

Suksesser og utfordringer i vassdragene på Sørlandet

Utfordringer i vassdragsforvaltningen i årene fremover Krypsivgåten- finner vi løsningen?

Av Torun Lynnebakken

Torun Lynnebakken er ansatt hos Fylkesmannen i Vest-Agder, miljøvernavdelingen

Innlegg på seminar 14.juni. 2000

Bakgrunn

Krypsiv (*Juncus supinus*) er en vanlig forekommende flerårig plante i kystnære områder, som opptrer både på land og i vann så langt nord som til Andøya i Nordland (Lid 1994). Normalt har planten en beskjedne rosetformet vekstform, sjelden høyere enn ca. 10 cm. Under spesielle omstendigheter utvikles hurtigvoksende, rikt forgreinede skuddkjeder som i løpet av få år kan danne tette sammenfiltrede overflatematter i gruntområder med dybde 0,5- 2,5 m. Krypsivet filtrerer vannmassene med mudderbunn som resultat, gjerne fattig på oksygen (Brandrud 2000).

Tilgroing med krypsiv har i flere tiår vært et problem i Sørlandsvassdragene. Problemet synes å ha akselerert det siste tiåret. Problemene er så langt man har kartlagt knyttet til 1) regulerte vassdrag og 2) (over) kalkede innsjøer, dog er dette trolig et forbigående problem (Johansen et al. 2000, Lynnebakken og Moe 2001, Brandrud 2000). Problemvekst reduserer først og fremst

rekreasjons- og opplevelsesverdien i vassdragene ved at mulighetene for bading, båtbruk og fiske reduseres. Det er gjort få studier som bekrefter økologiske skadeeffekter, men det er sannsynlig at økt muddet og tilgroing har betydning for det biologisk mangfoldet i vassdragene. Et eksempel er tilgroing av gytegrunner for anadrom fisk.

Årsaker

Årsakssammenhengene er enda uklare og det er behov for forskning. Det er imidlertid hevet over tvil at vassdragsregulering virker gunstig inn på krypsivvekst. Demping av naturlige forstyrrelsesmekanismer som flom og frost, utjevnet vannføring, minimal iserosjon, redusert mekanisk stress på vegetasjonen er eksempler på faktorer som bidrar til krypsivveksten. Den naturlige årlige slitastjen reduseres og krypsivmattene vokser. Økt krypsivvekst er registrert nedstrøms kraftstasjoner og i terskelbasseng (Johansen et al. 2000).

Problemvekst er observert både i regulerte og uregulerte vassdrag. Årsakssammenhengene må derfor

være mer kompliserte enn skissert ovenfor. Krypsiv finnes i hovedsak i kystnære områder. På Sørlandet har det vært sammenhengende perioder med gunstig "krypsivklima" fra 1980-tallet og fram til i dag. Blant annet var det flere kalde vintre før 1990 enn etter. Det har dessuten med enkelte unntak vært mye vinterregn (fravær av tradisjonelt sett kalde vintre) etter 1988. Videre har de helt store renskeflommene uteblitt på 90-tallet (Johansen et al. 2000). Atskillig lengre tidsserier må til for å bekrefte dette, men statistikken tyder på at klima med milde vintre, mye regn og fravær av iserosjon bidrar i samme retning som vassdragsregulering til akkumulert krypsivvekst. Reguleringseffekter og klimaeffekter har på 90-tallet fått virke samtidig, noe som har bidratt til den kraftige økningen i problemvekst som man har sett i denne perioden.

Krypsiv tar opp CO₂ fra vannet og CO₂-konsentrasjonen i vannet er begrensende for veksten. Ved opphoping av kalk på bunner over flere år, kan det oppstå perioder med økt CO₂-konsentrasjon som gir oppblomstring av planten. Det samme kan oppstå ved episoder av refsoring i forbindelse med kraftig (sur) nedbør (Brandrud 2000). Dette er trolig mekanismer som fremmer krypsivvekst i kalkede innsjøer vest i Vest-Agder og i Rogaland (Persson 1992). Trolig virker også et mer oseanisk "vestlandsklima" i denne vestre regionen med milde, regnfulle vintre inn på krypsivveksten.

Hva gjøres med problemet?

Det har vist seg vanskelig å bekjempe

uønsket krypsivvekst, og til dels store summer er i årenes løp brukt til opprenskningstiltak med få varige resultater. Det er viktig å unngå at kalk hopper seg opp på bunnen. Et alternativ uten kalking av sure vann synes imidlertid lite realistisk. Videre er klimavariasjonene et uangripelig problem, spesielt på kort sikt og i lokal målestokk.

For å oppnå langvarige effekter på krypsivutbredelse må de faktorene som gir gunstige vekstbetingelser angripes. I regulerte vassdrag kan dette trolig oppnås igjennom endret vannføringsregime over tid. Ved større variasjon i vannføring kan naturlige forstyrrelser som innfrysing, uttørking og spyleflommer gjenskapes. Forskning på effekter av endret vannføringsregime er nødvendig og vil gi verdifull kunnskap med tanke på framtidig bekjemping av uønsket krypsivvekst.

Av mer kortvarig effekt er ulike former for lokal mekanisk bekjemping på utvalgte lokaliteter (Lynnebakken og Moe 2001). Eksempler på dette er klipping, mudring, harving og skyggelegging. Felles for mange av disse bekjempingsmetodene er at de har midlertidig effekt og må gjentas. Erfaringer fra mudringsforsøk i Venneslafjorden viser god umiddelbar effekt, men at begroingen er tilbake i full målestokk 3 år etter (Moe 1997).

Det finnes altså ingen vidundermedisin mot krypsivvekst for hånden. I gjennom dugnadsarbeid kombinert med offentlige og private midler kan en lokalt oppnå mye på sin lokale bade- eller fiskeplass. En må da være villig til å gjenta oppren-

skingen jevnlig med de kostnader det medfører i form av penger og arbeidskraft.

En fullskalaopprensning synes uoppnåelig så lenge de gunstige faktorene for veksten er tilstede. I tilfellet med regulerte vassdrag må behovet for optimal kraftproduksjon ses i sammenheng med de negative konsekvenser som reguleringen påfører vassdragene. Hensynet til krypsivvekst kan tenkes tatt inn i konsekvensvilkårene på linje med andre miljøhensyn. Lokale regulanter på Sørlandet er villige til å bidra med midler for å komme krypsivproblemene til livs og det jobbes med å skaffe midler til videreføring av prosjektet "Krypsiv i Sørlandsvassdrag" som har kartlagt problemet på Sørlandet. Utfordringene er store og arbeidet krever et samarbeid mellom offentlige vassdrags- og miljømyndigheter, berørte kommuner, friluftslivet, grunneiere og kraftbransjen.

Referanser:

- Brandrud, T.E. 2000. "Effekter av forsurening og kalking på makrovegetasjon i vann. En kunnskapsstatus". Utredning for DN nr. 2000-6. 48s. Direktoratet for naturforvaltning.
- Johansen, S.T., Brandrud, T.E. og Mjelde, M. 2000. "Konsekvenser av reguleringsinngrep på vannvegetasjon i elver. Tilgroing med krypsiv. Kunnskapsstatus". Nivarrapport 4321-2000. O-99111. 67s. Norsk Institutt for vannforskning.
- Lid, J. 1994. Norsk Flora. 6. utg. Samlaget. Oslo.
- Lynnebakken, T. og Moe, E. 2001. Krypsiv i sørlandsvassdrag. Rapport fra forprosjekt. Rapport nr. 1-2001. 22 s. Fylkesmannen i Vest-Agder, miljøvernavdelingen.
- Moe, E. 1997. "Aksjon Venneslafjord. Rapport. 16 s. Vennesla kommune.
- Persson, U. 1992. Ekspansjon av krypsiv (*Juncus bulbosus*) i kalkede vann i Rogaland. Miljønotat nr. 2-1992. 8 s. Fylkesmannen i Rogaland.