



provincie Drenthe


WATERSCHAP
Hunze en Aa's



Europees Landbouwfonds voor
Plattelandontwikkeling: Europa
investeert in zijn platteland

BEEKVERHOOGING DRIE TRAJECTEN DRENTSCHE AA

Hoe beekbodem te realiseren?

Bouwteam voor gezamenlijk zoeken van haalbare aanpak

Edwin de Gries
Willem Kastelein
24 maart 2020



Doel presentatie

- Toelichting op de opdracht
- Toelichting op aanbestedingsprocedure



Even voorstellen...

- Hunze en Aa's
- Staatsbosbeheer
- Marktpartijen



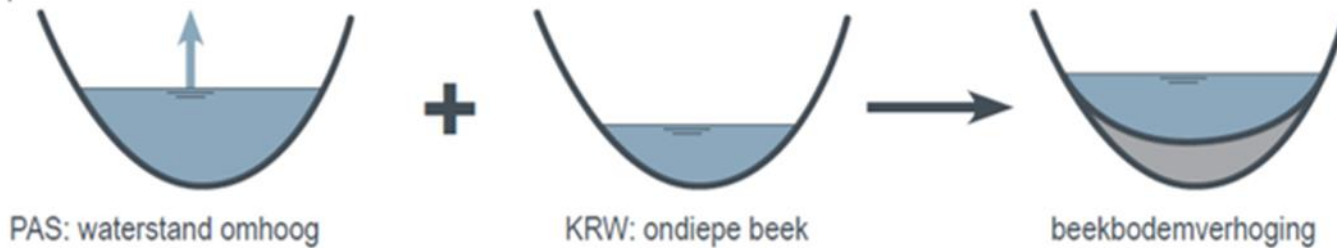


Achtergronden

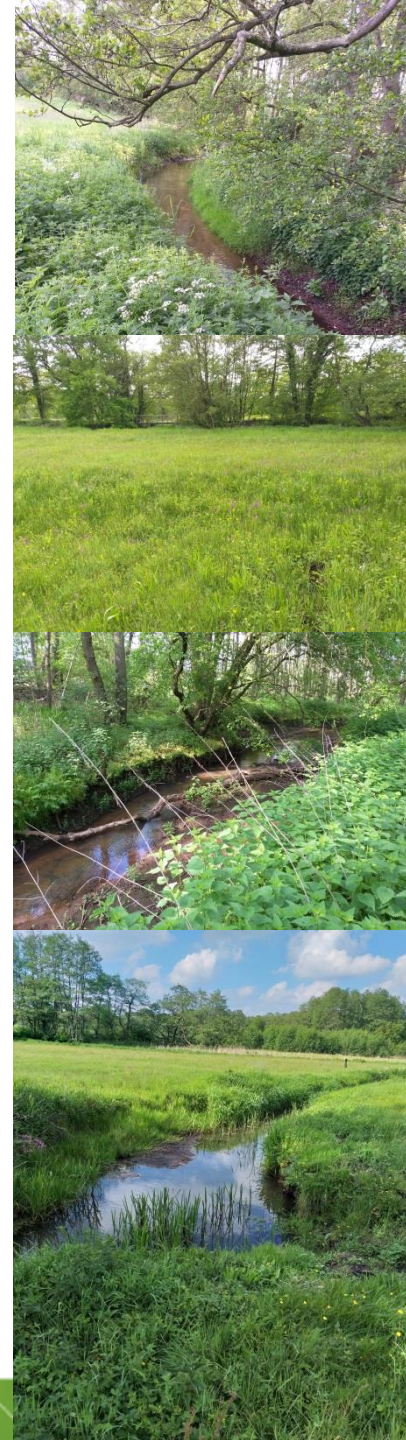


Opgaven en dilemma's (1)

- Programma Aanpak Stikstof (PAS)/Natura 2000
 - Stikstof depositie tast natuur aan
 - Versterken natuur
 - Vernatting beekdal
 - Waterstandsverhoging beken
- KRW opgave beekwaterkwaliteit
 - Gevarieerd, vrijstromend, meanderend, beperkte waterdiepte (0,2 – 0,7 m)
- Spanningsveld → Beekverhoging



- Zomerinundatie (nutriëntrijk) kwetsbare natuur



Opgaven en dilemma's (2)

- Bron voor drinkwater
- Landbouw
- Wonen
- Toerisme en recreatie
- Cultuurhistorie en archeologie, aardkundige en landschappelijke waarden
- Toegankelijkheid voor beheer en onderhoud



Doelstellingen project Beekverhoging drie trajecten Drentsche Aa

1. Onderzoeken van de haalbaarheid van verhoging van beekbodem

- In onderzoek en planuitwerking belangen en wensen van belanghebbenden
 - zorgvuldig afwegen en
 - zo goed mogelijk meenemen
- Geen wezenlijke schade

2. Voor zover haalbaar, realiseren verhoging van beekbodem

- Geen wezenlijke schade

3. Monitoren en evalueren effecten van de beekverhoging

- Conclusies over wenselijkheid verdere beekverhoging andere trajecten



Opdracht deze aanbesteding



Drie trajecten

- Gelegen in Natura 2000 gebied
 - Hoog beschermd
- Hoge archeologische, cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarden
- Traject Zeegserloopje
 - Lengte ca 1 km
 - Breedte 1-3 m
 - Gematigd verhang
 - Cultuur-natuur landschap
- Traject Anloërdiepje
 - Lengte ca 2 km
 - Breedte 1-2 m
 - Relatief groot verhang
 - Grintbankjes
 - Cultuur-natuur landschap
- Traject Taarlooschediep
 - Lengte ca 3,8 km
 - Breedte 4-6 m
 - Beperkt verhang
 - Voornamelijk natuur landschap



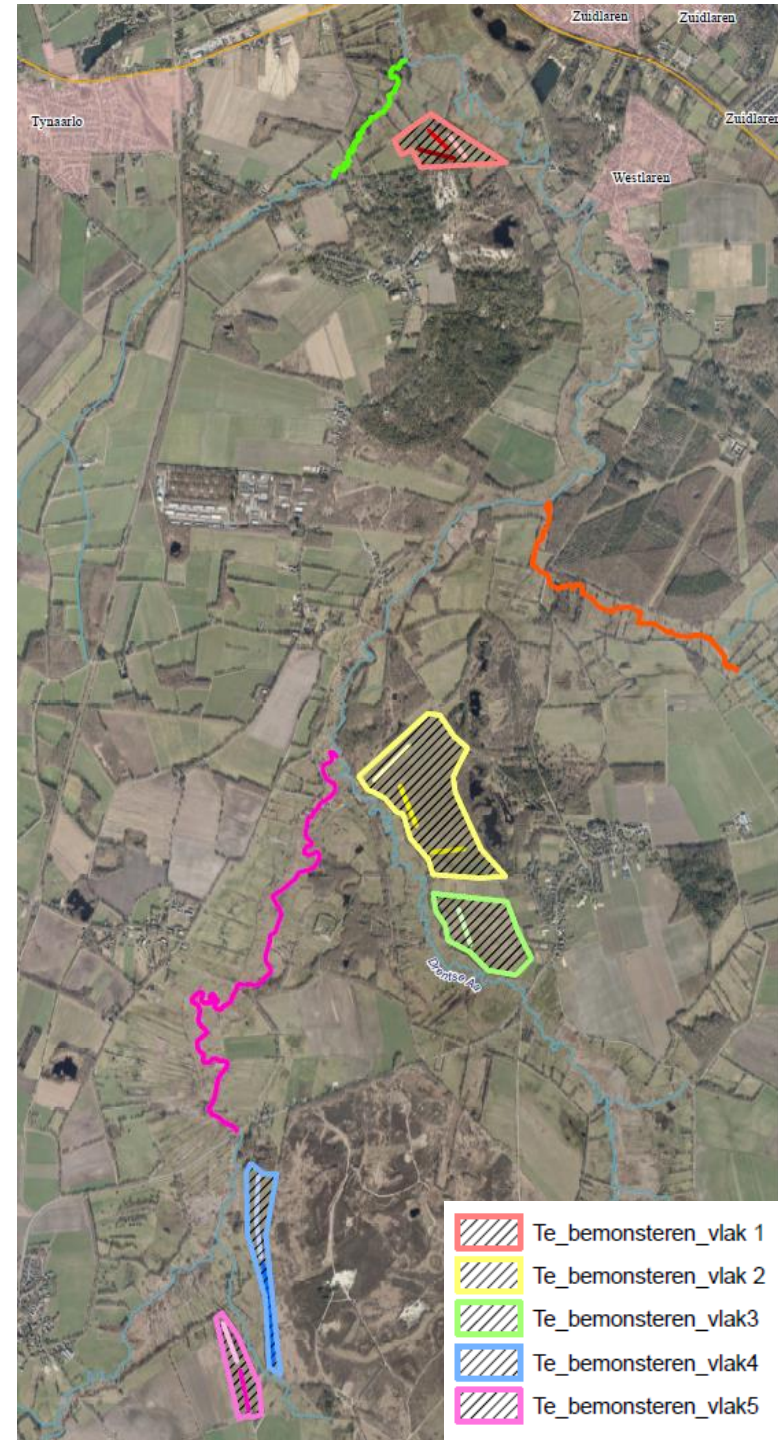
Bodemverhoging door

- Toepassen grond (zandig) en houtig materiaal



Toe te passen grond

- Bij voorkeur gebruik gebiedseigen grond (zand)
 - Herstel van laagtes (maaiveldverlaging max 30 cm) op gronden van Staatsbosbeheer
 - Laag van 10 - 30 cm diepte mogelijk geschikt voor beekbodembedverhoging
 - *(we laten nadere analyses maken van textuur, nutriëntgehaltenes (opgelost en gebonden, en ook bindingsmetalen), milieuvreemde stoffen (waaronder ook PFAS))*
 - Mogelijk kan (bij het Zeegserloopje) uit de beek gegraven grond van oevers weer in de beek
 - Indien lokale grond niet voldoende geschikt
 - (Deels) terugvallen op zand uit afgravingen



- Te_bemonsteren_vlak 1
- Te_bemonsteren_vlak 2
- Te_bemonsteren_vlak3
- Te_bemonsteren_vlak4
- Te_bemonsteren_vlak5

Toe te passen houtig materiaal

- Bij voorkeur gebiedseigen houtig materiaal dat
 - vrijkomt bij de werkzaamheden voor de beekverhoging
 - dat ter beschikking worden gesteld door Staatsbosbeheer
 - zoals uit onderhoud aan de houtwallen en landschapselementen



Opdracht - in drie fasen

Fase 1

- In bouwteam uitwerken/ontwerpen
 - hoe de beekbodemverhoging vorm te geven
 - hoe dit te realiseren – welke werkmethoden te hanteren
 - Beheersing van risico's daarbij centraal
- Inclusief uitwerking van hoe maaiveldsverlaging te realiseren
- Ontwerpen en uitvoeringsmethoden per beektraject specifieke nodig



Fase 2

- Voor trajecten waarvoor de haalbaarheid uitvoering voldoende is onderbouwd
 - Realiseren van beekbodemverhoging
 - Inclusief winnen van toe te passen beekverhogingsmateriaal
 - Monitoring en beheersing van risico's daarbij centraal
 - Waar nodig bijsturen (of opschorten)
- Mogelijk zal als aanvullende opdracht gevraagd worden: Realiseren van compenserende waterhuishoudkundige maatregelen nabij en op woonpercelen en landbouwpercelen



Fase 3

- Eventueel uitvoeren van herstelmaatregelen
 - Uit monitoring na uitvoering zullen eventuele maatregelen worden afgeleid



Randvoorwaarden

- Na uitvoering (langere termijn)
- Tijdens uitvoering



Hydrologische haalbaarheid

Uitgangspunt: Geen toename wateroverlast voor andere functies (wonen, landbouw, recreatie) en natuurwaarden

- Algemeen
 - Max verhoging 0,5 m
 - Overgangszones voor geleidelijk oplopen bodemverhoging
 - Vrije stroming ook bij lage afvoer
 - Geen extra weerstand bij hogere afvoeren
 - Geen obstakels die hogere afvoeren beperken
- Specifiek per beektraject
 - Zeegserloopje
 - Afgesproken compenserende maatregelen bij particulieren
 - Anloërdiepje
 - Aanpassingen zandpaden en duiker
 - Taarlooschediep
 - Afgesproken compenserende maatregelen bij particulieren
 - Verdeelwerk en debiet begrenzing



Cultuurhistorie, archeologie, landschappelijke en aardkundige waarden

- Beek en beekdalen niet vergraven (tenzij al eerder vergraven)
 - In beek alleen aanpassen bodem
 - Eventueel verwijderen opstuwende recente ingroei met slib
 - Zandwinnen in omgeving tot max 0,3 m diep
 - Anders lastige vergunningstrajecten
- In de beek geen aantasting van historische constructies (voordes, aalstallen)
 - Niet graven in bodem
 - Op vermoede locaties geen lokale zware belasting
 - Trajecten Taarlooschediep en Zeegserloopje
 - Geen historische constructies bekend
 - Anloërdiepje
 - Locaties van historische constructies bekend



Ecologische effecten beschermde natuurwaarden (NB-wet)

- Voldoen aan uitkomsten flora- en faunaonderzoek
- Opstellen en voldoen aan benodigde flora- en fauna handelingsprotocollen
 - Omliggende natuur
 - Geen blijvende ecologische schade
 - Niet in broedseizoen
 - Geschikte uitvoeringsmethode
 - (onder meer) geen wezenlijke insporing
 - In beek
 - Beekrombout
 - Zuurstofgehaltes
 - Niet bij hoge temperaturen
 - Niet in 'zomerhalfjaar'
 - Ecologische begeleiding



Effecten op (ecologische) beekkwiteit

- Huidige KRW waarde mag niet verslechteren en bij voorkeur verbeteren
 - Huidige stromingsdynamiek en huidige variatie in bodemhoogtes moet zo goed mogelijk in stand blijven
 - Inbreng zandig materiaal vergelijkbaar met huidige bodem materiaal
 - Textuur
 - Nutriënten
 - Geen toename milieuvreemde stoffen (bijv. PFAS)
 - Anloërdiepje
 - In stand houden grintbankjes
- Inbreng van **gefixeerd** houtig materiaal (boomstammen, boomkruinen, stobben en/of takken) zodat
 - Meer variatie in bodem substraat ontstaat
 - Ingebrachte grond (zand) wordt vastgehouden
- Voorkomen uitschuren oevers
- Ingebracht materiaal moet tijdens en na uitvoering niet uitspoelen
- Tijdens uitvoering voorkomen te sterke vertroebeling en zuurstofloosheid
 - Uitvoeren bij lagere temperaturen (niet in 'zomerhalfjaar')
 - Monitoren zuurstof gehalten



Effecten op beheer en onderhoud

- Te gebruiken materieel
- Toegankelijkheid voor onderhoud
- Beperkt houden onderhoudsinspanning
 - Voedselrijkdom
 - Opeenhoping houtig en ander materiaal



Denkrichtingen per deeltraject

- In (aangepaste) bijlage bij opdrachtomschrijving
- Geleidelijke verhoging bodem bovenstroomse zijde
- Hoofdzone met 0,5 m verhoging
- Benedenstrooms bodemverhoging afbouwen zonder ecologische obstakels
- Aan benedenstroomse kant maatregelen tegen terugschrijdende erosie



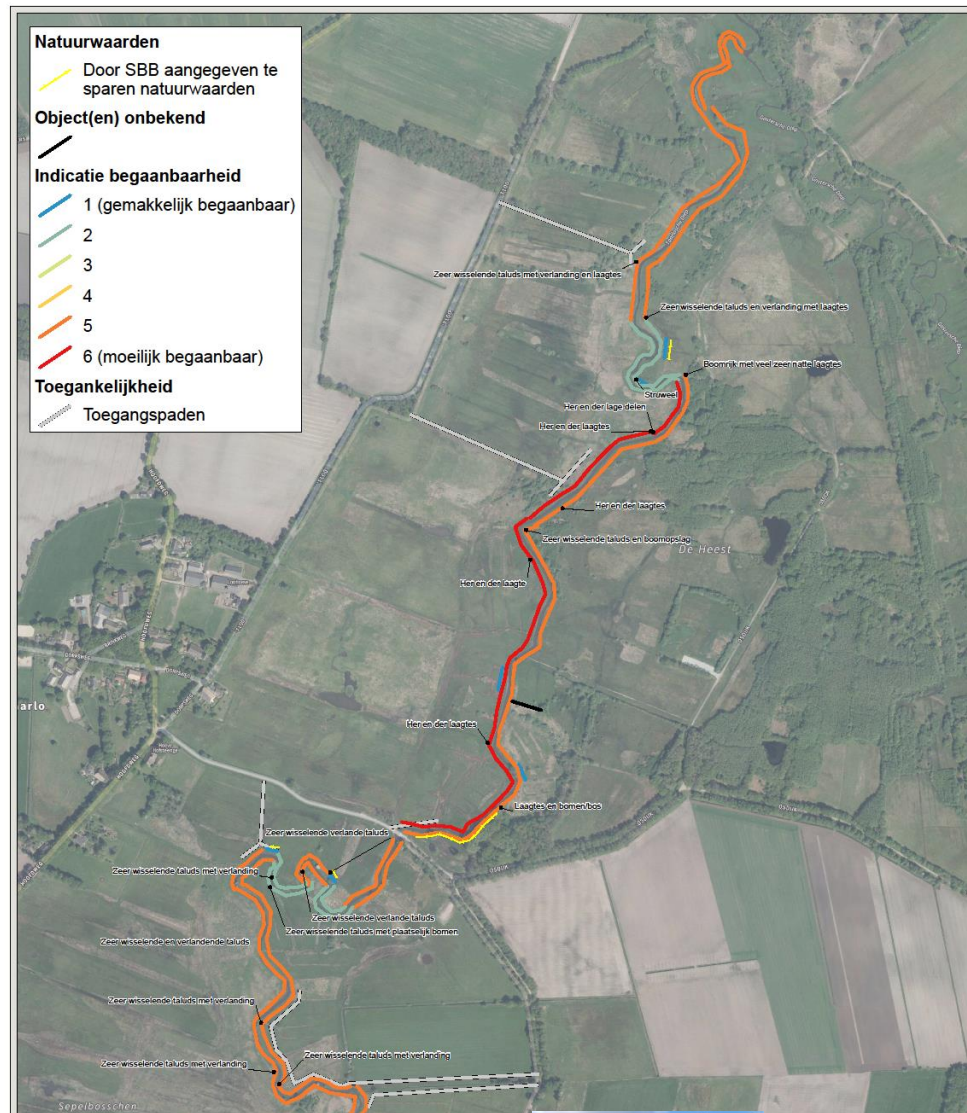
Andere beperkingen voor uitvoeringsmethoden

- Beperkte draagkracht oevers en omliggende gronden (ook voor toegangsroutes)
- Beperkte toegankelijkheid van (een deel van) de oevers
- Voorkomen overlast en schade door grondtransport



Toegankelijkheid en begaanbaarheid

- Veldbezoeken dringend aanbevolen
- Kaart begaanbaarheid gebied rond Taarlooschediep
- Anloërdiep
- Zeegserloopje



Taarlooschediep

- Debiet deels beheersbaar door verdeelwerk Loon



Afstemming met stakeholders/ belanghebbenden

- Waterschap
- Staatsbosbeheer
- Provincie
- Gemeenten
- Waterbedrijf Groningen
- Bewoners en grondeigenaren



Bouwteam aanbesteding



Spelregels in deze fase

- CTM
- Vragen/Inlichtingen
- UEA verklaring



Aanpak aanbesteding

- Bouwteam
- Meervoudig onderhandse procedure
- Presentatie waterschap op hoofdlijnen
- Publiceren contractstukken is start tenderfase
- Partijen schrijven in middels een presentatie gebaseerd op de presentatie en contractstukken
- De presentatie van partijen wordt dus beschouwd als de inschrijving
- Beoordeling van de presentatie
- 100% gunnen op kwaliteit
- Tegemoetkoming in de inschrijfkosten € 5.000,- inclusief BTW op basis voorwaarden in aanbestedingsleidraad



Gunning

- BPKV – Gunnen op waarde
- 100% kwaliteit
- Kwaliteit op 4 criteria:
 - Natuurwaarde
 - Uitvoeringsmethodiek
 - Samenwerking bouwteam en in te zetten team
 - Planning



Planning

18 maart 2020	Versturen uitnodiging presentatie H&A
24 maart 2020 10.00 uur kantoor waterschap	Presentatie door H&A inzake behoefte aanbesteder op hoofdlijnen
27 maart 2020	Beschikbaar stellen aanbestedingsdocumenten in CTM
3 april 2020 tot 13.00 uur	Uiterlijk indienen vragen in CTM
6 april 2020	Beschikbaar stellen Nota van Inlichtingen in CTM
13 april 2020 12.00	Indienen UEA en invullen vragenlijst
21 april 2020 09.00 – 14.30 uur kantoor waterschap	Presentatie inschrijvers <ul style="list-style-type: none"> • Knoop 09.00 – 10.30 uur • Verboon Maasland 10.45 – 12.15 uur • Hanze Wetlands 13.00 – 14.30 uur
21/22 april 2020	Beoordeling + voorlopige gunning
28 april 2020 – 10.00 uur	Bijeenkomst scherp krijgen aanpak / nadere onderbouwing
6 mei 2020	Definitieve gunning (opdrachtverlening bouwteamfase) + vaststellen bouwteamovereenkomst
8 mei 2020 – 10.00 – 12.00 uur	Start bouwteamfase
Uiterlijk 15 september 2020	Oplevering bescheiden (resultaat) bouwteam
Uiterlijk 1 oktober 2020	Opdracht verlening realisatie van het werk (indien overeenstemming wordt bereikt in de bouwteamfase)
15 maart 2021.	Oplevering realisatie



Randvoorwaarden (1)

Proces

- Definitief uitvoeringsplan op 15 september 2020
- Realisatie medio oktober 2020 – 1 maart 2021
- Een plafondbedrag van € 70.000,- om te komen tot een plan/UO/aanbieding
- Een plafondbedrag voor uitvoering € 525.000,-



Behoefte in bouwteam

De opdracht kent de volgende fasering:

- Fase 1 - Bouwteamfase
- Fase 2 – Realisatie
- Fase 3 – Nazorg

In de bouwteamfase moet op hoofdlijnen het volgende worden uitgewerkt:

- Ontwerp beekverhoging
- Bepalen werkmethode

Dit leidt tot de volgende op te leveren documenten:

1. Uitvoeringsplan
2. Uitvoeringsgereed ontwerp (UO)
3. Aannemingsovereenkomst (UAV 2012) met prijsaanbieding



Wat is er al

Rapporten

- Omgevings- en vergunningenscan Pilotproject beekverhoging Drentsche Aa - Traject Zeegserloopje, Anloërdiep en Taarlooschediep
- Quickscan flora en fauna
- Aanvullende notitie ecologische beoordeling beekverhoging Taarlooschediep
- Mailwisseling met aanvullingen en akkoord provincie analyse Flora- en fauna Taarlooschediep
- Quickscan archeologie traject Looner diep-Taarlosche diep
- Rapport grintbankjes en cultuurhistorische waarden in Anloërdiepje
- (concept) Quickscan meekoppelkansen beekverhoging Drentsche Aa - Anloërdiep en Zeegserloopje
- QuickScan meekoppelkansen beekverhoging Drentsche Aa - Taarlosche Diep
- (concept) Anloërdiepje en Zeegserloopje - Samenstelling sediment en diepteligging
- (concept) Taarlosche diep - Samenstelling sediment en diepteligging

Monitoring

- Waaronder waterstandsmetingen



In voorbereiding

- Afronden concept rapporten
- Aanvullende notitie ecologische beoordeling beekverhoging Anloërdiepje en Zeegserloopje
- Quickscan archeologie traject Anloërdiepje en Zeegserloopje
- Nadere bodemanalyses beek en gebiedseigen grond
 - Textuur
 - Nutriëntengehaltes
 - Milieuvreemde stoffen





Vragen?

