



Erosjonssikring i bekker og kanaler i jordbrukslandskap

Heidi Eriksen

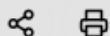
Senioringeniør, NVE

20. mai

Sikringshåndboka

Publisert 09.05.23

Sist endret 14.09.23



Modul F1.201: Erosjonssikring i bekker og kanaler i jordbrukslandskap →

➤ Innledning

Planlegging av erosjonssikring i
jordbrukslandskap

Kantvegetasjon som erosjonssikring

Unngå skader i vegetasjonsdekket

Sikring av bekkebunnen til
normalvannstand

Utløp fra jordbruksarealer

Tiltak i ravinedaler

Relevante moduler

Videre lesning og referanser

[NVE digital veileder](#) > [Sikringshåndboka](#) > [Moduler](#) >

Modul F1.201: Erosjonssikring i bekker og kanaler i jordbrukslandskap

► Endringslogg

Denne modulen gir tips til enkle og kostnadseffektive tiltak mot erosjon i små sakteflytende bekker i jordbrukslandskapet. Et jevnlig vedlikehold av naturlige og kanaliserte bekker som foreslått her, gir reduserte kostnader og bedrer forholdene for dyr og planter i kantvegetasjonen langs vassdraget.

Innledning

Denne modulen forutsetter at du har satt deg inn i overordnet informasjon gitt i [fase 1: Planlegging av tiltak mot flom og erosjon](#).

Vassdragsnaturen i jordbruksområder er ofte betydelig endret i forhold til naturtilstanden. Diffuse vannveier legges i rør/drenering og føres til bekker. For å effektivisere jordbruksdrifta blir bekker rettet ut, senket og kantene gjøres bratte for å optimalisere drenering og øke jordbruksarealet. Raskere avrenning og ustabile bekkeløp og kanter øker imidlertid erosjonsfaren.

Erosjonssikring i bekker og kanaler i jordbrukslandskap

➤ Sakteflytende vassdrag

- Kantvegetasjon som erosjonssikring
- Gress fungerer som erosjonshud
- Busker og trær bidrar til å redusere vannhastigheten samtidig som røttene virker som armering av jorda
- Store trær som er i ferd med å velte, tas ut – stubb høyt
- Ha slake skråninger, helst 1:3



Erosjonssikring i bekker og kanaler i jordbrukslandskap

- **I yttersvinger med økt vannhastighet**
 - Stein i foten av bekkeskråninger
 - Ev. plant for rask revegetering
 - Bruk kokosmatter eller lignende.
- **Kanaliserte strekninger**
 - Erosjon i bunn øker, og bekkekanter kan bli undergravd
 - Remeandrering bra tiltak
 - Steinsett de mest erosjonsutsatte punktene opp til normalvannstand
 - Bør kombineres med å legge ut større stein eller trær
 - Reduserer vannhastighet
 - Positivt for fisk



Drensutløp fra jordbruksarealer



- Utløp som avsluttes i skråninger, og ikke føres helt ned til bekk vil forårsake erosjon



- Ved å føre drensør ned mot bekkebunn og sikre med stein, vil erosjon hindres

Sikringshåndboka

Publisert 05.10.23

Sist endret 15.11.23 ▼



Modul F0.101: Miljøtilpassing av sikring i vassdrag →

➤ Innledning

Tidspunkt for gjennomføring

Flomverk, flomvoll og erosjonsikring

Variert elveløp

Ujevn elvebredd

Terskler og buner

Variert bunnsubstrat

Gytesubstrat

Skjulmuligheter for fisk

Kantvegetasjon

[NVE digital veileder](#) > [Sikringshåndboka](#) > [Moduler](#) >

Modul F0.101: Miljøtilpassing av sikring i vassdrag

▶ Endringslogg

Denne modulen tar for seg ulike sikringstiltak i små og store vassdrag, og beskriver hvordan sikring bør gjennomføres for å ivareta miljøet i og langs elva på best mulig måte.

Innledning

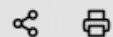
Modulen er en støttemodul til temaet [Sikring mot flom og erosjon](#), og tar for seg miljøtilpassing av sikringstiltak for vassdrag. Den beskriver hvordan sikring bør gjennomføres for å ivareta miljøet i og langs elva på en god måte.

Sikringsarbeid kan utføres på flere måter ut fra forholdene i og langs vannstrengen. Vannføring, bredde, dybde, helningsgrad (bratt eller slakt), og ikke minst beliggenhet og plassforhold, påvirker valg av sikringsmetode. Vassdragets størrelse har kanskje mest å si for hva slags tiltak som velges. Det etableres buner og terskler også i små vassdrag.

Sikringshåndboka

Publisert 06.07.23

Sist endret 14.09.23 ▾



Modul F1.100: Mulige tiltak for miljøtilpassing av eksisterende flom- og erosjonssikringsanlegg →

➤ Innledning

Kartlegging og problemforståelse

Mulige tiltak for miljøtilpassing av eksisterende sikringsanlegg

Knuse og omplassere store steiner

Tildekke med elvegrus

Tildekke med stedlig vegetasjonsdekke

Utslake bratte skråninger

Vegetere med vier (Salix)

Fjerne vandringshindre

Åpne gamle elveløp

[NVE digital veileder](#) > [Sikringshåndboka](#) > [Moduler](#) >

Modul F1.100: Mulige tiltak for miljøtilpassing av eksisterende flom- og erosjonssikringsanlegg

► Endringslogg

Denne modulen tar for seg ulike metoder for miljøtilpassing av eksisterende sikringsanlegg langs vassdrag. Modulen beskriver mulige kartleggingsmetoder, mulige tiltak, tips til utførelse og evaluering av tiltakenes virkning. Der tiltakene krever det, vil det lenkes til aktuelle moduler for prosjektering.

Innledning

Denne modulen forutsetter at du har satt deg inn i overordnet informasjon gitt i [fase 1: Planlegging av tiltak mot flom og erosjon](#).

Mange av sikringsanleggene i Norge ble bygget på 60-, 70-, og 80-tallet. Anleggene ble på den tiden bygget med bratte sidekanter, ofte med helning 1:1,5, og med liten eller ingen hensyn til vassdragsmiljøet. Anleggene skulle være praktiske, og hensikten var å få vannet så raskt som mulig gjennom vassdraget. Gjennom årene har flere anlegg blitt

Skjøtsel av kantvegetasjon langs vassdrag

Publisert 20.03.25

Sist endret 27.03.25



Søk i kantvegetasjon - skjøtelsve

Kantvegetasjonens viktige funksjoner



Lovlig og ulovlig skjøtsel



Skjøtelsråd



Ny- eller re-etablering av kantsoner



Tilskuddsordninger for etablering av kantvegetasjon



Definisjoner



Bildeeksempler


[NVE digital veileder](#) >

Skjøtsel av kantvegetasjon langs vassdrag

Denne veilederen handler om hvilke tiltak som kan gjøres uten å bryte reglene om kantvegetasjon. Flere regelverk har bestemmelser om kantsoner og kantvegetasjon. De mest sentrale lovene er vannressursloven, plan- og bygningsloven og landbrukslovgivningen. Veilederen beskriver kantvegetasjonens viktige funksjoner og hvordan en kantsone bør være for å opprettholde disse. Den forklarer hvilke skjøtselstiltak som kan gjennomføres uten søknad til Statsforvalteren, samt hvilke tiltak som krever tillatelse. I tillegg gir den råd om hva det er viktig å huske på ved skjøtsel av kantvegetasjonen.



NVE gir ikke tillatelse, men vi gir konsesjon

Vannressursloven

Konsesjonspliktig eller ikke?

- Hvis et tiltak **ikke medfører nevneverdige skader eller ulemper for allmenne interesser** i vassdraget, eller sjøen, eller grunnvannet, er ikke tiltaket konsesjonspliktig etter vannressursloven

Allmenne interesser

I hovedsak faller ideelle eller ikke-økonomiske interesser inn under begrepet.

Eksempler :

- Fiskens frie gang
- Alminnelig vannforsyning
- Allmenn ferdsel
- Biologisk mangfold
- Friluftsliv
- Hensyn til flom og skred
- Kulturminner
- Landskapsverdier mm.

Private interesser kan anses som en allmenn interesse dersom de samlet sett får betydning for mange mennesker

Konsesjonspliktig eller ikke?

Tiltak som *vanligvis* **skal** konsesjonsbehandles:

- Regulering av akvakulturanlegg
- Vannforsyning
- Vannuttak til s
- Vannkraftutbygging
- Grunnvannsuttak

Tiltak som *vanligvis* **ikke skal** konsesjonsbehandles:

- Sikring
- Av masser
- Kulverter
- og åpning av vassdrag
- Overvannstiltak

Mindre tiltak vil vanligvis kunne utformes slik at de ikke berører allmenne interesser negativt i nevneverdig grad, og vil derfor ikke være konsesjonspliktige

Konsesjonspliktig eller ikke?

- Et tiltak som ikke er konsesjonspliktig vil kunne trenge tillatelse etter en eller flere lover

Feks.

- Lakse- og innlandsfiskeloven – forskrift om fysiske tiltak i vassdrag
- Vannressurslovens §11 – kantvegetasjon
- Forurensningsloven
- Plan og bygningsloven

- En konsesjon vil erstatte behovet for behandling etter flere særlover



Har du tenkt å gjøre et vassdragstiltak?

- Send en så god beskrivelse av tiltaket som mulig til NVE (nve@nve.no) for veiledning, ev. konsesjonspliktavurdering.

Samtidig:

- Berører det fisk og andre vannlevende organismer?
 - Søknad til Statsforvalter/fylkeskommune (*Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag*)
- Berører det kantvegetasjon?
 - Søknad til Statsforvalter (*Vannressurslovens §11*)
- Andre....



NVE veileder om **hva** som må hensyntas, **ikke hvordan**

- NVE gir ikke konkret veiledning om hvordan et tiltak skal gjennomføres, for eksempel om utforming av tiltak eller valg av løsning for et tiltak.
- Men vi gir råd om hva som bør hensyntas i det enkelte tilfelle.
- Viser til **NVEs sikringshåndbok** når dette er relevant.
<https://veiledere.nve.no/sikringshandboka/>

Rådgivning om gjennomføring av tiltak er en konsulentoppgave.