

Projectplan ophoging kade en aanleg natuurvriendelijke oever Park Rembrandtlaan gemeente Leidschendam-Voorburg



Opsteller:	Rienke Dekker
Status:	Definitief
Projectnummer:	701914-413-6
DMS-nummer:	#1321990
Datum:	25 september 2017

1. Inleiding	4
2. Beschrijving van het betrokken werk	5
2.1 Locatie	5
2.2 Werkzaamheden	6
2.3 Relatie met de legger, beheer en onderhoud	8
2.4 Relatie met de beleidregels	8
2.5 Relatie met het bestemmingsplan	8
2.6 Relatie met vergunningen, meldingen en andere besluiten	8
3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	9
3.1 Werkmethode en bouwlogistiek	9
3.2 Bouwlogistiek en planning	9
4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen	10
4.1 Onderzoeken	10
4.2 Beperken nadelige effecten	11
4.3 Monitoring tijdens uitvoering	11
5. Procedure	12
5.1 Betrokken partijen/vooroverleg	12
5.2 Rechtsbescherming	12
5.3 Financieel nadeel	12
6. Bijlagen	13
6.1 Kadastrale situatie en luchtfoto	13
6.2 Tekeningen	13

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.

Hieronder valt een aantal maatregelen op het gebied van ecologische waterkwaliteit en het voorkomen van wateroverlast.

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 ophoging van een kade langs Broeksloot in Voorburg, waarbij de ligging van de kruin verandert ten opzichte van de bestaande legger. De ophoging heeft als doel de kade weer op leggerhoogte te brengen. Tegelijkertijd wordt een natuurvriendelijke oever en een natte ecologische zone aangelegd.

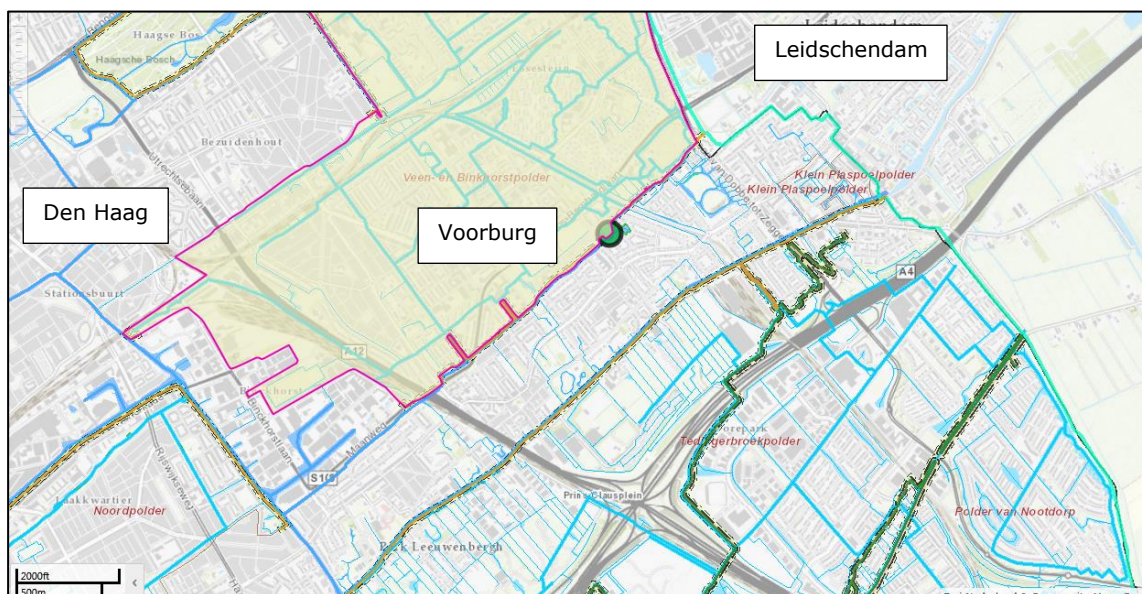
Voorgaande besluitvorming

Op 20 juni 2013 heeft de Verenigde Vergadering besloten het investeringsplan vast te stellen en het krediet te verlenen voor het uitvoeren van ca. 10 km kadeonderhoud in de periode 2015-2020. Het kadeonderhoud langs de Broeksloot in Voorburg valt hier onder.

2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

De kade langs de Broeksloot ligt in een woonwijk in Voorburg tussen de Rembrandtlaan en de Laan van Leeuwensteyn. De Broeksloot is een tak van de boezem, die in zuidwestelijke richting (richting Den Haag) afwatert. De kade is een regionale waterkering en vormt de grens tussen de boezem en de Veen- en Binkhorstpolder. Het project ligt op een als park ingericht openbaar terrein. Het perceel is in eigendom bij de gemeente Leidschendam-Voorburg (Voorburg sectie D 5525). In bijlage 1 staat een kaart van de kadastrale situatie en een luchtfoto. Het meest dicht bij zijnde adres is Rembrandtlaan 92, 2273 AM Voorburg (de Opstandingskerk).



Figuur 1 Ligging van de projectlocatie in de regio



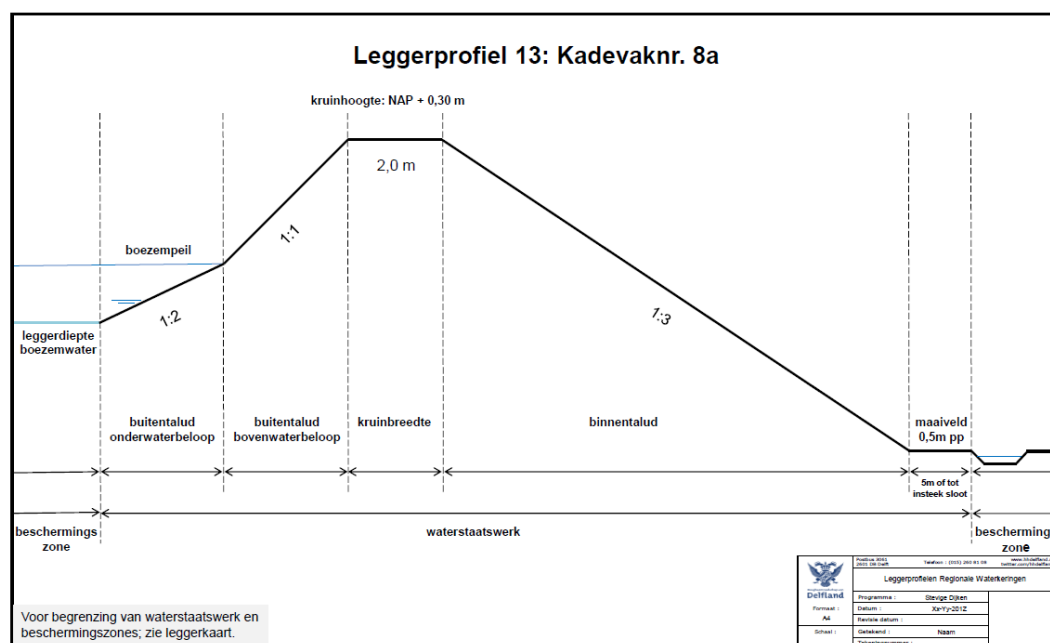
Figuur 2 Locatie met de kade in detail (tussen de groene strepen).

2.2 Werkzaamheden

Waterkering

De waterkering langs de Broeksloot is getoetst en ingemeten. De waterkering bleek voldoende stabiel te zijn, maar niet te voldoen aan de voorgeschreven hoogte, zoals vastgelegd in de Legger. De kade wordt op hoogte gebracht, conform het profiel van de legger (figuur 3). Alleen het ophogen van de kade wordt gezien als groot onderhoud en is niet projectplanplichtig. In dit geval wordt de kruinlijn echter verplaatst, wat wel projectplanplichtig is. In de huidige legger staat de kruinlijn van de kade ingetekend langs de oever van de waterkant. Delfland heeft in overleg met de gemeente de keuze gemaakt het voetpad als kruin van de kade te beschouwen en hier de vereiste leggerhoogte en kruinbreedte te realiseren.

De projectplanplichtige activiteit is: Het verplaatsen van de kruin van de kade van de waterkant naar het voetpad. Hiertoe wordt het voetpad opgehoogd tot de minimale leggerhoogte van NAP +0,30 m en een kruinbreedte van 2 m conform het bestaande leggerprofiel. Vanwege de verwachte klink van de aangebracht grond wordt een overhoogte van 5 cm aangebracht tot op NAP +0,35 m.



Figuur 3 Huidige leggerafmetingen

Toelichting ontwerpkeuzes

De kade langs de Broeksloot ligt op oude duin- en strandzanden afzettingen, een relatief breed en hoog gebied met een maaiveldniveau tussen NAP 0 en 1 m. Hierdoor is sprake van een van nature aangeheerde kade, die stabiel is. Het waterkerend vermogen van de kade is op orde.

Hoogte van de kade

De leggerhoogte wordt bepaald door de optelsom van:

- Het maximale boezempeil en
- Een marge, gebaseerd op potentiële gevolgen van een kadedorbraak op het achterland (normkans IPO-klasse). Bij een dicht bebouwde polder wordt bijvoorbeeld een hogere marge gehanteerd dan bij een graslandpolder. De minimale marge is op 0,15 m gesteld. De leggerhoogte is berekend met behulp van het model promotor en bedraagt NAP +0,30 m

Wanneer een kade op hoogte wordt gebracht of verbeterd, wordt een overhoogte aangebracht, bestaande uit:

- 5 cm vanwege de klink van vers aangebracht klei vermeerderd met
- De verwachte zetting over een periode van 10 jaar.

Bij de kade langs de Broeksloot is de verwachte zetting volgens de zettingenkaart 0 mm, zodat gekozen is voor een overhoogte van 5 cm, waarmee de aanleghoogte op NAP +0,35 m komt.

Ruimtebeslag van de kade

De kade ligt in een oever, die als park is ingericht. De gemeente hecht veel waarde aan het behoud van de bomen in dit park, waardoor de ophogingen van de grond bepekt dienen te blijven. Wanneer te veel grond wordt aangebracht op boomwortels overleeft de boom het niet. Dit is de aanleiding om het voetpad als kruin van de kade te kiezen en het cunet en de tegels van het voetpad in het leggerprofiel op te nemen (en niet bovenop het leggerprofiel te leggen). Overwegingen:

- Het voetpad ligt al relatief hoog, waardoor relatief weinig ruimte voor talud benodigd is. Bij een kade dicht bij het water zou meer grond opgebracht moeten worden om de zelfde hoogte te bereiken, waardoor meer ruimtebeslag voor taluds benodigd is.
- In de beleidsregel medegebruik Regionale Waterkeringen staat dat het wegprofiel bij voorkeur buiten het leggerprofiel van de kade moet worden aangebracht. In de praktijk is deze eis vaak moeilijk te realiseren, omdat het ruimtebeslag hierdoor enorm toe neemt. Het achterliggende doel van deze regel is het feit dat de waterkerend vermogen van de kade op orde dient te zijn. Uit de toetsing van de kade is gebleken, dat het waterkerend vermogen van de kade op orde is. Bovendien is de verstoring door het voetpad ten hoogste 15 cm (dikte tegel 4 mm, cunet van 5 tot 10 cm zand), wat boven het maximale boezempeil ligt. Hierdoor is het onwaarschijnlijk dat er water door het cunet van de weg in de richting van de polder gaat stromen. Het toepassen van een kleikist is derhalve niet nodig. Het aanbrengen van een kleikist zou de bestaande stabiele situatie zelfs kunnen verstoren, omdat hiervoor een ontgraving benodigd is in de stabiele ondergrond.

Bomen

Volgens de regels moeten bomen, die bij omwaaien een gevaar vormen voor de veiligheid van de kade, worden verwijderd. Dit is zo wanneer het wortelgestel van de boom zich binnen het leggerprofiel bevindt. Vanwege het feit dat het hier om een stabiele aangeheerde kade gaat, mogen de bomen met hun wortels binnen het leggerprofiel blijven staan. Wanneer de boom omvalt, ontstaat weliswaar een gat, maar zal het achterliggende gebied niet vol water stromen.

Vanwege de aanleg van de beschoeiing (bij profiel 3), de natuurvriendelijke oever (bij profiel 8 en 9) en de ophoging van het voetpad (bij profiel 10) worden drie kleinere bomen verwijderd. Er worden nieuwe bomen geplant tussen het voetpad en de natuurvriendelijke oever binnen de beschermingszone, maar buiten het leggerprofiel van de kade (1 stuks bij profiel 10 en 4 stuks bij profiel 8 en 9). Hiervoor zal door de gemeente een watervergunning worden aangevraagd. Ook wordt nog een boom terug geplant elders in het park.

Natuurvriendelijke oever en natte ecologische zone

De projectplanplichtige activiteiten zijn:

- De aanleg van een natuurvriendelijke oever type A Flauw beloop, zoals geschetst in de Algemene regels natuurvriendelijke oevers, ter hoogte van het kerkgebouw. De bestaande oever wordt afgegraven. Het nieuwe talud loopt vanaf het huidige maaiveld aan de perceelgrens af tot een diepte van 1,40 m. Dit sluit aan op het niveau van de waterbodembodem in de bestaande watergang. Het talud varieert van 1:3 op het maaiveld via 1:5 in het water (varieert in breedte van 2,5 m tot 5,0 m) naar 1:3 om de overgang naar de waterbodembodem te maken. De lengte van deze oever is circa 60 m.
- De aanleg van een natuurvriendelijke oever type A Flauw beloop, zoals geschetst in de Algemene regels natuurvriendelijke oevers, langs de oever in de plas bij het kerkgebouw. De rand van de plas wordt verondiept. Het talud loopt vanaf de oeverlijn via een talud van 1:5 (breedte circa 4 m) en een talud van 1:3 af tot de huidige waterdiepte van NAP -1,40 m. De lengte van deze oever is circa 60 m.
- Het aanleggen van een natte ecologische zone in het midden van de plas. Hiertoe wordt het water verondiept tot NAP -1,20 m, waardoor de waterdiepte 80 cm wordt.

In figuur 4 is de ligging van de ecologische zones indicatief ingetekend. Op de ontwerp-tekening 701914-413-6-DO-001 staan de nieuwe ligging van de kade en de natuurvriendelijke zones in detail vermeld.



Figuur 4 Indicatie ligging natuurvriendelijke oevers en natte ecologische zone.

2.3 Relatie met de legger, beheer en onderhoud

De kade is opgenomen in de Legger Regionale Waterkeringen. Door het wijzigen van het waterstaatswerk moet de Legger worden gewijzigd. De kade is en blijft in beheer en onderhoud bij Delfland.

De Broeksloot is opgenomen als 'primaire water' in de Legger wateren. De natuurvriendelijke oever zal worden opgenomen als natte ecologische zone in de Legger wateren. Dit projectplan is de basis voor deze wijziging. De eerste twee jaar na de aanleg, tot de beplanting goed is aangeslagen, voert Delfland het beheer en onderhoud uit. Daarna wordt dit overgedragen aan de gemeente Leidschendam-Voorburg.

2.4 Relatie met de beleidsregels

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

- Beleidsregel medegebruik Regionale Waterkeringen;
- Functioneel Ontwerpproces Boezemkaden;
- Algemene Regels Natuurvriendelijke Oevers;
- Beleidsregel dempen en graven.

Het technisch ontwerp van het te wijzigen waterstaatswerk voldoet aan de beleidsregels.

2.5 Relatie met het bestemmingsplan

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan 't Loo vastgesteld. De gronden zijn bestemd als 'water' en 'groen' met als dubbelbestemming 'Waarde archeologie 5' en 'waterstaat-waterkering'. De voorgenomen activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan. Voor werkzaamheden met een oppervlak groter dan 30 m² en dieper dan 30 cm dient volgens de regels een omgevingsvergunning voor de aanleg aangevraagd te worden in verband met de aanwezigheid van archeologische waarden.

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.

Voor het project is een omgevingsvergunning benodigd vanwege:

- Het uitvoeren van werk en werkzaamheden in een gebied met potentieel archeologische waarde;
- Het kappen van bomen.

Indien de volgende vergunningen of meldingen nodig zijn, dan worden deze door de aannemer aangevraagd:

- Melding verkeersmaatregelen;
- Eventuele melding voor het toepassen van grond en/of het transport van grond of bagger.

3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

3.1 Werkmethode en bouwlogistiek

De uit te voeren werkzaamheden voor zowel de natuurvriendelijk oevers als de kade bestaan hoofdzakelijk uit grondwerk. Het terrein is toegankelijk vanaf de Rembrandtlaan en de Veldzichtkade. Aan- en afvoer van materiaal en materieel zal via deze wegen plaatsvinden. De parkeerplaats van de Opstandingskerk dient in het weekend en bij activiteiten vrijgehouden te worden van bouwverkeer.

De aannemer heeft de vrijheid zijn eigen manier van werken te bepalen. Waarschijnlijk zal voor de aanleg van de natte ecologische zones zowel vanaf de kant als vanuit een ponton op het water worden gewerkt.

3.2 Bouwlogistiek en planning

De werkzaamheden worden uitgevoerd in het najaar van 2017 en nemen circa 3 maanden in beslag.

4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

4.1 Onderzoeken

Bodemkwaliteit

In 2014 is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op de projectlocatie. Op de oever van de Broeksloot is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood. Het gaat om een relatief klein oppervlak met een geschat volume van 90 m³. De gemeente draagt zorg voor de sanering van dit gedeelte van de bodem.

Buiten de bodemverontreiniging wordt de kwaliteit van de bodem indicatief aangeduid als "industrie", wat betekent dat er licht verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aanwezig kunnen zijn. Dit belemmert het gebruik van de grond en het verplaatsen van grond binnen de projectlocatie niet. Conform de 'op en nabij regeling' uit het Besluit bodemkwaliteit kan er grond vergraven worden, terzijde worden gelegd en weer worden teruggebracht binnen het kadetracé.

Het slib in de vijver voldoet aan kwaliteitsklasse A. Vrijkomend slib mag worden toegepast in het water en op de landbodem. Aan de grond, die wordt aangevoerd voor de ophoging van de kade en de verondieping van de Broeksloot, wordt de eis gesteld dat deze schoon is.

Archeologie

Vanwege de potentiële aanwezigheid van archeologische waarden is een bureauonderzoek uitgevoerd door adviesbureau Raap. De conclusie is dat de impact van de werkzaamheden zo gering is, dat geen veldonderzoek of andere stappen op dat vlak noodzakelijk zijn. Wanneer tijdens de ontgraving van de natuurvriendelijke oever toch iets gevonden wordt, dient dit bij de bevoegde instanties gemeld te worden.

Niet gesprongen explosieven

Ten aanzien van explosieven kan gesteld worden dat de kans op het aantreffen van niet gesprongen explosieven klein is (Haskoning 2014). Het uitvoeren van een onderzoek naar niet gesprongen explosieven is niet nodig.

Kabels en leidingen

Uit de KLIC-melding blijkt dat er geen kabels en leidingen binnen het plangebied liggen.

Trillingen

Vanwege de beperkte omvang van de werkzaamheden (geen damwanden voor een bouwkuip of gebruik van grote machines) worden geen trillingen verwacht, die gevolgen voor de bebouwing in de omgeving kunnen hebben.

Flora en fauna

De omgeving bestaat uit een park langs de Broeksloot. Volgens de Quicksan Flora- en Fauna (Haskoning 2014) zijn geen beschermde soorten anders dan vogels en de algemeen voorkomende vissen Bittervoorn en Kleine Modderkruiper te verwachten. Bij de aanleg van de natuurvriendelijke oevers en de natte ecologische zone kan enige verstoring van vissen optreden.

4.2 Beperken nadelige effecten

Flora en fauna

Om verstoring van vogelnesten te voorkomen wordt gewerkt buiten het broedseizoen of er worden andere mitigerende maatregelen genomen conform de gedragscode voor de Unie Waterschappen en de werkprotocollen van Delfland. Bij de werkzaamheden in de watergang worden de vissen verjaagd en indien nodig gevangen en overgezet eveneens conform de daarvoor geldende regelgeving. Een ontheffingsaanvraag is in dat geval niet nodig.

Verkeershinder

Op het moment dat materiaal of materieel wordt aangevoerd en op land of op het ponton wordt overgeladen zal verkeershinder op de weg plaatsvinden; naar verwachting hoeft de weg niet afgezet te worden. De aannemer zal conform de vigerende regelgeving, de daarvoor benodigde verkeersmaatregelen treffen.

4.3 Monitoring tijdens uitvoering

De monitoring tijdens de uitvoering zal door de aannemer onder toezicht van de directievoerder van Delfland worden uitgevoerd.

5. Procedure

5.1 Betrokken partijen/vooroverleg

De werkzaamheden worden gerealiseerd op het terrein van de gemeente. Met de gemeente zijn gesprekken gevoerd en is overeenstemming bereikt over het ontwerp.

De Opstandingskerk is in het voortraject betrokken, vanwege het gebruik van de parkeerplaats voor bouwverkeer. De overige omwonenden zullen middels een brief van de uitvoering van de werkzaamheden op de hoogte worden gesteld.

5.2 Rechtsbescherming

Het besluit wordt bekendgemaakt door kennisgeving van de zakelijke inhoud daarvan in het digitale Waterschapsblad en op de website van Delfland, 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.

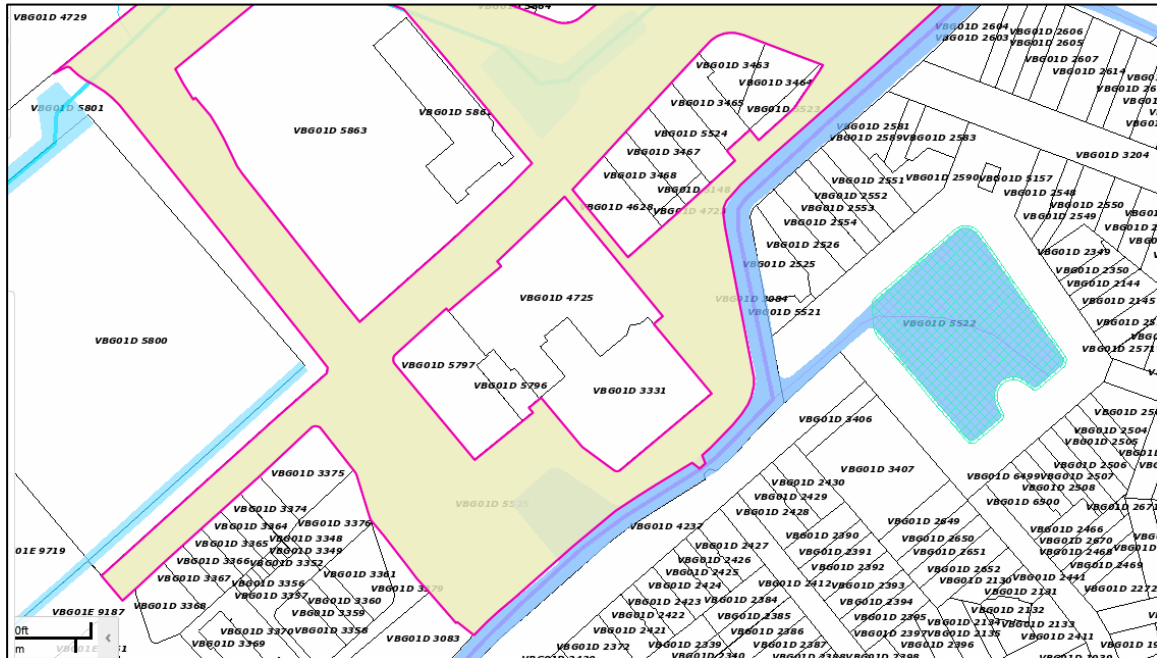
5.3 Financieel nadeel

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

6.1 Kadastrale situatie en luchtfoto

De werkzaamheden vinden plaats op de perceel Voorburg sectie D 5525, dat in eigendom is bij de gemeente Leidschendam-Voorburg.



6.2 Tekeningen

Los bijgevoegd:

- Tekening 701914-413_6-DO-001 d.d. 27-01-2017 Definitief ontwerp.