

447383 Verkort projectplan Oirschot, De Braken; oplossen knelpunt

1. Toelichting doel

Waterschap De Dommel heeft als beheerder van het oppervlaktewater onder andere de taak om de waterkwantiteit duurzaam te reguleren. Dit doen we door bijvoorbeeld de (bestaande) watergangen en kunstwerken zo effectief en efficiënt mogelijk te beheren, onderhouden en in te richten. Zodat deze (gaan) voldoen aan de gestelde doelen. In de gemeente Oirschot ter hoogte van 'de Braken' ligt een boomkwekerij, bestaande uit de percelen N484 en N97, waar in natte periodes al snel wateroverlast ervaren wordt. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door de relatief lage ligging van perceelsgedeelten van de kwekerij en anderzijds door knelpunten in het lokale watersysteem. Vanuit het 'Gebiedsbod Groene Woud', waarin nagestreefd wordt dat agrarische gronden betere gebruikersmogelijkheden krijgen mét inachtneming van natuurbelangen of het versterken daarvan, is afgesproken met het waterschap dit lokale probleem aan te pakken en op te lossen. Het plan om dit te bereiken bestaat uit het verwijderen van te hoog gelegen duikers en het dempen van een diepe, afkalvingsgevoelige, sloot. Hiervoor in de plaats wordt er een doorlopende overkluizing (lange duiker) aangelegd welk voorzien wordt van nieuwe inspectieputten. De putten dienen om de duikers te koppelen en kunnen ook worden gebruikt om de overkluizing te bereiken voor reinigingswerkzaamheden.

Hiernaast wordt er een put voorzien van een pomp die het afstromende water uit het lage gebied op zal pompen naar een hoger gelegen bermsloot die is gelegen naast een droogtegevoelig perceel waar vaak sprake is van een watertekort. Via een te plaatsen schotbalkenstuw kan het water daar vastgehouden worden en infiltreren naar het grondwater. Tot slot wordt er in de afwateringsloot van de boomkwekerij ook een schotbalkenstuw geplaatst. Deze dient voor het afsluiten van de watergang zodat in droge (zomer) perioden het opgepompte grondwater, wat normaliter via sproeiers op de boomkwekerij neerdaalt, vastgehouden kan worden in de sloot. Vanuit de sloot kan het water de drainage instromen om zo de bodem onder de boomkwekerij te voorzien van het benodigde vocht. Met dit 'irrigatiesysteem' wordt het grondwater efficiënter benut. De maatregelen van dit project zullen bijdragen aan het enerzijds verhelpen van een wateroverlastsituatie en robuuster maken van het watersysteem en anderzijds wordt een positieve bijdrage geleverd aan een lokaal droogteprobleem. Bovendien wordt er een bijdrage geleverd aan de sponswerking in het landelijk gebied.

2. Beschrijving waterstaatswerken (ligging, vorm, afmeting, constructie)

Hieronder volgt een overzicht van de te plaatsen waterstaatswerken. Deze werken corresponderen met bijgevoegde werktekening.

Te verwijderen werken:

- V1) Duiker met put: Verwijderen gemetselde inspectieput en PVC duiker Ø300mm.
- V2) Duiker met put: Verwijderen gemetselde inspectieput en PVC duiker Ø300mm.
- V3) Verwijderen duiker 'Renders' Ø300mm

Aan te brengen/te realiseren werken:

- A1) Prefab betonput; Verbindt bestaande en nieuwe overkluizing (lange duiker) beton Ø 500mm. Ook zit er een straatkolk op aangesloten.
- A2) Prefab betonput. Sluit aan op nieuwe overkluizing beton Ø500mm en duiker onder de weg 'Wevershoek', tevens beton Ø 500mm.
- A3) Prefab betonput met overdiepte. Sluit aan op bestaande overkluizing beton Ø500mm, duiker onder de weg 'de Braken', beton Ø 300mm en op duiker inrit perceel Ø300mm beton. De vloer van de put wordt ca. 75cm dieper gedimensioneerd dan de B.O.B. (binnenkant onderkant buis) van de overkluizing beton Ø500mm. Dit ten behoeve van een waterbuffer voor een pomp (om continue in- en uitslaan (pendelen) te voorkomen). De pomp pompt het overtollige water via een voedingsleiding voor schotbalkstuw 'Bressers' in de bermsloot van 'de Braken'.
- A4) Overkluizing beton Ø500mm, lengte ca. 75m1. B.O.B. bovenstrooms 14.23m +N.A.P., B.O.B. benedenstrooms 14.16m+N.A.P.
- A5) Schotbalkstuw 'Bressers'; prefab betonput voorzien van RVS sponning aan bovenstroomse zijde waarin hardhouten schotbalken geplaatst worden. Het geheel kan opgesloten worden via een RVS raamwerk en pen met slot zodat derden de stuw niet kunnen bedienen. Het peil is regelbaar van 0m (huidige vaste slootbodem, ca. 15.05m+ N.A.P.) tot 1m (maaiveld).
Streefpeil hoog (winter en zomer): 15.70m +N.A.P.
Streefpeil laag (voor- en najaar); 15.45m +N.A.P.
De stuw wordt via een 'passtuk' bevestigd aan de bestaande duiker (Ø300mm) onder de dam t.b.v. perceel ontsluiting van het aanliggende grasland. Een alternatief is om de oude duiker te verwijderen en een geheel nieuwe te leggen (Ø300mm). In het werk wordt bepaald wat het meest optimaal is.
- A6) Schotbalkstuw 'Spierings'; prefab betonput voorzien van RVS sponning aan bovenstroomse zijde waarin hardhouten schotbalken geplaatst worden. Het geheel kan opgesloten worden via een RVS raamwerk en pen met slot zodat derden de stuw niet kunnen bedienen. Het peil is regelbaar van 0m (huidige vaste slootbodem ca. 15.03m+ N.A.P.) tot 1m (maaiveld).
De functie van de stuw is hoofdzakelijk om in een droge zomerperiode opgepompt grondwater vast te houden zodat het via het drainagesysteem onder de boomkwekerij kan 'irrigeren' t.b.v. het plantgoed. Tijdens het irrigeren wordt de stuw maximaal ingesteld op 15.60m+ N.A.P.
Een andere functie van de stuw is om bij een evt. verstopping in het benedenstrooms gelegen watersysteem de stuw dicht te kunnen zetten zodat via een mobiele pomp (van Spierings) de sloot naast de boomkwekerij leeggepompt kan worden om waterschade op de kwekerij te voorkomen. Naar verwachting zal dit door de genomen maatregelen zoals beschreven in dit projectplan niet nodig zijn en wordt daarom ook gezien als een 'noodmiddel bij calamiteiten'.
- A7) Duiker aan schotbalkstuw 'Spierings'. T.b.v. een stevig damlichaam voor de stuw wordt de prefab betonput verlengd met een betonbuis Ø300mm. De lengte van de

buis bedraagt 2.40m1. De B.O.B. van de buis sluit aan op de put en ligt aan de benedenstroomse zijde gelijk aan de vaste slootbodem (ca. 15.02m+ N.A.P.).

- A8) Herprofileren profiel bermsloot westzijde 'de Braken', op de legger ook wel bekend als b-watergang met identificatiecode OWL10226. Het profiel van de bermsloot wordt over ca. 170m1 aangepast t.b.v. de toekomstige gebruiksfunctie. Om meer opgepompt water te kunnen herbergen en toekomstig onderhoud beter uit te kunnen voeren wordt het talud aan de straatzijde verflauwd naar 1:1,5. De bodembreedte wordt, waar deze ietwat versmald is in de loop der jaren, (terug) gebracht op 0,5m1. De diepte van de bermsloot blijft onveranderd evenals het talud aan de landzijde.
- A9) De huidige afvoersloot aan de rand van het erf van Bressers krijgt a.g.v. de aanleg van de overkluizing een andere functie. De sloot wordt verondiept, geïsoleerd van het watersysteem en krijgt de functie als 'zaksloot' t.b.v. afstromend erfwater. De diepte wordt teruggebracht tot ca. 30-50 cm –m.v., de bodem krijgt een breedte van 0,5m1 en de taluds krijgen een verhouding van 1:1.

3. Effecten van het plan

In hoofdlijnen wordt de robuustheid van het watersysteem verbeterd door het reconstrueren van een aantal kunstwerken (duikers en putten). De overlast gevoeligheid wordt daardoor omlaag gebracht. Verder wordt gebiedswater afkomstig van een laaggelegen gevoelige plek zoveel mogelijk afgevangen en hergebruikt t.b.v. het aanvullen van grondwater op hogere en droogtegevoeligere gronden.

Hieronder zijn per kunstwerk, indien van toepassing, nadere effecten omschreven:

- V1, V2, V3: geen effect
- A1: geen effect
- A2: geen effect
- A3: door het oppompen van het water uit de put achter stuw 'Bressers' verminderd het afvoerdebiet benedenstrooms en wordt, in combinatie met de stuw, water vastgehouden in de bermsloot. Hierdoor zal zowel het oppervlaktepeil in de bermsloot stijgen en zal de grondwaterstand, binnen het invloedsgebied van de stuw lokaal, ook stijgen. Tevens wordt de grondwaterstand aangevuld. Wanneer de schotbalk weer uit de stuw gehaald worden is er geen enkel effect.
- A4: geen effect
- A5: oppervlakte- en grondwaterpeil zal (tijdelijk) stijgen onder invloed van de stuw. Zie A3.
- A6: door te stuw in te zetten in een irrigatiesysteem wordt zuiniger omgegaan met grondwater omdat het efficiënter wordt benut. Wanneer het irrigatiesysteem operationeel is en de stuw wordt ingezet zal het oppervlaktewaterpeil in de sloot tijdelijk hoger staan en zal een gedeelte van het water weer infiltreren naar het ondiepe grondwater.
- A7: geen effect
- A8: omdat de sloot niet dieper wordt is er geen negatief effect op het grondwater. Omdat het profiel wordt verruimd in de breedte kan er meer water vastgehouden worden en kan er meer water tot infiltratie komen wordt wat positief is v.w.b.t. het aanvullen van de lokale grondwaterstand.

4. Beheer en onderhoud

Dit plan beschrijft werkzaamheden in B- en C watergangen. De onderhoudsplicht voor deze watergangen, inclusief inliggende kunstwerken, ligt volgens de 'Keur Waterschap De Dommel 2015 bij de aangelanden. Na uitvoering van de werkzaamheden is dit nog steeds het uitgangspunt.

Voor een aantal onderdelen volstaat bovenstaand uitgangspunt niet en is het wenselijk één onderhoudsplichtige aan te wijzen. Deze zijn hieronder benoemd:

- A3: Niet wat betreft de put zelf maar wel de aanwezige pomp (met vlotter) in de put. Deze wordt in eigendom, beheer en onderhoud overgedragen aan dhr. P.J.G. Bressers. Ditzelfde geldt voor de toebehoren zoals o.a. de voedingsleiding naar de stuw en de stroomvoorziening naar de pomp.
- A5: Stuw Bressers (incl. toebehoren) wordt na plaatsing in eigendom, beheer en onderhoud overgedragen aan dhr. P.J.G. Bressers. Naast dhr. Bressers krijgt dhr. M.F.A.M. Schepens (eigenaar bovenstrooms gelegen perceel N227), ook een sleutel van de stuw. Hoewel de bediening van de stuw in principe door dhr. Bressers verzorgd wordt kan dhr. Schepens, in geval van calamiteiten (hoog water in het groeiseizoen én dhr. Bressers is niet bereikbaar), ook altijd zelfstandig het stuwpeil verlagen. Uitgangspunt is namelijk dat, ten tijde van wateroverlast, het gevoerde peilbeheer wordt afgestemd op de akkerbouwgewassen op perceel N227 en niet op het (overwegend uit grasland bestaande) perceel N226. Indien er geschillen over het peilbeheer optreden kan het waterschap ingeschakeld worden als bemiddelende partij.
- A6 + A7: Stuw Spierings (incl. toebehoren) en de aangesloten duiker worden na plaatsing in eigendom, beheer en onderhoud overgedragen aan Boomkwekerij Spierings B.V. Indien er geschillen over het peilbeheer optreden kan het waterschap ingeschakeld worden als bemiddelende partij.