 2: Tekening nieuwe situatie HHDL19105 B-DON-00025

Bijlage 3: Geotechnisch advies / stabiliteitsberekening HHDL19105 B-RAP-00032 DO

Bijlage 4a: Verkennend en nader bodemonderzoek

Bijlage 4b: Nader bodemonderzoek Lierwating


Bijlage 5: Bureauonderzoek archeologie

Bijlage 6: Memo Niet-Gesprongen Explosieven

Bijlage 7: Principe tekening inlaat

Bijlage 1 Kadastrele informatie

Perceel: LIE00 A 6771 ✕



Externe koppelingen Link Delen

Perceeloppervlakte:
6610 m²

Bebouwd/onbebouwd oppervlakte:
Upgrade naar Plus

Perceelomtrek:
343 m

Kadastrale gemeentenaam:
de Lier

Gemeentecode - Sectie - Nummer
LIE00 - A - 6771

Postcode(s) in perceel:
Upgrade naar Plus


Appartementsrechten:
Upgrade naar Plus

Vergunningsverlenende instanties:
Upgrade naar Plus


Laatst gewijzigd
07/08/2018

Basisregistratie Grootchalige Topografie:
[Bekijk de BGTviewer](#)

Aanvullende informatie +



Perceel: LIE00 A 6769 ✕



Externe koppelingen Link Delen

Perceeloppervlakte:
10235 m²

Bebouwd/onbebouwd oppervlakte:
Upgrade naar Plus

Perceelomtrek:
498 m

Kadastrale gemeentenaam:
de Lier

Gemeentecode - Sectie - Nummer
LIE00 - A - 6769

Postcode(s) in perceel:
Upgrade naar Plus

Appartementsrechten:
Upgrade naar Plus

Vergunningsverlenende instanties:
Upgrade naar Plus

Laatst gewijzigd
07/08/2018

Basisregistratie Grootchalige Topografie:
[Bekijk de BGTviewer](#)

Aanvullende informatie +

