

Beverwerk altijd positief? Stromend water of beken afgewisseld met vijvers?

Landschapsarchitecten

Bevers kunnen positieve effecten hebben op flora, fauna en biodiversiteit in beken en beekdalen, zoals in het artikel van KURSTIENS & CALLE (2009) betoogd. Maar er valt wel een ecologische kanttekening te plaatsen bij het ontstaan van beverdammen in beken. Een beverdam betekent normaliter opstuwning van water. Dit impliceert dat over een bepaalde lengte in een stromend watersysteem de stroming in meer of mindere mate verminderd wordt. Deels zal zelfs sprake zijn van vorming van stagnerend water. Aquatische organismen die afhankelijk zijn van stromend water kunnen hierdoor gedupeerd worden. Denk daarbij aan bepaalde soorten macrofauna en vissen. Een beverdam heeft in een laaglandbeek grofweg dezelfde nadelige invloed op de stromend water levensgemeenschap als een stuw die de waterafvoer moet regelen. Een belangrijk verschil is dat beverdammen ook periodiek doorbreken, maar daarna veelal weer hersteld worden. In beide gevallen zullen de effecten op de levensgemeenschappen van stromend water duidelijk meetbaar zijn. Daar is veel onderzoek naar gedaan zoals al wel blijkt uit de basisliteratuur over aquatische ecologie (HYNES, 1970; ALLAN, 1995). Er wordt in het stromend watersysteem een stagnerend traject gecreëerd waarin de aan stroming gebonden fauna en flora in aantal afneemt of (deels) wordt vervangen door meer algemene vijversoorten. Naast het hinderen van de met name stroomopwaartse migratie van allerlei watergebonden soorten door de dam/stuw zelf, is het ontstaan van stagnerende biotopen het belangrijkste probleem van de stuw van (laagland) beken. Dit negatieve effect zal zich vooral ook doen gelden in snelstromende watersystemen als de Zuid-Limburgse heuvellandbeken, omdat hier de verandering van een stromend water naar een (deels en lokaal) stagnerend watersysteem de grootste abiotische impact heeft. Bovendien kunnen in terreinen die blootgesteld worden aan (langdurige) inundatie natuurwaarden (met name floristische) verloren gaan.

Robuuste systemen

De afwisseling van 'pools' en 'riffles' die van nature in beeksystemen voorkomt betreft meestal een kleinere schaal met minder grote waterhoogteverschillen. Een beverdam, klepstuw of molenstuw die het water gemakkelijk 50 tot 100 cm opstuwt heeft een veel groter effect, waarbij de verhoging van de biodiversiteit en vaak ook biomassa met stilstaand watersoorten lang niet altijd opweegt tegen het verlies van karakteristieke stromend watersoorten.

In een robuust beekstelsel, waar ruimte is voor opstuwning, stagnerend water, inonderend water, watervalletjes, maar ook voor nieuwe stroompjes etcetera, zal de negatieve werking van een beverdam op rheofiele organismen meevallen. Er worden immers alternatieven gevormd en bovendien is het effect tijdelijk. Waarschijnlijk zullen bestaande floristische waarden niet integraal aangetast worden en zullen er altijd locaties aanwezig blijven waar soorten zich kunnen handhaven. Robuuste beeksystemen zijn in Limburg slechts spaarzaam aanwezig. Voor de meeste beken geldt dat er nauwelijks ruimte langs de beek of in het beekdal aanwezig is om een compleet beverbiootop te laten ontstaan.



Beverdam in de Ardennen (foto: G. Kurstjens).

Ook zijn de oppervlakten met hoge (floristische) waarden vaak zo klein dat inundatie het compleet verdwijnen van soorten of vegetaties kan betekenen. Met name in de voor Bevers aantrekkelijke kleine heuvellandbeekjes van Zuid-Limburg met hoogwaardige, kleinschalige, beekbegeleidende bronvegetaties en vaak zeer zeldzame rheofiele fauna zou een beverdam desastreus kunnen zijn. Het is zaak voor de water- en natuurbeheerder om in elk afzonderlijk geval van een beverdam niet alleen de maatschappelijke consequenties en belangen af te wegen maar ook de verschillende ecologische belangen.

Het argument dat een beverdam vergroting van de biodiversiteit tot gevolg heeft, is derhalve alleen van toepassing wanneer dit op de juiste schaal beschouwd wordt. JONES *et al.* (1997) beschrijven de positieve en negatieve effecten van onder andere de Bever als fysieke ecosystemingenieur en geven een genuanceerd beeld over de invloed op soortenrijkdom en aantallen. In een gebied met relatief weinig stagnerend water wordt het ontstaan van meer stagnerend water wellicht als een gewenste uitbreiding van de biotopen gezien. In het heuvelland van Zuid-Limburg, waar de korte heuvelland- en terrasbeekjes een voor Limburg en Nederland unieke flora en fauna herbergen is het ontstaan van bevervijvers niet op voorhand een verrijking. Nadere studie naar de mogelijke effecten van Bevers in het heuvelland lijkt ons nodig voor we kunnen zeggen of de Bever hier wenselijk is.

Harry Tolkamp en Rob Gubbels,
Waterschap Roer en Overmaas

Literatuur

- ALLEN, J.D., 1995. Stream Ecology, Structure and function of running waters. Chapman & Hall, London.
- JONES, C. G., J. H. LAWTON & M. SHACHAK, 1997. Positive and negative effects of organisms as physical ecosystem engineers. *Ecology* 78:1946-1957.
- HYNES, H.B.N., 1970. The Ecology of running waters. Liverpool University Press, Liverpool.
- KURSTIENS, G. & CALLE, P., 2009. Ecologische effecten van Bevers op hun leefomgeving in Limburg. *Natuurhistorisch maandblad* 98(4): 71-75.