

C9 Elveløp med redusert vannføring

1 Innledning

Regulering av vassdrag medfører at den naturlige dynamikken i vassdraget endres. Dette påvirker balansen mellom vassdrag, kantvegetasjon og flomavledningsevne:

- De naturlige flommene reduseres eller opphører. Dette medfører redusert erosjon og om lagring av masser i elveløpet. Elveører som tidligere ble flyttet på, blir liggende mer stabilt og tettes med finmasser. Vegetasjon etablerer seg lenger ut i elva og bidrar til ytterligere sedimentasjon av finmasser.

- Middelvannføringen reduseres. Dette medfører redusert vannstand og lavere vannhastighet. Vegetasjonen får mulighet til å etablere seg på større arealer i elveleiet.

- Masser som fraktes inn i et regulert vassdrag fra uregulerte sidevassdrag, kan føre til problemer. I fravær av flommer, bygger det seg opp grus- og steinvifter i hovedvassdraget som dermed får redusert flomavledningsevne. Effekten forsterkes dersom det etablerer seg vegetasjon på viftene. Når flommen kommer, kan dette medføre økt oversvømmelse og fare for at vassdraget tar nytt løp.

I en flomsituasjon vil vegetasjonen i elveleiet fange opp mye flomrusk som bidrar til ytterligere oppstuvning. Dette medfører økt fare for flom- og erosjonsskader, samt fare for at elva tar seg nytt løp.

Kantvegetasjonen langs vassdrag har stor verdi for en rekke interesser. Dette er bakgrunnen for at hensynet til kantvegetasjon er tatt inn i vannressursloven § 11:

"Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr."

Kantvegetasjonen representerer spesielt rike og



Redusert vannføring og mindre flomaktivitet, medfører at grusørene blir gode vekstområder for ulik vegetasjon. Særlig vierarter, osp og gråor kan etablere seg massivt og raskt på slike lokaliteter



Selv beskjedne vegetasjon kan samle mye flomrusk. Dersom det etableres trevegetasjon kan flomvannet stuves betydelig opp og elva ta seg nytt løp Foto: NVE

verdifulle områder med et stort artsmangfold av planter og dyr. Kantvegetasjonen kan mange steder fungere som en buffer mot forurensning av vassdraget fra omkringliggende områder. Den bidrar også med å tilføre organismene i vassdraget organisk næring.

2 Drift og vedlikehold

Anleggseiers ansvar er beskrevet i vannressursloven § 37: "Vassdragstiltak som kan volde skade, skal den ansvarlige til enhver tid holde i forsvarlig stand". I konsesjonsvilkårene er dette ofte utdypet med at "naturlige flommer

så vidt mulig ikke skal økes” og at ”tappeløp og flomløp ikke skal hindres av is eller lignende”. Anleggseier har således plikt til å holde elveløpene åpne i tilfelle flom.

Anleggseier skal også ta hensyn til kantvegetasjonen (vannressursloven § 11).

Hensynet til flomavledningsevne og hensynet til kantvegetasjonen kan ofte være motstridene.

Anleggseier må finne en balanse mellom disse slik at sikkerheten ivaretas samtidig som kantvegetasjonen ikke fjernes unødvendig. I denne vurderingen må skadepotensialet ved en eventuell oppstuvning tillegges stor vekt (terrengform, erosjonsutsatte masser, tettsted, boliger, infrastruktur). For lengre elvestrekninger bør anleggseier utarbeide en tiltaksplan som beskriver hvilke tverrsnitt som skal holdes åpne. I områder med stort skadepotensiale anbefales at flom med 200 års gjentaksintervall legges til grunn for å bestemme nødvendig åpent tverrsnitt i elva.

I et slyngende elveløp, vil de grunneste partiene være i innersving. Erosjonsbelastningen vil være størst i yttersving. Gjengroingen vil være størst i innersving, noe som ved flom vil medføre økt erosjonspress i yttersving. I denne situasjonen er det viktig å rydde i innersvingene og la kantvegetasjon som hindrer erosjon i yttersvingen stå igjen.

Grunneier må kontaktes før rydding tar til. Ryddingsvirke som kan brukes til ved eller lignende, er grunneiers eiendom. Ryddingsavfall skal fjernes fra elveleiet slik at elva ikke får tak i det ved flom.

Fjerning av vegetasjon i og langs elveleiet, bør skje ved mekanisk rydding. Vegetasjonen domineres ofte av gråor, selje, vier og osp. Dette er arter som raskt setter nye skudd. Det har derfor vært vanlig å etterbehandle stubbene med glyfosatholdige plantevernmidler som f.eks. Round Up. Mattilsynet klassifiserer preparater med



Det er anleggseiers ansvar å sørge for rydding av regulerte elvestrekninger slik at flomavledningskapasiteten er god nok. Mørkedøla, Hemsedal

glyfosat som ”N: Miljøskadelig. R50/53 Meget giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet”. Det anbefales derfor å bruke mekanisk rydding uten bruk av glyfosatholdige plantevernmidler der dette er praktisk og økonomisk mulig. Eventuell bruk av glyfosat må være i henhold til forskrift om plantevernmidler og forskrift om spredning av plantevernmidler i skog.

For å oppnå en flerårig virkning av mekanisk rydding, kan det være nødvendig å fjerne humuslag og røtter.

Dersom sidevassdrag legger opp grus- og steinvifter, kan det være behov for å fjerne hele eller deler av disse. Dette kan føre til dårligere fiskeforhold, forurensning, endret erosjonsmønster og massetransport. Omfattende tiltak av denne typen bør derfor beskrives i plan (hvor mye må fjernes og hvordan) som klareres med NVE. Et jevnlig årlig vedlikehold som er beskrevet i godkjent plan, vil anleggseier kunne foreta som en ordinær del av driften og uten ytterligere saksbehandling.

Sjekkpunkt

- Tilsyn bør gjennomføres på ettersommeren høsten når vegetasjonen er godt utviklet
- Elveløp og flomløp skal holdes åpne.
Vegetasjon eller grus- og steinvifter som reduserer flomavledningskapasiteten vesentlig skal fjernes. Rydding skal begrenses til det som strengt tatt er nødvendig ut fra en sikkerhetsmessig vurdering.
- Grunneier skal informeres før rydding gjennomføres
- Dersom det er behov for omfattende tiltak: Kontakt NVE og lag eventuelt tiltaksplan som forelegges NVE
- Ved eventuell fjerning av grusører må det tas fiskebiologiske hensyn
- Rydding bør ikke skje i hekkesesongen

Litteratur

Forskrift om plantevernmidler (For 2004-07-26 nr 1138)

Forskrift om spredning av plantevernmidler i skog (For 1987-08-04 nr 1157)

NVE publikasjon 26 – 1992. Prosjekt gjengroing av vassdrag. Sluttrapport. Haavard Østhagen.

NVE rapport 21 – 1995. Trollheim-reguleringens innvirkning på elveløp og hydrologi i Surna på strekningen Bulu – Harang. Ingebrigt Bævre.

NVE rapport 01 – 1997. Skjøtselplan for vegetasjon i Surna (112.Z) og regulerte sideelver. Ingebrigt Bævre.