

DE NATUUR SLOOFT ZICH UIT

**KOMT
DAT
ZIEN**



Natuurmonumenten

KOMT DAT ZIEN

Futen zijn uitstekende duikers en kunnen soms enige minuten onderwater blijven; een goede manier om vijanden af te schudden.



Natuurmonumenten



De Leuvenumse beek in de praktijk



Mirte Kruit

Inhoud presentatie

- Werk in uitvoering
 - Uitzetten werkzaamheden
 - Ontdekking van de beekprik
 - Trekpaard en mankracht, kleinschalig werken
 - Andere praktijk zaken om rekening mee te houden
- Beek in beweging en in verbinding met het bos
 - Gedrag van de beek
 - Ontwikkeling flora en fauna



Werk in uitvoering

- Uitzetten werkzaamheden
- Ontdekking van de beekprik
- Trekpaard en mankracht, kleinschalig werken
- Andere praktijk zaken om rekening mee te houden



www.hardewijkercourant.nl

Hardewijkse Courant - woensdag 29 januari 2014 - 15

Trekpaard zorgt voor leven in beek

Het herstel van de Leuvenumse Beek is gestart. Tot het najaar van 2014 voeren Waterschap Vallei en Veluwe en Natuurmonumenten tussen Hardewijk en Ermelo maatregelen uit over een lengte van circa zeven kilometer. De beek wordt minder diep en naast de beek mogen de lagere delen bij grote regenbuien onder water komen. Op deze manier wordt het bos weer in relatie gebracht met de beek. Het werk maakt onderdeel uit van het project 'herstel van de Hierende Beek'.

REGIO - De maatregelen bieden verbeteringen voor het leven van dieren en planten in de beek. Zo ontstaat meer variatie in voedsel, beschutting, opgroei- en schuilplaatsen voor vissen, zoals de beekprik en de rivierdonderpad. Door toenemende lichtinval krijgen meer waterplanten kans om te groeien.

De uit te voeren maatregelen zijn gericht op het ontwikkelen van een gelijkmatige waterstroming en bodempompings in de beek. Daarvoor worden zand en pakketten hout in de beek gebouwd en al aanwezige bochtige beekdalen weer op elkaar aangelaten. De maatregelen betreffen de strooming van het beekwater. Waar de strooming nu te langzaam verloopt, gaat de snelheid iets omhoog en op delen waar nu een te harde strooming plaatsvindt, wordt het rustiger.

AANPAK BEEK DOOR BUILDING WITH NATURE

De maatregelen worden via het principe 'building with nature' uitgevoerd. Het transporteren van hout van en naar de Leuvenumse Beek gebeurt door trekpaarden in te zetten. In het bos aanwezige materialen worden gebruikt. De houtpakketten die daarvan worden gemaakt, worden in de beek gebouwd. Zand, dat is vrijgekomen bij werkzaamheden van Natuurmonumenten op het nabijgelegen Huiskesterzand, wordt geleidelijk in de beek ingebouwd. Op verschillende plaatsen langs de beek zijn daarom zandhoepen te zien. Dit is een unieke werkwijze die goed past in het initiatief 'Innovatieplatform waterschappen' van de Unie van Waterschappen.

Het te verbeteren frecht ligt in het Leuvenumse Bos. Daar wordt de beek Leuvenumse Beek genoemd. Deze beek voldoet nu niet aan de doelstellingen die de Europese Kaderrichtlijn Water stelt. Deze richtlijn is bedoeld om de kwaliteit van grondwater en oppervlaktewater op goed niveau te brengen en te houden. Doel van het herstelwerk is ook om het verdroogde natuurgebied Dal Leuvenumse Beek te bestrijden.

Waterschap en Natuurmonumenten houden tijdens de uitvoering van het in november 2014 afgeronde werk, rekening met de Florie- en Faunawet. Dat betekent dat in de periode tussen 15 maart en 15 augustus geen kap- en ondoelwerkzaamheden aan de beek mogen plaatsvinden. De kosten van de uitvoering bedragen circa 145.000 euro.

Met trekpaarden wordt de ruimte om de Hierende Beek opgeruimd zodat planten en dieren meer ruimte krijgen om te groeien. Foto: eigen foto



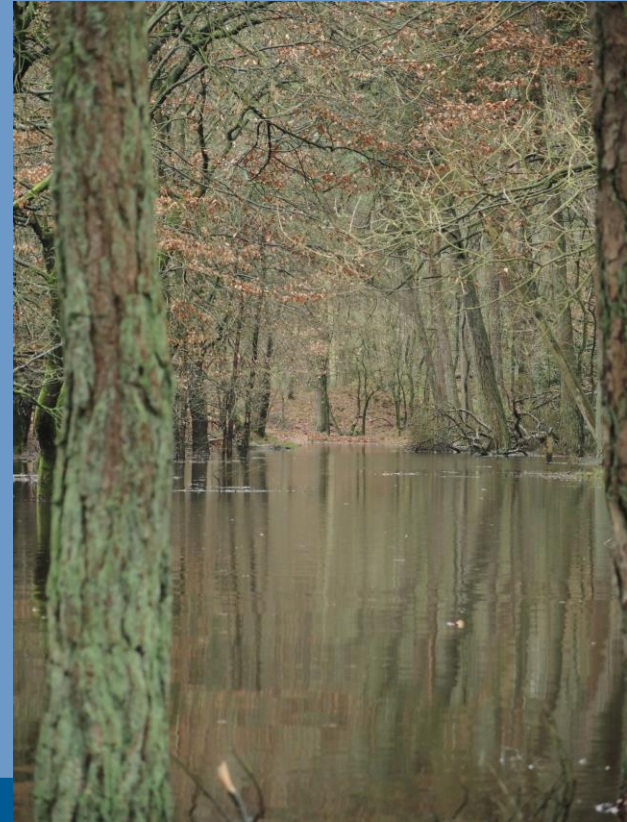
Maatwerk

- Trekpaard en mankracht, kleinschalig werken



Andere praktijkzaken om rekening mee te houden

- Hoe informeer je recreanten
- Ontsluiting paden en wandelroutes
- Onderhoud paden en boomveiligheid



Gedrag van beek na uitvoering project

- Hevige langdurige regenval
 - Binnen 24 uur: 20 ha bos overstroomd!
 - Beekpeil stijgt meer dan 1 meter
 - Vele paden ondergelopen
 - Inventariseren wat er gebeurt
 - Recreanten informeren met bebording
-
- Genieten
 - Na 2 dagen paden weer droog en peil gedaald



Onderlopen van een dennenbos



Kleine watervallen in de beek



Hoge stroomsnelheden in de beek



Creatief omgaan met wandelpaden en hoog water

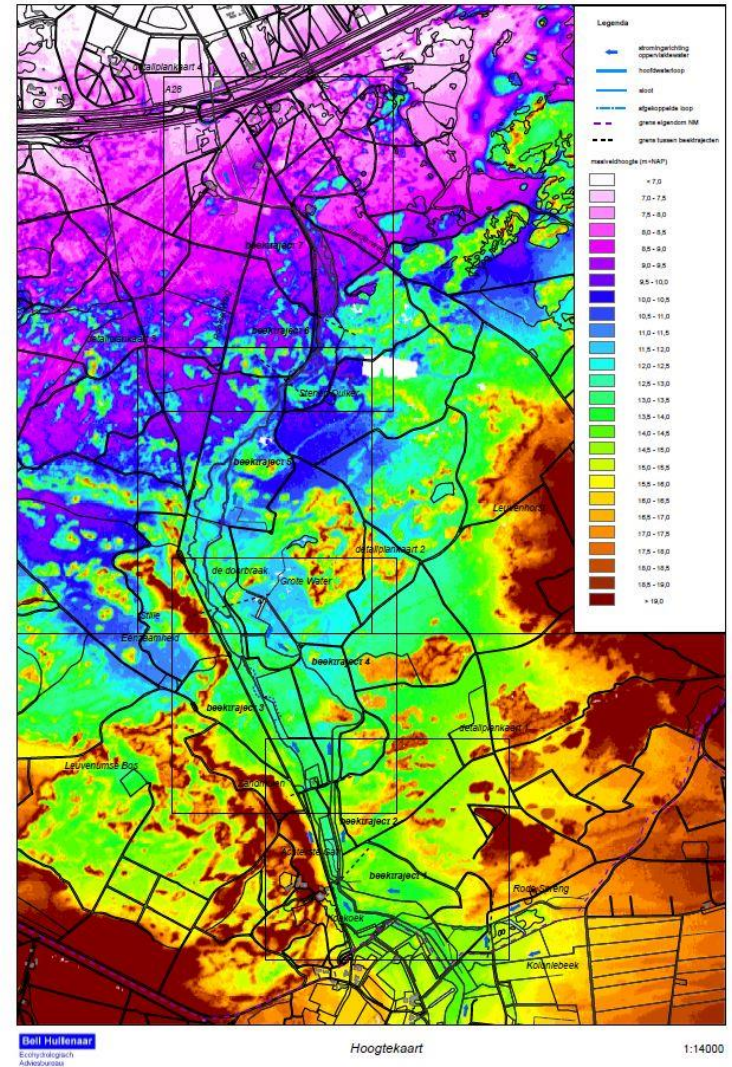


Genieten



Waterberging/ overstromingsvlakten

Gebruik maken van natuurlijke laagten in het bos mbv AHN kaart



31 augustus 2015



1 september 2015

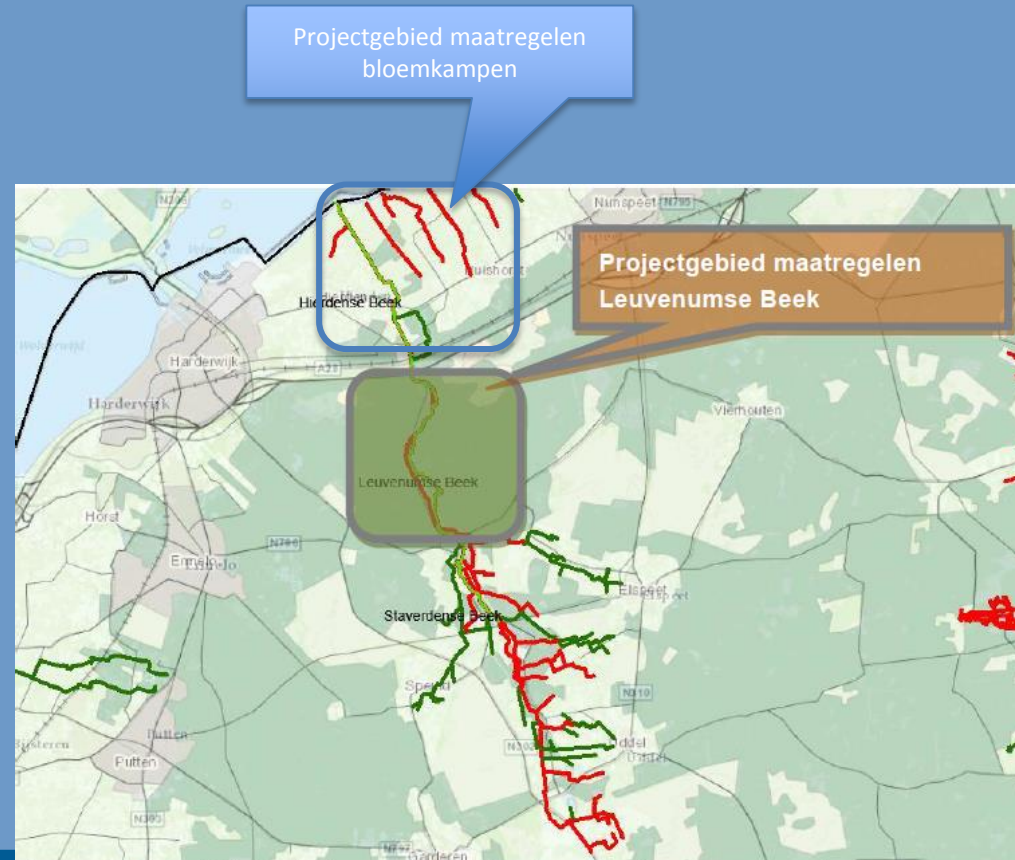


Natuurmonumenten

Positief en negatief

Doorstroming in middenloop wordt vertraagd in het bos.
Waterberging grote capaciteit en aanvullen grondwater tbv benedenstroomse kwel.

Grote schommelingen in peil doordat brongebied en bovenloop zwaar gedraineerd zijn.



Figuur 1: Overzichtskaart stroomgebied Hierdense Beek met maatregelen Leuvenumse Beek. Rood: HEN-water (Hoogste Ecoogische Niveau), donkergroen: SED-water (Specifiek Ecologische Doelstelling), Lichtgroen: KaderRichtlijn Water -waterlichaam

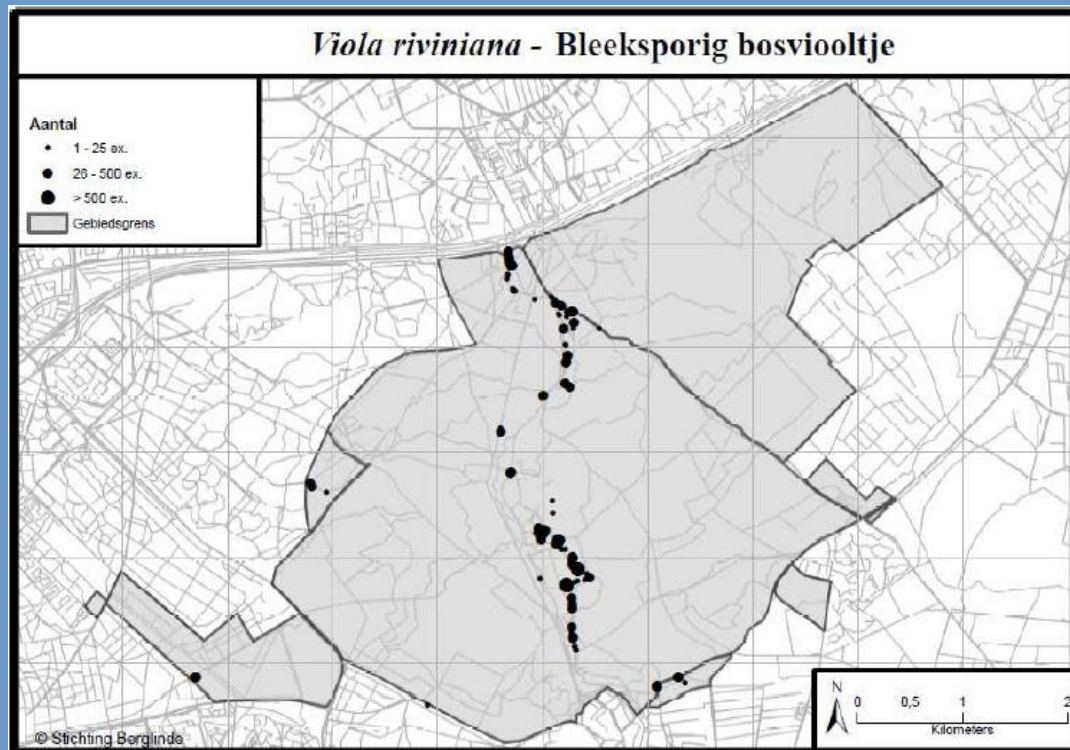
Ontwikkeling flora

Onder de eik komen soorten voor als bosviooltje, witte klaverzuring, ruwe smele. Op de minst gestoorde plaatsen (o.a. middendeel beek) komt dit tot uiting door het voorkomen van soorten als witte klaverzuring, salomonszegel, schaduwgras, grootbloemmuur, bosviooltje, maar ook bochtige smele en bosbes."



Verspreiding Bleeksporig bosviooltje

Toename verspreiding van deze soort
na uitvoering beekherstel



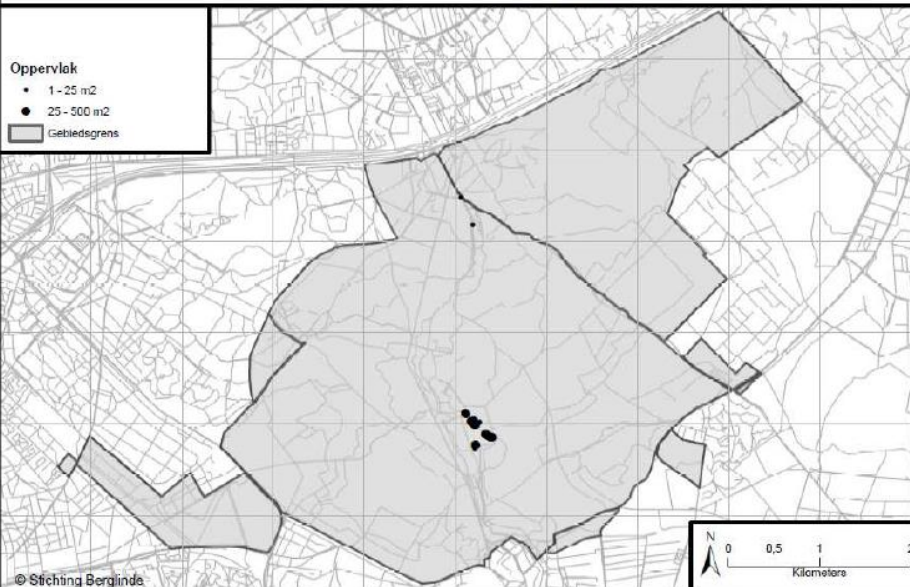
Aanwezigheid fladderiep

Wachten op verspreiding van deze soort langs de beek.

Ulmus laevis - Fladderiep

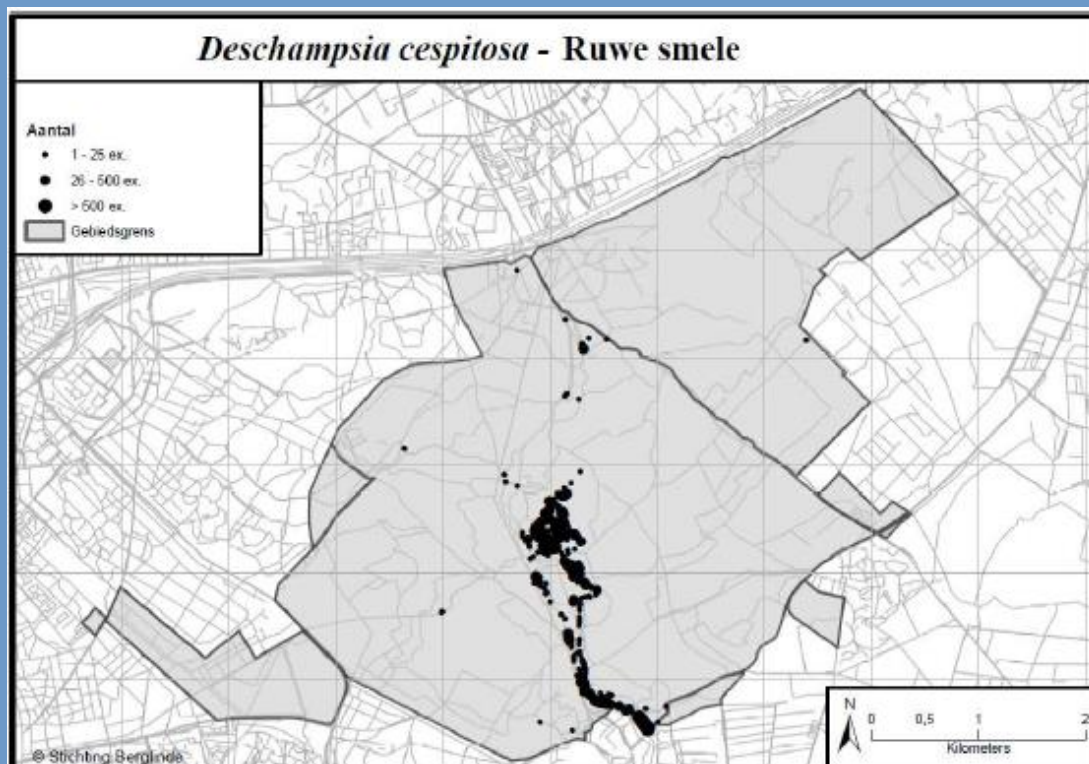
Oppervlakte

- 1 - 25 m²
 - 25 - 500 m²
- Gebiedsgrens



Verspreiding ruwe smele

Toename verspreiding van
deze soort na uitvoering
beekherstel



Ontwikkeling vegetatie

- Toename dood hout
- Structuur en gelaagdheid
- Open plekken
- Toename en ruimte voor licht-en vochtminnende soorten in en om de beek



Ontwikkeling fauna

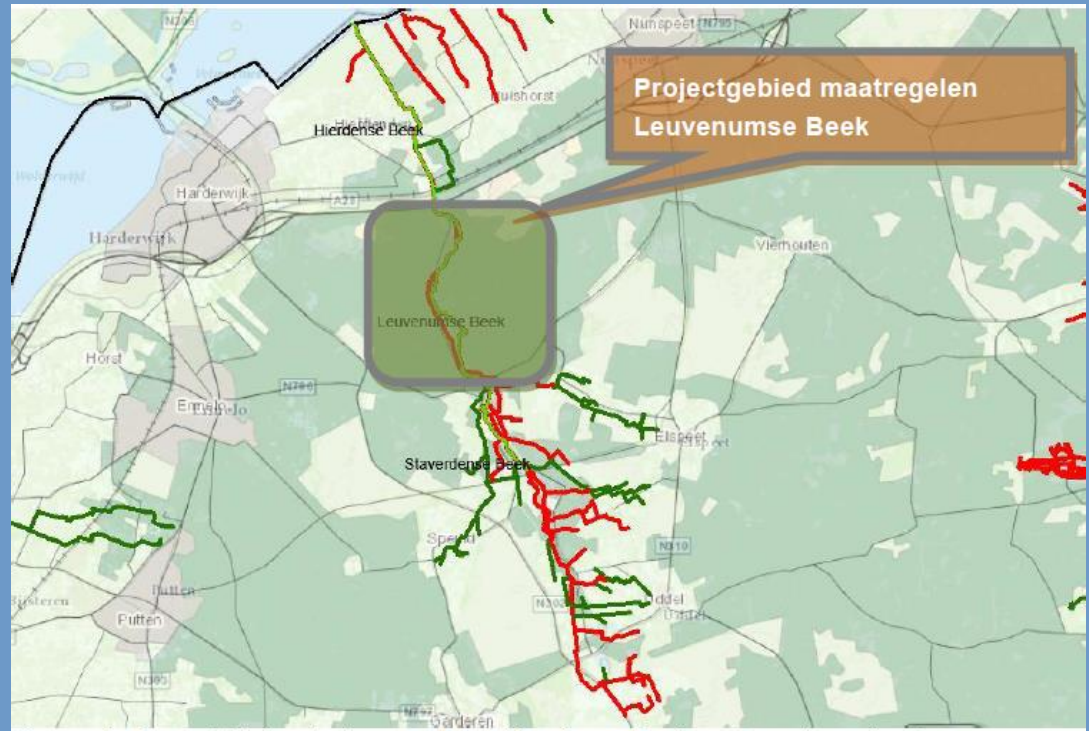
Ontstaan groen waas rondom de beek
Trekpleister voor dieren

- Smakelijk voor edelherten
- Wroeten door zwijnen
- Kuilen voor amfibieën
- Toename dood hout, bron van leven



Tijd voor uitbreiden succesvol beekherstel

Aan de slag met integraal beekherstel om zo de langste beek van de Veluwe van bron tot monding aan te pakken.



Figuur 1: Overzichtskartaal stroomgebied Hierdense Beek met maatregelen Leuvenumse Beek. Rood: HEN-water (Hoogste Ecoogische Niveau), donkergroen: SED-water (Specifiek Ecologische Doelstelling), Lichtgroen: KaderRichtlijn Water -waterlichaam

Dank u wel. Vragen?



Natuurmonumenten