



NVE

Årsrapport for sikrings- og miljøtiltak 2025

Beskrivelse av utførte anlegg

RAPPORT NR 7 / 2026

ÅRSRAPPORT FOR SIKRINGS- OG MILJØTILTAK 2025. BESKRIVELSE AV UTFØRTE ANLEGG

RAPPORT NR 7 / 2026

Utgitt av:	Norges vassdrags- og energidirektorat
Redaktør:	Anne Haugum
Forfattere:	Reidun Ursin Nikolaisen, Ronny Løland, Monica Sandvik, Eirik Traae, Geir Bendik Hagen, Siss-May Edvardsen og Eva Maanum
Kart:	Julio H.P. Sepulveda
Forsidefoto:	Skredvollen i Samuelsberg, Kåfjord, Troms. Foto: Anders Bjordal/NVE
ISBN:	978-82-410-2546-4
ISSN:	2704-0305
Saksnummer:	202611053
Sammendrag:	I 2025 brukte NVE om lag 222 millioner kroner til sikringstiltak mot flom og skred og til miljøtiltak i og langs vassdrag. Til krisetiltak ble det brukt 135 millioner kroner, og store deler av disse midlene ble benyttet til sikringstiltak etter ekstremværene Hans og Jakob. 38 tiltak er beskrevet i rapporten.
Emneord:	Flom- og erosjonssikringstiltak, Kvikkleireskred, Miljøtiltak, Skredsikringstiltak

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0310 Oslo

Telefon: 22 95 95 95

E-post: nve@nve.no

Internett: <https://www.nve.no>

Innholdet kan brukes videre mot kreditering.

Mai, 2026



Innhold

Forord	4
1 Innledning	5
2 Utførte sikrings- og miljøtiltak	7
Region nord	9
Region midt	14
Region øst.....	18
Region sør.....	24
Region vest	28
3 Vedlegg. Beskrivelse av typer tiltak	35



Forord

NVE forvalter de statlige midlene til sikringstiltak mot flom, erosjon og skred, og til miljøtiltak i vassdrag. Det ble i 2025 brukt om lag 222 millioner kroner til slike tiltak. I dette beløpet inngår også distriktsandelen, dvs. andelen som kommunene eller grunneierne selv måtte dekke. NVE dekker normalt inntil 90 prosent av kostnadene, mens kommunen er ansvarlig for å dekke de resterende 10 prosentene. Til krisetiltak ble det brukt 135 millioner kroner, og store deler av disse midlene ble benyttet til sikringstiltak etter ekstremværene Hans og Jakob.

Årsrapporten inneholder en kort omtale av tiltak som har fått bistand eller tilskudd fra NVE og som ble slutført i 2025, og en oversikt over kostnadene for tiltakene. Noen større tiltak som utføres over flere år er også omtalt. Når det gjelder krisetiltak etter ekstremvær, bl.a. Hans og Jakob, er kun et lite utvalg av prosjektene omtalt.

Ansvar for NVEs arbeid med sikrings- og miljøtiltak er lagt til skred- og vassdragsavdelingen. Det er NVEs fem regionkontor i Tønsberg, Hamar, Førde, Trondheim og Narvik som står for saksbehandling, planlegging og gjennomføring av tiltakene.

Oslo, mai 2026

Brigt Samdal
direktør
Skred- og vassdragsavdelingen

Siss-May Edvardsen
seksjonssjef
Seksjon for sikring

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

1 Innledning

NVE har det nasjonale ansvaret for statens arbeid med å forebygge tap av menneskeliv og materielle skader fra flom og skred. En av oppgavene er å yte bistand til utredning, planlegging og gjennomføring av sikringstiltak.

NVEs bistand kan gis enten i form av et økonomisk tilskudd (statsbudsjettets kap. 1820 post 60), der kommunen tar på seg ansvaret for planlegging og gjennomføring av tiltak, eller ved at NVE tar på seg dette ansvaret på vegne av kommunen (statsbudsjettets kap. 1820 post 22). NVE kan normalt dekke inntil 90 prosent av kostnadene ved tiltaket. Når sikringstiltak legger til rette for ny utbygging, i tillegg til å sikre eksisterende bebyggelse, kan NVE redusere den statlige andelen. Ved gjennomføring av krise-tiltak og i enkelte andre tilfeller kan NVEs andel være større enn 90 prosent (statsbudsjettets kap. 1820 post 25 og post 61).

Ordringen gir også rom for midler til miljøforbedringer, der vassdragsmiljø er forringet av tidligere sikringstiltak. For bistand til miljøtiltak gjelder bestemte prioriteringskriterier knyttet til positive virkninger for biologisk mangfold, fiskebestander, vassdragstilknyttede kulturminner, kulturlandskap m.v. I tillegg prioriteres det prosjekter som bidrar positivt til arbeidet med vannforskriften (tiltak registrert i Vann-Nett).

Aktuelle sikrings- og miljøtiltak gjennomføres på bakgrunn av melding om behov fra kommuner, eller etter NVEs egen kartlegging og vurdering av behov. I tillegg blir mange tiltak iverksatt som følge av flom- og skredhendelser. Prioritering skjer på grunnlag av en vurdering av den samfunnsmessige nytten i forhold til kostnadene ved tiltaket, og det blir lagt vekt på sikkerhet for liv og helse.

Når sikkerheten vurderes, vurderes også forventede klimaendringer. Sikringstiltakene skal

beskytte eksisterende, utsatte verdier. Ved ny utbygging har kommunen og utbygger ansvaret for at sikkerheten mot naturfare er tilstrekkelig ivaretatt.

Til støtte i kommunenes arbeid med planlegging og gjennomføring av sikringstiltak har NVE utarbeidet en [digital sikringshåndbok](#).

NVE har hatt et godt samarbeid med kommunene som ble utsatt for ekstremværet Hans i august 2023. Oppfølging skjer både ved at NVE har tatt på seg å planlegge og gjennomføre tiltak, og ved at kommuner har søkt om tilskudd til krise- og hastetiltak.

Flere sikrings- og miljøtiltak er slutført i 2025, og det er mange tiltak som er under gjennomføring. Tiltakene går som regel over flere år. Det er også tildelt flere tilskudd til tiltak som ble ferdigstilt i 2025.

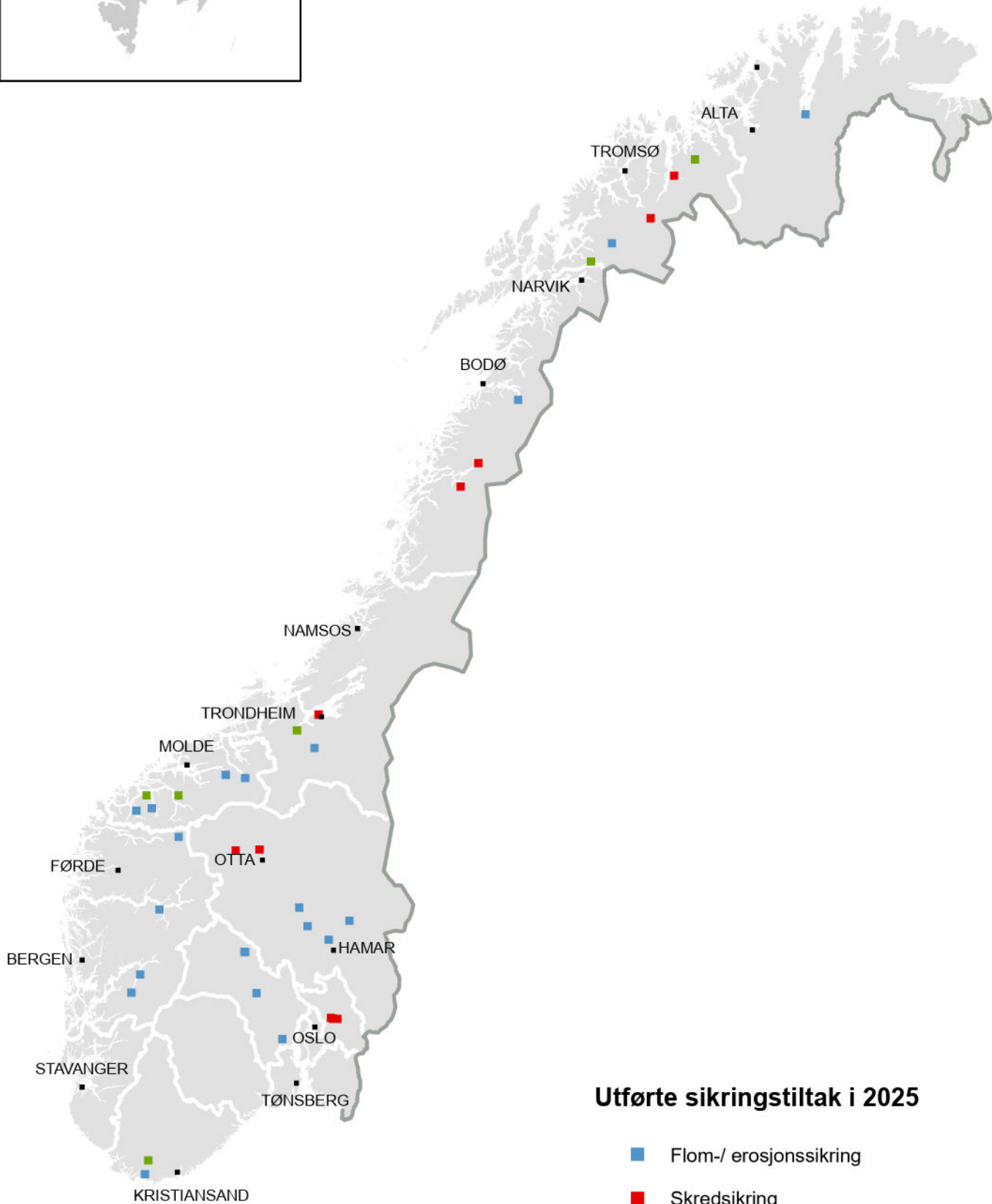
En stor del bebyggelse i Norge ligger utsatt til, med fare for å bli rammet av flom og skred. Dette viser både kartlegging og hendelser. I 2025 har NVE bidratt til ferdigstilling av 13 sikrings- og miljøtiltak gjennom støtteordningene bistand og tilskudd. I tillegg vil flere tiltak som er ferdig planlagt bygges kommende år. Det er også utført en del vedlikeholdsarbeid på eksisterende sikringsanlegg.

Ulike kommuner har i tillegg ferdigstilt 47 krise- og hastetiltak som de har fått tilskudd til fra NVE. Dette er særlig tilskudd som er gitt i etterkant av ekstremværene Hans og Jakob, og tiltakene dreier seg i stor grad om opprydding og istandsetting etter flom- og skredhendelser.

Det er også gjennomført flere mulighetsstudier, utredninger og forprosjekter, der noen vil gå videre til prosjektering og utføring av sikrings- og miljøtiltak.

Svalbard

LONGYEARBYEN



ALTA

TROMSØ

NARVIK

BODØ

NAMSOS

TRONDHEIM

MOLDE

FØRDE

OTTA

BERGEN

HAMAR

STAVANGER

TØNSBERG

KRISTIANSAND

Utførte sikringstiltak i 2025

- Flom-/ erosjonssikring
- Skredsikring
- Miljøtiltak

2 Utførte sikrings- og miljøtiltak

Region nord

Det er gjennomført sikringstiltak mot flom og skred flere steder i regionen. Det er avholdt en anbudskonkurranse for skredsikring av Honningsvåg sentrum, og prosjektet er klart for anleggsstart i 2026.

Skredsikringen av bygda Samuelsberg i Kåfjord kommune er ferdigstilt. I tillegg til en fangvoll som sikrer mot snøskred, er det utført omfattende arbeid med overvannshåndtering. I Brennelva i Porsanger kommune er det gjennomført et hastetiltak som sikrer bolighus mot kvikkleireskred. I Saltdalselva i Saltdal kommune ble det i januar gjennomført et krisetiltak for å motvirke skader fra isgang.

I Kvernmoelva i Gratangen kommune er det gjennomført miljøtiltak for å forbedre vassdragsmiljøet i et sterkt kanalisert vassdrag. I Bardu kommune er det gjennomført tiltak som sikrer bolighus mot oversvømmelse.

Det er gitt tilskudd til miljøtiltak i Moskoelva i Nordreisa kommune, der leveforholdene for anadrom fisk har blitt forbedret. Det er også gitt tilskudd til steds spesifikk skredvarsling i Longyearbyen, Tromsø kommune og til samarbeidsvarslingen for snøskred i kommunene Kåfjord, Nordreisa, Skjervøy, Lyngen, Senja og Karlsøy. I Balsfjord kommune er det gjennomført tiltak for å reparere og utbedre en ledevoll som sikrer et bolighus mot sørpeskred.

Region midt

De mange kvikkleireområdene i Midt-Norge avspeiler behovet for sikringstiltak i regionen. I 2025 har størstedelen av arbeidet vært rettet mot kvikkleire.

Det største enkeltprosjektet har vært sikring mot kvikkleireskred i Solemsbekken i Klæbu i Trondheim kommune. Hovedtyngden av arbeidene har blitt gjennomført i 2025 og vil

avsluttes i 2026. NVE har også startet opp sikringstiltak mot kvikkleireskred i Bjertembekken i Stjørdal kommune. Sikringen er en tradisjonell ravnesikring, som vil bli ferdigstilt i 2026. Disse to prosjektene vil bli rapportert i årsrapporten for 2026.

Ellers har året vært preget av krisetiltak, gjennomført i egen regi og som tilskudd til kommunene. NVE gjennomførte i perioden november 2024 til juni 2025 et krisetiltak mot kvikkleireskred i Storbekken i Hemnes kommune. Skredet truet bebyggelse. I et krisetiltak i Gaula i Melhus kommune er elvebunnen sikret mot erosjon for å unngå fare for undergraving av en etablert erosjonssikring.

NVE ga tilskudd til krisetiltak til Rana kommune for utredning og prosjektering av tiltak mot kvikkleireskred ved Mjølan og Gruben. Det er også gitt tilskudd til sikring mot steinsprang ved Gogstadbekken i Trondheim kommune. Gjennom et miljøtiltak i Orkland kommune ble det bygget en fiskepassasje, slik at sjøørret kan vandre opp og benytte Mobekken som gyte- og oppvekstområde.

Region øst

Gjennom 2025 har regionen fortsatt vært tungt involvert i oppfølgingen etter ekstremværet Hans. Dette har i stor grad blitt håndtert gjennom bruk av tilskudd til krise- og hastetiltak fra NVE til kommunene. De siste tiltakene finansiert gjennom tilskudd, med unntak av ett større pågående tiltak, ble ferdigstilt i løpet av 2025.

Regionen har også fulgt opp skader etter uværet i september 2024, som var en ny, større, men mer lokal nedbørshendelse. Den rammet først og fremst kommunene Gausdal, Ringsaker og Ringeby, hvor det oppsto omfattende skader.

Oppfølgingen er i stor grad håndtert gjennom tilskudd til krise- og hastetiltak, som ble ferdigstilt i løpet av 2025.

Det er i 2025 igangsatt planlegging av helhetlig sikring av Dokka sentrum etter skader under ekstremværet Hans.

I 2025 startet arbeidet med flom- og erosjons-sikring i Storåa i Kvam, etter at den eksisterende sikringen hadde fått store skader under uværet Hans. Arbeidet vil pågå fram til høsten 2026.

Regionen har brukt betydelige ressurser på planlegging og prosjektering av både større og mindre sikringsanlegg, bl.a. tre større flomsikringsprosjekter i Otta i Sel kommune, i Vågåmo i Vågå kommune og i Hof sentrum i Åsnes kommune.

Det er gjennomført flere tiltak gjennom NVEs ordinære tilskuddsordning. Lillestrøm kommune har fått tilskudd til utredning og planlegging av mulige sikringstiltak mot kvikkleireskred ved Leira og ved Holsbekken. Åmot kommune har fått tilskudd til planlegging og prosjektering av flom- og erosjonssikring mot Glomma ved Rena sentrum.

Region sør

NVE jobber tett sammen med Nesbyen kommune med planlegging av flomsikring mot Hallingdalselva og Rukkedøla. Dette er et stort prosjekt som krever betydelig innsats både fra innleide rådgivere og egne fagressurser.

I Drammen kommune er ytterligere to sikrings-tiltak utført i 2025. Sandolin pumpe-stasjon ble ferdigstilt i 2025, og erosjonssikring av Vrang-bekk ferdigstilles første halvår av 2026. Det er videre igangsatt prosjektering av sikrings-tiltak i Lensmannsdalen kvikkleiresone i Skien kommune.

Det har vært flere flomepisoder i 2025. Hendelser som kan nevnes er uværet Amy og Benjamin høsten 2025 på Østlandet, flom og store nedbørsmengder på Vestlandet i mars 2025 og i Sokndal kommune like før jul.

NVE har håndtert flere bekymringsmeldinger og henvendelser fra både politiet og kommuner om bistand.

Regionen har mottatt mange søknader om tilskudd, som har blitt behandlet og fulgt opp.

Region vest

De siste årene har regionen arbeidet med å planlegge og prosjektere flere store sikrings-prosjekter.

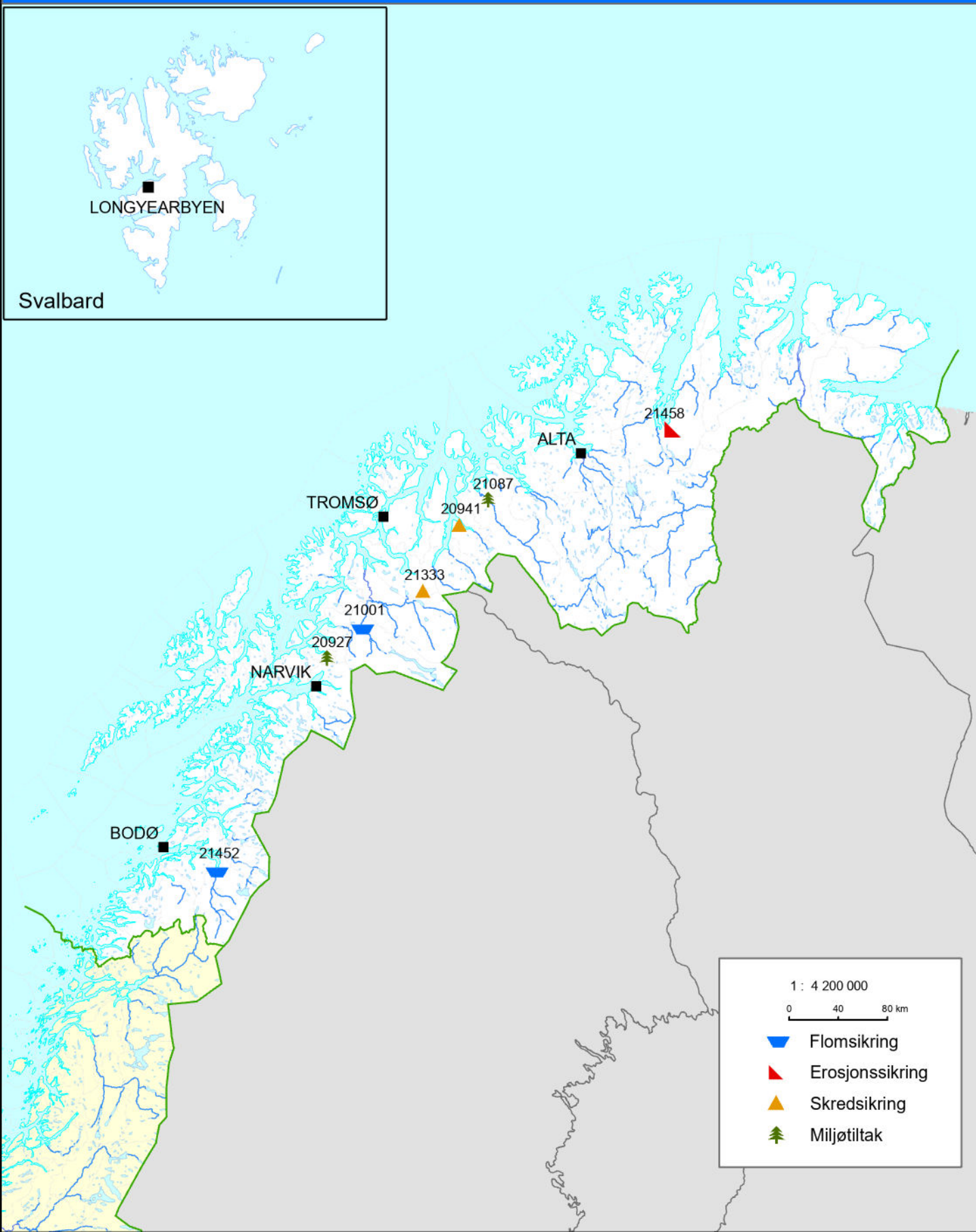
Det er i 2025 ferdigstilt ett sikringsanlegg; flom-sikring av et boligfelt på Furu i Sunndalen kommune. I tillegg er et skredsikringsanlegg ved Skjelbostad i Innfjorden klart for overlevering til Rauma kommune i 2026.

To ulike skredhendelser nær Sunndalsøra sentrum er fulgt opp i tett samarbeid med kommunen. Rauma kommune fikk bistand i forbindelse med et lite jordskred innerst i Isfjorden.

I 2025 ble flere tilskuddsprosjekter i kommunene Ørsta, Fjord og Volda avsluttet, både sikrings- og miljøprosjekter.

I tillegg er det ferdigstilt krise- og hastetiltak i kommunene Ullensvang, Vik og Stryn.

Region nord



20927	Miljøtiltak i Kvernmoelva, Gratangen Gratangen kommune, Troms	
Tidsrom	November 2023 – oktober 2024	
Kostnad	760 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	

Beskrivelse

Det er gjennomført miljøtiltak i en tidligere sterkt kanalisert elvestrekning. Flere av meandersystemene som ble lukket gjennom kanaliseringen er gjenåpnet, totalt fire meandere. Dette legger til rette for fiskens frie vandring i meanderne og forbedrer elvemiljøet. Tiltaket er positivt mottatt, og det kan være aktuelt med ytterligere tiltak.

Miljøvurdering

Tiltaket vil virke positivt på vassdragsmiljøet og naturtypene i flommarksområdet, da åpning og utvidelse av vannarealet gir nye oppvekst- og leveområder for vannlevende organismer.

20941	Skredsikring av Samuelsberg II, Kåfjord Kåfjord kommune, Troms	
Tidsrom	Oktober 2022 – november 2025	
Kostnad	33 301 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	9	Sikrede andre bygg 7

Beskrivelse

Det er dokumentert seks snøskredhendelser og en flomskredhendelse på Samuelsberg siden 1882. Faresoneutredning for skred i bratt terreng utført i 2013, viste at to bolighus lå innenfor faresone 1/100 og flere lå innenfor faresone 1/1000. En 312 m lang, og mellom 5 og 12 m høy fangvoll forbedrer sikkerheten for eksisterende bebyggelse. Sikringen sto ferdig i 2019. 23. august 2020 raste deler av vollen sammen. Den er nå bygget opp igjen. I gjenoppbyggingen er vollens støttside bygget opp av TerraTrell C-elementer. Metoden er mye brukt på Island, men dette er første gang den er brukt i Norge. I tillegg til gjenoppbygging av fangvollen, er det utført omfattende arbeid med forbedret overvannshåndtering på sikringsanlegget. Ni boliger er sikret.

Miljøvurdering

Skredvollen er et stort inngrep i naturen i seg selv, men tiltaket vil ha liten konsekvens for landskapet. Dette fordi landskapet er i stor skala og vil absorbere skredvollen med tiden. Det er ikke registrert arter eller naturtyper i naturbase eller artskart som er rødlistet for de delene av området som berøres av skred- og flomsikringstiltakene.


21001	Flomsikring av Storbekken ved Stensrud, Bardu	
	Bardu kommune, Troms	
Tidsrom	August 2024 – juni 2025	
Kostnad	916 000 kr	
Kostnadsfordeling	75 %, Bardu kommune 25 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter 2	Sikrede andre bygg 3	

Beskrivelse

Det er sikret mot oversvømmelse som følge av masseavlagring og svellisdannelse i Storbekken. Ei bru ved fylkesveien har snevret inn bekketverrsnittet og ført til oppstuvning ved isgang. Det er fjernet avlagrede masser og plastret en strekning der bekken passerer to gårdstun. Etablering av djupål i fjell har redusert problemet med bunnfrysing. Det er bygd et flomvern av tilgjengelige masser fra eksisterende anleggsvei. To bolighus er sikret.

Miljøvurdering

Naturtypene rasmark og blandingsskog er kartlagt i området og viser mange kvaliteter i forhold til biomangfold. Naturtypene befinner seg noe oppstrøms tiltaket og er dermed ikke påvirket av sikringen.

21087	Miljøtiltak i Moskodalen/Moskoelva, Nordreisa	
	Nordreisa kommune, Troms	
Tidsrom	August – oktober 2025	
Kostnad	425 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	JoWa Maskin AS	

Beskrivelse

Moskoselva er en sideelv i Reisavassdraget, et nasjonalt laksevassdrag med reproduserende bestander av laks, sjørøret og sjørøye. Moskoelva har tidligere vært en viktig sideelv for vassdragets unike bestand av elvelevende sjørøye. Store deler av vannforekomsten er sterkt kanalisert med lange, rette strekninger, som har gjort den lite egnet som oppvekst- og gyteområde for anadrom fisk.

Habitatkvaliteten for anadrom fisk er forbedret. Flere terskler er åpnet for å legge til rette for fiskevandring og skape mer variasjon. Deler av vannføringen er tilført det opprinnelige elveløpet ved installasjon av større kulverter der det opprinnelige elveløpet møter den nye kanalen, både oppstrøms og nedstrøms. Det er lagt ut steingrupper, buner og døde trær for å skape mer variasjon i vannføringen, forbedre gytekulper og gi skjul og hulrom til ungfisk og voksen fisk.

Miljøvurdering

Vannforekomsten er kategorisert som en sterkt modifisert vannforekomst (SMVF). Habitatkvaliteten for anadrom fisk i elva er bedret, og med hensikt å øke den naturlige produksjonen av disse artene.

21333	Skredsikring i Tamokdalen/Skjellebekken, Balsfjord	
	Balsfjord kommune, Troms	
Tidsrom	Juni – september 2024	
Kostnad	120 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Balsfjord kommune 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	BRK AS	
Sikrede boenheter	1	Sikrede andre bygg 0



Beskrivelse

Det er gjennomført vedlikehold og utbedring av eksisterende sikringstiltak for å sikre bolig som ligger innenfor faresone 1/100 for skred i bratt terreng. Eksisterende sikringsanlegg ble skadet etter en sørpeskredhendelse i 2024. Den etablerte sikringen ble vurdert til ikke å være tilstrekkelig for å sikre mot større skred.

Miljøvurdering

Det vurderes at reparasjonen av eksisterende sikring ikke har påvirket naturmiljøet i nevneverdig grad.

21452	Flomsikring i Saltdalselva, Saltdal (krisetiltak)	
	Saltdal kommune, Nordland	
Tidsrom	Februar – mars 2025	
Kostnad	1 663 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	15	Sikrede andre bygg 17



Beskrivelse

Vinteren 2025 oppsto det en ispropp i Saltdalselva. Dette resulterte i at E6 ble stengt i en kortere periode og en større industribedrift måtte redusere produksjonen. Flere høyspentmaster fikk skader og måtte flyttes. Det ble igangsatt graving av is på syv forskjellige plasser for å løse opp isproppen. Det gamle sikringsanlegget ble reparert over en strekning på om lag 120 m, og det ble bygget en bune for å styre strømmretningen og redusere erosjon. Bebyggelse, høyspentlinjer og kjøleanlegg til Nexans ble dermed sikret.

Miljøvurdering

Erosjonssikringsanlegget ble plassert og arrondert inn i omkringliggende terreng. Det ble lagt vegetasjonsrike masser oppå steinmassene for rask etablering av vegetasjon.

21458 Erosjonssikring av Brennelv ved Venetniemi, Porsanger (hastetiltak)

Porsanger kommune, Finnmark

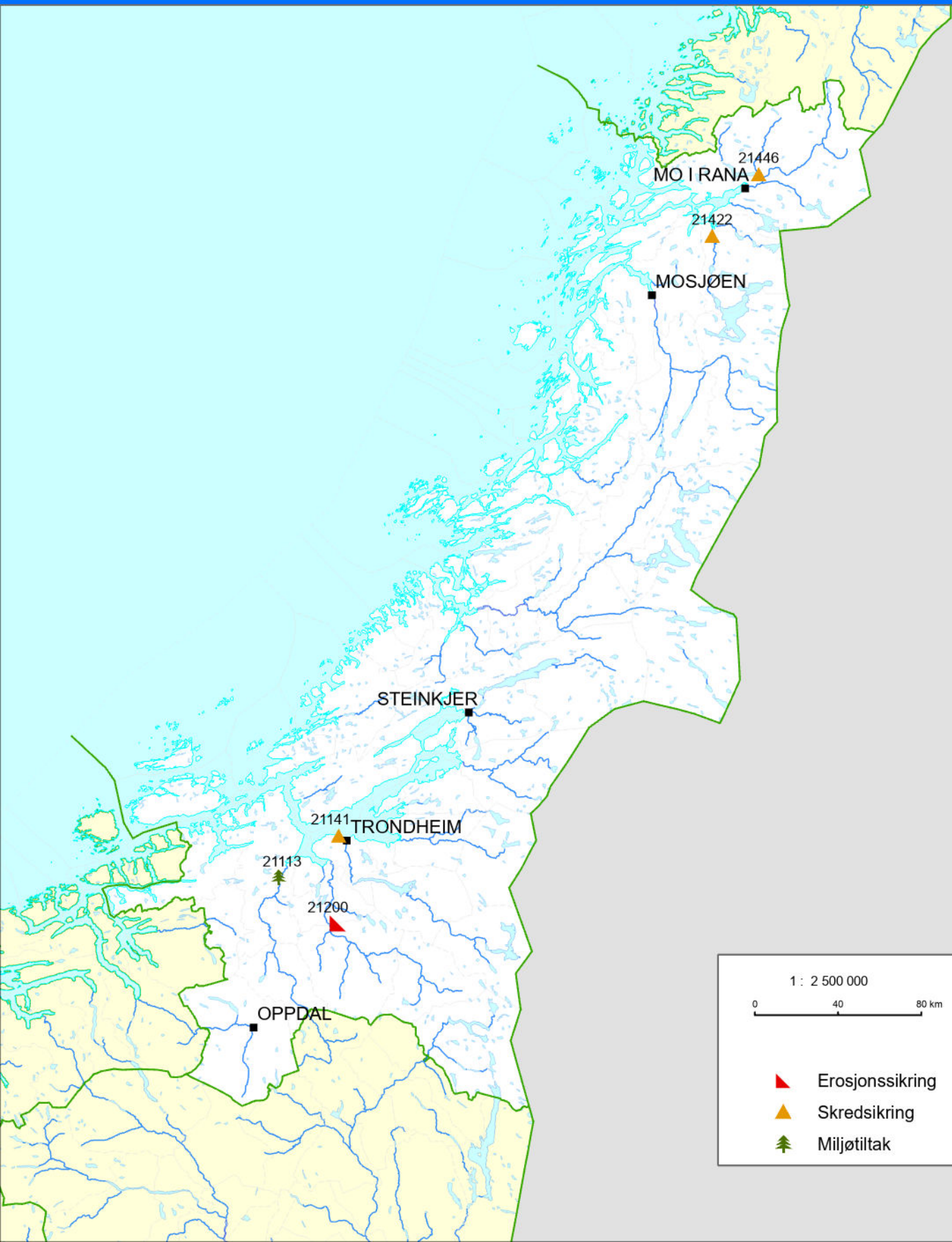
Tidsrom Mars – mai 2025**Kostnad** 1 500 000 kr**Kostnadsfordeling** NVE 90 %, Porsanger kommune 10 %**Entreprenør** NVE Anlegg**Sikrede boenheter** 2 **Sikrede andre bygg** 2**Beskrivelse**


I juli 2024 gikk det et kvikkleireskred ved Brennelva i Porsanger. Skredmasser demmet opp elva, og ledet strømmen mot motsatt bredd. Grunnundersøkelser avdekket kvikkleire i grunnen, og man fryktet at nytt elveløp ville erodere og kunne utløse skred. Det er etablert erosjonssikringsanlegg mot elvebredden, og videre som tilbaketrukket sikringsanlegg over en total lengde på 123 m, for å redusere faren for kvikkleireskred. To bolighus, et fritidshus og fylkesveien er dermed sikret.

Miljøvurdering

Sikringsanlegget ligger i en flommarkskog. Det er lagt vekt på å miljøtilpasse sikringsanlegget. Vegetasjonsrike masser er lagt oppå sikringsanlegget for rask etablering av vegetasjon.

Region midt



21113	Miljøtiltak ved Blåsno/Mobekken, Orkland Orkland kommune, Trøndelag	
Tidsrom	April 2024 – mars 2025	
Kostnad	460 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 90 %, Orkland kommune 10 % (tilskudd)	
Entreprenør	Aune Maskin	

Beskrivelse

Flomforbygningen langs Orkla er for bratt/høy til at sjøørret kommer opp i Mobekken. Fordi det går vann- og avløpsledninger i selve forbygningen, er det ikke mulig å senke den. Det er bygget en fiskepassasje som muliggjør at sjøørret kan vandre forbi flomforbygningen og benytte Mobekken som gyte- og oppvekstområde. Det er etablert seks kummer som fisketrapp.

Miljøvurdering

Fiskepassasjen gir anadrom fisk tilgang til Mobekken, som er en bekk med godt potensiale som gyte- og oppvekstbekk for anadrom fisk, fortrinnsvis sjøørret.

21141	Skredsikring ved Gogstadbakken i Trolla, Trondheim Trondheim kommune, Trøndelag	
Tidsrom	Desember 2024 – oktober 2025	
Kostnad	3 436 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, grunneier 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	Nordisk Fjellsikring AS	
Sikrede boenheter 6	Sikrede andre bygg 8	

Beskrivelse

Tiltaket er en videreføring av sikringen som ble etablert etter et steinsprang som utløste evakuering av flere boliger og krisetiltak for noen år siden. Det er nå sikret mot steinsprang/-skred ved de utsatte boligene i Gogstadbakken med et fanggjerde med en lengde på 135 m.

Miljøvurdering

Gjennomføring av skredsikringen er gjort så skånsomt som mulig for å ivareta miljøhensyn.

21200	Erosjonssikring av Gaula ved Krokstadsanda, Melhus (krisetiltak)	
	Melhus kommune, Trøndelag	
Tidsrom	Desember 2024 – september 2025	
Kostnad	998 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	3	Sikrede andre bygg 7



Beskrivelse

Det har vært viktig å etablere erosjonssikring før en eventuell flom, da ytterligere erosjon i elvebunnen kunne medføre fare for undergraving av sidesikringen som skal beskytte bygninger og infrastruktur. Lengden på bunnsikringen er ca. 30 m og bredden er ca. 40 m. To gårdsbruk, en enebolig, verksted, jernbane og vei, i tillegg til dyrket mark, er sikret.

Miljøvurdering

Det er lagt ut gytesubstrat og gytegrus for å bedre forholdene for fisk.

21422	Skredsikring i Baklandsveien og Storbekken ved Vektarhaugen, Hemnes (krisetiltak)	
	Hemnes kommune, Nordland	
Tidsrom	November 2024 – juli 2025	
Kostnad	4 273 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	2	Sikrede andre bygg 8



Beskrivelse

Et skred har tatt deler av fylkesveien og fylt opp store masser i Storbekken. Skredet forårsaket at bekken ble demmet opp og fikk et ukontrollert løp. Bekken eroderte inn i kvikkleiresonen ved Engesmoen. Storbekken er nå sikret for å hindre ytterligere erosjon i en bratt skråning mot bebyggelsen. Erosjonssikringen har en lengde på 430 m. To gårder sikres, i tillegg til fylkesveien. Sikring av bekk og fylkesvei ble etablert i samarbeid med fylkeskommunen.

Miljøvurdering

Bekken ble tilpasset terrenget med ulik bredde og små stryk, og det ble lagt gytegrus og store steiner som skjulested for fisken. Røtter og stubber ble bevart ved kanten av bekken.

21446 Skredsikring ved Mjølan og Gruben, Rana (krisetiltak)

Rana kommune, Nordland

Tidsrom Oktober 2024 – mai 2025**Kostnad** 1 649 000 kr**Kostnadsfordeling** NVE 100 % (tilskudd)**Entreprenør** Ospas AS**Sikrede boenheter** 5 **Sikrede andre bygg** 3**Beskrivelse**

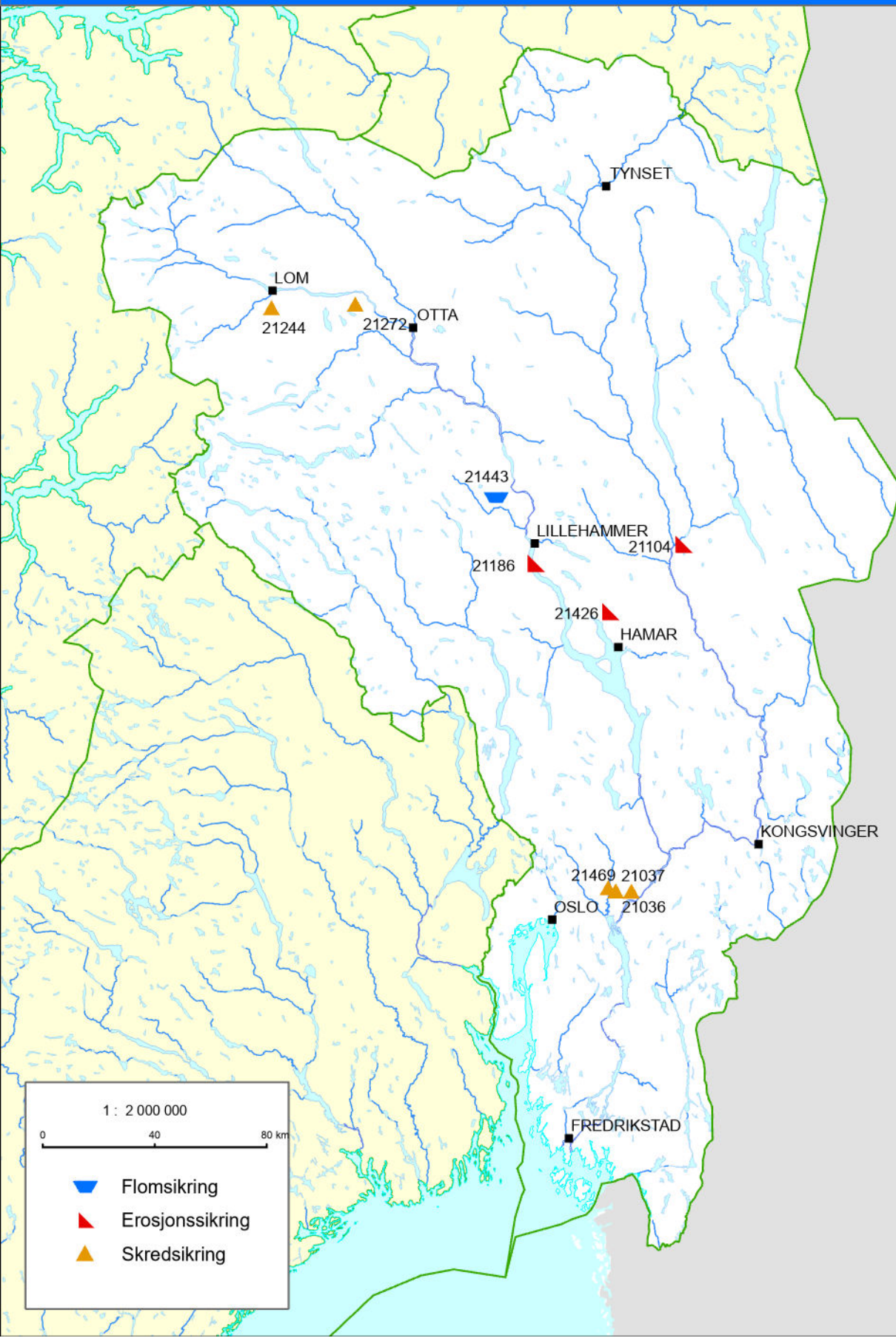
Som følge av skredaktivitet i 2024, er det gjennomført utredning og planlegging av skredsikring på tre ulike lokaliteter. Det er videre gjort mindre fysiske tiltak for å minske rasrisikoen. To boliger og området ved Mjølan og Gruben er sikret gjennom en kombinasjon av motfylling, dreneringsgrøfter og utslaking av terrenget. En anleggsvei fungerer som kombinert motfylling og dreneringsgrøft.

Miljøvurdering

Vekstjord ble lagt til side og gjenbrukt til revegetering.

Utførte sikrings- og miljøtiltak i vassdrag 2025

Region øst



21036	Skredsikring ved Tømmereggen i Leira Lillestrøm kommune, Akershus
Tidsrom	September 2023 – november 2024
Kostnad	758 000 kr
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Lillestrøm kommune 20 % (tilskudd)
Konsulent	Norges Geotekniske Institutt (NGI)
Sikrede boenheter	2
Sikrede andre bygg	1



Beskrivelse

Erosjon har truet sikkerheten ved et gårdstun med to boenheter og uthus/driftsbygning. Det er observert tydelige bruddkanter på tunet, nær bolighusene. Videre er det aktiv erosjon i delen av bekken nedenfor tunet på Tømmereggen. Det er påvist åpenbare tegn på bevegelse i grunnen. Trær står skjevt og velter, grunnen rundt husene synker og grunnmuren slår sprekker. Det er også påvist kvikkleire i området.

NGI har på bakgrunn av de eksisterende funnene utredet skredfaren og mulige sikringstiltak. Sikkerheten mot stabilitetsbrudd er vurdert å ikke være tilfredsstillende. Det anbefales nye grunnundersøkelser og erosjonskartlegging.

Miljøvurdering

Det må tas miljøhensyn ved arbeider som kan påvirke ravedalen med svært stor verdi.

21037	Skredsikring ved Skibakkveien 12, Holsbekken Lillestrøm kommune, Akershus
Tidsrom	September 2023 – desember 2024
Kostnad	982 000 kr
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Lillestrøm kommune 20 % (tilskudd)
Konsulent	Norges Geotekniske Institutt (NGI)
Sikrede boenheter	54
Sikrede andre bygg	33



Beskrivelse

Med bakgrunn i dokumentert utilfredsstillende stabilitet i ravineskråningen mellom Skibakkveien og Holsbekken i Lørenfallet, er det gjennomført farekartlegging, utredning av sikringsbehov og vurdering av mulige sikringstiltak. Utredningen har omfattet et større område med eldre boligbebyggelse fra 1960-1970-tallet, med om lag 50 hus. Det er opprettet en ny kvikkleiresone i forbindelse med utredningen. Behovet for sikring samt mulige tiltak er vurdert.

Miljøvurdering

Ravedalen er av svært stor verdi. Lokaliteten utgjør et ravinesystem som strekker over 3 km opp langs Skeabekken og østover fra Lørenfallet i Sørums kommuner. Ravinen er for det meste omgitt av jorder og beitemark.

21104	Erosjonssikring av Rena sentrum/Glomma	
	Åmot kommune, Innlandet	
Tidsrom	April – mai 2025	
Kostnad	800 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Åmot kommune 20 % (tilskudd)	
Konsulent	Multiconsult	
Sikrede boenheter	1	Sikrede andre bygg 33



Beskrivelse

Problemstillingene i forhold til erosjon og flom i området er sammensatte og berører flere grunneiere og mange ulike bygg. Det er gjennomført faresonekartlegging av Rena sentrum, og det er utført utredning og prosjektering av nye sikringstiltak og andre nødvendige tiltak langs Glomma nord for Rena sentrum, herunder rørforbindelse til Prestsjøen og tiltak mot opphopning av sandmasser i elveløpet til Glomma. En isgangssikring bør utbedres og forlenges. Tiltakene skal sikre både kommunalt og privat eid eiendom og består av landbrukseiendom, campingplass, motell, privat verksted, idrettsanlegg og kommunens reservevannforsyningsanlegg, renseanlegg/ pumpestasjoner, lager- og beredskapslager samt annen infrastruktur som vei, gangvei mm.

Miljøvurdering

Kulturminnet Åmot Prestegård ligger innenfor området. Det bør vurderes miljøtiltak i forbindelse med isgangssikring som forsterkning av eksisterende erosjonssikringsanlegg forbi Åmot Prestegård.

21186	Erosjonssikring av Rinna v/ Vingrom, Lillehammer (krisetiltak)	
	Lillehammer kommune, Innlandet	
Tidsrom	Juni 2024 – mai 2025	
Kostnad	7 000 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Åge Haverstad AS	
Sikrede boenheter	70	Sikrede andre bygg 70



Beskrivelse

Rinna ble utsatt for isgang og erosjon våren 2023, med skader på eksisterende flom- og erosjonssikring. Etter stor vannføring 25. juli og under ekstremværet Hans forverret skadene seg langs partier av elva. Det ble iverksatt krisetiltak for å redusere risiko for ytterligere skader og oversvømmelse av bebyggelse ved ev. kommende flommer. De skadete erosjonssikringene er gjenoppbygd. Eksisterende bakfyllinger er erstattet med sprengstein, og noen av plastringene er forlenget. Over 70 boliger og tilhørende bygninger, samt adkomst til bebyggelse, utearealer, skole og idrettsanlegg er sikret.

Miljøvurdering

Det er på noen steder hugget kantvegetasjon for å gjøre plass til ny sikring i elva. Eksisterende masser i elvebunnen er lagt tilbake etter arbeidet, og overskuddet er gjenbrukt i ny sikring og på området. Prosjektet er utført uten hinder for fiskevandring, og vegetasjon er reetablert.

21244	Skredsikring ved Ulstad, Lom (krisetiltak)	
	Lom kommune, Innlandet	
Tidsrom	Juni – november 2024	
Kostnad	5 477 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Ottar Dvergsdal AS og Andersbakken AS	
Sikrede boenheter	39	Sikrede andre bygg 21



Beskrivelse

Skader på skredsikringen i Ulstad er utbedret. Under ekstremværet Hans gikk det et jord- og steinskred mot skredvollen. Vollen stoppet skredmassene, men massene og en stor stein forsterket oppdemmingen av vann i fanggrøfta. Skader på fundamentet for vollen, fanggrøfta bak vollen og drenerør er utbedret. Det er lagt tettemembran i muren i bakkant av fanggrøfta og i sedimentasjonsbassenget nedenfor skredvollen for å forhindre/reducere vannproblemer ved en bolig nedenfor vollen. Eneboliger og leiligheter er sikret.

Miljøvurdering

Skredvollen som er reparert, ligger i et område som allerede er betydelig berørt av inngrep.

21272	Skredsikring Skottlien, Vågå (krisetiltak)	
	Vågå kommune, Innlandet	
Tidsrom	Juni – november 2025	
Kostnad	5 085 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Kristian Gården og sønner AS og KOG anlegg AS	
Sikrede boenheter	1	Sikrede andre bygg 1




Beskrivelse

Et bolighus på Skottlie ligger midt mellom to skredrenner, og i den østligste av disse gikk det skred under ekstremværehendelsen Hans. Skredet gjorde materielle skader. Det har vært mye vann i grunnen og på overflaten på oversiden av skredområdet, og det er ikke menneskelige inngrep som har utløst skredmassene.

Det er etablert sikring både ved å styre nedre del av rennene og å bedre flomavrenning. Det er etablert ledevoller, supplert med noen avgrensede rygger. Sikring er utført for begge rennene på hver side av huset, og drenering av flomvann mot bekk for å redusere infiltrasjon er utført. Et bolighus er dermed sikret.

Miljøvurdering

Det er ingen kjente naturverdier av vesentlig verdi.

21426	Erosjonssikring ved Båhusbekken 3 og Byflatvegen 178-188, Ringsaker (krisetiltak)	
	Ringsaker kommune, Innlandet	
Tidsrom	Desember 2024 – februar 2025	
Kostnad	934 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Dobloug Entreprenør AS	
Sikrede boenheter 5	Sikrede andre bygg 4	

Beskrivelse

Langs eiendommene Byflatvegen 178–188 har det oppstått betydelig erosjon, og det har gått store utglidninger spesielt ved nr. 188. Elva langs eiendommen har tatt nytt løp over jordet på naboeiendommen. For å forhindre ytterligere erosjon er det opprinnelige bekkeløpet gjenopprettet med plastring i bunn og enkelte steder på siden. Hele bekkeløpet er erosjonssikret. Egnede masser som drev med flomvannet, ble hentet opp og gjenbrukt. Bolighus, garasjer og uthus er sikret.

Miljøvurdering

Det er mye vegetasjon langs eiendommene, og også langs elva er det mye rik og frodig kantvegetasjon. Det ligger mye elvegrus langs kantene i elva, spesielt i innersvinger. Båhusbekken er fiskeførende.

21443	Flomsikring av Nordrumsbekken ved Voll, Gausdal (krisetiltak)	
	Gausdal kommune, Innlandet	
Tidsrom	Januar – august 2025	
Kostnad	12 806 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Løype Anleggsdrift AS	
Sikrede boenheter 2	Sikrede andre bygg 2	

Beskrivelse

I forbindelse med store nedbørmengder i september 2024 oppsto det flom i Nordrumsbekken, og det ble iverksatt krisetiltak. Ca. 130 m med bekkelukking er fjernet, og mye masse er gravd ut for å sikre et åpent bekkeløp. Det er laget en massefangdam med tilgang til tømning. Bunnen av bekken er plastret, og det lagt ut store steiner og jordmasse i bunnen for å få et variert løp. Elvesidene er sikret med natursteinsmurer og tettet med jordmasser for revegetering. Det er laget trapperenner flere steder pga. bratthet og høydeforskjeller. Boliger, garasje, boder/uthus og nedlagt skolebygning er sikret.

Miljøvurdering

Nodrumsbekken er et bratt, mindre vassdrag som krysser mange veier ned til Vesleelva. Bekken er for bratt for fisk på aktuell strekning, men er en del av Gausavassdraget som er varig vernet. Det er etablert en åpen løsning der bekken tidligere gikk lukket gjennom området, og det er lagt til rette for naturlig revegetering av kantvegetasjonen.

21469 Skredsikring ved Haldenveien, Lillestrøm (krisetiltak)

Lillestrøm kommune, Akershus

Tidsrom Mars – mai 2025**Kostnad** 138 000 kr**Kostnadsfordeling** NVE 100 % (tilskudd)**Entreprenør** Norconsult, Romerike Grunnboring**Beskrivelse**

16. mars 2025 gikk det et skred på Yssi, i Haldenveien i Lillestrøm. Skredet gikk 190 m langs ravinen, og 10 personer ble evakuert. Boring og laboratorieundersøkelser viste at grunnen over ravinebunnen består av leire. Leiren er ikke kvikk eller sprøbruddmateriale. På større dyp (15-20 m) indikerer boringene at det kan være et kvikkleirelag. Dette ligger såpass dypt at det ikke er fare for at skredet skal utvikle seg på en slik måte at det vil kunne berøre boligene.

Utførte sikrings- og miljøtiltak i vassdrag 2025

Region sør




20032	Flomsikring av Mjøndalen sentrum – Sadolin pumpestasjon Drammen kommune, Buskerud	
Tidsrom	Oktober 2023 – oktober 2025	
Kostnad	35 700 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Drammen kommune 20 % frem til 12/2024. 10% distriktandel fra og med 01/2025	
Entreprenør	Aktiv Veidrift AS	

Beskrivelse

Dette tiltaket utgjør del av det omfattende arbeidet med å sikre Mjøndalen sentrum, som er svært utsatt ved stor flom i Drammenselva. Flomvann fra Drammenselva renner inn mot sentrum gjennom flere utsatte punkter langs elva og sidevassdragene. Pumpestasjonen hindrer at en flom i Drammenselva flommer tilbake i rørlukkinger og kan true bebyggelsen i lavereliggende terreng syd for Drammenselva. Det er montert fire pumper, i tillegg til stengeventiler.

Miljøvurdering

Tiltaket vil ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper, arter eller økosystemet. Ulike tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved flomsikringen, er i det alt vesentlige innarbeidet i plandokumentet.


21019	Miljøtiltak i Audna ved Gislefossen, Lyngdal Lyngdal kommune, Agder	
Tidsrom	Mai – desember 2025	
Kostnad	357 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Lyngdal kommune 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	Per T. Pyttens Byggefirma A/S	

Beskrivelse

Det ble i 1988 etablert en flomkanal i forbindelse med kanalisering av om lag 3,3 km av elveløpet oppstrøms Gislefossen. Flomkanalen er ca. 100 m lang. Det har oppstått utfordringer med at laks har blitt fanget i 2-3 kulper i elva. Det er derfor gjennomført vedlikehold og tiltak for å rydde opp, fjerne kulper og sikre steinblokker som var i ferd med å rase ned i flomkanalen. Det er brukt betong for å fylle opp kulpen under terskelen. Østsiden av innløpet til terskelen ble sikret med en betongmur for å unngå utvasking ved flom. Miljøverdier, primært knyttet til laksen i Audna, er sikret.

Miljøvurdering

Tiltaket avbøter uheldige virkninger av at det dannes innestengte dammer i kanalen når vannføringen minker og overløpet over flomterskelen opphører. Det vil være en utgang fra flomkanalen når vannet trekker seg tilbake. Uttak av grusmasser i hølen nedenfor vurderes positivt for elva.


21092	Flomsikring av Åselva, Eggedal Sigdal kommune, Buskerud	
Tidsrom	Februar 2024 – mars 2025	
Kostnad	514 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Sigdal kommune 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	Skred AS	
Sikrede boenheter 2	Sikrede andre bygg 1	

Beskrivelse

Det opptrer flomskader en rekke steder ved 20-årsflom i dagens klima. Boliger, sentrumsområde, kirke og kirkegård er flomutsatt. Det er utarbeidet en utredning der kritiske punkter er identifisert og tiltak er foreslått. Det anbefales flere mindre tiltak som totalt sett vil gi tilstrekkelig sikkerhet, inkl. flomvoll og tiltak i kritiske punkter i bekk, samt utbedring av kulverter og stikkrenner og annen kommunal infrastruktur. Omfang og dimensjonering av tiltakene vil bli avklart i detaljprosjekteringsfasen.

Miljøvurdering

Tiltakene forventes å gi begrenset miljøpåvirkning. Videre miljøvurderinger vil ivaretas i detaljprosjekteringen av tiltak.

21107	Flomsikring ved Hestehaven, Lindesnes Lindesnes kommune, Agder	
Tidsrom	Januar 2024 – desember 2025	
Kostnad	4 240 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Lindesnes kommune 20 % (tilskudd)	
Konsulent	Norconsult	
Sikrede boenheter	Sikrede andre bygg 51	

Beskrivelse

Hestehaven er et næringsområde nær Kittelsbekken og ligger flomutsatt til. Flomsonekart viser at det er begynnende skade for enkelte bygninger ved en 10-årsflom. Ved 200-årsflom blir rundt 30 bygg utsatt. Detaljprosjektering anbefaler flomsikring med spunt og etablering av 2-3 pumpestasjoner for å pumpe ut bakvannet. Kontor-, nærings- og industrilokaler vil sikres.

Miljøvurdering

I Naturbase er det ingen registreringer av arter av spesiell forvaltningsinteresse i det berørte området. Det er en smal sone med vegetasjon mellom bekken og de utbygde områdene. Denne gir skygge og skjul til vassdraget, samtidig som den fungerer som viltkorridor. Ved en ev. videreføring av prosjektet må det gjennomføres en miljøkartlegging.

21149	Flomsikring ved flere lokaliteter i Gol kommune (krisetiltak)	
	Gol kommune, Buskerud	
Tidsrom	November 2023 – januar 2025	
Kostnad	2 833 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Øynebråten Anleggsteknikk AS	
Sikrede boenheter	20	Sikrede andre bygg 10



Beskrivelse	Kommunen har fått tilskudd til hastetiltak i og ved elveløp fordelt på 15 områder. Det er foretatt opprydding i elver og bekker, der ekstremværet Hans har medført endret elveløp, erosjon og masseavlagring som truer sikkerhet for flere eiendommer, boliger, garasjer og næringsbygg. Det er utført uttak av masser og etablering av midlertidige flom- og erosjonsvern.	
Miljøvurdering	Oppryddingsarbeidene i forbindelse med disse krisetiltakene er ikke miljøvurdert. Dette vil bli gjort ved ev. etablering av permanente tiltak.	

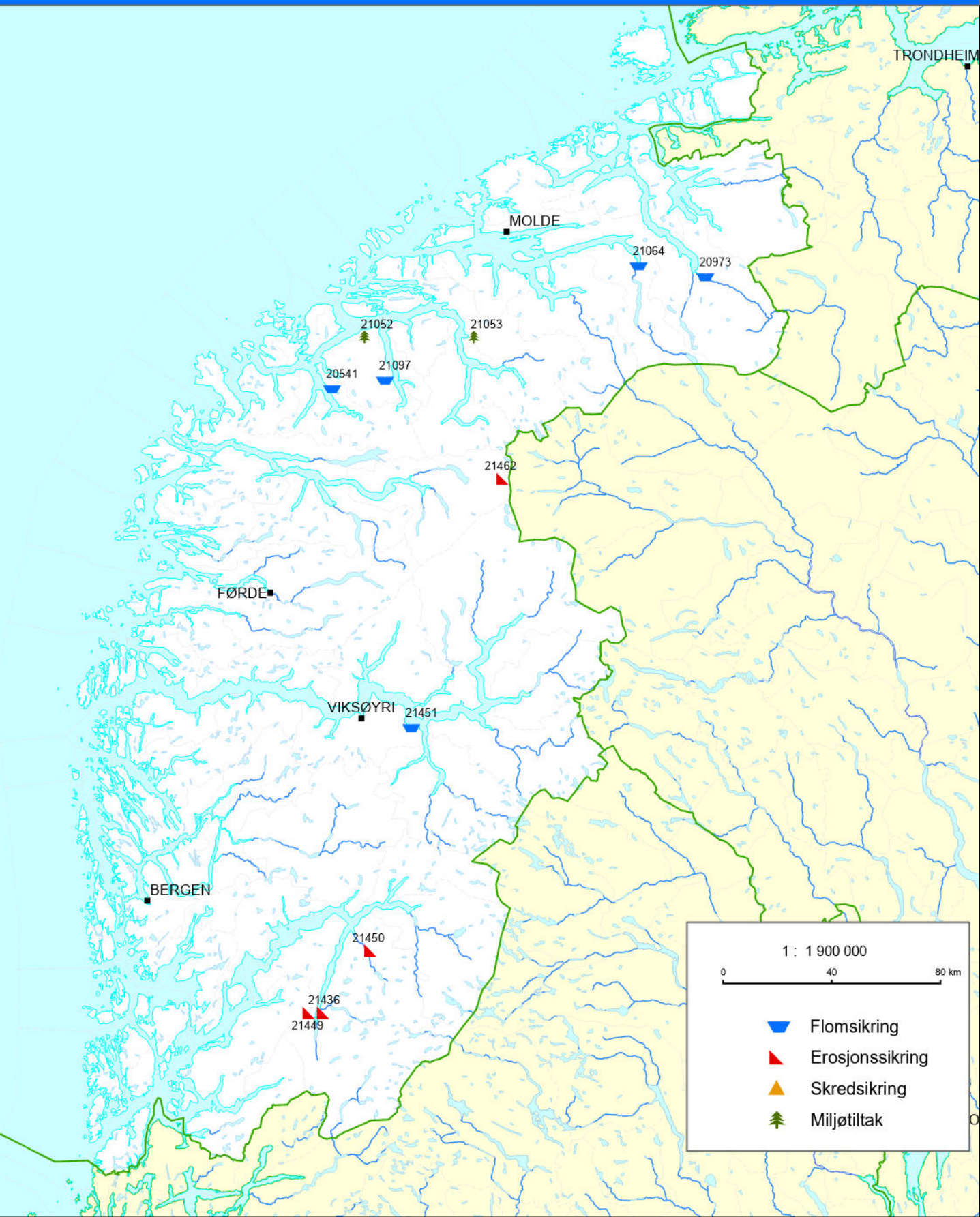
21150	Erosjonssikring av Rusteåne, Hagaåne, Liaåne, Gol (krisetiltak)	
	Gol kommune, Buskerud	
Tidsrom	Januar 2024 – januar 2025	
Kostnad	4 400 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Entreprenør	Øynebråten Anleggsteknikk as	
Sikrede boenheter	20	Sikrede andre bygg 10



Beskrivelse	Det oppsto store ødeleggelse, erosjonsskader og massetransport i elvene under ekstremværet Hans. Det ble iverksatt krisetiltak for å gjenopprette elveløp med kapasitet til en tåle en ev. vårflom. Overskuddsmasser ble fjernet, det ble etablert erosjonssikring av elvekanter på utsatte og ødelagte strekninger, og deler av elveløp ble gjennomrettet med miljøkvaliteter. Boliger, renseanlegg og campingplass ble sikret.	
Miljøvurdering	På grunn av regulering/ overføring til kraftverk via bekkeinntak uten krav til minstevannføring, og i tillegg mye stein og permeable masser i elveløpet, er denne delen av elveløpet tørrlagt store deler av året. Det vurderes at det ikke er interesser knyttet til fisk eller fiske på strekningen, med unntak av strekningen 20-30 m ut fra Hallingdalselva. Arealet utenom selve elveløpet er skogsmark på stein-/grus-/moreneunderlag.	

Utførte sikrings- og miljøtiltak i vassdrag 2025

Region vest



20541	Erosjonssikring av Gjølelva, Volda	
	Volda kommune, Møre og Romsdal	
Tidsrom	August 2024 – desember 2025	
Kostnad	30 863 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 50 %, Volda kommune 50 % (tilskudd)	
Entreprenør	Aurvoll og Furesund	
Sikrede boenheter 21	Sikrede andre bygg 2	

Beskrivelse

Flomsonekartlegging har vist at en rekke bygninger i Volda sentrum er utsatt ved en 200-års flom med klimapåslag. Kommunen har derfor søkt om midler til sikring. Erosjonssikring av Gjølelva er del av det omfattende arbeidet med flomtilpasning av Volda sentrum. Elva drenerer fra fjellsiden nord for, og gjennom Volda sentrum, med mange boliger. Det er identifisert kritiske punkter i elva (bru, kulvert, rør eller åpne strekninger) og gjennomført tiltak som sikrer mange eneboliger, en skole, en fritidsbolig og et industri-/ kontorbygg. Tiltakene omfatter økt kulvertdimensjon, bekkeåpning, massefjerning og erosjonssikring og reparasjon/ utbedring av eksisterende flomverk.

Miljøvurdering

Langs deler av Gjølelva er det friområde, park og turvei. Det er gjennomført miljøtilpassede sikringstiltak for å ivareta habitatet for sjøørret.

20973	Flomsikring ved Furu i Driva, Sunndal	
	Sunndal kommune, Møre og Romsdal	
Tidsrom	Desember 2023 – juni 2025	
Kostnad	24 940 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80%, Sunndal kommune 20 % fram til 12/2024. 10% distriktandel fra og med 01/2025	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter 40	Sikrede andre bygg 1	

Beskrivelse

Flomsonekart viste at stort sett hele Furu boligfelt ville være utsatt ved en 200-årsflom med 40 % klimapåslag. Boligfeltet med om lag 40 boliger og ett forsamlingshus har tidligere vært rammet av flomhendelser. Det er etablert et sammenhengende flomsikringsanlegg bestående av to flomvoller, flommur og erosjonssikring langs Driva. Det er videre etablert rampe med adkomst til traktorvei, samt steintrapp med ny gangveg for sikker ferdsel i området. For å håndtere drenering og overvann er det lagt over 650 m med drensrør, fordelt på 7 kummer og tilbakeslagsventil for å hindre tilbakestrømming ved flomsituasjoner.

Miljøvurdering

Flommarkskogen, naturtypen gråor-heggeskog, er bevart ved at flomsikringen er tilbaketrukket der flommarkskogen er utbredt.

21052	Miljøtiltak i Storelva ved Barstadvik, Ørsta Ørsta kommune, Møre og Romsdal	
Tidsrom	Oktober 2022 – september 2025	
Kostnad	2 941 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Åmdal Maskin AS	

Beskrivelse

Etter store skader på grunn av massetransport etter flomhendelser, er det gjennomført miljøtiltak i tre områder ved elva. Formålet har vært er å bedre fiskehabitaten i vassdraget, som har vært under hardt press, bl.a. på grunn av den omfattende massetransporten. Deler av eksisterende sikring er demontert. Sikringen er forsterket og/eller tilbaketrukket på begge sider av elva. Steinvollen er fjernet og elvebunnen er hevet. Tverrsnittet i elva er opprettholdt eller utvidet, og tilgang til flomslette er sikret ved å senke høyden på elvekanten og åpne avstengt flomløp. Sideløp er også gjenåpnet. En hovedterskel for sikring av vanntilførsel til sideløp er etablert, i tillegg til fire mindre terskler. Det er også laget gyteområder knyttet til hovedterskelen, i tillegg til at gyteområdet som ble ødelagt i en flom i 2020, er justert og restaurert.

Miljøvurdering

Det er ikke registrert rødlistede naturtyper eller arter i området som vil påvirkes av tiltakene. Elva har fått bedre plass og forholdene for fisk er bedret.

21053	Miljøtiltak i Stordalselva i Stordalen, Fjord Fjord kommune, Møre og Romsdal	
Tidsrom	August 2023 – desember 2024	
Kostnad	788 800 kr (tilskudd)	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Fjord kommune 20 %	
Entreprenør	Moe Entreprenør	

Beskrivelse

Elva er kanalisert, og det har manglet både gyte- og oppvekstområder for fisk. Sjøørret- og laksebestanden har vært hardt presset i vassdraget, og fisket har vært helt eller delvis stengt siden 2017. For å bedre forholdene for fisk i vassdraget og øke tilgjengelige gyte- og oppvekstarealer, er et sideløp til elva gjenåpnet og vannføringen i tre andre sideløp er økt.

Miljøvurdering

Miljøhensynet til ask og alm i området, som er fredet i henhold til naturmangfoldsloven, skal være ivarettatt i forbindelse med tiltaket.

21064	Flomsikring i Dokkelva ved Eresfjord, Molde	
	Molde kommune, Møre og Romsdal	
Tidsrom	November 2024 – desember 2025	
Kostnad	1 090 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Konsulent	Norconsult	
Sikrede boenheter	20	Sikrede andre bygg 16



Beskrivelse

Dokkelva er et bratt masseførende vassdrag i Eresfjord. Vassdragets topografi og store mengder tilgjengelige løsmasser fører til stor massetransport og sedimentasjon under flomhendelser. Hendelsene under ekstremværet Gyda i januar 2022, viste at ca. 90 personer som bor i nærheten av Dokkelva, er utsatt for flomfare. Det er gjennomført et forprosjekt, som viser at risiko for at elva går ut over opprinnelige løp er lav. Kommunen vil vurdere om det er deler av anbefalingene fra forprosjektet som skal utredes nærmere.

Miljøvurdering

Det vil bli utført miljøvurderinger i en ev. videre planlegging av tiltak.

21097	Flomsikring av Bondselva i Bondalen, Ørsta	
	Ørsta kommune, Møre og Romsdal	
Tidsrom	Juni 2023 – oktober 2025	
Kostnad	2 388 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 68 %, Ørsta kommune 17 %, Møre og Romsdal fylkeskommune 15 % (tilskudd)	
Entreprenør	Aurstad tunnel AS	
Sikrede boenheter	20	Sikrede andre bygg 6



Beskrivelse

Det har oppstått skade på eksisterende sikring. Elva hadde endret retning og undergravd sikringen. Deler av plastringen hadde blitt vasket bort etter at elvebunnen var hevet. Sikringen er reparert, og flere bolighus og andre bygg og fylkesvei er sikret.

Miljøvurdering

Bondselva er et varig verna vassdrag. Tiltaket er planlagt i anadrom del av elva. Det er stilt krav om miljøfaglige og/ eller fiskefaglig kompetanse og oppfølging ved planlegging og utføring av tiltaket.

21436	Erosjonssikring av Eitrheimelva, Ullensvang (krisetiltak)	
	Ullensvang kommune, Vestland	
Tidsrom	November – desember 2024	
Kostnad	2 269 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Brødrene Kråkevik as	
Sikrede boenheter	18	Sikrede boenheter 18



Beskrivelse

31. oktober 2024 ble det oppdaget at deler av skredvollen på Eitrheim hadde rast ut på grunn av erosjon i bunnplastringen i Eitrheimselva. 18 boliger langs skredvollen ble evakuert til dagen etter. Gjennom krisetiltaket ble sikringen reparert med ny bunn- og sideplastring for å beskytte boligområde og infrastruktur. Tiltaket ble dimensjonert for 5-års flom uten klimapåslag.

Miljøvurdering

Det vil bli utført miljøvurderinger i en ev. videre planlegging/gjennomføring av tiltak.

21449	Erosjonssikring I Eitrheimselva ved Eitrheim, Ullensvang (hastetiltak)	
	Ullensvang kommune, Vestland	
Tidsrom	November – desember 2024	
Kostnad	896 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Brødrene Kråkevik as	
Sikrede boenheter	18	Sikrede andre bygg 18



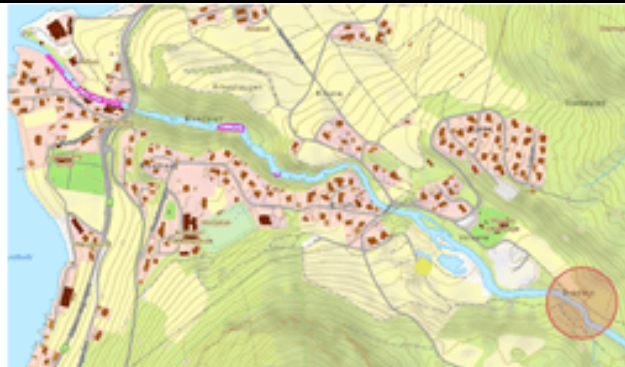
Beskrivelse

31. oktober 2024 raste skredvollen på Eitrheim ut på grunn av erosjon i bunnplastringen i Eitrheimselva. 18 boliger langs skredvollen ble evakuert til neste dag. Det ble igangsatt krisetiltak samme dag (se prosjektnr. 21436). Hastetiltaket har omfattet plastring og reparasjon av voll mot bebyggelse som er over den kritiske vanndybden for 5-årsflom uten klimapåslag.

Miljøvurdering

Det er ikke utført miljøvurdering ifm. krisetiltaket.

21450	Erosjonssikring av Opo ved Lofthus, Ullensvang (krisetiltak)	
	Ullensvang kommune, Vestland	
Tidsrom	November 2024	
Kostnad	500 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Sikrede boenheter	0	Sikrede andre bygg 1



Billete 1: Raud markering viser kvar det er større erosjonsskade i området Bråstein på høgre side av elva.

Beskrivelse
 1. november 2024 tok elva Opo på Lofthus nye løp etter en flom. 22 boliger ble evakuert langs elva og en barnehage ble stengt. Krisetiltak for å sikre barnehagen og boligene ble iverksatt gjennom plastring av erodert skrånning.

Miljøvurdering
 Det er ikke utført miljøvurdering ifm. krisetiltaket.

21451	Flomsikring av Fresvikelva, Vik (hastetiltak)	
	Vik kommune, Vestland	
Tidsrom	Juli – september 2025	
Kostnad	2 239 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 90 %, Vik kommune 10 % (tilskudd)	
Entreprenør	Arne Sunde AS	
Sikrede boenheter	4	Sikrede andre bygg 6



Beskrivelse
 Under uværet Jakob førte Fresvikelva med seg mye masse, som ble avsatt langs hele elvestrekningen på 5 km. I nedre del av elveløpet forsvant flere terskler og deler av eksisterende plastring. Nedre del av elveløpet ble tømt for overskuddsmasser for å unngå skader på boliger, idrettsanlegg og industri ved senere flommer. Skadene på eksisterende sikring er reparert.

Miljøvurdering
 Masseuttaket er vurdert til ikke å redusere miljøtilstanden. Tiltakene påvirker kun i liten grad eksisterende kantvegetasjon.

21462	Erosjonssikring av Sunndøla, Stryn (hastetiltak)	
	Stryn kommune, Vestland	
Tidsrom	April – juli 2025	
Kostnad	1 026 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 90 %, Stryn kommune 10 % (tilskudd)	
Entreprenør	Mesta AS	
Sikrede boenheter	6	Sikrede andre bygg 6



Beskrivelse

Det er gjennomført et hastetiltak etter at et snøskred, med påfølgende snødemningsbrudd, medførte skade på eksisterende sikring nedstrøms i Sunndøla i Stryn. Elveløpet har blitt rensket og løsmassene fjernet. Massene har blitt sortert og erosjons-sikker masse er tilbakeført elveløpet. Seks boliger, et næringsbygg, fem driftsbygninger, Rv15 og kraftforsyning er sikret.

Miljøvurdering

Arbeidet har omfattet utlasting av masser for å øke kapasiteten i elva inntil permanent sikringstiltak blir etablert. Miljøavtrykket på vassdragsmiljøet i denne fasen vurderes som akseptabelt. Hensynet til vassdragsmiljøet vil bli ivaretatt ved etablering av permanent sikringstiltak.

Vedlegg **Beskrivelse av typer tiltak**

NVE kan yte bistand til planlegging og gjennomføring av erosjonssikring, flomsikring, skredsikring og miljøtiltak langs vassdrag. Formålet med tiltakene er å øke sikkerheten for liv og helse, eksisterende bebyggelse og tilhørende infrastruktur og andre verdier langs utsatte vassdragsstrekninger, og å bedre vassdragsmiljøet der miljøet er forringet ved tidligere inngrep. NVE bidrar også til vedlikehold av eksisterende anlegg.

Erosjonssikring

Den vanligste metoden er å kle erosjonsutsatte elvesider, elvebunnen eller hele løpet med stein, slik at bredden og bunnen av elva beskyttes mot graving. Terskler av stein, tre eller betong skal hindre bunnerosjon, mens buner (utstikkere) skal styre strømmen unna erosjonsutsatte partier. Vegetasjon kan enkelte steder stabilisere elvebreddene og sikre mot erosjon.

Flomsikring

Tette flomvoller (flomverk) skal hindre flomvann å oversvømme arealer der vannet kan gjøre skade. Midlertidige flombarrierer kan bygges av sandsekker, vannfylte pølser av plastmaterialer eller av stål- eller aluminiumsvegger. Oppfylling av flomutsatte arealer som skal tilrettelegges for utbygging til over et bestemt flomnivå, er et alternativ til flomverk. Enklere, utette flomverk kan anlegges der en ønsker å lede flomvannsstrømmen, slik at strømmen ikke forårsaker erosjon eller masseavlagring. Slike flomverk hindrer imidlertid ikke oversvømmelse. Isgangverk er utette flomverk, som under isgang skal hindre isen å nå områder der den kan gjøre skade. Heller ikke isgangverk hindrer oversvømmelse.

Utvidelse og forsterking av bekkeløp og kulverter slik at løpet får tilstrekkelig kapasitet til å lede vannet sikkert, er særlig aktuelt der bebyggelse og inngrep har medført innsnevring i det

naturlige løpet. Masseavlagingsbasseng skal hindre erosjonsmasser å bygge opp elvebunnen og øke flommen på steder der flommen kan gjøre skader.

Flomskred

Ledevoller eller endring/forsterking av bekkeløp skal lede skredmassene unna områder der de kan gjøre skade. Masseavlagingsbasseng skal stoppe eller redusere massetransporten nedover bekkeløpet. Erosjonssikring kan redusere erosjonen og dermed faren for utløsning av skred.

Kvikkleireskred

Erosjonssikring for å hindre at elver og bekker skal grave seg inn til kvikkleiren bedrer stabiliteten. Endring av terreng ved nedskjæring og avlastning av topper og oppfylling av daler gir stabilisering. Grunnforsterkning ved kalksementpeling, saltdiffusjon (fra saltbrønner) og elektrosmose skal forsterke grunnens styrke. Kalksementpeling er vanligste metode for grunnforsterkning.

Snøskred

Snøskjermer på toppen av skredutsatte fjellsider kan redusere transporten av fokksnø ut i løsnemråder for snøskred. Støtteforbygninger (som oftest solide gjerder av stål eller tre) i løsnemråder kan forankre snødekket slik at snøskred ikke løsner. I utløpsområdet kan en bygge bremse-, lede- eller fangvoller som leder skredmassene unna bebyggelse eller stopper/reducerer skredet.

Jordskred

Dreneringstiltak (kanalisering av overvannet) skal hindre at det bygger seg opp vanntrykk i løsmassene. For å stabilisere skråningene kan en bruke armering eller geotekstiler, gjerne kombinert med beplantning. Motfylling i skrånings-

foten kan også stabilisere skråningen slik at skred ikke oppstår. Sikringstiltak i utløpsområdet vil vanligvis bestå i voller og andre terrengetiltak som skal lede skredmasser unna områder der de kan gjøre skade.

Steinsprang og steinskred

Ustabile bergpartier kan sikres med bolter, nett eller understøpning for å hindre at skred utløses. I noen tilfeller kan det nyttes fanggjerder (wirenett) for å stoppe skred før det når bebyggelse. Der skrentpartiet er stort og uoversiktlig, er det vanlig å bygge en fangvoll i utløpsområdet, eventuelt med et gjerde på toppen. Sikring av steinsprangområder krever ofte kombinasjon av alle de tre nevnte sikringsmetodene. Sikring av store fjellskred kan i noen tilfeller gå ut på å drenere ut vannet fra sprekkesystemer, da vann og is ofte har negativ innvirkning på stabiliteten. Det finnes også andre typer av sikringstiltak mot skred, f.eks. konstruksjoner som skal drepe eller redusere energien i skred før det når områder der det kan gjøre skade.

Skredoverbygg brukes først og fremst for å lede snøskred, flomskred eller steinsprang over skredutsatte vei- og jernbanestrekninger. I noen tilfeller er det praktisk umulig eller for kostbart å gjennomføre fysisk sikring for å beskytte bebyggelse. Da kan overvåking og varsling av skred ved hjelp av ulike instrumenter og beredskapssystemer være de eneste alternativene.

Miljøtiltak

Miljøtiltak går ut på å rehabilitere vassdragsmiljøet der det er forringet av tidligere inngrep som kanalisering, bekkelukking, tømmerfløting o.l. Det legges vekt på hensyn til landskap, fisk, fiske, friluftsliv og det biologiske mangfoldet. Tiltakene kan gå ut på å åpne gamle flomløp, etablere kantvegetasjon, bygge terskler i elva og å slake ut skjemmende og bratte steinfyllinger og

eventuelt dekke dem med elvegrus. Også små tiltak, som utplassering av stein og stein-grupper, kan skape variasjon og liv i kanaliserte og renskede elveløp.

Krisetiltak

Krisetiltak kan være både flom-, erosjons- og skredsikring. Krisetiltak gjennomføres under eller umiddelbart etter en flom- eller skredhendelse for å redusere skader og hindre at de utvikler seg. De utføres uten omfattende planlegging og saksbehandling, og det blir normalt ikke krevd distriktsandel for tiltakene. Som oftest må krisetiltak følges opp med videre planlegging og gjennomføring av permanente sikringstiltak på de aktuelle stedene.

Hastetiltak

Hastetiltak er tiltak etter flom- og skredhendelser som må gjennomføres raskt for å avverge eller redusere ytterligere skadeutvikling, f.eks. ved neste flom, men der en likevel har tid til en forenklet planlegging og saksbehandling, herunder høring, avklaring av distriktsandel, anbudsinnhenting og liknende. Et gjennomført hastetiltak skal enten ha samme kvalitet som et permanent tiltak eller være fundament for et permanent tiltak. Det kreves vanligvis distriktsandel på 10 prosent for hastetiltak.

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0310 Oslo

Telefon: (+47) 22 95 95 95

<https://www.nve.no>