

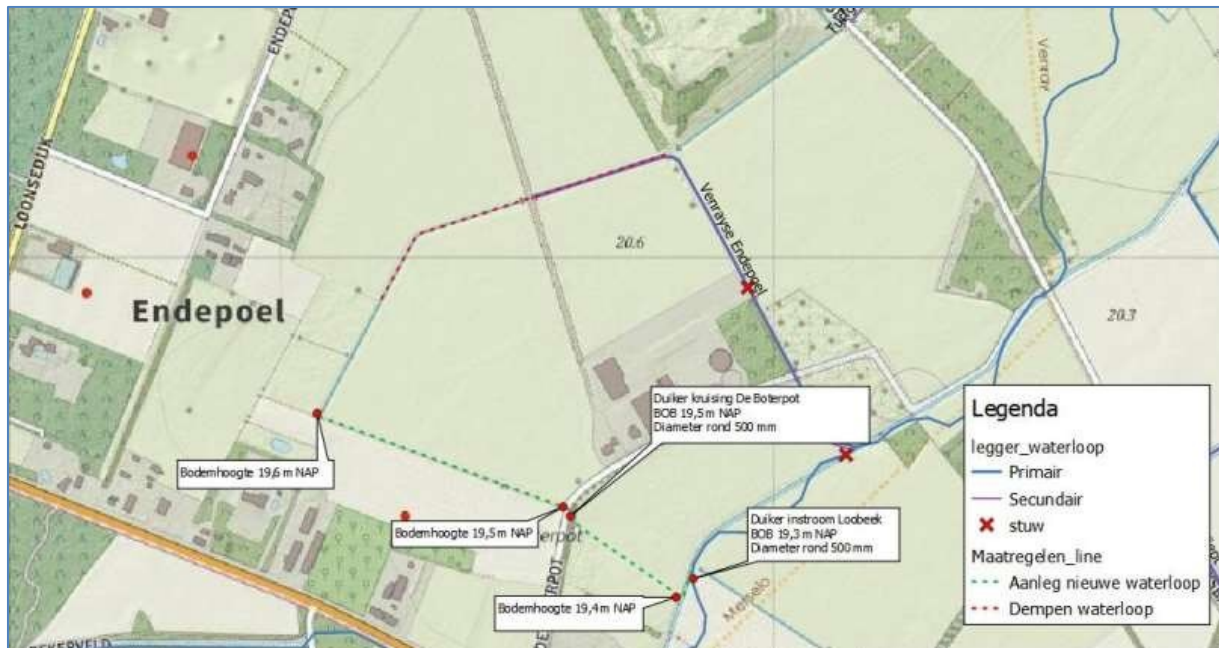
# Hydrologisch onderzoek mitigerende maatregelen omlegging Endepoel

## Aanleiding

De Venrayse Endepoel is een zijtak van de Loobek ter hoogte van de Beekweg. In de herinrichting van de Loobek, deeltraject Venraysbroek vinden aanpassingen plaats aan de afwatering en drainages die uitkomen op de Venrayse Endepoel. Om de Venrayse Endepoel verder voor landbouwkundig gebruik te optimaliseren is verzocht een deel van de Venrayse Endepoel te mogen dempen en afleiden. In deze notitie zijn de effecten van de maatregelen onder de loep genomen en mitigerende maatregelen aangegeven om de negatieve effecten van deze omleiding weg te nemen.

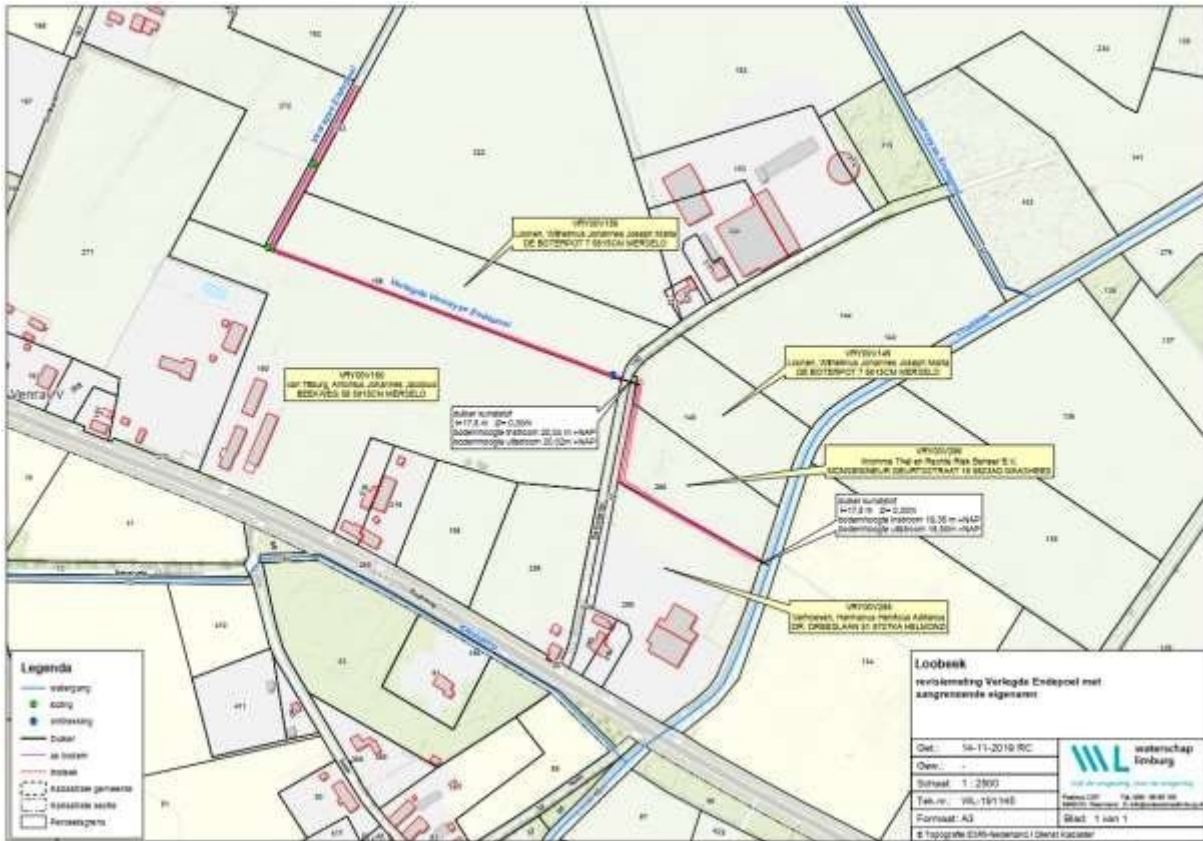
## Locatie en inrichtingsmaatregelen

Met een talud van 1:1 en een bodembreedte van 1,0 meter is in de tekening hieronder de nieuwe sloot ingetekend.



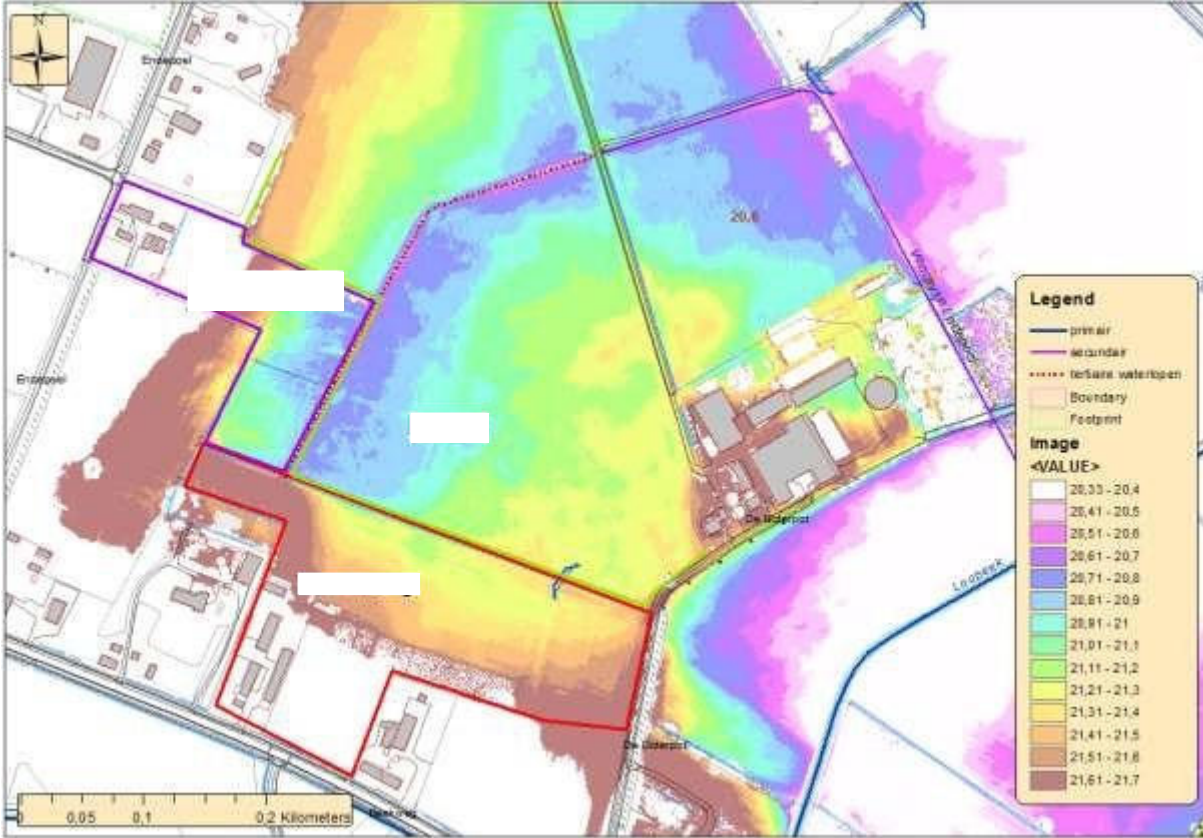
Figuur 1: Ligging Venrayse Endepoel en voorgenomen maatregelen

Bovenstaande is niet naar behoren uitgevoerd. In de onderstaande tekening is de sloot aangegeven zoals deze d.d. 6-11-2019 er bij ligt.



Figuur 2: Ligging Venrayse Endepoel d.d. 24 maart 2020

Hieronder is een hoogtekkaart en de eigendommen van de betrokken belanghebbenden aangegeven.



Figuur 3: Hoogtekkaart en ligging percelen aanliggende eigenaren

Het perceel van de heer [naam] aan de Endepoel ligt op ca. NAP 20,90 m. In de toekomst zal deze met ca. 30 cm worden opgehoogd. Indien deze informatie eerder beschikbaar was geweest, had het ontwerp-profiel van de waterloop ook ca. 30 cm hoger uit kunnen vallen! Het perceel van de heer [naam] ligt langs de verlegde Endepoel op ca. NAP 21,25 m. In de toekomst zal het perceel van [naam] dus ongeveer hetzelfde maaiveldniveau hebben als het perceel van [naam]. Tussen het perceel van [naam] en [naam] ligt een stuw. Deze kan het water vasthouden van een deel van het gedraineerde perceel van de heer [naam].

Op 25 maart 2020 heeft een terreinbezoek plaatsgevonden. Het tracé was stroomafwaarts van de weg Boterpot aangepast en de duiker onder de weg Boterpot was ogenschijnlijk lager gelegd (zie foto hieronder). De stuw was weg en er was een nieuwe lozingsvoorziening (peilgestuurde drainage) aangelegd aan de zijde van de heer [naam] net stroomopwaarts van de Boterpot (zie foto hieronder).



Foto: duiker Boterpot



Foto: lozingsvoorziening drainage

De landmeetkundige opname is niet meer actueel en kan daarom niet meer worden gebruikt.

## Effecten waterhuishouding

### Oude situatie

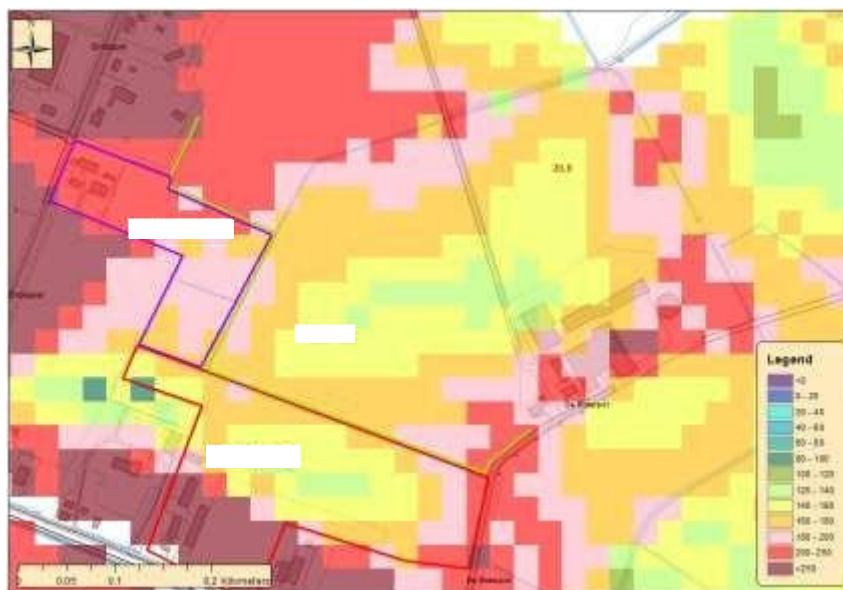
Voor de verlegging stroomde het overtollig water via de kavelsloot van de heer [naam] (naar schatting gemiddeld ca. 1 m diep) in noordwestelijke richting om vervolgens langs de percelen van de heer [naam] en de heer [naam] in een omtrekkende beweging toch in de Loobek uit te stromen. De uitmonding van de Endepoel lag net stroomafwaarts van stuw Loo\_0003, die in de Loobek ligt. De winterstuwstand is winter NAP 19,15 m en in de zomer NAP 19,30 m. In de Endepoel ligt ook een stuw met een winterstand van ca. NAP 19,70 m en een zomerstand ca. NAP 20,00 m.

De grondwaterstanden zijn uitgedrukt in een GHG en GLG kaartje, zie hieronder.



Figuur: GHG

De grondwaterstanden van de percelen langs de verlegde kavelsloot bevinden zich in de winter gemiddeld op grofweg ca 60 cm –mv. In de zomer zakt het grondwater ca. 1 meter dieper. Het betreft gedraineerde gronden, waarvan een deel peilgestuurd of met een stuw geregeld wordt.



GLG

### Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie wordt de bestaande kavelsloot tussen en verdiept en de stromingsrichting veranderd. Gemiddeld zal deze kavelsloot ca. 70 cm dieper worden. Hierdoor zal de grondwaterstand aan weerszijden dalen, dus ook de GHG en GLG.

In de oude situatie was een stuw in de kavelsloot tussen \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ aanwezig. Deze lag op een zodanige locatie dat deze maar een beperkte waterconserveringsfunctie had. De invloed van deze stuw is daarom in deze beschouwing voor de oude functie niet verder meegenomen.

Om de grondwaterstanden wederom op het oude niveau te brengen is niet mogelijk. Hierdoor is er waterhuishoudkundig gezien te veel veranderd. Om tot een waterhuishoudkundige situatie te komen, die de oude situatie het meest benaderd, komen normaliter twee maatregelen in beeld:

- De plaatsing van een stuw net stroomopwaarts (westelijk) van de nieuwe uitstroomvoorziening van \_\_\_\_\_. De stuwstand moet in de winter op minimaal ca. NAP 20,25 m (= ongeveer slootboderniveau oude kavelsloot) worden ingesteld. Er zal dus een stuwstand van ca. 70 cm boven slootboderniveau (cfm ontwerp) moeten worden ingesteld. Als het perceel van de heer \_\_\_\_\_ wordt opgehoogd, kan deze stuwstand hoger worden ingesteld. Daarom wordt geadviseerd pas een stuw te plaatsen, als het perceel van de heer \_\_\_\_\_ is opgehoogd.
- De ombouw van de traditionele drainage \_\_\_\_\_ naar peilgestuurde drainage. In de verlegde sloot moet/hoeft dan geen stuw worden geplaatst.

Door deze maatregelen zullen grosso modo gemiddeld de verdrogende effecten van de omlegging van de Endepoel) teniet worden gedaan. Dit houdt wel in dat er plekken zullen zijn waar verdroging plaatsvindt, terwijl op andere plekken er vernatting optreedt. Er zijn geen vernattende effecten.

Indien deze optreden, kan het stuwpeil desgewenst naar beneden worden bijgesteld.