

Kostnadseffektiva Kantzoner

kan stoppa kvicksilvret

Kraven att skydda vattendragen med kantzoner kan komma att öka i framtiden när tjälen minskar, skyfallen ökar och flödena i surdråg och bäckar stundtals slår över alla breddar. Framtidens klimat kan orsaka att mer metylkvicksilver än tidigare bildas på hyggena – och kantzonerna kan då minska flödet till vattendragen. Text & foto: SVERKER JOHANSSON, sverker@bitzer.se

Stora mängder regn, särskilt under vinterhalvåret. Det är vad framtiden bjuder det svenska skogsbruket – och det ger i sin tur betydligt större flöden i våra vattendrag. Det här medför ökad risk för övergödning och sämre vattenkvalitet, även från skogsmarken. Högre och mera varierade grundvattennivåer innebär nämligen att en del oönskade ämnen – i skogsbrukets fall till exempel metylkvicksilver – lättare följer med vattnets flöden. Högre medeltemperaturer tenderar också att öka föroreningars rörlighet, bland annat genom att perioderna med tjäle i marken minskar.

Skapas på hyggena

– I ett varmare, fuktigare klimat kommer vi dessutom att se en större metylering av det kvicksilver som ständigt faller ned över Sverige, säger Ulf Skjällberg som är professor vid SLU. Det bildas alltså allt mer av den mest giftiga och bioakumulerande formen av kvicksilver. Tyvärr sker det särskilt på hyggena. Avverkningen

höjer grundvattenytan – det ger en bra miljö för metyleringen – och med de körsador vi har idag när metylkvicksilvret sedan våra vatten.

– Att förhindra metylkvicksilvret från att bildas blir svårt, men bevarandet av ostörda kantzoner kan bli ett mycket viktigt verktyg för att begränsa utflödet, fortsätter Ulf Skjällberg. Om det avrinnande vattnet stannar upp hinner en del metylkvicksilver läggas fast i marken igen. Dessutom blir det ju inga eller få körsador i zonen nära vattendraget.

Dyrt – men hur dyrt?

Det är visserligen dyrt för skogsägaren att avstå virkesvolymen, men en färsk studie från Skogforsk och SLU visar att plockhuggning i kantzonerna kan ge ett betydligt billigare skydd.

Studien gjordes på en cirka 700 ha stor skogsfastighet i Götaland med ovanligt mycket vattendrag och trots att kantzonerna



Strömstaren äter insekter från skogsåarnas botten. Om den klarar kvicksilvret är okänt...

gjordes hela 25 meter breda, så var skogsägarens långsiktiga inkomstbortfall på hela fastigheten cirka två procent. Om man istället valde att spara kantzonerna orörda för all framtid minskade skogsfastighetens lönsamhet med hela 10 procent.

Bättre ekonomi – och miljö

– En viss skötsel mildrar de ekonomiska effekterna men slår inte lika hårt mot miljön som kalhuggning av kantzonerna, säger projektledaren Johan Sonesson vid Skogforsk. Vi tror att en stor del av kantzonernas miljönytta bibehålls även om en del träd avverkas på lång kran eller genom att göra instick med maskinerna, utan att arbeta nära vattnet.

Men hur sköter man kantzonerna rationellt? Fungerar det i vår typ av skogsbruk?

– Lämpligen gör man plockhuggningen i kantzonerna vid den sista gallringen innan det övriga skogsbeståndet avverkas, menar Johan Sonesson. Och det är nog bara bra, för om man avverkar i zonen några år i förväg så gynnar det troligen kantzonens funktion under hyggesfasen.

Zonen mot vattendraget blir då mer stormtålig. Dessutom hinner örter och småträd växa upp. Det motverkar utlakning och bidrar till den skugga som många fuktkrävande arter behöver. Man kan dessutom förstärka naturvårdsnyttan genom att främst avverka barrträd och därmed gynna lövträden i kantzonen.



Skogforsks Johan Sonesson har tillsammans med SLU:s Hampus Holmberg vid SLU studerat en stor, vattenrik fastighet i Götaland.

FOTO: SKOGFORSK

” En viss skötsel mildrar de ekonomiska effekterna men slår inte lika hårt mot miljön som kalhuggning av kantzonerna



...men vi vet desto mer om hur vi själva drabbas, Småkillarna kan äta sina fiskar ibland, helst inte tjeerna – innan de fött barn och ammat klart – om försiktighetsprincipen får råda. Kvicksilverhalten är för hög.

Kantzonens funktion

Skogsbrukets avverkningar kan orsaka läckage av sediment, metylkvicksilver och näring till diken och vattendrag.

Idag anses cirka 20 procent av kvicksilvret i våra insjöfiskar indirekt bero på skogsbruket.

Övergödning påverkar vattenkvaliteten negativt i vattenmiljöerna och i förlängningen även i Östersjön, även om skogsbrukets bidrag är relativt litet. Sedimentläckage kan slamma igen och skada lekplatser för fisk.

Men kantzonen:

...hindrar partiklar, näringsämnen och även giftiga metaller att hamna i vattendraget i samband med avverkning.

...jämnar ut flödestoppar och minskar erosionen i strandkanten genom att rötterna binder ihop marken.

...är också en viktig livsmiljö för djur och växter och underlättar för dem att sprida sig i landskapet.

Andra kantzonseffekter:

...reglerar ljusinsläpp, vattentemperatur och vattenflöde.

...stabiliserar strandkanten och motverkar erosion.

...binder lösta ämnen och partiklar.

...ger föda till fisk och smådjur i form av löv och småkryp.

...ger död ved som skapar livsmiljöer för fisk och smådjur.