

# te Hoeleden passeerbaar

De laatste jaren worden, als gevolg van de kritieke achteruitgang van de visstand in onze waterlopen, heel wat initiatieven genomen die de vrije migratie van vissen bevorderen. De aanleg van vispassages is hier één voorbeeld van. Om aan de vraag naar de efficiëntie van zo'n kunstwerk tegemoet te komen, liep op het IBW een onderzoek naar de passeerbaarheid van een vispassage langs de Velp te Hoeleden. De onderzochte vispassage is van het type V-vormige bekkentrap, geconstrueerd in de waterloop naast een klepstuw met een verval van 1,2 m. De vispassage is opgebouwd uit zeven vakken gescheiden door acht overlagen met een hoogteverschil van ongeveer 15 cm tussen de opeenvolgende overlagen.

In de bekkentrap is de aanwezigheid van de Grondel het meest opvallend. Alle jaarklassen zijn vertegenwoordigd en de vangsten maken bijna 77% uit van de totale vangsten in de bekkentrap. De vangsten van Giebel, Blankvoorn en Baars zijn eveneens opmerkelijk. Ook voor de Winde, de Zeelt en de Brasem zijn de resultaten gunstig. Het Beroepje kan, in tegenstelling tot de Grondel, de bekkentrap moeilijk overbruggen. Toch konden een aantal individuen in de bekkentrap teruggevonden worden. Van de Snoek werden slechts enkele individuen gevangen, maar de migratieperiode was bij de aanvang van het experiment reeds achter de rug. Enkele Rietvoorns zwommen de bekkentrap op, wat een relatief gunstig resultaat is gezien zijn migratie-arme gedrag en zijn voorkeur voor welbepaalde biotopen. De Karper werd slechts één maal in de vangsten teruggevonden. Van al deze soorten, behalve van de Grondel, werden voornamelijk adulte individuen aangetroffen. Kleinere vissoorten konden ook in beperkte mate de vispassage



Vispassage op de Velp

opzwemmen: de vangsten van de Driedoornige stekelbaars zijn gunstig; de Bittervoorn, de Tiendoornige stekelbaars en het Vetje werden slechts één maal aangetroffen.

De bekkentrap is dus voor de meeste vissoorten eigen aan de Velp, althans voor de grotere individuen, passeerbaar. Onder gunstige omstandigheden biedt het type V-vormige bekkentrap een mogelijke oplossing ter bevordering van de vismigratie.

Contactpersonen:  
Hilde Verbiest, tel. 02-657 03 86; e-mail: Hilde.Verbiest@lin.vlaanderen.be  
Daniel De Charleroy, tel. 02-657 03 86; e-mail: Daniel.DeCharleroy@lin.vlaanderen.be

## De verspreiding van watermerkziekte bij wilg in Vlaanderen .... een vervolg



In de nieuwsbrief van juli 1999 werd het onderzoek aangekondigd van de verspreiding en epidemiologie van de watermerkziekte (veroorzaakt door de bacterie *Brenneria salicis* de nieuwe naam voor *Erwinia salicis*) bij wilg in Vlaanderen. Bedoeling is na te gaan in welke mate de bacterie voorkomt in de autochtone wilgenklonen en soorten, en of klonen kunnen gevonden worden die resistent zijn aan deze ziekte. Het IBW beschikt in haar proefkweekerij over een basiscollectie van ongeveer 800 inheemse wilgenklonen waarvan het merendeel verzameld werd in de periode 1980-1990. Ook wanneer deze wilgen geen symptomen vertonen van watermerkziekte kan de bacterie *Brenneria salicis* toch aanwezig zijn in de boom.

Via een specifieke methode (PCR) gebaseerd op het DNA van de bacterie kan *Brenneria salicis* echter opgespoord worden in het sap van deze wilgen. Ongeveer 200 klonen werden reeds bestudeerd en in 60% van de wilgen werd *Brenneria salicis* aangetroffen. Dit percentage ligt heel wat hoger dan we tot nu toe veronderstelden. De komende maanden zullen de overige klonen bestudeerd worden en zullen wilgen bemonsterd worden in de verschillende Vlaamse provincies. Hierbij wordt vooral gezocht naar oude wilgen (al dan niet geknot) met of zonder symptomen van watermerkziekte. Alle meldingen van zulke oude wilgen zijn dus van harte welkom.

Verrassend is ook het feit dat *Brenneria salicis* eveneens aangetroffen wordt in het sap van els (*Alnus cordata*) en

sommige populierensoorten en -klonen.

De eerste resultaten wijzen er echter op dat de bacterie, teruggevonden in populier, genetisch verschillend is van de *Brenneria salicis* geïsoleerd uit wilg. Wanneer de bacterie geïsoleerd uit populier kunstmatig geïnfecteerd wordt in een gevoelige wilgenkloon, blijkt deze bacterie zich echter zeer snel te kunnen verspreiden in stengels en bladeren. Of de bacteriën teruggevonden in populier en els ook watermerkziekte bij wilg kunnen veroorzaken moet nog onderzocht worden.

Belangrijke vraag blijft nu waarom de wilgen, alhoewel ze besmet zijn met de bacterie *Brenneria salicis*, niet altijd symptomen van watermerkziekte vertonen. Zijn er externe factoren die hierbij een rol spelen? Zijn andere pathogenen betrokken bij de ontwikkeling van deze ziekte?

Om dit beter te begrijpen wordt in samenwerking met het Departement Plantenbescherming van het CLO-Gent de epidemiologie van de wilg meer in detail bestudeerd. Zo werden in februari jongsteden de bacteriesoorten aanwezig in wilgen met watermerkziekte opgespoord en vergeleken met deze aanwezig in gezonde wilgen.

In gezonde wilgen komen namelijk opvallend meer bacteriesoorten voor dan in zieke wilgen. In zieke takken komen er echter in grote mate, naast *Brenneria salicis*, ook twee snelgroeiende onbekende bacteriën voor. Zijn ze geassocieerd met de watermerkziekte en *B. salicis* of leven ze saprofytisch in het zieke hout?

Op deze en andere vragen verwachten we antwoord in onze volgende experimenten.

Contactpersoon:  
Marijke Steenackers, tel.: 054-43 71 23  
e-mail: Marijke.Steenackers@lin.vlaanderen.be

## HIBBOD

In de periode tussen 1947 en 1973 werden voor de opmaak van de Bodemkaart van België duizenden bodemprofielen beschreven, bemonsterd en geanalyseerd op een uitgebreide reeks van bodemkenmerken. Supplementair werden nog eens duizenden oppervlaktemonsters genomen ter controle van de bodemkaarten en voor het verhogen van de ruimtelijke informatie.

Deze waardevolle (historische) bodemgegevens werden nooit helemaal ontsloten voor het bosbouwkundig onderzoek. Door de KULeuven werd wel in 1988 de databank 'Aardewerk' ontworpen met hierin een groot aantal profielen voor geheel België, echter zonder oppervlaktemonsters. Bovendien bleek de betrouwbaarheid van de profielcoördinaten uit 'Aardewerk' beperkt, alsook de

bruikbaarheid van enkele ingevoerde meetwaarden (o.a. Koolstofgehalte, horizontdieptes). Het was noodzakelijk terug te gaan naar de oorspronkelijke (originele) laboratoriumgegevens, addenda en overlays.

In opdracht van het IBW en de afdeling Bos en Groen heeft de Vakgroep Bodembeheer en Bodemhygiëne van de RUG alle oorspronkelijke gegevens van bodemprofielen en oppervlaktemonsters, uitsluitend gelegen in Vlaanderen én onder bos, samengebracht in een nieuwe digitale databank.

De HIBBOD databank is een relationele databank met vier deelmodules: de profielen, de horizonten, de vegetatie en de oppervlaktemonsters. Zo is er uitgebreide informatie over 669 bosbodemprofielen en

4275 horizonten. De vegetatiemodule geeft beknopte informatie over de aanwezige soorten tijdens de opname van het bodemprofiel. De oppervlaktemonsters, in het totaal 1173, geven extra ruimtelijke informatie inzake een beperkt aantal bodemparameters, waaronder textuur, calciumcarbonaat, actuele zuurtegraad en koolstofgehalte. Deze geverifieerde databank verschaft aanvullende informatie bij de bodemkaart en is tevens een interessante vergelijkingsbasis voor de recente bodemgegevens die momenteel bekomen worden uit de bosbodeminventarisatie.

Contactpersoon:  
Bruno De Vos, tel.: 054-43 71 20  
e-mail: Bruno.DeVos@lin.vlaanderen.be