

# Protocol 'inbrengen dood hout in de beek'

*Piet Verdonschot, Anna Besse-Lototskaya*

Alterra, Zoetwaterecologie, Droevendaalsesteeg 3, Wageningen

[piet.verdonschot@wur.nl](mailto:piet.verdonschot@wur.nl)

[anna.besse@wur.nl](mailto:anna.besse@wur.nl)

## **Introductie**

Het inbrengen van dood hout in een beek is een eenvoudige kosteneffectieve maatregel voor ecologische waterkwaliteit door het verbeteren van de hydromorfologische processen zoals stromingsvariatie en habitatheterogeniteit.

Het onderzoek binnen het project Beekdalbreed Hermeanderen (een Innovatieproject van Agentschap NL) heeft aangetoond dat het inbrengen van dood hout structuren zorgt voor de variatie in stromingsprocessen en levert diverse leefmilieus op. Beide leiden tot een versterking van de macrofauna en plaatselijk macrofyten diversiteit. Dood hout en materiaal dat dood hout invangt dient als voedsel voor de fauna in het beekecosysteem. Door hout verbetert de habitatheterogeniteit en voedselaanvoer en verhoogt daarmee het leefmilieu van beekorganismen en dus de ecologische waterkwaliteit. Het leefmilieu van veel positieve KRW-indicatoren en de gehele water- en natuurkwaliteit worden hiermee verbeterd. De gestelde KRW doelen zullen in deze beektrajecten veel gemakkelijk gehaald kunnen worden.

Het inbrengen van dood hout levert een grote kostenbesparing op omdat met een zeer eenvoudige ingreep grote ecologische winst wordt behaald. Naar schatting levert houtinbreng evenveel op als beekhermeandering in termen van ecologische winst in de beek. Een gemiddeld beekhermeanderingsproject kost echter circa 100 keer meer dan een dood hout project.

Naast het verhogen van de ecologische waarden van de beek, zijn positieve neveneffecten van het aanbrengen van dood hout in de beek het vergroten van de retentie van de beek en het verhogen van de beekbodem, waardoor de drainerende werking van diepe insnijding wordt tegengegaan.

## **Voorwaarden**

Het dood hout kan in alle beken worden ingebracht mits randvoorwaarden zoals stroming en waterkwaliteit al op basiskwaliteitsniveau zijn. Juist in gekanaliseerde beken (met enige stroming) wordt met deze maatregel de meeste ecologische winst behaald.

De risico's van het inbrengen van dood hout zijn geringer dan vooraf is gedacht. Het eroderen van de beekoever en het opstuwen of verstopt raken van de beek treden niet op wanneer bij het inbrengen van het dood hout het protocol wordt gevolgd.

Bij voorkeur is het ingerichte traject minimaal 500 m. Uiteraard ligt het meer voor de hand dood hout in te brengen in een door bomen begeleid traject dan in een open landschap.

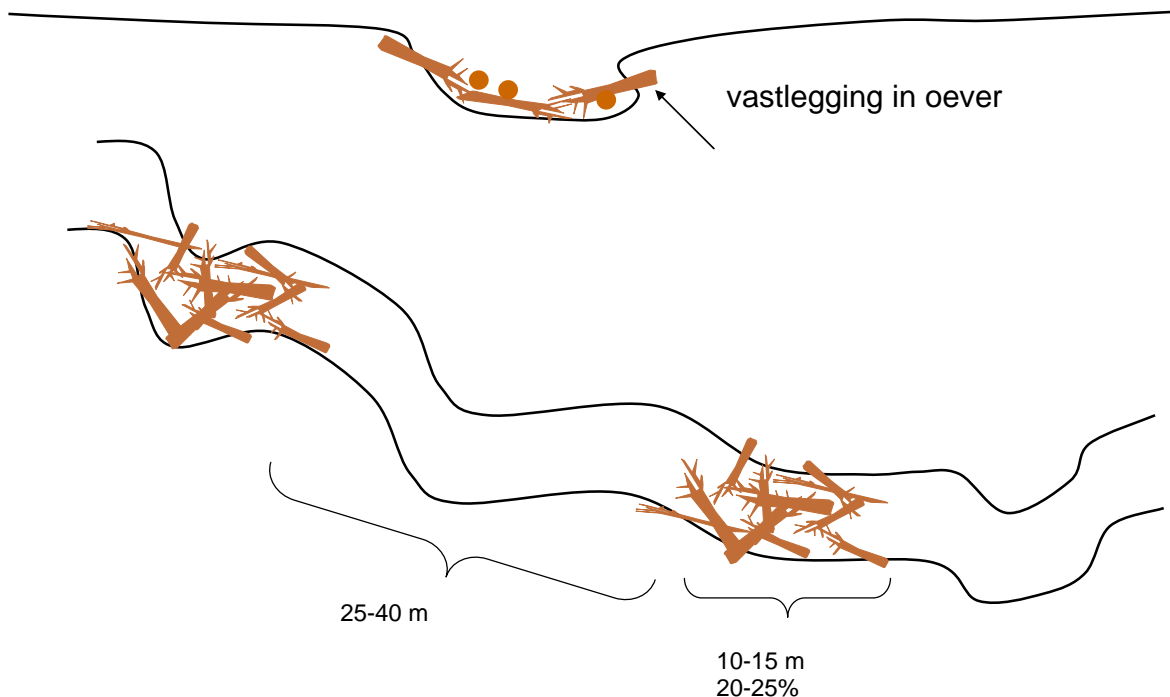
### **Protocol**

Het inbrengen van dood hout betekent dat houtig materiaal als doorstroombare verspreide 'houtpakketten' van boomstammen (diameter > 20 cm) en takken (diameter > 5 cm) aangebracht wordt in een beektraject. Iedere 'houtpakket' omvat minimaal 75% van de beekbreedte, maar bij voorkeur de gehele breedte, en beslaat een oppervlak van circa 10-15 m<sup>2</sup>. Dit komt neer op een bedekking van 20-25% van de beekbodem in het betreffende beekgedeelte. De afstand tussen 'houtpakketten' bedraagt circa 25-40 m afhankelijk van de lokale situatie. Een traject van 500 m kan op een dag worden ingericht.

Door de takken en boomstammen vanaf de oever in de beek te plaatsen en onderling te 'verweven' wordt extra stevigheid verkregen. Waar mogelijk worden per 'houtpakket' de dikkere boomstammen in de oever verankerd en worden de overige boomstammetjes en takken in deze vastgelegde structuren verweven. Het is de bedoeling dat bladval in de herfst zorgt voor een aanvulling van nog eens 25% organisch materiaal. Bij de keuze van het hout worden niet alleen dikke stammen maar zoveel mogelijk kronen gebruikt. Het verdient aanbeveling om de zogenaamde hardhout soorten, zoals eik en beuk, te gebruiken en wilg of populier te mijden omdat deze laatste soorten gemakkelijk uitlopen. De positionering van het hout is zodanig dat de stroomdraad niet langs de oevers ligt maar verspreid over het 'houtpakket' loopt.

De 'houtpakketten' moeten zodanig ingericht worden dat het water tijdens de piekafvoer over de 'pakketten' heen stroomt.

### **Schematisch patroon van het 'inbrengen van dood hout' in de beek**



*Voorbeeld: Het inbrengen van dood hout in de Tungelroyse beek*



