

## **D2 Tegninger og supplerende dokumenter**

### **D2-ID9400a Skredprosedyrer**

#### **Innhold**

Bakgrunn .....	2
Ansvar og roller .....	2
Noen definisjoner .....	2
A.    Prosedyre for arbeid på skredutsatt veg.....	3
B.    Prosedyre for stenging av veg etter skred.....	4
C.    Prosedyre for rydding, gjenoppretting og åpning av veg etter skred.....	6

## Bakgrunn

### Ansvar og roller

Denne prosedyresamlingen gjelder for alle som i regi av vegeier er involvert i håndtering av skredfare, herunder beslutningsgrunnlag, beslutninger, gjennomføring av stenging, rydding, gjenoppretting og åpning av skredutsatt veg. De mest aktuelle rollene er:

- **Driftsentreprenør:** Utfører drift og vedlikehold av veg iht. driftskontrakt.
- **Byggherre for drift:** Har overordnet ansvar for drift og vedlikehold av veg herunder følge opp driftsentreprenør og ta beslutninger om trafikkavvikling.
- **Byggherrens skredfaglige rådgiver:** Gjør skredfaglige vurderinger som beslutningsgrunnlag for byggherre for drift.
- **Vegtrafikksentral (VTS):** Overvåker trafikk og trafikale hendelser, informerer trafikanter om status og samordner involverte aktører ved stenging og omkjøring. Kan ta beslutninger om trafikkavvikling på vegne av byggherre.

Prosedyrene beskriver også samhandling med andre aktører og roller som ikke er underlagt dette dokumentet, slik som trafikanter og nødetater.

### Noen definisjoner

<b>Skred på veg<sup>1</sup></b>	Skred fra vegens naturlige sideterreng som treffer, passerer eller stopper nært veg, slik som i grøft eller sikringstiltak.
<b>Skredfare for veg</b>	Sannsynlighet for at et skred løsner naturlig og treffer veg. Dette er mest relevant der veg ligger i utløpsområder for skred. Informasjon om skredfare kan fås fra: <ul style="list-style-type: none"><li>• Statens vegvesen sin aktsomhetsvurdering for skred og flom (på landsdelsnivå), utarbeidet av etatens skred- og flomberedskapstjeneste</li><li>• NVEs skredvarsling på varsom.no (på regionalt nivå)</li><li>• Entreprenørens egne farevurdering (på driftskontraktnivå)</li><li>• Stedsspesifikt skredvarsel for utvalgte strekninger</li></ul> Det er mulig å abonnere på vurderinger fra alle de fire ovennevnte tjenestene. Opplæringsstoff for håndtering av skredfare på veg finnes i rapport 621 fra Statens vegvesen (2020) <sup>2</sup> .
<b>Skredutsatt veg<sup>3</sup></b>	Vegstrekning som er utsatt for skredfare, og som derfor kan bli stengt på grunn av skred eller skredfare. Skredutsatt veg kan bestå av ett eller flere skredpunkt.
<b>Skredpunkt<sup>4</sup></b>	Strekning som er utsatt for skred fra naturlig sideterreng, og hvor det er aktuelt å gjennomføre sikringstiltak. Et skredpunkt kan ha ett eller flere skredløp, med ett eller flere løseområder.
<b>Nedfall og utglidning</b>	Nedfall fra berg- eller jordskjæring og erosjon eller utglidning/utrasing av veg/vegfylling, regnes ikke som skred etter ovennevnte definisjon, men de fleste punktene i denne prosedyresamlingen kan likevel følges.

<sup>1</sup> **Skred**, dvs. tidligere skredhendelser fra naturlig terreng er dokumentert under søkeord '[skred](#)' på [vegkart.no](#), vha. filtrering på aktuelle løseområder (vise kun 'fjell/dalside' og 'ur'). Nedfall fra skjæring kan også vises vha. samme objekt, men med annet filter.

<sup>2</sup> **Opplæring:** Grunnkurs i håndtering av skred og flom ([kompendium, 2020](#)).

<sup>3</sup> **Skredutsatte veger** er kartlagt og vist under søkeord '[skredutsatt veg](#)' på [vegkart.no](#)

<sup>4</sup> **Skredpunkt** er kartlagt og dokumentert under søkeord '[skredpunkt](#)' på [vegkart.no](#)

<b>Naturfare på veg<sup>5</sup></b>	Veger som er utsatt for andre naturfarer, slik som snøfokk, vind, bølger, stormflo, flom, sandflukt og isgang. Prosedyrene kan være relevante for disse.
-------------------------------------	--

## A. Prosedyre for arbeid på skredutsatt veg

Prosedyren gjelder for alt arbeid relatert til drift av skredutsatt veg der mannskap eller trafikanter kan være utsatt for skredfare. Eksempler er brøyting, inspeksjoner, forflytning og drift/vedlikehold av skredsikring.

Prosedyren består av følgende momenter:

1. **Eksposering for skredfare:** Alt mannskap skal kjenne til hvilke skredutsatte strekninger og skredpunkt som finnes i driftsområdet. Disse er oppgitt i naturfareplan for området og på vegkart.no (se side 2).
2. **Naturfareplan:** Driftsentreprenør og byggherre skal kjenne til byggherrens naturfareplan for området, herunder aktuelle naturfarer<sup>6</sup> (utover skred), stengningspunkter og trygge oppstillingsplasser. Oversikten er ikke uttømmende.
3. **Dagens skredfare:** Alt mannskap skal vite om dagsaktuell skredfare med relevans for sin skredutsatte veg (finn kilder til skredfareinformasjon på side 2).
4. **Varsle videre om skredfare:** Driftsentreprenør som selv oppdager skredaktivitet eller andre tegn til skredfare, skal rapportere om dette til byggherre. Relevant verktøy er ELRAPP skjema R13.
5. **Sikkerhetsutstyr (generell bruk):**
  - Ved snøskredfare: Mannskap som drifter, arbeider eller oppholder seg på veg som er utsatt for snøskred skal bruke skredsøker (sender/ mottaker). Denne skal være påslått i sendemodus og bæres på kroppen under ytterplagg i perioder der det er fare for skred på veg og alltid ved stenging, rydding og gjenoppretting av veg etter snøskred (se prosedyre B og C). Søkestang og spade skal ligge i alle kjøretøy og maskiner som opererer på veger som er utsatt for snøskred.
  - Ved andre farer: Behov for annet sikkerhetsutstyr skal vurderes i det enkelte tilfelle. Et eksempel kan være redningsvest ved gjenoppretting av veg etter flomerosjon.
6. **Samband (generell tilgang):** Driftsentreprenør skal ha tilgjengelig sambandsutstyr utover mobiltelefon. Sambandet skal være åpent, dvs. håndholdt radiosamband og/eller radiosamband montert i bil/maskiner, dersom byggherren ikke har godkjent annet utstyr.
7. **Forebyggende stenging:** Behov for å stenge veg forebyggende ved økende skredfare avtales i dialog mellom driftsentreprenør og byggherre. Det samme gjelder åpning av veg ved minkende skredfare. Byggherren har ansvar for å beslutte både stenging og

<sup>5</sup> Naturfareutsatte veger er kartlagt og vist under 'naturfare' på vegkart.no

<sup>6</sup> Naturfarer: vegkart.no med søkeord 'naturfare'

åpning. Dersom det har gått skred på veg før vegen er stengt, gjelder prosedyre B (punkt 8 - 16 ). Dersom det har gått skred på veg mens vegen har vært stengt, gjelder prosedyre C (punkt 17 - 24).

## **B. Prosedyre for stenging av veg etter skred**

Prosedyren skal sikre at mannskap, trafikanter eller uvedkommende som kommer til et skred som har gått over veg, ikke utsettes for skredfare. Kjøretøy og maskiner skal evakueres helt eller plasseres på et nærliggende, tilstrekkelig skredsikkert område.

Prosedyren gjelder veger som blir truffet av skred. Den kan også brukes som framgangsmåte etter lignende hendelser, som når skred nesten treffer veg eller ved utrasing eller utvasking av vegbane som følge av flom eller nedfall fra skjæring eller andre relevante naturfarer.

8. **Egen sikkerhet:** Sikkerheten for trafikanter, mannskap og øvrige som er engasjert i oppdraget skal ivaretas. Hensynet til trafikkavviklingen kommer i andre rekke. Enhver er ansvarlig for å vurdere sin egen sikkerhet. Selv om byggherre går inn området, må entreprenør selv vurdere sin egen sikkerhet (og omvendt).
9. **Sikring av stedet:** Stedet hvor hendelsen har skjedd skal sikres slik at trafikanter og uvedkommende ikke utsettes for fare.
10. **Søk og redning:** Dersom det er mistanke om at personer, kjøretøy etc. kan være tatt av skred skal politiet og redningstjenesten varsles ved å ringe nødnummer 112.
11. **Varsle byggherre:** Etter sikring av stedet skal byggherre og VTS kontaktes. Rydding etter skred skal ikke begynne uten godkjenning fra byggherren.
12. **Fysisk avsperring med skilting:** Skredstrekningen skal snarest mulig avsperras fysisk med sperremateriell og skilt (306.0) slik at trafikantene ikke uforvarende kan komme inn i området. Der det finnes bommer skal disse være lukket og låst. Vegsperringene skal settes opp i skredsikkert område.
13. **Sikker oppstillingsplass:** Driftsentreprenøren må sikre at trafikanter ikke blir stående i skredfarlig område og vente på at vegen skal bli åpnet. Trafikantene skal henvises til en trygg plass (se punkt 2).
14. **Evakuering:** Der kjøretøyene ikke kan fjernes fra skredområdet skal trafikantene evakueres ut av området.
15. **Loggføring:** Tidspunkt for skred/melding om skred og når vegen ble stengt skal loggføres.
16. **Registrering og videre oppfølging:** Muligheter for gjenåpning av veg skal vurderes fortløpende av byggherre. Bilder og annen informasjon om skredet er viktig grunnlag for beslutningen. Driftsentreprenør skal derfor registrere slik

informasjon på skjema R11 i Elrapp eller tilsvarende avtalte verktøy. For videre oppfølging, se prosedyre C.

## **C. Prosedyre for rydding, gjenoppretting og åpning av veg etter skred**

Prosedyren gjelder for rydding, gjenoppretting og åpning etter skred. Det forutsettes at prosedyre A og B er fulgt i forkant, herunder hensyn til egen sikkerhet (punkt 8), sikring av stedet (punkt 9), varsling av byggherre (punkt 10) og fysisk avsperring (punkt 12).

Framgangsmåten omtalt i denne prosedyren kan også være relevant for rydding etter nedfall fra skjæring, gjenoppbygging av veg etter flomerosjon eller andre naturfarer. Entreprenøren er ansvarlig for at prosedyren blir gjort kjent for alt mannskap.

17. **Risikovurdering:** Før mannskap blir sendt for å rydde eller gjenopprette vegen etter skred, må situasjonen og risikoen ved å oppholde seg i skredområdet vurderes. Spesielt må faren for nye skred vurderes. Små skred kan være forløpere for større skred. Driftsentreprenør og byggherre skal i fellesskap vurdere om det er behov for å tilkalle skredfaglig rådgiver for å vurdere risikoen. Foto fra for eksempel drone vil ofte være et godt grunnlag for å få skredfaglig bistand fra avstand. Byggherren må ta stilling til om nødetater skal kunne slippes gjennom, dersom dette er mulig.
18. **Sikkerhetsutstyr under rydding:** Som resultat av risikovurdering og hensyn til stedlige forhold kan det være behov for å vurdere bruk av sikkerhetsutstyr på nytt (utover omtale i punkt 5).
19. **Samband under rydding:** Driftsentreprenør skal under rydding bruke radiosamband omtalt i punkt 6, dersom byggherren ikke har godkjent bruk av annet utstyr (for eksempel nødnett).
20. **Vakthold:** Dersom risikovurderingen viser at det er fare for nye skred, skal det ved rydding av skredmasser eller gjenoppretting av veg være minst to personer til stede. Minst en av disse skal holde vakt over vegen og skredløpet. Det må vurderes i hvert enkelt tilfelle om det er behov for flere vakter, for eksempel én på vegen på hver side av skredet, og én som kun skal følge med på skredløpet og varsle om nye skred. Vakten(e) skal under arbeidet stå på et trygt sted og være i kontakt med alle som arbeider i skredområdet (åpent samband). Vakten(e) skal vise bort uvedkommende som vil inn i skredområdet.
21. **Oversikt over mannskap:** Driftsentreprenørens vakt(er) ved et skredområde (se punkt 20) skal ha oversikt over hvem som til enhver tid arbeider i skredområdet.
22. **Avtalt oppførsel:** For hvert enkelt tilfelle skal det, før arbeidet igangsettes, avtales med samtlige involverte hvordan en skal oppføre seg hvis det går nye skred.
23. **Lysforhold:** Rydding etter skred bør i hovedsak gjøres i dagslys, eller vha. annen belysning som gir sikt inn i skredløp og løseområder.
24. **Beslutning om åpning:** Avgjørelsen om å åpne vegen skal tas av byggherren.