

# PROJECTPLAN WATERWET ex art. 5.4 Waterwet

Datum: 27-5-2021  
Kenmerk: 2021068048/2021070382  
Onderwerp: Ontwerp projectplan Waterwet voor waterberging Vierhoeven

Het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland besluit, gelet op artikel 5.4 van de Waterwet, het onderhavige projectplan tot realisatie van de waterberging Vierhoeven vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan.

## 1. Projectbeschrijving

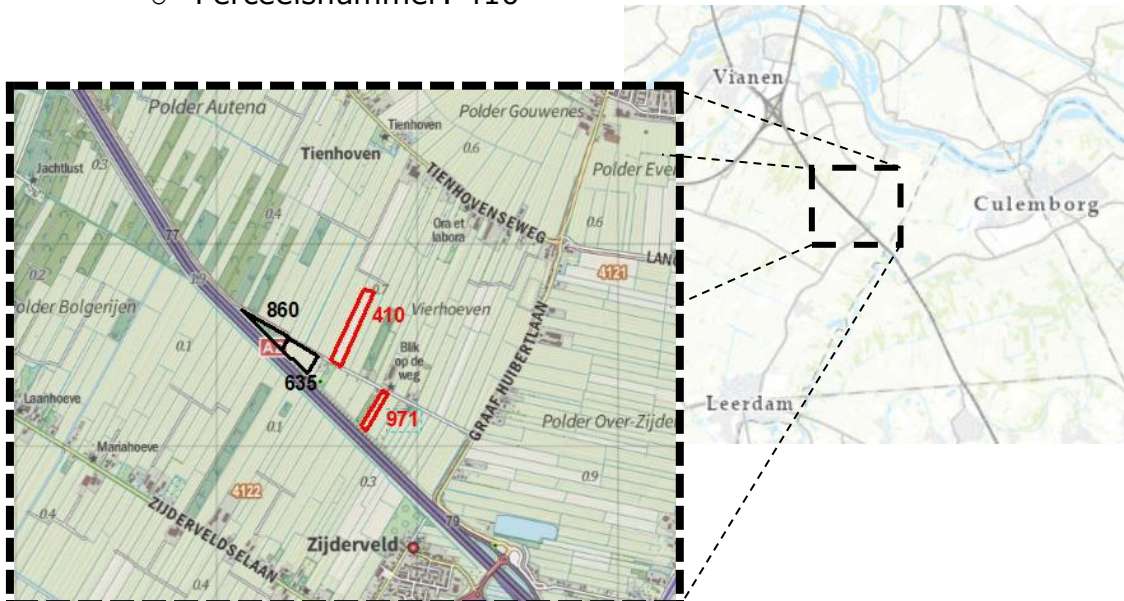
Op grond van artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan. Het plan dient tenminste een beschrijving te bevatten van het betrokken werk en de wijze waarop het wordt uitgevoerd, alsmede een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk, aldus artikel 5.4, lid 2, Waterwet.

### 1.1 Beschrijving betrokken werk

Waterschap Rivierenland heeft in 2006, conform de afspraak in het Nationaal Bestuursakkoord water (NBW), het regionale watersysteem in het kader van de wateroverlastproblematiek getoetst. In de zogenaamde normenstudies (of wateroverlaststudies) is in 2006 de wateropgave berekend. Een groot deel van deze maatregelen is uitgevoerd. Aanvullend hierop is in 2015 een herijkt maatregelenpakket opgesteld voor de periode 2015-2018. Voor het gebied Beneden Linge zijn hier nieuwe maatregelen uit voort gekomen. Onderdeel hiervan is het project Vierhoeven, waarbij op een aantal percelen waterberging wordt gerealiseerd om aan de wateropgave te voldoen. De percelen zijn gelegen in het midden van de driehoek Culemborg-Vianen-Leerdam, naast de A2. De exacte ligging is te zien in Figuur 1 en Figuur 2. Het gaat om de percelen:

- 860
  - Gemeentecode: VAN00
  - Sectie: H
  - Perceelsnummer: 860
- 635
  - Gemeentecode: VAN00
  - Sectie: H
  - Perceelsnummer: 635
- 971
  - Gemeentecode: VAN00
  - Sectie: G
  - Perceelsnummer: 971

- 410
  - Gemeentecode: VAN00
  - Sectie: G
  - Perceelsnummer: 410



Figuur 1: Ligging percelen Vierhoeven met kadastrale perceelnummers

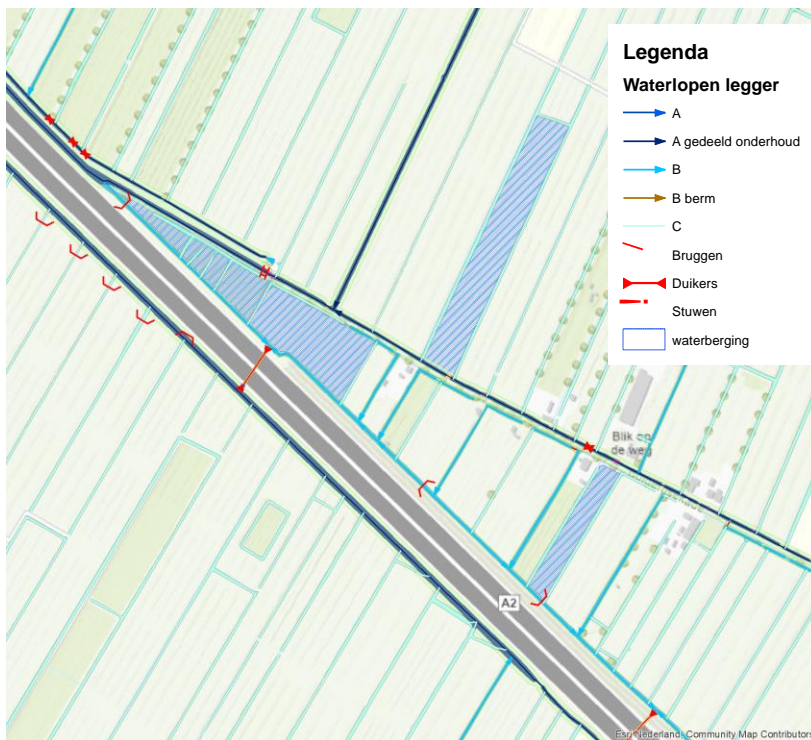


Figuur 2: Overzicht en ligging percelen

De percelen zijn gelegen in de provincie Utrecht en gemeente Vijfheerenlanden. De figuren op de volgende pagina geven een indruk van het oppervlaktewatersysteem.

Figuur 3 toont de percelen ten opzichte van de legger watersysteem van Waterschap Rivierenland. In figuur 4 zijn de peilgebieden te zien en is ook de stromingsrichting van het watersysteem te zien. De globale stromingsrichting van de A-watergangen is zuidoost->noordwest.

- Perceel 410 en 971 liggen in peilgebied VHL416
  - zomerpeil -0,20 m NAP
  - winterpeil -0,35 m NAP
  - Afwatering perceel 410 via A-watergang, in noordwestelijke richting
  - Afwatering perceel 971 via B-watergang, in zuidoostelijke richting, via stuw naar peilgebied VHL420. Daarna via duiker onder de A2 in A-watergang in noordwestelijke richting.
- Perceel 635 en 680 liggen in peilgebied VHL420
  - zomerpeil -0,42 m NAP
  - winterpeil -0,55 m NAP
  - Afwatering beide percelen via duiker onder A2 naar het zuiden, vervolgens in A-watergang in noordwestelijke richting



**Figuur 3: Ligging percelen Vierhoeven ten opzichte van legger watersysteem WSRL**



**Figuur 4: Ligging percelen Vierhoeven ten opzichte van peilgebieden WSRL**

De inrichting van de vier percelen is te zien in de bijlagen (referenties [1], [2], [2] en [4], zie referentielijst). Deze tekeningen betreffen de voorlopige ontwerpen van de vier percelen waterberging, inclusief dwarsprofielen.

Drie van de vier percelen zijn aangekocht door het waterschap voor de realisatie van de waterberging. Perceel 971 was in eerste instantie aangekocht voor boscompensatie, maar gaat nu ook ingezet worden als waterberging.

Tabel 1: overzicht percelen

Perceel	Kadastraal perceel	Huidige situatie	Initiële doel	Oppervlakte
860	VAN00H860	Bos	Waterberging	1,0 ha
635	VAN00G635	Grasland	Waterberging	1,4 ha
971	VAN00G971	Akker/ruigte	Boscompensatie	0,7 ha
410	VAN00G410	Griend	Waterberging	2,1 ha

## 1.2 Wijze van uitvoering

In deze paragraaf wordt per perceel beschreven welke werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. De werkzaamheden bestaan voornamelijk uit grondverzet, namelijk het afgraven van maaiveld, het verruimen van watergangen (inclusief natuurvriendelijke oevers) en het aanbrengen van onderhoudspaden. Daarnaast worden enkele kunstwerken verwijderd, vervangen of aangelegd. Een overzicht van de werkzaamheden is hieronder per perceel opgesomd.

### Perceel 860

Oppervlakte: 1,0 ha; huidige situatie: bos

- **Verplaatsen stuw:** de stuw met stuwcode 033886 wordt verplaatst, waardoor het in een ander peilgebied komt te liggen, namelijk in peilgebied VHL416-P (ZP/WP -0,20/-0,35 m NAP). De stuw komt te staan juist ten noordwesten van de duiker die onder de A2 gaat (duikercode 033865), ter hoogte van perceel 635. Deze stuw vormt de nieuwe peilscheiding tussen de peilgebieden.
- **Afgraven maaiveld:** Het perceel wordt in het noordwesten een gedeeltelijk afgegraven tot -0,20 m NAP (=nieuw zomerpeil). Het bos blijft intact. De aanwezige laagtes zijn verlande voormalig watergangen. Deze watergangen worden weer deels vergraven, zodat een slotenstructuur ontstaat.
- **Aanpassen watergangen:** De B-watergang aan de zuidzijde wordt vergraven en er komt een natuurvriendelijke oever (NVO) met talud 1:4. De C-watergang aan de noordkant wordt verbreed en verdiept.

Details zijn te zien in referentie [1] en [3].

### Perceel 635

Oppervlakte: 1,4 ha; huidige situatie: grasland

- **Verplaatsen stuw:** Net als bij perceel 860 komt dit perceel in een nieuw peilgebied te liggen, omdat de stuw verplaatst wordt. Huidige stuw met stuwcode 033886 komt juist ten noordwesten van de duiker te staan die onder de A2 doorgaat (duikercode 033865). Het perceel komt dan te liggen in peilgebied VHL416-P (ZP/WP -0,20/-0,35 m NAP). Deze stuw vormt de nieuwe peilscheiding tussen de peilgebieden.
- **Afgraven maaiveld:** Het perceel bestaat in de huidige situatie uit lager gelegen greppels die noord-west over het perceel liggen. Het gehele perceel wordt ongeveer 40 cm afgegraven, waarbij de greppels ongeveer op nieuw zomerpeil komen te liggen (-0,20 m NAP).
- **Aanleggen onderhoudspad:** het maaiveld wordt hiervoor verhoogd tot +0,50/+0,55 m NAP. Het onderhoudspad krijgt een breedte van 5,0 meter, en met een brede keerlus.
- **Aanpassen watergangen:** De C-watergang aan de noordkant krijgt een flauwe natuurvriendelijke oever (NVO) met talud 1:4.

- **Aanpassen dammen:** Daarnaast wordt een dam verwijderd en in een dam met duiker wordt de duiker verwijderd.
- **Aanbrengen poort en hekwerk:** Bij de dam die toegang verzorgt tot het perceel, wordt een houten heidepoort met hekwerk aangebracht.

Details zijn te zien in referentie [1] en [3].

### Perceel 971

Oppervlakte: 0,7 ha; huidige situatie: akker/ruigte

- **Afgraven maaiveld:** Het grootste deel van het perceel wordt 40 à 50 cm afgegraven, waarbij in de lengte van het perceel een ondiepe greppel wordt aangelegd met hoogte van -0,20 m NAP (=zomerpeil). Aan weerszijde van de greppel wordt het perceel bol aangelegd, met als hoogste punten een hoogte van -0,05 m NAP. Aan de zuidoostzijde komt een hoger gelegen onderhoudspad.
- **Aanleggen onderhoudspad:** het maaiveld wordt hiervoor verhoogd tot +0,50/+0,55 m NAP. Het onderhoudspad krijgt een breedte van 5,0 meter, en met een keulus met een breedte van 10,0 m.
- **Aanpassen watergangen:** De C-watergang aan de westzijde wordt verdiept en krijgt aan een zijde een NVO met talud 1:4.
- **Vernieuwe bestaande stuw:** De bestaande houten schotbalkenstuw wordt vervangen door een nieuwe kantelstuw. Deze nieuwe stuw bestaat uit een prefab betonwand op een fundatie van houten palen en wordt voorzien van een kwelscherm. In de betonwand komt een handmatig bedienbare kantelstuw met een overstortbreedte van 0,5 m. Op de betonwand komt een bordes met leuning.
- **Aanbrengen inlaatduiker:** De retentie op dit perceel kan gevuld worden vanuit het noorden, door vanuit de A-watergang een duiker aan te brengen; rond 800 mm, met 2 inspectieputten 1200x1200mm, lengte 24 m en deels een verdiepte ligging (zinker).
- **Aanbrengen poort en hekwerk:** Bij de dam die toegang verzorgt tot het perceel, wordt een houten heidepoort met hekwerk aangebracht.

Details zijn te zien in referentie [2] ,[3] en [4].

### Perceel 410

Oppervlakte: 2,1 ha; huidige situatie: griend

- **Afgraven maaiveld:** Dit perceel wordt afgegraven tot -0,15 m NAP (5 cm boven zomerpeil), met uitzondering van een onderhoudspad rondom en in het midden. De onderhoudspaden houden de huidige hoogte.
- **Aanpassen watergangen:** De C-watergangen om het perceel krijgen eenzijdig een NVO van talud 1:4.
- **Aanleggen onderhoudspad:** Rondom komt een onderhoudspad van 5,0 m breed, op de huidige maaiveldhoogte. In het midden komt een onderhoudspad van 3,0 meter, met een hoogte van -0,10 m NAP. Dat is ongeveer 5 cm hoger dan het omringende maaiveld op -0,15 m NAP.
- **Aanbrengen voordes:** Aan de noord- en zuidzijde worden voordes aangelegd met een grasbetontegels op fundering en gronddoek.

- **Aanpassen dam met duiker:** Bij de dam die de toegang tot het perceel verzorgt, wordt een bestaande duiker rond 1000 mm vervangen door een groter exemplaar van rond 1200 mm.
- **Aanbrengen poort en hekwerk:** Bij de dam die toegang verzorgt tot het perceel, wordt een houten heidepoort met hekwerk aangebracht.

Na uitvoering van de grondwerkzaamheden wordt hier weer griend aangeplant.

Details zijn te zien in referentie [2] en [3].

In totaal wordt ongeveer 18.500 m<sup>3</sup> grond ontgraven. Ongeveer 1.000 m<sup>3</sup> daarvan wordt weer verwerkt bij het aanleggen van hoger gelegen onderhoudspaden, dammen en bij het aanleggen van een duiker. De rest, ca. 17.500 m<sup>3</sup> dient te worden afgevoerd. Het waterschap is in gesprek met agrariërs in de buurt om een duurzame toepassing op korte afstand te realiseren. Indien dit niet mogelijk is, zal duurzame toepassing onderdeel worden van het contract en/of de aanbesteding.

Eventuele leggerwijzigingen worden door Waterschap Rivierenland doorgevoerd.

### *1.3 Te treffen voorzieningen*

De definitieve uitvoeringswijze wordt overgelaten aan de aannemer. De beoogde werkwijze zal grofweg zijn:

- Ontgraving vindt plaats met hydraulische rupskranen. Het afvoeren van de grond gebeurt met dumpers en/of vrachtauto's.
- De stuwen worden aangebracht met hydraulische kraan:
  - De vaste peilscheidende stuw bij perceel 635 wordt in den natte aangebracht.
  - De nieuwe kandelstuw bij perceel 971 wordt waarschijnlijk in den droge aangebracht. De watergang wordt gedurende 3 dagen middels twee gronddammen of een andere kerende constructie afgedamd en over een aantal strekkende meters droog gepompt.

Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit 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. Dit verzoek moet worden ingediend bij het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel.

## **2. Toetsing Waterwet**

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met

- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

*2a. Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste*

Het omvormen van de vier percelen naar waterberging is onderdeel van het maatregelenpakket om aan de normen te voldoen binnen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In 2006 is de totale wateropgave berekend, waarna in 2015 een herijkt maatregelenpakket is opgesteld. Het project Vierhoeven is onderdeel van dit maatregelenpakket, specifiek voor het gebied Beneden-Linge. Na uitvoeren van alle maatregelen voldoet Waterschap Rivierenland aan de normen voor wateroverlast in dit gebied.

*2b. Chemische en ecologische kwaliteit*

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Lingegebied & Diefdijk-Zuid ten zuidwesten van de A2. De realisatie van de waterbergingsgebieden leveren wel een bijdrage aan de landelijke doelstellingen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De maatregelen beogen een verbetering van de biodiversiteit in het gebied en het actief verbeteren van de leefomstandigheden van bedreigde soorten.

De provincie Utrecht heeft in het natuurbeheerplan ambities voor natuur en landschap vastgelegd. Percelen 860 en 410 bevatten natuurambities. Hoewel perceel 410 geen onderdeel uitmaakt van het NNN heeft de provincie wel ambities gesteld voor dit perceel. Voor perceel 635 en 971 heeft de provincie Utrecht geen ambities voor natuur vastgesteld (zie figuur 5).



**Figuur 5: Ambities natuur (referentie Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.), in groen: percelen met natuurdoelen**

Er is een Natuurtoets uitgevoerd voor een algemene indruk van het plangebied en de daar mogelijk voorkomende juridisch dan wel planologisch beschermde natuurwaarden. Hierbij is gekeken naar de onderdelen Soortenbescherming (flora & fauna) en Gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden) van de Wet natuurbescherming (Wnb). Daarnaast zijn de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de planologische gebiedsbescherming van het NatuurNetwerk Nederland (NNN) beoordeeld.

- **Wnb gebiedsbescherming:** Als gevolg van stikstofdepositie zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van in de buurt liggende Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Voor de ontwikkeling is inzet van materieel noodzakelijk waardoor uitstoot van stikstof kan plaatsvinden (afhankelijk van in te zetten materieel). Effecten als gevolg van een tijdelijke toename van stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden is op voorhand niet uit te sluiten. Overige storingsfactoren treden als gevolg van de voorgenomen ingreep niet op Natura 2000-gebieden.
- **Wnb soortenbescherming:** Op basis van bovenstaande conclusie is reeds een AERIUS-berekening opgesteld. Hieruit blijkt dat met het gebruik van met Stage IV motoren (mobiele werktuigen > 2014-2015) de uitstoot <0,00 mol/ha/jaar is. Het voorkomen van beschermde planten of diersoorten of habitats van beschermde diersoorten binnen het plangebied is uitgesloten, met uitzondering van de ringslang en algemene broedvogels en heikikker. Op basis van nader

(veld)onderzoek worden voorzorgsmaatregelen en mitigerende maatregelen bepaald om de werkzaamheden gecontroleerd en in een geschikte periode uit te voeren.

Bij uitvoering van de werkzaamheden kan tijdelijk sprake zijn van beperkte negatieve effecten op fauna en vissen. Vanwege de beperkte omvang en tijdelijkheid van de negatieve effecten, en omdat aanliggende watergangen geen negatieve effecten ondervinden, wordt verwacht dat de macrofauna en waterplanten zich snel kunnen herstellen, en dat de kwaliteit in de toekomst als gevolg van de inrichtingsmaatregelen toeneemt. De aanleg van natuurvriendelijke oevers zullen de waterkwaliteit na aanleg een impuls geven.

### *2c. Gevolgen maatschappelijke functies watersysteem*

De maatschappelijke functies van het watersysteem worden niet aangetast. De waterberging zorgt voor een verbeterd en robuust watersysteem, met hogere ecologische kwaliteit. De percelen zijn in de huidige situatie niet opengesteld voor recreatie. Wel zijn ze gelegen aan een (recreatief) fietspad. In het kader van Duurzaam GWW wordt nabij perceel 635 een rustpunt (bankje met informatiebord) gerealiseerd.

### *Conclusie*

Uit de toetsing van het project, aan artikel 2.1 waterwet, kan worden geconcludeerd dat de aanleg van de retentie Vierhoeven positieve effecten heeft voor de omgeving. Het huidige DO voldoet aan artikel 2.1 van de waterwet.

## **3. Uitvoerbaarheid**

### *3a. Planologische inpassing*

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Landelijk Gebied Vianen vastgesteld. Het project past binnen het geldende bestemmingsplan.

Perceel	Bestemmingsplan	Invulling
860	Natuur	Bos
635	Agrarisch met waarden - Landschap	Nat grasland
410	Natuur	Oud griend
971	Agrarisch met waarden - Landschap	Nat grasland

### *3b. Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten*

De volgende vergunningen zijn benodigd:

- Ontgrondingsvergunning (Provincie Utrecht)
- Omgevingsvergunning (Gemeente Vijfheerenlanden)
- Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken (Rijkswaterstaat)
- Ontheffing wet Natuurbescherming (Provincie Utrecht)

- RVV ontheffing om met maximaal 30 ton te mogen rijden op 15 tons wegen (Waterschap Rivierenland)

Waterschap Rivierenland actualiseert jaarlijks de legger van de wateren. Na de realisatie van de waterberging, wordt de statuswijziging van de percelen meegenomen in de eerstvolgende jaarlijkse leggerwijziging. Vanwege het regionaal belang van de berging, is waterschap Rivierenland voornemens om de waterbergingspercelen een A-status te geven.

### *3c. Planning*

Het gros van de uitvoeringswerkzaamheden zijn gepland tussen september en eind december 2021. In deze maanden wordt al het grondwerk uitgevoerd. Inrichtingselementen en kleine constructies worden in het voorjaar 2022 gerealiseerd.

### *3d. Overige uitvoeringsaspecten*

Het grootste deel van het uit te voeren werk bestaat uit grondverzet. De inrichting zal niet tot nauwelijks leiden tot verontreiniging of hinder. Als gevolg van bouwverkeer en de werkzaamheden kan tijdelijk geluidshinder optreden.

Er is geen extra grondverwerving nodig: alle percelen zijn in eigendom van Waterschap Rivierenland

Alleen bij perceel 971 moet expliciet rekening worden gehouden met kabels en leidingen. De duiker (zinker) is zodanig ontworpen, dat deze onder de bestaande kabels en leidingen doorgaan.

### *Overige onderzoeken:*

- Archeologisch bureauonderzoek (Vestigia): met het oog op de aard en diepte van de voorgenomen ontwikkelingen is geen nader onderzoek nodig in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Indien de ingrepen wel dieper gaan dan 2 m-mv, adviseert Vestigia om een inventariserend veldonderzoek te doen, door middel van verkennende boringen.
- Cultuurhistorische waarden: Op basis van de vergunningencheck is vastgesteld dat de locatie geen onderdeel uitmaakt van een beschermd kleine landschapselementen (Verordening Natuur en Landschap. provincie Utrecht, 2017). Wel is wegbeplanting naast perceel 635 beschermd als klein landschapselement. Deze wegbeplanting blijft bestaan en maakt geen onderdeel uit van de ingrepen op de 4 percelen. Het gehele gebied maakt wel deel uit van 'toepassingsgebied LNCA'.
- Bodemonderzoek conform standaardwijze in NEN5725 en NEN5717.
- Onderzoek Niet gesprongen explosieven: bij de gemeente is informatie opgevraagd over het gebied. In reactie hierop is door de gemeente de CE-bodembelastingkaart ter beschikking gesteld. Hieruit blijkt dat de locatie, voor zover dit uit het onderzoek naar voren is gekomen, niet verdacht is op niet gesprongen explosieven

#### **4. Beheer en onderhoud**

De vorm van beheer en onderhoud verandert ten gevolge van de functieverandering van de percelen. De percelen zijn eigendom van Waterschap Rivierenland en ze zullen ook beheerd en onderhouden worden door of namens het waterschap. Hiervoor worden onderhoudspaden aangelegd. De belangrijkste onderhoudsvorm van het te beheren land betreft maaien en het afvoeren van het maaisel. De watergangen worden grotendeels varend onderhouden. Behoudens perceel 860 is het in de zomermaanden ook mogelijk om vanaf het land onderhoud uit te voeren. Het beheer van het griend op perceel 410 wordt zeer waarschijnlijk middels een pachtconstructie uitbesteed.

#### **5. Procedure**

Het ontwerp voor de waterbergingspercelen is tot stand gekomen met de betrokken partijen. Dit betreft waterschap Rivierenland en de gemeente Vijfheerenlanden.

Het projectplan dient op grond van de Inspraakverordening van het waterschap te worden voorbereid via de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Dat betekent dat eerst een ontwerp ter inzage moet worden gelegd waarop zienswijzen kunnen worden gegeven. Na ontvangst van de zienswijzen wordt het projectplan definitief vastgesteld en wederom bekendgemaakt.

##### Zienswijze

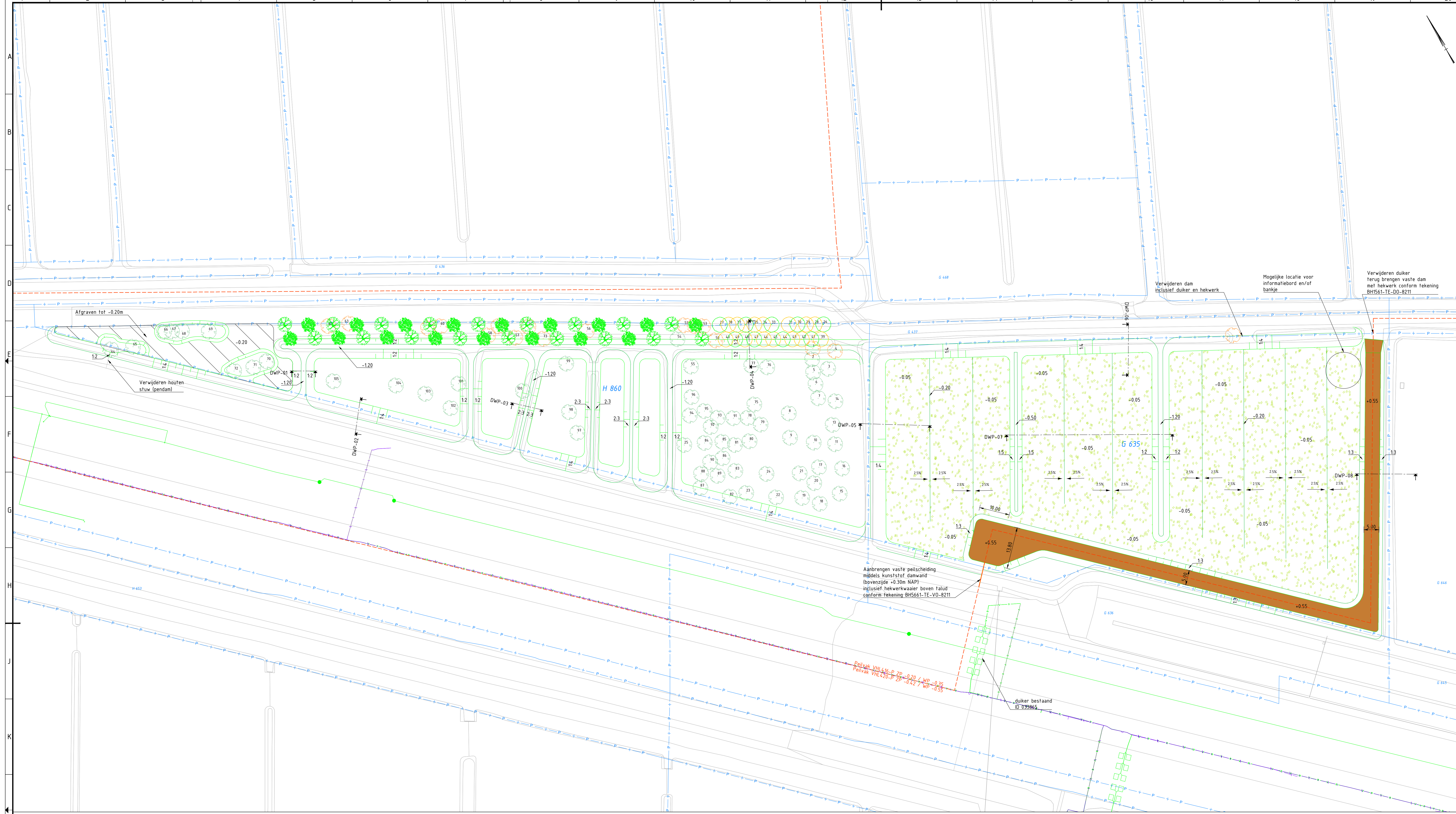
Belanghebbenden en ingezetenen van het waterschap kunnen binnen zes weken na bekendmaking van dit ontwerp-besluit hun zienswijze over dit ontwerp kenbaar maken. Dit kan zowel schriftelijk als mondeling. Schriftelijke zienswijzen dienen te worden gericht aan het College van Dijkgraaf en Heemraden van Waterschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel. Mondeling kunt u uw zienswijze kenbaar maken bij Eva Damen via telefoonnummer 06 53 75 40 37. U kunt uw zienswijze ook digitaal indienen via het daartoe bestemde formulier. Daarvoor moet u beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Wij verwijzen u daarbij naar onze website onder het kopje "Regelen en aanvragen".

#### **6. Contactpersoon**

Eva Damen treedt namens Waterschap Rivierenland op als projectmedewerker en contactpersoon. Zij is bereikbaar op telefoonnummer 06 53 75 40 37 en via e-mail [e.damen@wsrl.nl](mailto:e.damen@wsrl.nl)

## 7. Referentielijst

- [1] Tekening: *NBW Vierhoeven (waterberging), onderdeel Situatie Perceel 860 en 635*, Royal HaskoningDHV en Waterschap Rivierenland, Tekeningnr: BH5661-TE-DO-1201, Fase: Definitief Ontwerp, Status: Definitief, Versie 1.0, d.d. 30-04-2021
- [2] Tekening: *NBW Vierhoeven (waterberging), onderdeel Situatie Perceel 410 en 971*, Royal HaskoningDHV en Waterschap Rivierenland, Tekeningnr: BH5661-TE-DO-1201, Fase: Definitief Ontwerp, Status: Definitief, Versie 1.0, d.d. 30-04-2021
- [3] Tekening: *NBW Vierhoeven (waterberging), onderdeel Dwarsprofielen*, Royal HaskoningDHV en Waterschap Rivierenland, Tekeningnr: BH5661-TE-DO-8201, Definitief Ontwerp, Status: Definitief, Versie 1.0, d.d. 30-04-2021
- [4] Tekening: *NBW Vierhoeven (waterberging), onderdeel Details*, Royal HaskoningDHV en Waterschap Rivierenland, Tekeningnr: BH5661-TE-DO-8211, Definitief Ontwerp, Status: Definitief, Versie 1.0, d.d. 30-04-2021

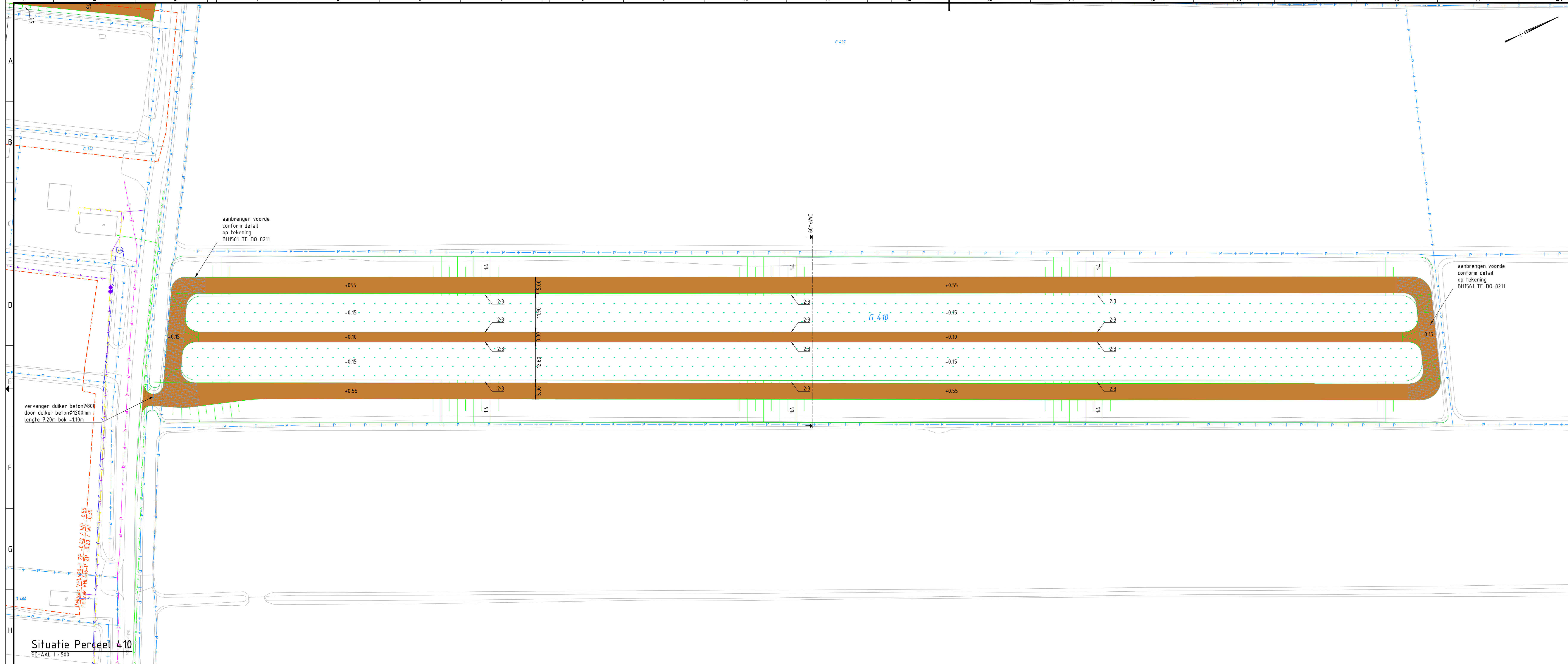


Legenda	
	Bestaande situatie
	Peilvak grens
	Perceel grens
	Perceelnummer
	Talud kruin
	Talud teen
	aanbrengen vaste peilscheiding van kunststof damwand
	aanbrengen duiker
	na maaiëverl., profileren en planten wilgen-stekken 1 per 4m2
	na maaiëverlaging, profileren en inzaaien
	voorde, zie detail op tekening BH5661-TE-DO-8211
	onderhoudspad, na aanvulling profileren en inzaaien
	Aanbrengen knotpopulier
	Aanbrengen knotwilg
	Bestaande boom handhaven
	Bestaande knotwilg handhaven
	Te verwijderen populier
	Te verwijderen knotwilg

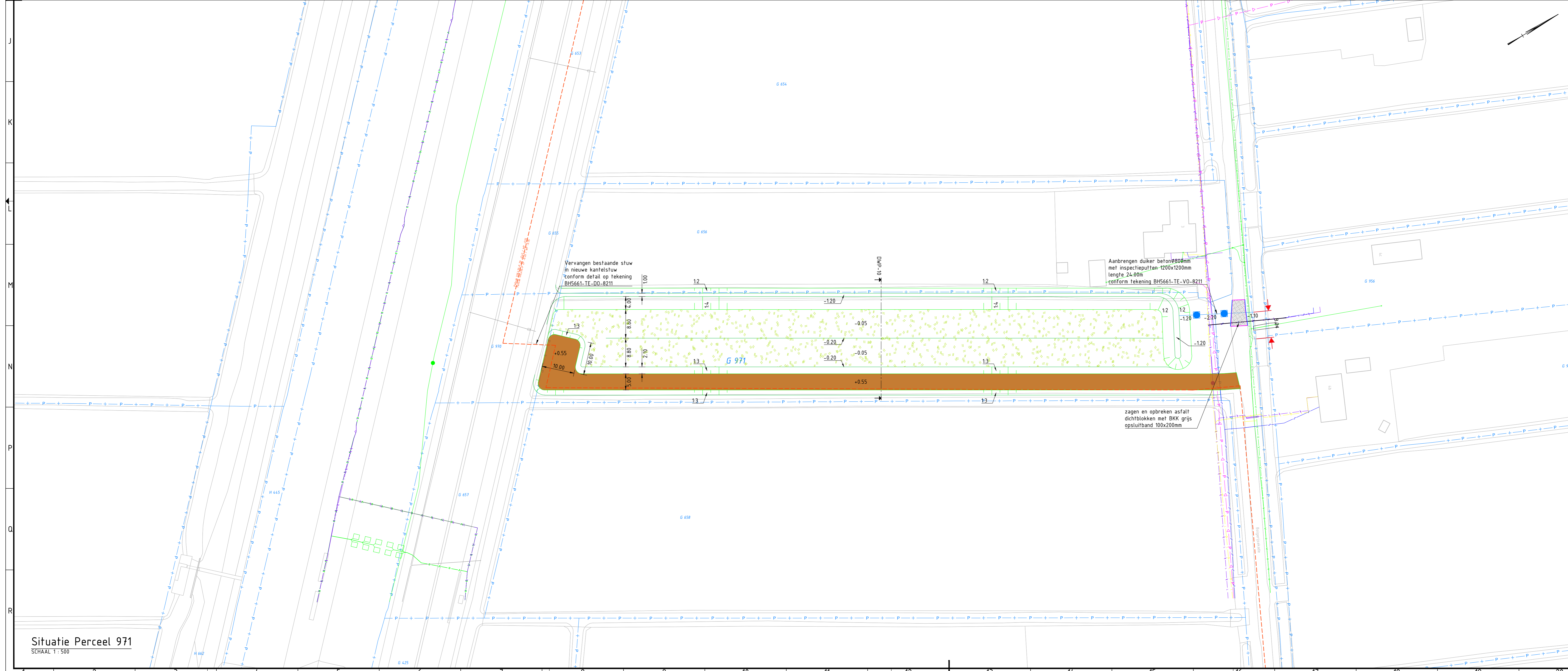
**Opmerkingen**

- Profielen zie tekening BH5661-TE-VO-8201
- Details zie tekening BH5661-TE-VO-8211
- Alle hoogmaten in meters, ten opzichte van N.A.P.
- Alle maten in meters, tenzij anders aangegeven

1.0	30-04-21	Eerste uitgave	K. Essink	J. Kleinheerenbrink
Versie:	Datum:	Omschrijving:	Getekend:	Gecontroleerd:
<b>Project: NBW Vierhoeven (waterberging)</b>				
<b>Waterschap Rivierenland</b>				
Onderdeel:	Situatie Perceel 860 en 635	Datum:	Blad:	01 van: 02
Projectnr:	BH5661	30-04-21	Status:	Definitief
Gecontroleerd:	J. Kleinheerenbrink	30-04-21	Versie:	1.0
Fase:	Definitief Ontwerp	Schaal:	1:500	
Tekeningnr:	BH5661-TE-DO-1201	Formaat:	A0	



Situatie Perceel 410  
SCHAAL 1:500

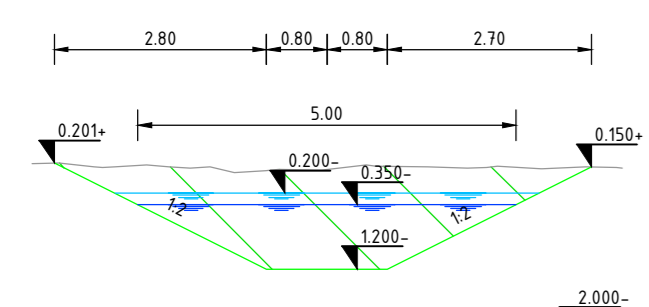


Situatie Perceel 971  
SCHAAL 1:500

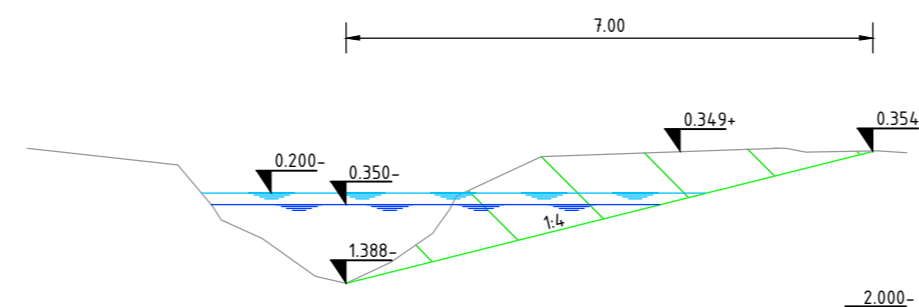
Legenda	
	Bestaande situatie
	Peilvak grens
	Perceel grens
	Perceelnummer
	Talud kruin
	Talud teen
	aanbrengen vaste peilscheiding van kunststof damwand
	aanbrengen duiker
	na maaielverf, profileren en planten wilgen-stekken1 per4m2 na maaielverlating, profileren en inzaaien
	voorde, zie detail op tekening BH5661-TE-DO-8211 onderhoudspad, na aanvulling profileren en inzaaien
	Aanbrengen knofpopulier
	Aanbrengen knotwilg
	Bestaande boom handhaven
	Bestaande knotwilg handhaven
	Te verwijderen populier
	Te verwijderen knotwilg

- Opmerkingen**
- Profielen zie tekening BH5661-TE-VO-8201
  - Details zie tekening BH5661-TE-VO-8211
  - Alle hoogmaten in meters, ten opzichte van N.A.P.
  - Alle maten in meters, tenzij anders aangegeven

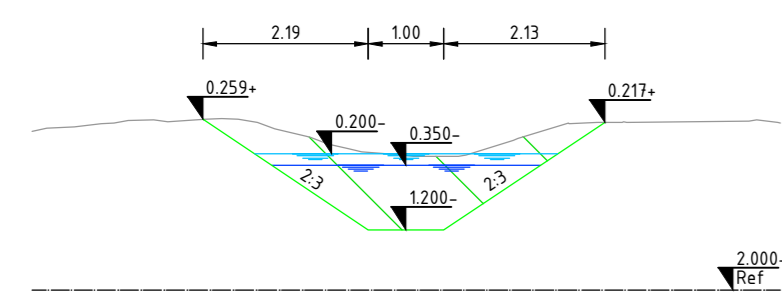
1.0	30-04-21	Eerste uitgave	K. Essink	J. Kleinheerenbrink
Versie:	Datum:	Omschrijving:	Getekend:	Gecontroleerd:
		<b>Project: NBW Vierhoeven (waterberging)</b>		
Onderdeel:	Situatie Perceel 410 en 971	Datum:	Blad:	02 van: 02
Projectnr:	BH5661	30-04-21	Status:	Definitief
Gecontroleerd:	K. Essink	30-04-21	Versie:	1.0
Fase:	Definitief Ontwerp	Schaal:	1:500	
Tekeningnr:	BH5661-TE-DO-1201	Formaat:	A0	



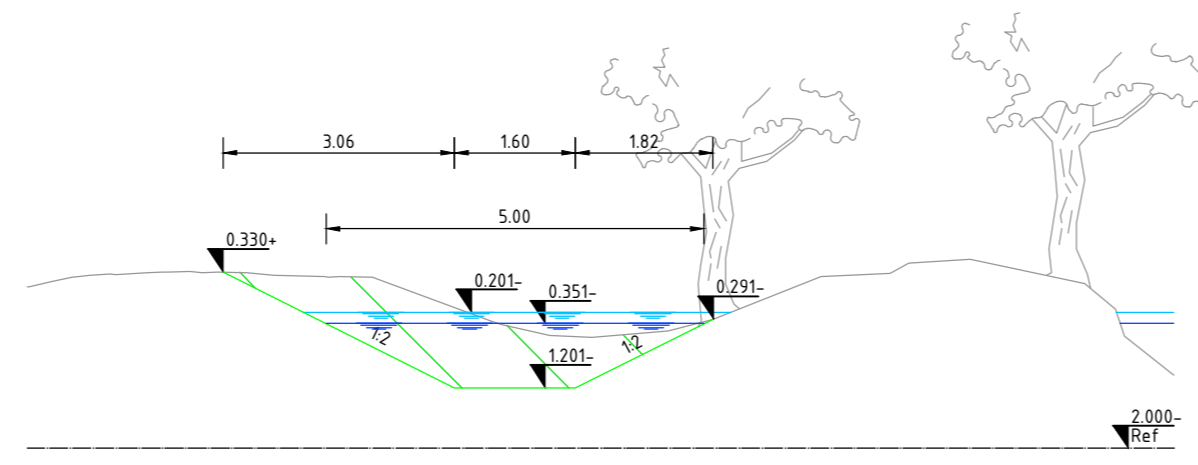
Dwarsprofiel 01  
SCHAAL 1:100



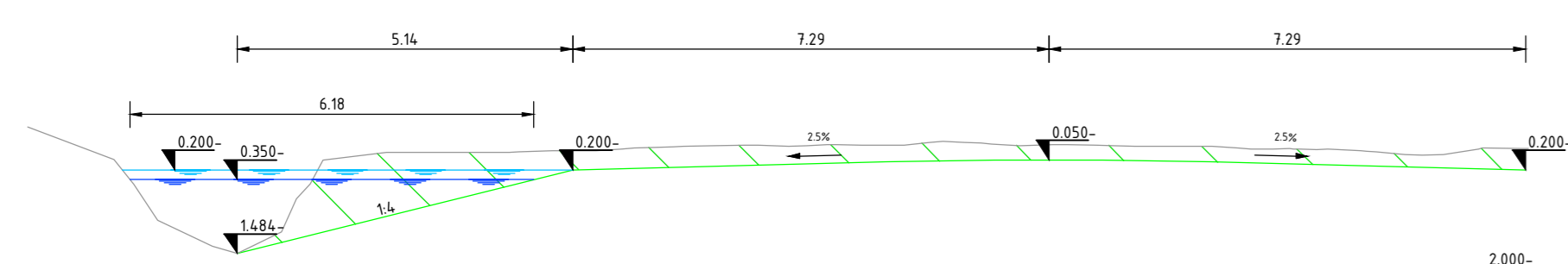
Dwarsprofiel 02  
SCHAAL 1:100



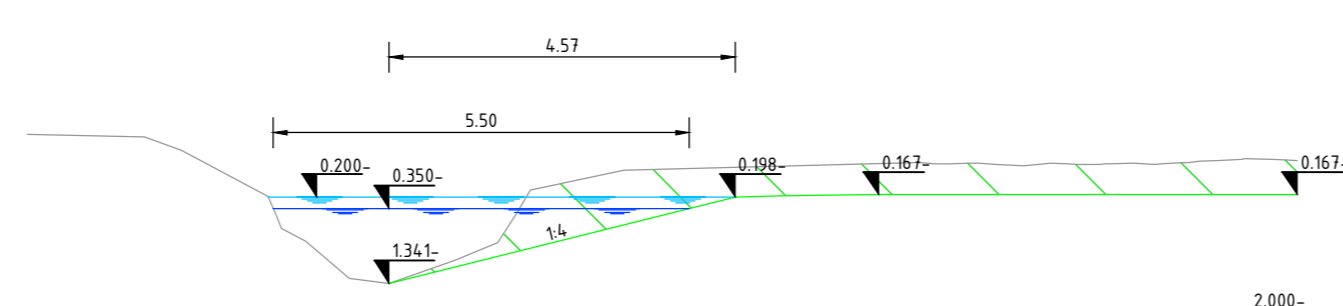
Dwarsprofiel 03  
SCHAAL 1:100



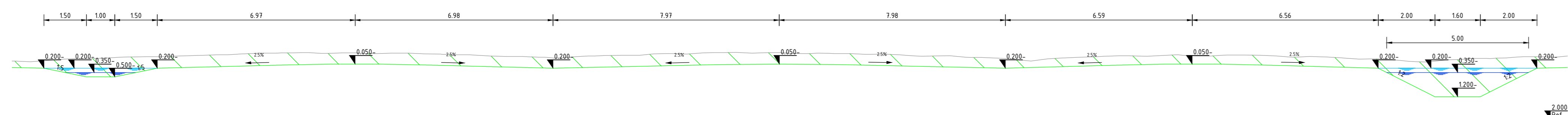
Dwarsprofiel 04  
SCHAAL 1:100



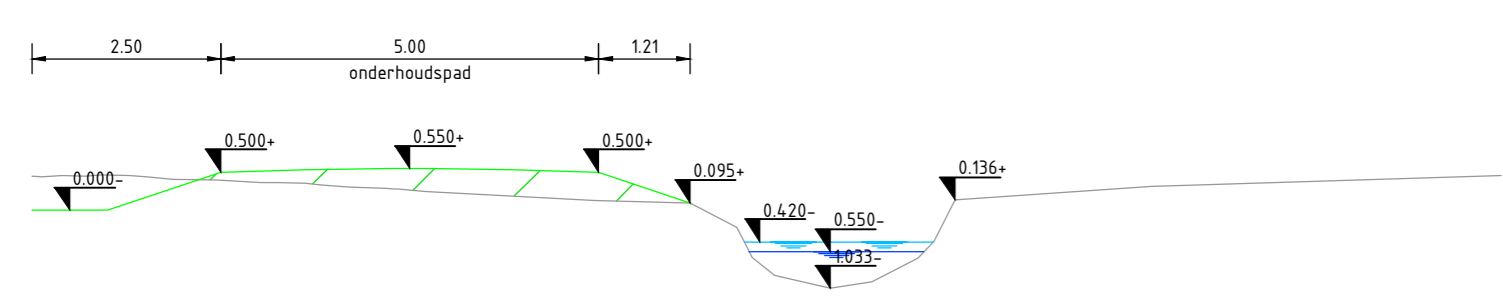
Dwarsprofiel 05  
SCHAAL 1:100



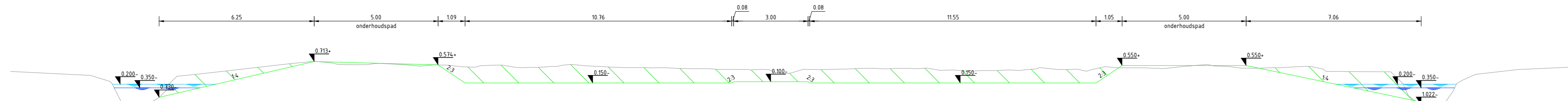
Dwarsprofiel 06  
SCHAAL 1:100



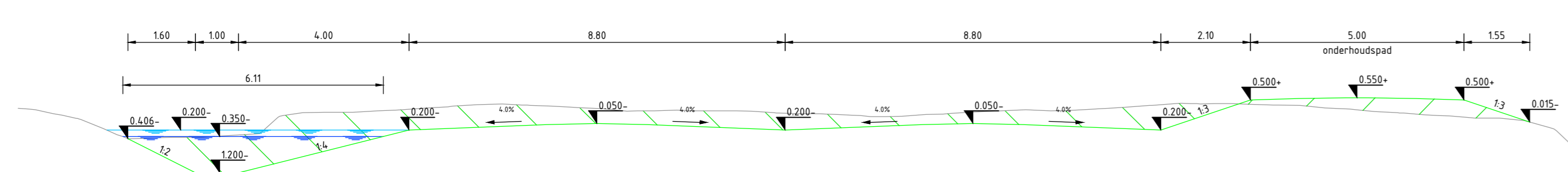
Dwarsprofiel 07  
SCHAAL 1:100



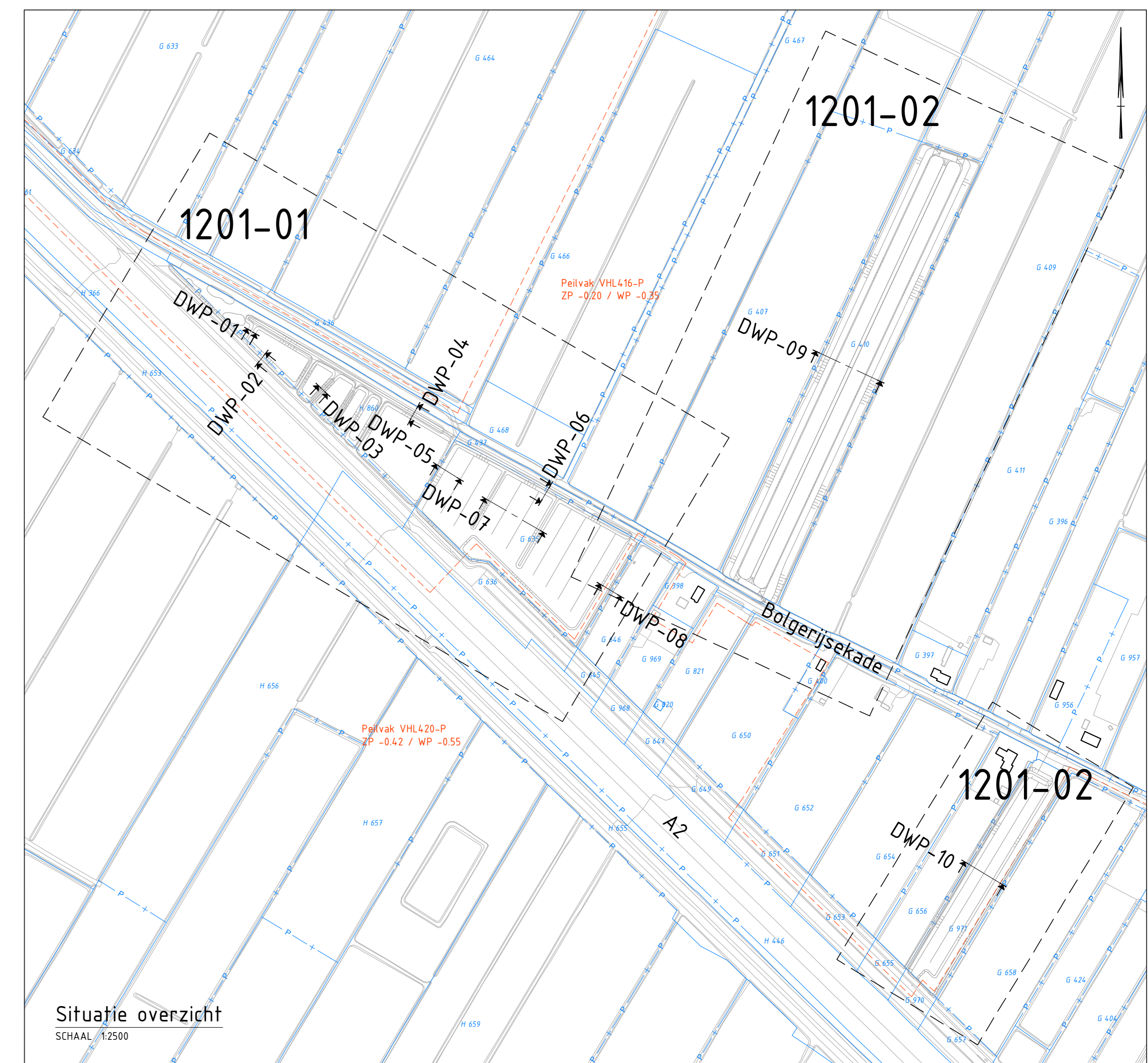
Dwarsprofiel 08  
SCHAAL 1:100



Dwarsprofiel 09  
SCHAAL 1:100



Dwarsprofiel 10  
SCHAAL 1:100



Situatie overzicht  
SCHAAL 1:2500

Legenda	
	Bestaande situatie
	Periwal grens
	Perceel grens
	Perceelnummer
	Bestaande situatie
	Nieuwe situatie
	Waterlijn zomerpeil -0.20m NAP
	Waterlijn winterpeil -0.35m NAP
	Ontgraven
	Aanvullen

**Opmerkingen**

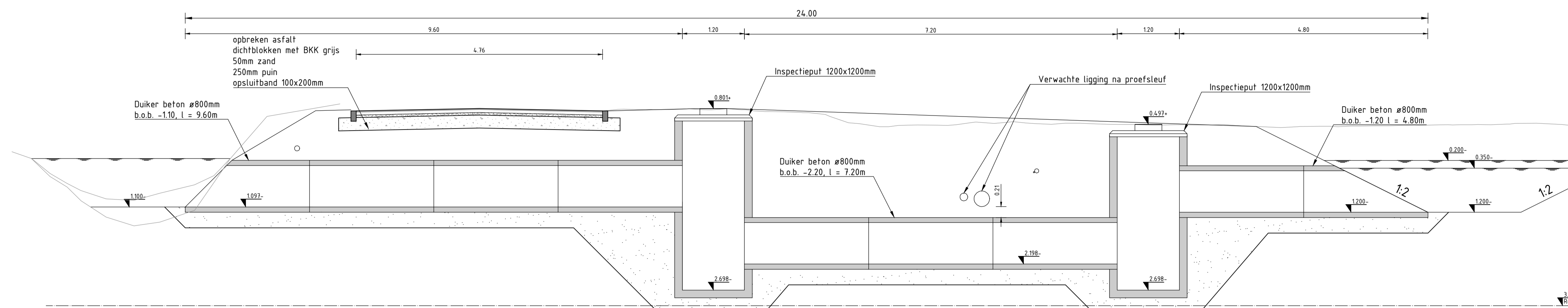
- Situatie zie tekeningen BH5661-TE-S0-1201
- Alle hoogtematen in meters, ten opzichte van N.A.P.
- Alle maten in meters, tenzij anders aangegeven

1.0	30-04-21	Eerste uitgave	K. Essink	J. Kleinheerenbrink
Versie:	Datum:	Omschrijving:	Getekend:	Gecontroleerd:

**Royal HaskoningDHV**  
 HaskoningDHV Nederland B.V.  
 Transport & Planning

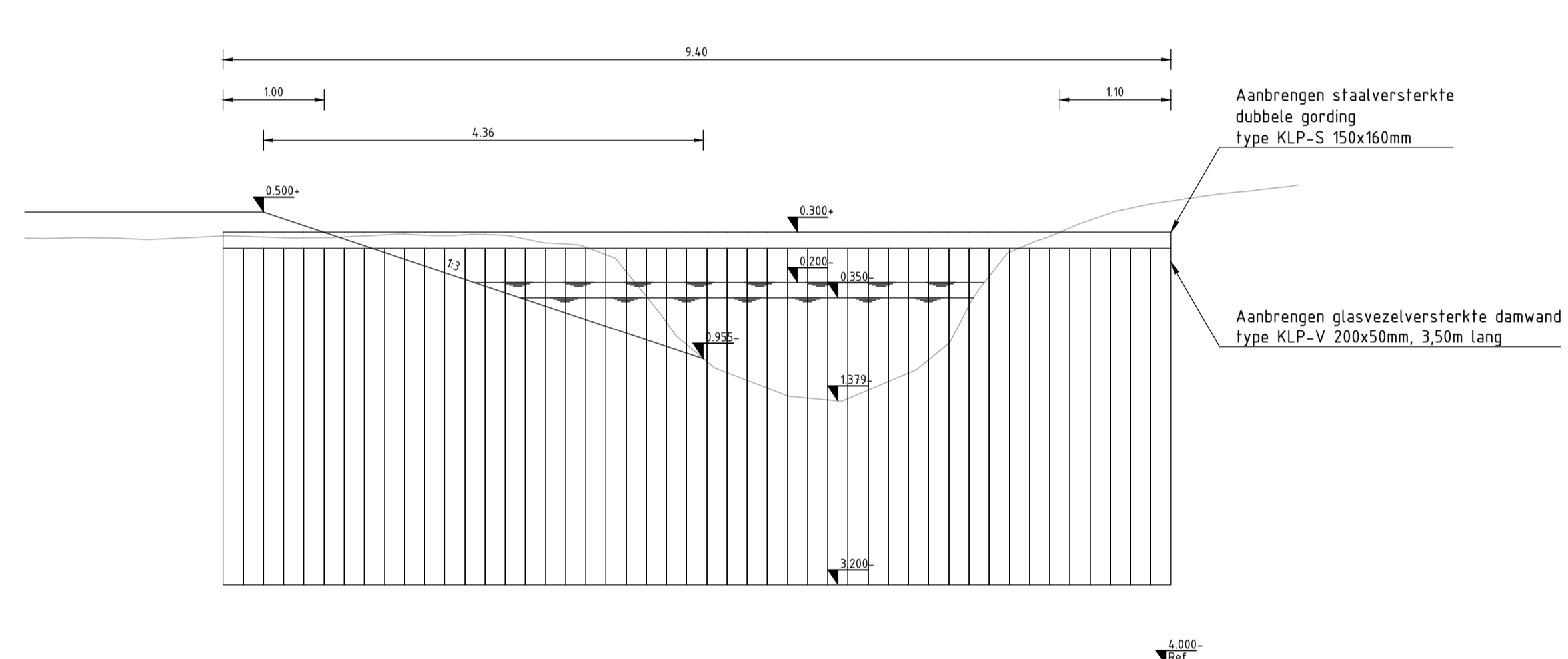
Waterschap Rivierland	Project:	NBW Vierhoeven (waterberging)		
-----------------------	----------	-------------------------------	--	--

Onderdeel:	Dwarsprofielen	Datum:	Blad:	01 van: 01
Projectnr:	BH5661	30-04-21	Status:	Definitief
Getekend:	K. Essink	30-04-21	Versie:	1.0
Gecontroleerd:	J. Kleinheerenbrink		Schaal:	1:100
Fase:	Definitief Ontwerp		Formaat:	A0
Tekeningnr:	BH5661-TE-D0-S201			



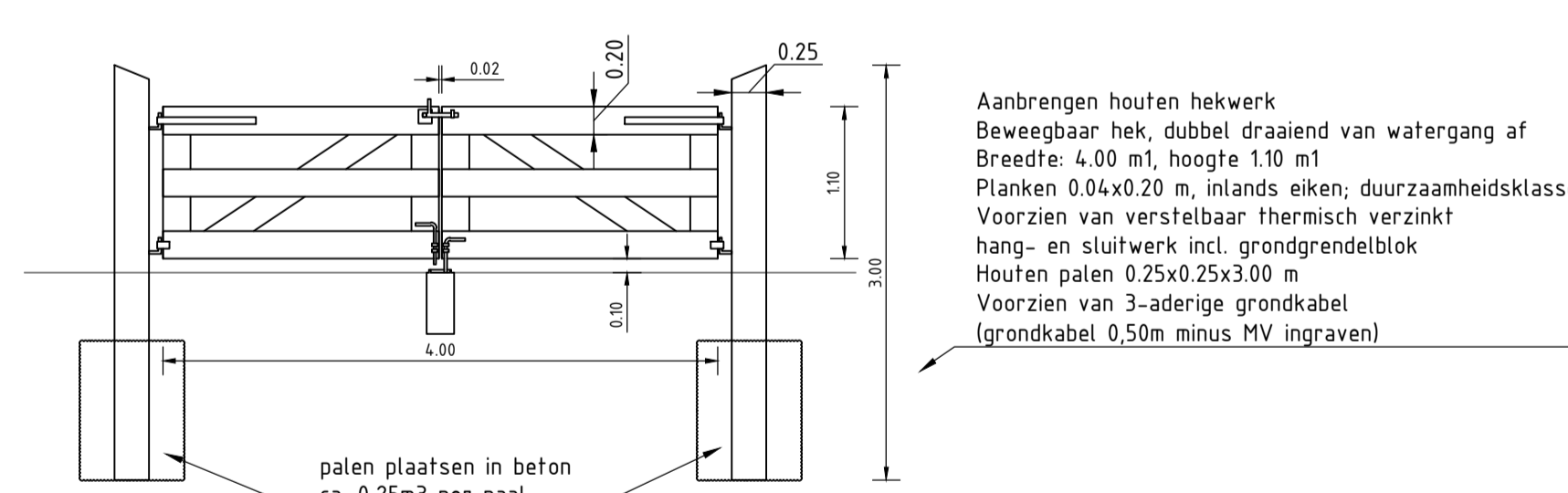
Langsdoorsnede duiker perceel 971

SCHAAL 1:50



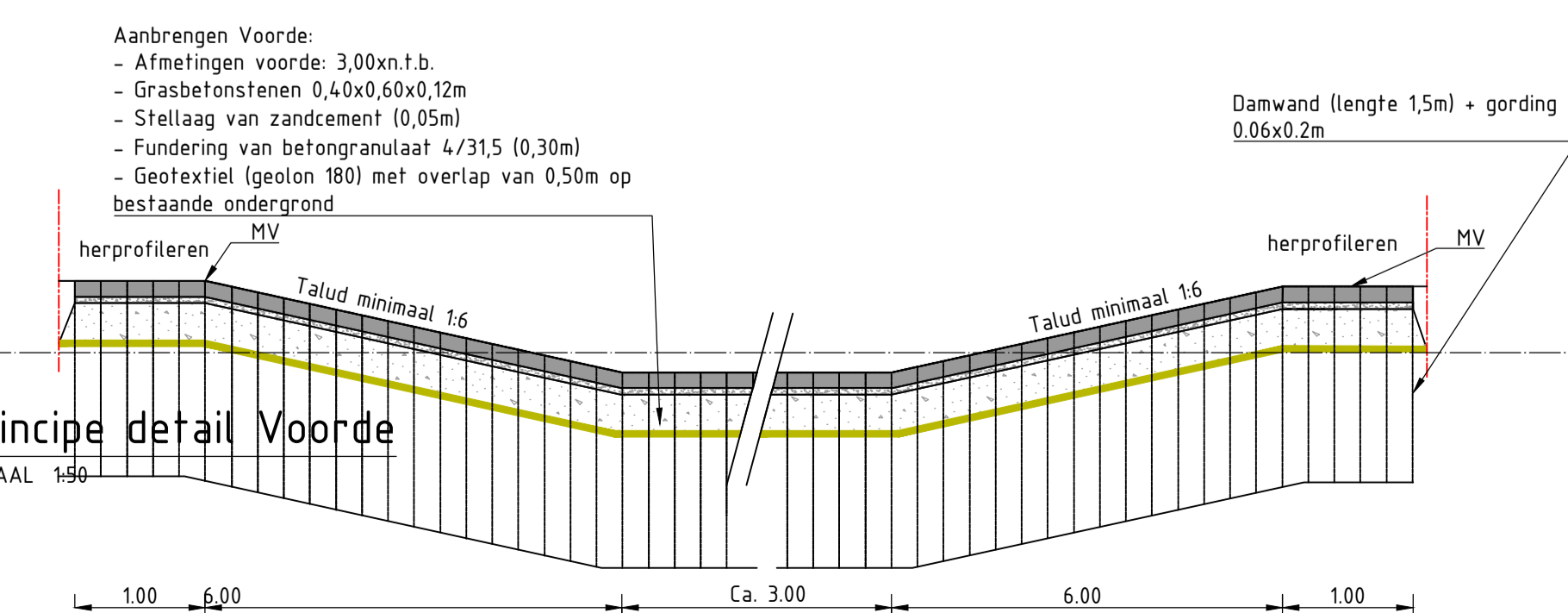
Detail kunststof damwand

SCHAAL 1:50



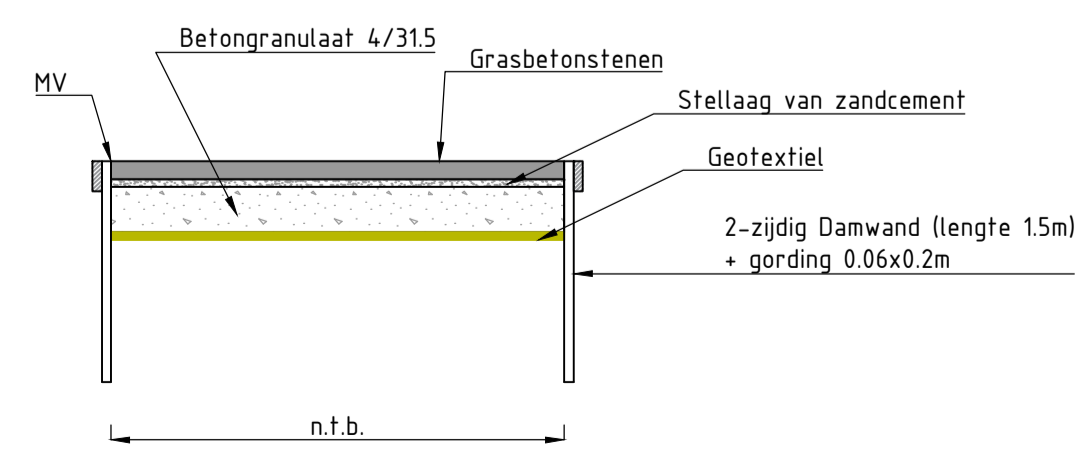
Detail houten hekwerk

SCHAAL 1:50



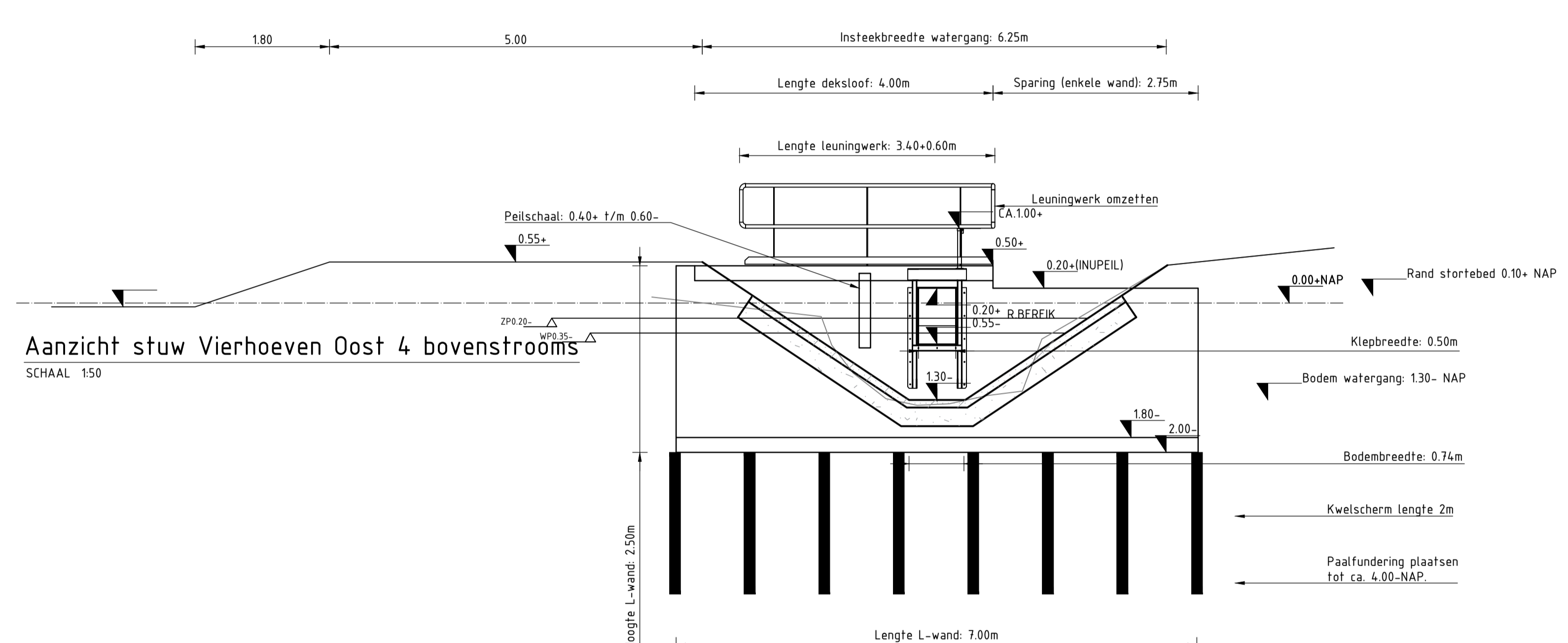
Principe detail Voorde

SCHAAL 1:50



Dwarsdoorsnede Voorde

Schaal 1:50



Aanzicht stuw Vierhoeven Oost 4 bovenstrooms

SCHAAL 1:50

Opmerkingen

- Situatie zie tekeningen BH5661-TE-S0-1201
- Alle hoogtematen in meters, ten opzichte van N.A.P.
- Alle maten in meters, tenzij anders aangegeven

1.0	30-04-21	Eerste uitgave		K. Essink	J. Kleinheerenbrink
Versie:	Datum:	Omschrijving:		Getekend:	Gecontroleerd:
<b>Project: NBW Vierhoeven (waterberging)</b>					
Onderdeel: Details		Datum: 30-04-21		Blad: 01 van: 01	
Projectnr: BH5661		Datum: 30-04-21		Status: Definitief	
Getekend: K. Essink		Datum: 30-04-21		Versie: 1.0	
Gecontroleerd: J. Kleinheerenbrink		Datum: 30-04-21		Versie: 1.0	
Fase: Definitief Ontwerp		Datum: 30-04-21		Schaal: 1:50	
Tekeningnr: BH5661-TE-DO-8211		Datum: 30-04-21		Formaat: A1	