

Laagveen en Zeeklei 2010



Baggeren en waterkwaliteit

Dit infoblad gaat over de factoren die invloed hebben op waterkwaliteit, de relatie tussen waterkwaliteit en natuurwaarden en de effecten van baggeren op waterkwaliteit. Intacte laagvenen vormen een heterogeen systeem met veel gradiënten en veel afwisseling. Het systeem is van nature soortenrijk. Een goede waterkwaliteit is van groot belang voor een hoge biodiversiteit in laagveenwateren. De waterkwaliteit staat onder invloed van veel factoren en processen. Eén van de maatregelen die genomen kunnen worden om de waterkwaliteit te verbeteren, is baggeren.

Factoren die invloed hebben op waterkwaliteit

Factoren die invloed kunnen hebben op de waterkwaliteit zijn onder andere bagger, gebiedsvreemd water, de visstand en veenafbraak.

Bagger

Bagger of opgehoopt slib heeft grote invloed op de waterkwaliteit en daarmee op de natuurwaarde. Afbraak van vegetatie leidt tot een ophoping van fijne plantenresten die bezinken en een baggerlaag vormen. Dit is een natuurlijk proces, maar de vorming van bagger gaat tegenwoordig sneller en het bagger is veel fijner, waardoor het makkelijker opwervelt en zo vertroebeling en anaërobe condities

veroorzaakt. Tegelijkertijd leidt dit in veel gevallen tot eutrofiëring doordat voedingsstoffen makkelijker in oplossing gaan. Dit zorgt voor algengroei en versterkt daarmee de slibophoping en troebelheid van het water. De troebelheid en de zuurstofloze condities zorgen samen voor slechte groeiomstandigheden voor onderwaterplanten.

Gebiedsvreemd water

Voor de landbouw wordt gebiedsvreemd water ingelaten om met name's zomers een hoog waterpeil te realiseren. Dit gebiedsvreemde water heeft sterke invloed op de waterkwaliteit. Het ingelaten water heeft vaak een andere samen-

stelling: harder, voedselrijker en meer sulfaat. Door verschillende bodemprocessen kan dit ingelaten gebiedsvreemd water in de bodem voedingsstoffen zoals fosfaat vrijmaken (interne eutrofiëring) en de veenafbraak stimuleren en zo versneld nieuwe bagger vormen. Het vrijgekomen fosfaat kan leiden tot een sterke algenbloei en door vorming van 'flab' (floating algae bed) de groei van vegetatie remmen.

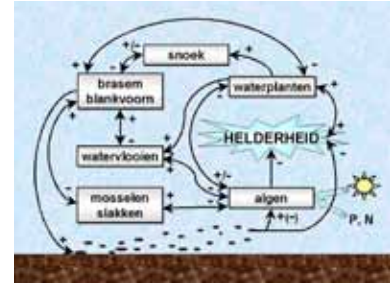
Visstand

Ook de visstand kan een sterke invloed op de waterkwaliteit uit-

oefenen. Nederland is sterk 'verbrasemd'. In veel wateren bestaat tachtig procent van de biomassa uit brasem. De volwassen brasem woelt door de bodem op zoek naar voedsel. Door het woelen en via de uitwerpselen van de brasem komt fosfaat vanuit de bodem in het water, wat zorgt voor eutrofiëring.

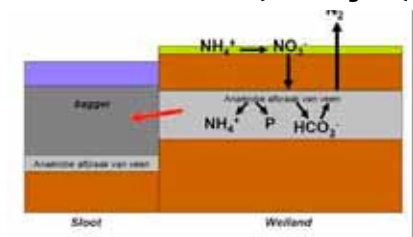
Door verschillende terugkoppelingen in het voedselweb kan ingrijpen in de visstand leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit. Het afvissen leidt bijvoorbeeld tot meer waterlooien die de algen weggrazen zodat de helderheid van het water toeneemt.

Dit geeft kansen voor de onderwaterplanten waar de snoek zich thuisvoelt die weer op (jonge) brasems jaagt (zie figuur).



Veenafbraak

Tenslotte heeft veenafbraak een grote invloed op de waterkwaliteit. Naast de eerder genoemde oorzaken van slibophoping, ontstaat bagger voor een deel door veenafbraak. Dit vindt plaats als het veen oxideert doordat het waterpeil zakt en het veen daardoor aan zuurstof wordt blootgesteld. Er kan echter ook veenafbraak plaatsvinden bij afwezigheid van zuurstof, maar als er wel veel nitraat is, bijvoorbeeld bij een sterke bemesting op aangrenzende weilanden (zie figuur).



Baggeren en randvoorwaarden

Baggeren

Eén van de manieren om de waterkwaliteit te verbeteren is baggeren. Alle beheerders met tertiaire

watergangen moeten baggeren. Dat schrijft de Keur van het waterschap voor, om de doorstroming te waarborgen. Baggeren heeft positieve effecten op de doorzicht van het water en de ontwikkeling van de vegetatie en de watermacrofauna (ongewervelde dieren, waaronder libellen, waterkevers, slakken en dansmuggen die in het water leven).

Belangrijk is wel dat er tot op het zand gebaggerd wordt. In de praktijk gebeurt het wel eens dat (bijvoorbeeld door een verkeerde aanbesteding) niet de gehele baggerlaag verwijderd wordt. Bij wind wordt de overgebleven bagger opgewerveld en dat zorgt voor troebelheid. De effecten van het baggeren zijn in dat geval dus gering. Het is zinvoller één stuk goed te baggeren en dat af te schermen met een slikscherm, dan alles te baggeren maar nog een laagje over te houden.

Het is niet eenvoudig te zeggen hoe frequent er gebaggerd moet worden. Wel zijn er criteria die gebruikt kunnen worden om te bepalen of het moment is gekomen dat

er gebaggerd dient te worden. Als de diepte sterk verminderd is, het water troebel is, er weinig ondergedoken vegetatie voorkomt en er blauwalg aanwezig is, is baggeren noodzakelijk geworden. Het moet sowieso eens in de vijftig jaar wel gebeuren, in sommige situaties zal dat echter vaker zijn. Als de troebelheid steeds binnen korte tijd terugkeert, zijn blijkbaar de randvoorwaarden niet goed. Dan is baggeren geen duurzame maatregel.

Randvoorwaarden

Baggeren is alleen zinvol als aan bepaalde randvoorwaarden wordt voldaan. Baggeren kan onder andere minder effectief zijn wanneer de kwaliteit van het aangevoerde water niet op orde is, de oevers voedselrijk zijn en wanneer er bemesting in het gebied plaatsvindt. Dat betekent vaak dat baggeren moet gebeuren in combinatie met andere ingrepen. Dat kan zijn het stoppen van bemesting direct langs het water, het zuiveren van gebiedsvreemd water (bijvoorbeeld door het eerst door een minder kwetsbaar water te laten stromen) en het scheiden van watersystemen, zodat gebiedsvreemd water wel in het landbouwgebied en niet in het natuurgebied komt.

Soms blijkt dat na het baggeren een aantal planten- of diersoorten ontbreekt (de meer algemene, maar wel systeemkarakteristieke soorten). Het bij het baggeren ontzien van kleine overhoekjes of uiteinden van petgaten en plukken vegetatie kan het herstel van deze soorten versnellen.

Meer informatie:

Wilco Verberk, Stichting Bargerveen, 024-3653275, w.verberk@science.ru.nl

Winnie Rip, Waternet, winnie.rip@waternet.nl

