Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2019.01

Aanvraaggegevens

Let op: vul het formulier alstublieft volledig in.

Aanvraagnummer	-	1
Aanvraagnaam	-	Bouwwerken Kwelherstel Ulvenhouts Bos
Uw referentiecode	-	
Ingediend op	-	19 maart 2020
Projectomschrijving	-	Kwelherstel Ulvenhouts Bos
Gefaseerd		

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Kosten

Nawoord en ondertekening

Formulierversie
2019.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer

Vestigingsnummer

(Statutaire) naam: Staatsbosbeheer

Handelsnaam

2 Contactpersoon

Geslacht
- [x] Man
- [ ] Vrouw

Voorletters: A.G.M.

Voorvoegsels

Achternaam: Keizer

Functie: Projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode: 5038 JL

Huisnummer: 16

Huisletter

Huisnummertoevoeging	
Straatnaam	Hart van Brabantlaan
Woonplaats	Tilburg
Adres	Hart van Brabantlaan 16 5038 JL Tilburg

4 Correspondentieadres

Adres	Bouvignelaan 35 4836 AA Breda

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0627745248
Faxnummer	
E-mailadres	A.Keizer@staatsbosbeheer.nl
Adres berichtenbox	

Formulierversie
2019.01

Locatie

1 Locatieaanduiding

Locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden

- ☐ Adres
- ☐ Kadastraal perceelnummer
- ☐ Locatie op Noordzee, Waddenzee of IJsselmeer

2 Adres

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Plaatsnaam

Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?

- ☒ Ja > *Specificeer hieronder de locatie(s)*
- ☐ Nee

Specificatie locatie: Beekdal Broekloop tennoorden A58 en omgeving Kerkdreef

Toelichting op locatie

3 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente: Breda

Kadastrale gemeente: Ginneken

Kadastrale sectie

Kadastraal perceelnummer

Bouwplannaam

Bouwnummer

Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?

- [ ] Ja
- [ ] Nee

Specificatie locatie: zie bijlage overzichtskaart

Toelichting op locatie

4 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel

- [ ] U bent eigenaar van het perceel
- [ ] U bent erfpachter van het perceel
- [ ] U bent huurder van het perceel
- [x] Anders Staatsbos beheer

Uw belang bij deze aanvraag: Inrichting t.b.v. versterking Natura 2000 Utrechts Bos

5 Aanvulling locatieaanduiding

RD coördinaten

X-coördinaat

Y-coördinaat

ETRS89 / WGS84 Coördinaten

Invoerwijze

- [ ] Graden.decimale graden
- [ ] Graden.minuten.decimale minuten
- [ ] Graden.minuten.seconden.decimale seconden

Lengte

Breedte

Kilometerraai

Rivier of kanaal

Kilometering

Zijde

- [ ] Noorden (N)
- [ ] Zuiden (Z)
- [ ] Oosten (O)
- [ ] Westen (W)
- [ ] Links (Li)
- [ ] Rechts (Re)

Formulierversie
2019.01

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 Type bouwwerk

Wat gaat u bouwen? Duikers, caseades en stuwen, zie ook bijlage 1

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?
- [x] Het wordt geheel vervangen
- [ ] Het wordt gedeeltelijk vervangen
- [x] Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting: zie bijlagen

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?
- [ ] Ja
- [x] Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?
- [x] Op het terrein
- [ ] Aan of op het hoofdgebouw
- [ ] Aan of op een bijgebouw of ander bouwwerk > *Vul hieronder de naam van het bijgebouw of bouwwerk in.*

Naam van het bijgebouw of bouwwerk

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?
- [ ] Ja > *Beantwoord de volgende twee vragen over de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk.*
- [ ] Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? n.v.t.

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?
- [ ] Ja > *Beantwoord de volgende twee vragen over de bruto inhoud van het bouwwerk.*
- [ ] Nee n.v.t.

■ Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☐ Ja > *Beantwoord de volgende twee vragen over de bebouwde oppervlakte van het terrein.*
- ☒ Nee

■ Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

> Een bouwwerk kan seizoensgebonden en/ of tijdelijk zijn. Denk aan bijvoorbeeld een tijdelijke bouwkeet of een strandtent die voor drie jaar achter elkaar in april wordt opgebouwd en in oktober weer afgebroken.

■ Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- ☐ Ja > *Beantwoord de volgende twee vragen over de periode waarin het bouwwerk aanwezig is.*
- ☐ Nee

Het bouwwerk is aanwezig van

- ☐ Januari
- ☐ Februari
- ☐ Maart
- ☐ April
- ☐ Mei
- ☐ Juni
- ☐ Juli
- ☐ Augustus
- ☐ September
- ☐ Oktober
- ☐ November
- ☐ December

Het bouwwerk is aanwezig tot

- ☐ Januari
- ☐ Februari
- ☐ Maart
- ☐ April
- ☐ Mei
- ☐ Juni
- ☐ Juli
- ☐ Augustus
- ☐ September
- ☐ Oktober
- ☐ November
- ☐ December

■ Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- ☐ Ja > *Vul hieronder eerst in hoeveel hele jaren het bouwwerk op de locatie blijft bestaan en vervolgens het aantal maanden (bijvoorbeeld: 0 jaren en 6 maanden of 1 jaar en 3 maanden).*
- ☒ Nee

Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan? permanent

Hoeveel maanden?

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?

- ☐ Wonen
- ☐ Overige gebruiksfuncties > *Vul hieronder in waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.*

Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

- ☐ Wonen > *Beantwoord de volgende twee vragen over de gebruiks- en vloeroppervlakte.*
- ☐ Overige gebruiksfuncties > *Vul hieronder in waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.*

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

n.v.t.

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

9 Gebruiksfuncties

> Vul deze tabel in als het bouwwerk één of meer van de overige gebruiksfuncties krijgt.

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies		n.v.t.	
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

10 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Formulierversie
2019.01

Kosten

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?

ca € 55.000,-

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?

ca € 550.000,-

waarvan in Breda ca € 200.000,- en in Alphen-Chaam ca € 350.000,-.

Formulierversie
2019.01

Toe te voegen bijlagen

- Installaties complexere bouwwerken
- Gegevens tunnelveiligheid
- Kwaliteitsverklaringen
- Gelijkwaardigheid
- Gezondheid complexere bouwwerken
- Energiezuinigheid en milieu
- Bruikbaarheid bouwwerk
- Welstand
- Overige gegevens veiligheid
- Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken
- Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken
- Brandveiligheid
- Constructieve veiligheid complexere bouwwerken
- Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden
- Bijlage anders Overig bouwwerk bouwen

bijlagen:
01 Toelichting
02 Principe schotbalkstuw
03 Principe stuwput
A1 Overzichtstekening Alphen-Chaam
A4 Uitwerking schotbalkstuwen
A5 Uitwerking stuwputten

Formulierversie
2019.01

Nawoord en ondertekening

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag compleet
- [x] Ja
- [ ] Nee

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik later in

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik niet in

Vul uw eventuele persoonlijke opmerkingen over uw aanvraag hier in.

Als blijkt dat voor één van de onderdelen geen vergunning verleend kan worden, wilt u dan voor de overige onderdelen wel een vergunning ontvangen?
- [x] Ja
- [ ] Nee

Geeft u toestemming om persoons- en adresgegevens van de aanvrager/melder en, indien van toepassing, de gemachtigde openbaar te maken?
- [x] Ja
- [ ] Nee

Geeft u toestemming om de geschatte projectkosten / kosten van de werkzaamheden openbaar te maken?
- [ ] Ja
- [x] Nee

☐ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Niet verplicht in te vullen indien u gemachtigde bent

Handtekening aanvrager

Datum: 19 maart 2020

Handtekening:

Handtekening gemachtigde

Datum

Handtekening

Terugsturen van de aanvraag

U kunt de aanvraag of melding inclusief bijbehorende bescheiden per post versturen naar onderstaand adres van het bevoegd gezag. Het e-mailadres of contactformulier is alleen bedoeld voor het stellen van vragen en niet voor het indienen van een aanvraag of aanvullende gegevens.

Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam:	Gemeente Alphen-Chaam
Bezoekadres:	Wilibrordplein 1 5131 AV ALPHEN NB
Postadres:	Postbus 3 5130 AA ALPHEN NB
Telefoonnummer:	088-38210267
E-mailadres:	vergunningen@abg.nl
Website:	www.abg.nl
Contactpersoon:	Joyce de Koning

Bijlage 01
Toelichting op aanvraag bouwvergunning kunstwerken project Kwelherstel Ulvenhouts Bos

inleiding
Het Ulvenhouts Bos is een Natura 2000 gebied. De gemeente Breda (contactpersoon dhr. W. Schuitema), de gemeente Alphen-Chaam (contactpersoon Dhr. B. van Strien), Staatsbosbeheer, waterschap Brabantse Delta en de provincie Noord-Brabant werken samen aan natuurherstel in dit gebied. Dit richt zich met name om behoud en zo mogelijk uitbreiding van het areaal beekbegeleidend bos (alluviaal bos). Hiertoe zijn in de afgelopen jaren in het bos de nodige maatregelen uitgevoerd. Op enkele hectares zijn exoten geveld en afgevoerd en zijn inheemse bomen aangeplant. Ca 7 km aan watergangen zijn verondiept. Ca 14 ha aan rabatten zijn afgevlakt. En er zijn 16 stuwtjes geplaatst, om de waterpeilen beter te kunnen reguleren.

proces
De hierboven genoemde betrokken partijen hebben in 2018 op basis van aanvullende hydrologische onderzoeken verkend, hoe het areaal alluviaal bos vergroot kan worden. Principe is in de hoger gelegen omgeving van het bos gebieden te vernatten, om de kwelstroom naar het bos te vergroten. Hiertoe zijn partijen voornemens om het St. Annabosch en het beekdal van de Broekloop ten zuiden van de A58 en ten noorden van de A58 te vernatten. Tevens wordt aan de zuidkant van het bos een infiltratiebekken gegraven, waar het hemelwater van de wijk Kraaijenberg wordt opgevangen om te kunnen infiltreren. In het afgelopen jaar zijn deze plannen verder uitgewerkt tot een ontwerp-Provinciaal InpassingsPlan (PIP), een Milieu-Effect-Rapport (MER) en een ProjectPlan WaterWet (PPWW). Het dagelijks bestuur van het waterschap Brabantse Delta heeft op 5 februari jl. het ontwerp-PPWW vastgesteld. De ontwerpen liggen van 27 februari tot en met 8 april 2020 ter inzage. Streven is dat Provinciale Staten het PIP en de bijlagen begin juli 2020 vaststellen.

inpassing bouwvergunningprocedure in gecoördineerde procedure
Op 20 februari 2020 was er een overleg tussen provincie en gemeente Breda en Alphen-Chaam inzake de bouwvergunningprocedure. Dit op verzoek van de provincie Noord-Brabant. Reden is dat de ingezette procedure van PIP, MER en PPWW wel leidt tot een omgevingsvergunning, maar niet tot een bouwvergunning. Stephan Pieper, vergunningverlener vanuit Alphen-Chaam,
Jeroen Hoevenaars, vergunningverlener vanuit Breda, Rian Thijssen, juriste van de Provincie en Alfons Keizer, projectleider Staatsbosbeheer, hebben in dat overleg afgesproken, dat de bouwvergunningprocedure gekoppeld kan worden aan de lopende, gecoördineerde procedure van PIP, MER en PPWW.
De mogelijke planning is dan als volgt:

1. uiterlijk 20 maart vraagt de PNB de vergunning aan;
2. na indiening van de aanvraag stuurt de PNB een zogenaamde termijnbrief aan de gemeenten, dat zij uiterlijk op 20 april het ontwerpbesluit aan de PNB toezenden;
3. uiterlijk 20 april hebben de gemeenten de aanvraag getoetst;
4. tervisielegging ontwerp-vergunningen van 30 april t/m 10 juni;
5. definitieve vergunningen eind juni.

Dit schrijven is een bijlage van stap 1.

inhoudelijk

Gemeente Breda: Deze aanvraag betreft de aanleg van twee cascade, vier stuks houten schotbalkstuwtjes, vijf stuks stuwputjes en 7 m duikers. Zie hiervoor de bijgevoegde technische uitwerkingen (tekening bijlagen).

Gemeente Alphen-Chaam: Deze aanvraag betreft de aanleg van zeven stuks houten schotbalkstuwtjes, zeven stuks stuwputjes en ca 63 m aan duikers. Zie hiervoor de bijgevoegde technische uitwerkingen (tekening bijlagen).

Bouwwerken die wel op de maatregelkaart van het PPWW staan vermeld maar niet in deze aanvraag zijn meegenomen, zijn nog onvoldoende technisch uitgewerkt en zullen ook niet op korte termijn tot uitvoering komen (pomp, drukriool en lozingspunt in infiltratiebekken ten zuiden van de Kerkdreef). Verder hebben de vergunningverleners aangegeven de twee aan te leggen voordes in de Broekloop niet als bouwwerk maar als verharding te beschouwen.

Hydrologen van waterschap, Staatsbosbeheer en de provincie hebben op basis van o.a. maaiveldshoogte en gewenste natuurdoeltypen **wenspeilen** vastgesteld. Met deze als uitgangspunt is het bestaande waterlopenstelsel doorgerekend en zijn de gewenste verondiepingen in met name de Broekloop in beeld gebracht. De verondieping noodzaakt veelal tot aanpassing van inliggende kunstwerken. Daar waar sprake is van verhoging van winter-grondwaterstanden rond huizen en/of erven en tuinen, vind overleg plaats met bewoners voor het treffen van mitigerende maatregelen. Op enkele locaties zijn mitigerende maatregelen niet doeltreffend en wordt aangestuurd op aankoop, dan wel zogenoemde zelfrealisatie (notarieel vastleggen van een kwalitatieve verplichting met een financiële tegemoetkoming in de waardedaling van de grond).

Dan de bouwwerken zelf:

De aanleg van de **cascades** (alleen gemeente Breda) is nodig als overgang van de hogere waterpeilen in de Broekloop naar de bodemhoogte van de bestaande duiker onder de Rouppe van der Voortlaan door. Even noordelijker mondt de Broekloop er in de Bavelse Leij. De cascade is door de geringe hoogte van de treden vispasseerbaar. De V-vorm in de overlaten zorgt voor een concentratie van de waterstroom. Net ten zuiden van de A58 is een tweede cascade gepland. Hier is eveneens sprake van een overgang van de hogere waterpeilen in de Broekloop naar de bodemhoogte van de bestaande duiker onder de A58 door.

Er is sprake van twee soorten **stuwen**: Houten schotbalkstuwen en stuwputjes. Daar waar de stuwen in beheer en onderhoud komen van het waterschap, zijn stuwputjes toegepast naar de standaard, die het waterschap heeft aangegeven (KOP-stuw van KWT). Daar waar de stuwtjes in beheer en onderhoud komen van Staatsbosbeheer, worden houten schotbalkstuwtjes toegepast. Dit op verzoek van Staatsbosbeheer. De bouwwerken maken het mogelijk dat waterpeilen nauwkeurig kunnen wordt ingesteld om de beoogde vernatting te bereiken. Daarbij is voor het St. Annabosch afgesproken, dat tot maximaal een grondwaterstand van 60 cm – maaiveld wordt vernat. Dit om massale boomsterfte te voorkomen. De effectuering van de waterpeilen na realisatie van de bouwwerken in het St. Annbosch, vind in de jaren na aanleg geleidelijk plaats. Dit om zoveel mogelijk bomen de gelegenheid te geven zich aan te passen aan hogere grondwaterstanden.

Door de hierboven aangegeven vernatting dienen ook inliggende **duikers** aangepast te worden. Uitgegaan is van vernieuwing van bestaande duikers omdat het lastig is oude duikers hoger te leggen, zonder deze te beschadigen. Daarbij is als gevolg van een hogere, gewenste ligging sprake van een

geringere dekking. Daarom wordt voor alle nieuwe duikers gekozen voor een gewapende uitvoering. Omdat gebruikte hoogte- en profielgegevens, waaronder leggergegevens (licht) kunnen afwijken van de werkelijke omstandigheden, zal bij uitvoering de aannemer opgedragen worden om profielen voorafgaand aan de werkzaamheden in te meten.

Binnenkort start Arcadis met de vervaardiging van een **beheer- en onderhoudsplan**. Hierin worden de beheerverplichtingen en –kosten van de maatregelen, waaronder de aanleg van kunstwerken, vastgelegd. Er worden op het gebied van beheer- en onderhoud geen conflicten voorzien. Met Staatsbosbeheer en waterschap is afgesproken dat de noord-zuid waterloop die centraal door het St. Annabosch loopt van de **legger** kan. Het beheer en onderhoud ervan komt bij Staatsbosbeheer te liggen. Verder wordt de zuidelijke bermsloot van de St. Annadreef, gelegen tussen de monding van de zuidelijke bermsloot van de Royaaldreef en de Broekloop, als leggerwaterloop opgenomen. Dit omdat het water van de zuidelijke bermsloot van de Royaaldreef via een aan te leggen metalen duiker over de duiker van de Leeuwerikloop wordt afgevoerd richting Broekloop. Reden is om een langere scheiding tussen landbouwwater (Leeuwerikloop) en natuurwater (bermsloot Royaaldreef) te bewerkstelligen. Tevens wordt het bungalowpark Bosweelde enigszins ontzien in af te voeren hoeveelheden water.

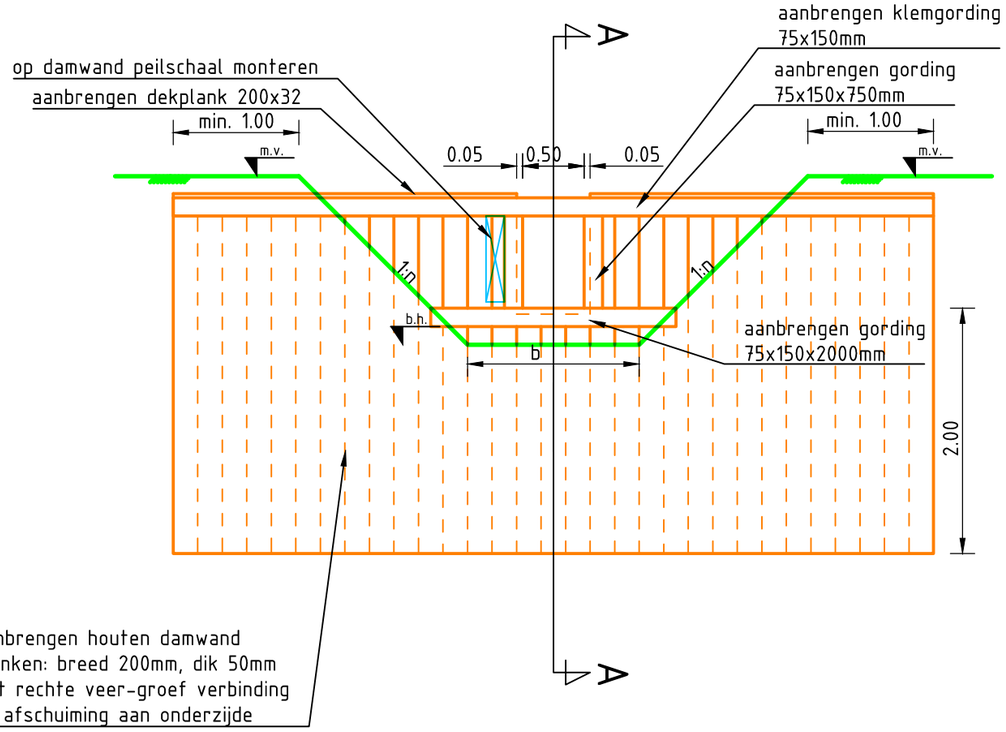
beoogde uitvoering

Staatsbosbeheer is trekker van de uitvoering en de realisatie van de bouwwerken. Voor de financiering heeft zij een kostendekkende subsidie aangevraagd bij de provincie. De uitvoering zal waarschijnlijk gefaseerd over enkele jaren verspreid plaats vinden. Dit omdat niet alle benodigde gronden in bezit zijn. Omdat het St. Annabos in eigendom is van Staatsbosbeheer, kan hier gestart worden. Planning is in juli 2020 te gunnen en de aannemer eind augustus te laten starten. Het beekdal van de Broekloop ten zuiden van de A58 kan mogelijk ook ingericht worden, als er met de particulieren waar mitigerende maatregelen aan de orde zijn, overeenkomsten zijn getekend. De projectonderdelen ten noorden van de A58, gelegen in de gemeente Breda, komen hoogstwaarschijnlijk in 2021 of later in uitvoering. Indien sprake is van onteigening, kan hier mogelijk 2 jaar vertraging uit voortvloeien. In de wijze van contractvorming met de aannemer wordt hierin voorzien.

Het werk wordt aanbesteed op basis van een werkomschrijving, waarbij de aannemer werkt op regiebasis. Vooraf worden uurtarieven van mensen en benodigd materieel afgesproken. Op basis van de inzet wordt afgerekend. Voordeel is dat Staatsbosbeheer daarbij kan aansturen op uitvoeringskwaliteit. De aannemer ondervindt niet zoals bij een afkoop de prikkel om snel klaar te zijn en zijn winst te behalen. Staatsbosbeheer zal toezien op een deugdelijke uitvoering.

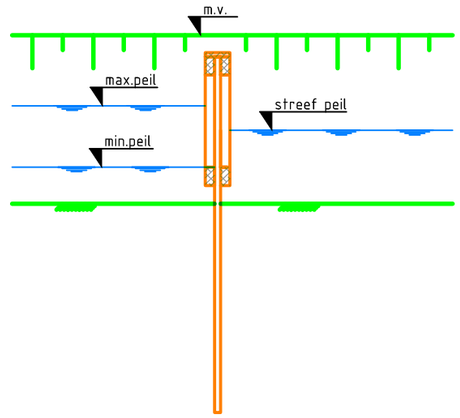
Met de uitvoering van alle planmaatregelen is naar schatting een bedrag gemoeid van 5.5 ton. Ca 2 ton voor het grondgebied van Breda en 3.5 ton voor Alphen-Chaam. De raming voor de kosten van alleen de aanleg van de bouwwerken van deze aanvraag bedraagt respectievelijk ca 35.000 euro en ca 55.000 euro.

Alfons Keizer
Projectleider Kwelherstel Ulvenhouts Bos
19 maart 2020



dwarsprofiel: schotbalkstuw

schaal 1:50



dwarsdoorsnede A-A: schotbalkstuw

schaal 1:50

stuw leveren met
5 houten schotbalken
(5x100). incl.
vergrendelraam

Alle houten onderdelen:
-FSC goedgekeurd
-duurzaamheidsklasse 1
-sterkteklasse D50
-verbindingsmiddelen slotbouten: M12
thermisch verzinkt.

Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:
Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant

Advies- en Ingenieursorganisatie

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

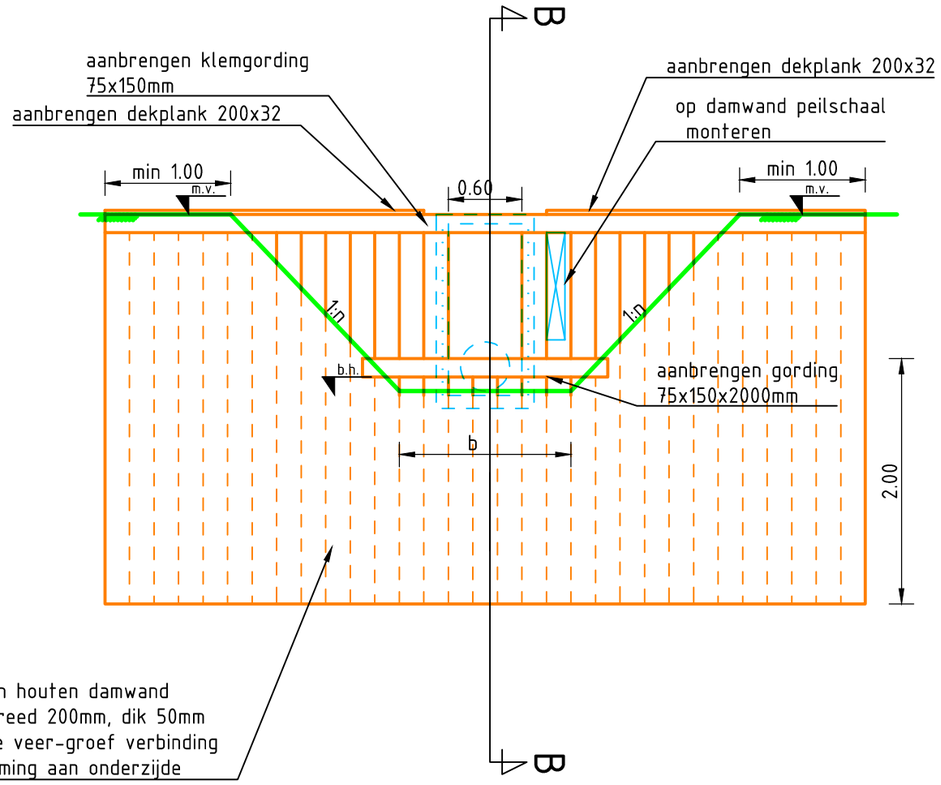
Project : Kwelherstel Ulvenhoutse bos
Projectnr. : C03091.000450
Fase : Realisatie

Onderwerp : principe details
houten overlaat

Schaal : 1:50 | Formaat : A3 | Status: definitief

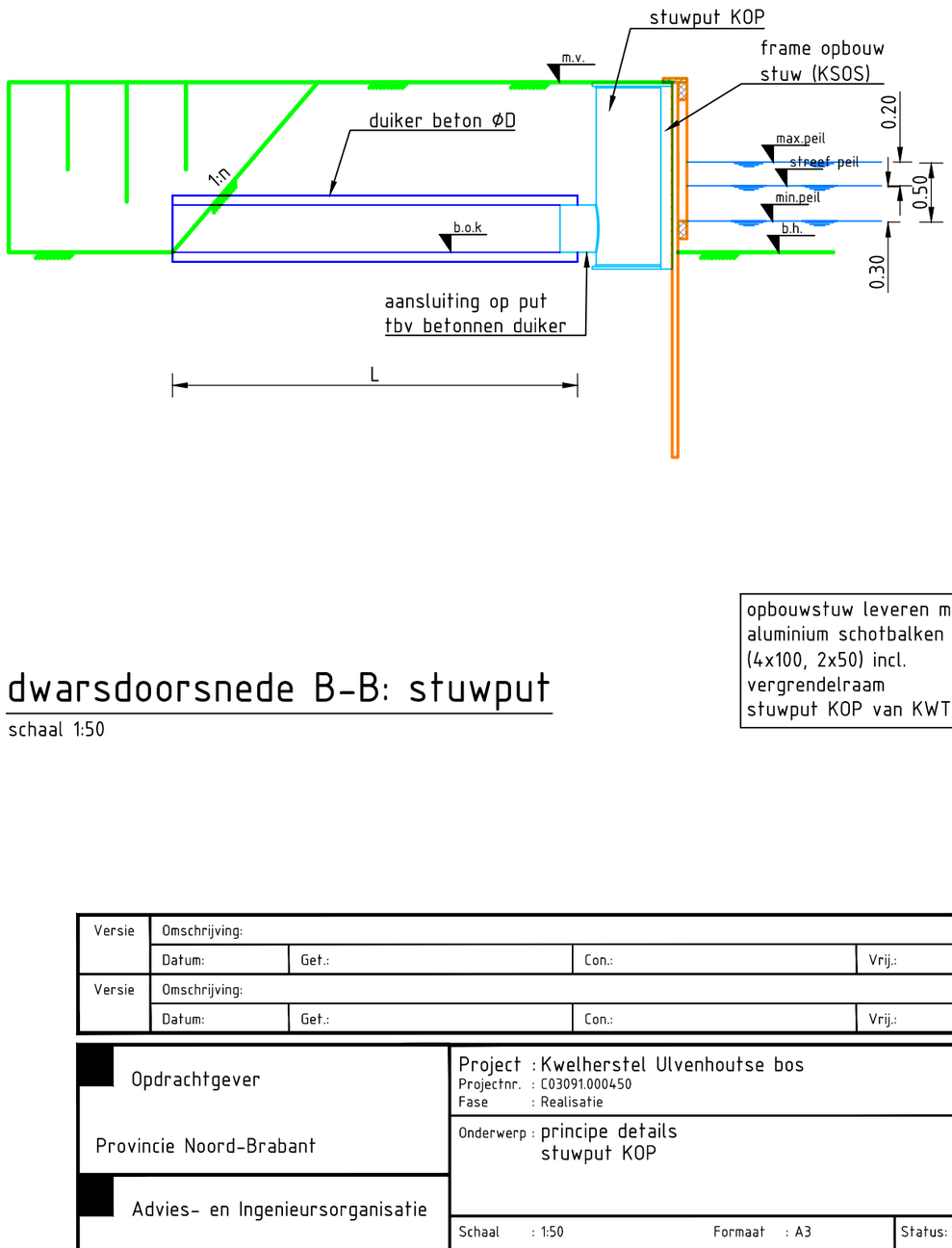
Contractnr.: | Bladnr. : van

Tekeningnr.: 02 | Versie: A



dwarsprofiel: stuwput

schaal 1:50



dwarsdoorsnede B-B: stuwput

schaal 1:50

opbouwstuw leveren met
aluminium schotbalken
(4x100, 2x50) incl.
vergrendelraam
stuwput KOP van KWT o.g.

Alle houten onderdelen:
-FSC goedgekeurd
-duurzaamheidsklasse 1
-sterkteklasse D50
-verbindingsmiddelen slotbouten M12:
thermisch verzinkt.

Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:
Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant

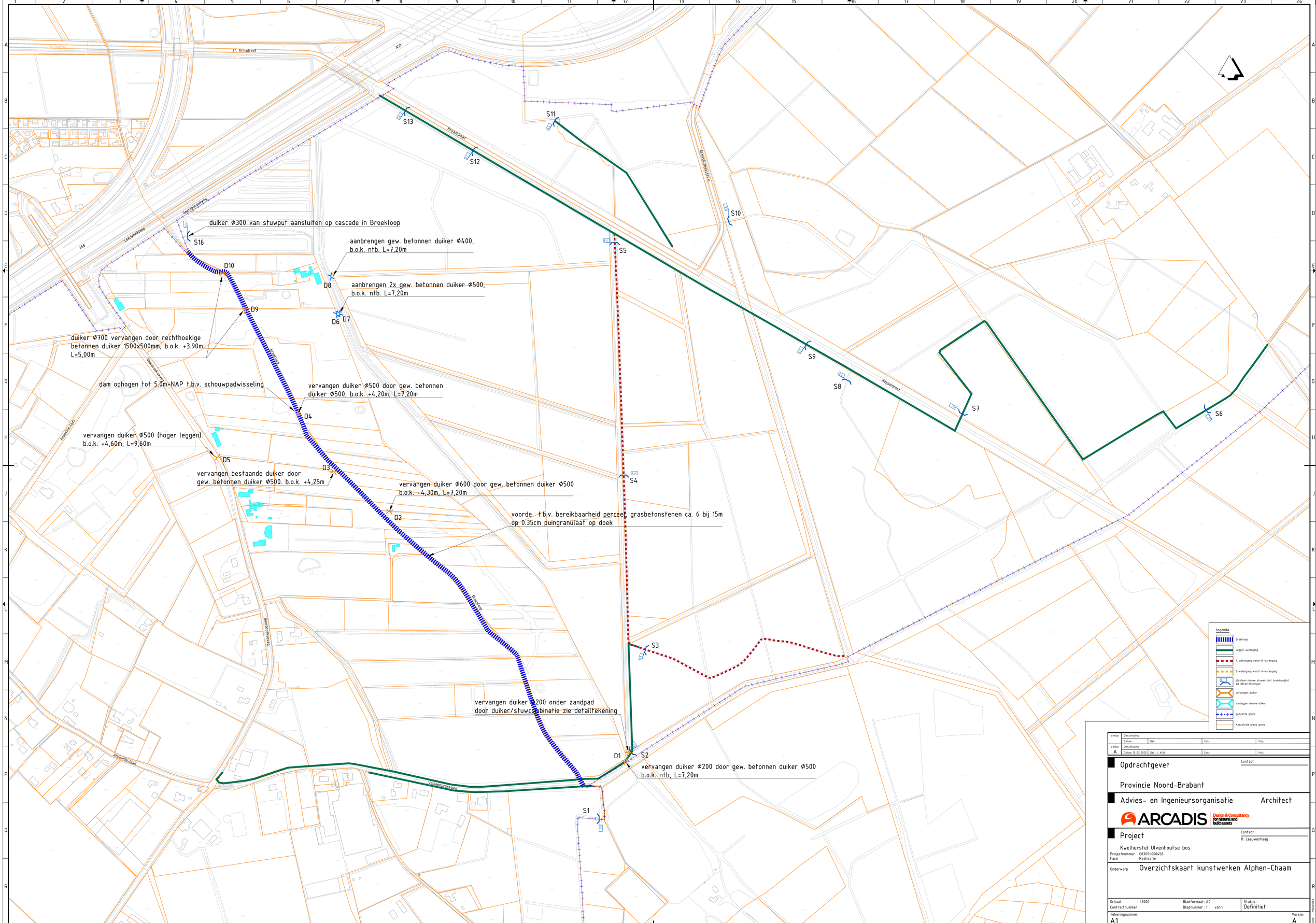
Advies- en Ingenieursorganisatie

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Project : Kwelherstel Ulvenhoutse bos
Projectnr. : C03091.000450
Fase : Realisatie

Onderwerp : principe details
stuwput KOP

Schaal : 1:50 | Formaat : A3 | Status: definitief
Contractnr.: | Bladnr. : van
Tekeningnr.: 03 | Versie: A



Versie	Omschrijving			
	Datum	Get.	Con.	Vrij.
Versie	Omschrijving			
A	Datum: 10-03-2020	Get.: J. Krijt	Con.	Vrij.

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant

Contact

Advies- en Ingenieursorganisatie

Architect

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Project

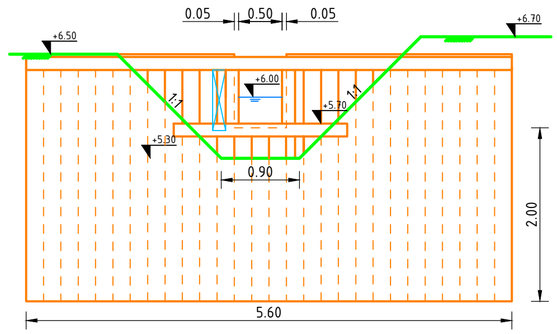
Kwelherstel Ulvenhoutse bos

Contact: H. Leeuwenhaag

Projectnummer : C03091000458
Fase : Realisatie

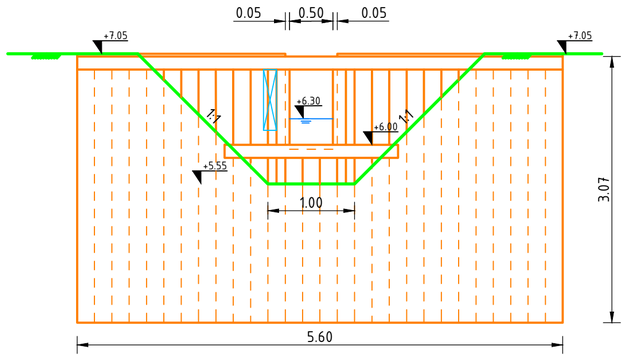
Onderwerp : Overzichtskaart kunstwerken Alphen-Chaam

Schaal	: 1:2000	Bladformaat : A0	Status : Definitief
Contractnummer:		Bladnummer : 1 van 1	
Tekeningnummer:			Versie: A
A1			



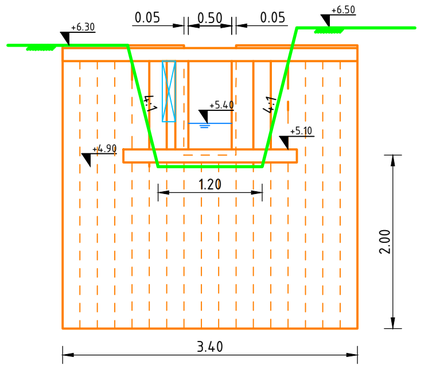
dwarsprofiel stuw 1

schaal 1:50



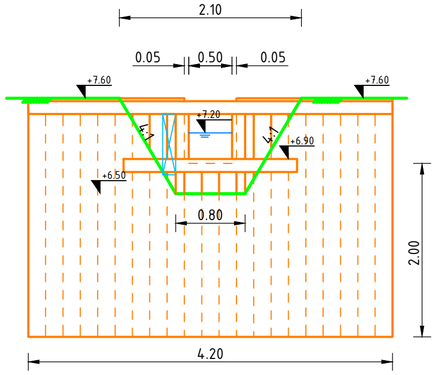
dwarsprofiel stuw 5

schaal 1:50



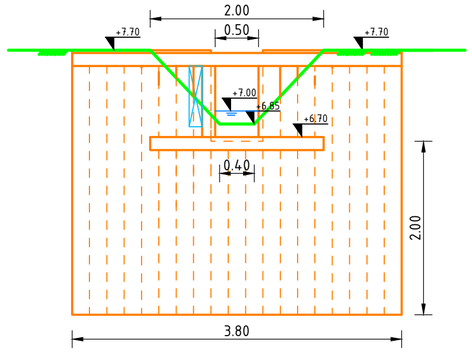
dwarsprofiel stuw 11

schaal 1:50



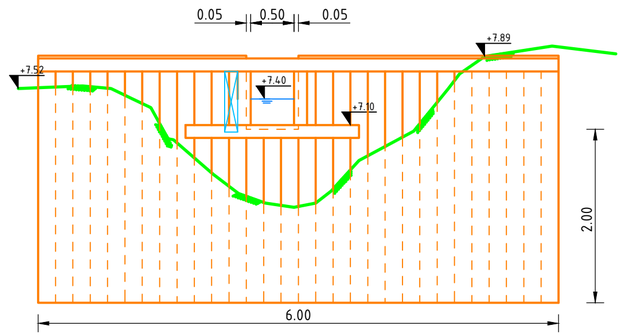
dwarsprofiel stuw 3

schaal 1:50



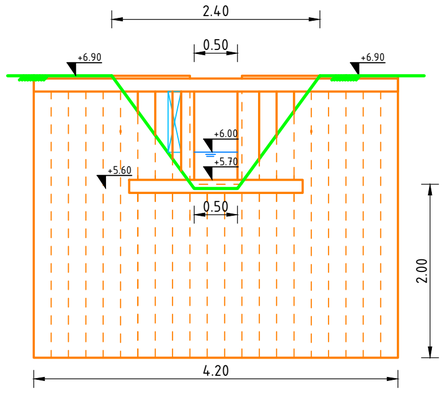
dwarsprofiel stuw 8

schaal 1:50



dwarsprofiel stuw 4

schaal 1:50



dwarsprofiel stuw 10

schaal 1:50

Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:
Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:

Opdrachtgever — Contact

Provincie Noord Brabant

Advies- en Ingenieursorganisatie

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Project — Contact

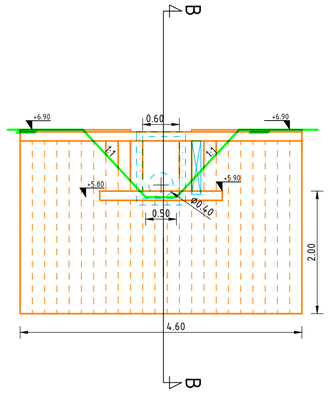
Kwelherstel Ulvenhoutse bos

Projectnummer : C03091.000450
Fase : Realisatie

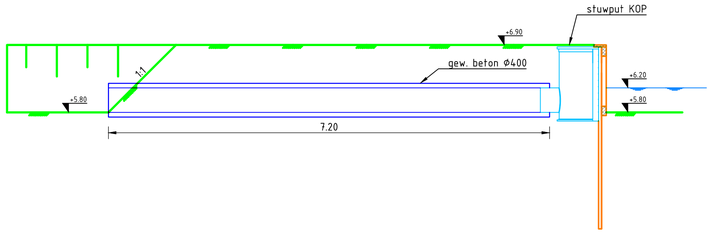
Onderwerp : principe details houten overlaat

Schaal : 1:50	Bladformaat : A2		Status : definitief
Contractnummer:	Bladnummer : 1	van 1	
Tekeningnummer: A4			Versie: A

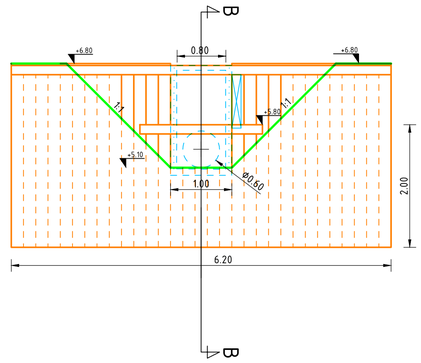
Datd:



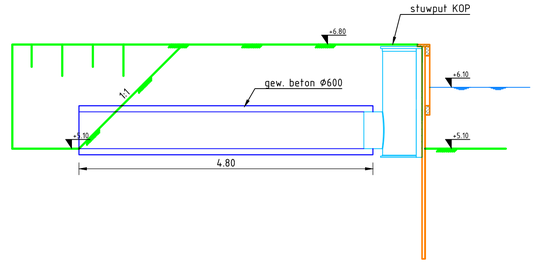
dwarsprofiel: stuwput 2
schaal 1:50



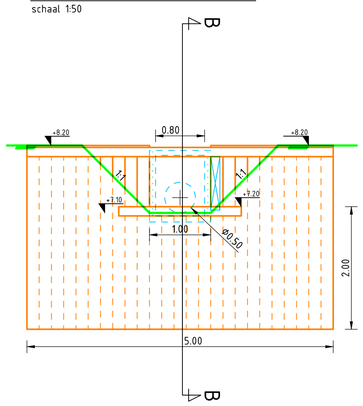
dwarsdoorsnede B-B: stuwput 2
schaal 1:50



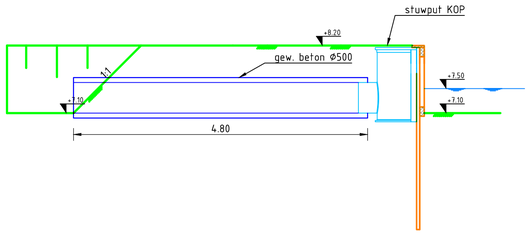
dwarsprofiel: stuwput 12
schaal 1:50



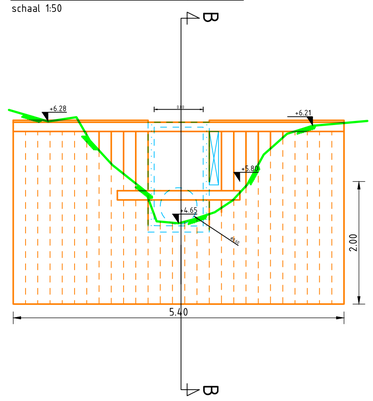
dwarsdoorsnede B-B: stuwput 12
schaal 1:50



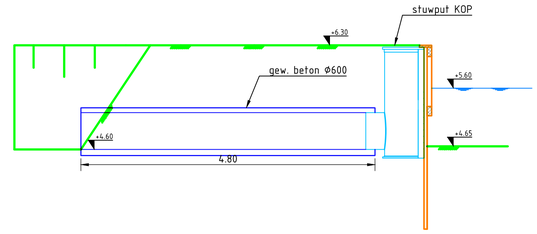
dwarsprofiel: stuwput 6
schaal 1:50



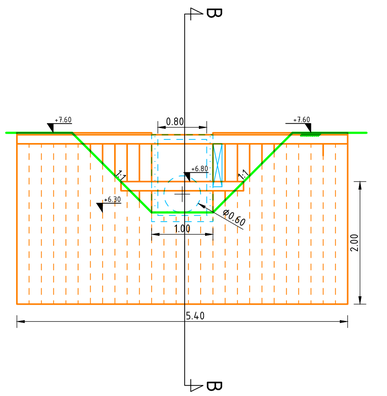
dwarsdoorsnede B-B: stuwput 6
schaal 1:50



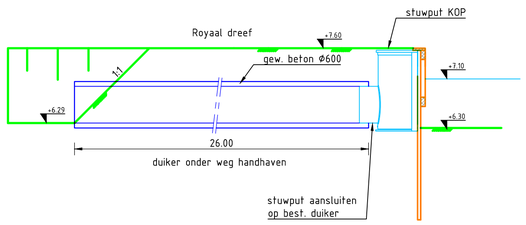
dwarsprofiel: stuwput 13
schaal 1:50



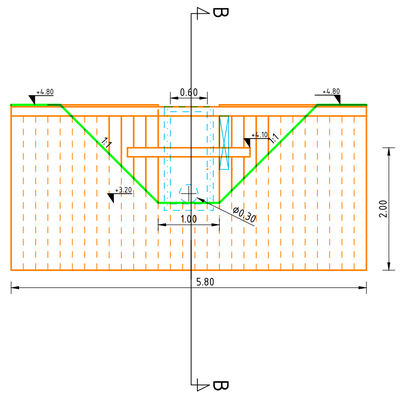
dwarsdoorsnede B-B: stuwput 13
schaal 1:50



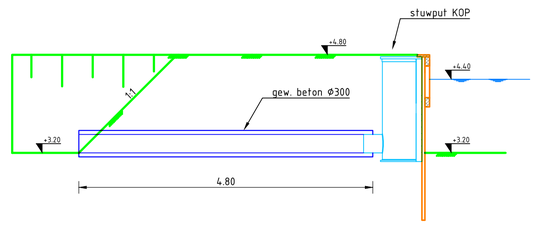
dwarsprofiel: stuwput 7
schaal 1:50



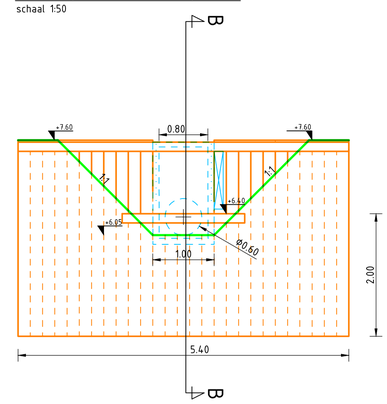
dwarsdoorsnede B-B: stuwput 7
schaal 1:50



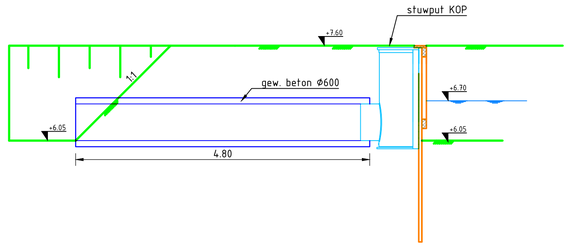
dwarsprofiel: stuwput 16
schaal 1:50



dwarsdoorsnede B-B: stuwput 16
schaal 1:50



dwarsprofiel: stuwput 7
schaal 1:50



dwarsdoorsnede B-B: stuwput 7
schaal 1:50

Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:
Versie	Omschrijving:			
	Datum:	Get.:	Con.:	Vrij.:

Opdrachtgever — Contact

Provincie Noord Brabant

Advies- en Ingenieursorganisatie

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Project — Contact

Kwelherstel Ulvenhoutse bos

Projectnummer : C03091.000450
Fase : Realisatie

Onderwerp : stuwput KOP

Schaal : 1:50	Bladformaat : A1		Status :
Contractnummer:	Bladnummer : 1	van 1	definitief
Tekeningnummer: A5			Versie: A