



Natuurontwikkeling Schalkwijker Buitenwaard

Werkplan ten behoeve van vergunningsaanvragen



Natuurontwikkeling Schalkwijker Buitenwaard

Uitvoeringswerkplan

Versie: 1.4
Datum: 17 januari 2022
Opgesteld door: Jildert Hijlkema

Adres aannemer:
K3Delta BV
Wanraaij 2
6673 DN ANDELST

Postbus 200
6660 AE ELST (Gld)

Inhoudsopgave

1. Werkplan	4
1.1 Doel en status van dit werkplan	4
1.2 Versie en scope van dit werkplan	4
2 Realisatie Schalkwijker Buitenwaard	5
2.1 Algemene principes bij dit project	5
2.2 Hoofdonderdelen.....	6
2.3 Fasering en planning	6
3. Werkzaamheden korte termijn	8
3.1 Werkomschrijving	8
3.2 Volumes en afzet.....	9
3.3 Materieel	10
3.4 Ponton en laadbrug	12
Bijlage	14
Bijlage I Faseringkaart.....	14

1. Werkplan

1.1 Doel en status van dit werkplan

Dit werkplan is primair opgesteld voor de vergunningsaanvraag op grond van de Ontgrondingenwet. Het document dient betrokkenen, zowel intern als extern, inzicht te geven in omvang en tijdsplanning van de voorgenomen (deel)activiteiten.

Het werkplan maakt onderscheid tussen de lange termijn over het gehele project en de meer nabije toekomst. Deze laatste wordt meer in detail uitgewerkt wat betreft planning en werkschrijving.

Dit werkplan verwijst voor het definitieve ontwerp naar de hieronder genoemde technische tekeningen en dwarsprofielen. In dit werkplan worden de werkzaamheden en bijbehorende tijdsplanning beschreven.

- Technische tekening met bestandsnaam S028-200410-Basisvariant tbv rivierkunde-Rev10.dwg (blad 1 van 2);
- Bijbehorende dwarsprofielen met bestandsnaam S028-200410-Basisvariant tbv rivierkunde-Rev10.dwg (blad 2 van 2).

De verplichting om voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden een werkplan op te stellen wordt normaliter ook als voorschrift opgenomen in de definitieve Ontgrondingsvergunning.

1.2 Versie en scope van dit werkplan

De voorliggende versie is het eerste werkplan en richt zich in detail op de voorbereidende fase en de eerste realisatiejaren van het project. De werkzaamheden worden aan de oostzijde opgestart om ruimte te maken. Vervolgens wordt fasegewijs van west naar oost gewerkt. De uitvoering van de eerste fases wordt in detail omschreven. De hierop volgende fases worden slechts globaal in de planning omschreven. De planning is immers mede afhankelijk van de vraag vanuit de markt naar keramische klei.

2 Realisatie Schalkwijker Buitenwaard

2.1 Algemene principes bij dit project

In hoofdzaak bestaat het project uit het creëren van geschikte omstandigheden voor natuurontwikkeling door kleiwinning. Over een oppervlakte van circa 43 hectare wordt het maaiveld verlaagd en wordt een benedenstrooms aangetakte nevengeul met ondiepe oevers aangelegd (zie Figuur 1). Door de herinrichting kunnen de voor natuur belangrijke riviergebonden processen weer plaatsvinden, zoals uitwisseling van flora en fauna met de aangrenzende rivier. De herinrichting wordt in fases uitgevoerd, zodat de natuur zich al gedurende de uitvoering van het project kan ontwikkelen. De uitvoering en fasering worden afgestemd op de afzetmogelijkheden van keramische klei (en/of 'dijkenklei').

Binnen het project is uitwisseling van bovengrond, andersoortige niet-vermarktbaar grond tegen keramische klei mogelijk, zo lang er binnen het gebied voldoende grond beschikbaar is om het definitieve ontwerp (DO) te maken. Er wordt geen grond van elders aangevoerd. Binnen het project komt ook een kleine hoeveelheid zand vrij. Dit zand wordt binnen het projectgebied (waar mogelijk) als toplaag verwerkt, opdat een gunstige uitgangssituatie voor de vestiging van riviergebonden flora (stroomdalvegetaties) ontstaat. Bij voorkeur worden de hogere delen 'afgezand', omdat deze niet - of minder snel - onder invloed staan van het voedselrijke rivierwater.



Figuur 1. Verbeeldend inrichtingsplan Schalkwijker Buitenwaard.

2.2 Hoofdonderdelen

De uitvoering van het werk bestaat per fase opeenvolgend uit de volgende werkonderdelen:

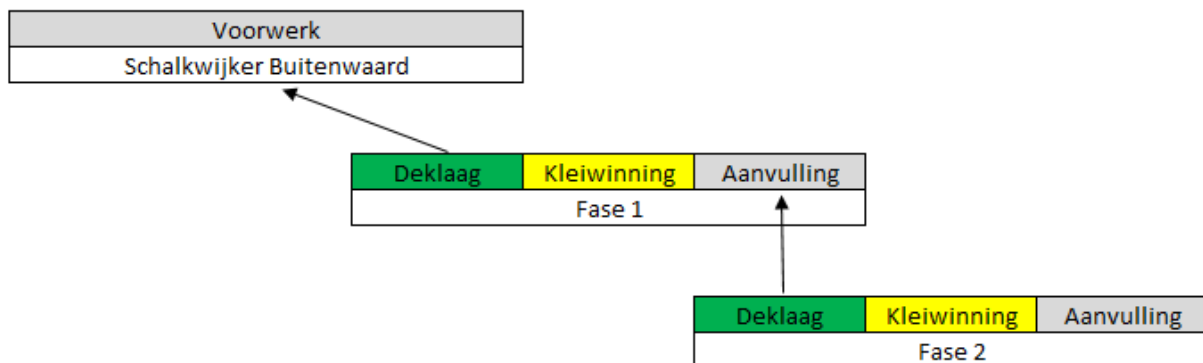
1. Voorwerk, bestaande uit het plaatsen van een drijvend ponton met mobiele laadbrug aan de oever van de Lek ten behoeve van de afvoer van keramische klei*;
2. Het ontgraven van bovengrond (in fase 1 in lage ruggen opzij zetten);
3. Het ontgraven en afvoeren van keramische klei;
4. Het verwerken van bovengrond, onvermarktbaar klei en/of zand (afwerking/herinrichting).

* De tijdelijke laadconstructie wordt in de eerste fase geplaatst en wordt vervolgens (indien mogelijk) gedurende het werk in stand gehouden en gebruikt.

Om de bovengrond en andersoortige onvermarktbaar klei zoveel als mogelijk in één werkgang te kunnen verwerken, zit er enige overlap tussen de afronding van een fase en het opstarten van een volgende fase. Dit principe is in Figuur 2 voor de eerste twee fases weergegeven.

Uitzondering

De laatste fase van de Schalkwijker Buitenwaard kan pas worden afgerond, zodra de tussenkade (als vervangende zomerkade) met een regelwerk / gemaal is gerealiseerd. Dit is nodig om de agrariër in de (zuid)oostelijke helft van de Buitenwaard te vrijwaren van hogere waterstanden op de Lek. Tevens moet eerst een verhoogd onderhoudspad langs de buitenteen van de primaire waterkering worden aangelegd. Het onderhoudspad is op verzoek van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) opgenomen in het inrichtingsplan. Pas nadat de dwarskade en het onderhoudspad zijn gerealiseerd, wordt de nevengeul (benedenstrooms) verbonden met de Lek.



Figuur 2. Globale werkvolgorde.

2.3 Fasering en planning

De herinrichting van het project wordt fasegewijs uitgevoerd, waarbij jaarlijks telkens (kleine) aaneengesloten deelgebieden van tussen de 4–6 hectare in bewerking zijn (zie Bijlage 1). Niet elke fase is even groot in verband met de percelering en het huidige gebruik.

Verder is de fasering afgestemd op de afzetmogelijkheden van keramische klei bij de diverse steenfabrieken. Het streven is om het project in een periode van 7 jaar af te ronden. Indien de af-

zet van klei door een tegenvallende markt (conjunctuurgevoelig) of concurrerende projecten te-
genvalt, kan een langere uitvoeringsperiode nodig zijn. Zekerheidshalve worden de vergunningen
voor een periode van 10 jaar aangevraagd. Zie voor de vrijkomende hoeveelheden grond (ge-
splitst in bovengrond, klei en zand) § 3.2.

Deelgebieden worden (indien mogelijk) meteen afgewerkt met bovengrond of andersoortige on-
vermarktbaar klei uit de volgende fase (zie bovenstaande figuur), zodat de natuur zich al gedu-
rende de uitvoering van het project kan ontwikkelen.

In principe wordt na fase 1 van west naar oost gewerkt. Door deze werkvolgorde wordt de con-
tour van de aan te leggen geul al snel zichtbaar, omdat het westelijke deel van de uiterwaard het
smalst is.

3. Werkzaamheden korte termijn

3.1 Werkomschrijving

Het projectgebied bestaat in de huidige situatie uit overwegend soortenarme graslanden met agrarisch (mede)gebruik. Om geschikte omstandigheden voor natuurontwikkeling te creëren vindt maaiveldverlaging plaats en wordt een nevengeul aangelegd.

De werkzaamheden voor de eerste fases zijn als volgt:

1. Het plaatsen van een drijvend ponton met mobiele laadbrug aan de oever van de Lek (tussen rivierkilometers 935,240R en 935,360R), om keramische klei per schip af te kunnen voeren.
2. Het opzij zetten van bovengrond in Fase 1.
3. Het ontgraven en afvoeren van keramische klei uit Fase 1.
4. Het verwerken van bovengrond uit Fase 1.
5. Het ontgraven (en zoveel mogelijk in één werkgang verwerken) van bovengrond uit Fase 2 in Fase 1, waarmee Fase 1 kan worden afgerond.
6. Het ontgraven en afvoeren van keramische klei uit Fase 2.
7. Het ontgraven (en zoveel mogelijk in één werkgang verwerken) van bovengrond uit Fase 3 in Fase 2, waarmee Fase 2 kan worden afgerond.

Er vinden geen graafwerkzaamheden plaats in de (buiten)beschermingszone van de aangrenzende primaire waterkering. Daarmee blijft een zone van circa 100 meter vanuit de buitenteen van de dijk onvergraven. In Figuur 3 is een uitsnede van de leggerkaart primaire waterkeringen opgenomen.

Voorgaande stappen gelden eveneens voor de verdere uitvoering van het project en komen per fase herhaaldelijk terug. De laatste fase is hierop een uitzondering. Voordat de nevengeul verbonden kan worden met de rivier (Lek), moet de dwarskade, het bijbehorende regelwerk / gemaal en het verhoogde onderhoudspad worden aangelegd (zie ook § 2.2).



Figuur 3. Uitsnede van de leggerkaart primaire waterkeringen van HDSR.

3.2 Volumes en afzet

Bij het definitieve ontwerp (DO) hoort de volgende grondbalans:

Hoeveelheden	Totaal	Toelichting
Bovengrond (dekgrond)	± 127.000 m ³	Uitwisselen in het gebied t.b.v. de herinrichting
Klei	± 460.000 m ³	Afvoeren
Zand	± 150.000 m ³	Uitwisselen in het gebied t.b.v. de herinrichting*

Op basis van het plan kan circa 460.000 m³ keramische klei worden afgevoerd. Bovengrond, andersoortige niet-vermarktbaar klei en zand worden binnen het gebied toegepast ten behoeve van de herinrichting. Hiermee is sprake van een gesloten grondbalans.

De uitwisselmogelijkheden zijn met een arcering op de bij het DO horende dwarsprofielen¹ weergegeven. In de dwarsprofielen is te zien dat de dikte van het kleipakket in het gebied sterk varieert. De nevengeul wordt bewust wat dieper in het zand aangelegd. Dit resulteert naar verwachting in een beter doorzicht in de geul en bovendien komt hiermee zand beschikbaar om de hogere delen van het projectgebied optimaal in te richten.

Afzet

De af te voeren klei wordt afgezet ten behoeve van de (grof)keramische industrie. Het werk wordt uitgevoerd door Delgromij (100% dochter van K3Delta). Op basis van langlopende contracten met steenfabrieken heeft Delgromij jaarlijks een grote afzet van dit (schaarse) type klei.

¹ Dwarsprofielen met bestandsnaam S028-200410-Basisvariant tbv rivierkunde-Rev10.dwg (blad 2 van 2).

Met het tekort aan woningen is de verwachting dat de vraag naar bakstenen en dakpannen (en indirect keramische klei als grondstof) op korte termijn fors zal toenemen. Gezien voorgaande is afronding van het project in een periode van 7 jaar realistisch.

De vergunning wordt zekerheidshalve aangevraagd voor een periode van 10 jaar, omdat de keramische industrie een conjunctuurgevoelige sector betreft. Daarnaast komt ook bij andere projecten keramische klei vrij, waardoor sprake kan zijn van een 'verdringingsmarkt'. Overigens scheelt het dan weer wel dat keramische bouwproducten weinig trendgevoelig zijn, waardoor verhoudingsgewijs telkens min of meer eenzelfde hoeveelheid van dit type klei nodig blijft.

Voor geplande dijkversterkingsprojecten (bijv. Sterke Lekdijk) die op korte of middellange termijn worden uitgevoerd is naar verwachting eveneens klei nodig. In verband met de eerder genoemde langlopende leveringscontracten met steenfabrieken is dit project in principe niet gestoeld op de levering van klei ten behoeve van dijkversterkingsprojecten. Echter, als de prijzen en (milieuhygiënische) eigenschappen voor zogenoemde 'dijkenklei' gelijk zijn aan keramische klei biedt afzet ten behoeve van dijkversterking wel een mogelijkheid om de uitvoering van het project te versnellen.

3.3 Materieel

De herinrichting wordt uitgevoerd met behulp van een (gps-gestuurde) hydraulische graafmachine (zie Figuur 4). Alvorens de keramische klei kan worden ontgraven, wordt eerst de bovengrond (dekgrond) ontgraven. Deze wordt (waar mogelijk) in één werkgang binnen het gebied verwerkt. Bij de start van de uitvoering is dit niet mogelijk. De bovengrond wordt in het begin op 'lage ruggen' opzij geschoven.

De keramische klei wordt per vrachtwagen of dumper naar de oever van de Lek gebracht. Aan de oever wordt deze via een tijdelijke laadconstructie, bestaande uit een drijvend ponton en een laadbrug, in het schip geladen. De laadbrug rust op de oever van de Lek en een drijvend ponton. Het ponton is met spudpalen verankerd. De tijdelijke laadconstructie wordt gedurende het werk aan de zuidoostzijde van het projectgebied gerealiseerd, omdat hier geen visuele beperkingen zijn op de rivier (zoals bochten en bomen). Afgezien van de aan- en afvoer van materieel vinden er als gevolg van het project geen verkeersbewegingen over de openbare weg plaats. Hiermee blijft de hinder voor de directe omgeving zoveel als mogelijk beperkt.

Afhankelijk van het weer, de bodemgesteldheid en het seizoen is in het projectgebied mogelijk een rijplatenbaan nodig (zie Figuur 6). Gedurende de uitvoering van de herinrichting zorgt een shovel voor het verleggen van de rijplatenbanen, zodat de rijafstanden zoveel mogelijk worden beperkt. Dit komt de efficiëntie van de uitvoering ten goede. Deze shovel kan voor het verwerken van bovengrond en onvermarktbaar klei worden ingezet. Optioneel kan voor de herinrichting een bulldozer worden ingezet. Shovel en bulldozer zijn in principe niet gelijktijdig actief.

Bovengrond, onvermarktbaar klei en zand worden in principe binnen het project uitgewisseld tegen keramische klei. Hiermee is sprake van een gesloten grondbalans.



Figuur 4. De klei wordt afgegraven met een (gps-gestuurde) hydraulische graafmachine en vervolgens per vrachtwagen getransporteerd naar de oever van de Lek.



Figuur 5. Op de voorgrond is klei ontgraven, op de achtergrond enkel de bovengrond.



Figuur 6. Afhankelijk van de bodemgesteldheid, het weer en het seizoen zijn mogelijk rijplatenbanen nodig.

3.4 Ponton en laadbrug

Om hinder voor de directe omgeving zoveel mogelijk te voorkomen wordt de keramische klei afgevoerd per schip (zie Figuur 7). Hiertoe wordt een vergunning aangevraagd voor het afmeren van een drijvend ponton en mobiele laadbrug gedurende de uitvoering van het werk.

In verband met beperkingen op de aangrenzende Lek wordt vergunning aangevraagd voor slechts één plek aan de zuidoostzijde van het gebied. De tijdelijke laadconstructie wordt gerealiseerd aan de rechteroever van de Lek tussen rivierkilometers 935,240 en 935,360. Deze locatie is in overleg met rivierbeheerder Rijkswaterstaat gekozen en wordt geschikt geacht, omdat het hier een rechtstand op de rivier betreft.



Figuur 7. De mobiele laadbrug rust op een drijvend ponton, welke met spudpalen is verankerd.

Bijlage

Bijlage I Faseringskaart

