



RAPPORT NR. 7 / 2025

Årsrapport for sikrings- og miljøtiltak 2024

Beskrivelse av utførte anlegg

NVE Rapport nr. 7/2025

Årsrapport for sikrings- og miljøtiltak 2024. Beskrivelse av utførte anlegg

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat
Redaktør: Anne Haugum
Forfattere: Reidun Ursin Nikolaisen, Mads E.H. Johnsen, Monica Sandvik, Eirik Traae, Jan Bakke Flore, Geir Bendik Hagen og Siss-May Edvardsen
Kart: Julio H.P. Sepulveda, Margrethe Rake Zeiffert
Omslagsbilde: Flomsikring i Bismo. Foto: Simon Oldani/NVE

ISBN: 978-82-410-2452-8
ISSN: 2704-0305
Saksnummer: 202511237

Sammendrag: I 2024 brukte NVE om lag 325 millioner kroner til sikringstiltak mot flom og skred og til miljøtiltak i og langs vassdrag. Til krisetiltak ble det brukt 177 millioner kroner, og store deler av disse midlene ble benyttet til sikringstiltaket etter erkstremværet Hans. 42 tiltak er beskrevet i rapporten.

Emneord: Skredsikringstiltak, flom- og erosjonssikringstiltak, kvikkleireskred, miljøtiltak

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

Telefon: 22 95 95 95
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no

Mai 2025

Innhold

Forord

1	Innledning	5
2	Utførte sikrings- og miljøtiltak i 2024 Omtale av hver enkelt region.....	8
	Region Nord	11
	Region Midt-Norge	14
	Region Øst	19
	Region Sør	24
	Region Vest	32
	Vedlegg 1 Beskrivelse av typer tiltak	38

Forord

NVE forvalter de statlige midlene til sikringstiltak mot flom, erosjon og skred, og til miljøtiltak i vassdrag. Det ble i 2024 brukt om lag 325 millioner kroner til slike tiltak. I dette beløpet inngår også distriktsandelen, dvs. andelen som i 2024 normalt var på 20 prosent som kommunene eller grunneierne selv måtte dekke. Til krisetiltak ble det brukt 177 millioner kroner, og store deler av disse midlene ble benyttet til sikrings-tiltak etter ekstremværet Hans.

Årsrapporten inneholder en kort omtale av tiltak som har fått bistand eller tilskudd fra NVE og som ble slutført i 2024, og en oversikt over kostnadene for dem. Noen større tiltak som utføres over flere år er også omtalt. Når det gjelder krisetiltak etter ekstremværet Hans 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; Region Sør i Tønsberg, Region Øst i Hamar, Region Vest i Førde, Region Midt-Norge i Trondheim og Region Nord i Narvik som står for saksbehandling, planlegging og gjennomføring av tiltakene.

Oslo, mai 2025

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 oppgaver i arbeidet med å forebygge tap og 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 og 72), der kommunen eller private 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 80 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 krisetiltak og i enkelte andre tilfeller kan NVEs andel være større enn 80 prosent (statsbudsjettets kap. 1820 post 25 og post 61).

Ordningen har også formål om bruk av midler til miljøforbedringer, der vassdragsmiljø er forringet av tidligere sikringstiltak. For tilskudd til miljøtiltak gjelder bestemte prioriteringskriterier knyttet til positive virkninger for biologisk mangfold, fiskebestander, vassdrags-tilknyttede kulturminner, kulturlandskap m.v. I tillegg prioriteres det prosjekter som bidrar til arbeidet med vannforskriften (tiltak registrert i Vann-Nett). For miljøtiltak som primært er begrunnet med allmenne hensyn, kan kravet om egenandel reduseres eller frafalles.

Utvelgelse av tiltakene skjer etter melding om behov fra kommuner, grunneiere eller andre, 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, legges også forventede klimaendringer til grunn. Sikringstiltakene skal beskytte eksisterende, utsatte verdier.

Ved ny utbygging har kommunen og utbygger ansvaret for at sikkerheten mot naturfare er tilstrekkelig ivarettatt.

Flere sikrings- og miljøtiltak er slutført i 2024, 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 2024. Særlig gjelder dette tilskudd til opprydding etter ekstremværet Hans, som inntraff i august 2023.

Sikringstiltak langs Vika kvikkleiresone i Drammen kommune er ferdig, som del av en omfattende flomsikring av Mjøndalen sentrum. Et større tiltak etter flommen i oktober 2018 langs Ottaelva ved Bismo er ferdigstilt, og arbeidet med sikringstiltak på Svalbard er i stor grad slutført i 2024.

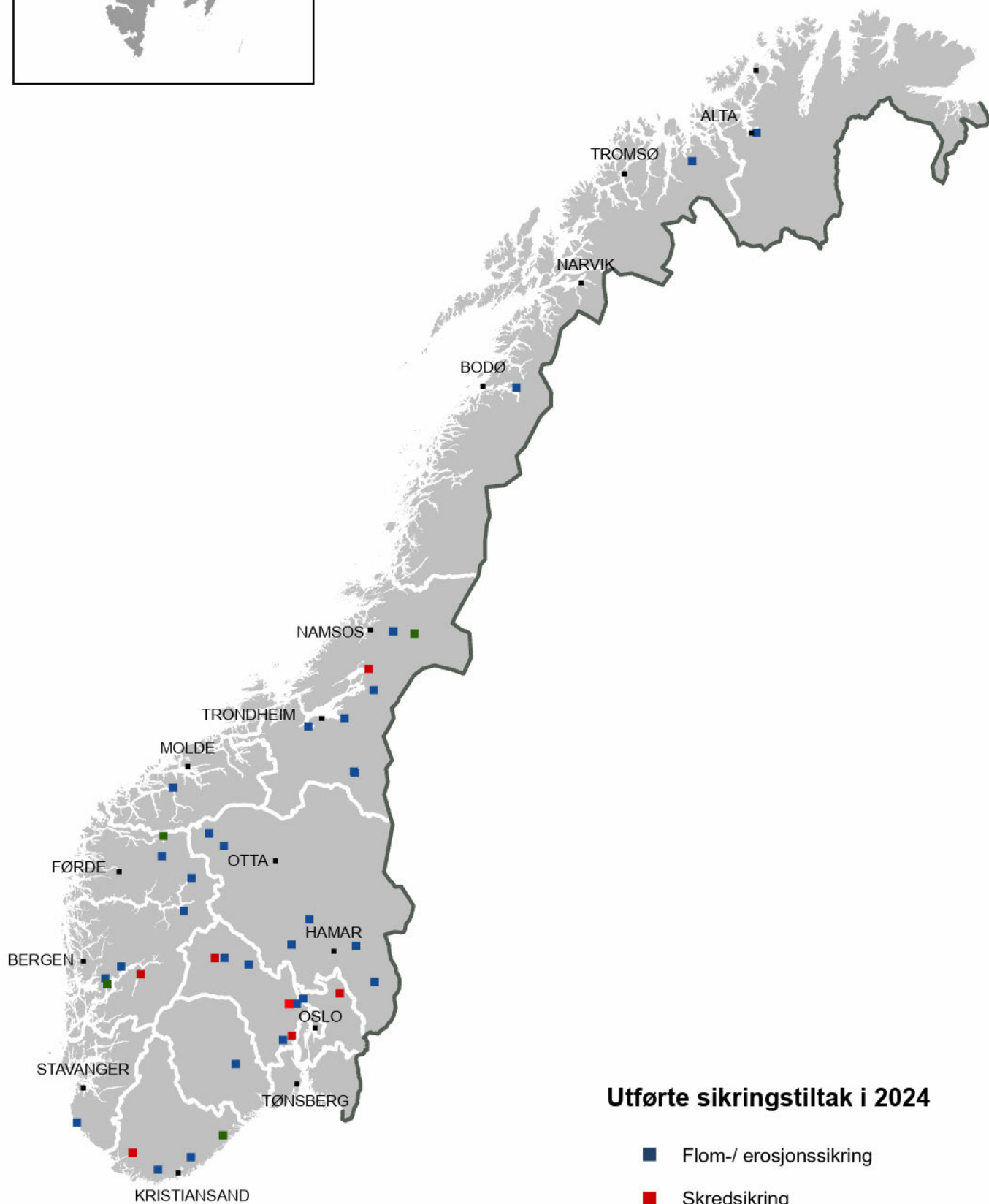
NVE har også i 2024 hatt et godt samarbeid med de kommunene som ble truffet av ekstremværet Hans i 2023. Oppfølging skjer både ved at NVE har tatt på seg å planlegge og gjennomføre tiltak, og ved at kommuner har søkt om tilskudd til krisetiltak. Slike hendelser skaper forsinkelser i gjennomføringen av den ordinære prosjektporteføljen. NVE sine støtteordninger ble også benyttet etter uværet i september og ekstremværehendelsen Jakob i 2024.

Det ble ferdigstilt 86 krisetiltak i 2024, med midler bevilget over tilskuddsordningen til NVE. Eksempler på disse tiltakene er beskrevet i rapporten. Det er arbeidet med omfattende tiltak etter ekstremværet Hans i kommunene

Nesbyen, Nordre Land og Nord-Fron. Disse vil bli gjennomført i 2025 og 2026.

I 2024 har NVE bidratt med 24 ordinære sikrings- og miljøtiltak mot flom og skred gjennom bistands- og tilskuddsordningen til NVE. Til sammen er om lag 790 boliger og 200 andre bygg sikret.

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



2 Utførte sikrings- og miljøtiltak

Region Nord

Regionen har arbeidet med sikringstiltak både på fastlandet og på Svalbard. På Svalbard ble sikringstiltakene mot sørpeskred i Vannledningsdalen ferdigstilt på senhøsten 2024. Det er etter snøskredet i Longyearbyen i desember 2015 gjennomført omfattende sikring mot snøskred, sørpeskred og flom i Longyearbyen, og ferdigstillelsen av tiltakene i Vannledningsdalen markerer avslutningen på dette omfattende sikringsarbeidet.

På fastlandet er skredvollen på Samuelsberg i Kåfjord kommune i stor grad ferdigstilt. Hovedvollen er ferdig, mens det gjenstår noe arbeid med erosjonssikring og arrondering av terrenget.

Det er utført hastetiltak med erosjonssikring langs Tverrelva ved Tørrfossen i Alta, og reparasjon av flomsikringsanlegg i Reisaelva ved Elvejord i Nordreisa.

I Kvernmoelva i Gratangen kommune pågår arbeidet med et miljøtiltak som skal tilbakeføre deler av et sterkt kanalisert vassdrag.

I Bardu kommune pågår arbeidet med sikring av Storbekken. Regionen har også gjennom året arbeidet med ferdigstillelse av prosjektering av sikringstiltak mot snøskred i Nordkapp kommune og Honningsvåg sentrum.

Det er gitt tilskudd til snøskredvarsling i Tromsø kommune, og til samarbeidsvarslingen for snøskred i kommunene Kåfjord, Nordreisa, Skjervøy, Lyngen, Senja og Karlsøy.

Region Midt-Norge

De mange kvikkleireområdene i Midt-Norge avspeiler seg i behovet for sikringstiltak i denne regionen. I 2024 har 65 % av innsatsen

vært rettet mot kvikkleire. Det største enkeltprosjektet har vært sikring mot kvikkleireskred i Solemsbekken i Klæbu i Trondheim kommune. Dette arbeidet fortsetter inn i 2025.

Flomsikringstiltaket i Vuku sentrum i Verdal startet opp i 2022 og har blitt fullført i 2024. Prosjektet sikrer sentrumsbebyggelsen i Vuku fra de hyppige flommene både fra Verdalselva og Ekerbekken. Anlegget har fått en estetisk god løsning.

Miljørestaureringen i Slindelva i Klæbu har vært et omfattende, og et vellykket prosjekt i samarbeid med Statsforvalteren i Trøndelag. Anlegget ble sluttført i 2024.

I Steinkjerelva er to sikringstiltak gjennomført med tilskudd fra NVE; ved Steinkjer sentrum og ved Heggeseget. Begge steder sikres sentrumsbebyggelse.

I Øyfjellet ved Mosjøen bidrar NVE, i samarbeid med Vefsn kommune, med lokal skredbanevarsling for snøskred. Videre er arbeidet med et forprosjekt for sikringstiltak mot snøskred fra Øyfjellet inn i Mosjøen sentrum nå utarbeidet.

Etter flere skred og oppfølgende grunnundersøkelser utfører NVE krisetiltak i to kvikkleireområder; i Leiråa i Verdal kommune og i Storbekken i Hemnes kommune.

I Ålen har Holtålen kommune gjennomført krisetiltak med tilskudd fra NVE etter skadene som uværet i september skapte.

Region Øst

Regionen har sluttført flomsikringen av kommunesentret Bismo i Skjåk kommune mot

flom i Ottaelva, etter at området ble hardt rammet som følge av mildvær med mye regn og stor snøsmelting i oktober 2018.

Flomsikringsanlegget er ca. 2 250 m langt og består av tre adskilte flomvoller, en flomsikringsmur og tre pumpestasjoner. I tillegg ble det etablert fangdam og bekkeinntak for sidebekken Fjuken, som ble lagt i trykkrør ut i Ottaelva for å sikre sykehjemmet. Anlegget ble offisielt åpnet 24. september 2024.

I Lillehammer kommune har det blitt utført omfattende utbedringsarbeider i elva Bæla, etter store skader på sikringsanlegget fra 2015, som viste seg å være for dårlig utført. I forbindelse med utbedringen ble også tverrsnittet økt for å ivareta dagens klimapåslag på 40 %.

Det har blitt utført vedlikehold av NVEs anlegg i Vassdragsparken ved Norsk Skogmuseum på Elverum etter ekstremværet Hans.

Regionen har i tillegg brukt betydelige ressurser på planlegging av bl.a. to større flomsikringsprosjekter i Otta i Sel kommune og Vågåmo i Vågå kommune.

Også i 2024 har regionen vært tungt involvert i oppfølgingen av ekstremværet Hans, som i hovedsak er håndtert gjennom bruk av tilskudd fra NVE og oppfølging av disse. Mange av prosjektene er ferdigstilt ved utløpet av 2024, men arbeid etter Hans vil fortsette også i 2025.

I september 2024 ble regionen rammet av en ny stor, men mer lokal nedbørshendelse. Dette uværet rammet i hovedsak kommunene Gausdal, Ringsaker og Ringeby, hvor det ble store skader. Oppfølgingen gjøres gjennom bruk av tilskudd til krise- og hastetiltak og vil fortsette utover i 2025.

Det er gjennomført flere tiltak gjennom NVEs ordinære tilskuddsordning. Grue kommune har

fått tilskudd til opprusting og vedlikehold av flomverkene ved Dauvatnet, Grinder og Stemsrud. Eidsvoll kommune har fått tilskudd til skredsikring ved Eidsvollbakken 12, og Skjåk kommune har fått tilskudd til reparasjon av erosjonssikring langs elva Tora forbi Billingen Seterpensjonat.

Region Sør

2024 har i stor grad vært preget av bistand til flere av de mest berørte kommunene etter ekstremværet Hans høsten 2023. Bistanden har i stor grad bestått av rådgivning og tilskudd til utredninger og kartlegging lokalt.

NVE har i nært samarbeid med Ål kommune gjennomført flomsikring av elva Kvinda. Arbeidet blir ferdigstilt våren 2025.

Regionen jobber tett sammen med Nesbyen kommune for å planlegge en flomvoll mot Hallingdalselva og ytterligere flomsikring av Rukkedøla.

I Drammen kommune er et sikringstiltak ferdigstilt i kvikkleiresonen Vika i Mjøndalen. Pumpestasjonen Sandolin i Drammen kommune, nærmere bestemt i Mjøndalen, er under utførelse og blir ferdigstilt våren 2025.

Det har vært to kraftige styrtregneepisoder med store skader lokalt, 22. juli og 2.-3. september. Hovedtyngden av nedbøren og skadene fant sted i kommunene Notodden og Seljord.

Region Vest

De siste årene har regionen arbeidet med å planlegge og prosjektere flere store sikringsprosjekter. Det er i 2024 ferdigstilt to sikrings-

anlegg; flomsikring av et boligfelt på Furu i Sunndalen kommune og et skredsikringsanlegg i Rauma kommune.

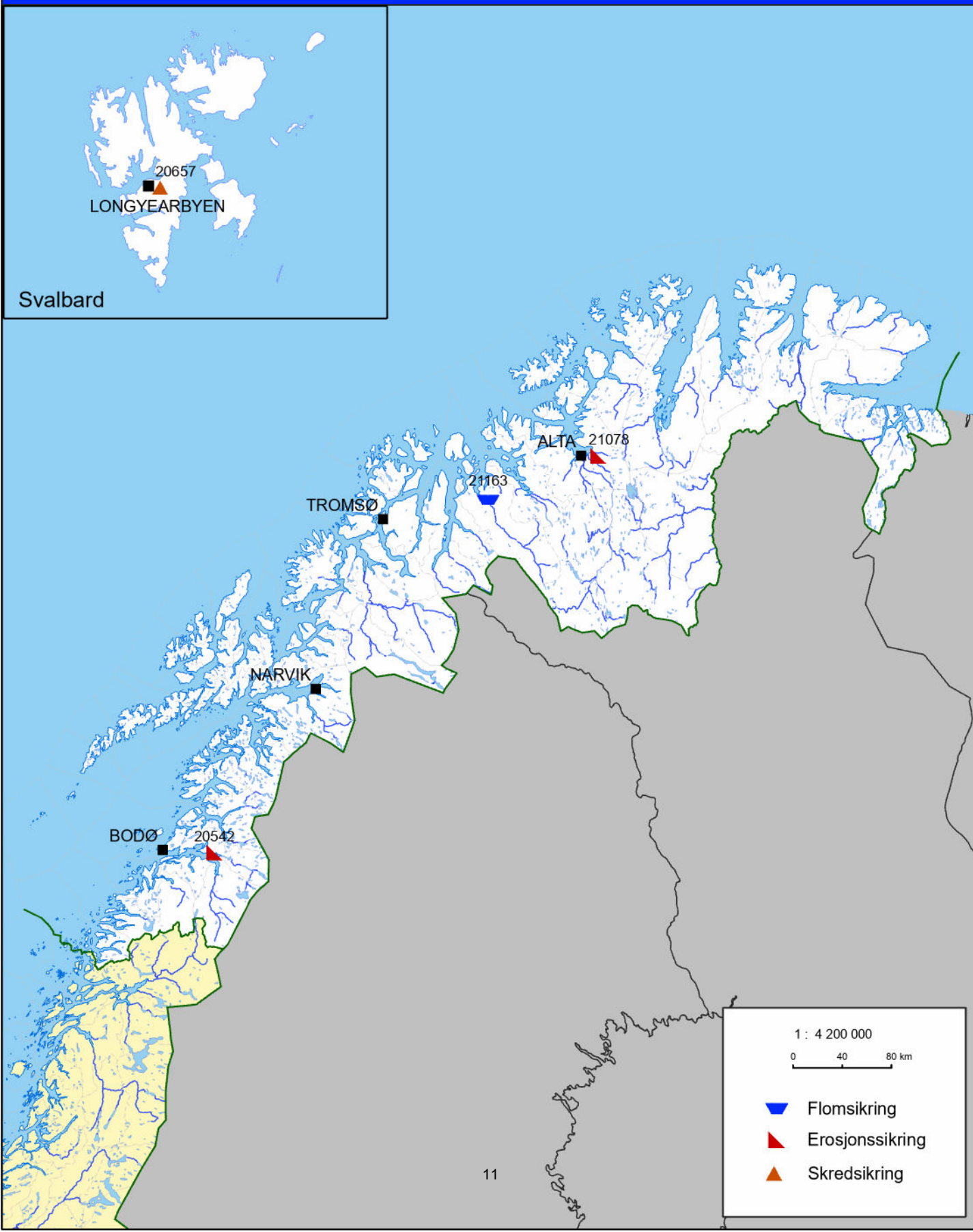
I overgangen oktober til november traff ekstremværet Jakob Vestlandet, som medførte skader i mange vassdrag i flere kommuner. Det har vært tett dialog med kommuner, Statens vegvesen, Fylkeskommune og Statsforvalter om håndtering av akuttfasen, og senere ved utføring av tiltakene. Beredskapshendelsen har i hovedsak blitt fulgt opp med tilskudd til kommunene, men det er også aktuelt med bistand.

I 2024 ble det ferdigstilt flere tilskuddsprosjekter. Miljøtiltak for rehabilitering av rørgate til Nes Gardssag i Kvam Herad, sikringstiltak til næringsområde på Valgermo i Ålesund kommune, miljøtiltak med gjenåpning av sidebekk til Stryneelva i Stryn kommune, sikringstiltak av bekk på Eide i Bjørnafjorden kommune, krisetilskudd til sikring av Høgalmeelva i Stryn kommune og hastetilskudd til sikring av Sagagrovi i Luster kommune. Det er også gitt to tilskudd til planlegging av sikringstiltak; ett i Øysteseelvi i Kvam Herad og ett i Lofthusbekken i Ullensvang kommune.

Region Vest gir bistand til Lærdal kommune for flomsikring av Lærdalsøyri, kommunesenteret i Lærdal. En mulighetsstudie for flomsikring er ferdigstilt og overlevert til kommunen. Det blir nå arbeidet med avklaring av videre framdrift.

Flere andre sikringsprosjekter er i ulike planfaser, bl.a. flomsikring av Eidfjord sentrum i Eidfjord kommune, flomsikring ved Sunndøla i Stryn kommune, drenering av Åknes fjellskredområde i Stranda kommune, vurdering av lokale flomsikringstiltak for Voss sentrum og flom- og skredsikring av boliger i Eresfjord i Molde kommune.

Region Nord



20542	Skredsikring langs Farvikbekken ved Fauskemyra, Fauske	
	Fauske kommune, Nordland	
Tidsrom	Oktober 2019 – april 2024	
Kostnad	9 932 000 kr	
Kostnadsfordeling	Fauske kommune 80 %, NVE 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	PK Strøm AS	
Sikrede boenheter	10	Sikrede andre bygg 1



Beskrivelse

Det er etablert sikring mot kvikkleireskred langs Farvikbekken ved området Fauskemyra nord og sør. Bekkebunnen er hevet, og sidebekker er sikret ned mot bekkedalen. Erosjonssikringen har en utstrekning på 500 m. Eksisterende boligbebyggelse samt nyere bebyggelse og uteområdet ved en skole og en idrettshall er dermed sikret mot skred.

Miljøvurdering

Det er gjennomført kartlegging av naturmangfold i tiltaksområdet. Det ble ikke påvist naturtyper etter Miljødirektoratets instruks innenfor tiltaksområdet. Tiltaket krever inngrep i vannstrengen og kantsonen, og medfører irreversible endringer i naturgitte forhold. Det er derfor gjennomført avbøtende tiltak for å ta vare på naturmangfoldet.

20657	Skredsikring av Vannledningsdalen, Longyearbyen	
	Svalbard	
Tidsrom	Juni 2023 – november 2024	
Kostnad	105 000 000 kr	
Kostnadsfordeling	Justis- og beredskapsdepartementet 100 %	
Entreprenør	LNS Spitsbergen AS (hovedentreprenør) DS Entreprenør AS (underentreprenør)	
Sikrede boenheter	205	Sikrede andre bygg 4



Beskrivelse

Betydelige deler av bebyggelsen i Longyearbyen har vært utsatt for fare for sørpeskred fra Vannledningsdalen med stort skadepotensiale. Bebyggelsen har tidligere vært sikret ved dosing av elveløp på sen vinteren. Forventede klimaendringer tilsier at sørpeskred i framtida kan inntreffe når som helst i løpet av vinteren. Dosing er derfor ikke lenger en forsvarlig løsning. Det er nå etablert permanente sikringstiltak med 14 sikringsnett og forlengning og forhøyning av eksisterende ledevoll. En del av bebyggelsen har blitt revet som en del av sikringsløsningen og er ikke inkludert i antall sikrede boenheter. Barnehage, gymsal/svømmehall samt Funken Lodge Hotel er sikret, i tillegg til den ordinære boligbebyggelsen.

Miljøvurdering

Miljøvurderingen er ivarettatt gjennom Longyearbyen lokalstyre sin delplan (reguleringsplan), som er utløst som følge av skredfare og planlegging og utførelse av sikringstiltakene. Sikringsprosjektet har utarbeidet en ytre miljøplan, som omfatter naturmiljø, forurensning, kulturminner og sikringssoner ved kulturminner/verneområder.

21078	Erosjonssikring av Tverrelva ved Tørrfossen, Alta (hastetiltak)	
	Alta kommune, Finnmark	
Tidsrom	Januar – april 2024	
Kostnad	2 618 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 90 %, Alta kommune 10 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	6	Sikrede andre bygg 7



Beskrivelse

Erosjon i yttersvingen av Tverrelva har ført til flere utglidninger som har truet stabiliteten til boligbebyggelsen på toppen av skråningen. I vårflommen 2023 førte en utglidning til evakuering av flere bolighus. Det er nå etablert erosjonssikring av høyre elvebredd over en strekning på ca. 220 m, som sikrer boligbebyggelsen og andre bygg mot videre erosjon.

Miljøvurdering

Det er ingen registrerte naturtyper i området. Det er registrert kulturminner oppå elveterrassen, men sikringstiltaket har ikke kommet i konflikt med disse. Sikringstiltaket er miljøtilpasset ved at det er lagt vegetasjonsrike masser oppå steinfyllingen for raskere revegetering.

21163	Flomsikring i Reisaelv ved Elvejord, Nordreisa (hastetiltak)	
	Nordreisa kommune, Troms	
Tidsrom	April – mai 2024	
Kostnad	658 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 90 %, Nordreisa kommune 10 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	2	Sikrede andre bygg 7



Beskrivelse

Det er utført vedlikehold av eksisterende flomsikringsanlegg som sikrer bebyggelse nedstrøms. Flomvollen var undergravd og delvis rast ut. Det er gjennomført vedlikehold av anlegget ved forsterkning og miljøtilpasning over en strekning på ca. 130 m. Bolighus, fritidsboliger, høyspentlinje, vannbehandlingsanlegg og vannledning er dermed sikret.

Miljøvurdering

Vedlikehold av det gamle sikringsanlegget vurderes ikke å påvirke naturmangfoldet i området i vesentlig grad. Det er registrert sårbare arter i området, men ingen av disse er vurdert påvirket av anleggsarbeidet. Sikringsanlegget er arrondert og tilpasset terrenget rundt.

Region Midt-Norge



20799	Skredsikring av Steinkjerelva ved Heggeseget, Steinkjer	
	Steinkjer kommune, Trøndelag	
Tidsrom	August – november 2024	
Kostnad	10 956 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 60 %, Steinkjer kommune 40 % (tilskudd)	
Entreprenør	Farbu & Gausen AS	
Sikrede boenheter	83	Sikrede andre bygg 0



Beskrivelse

I arbeidet med planlegging av en rulleskitrasé fra Håkkadalsbrua til undergangen ved Byaenget, ble det utført stabilitetsberegninger av skråningene langs elva. For å oppnå tilstrekkelig sikkerhet ble det lagt en motfylling i elva i en utstrekning på ca. 500 m. Boligfelt, næringsbygg, jernbanelinje, høyspentlinje og fylkesveg 763 er sikret.

Miljøvurdering

Området omfatter en del av en fiskeelv og et friluftsområde med gangsti langs elva. Det er observert havørn i området, og i elva er det registrert elvemuslinger. En stor del av elvemuslingsbestanden ble flyttet før utførelsen av sikringsarbeidene.

20881	Skredsikring ved Lilleberget, Overhalla	
	Overhalla kommune, Trøndelag	
Tidsrom	August – oktober 2024	
Kostnad	2 400 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Overhalla kommune 20 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	3	Sikrede andre bygg



Beskrivelse

Det har oppstått ustabilitet i sidene i tre bekkeraviner i kvikkleiresone 245 Lilleberget, med lokale glidninger. Erosjonsutviklingen har vært økende de senere årene. Det er stor høydeforskjell i området, og skråningen mot Namsen er ca. 40 m høy. I skråningen er det flere raviner med aktiv erosjon, med fare for utløsning av skred. Lilleberget og Skistad ligger på et platå. De tre bekkeravinene er nå sikret mot kvikkleireskred. To gårdsanlegg, våningshus, infrastruktur og fylkesvei er dermed sikret.

Miljøvurdering

Eventuelle negative virkninger på miljøforholdene vurderes som minimale.

20945	Erosjonssikring av Stjørdalselva ved Elverheim, Reppe, Stjørdal	
	Stjørdal kommune, Trøndelag	
Tidsrom	Oktober – november 2024	
Kostnad	1 543 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Stjørdal kommune 20 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	1	Sikrede andre bygg 5



Beskrivelse

Det har oppstått skader på eksisterende erosjonssikring langs Stjørdalselva. Sikringsanlegget ligger ved en utsatt strekning av elva, og anlegget må tåle kreftene fra flom og isganger. 120 m av erosjonssikringen var totalskadet etter flere flommer og isganger de siste 10-15 årene, og verdiene innenfor anlegget lå ubeskyttet. En bolig var direkte truet, og jernbane, et større boligfelt og fabrikk kunne på sikt blitt truet dersom erosjonsutviklingen hadde fortsatt. Erosjonssikringen er nå reparert.

Miljøvurdering

Det vurderes som at reparasjonen av erosjonssikringen vil ha minimal innvirkning på miljøforholdene.

21076	Erosjonssikring av Håggåbekken, Skaun	
	Skaun kommune, Trøndelag	
Tidsrom	Februar 2023 – januar 2024	
Kostnad	3 100 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Skaun kommune 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	SG Entreprenør AS	
Sikrede boenheter	21	Sikrede andre bygg 12



Beskrivelse

Etter observasjon av erosjon langs bekken nord for Håggåvegen, er det gjennomført erosjonssikring i en utstrekning på 350 m som et stabiliseringstiltak for å sikre både lokal stabilitet og områdestabilitet. For å bedre flomavledning i bekken, er eksisterende kulverter langs bekkeløpet fjernet. Dette bidrar til å gi bekkeløpet større kapasitet. Det er videre etablert terskler langs bekkeløpet. Tersklene vil ha en flomdempende effekt, samtidig som de bidrar til å redusere hastigheten på vannet. Boliger, kommunal vei inn til boligfeltet og kraftledninger er sikret.

Miljøvurdering

Åpning av bekken bidrar i seg selv til økt biologisk mangfold. Tersklene vil, i tillegg til å ha flomdempende effekt, også bidra til å redusere hastigheten på vannet, som igjen reduserer faren for erosjon.

21093	Miljøtiltak ved Nyneset, Sanddøla, Grong Grong kommune, Trøndelag	
Tidsrom	September 2024	
Kostnad	1 250 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 75 %, Grong kommune 12 %, Miljødirektoratet 6 %, Elveeierlaget 4 %, øvrige 3 % (tilskudd)	
Entreprenør	Grong Graveservice AS	

Beskrivelse

Namsenvassdraget Elveierlag (NE) ønsket å gjenskape en naturtilstand i Sanddøla etter tidligere inngrep i elva i forbindelse med tømmerfløting. Det ble avdekket mangel på kulper og skjul for gytefisk og yngel (laks og sjøørret). Det er nå gjennomført et pilotprosjekt for å gjenskape naturtilstanden i Sanddøla, med formål å øke yngelproduksjonen av laks i elva. Det er utført flere habitatutbedringer med ulik avstand over en strekning på 3-4 km. Store steiner er tilbakeført og har skapt mer variasjon i vassdraget. Det er søkt om å videreføre prosjektet i 2025.

Miljøvurdering

Sanddøla har hatt mangel på skjul og standplasser for laks og sjøørret. Flere titalls kilometer av elva har vært negativt påvirket i forhold til fisk, da store steiner i elva ble skjøvet på land med bulldoser. Sanddøla er ikke regulert, og restaurering av elva tilbake til naturtilstand vil gi mer laks og sjøørret i elva.

21167	Flomsikring av Almåsbekken i Rønningslia i Ålen, Holtålen (krisetiltak) Holtålen kommune, Trøndelag	
Tidsrom	Oktober 2023 – mai 2024	
Kostnad	1 614 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Ole P. Bakken AS	
Sikrede boenheter	10	Sikrede andre bygg 3

Beskrivelse

Almåsbekken i Rønningslia er sikret etter skader forårsaket av flom i august 2023. Det er foretatt opprensning av bekken, bygget et inntaksbasseng/innløp til en kulvert og bygget en mur på ca. 15 m. Boliger, uthus, garasjer og infrastruktur er sikret.

Miljøvurdering

Det er ikke utført miljøvurderinger i forbindelse med krisetiltaket.

21195	Kvikkleiresikring ved Leiråa, Verdal (krisetiltak)	
	Verdal kommune, Trøndelag	
Tidsrom	November 2023 – desember 2024	
Kostnad	6 238 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	3	Sikrede andre bygg 6



Beskrivelse

Det er utført erosjonssikring av Leiråa i kvikkleiresone 574 i Fåren i forbindelse med et skred/utglidning som gikk i en sideravine. Det er etablert støttefyllinger. Tre store gårder samt Leirådalsvegen og Vukuvegen er sikret.

Miljøvurdering

I tiltaksplanen er det gjort miljøvurderinger som er hensyntatt i arbeidet.

21196	Flomsikring av Dyråa ved Ålen skisenter, Holtålen (krisetiltak)	
	Holtålen kommune, Trøndelag	
Tidsrom	November 2023 – november 2024	
Kostnad	790 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Ramlos AS	
Sikrede boenheter	2	Sikrede andre bygg 3



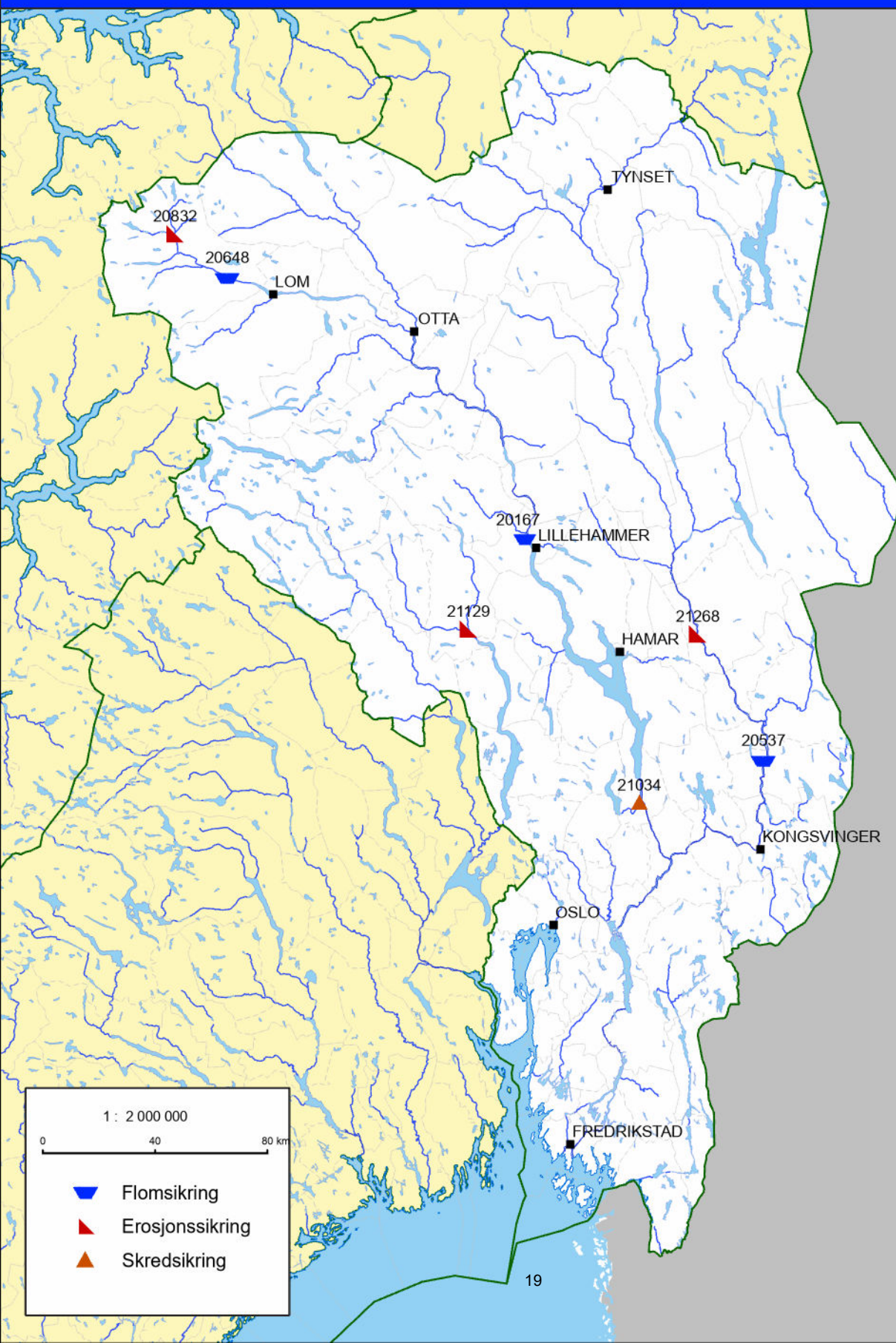
Beskrivelse

En flom i august 2023 forårsaket skader på boliger, andre bygg, skibakke og vei. Bekken ved Ålen skisenter ble rensket opp og tilbakeført til sitt opprinnelige løp. Lengden av tiltaket er ca. 170 m og omfatter også to kulverter. Under arbeidene ble det avdekket fjell som måtte pigges og som dermed medførte ekstraarbeider.

Miljøvurdering

Det er ikke foretatt miljøvurdering ved tilbakeføringen av bekken til opprinnelig bekkeløp.

Region Øst



20167	Flom- og erosjonssikring ved Bæla, Lillehammer	
	Lillehammer kommune, Innlandet	
Tidsrom	Mai 2023 – april 2024	
Kostnad	12 640 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Lillehammer kommune 20 %	
Entreprenør	Stian Brenden Maskinservice AS	
Sikrede boenheter	7	Sikrede andre bygg 8



Beskrivelse

Kraftig nedbør i juli 2014 medførte erosjon og skadeflom i Bæla. Boligeiendommer med garasjer og infrastruktur ble skadet. I 2015 ble det utført erosjonssikring, med etablering av terskler og utvidelse av bekkeløp på en strekning på 180 m. Senere har det oppstått betydelige skader på terskler og erosjonssikring. Skadene er utbedret, og tverrsnittet av elva er utvidet. Boliger, garasjer og vannledning er dermed sikret.

Miljøvurdering

Området var før tiltaket sterkt preget av erosjon og massetransport. Etter etablering av sikringstiltaket har det vokst opp en del vegetasjon. Vekstmasser ble tatt vare på og gjenbrukt i anleggsområdet. Elva er ikke vernet, og det er ingen rødlistearter i området. Det er flere fremmede arter langs høyre bredd av elva. Området ligger innenfor hensynssonen til drikkevanskilden, og det er stilt krav om biodrivstoff og bio-olje til anleggsmaskinene.

20537	Flomsikring ved Dauvatnet, Grinder og Stemsrud, Grue	
	Grue kommune, Innlandet	
Tidsrom	September 2021 – mai 2024	
Kostnad	8 217 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Grue kommune 20 % (tilskudd)	
Entreprenører	Stemsrudhagen AS, Hagstrøm Anlegg, Larson Maskin, Brodahl AS, Galten AS	
Sikrede boenheter	18	Sikrede andre bygg 65



Beskrivelse

Det er foretatt opprusting/utskifting av pumpestasjoner og plastring av flomverk for å beskytte store verdier mot ødeleggelse ved en storflom. Opprustingen bidrar til å sikre boliger, store landbruksarealer, driftsbygninger for landbruk, uthus og garasjer og våningshus.

Stemsrudverken/Floksenga: Pumpestasjon er opprustet og plastring av flomverket er utført. Det er etablert en ca. 2,3 km lang grøft kledd med duk og med pukk på toppen.

Silvatnet/Dauvatnet: Det gamle pumpehuset og el-styringen er revet, og det er bygget nytt på eksisterende fundament. Det er montert ny inntaksrist, to nye løftepumper, nytt styringssystem og nye pumperør med klaffventiler.

Grinder: Det er satt inn nye pumper og ny styring. Rør er renoveret.

Miljøvurdering

Stor og tett vegetasjon må skjøttes. Vegetasjonen langs flomverket kan potensielt føre til skader på erosjonsbeskyttelsen og forårsake ustabilitet, spesielt dersom store trær blåser overende med påfølgende rotvelt.

20648	Flomsikring av Bismo ved Ottaelva, Skjåk	
	Skjåk kommune, Innlandet	
Tidsrom	Mars 2023 – desember 2024	
Kostnad	150 000 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Skjåk kommune 20 %	
Entreprenør	Anlegg Øst Entreprenør AS	
Sikrede boenheter	43	Sikrede andre bygg 53



Beskrivelse

Bismo, kommunesenteret i Skjåk kommune, ble hardt rammet av flom i oktober 2018. Flommen i Ottaelva rammet 43 bolighus, et sykehjem, 32 næringsbygg og flere andre mindre bygg. For å sikre Bismo er det bygget en 2 250 m lang sikring langs Ottaelva, bestående av flomvoller i tre adskilte parseller og en flomsikringsmur forbi kommunens vannverk. Der det var mulig, ble vollen anlagt tilbaketrukket fra elva. Lekkasjevannet ble håndtert ved å bygge drensledninger og tre pumpestasjoner på innsiden av flomvollen. Bekken Fjuken, som renner forbi sykehjemmet i Bismo, ble også sikret. Det er anlagt flere krysningspunkt, slik at innbyggerne har tilgang til elva. Et boligområde, sykehjem og industriområde er sikret mot flom.

Miljøvurdering

Vollen er i hovedsak plassert tilbaketrukket fra elva, men på enkelte strekninger blir kantvegetasjonen berørt. Det er tatt hensyn til turstier langs elva. Artskart viser at det ikke er registrert prioriterte, fremmede eller truede arter innen tiltaksområdet. Tiltaket berører ikke viktige eller utvalgte naturtyper. En blomstrende plante (Svartopp) er registrert ved planlagt flomvoll. Det er ingen kulturminner innenfor tiltaksområdet.

20832	Erosjonssikring ved Billingen seterpensjonat v/Tora, Skjåk	
	Skjåk kommune, Innlandet	
Tidsrom	Desember 2023 – juni 2024	
Kostnad	756 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Skjåk kommune 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	Gjeisar Maskin AS	
Sikrede boenheter		Sikrede andre bygg 1



Beskrivelse

Elva Tora har over tid erodert i eksisterende forbygning inn mot Billingen Seterpensjonat, med fare for at kantene kan rase ut og øke erosjonen ytterligere. Dette kan i neste omgang føre til at både pensjonatet og landskapselementet rundt Billingen kan rase ut i elva. Det er etablert ny, forsterket erosjonssikring på begge sider av elva fra pensjonatet og ned til brua. Pensjonatet er dermed sikret.

Miljøvurdering

Tora er vernet mot kraftutbygging. Området er en innfallsport til Reinheimen nasjonalpark, med viktige natur- og kultur-elementer. Det er ingen spesielle verdier knyttet til nærområdet rundt seterpensjonatet.

21034	Skredsikring ved Eidsvollbakken 12, Eidsvoll	
	Eidsvoll kommune, Akershus	
Tidsrom	November 2023 – juni 2024	
Kostnad	4 950 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Eidsvoll kommune 20 % (av kostnadsoverslaget på 2 280 000 kr) (tilskudd)	
Entreprenør	Brødrene Nordahl AS	
Sikrede boenheter	1	Sikrede andre bygg 1



Beskrivelse

Beboerne av Eidsvollbakken 12 kontaktet Eidsvoll kommune i 2020 etter utglidning av masser i skråningen nord-vest for eiendommen. Boligen på eiendommen ligger på toppen av en bratt skråning. Det er gjennomført skredsikring for å hindre ras/utglidning og potensiell skade på eksisterende bebyggelse. Det er lagt en motfylling i skråningsfoten, utført en utslakking av skråningshelning til 1:2 og foretatt en stabilitetsforbedring.

Miljøvurdering

Naturbasekart indikerer ingen arter eller naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse.

21129	Erosjonssikring ved Dokka nord for Dokka bru, Nordre Land (krisetiltak)	
	Nordre Land kommune, Innlandet	
Tidsrom	September 2023 – september 2024	
Kostnad	2 832 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 %	
Entreprenør	NVE Anlegg	
Sikrede boenheter	3	Sikrede andre bygg 4



Beskrivelse

Ekstremværet Hans i august 2023 medførte store ødeleggelser i elveløpet i elva Dokka nord for Dokka bru. Opptil 8-10 m av massene ble fjernet fra skråningen. Massene besto av lett eroderbar sand, og ved ny flom ville ytterligere masser kunne rase ut og utgjøre en fare for hus, fabrikk og brannstasjon som ligger langs elvebredden. Det var også et stort potensiale for at en ny stor flom ville utgjøre fare for både Dokka bru og fylkesvei 2432. Høyre elvebredd er flomsikret i en utstrekning på 500 m med et ordna steinlag. Boliger, fabrikk, infrastruktur og brannstasjon er dermed sikret.

Miljøvurdering

Elva har store verdier, særlig i nedre del der vi finner det kjente Dokkadeltaet naturreservat, som også har status som Ramsar-område (våtmarksområde utpekt til å være av internasjonal betydning under Ramsar-konvensjonen), særlig på grunn av sin betydning for trekkfugler. Dokkaelva er den viktigste gyteelva for storørreten i Randsfjorden, og det har årlig foregått gyting i og nær området som skal sikres.

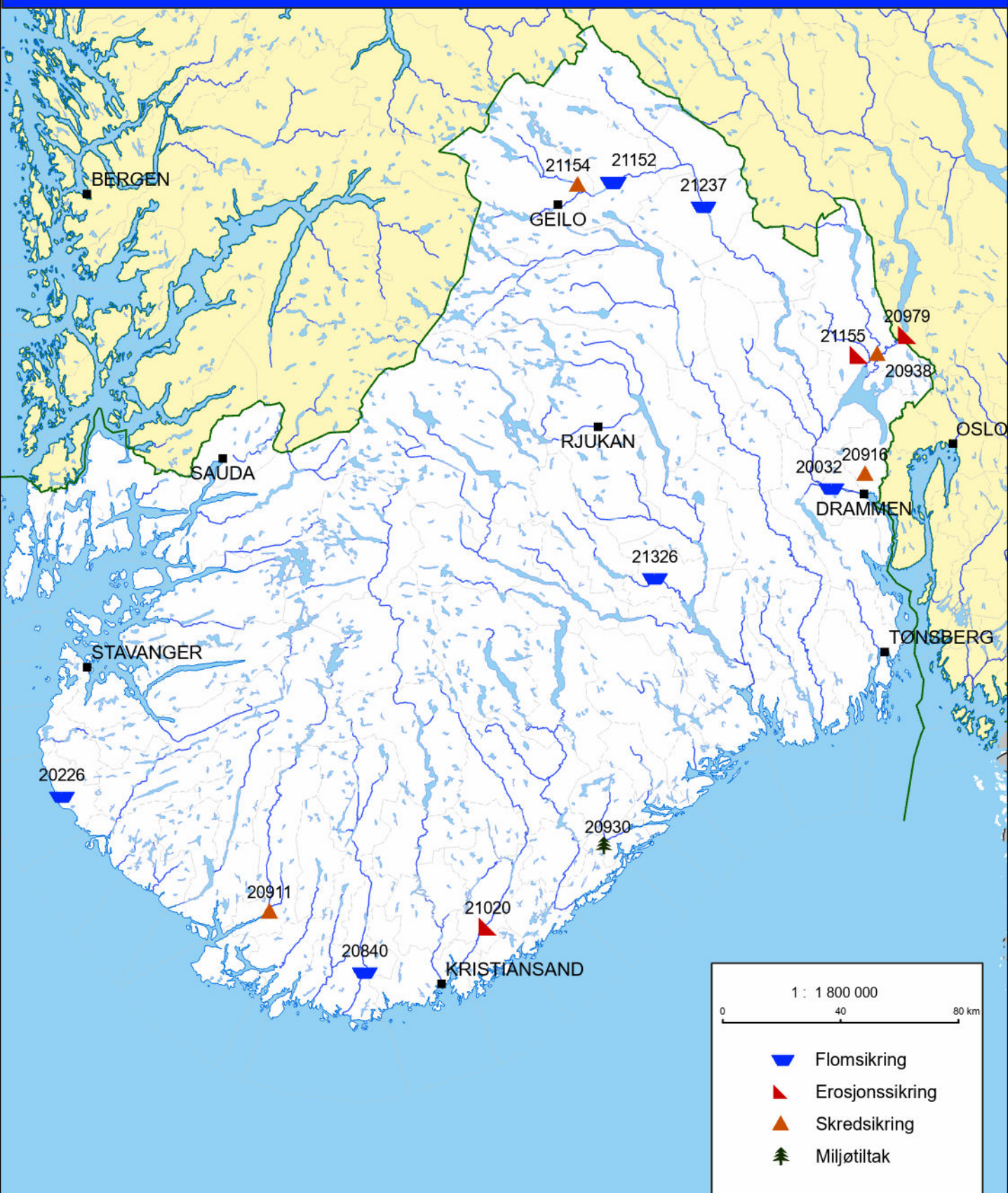
21268 Erosjonssikring av NVE anlegg ved Norsk Skogmuseum, Elverum

Elverum kommune, Innlandet

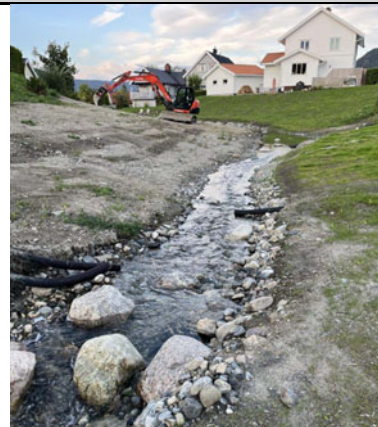
Tidsrom April – august 2024**Kostnad** 618 000 kr**Kostnadsfordeling** NVE 100 %**Entreprenør** NVE Anlegg**Sikrede boenheter** 0 **Sikrede andre bygg** 1**Beskrivelse**

Erosjonssikringen ved Norsk Skogmuseum er vedlikeholdt og oppgradert. En bune er reparert etter skader ifm. ekstremværet Hans. Skader på utstillingen i Vassdragsparken er reparert og stien, i en utstrekning på 60 m mellom amfiet og Forstmann, er hevet.

Region Sør



20032	Flomsikring av Mjøndalen sentrum, Vika kvikkleiresone	
	Drammen kommune, Buskerud	
Tidsrom	August 2023 – november 2024	
Kostnad	16 500 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Drammen kommune 20 %	
Entreprenør	Isachsen Entreprenør AS	
Sikrede boenheter	81	Sikrede andre bygg 2



Beskrivelse

Den opprinnelige kvikkleiresonen 486 Korsgården er splittet i de to sonene 486 Korsgården og 2038 Vika. Sone 2038 Vika ble etter kartlegging klassifisert med høy faregrad med mye bebyggelse i utløpsområdet. For å sikre sonen er det lagt ut en støttefylling i ravedalen langs Vrangbekk, med en total lengde på hovedravinene på ca. 880 m og for sideravinene ca. 300 m. Vegetasjon er ryddet, og det er lagt stein til støttefyllingen og erosjonssikringen. Det eksisterende bekkeløpet er løftet opp på støttefyllingen, og det er lagt nytt bunnsstrat og flere biotiltak for å tilrettelegge for vannlevende organismer. 3000 piskplanter av stedegen løvtrevegetasjon er plantet ut for at området raskere kan revegeteres og oppnå tilnærmet naturtilstand. I forbindelse med sikringsarbeidet har kommunen utbedret en kommunal avløpsledning i tilknytning til støttefyllingen.

Miljøvurdering

Det er flere store vandringshindre nedstrøms i bekken, og den er derfor ikke fiskeførende. Tiltaket vurderes å ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper, arter eller økosystemet. Det er gjennomført tiltak for å redusere skadene og ulempene ved flomsikringen.

20226	Flomsikring av tettstedet Vigrestad, Hå	
	Hå kommune, Rogaland	
Tidsrom	Desember 2019 – juni 2024	
Kostnad	11 890 000	
Kostnadsfordeling	Hå kommune 50 %, NVE 50 % (tilskudd)	
Entreprenør	Risa as	
Sikrede boenheter	324	Sikrede andre bygg 24



Beskrivelse

Tettstedet Vigrestad ligger i nedbørfeltet til Vollbekken, som er 8,7 km² stort. En bekk/kanal fra østsiden renner inn mot sentrum. Denne er også lagt i rør helt sør i sentrum. Etter kraftig nedbør i august 2014 er det gjennomført kapasitetsforbedring og senkning i Vollebekken, etablert flomløp og flomvoll i bekk/kanal nord for Vigrestad, i bekk øst for Vigrestad og flomløp, utgraving/kulvert i bekk sør for Vigrestad. Tiltaket sikrer Vigrestad sentrum med et stort antall boliger og næringsbygg.

Miljøvurdering

Statsforvalteren har hatt tett oppfølging av miljøforholdene.

20840	Flomsikring av Mandalselva ved Øyslebø (utredning)	
	Lindesnes kommune, Agder	
Tidsrom	September 2020 – desember 2024	
Kostnad	1 590 000 kr	
Kostnadsfordeling	Hå kommune 50 %, NVE 50 % (tilskudd)	
Sikrede boenheter	60	Sikrede andre bygg 12



Beskrivelse

Det er gjennomført utredning og planlegging av flere tiltak for å øke sikkerheten mot flom ved Øyslebø. Sentrumsområdet har ca. 60 boliger, skole, kirke og institusjon for eldre. De aktuelle tiltakene er flomvoller og utvidelse av flomløpet nedstrøms sentrum. En hydraulisk modell for å beregne flomvannstand og hastighet viste at flomnivået på nedre del av Øyslebø kan senkes over 2 m, med en positiv effekt helt opp til Heddeland industriområde. Konsekvensene nedover vassdraget ble vurdert som begrensede. Tiltakene øker vannstanden med 2 cm i de øvre partiene, men viser ingen endring i de nedre delene av vassdraget. Kost-/nyttevurderingen kalkulerer kostnadene til 93 millioner kr, mens nytteverdien av sikringstiltakene klart vil overstige kostnadene, spesielt med tanke på sikring av skole og kirke.

Miljøvurdering

Det finnes laks og elvemusling i vassdraget. Det nasjonale laksevassdraget har et beskyttelsesregime som sier at det ikke må gjennomføres tiltak som kan være til nevneverdig skade for laksen. En konsekvensutredning for miljø konkluderer med at dersom kommunen under planlegging og gjennomføring følger rådene i utredningen med tanke på skadebegrensende tiltak, så er den samlede effekten på fiskebestand og øvrig liv i vassdraget minimale, både på kort og lengre sikt.

20911	Skredsikring ved Fidjan, Kvinesdal (utredning)	
	Kvinesdal kommune, Agder	
Tidsrom	August 2021 – november 2024	
Kostnad	273 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Hå kommune 20 % (tilskudd)	
Sikrede boenheter	8	Sikrede andre bygg 2



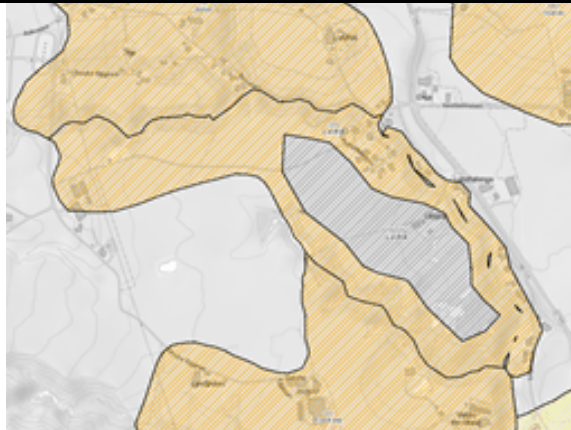
Beskrivelse

Det har tidligere gått flere ras ved Fidjan, senest i 2020. En utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng viser at den nominelle årlige sannsynligheten for skred er mellom 1/100 og 1/1000 for store deler av området, med steinsprang som dimensjonerende skredtype. Jordskred kan også forekomme med en sannsynlighet større enn 1/5000. En mulighetsstudie for sikring av bygningene som ligger innenfor 1/100 Åsevegen 13 og 15, viser skredscenarioer og aktuelle sikringstiltak for å oppnå tilfredstillende sikkerhet. Objektsikring og sikring i skredbanen med barriere anses som hensiktsmessige løsninger.

Miljøvurdering

Området der fangvollen kan plasseres er i et LNF-område, som båndlegger området etter lov om naturvern. Kommunen forventer dispensasjon for etablering av sikringstiltak

20916	Sikring mot kvikkleireskred ved Vellingbekken, Landfall i Lier	
	Lier kommune, Buskerud	
Tidsrom	August 2021 – november 2024	
Kostnad	1 667 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Lier kommune 20 % (tilskudd)	
Sikrede boenheter	20	Sikrede andre bygg 1



Beskrivelse

Det er gitt tilskudd til sikring av eksisterende boliger i kvikkleireområder langs Vellingbekken i etterkant av utglidning i februar 2021. Det er gjennomført grunnundersøkelser og delvis utredning av kvikkleiresonen på strekningen langs Vellingbekken i østre del av sonen der utglidningen skjedde. Det er foreslått sikringstiltak, og det er i tillegg utført en egen vurdering av hydrologi og erosjon. Funnene viser at kvikkleira ligger dypt, og det er liten fare for et større kvikkleireskred forutsatt at erosjonen ikke får utvikle seg. Sentrale deler av området er tatt ut av faresonen. Arbeidet har utløst ny søknad om midler til detaljprosjektering og gjennomføring av sikringstiltak, som er innvilget. Verdier som vil sikres er 20 boliger og et gårdsbruk.

Miljøvurdering

Det antas å være rødlistede arter i tiltaksområdet. Det kan også finnes forekomster av elvemusling. Vellingbekken er et viktig gyteområde for anadrom fisk. Det vil være behov for avbøtende tiltak dersom sikringstiltaket gjennomføres.

20930	Miljøtiltak i Strengselva, Tvedestrand	
	Tvedestrand kommune, Agder	
Tidsrom	August 2023 – juli 2024	
Kostnad	4 980 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Agder Fylkeskommune 18 %, Tvedestrand kommune 3 % (tilskudd)	
Entreprenør	Entreprenør ble innleid av kommunen	



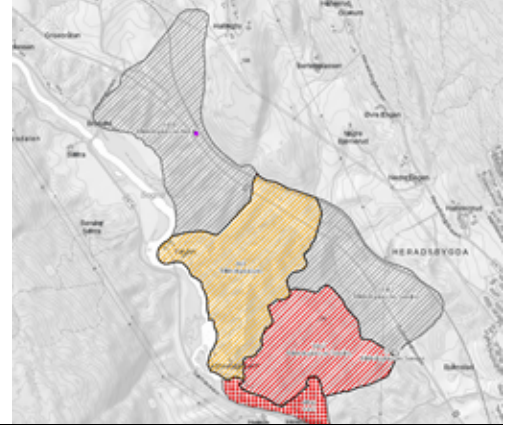
Beskrivelse

Elveløpet er kanalisert, slik at habitatet er ensformig med stor erosjon. Det har tidligere vært bestander av sjøørret og elvemusling, som det har vært ønske om å reetablere. Det er lagt ut store mengder elvegrus og stein langs elvebredden og i elvebunnen. Det er også gravd ut nytt elveleie på to strekninger, slik at Strengselva har fått tilbake et par sløyfer. I tillegg er det gravd ut en liten dam som vil ha stor nytte for amfibier. Det er plantet 3000 oretrær langs elvekanten. På sluttbefaring i juli 2024 ble det observert store mengder sjøørretyngel på strekningen som var restaurert sommeren 2023.

Miljøvurdering

Strengselva er del av verna vassdrag (Vegårdsvassdraget), med tidligere bestander av sjøørret og elvemusling. Forsuring har tidligere påvirket hovedvassdraget, mens denne delen under marin grense har vært mindre påvirket.

20938	Sikring mot kvikkleireskred for fire kvikkleiresoner, Ringerike	
	Ringerike kommune, Buskerud	
Tidsrom	September 2021 – november 2024	
Kostnad	2 813 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Ringerike kommune 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	Løvlien Georåd	
Sikrede boenheter	108	Sikrede andre bygg 25



Beskrivelse

Det er gjennomført utredning av sikringstiltak for følgende kvikkleiresoner: 864 Follumåsen, 870 Bråten, 1412 Mikkelsplassen Søndre og 1411 Mikkelsplassen Nordre. Samtlige soner har risikoklasse 4. Sone 864 Follumåsen er delt i to mindre soner og fareområdet vesentlig innskrenket. Det er ikke funnet behov for sikringstiltak. Sone 870 Bråten er redusert til et svært lite område av opprinnelig sone, hvor det kan være behov for erosjonssikring på sikt. Sonen 1411 Mikkelsplassen Nordre er funnet uten risiko for skred i sprøbruddmateriale og derfor fjernet i sin helhet. 1412 Mikkelsplassen Søndre er også vesentlig innskrenket. Det er registrert pågående erosjon som kan være aktuell å sikre, men også påpekt at adkomst er svært krevende og eventuelt skred trolig ikke vil berøre bebyggelse. Et stort antall boliger og andre bygg er omfattet av kvikkleiresonene.

Miljøvurdering

Miljøvurdering ikke relevant i en soneutredning, men må vurderes på bakgrunn av eventuelle tiltak.

20979	Flom- og erosjonssikring av Svenåa, Jevnaker (krisetiltak)	
	Jevnaker kommune, Akershus	
Tidsrom	Oktober 2023 – desember 2024	
Kostnad	750 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Åsmund Pettersen og Sønn AS	
Sikrede boenheter	> 30	Sikrede andre bygg > 15



Beskrivelse

Etter store skader som følge av ekstremværet Hans i august 2023, er det gjennomført midlertidig flom- og erosjonssikring av Svenåa. Det er senere søkt om tilskudd til detaljprosjektering av mer permanente tiltak. I tillegg til et stort antall boliger, vil flere større næringsbygg med mange arbeidsplasser sikres.

Miljøvurdering

En fullverdig miljøvurdering vil gjennomføres som del av kommende detaljprosjektering og reguleringsplan for vassdraget som helhet.

21020	Erosjonssikring av Grødebekken, Birkeland Birkenes kommune, Agder
Tidsrom	November 2023 – november 2024
Kostnad	3 175 000 kr
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Birkenes kommune 20 %
Entreprenør	Entreprenør innleid av kommunen
Sikrede boenheter	9
Sikrede andre bygg	1



Beskrivelse

Stabiliteten i området har vært dårlig på grunn av bratte skråninger og erosjon. Det er tidligere registrert løsmasseskred og problemer med utglidning. Grødebekken er hevet ca. 1 m, og det er lagt ut stein langs sideskråningene for å sikre bekken mot erosjon. Sideskråninger er også erosjonssikret, og det er utført stabiliserende tiltak på toppen av ravineskråningene. Sikkerheten er økt for flere boliger og idrettsanlegg/fotballbane.

Miljøvurdering

Lokaliteten er en bekke-/ravinedal. Grødebekken er sannsynligvis artsfattig pga. stor sedimenttransport og ustabil substrat. Omkringliggende hagemarksskog er relativt frodig, rik og variert, med potensiale for noe sjeldnere arter. Naturmangfoldet i ravinedalen kan påvirkes av eventuelle tiltak som fjerning og tilføring av masser, men også som følge av utglidninger. Skråninger er sikret for å unngå utglidninger i bekk. Uønskede plantearter er fjernet, og det er lagt til rette for stedegen vegetasjon. Ravinedalen i nederste del er beholdt, og i berørt sikringsområde er det tilrettelagt for sjøauere og ål.

21152	Flomsikring etter ekstremværet Hans, Ål (krisetiltak) Ål kommune, Buskerud
Tidsrom	Oktober 2023 – november 2024
Kostnad	Del 1: 582 000 kr. Del 2: 3 300 000 kr
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)
Entreprenør	Entreprenører innleid av kommunen
Sikrede boenheter	200
Sikrede andre bygg	45



Oversiktsbilde tiltak - Søknad Ål kommune



Beskrivelse

Ekstremværet Hans i august 2023 førte til mange større og mindre skred i bratt terreng samt flomskred/massetransport i flere vassdrag og bekker i flere områder i Ål sentrum. Mange boliger og næringsbygg ble påført store skader, og to boliger samt et tilbygg til et hus ble totalt ødelagt av skred. Rett etter hendelsen ble det gjennomført opprydding og gjenåpning av vassdrag (del 1). Del 2 omfatter nødvendig utredning og prosjektering av tiltak som NVE har vurdert som hastetiltak i sentrum og flere bebygde områder utenfor kommunesenteret. Et stort antall boliger, næringsbygg, fylkeskommunale og kommunale veier samt annen infrastruktur er sikret.

Miljøvurdering

Miljøvurdering er utført ifm. prosjekteringsfasen.

21154	Skredsikring etter ekstremværet Hans, Hol (krisetiltak)	
	Hol kommune, Buskerud	
Tidsrom	November 2023 – august 2024	
Kostnad	1 200 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Entreprenør innleid av kommunen	
Sikrede boenheter	7	Sikrede andre bygg 5



Beskrivelse

Under ekstremværet Hans i august 2023 gikk det flere skred mot bolighus. Mange vassdrag hadde betydelig massetransport med påfølgende avlagring av masser, som mange steder førte til fulle elveløp og at elevene/bekkene tok helt eller delvis nye løp inn mot bebyggelsen. Kommunen har utført mange tiltak med gjenoppretting av elveløp og fjerning av skredmasser som truet bebyggelsen. Skredmassene er rensket opp av bekkeløpene og lagt i mindre voller for å styre nye skred bort fra boligene. Egned stein er sortert ut og brukt til erosjonssikring. Boliger og barnehage er sikret. Dette tilskuddet er gitt til prioriterte sikringstiltak ved Holsfjordvegen 31-33, Holsfjordvegen 55 og Berggrovi.

Miljøvurdering

På de aktuelle stedene er bekkene gjenåpnet etter at de ble oppfylt med skredmasser. Skredmassene er i første omgang lagt opp som voller lokalt. Dette er krisetiltak, og det er søkt om tilskudd til videre arbeid på flere av stedene. Vassdragsmiljøet er gjenopprettet så godt det lar seg gjøre i denne typen krisetiltak.

21155	Erosjonssikring av Randselva ved Livveien, Hønefoss (krisetiltak)	
	Ringerike kommune, Buskerud	
Tidsrom	Januar 2024 – september 2024	
Kostnad	10 000 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Kaare Mortensen Buskerud AS	
Sikrede boenheter	6	Sikrede andre bygg 6



Beskrivelse

Under ekstremværet Hans i august 2023 ble det påvist en erosjonsgrop i elvebunnen nedenfor den bratte skråningen mot Livveien. Langs denne yttersvingen av Randselva har det tidligere vært flere tilsvarende hendelser, med utglidninger langs elvekanten. Boligene nærmest skråningen ble evakuert under ekstremværet. Erosjonshullet ble fylt igjen og elvekanten langs yttersvingen erosjonssikret. Elvebunnen ble reetablert over en lengde på ca. 250 m. En «midlertidig» anleggsvei i skråningsfoten langs yttersvingen ble bygget om til erosjonssikring. Seks eneboliger i Livveien boligfelt, som ble evakuert, er sikret.

Miljøvurdering

Tiltaket er gjennomført under vann og i kantsonen langs Randselva. Det ble gjennomført biologisk kartlegging før oppstart og etablert restriksjoner ift. steinmasser og turbiditet. Det er sådd, og kantvegetasjonen er reetablert etter anleggsperioden.

21237	Flomsikring av Rukkedøla, Nesbyen (krisetiltak)	
	Nesbyen kommune, Buskerud	
Tidsrom	Januar – oktober 2024	
Kostnad	5 500 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Entreprenør innleid av kommunen	
Sikrede boenheter	150	Sikrede andre bygg 15



Beskrivelse

Ekstremværet Hans medførte omfattende masseføring i Rukkedøla. Store mengder masser ble sedimentert på svært ugunstige plasser i vassdraget, og den hydrauliske kapasiteten på utsatte steder ble svært begrenset. Dette medførte fare for at en ny flom i vassdraget kunne føre til at elva ville ta et nytt løp inn mot eksisterende bebyggelse på Nesflata og ved Ytterengen i Rukkedalen. Løsmasser er fjernet fra elva og elveløpet er utvidet.

Miljøvurdering

Det er ikke registrert rødlistede vanntilknyttede arter i artsdatabanken på de berørte strekningene. Pålegg om minstevannføring gir mulighet for økt naturmangfold i Rukkedøla. For å oppnå variasjon i elveløpet ved normal vannføring er det viktig at det etableres en dypål som slynger seg litt i elvebunnen. Større blokker i elveløpet bør ikke tas ut da disse vil bidra til å opprettholde variasjon også etter nye flommer.

21326	Flom- og erosjonssikring ved Breskelia (krisetiltak)	
	Midt-Telemark kommune, Telemark	
Tidsrom	Juli – august 2024	
Kostnad	110 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Groven og Karlsen AS	
Sikrede boenheter	5	Sikrede andre bygg 5



Beskrivelse

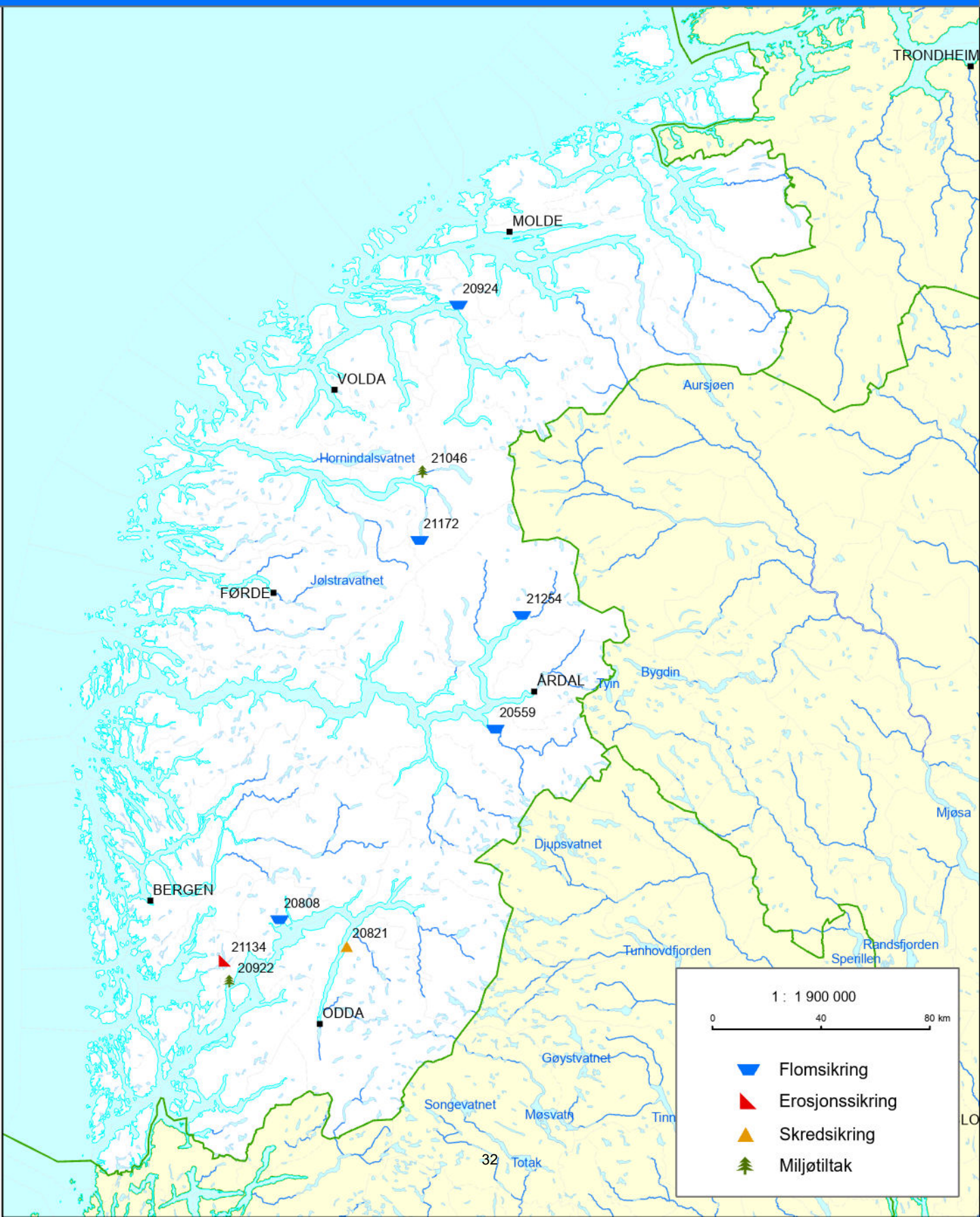
Ved en styrtregnhendelse i juli 2024 tok bekken ved Breskelia et nytt løp gjennom et boligfelt, noe som førte til store skader. Det er bygget to mindre lede-/flomvoller med en samlet lengde på om lag 50 m, som sikrer at bekken holder seg i sitt naturlige løp og at vannet blir ledet trygt ned til kulvert ved boligfeltet Breskelia.

Miljøvurdering

Tiltaket gjelder opprydding etter flom, og all vegetasjon og vekstjord er lagt tilbake over vollkonstruksjonen.

Utførte sikrings- og miljøtiltak i vassdrag 2024

Region Vest



20559	Flomsikring av Lærdalselvi v/ Lærdal sentrum (mulighetsstudie) Lærdal kommune, Vestland
Tidsrom	September 2022 – 2024
Kostnad	4 900 000 kr (delprosjekt 2022 – 2024)
Kostnadsfordeling	NVE 100 %
Konsulent	Multiconsult
Sikrede boenheter	520
Sikrede andre bygg	164



Beskrivelse

Lærdal kommune har historisk vært utsatt for større flommer som har ført til skader på boliger og infrastruktur. Lærdalselvi har blitt sikret med flom- og erosjonsvern, der de siste store tiltakene ble etablert på 70- tallet. Flomsonekart viser at store deler av Lærdal sentrum blir rammet under flomhendelser. NVE har bistått Lærdal kommune med å utrede flom- og erosjonssikring av Lærdal sentrum (Lærdalsøyri) mot Lærdalselvi. De utsatte verdiene er sentrumsfunksjoner, boliger, nødetater (sykehus, pleie- hjem m.m.) og infrastruktur. I første planleggingsfase ble det etablert en hydraulisk modell, gjennomført grunnundersøkelser og boring til grunnvannsbrønner, etablert grunnvannsmoell og utført miljøkartlegging. Videre er mulighetene for sikring utredet. Denne mulighetsstudien, gjennomført 2022-2024, er avsluttet, og neste fase er et forprosjekt for konkretisering av sikringsalternativ samt regulering av areal.

Miljøvurdering

Lærdalselvi er et nasjonalt laksevassdrag. Miljøkartlegging viser at miljøinteressene i og langs vassdraget er sterke. I mulighetsstudien er hensyn til naturmangfold, akvatisk miljø, friluftsliv, jordbruk mm. vurdert. Anbefalte sikringstiltak skal ta hensyn til natur og miljø som viktige faktorer langs elva.

20808	Flomsikring av Øysteseelvi v/Øystese, Kvam (utredning) Kvam kommune, Vestland
Tidsrom	Juli 2020 – desember 2024
Kostnad	900 000 kr
Kostnadsfordeling	Kvam herad 55 %, NVE 44 % (tilskudd)
Konsulent	Norconsult
Sikrede boenheter	9
Sikrede andre bygg	15



Beskrivelse

Øysteseelva renner gjennom bygda Øystese i Kvam. I 1938 ble bygda utsatt for en stor skadeflom som utløste sikringstiltak i elva. Elva ble i 2018 fredet fra fjell til fjord. Det er gjennomført en vurdering av hva som må på plass for å etablere flomsikringstiltak så snart som mulig i Øystese. Behovene for flomsikring er basert på farekartlegging utført av NVE i 2015. Kommunen fikk i mars 2021 tilskudd til utredningen, og tre rapporter om Øysteseelva er utarbeidet: 1) Flomvurdering, 2) Flomsikring (hydraulikk) og 3) Flomsikring (tiltaksvurdering). Det er senere utført en supplerende flomberegning.

Miljøvurdering

Øysteseelvi er et verna vassdrag. I forbindelse med vurderingen av aktuelle sikringstiltakene er hensyn til hydraulikk/flom, fisk, ferskvannøkologi, terrestrisk naturmiljø (kantsone) og landskap vurdert.

20821	Flom-/ og skredsikring ved Lofthusbekken, Lofthus (utredning)	
	Ullensvang kommune, Vestland	
Tidsrom	Juli 2020 – februar 2025	
Kostnad	411 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 68 %, Ullensvang kommune 32 % (tilskudd)	
Sikrede boenheter	7	Sikrede andre bygg 6



Beskrivelse

Det er gitt tilskudd til å oppdatere flomsikringsplanen til NVE fra 2009 til også å inkludere klimapåslag og skredfare. Aktuelle tiltak for å flom-/ og skredsikre Lofthusbekken, og dermed bebyggelsen ved Eidsnes og Lofthus, er vurdert. Det er utarbeidet tre rapporter; prosjektering av sikringstiltak, flomberegning og flomrapport. I tillegg er det utarbeidet en sluttrapport for prosjektet.

Miljøvurdering

Hensyn til naturmangfoldloven og vannforskriften skal ivaretas i planleggingen av tiltakene.

20922	Miljøtiltak ved Nes gardssag ved Neselva, Mundheim	
	Kvam kommune, Vestland	
Tidsrom	Juni 2022 – august 2024	
Kostnad	1 558 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 65 %, Kåre Nes 20 %, stiftelser 15 % (tilskudd)	
Entreprenør	Kåre Nes	



Beskrivelse

Det er gjennomført miljøtiltak for å ta vare på Nes Gardssag og kulturmiljøet rundt og samtidig bidra til å nå miljø- og klimamål. Vassdraget har som følge av miljøtiltaket blitt sikret mot erosjon og ras. Prosjektet har vært delt opp i ulike deler; sagbygning, turbin og rørgate. Tilskuddet fra NVE har gått til restaurering av rørgata i en lengde på 220 m.

Miljøvurdering

Nes Gardssag er en av svært få helhetlige bevarte kulturmiljøer av denne typen, og er en representant for småskala næringsvirksomhet i forbindelse med industrialiseringen av Norge og overgangen til hydroelektrisk kraft.

20924	Flomsikring av Ørskogelva ved Valgermo Ålesund kommune, Møre og Romsdal	
Tidsrom	Oktober 2023 – april 2024	
Kostnad	2 272 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Ålesund kommune 20 % (tilskudd)	
Entreprenør	Braute Maskin	
Sikrede boenheter	0	Sikrede andre bygg 3



Beskrivelse

Det er etablert en natursteinsmur som flomverk på ei strekning på nordsiden av Ørskogelva. Elveløpet er rettet ut, det er sprengt bort stein, og det er fjernet et gammelt brufundament. Det er videre montert tre fangkummer.

Sikrede verdier er et industriområde med tre større bygninger i to etasjer. I tillegg er en fylkeskommunal bru, som er eneste landfaste tilkomstvei fra nord mot Stordal for tyngre kjøretøy, sikret.

Miljøvurdering

Miljøvurderinger blir gjennomført som en del av byggesaksbehandlingen.

21046	Miljøtiltak ved Stryneelva ved Ytreeide, Stryn Stryn kommune, Vestland	
Tidsrom	April – mai 2024	
Kostnad	1 444 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 80 %, Miljødirektoratet 11 %, Vassområde Nordfjord og Sunnfjord 8 %, privat 1% (tilskudd)	
Entreprenør	Otto Garlid	



Beskrivelse

Bekker er gjenåpnet og tilbakeført til opprinnelige løp i dalen øst på Ytreeide. Det er også etablert basseng/dam der flere bekker samles, i tillegg til barrierer og sluser for flomsikring. Det er etablert steinmur langs elvebredden og plantet kantvegetasjon som henger over murkantene. Landbruksareal er som følge av miljøtiltaket sikret mot flom.

Miljøvurdering

Stryneelva er et nasjonalt laksevassdrag. Tiltaket vil bedre forholdene for fisk og øke det biologiske mangfoldet.

21134	Erosjonssikring ved Eide, Bjørnafjorden Bjørnafjorden kommune, Vestland	
Tidsrom	September – oktober 2023	
Kostnad	555 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 61 %, Bjørnafjorden kommune 29 %, Eidegrend klyngetun 10 % (tilskudd)	
Entreprenør	Stibbyggjaren AS	
Sikrede boenheter	0	
Sikrede andre bygg	5	

Beskrivelse

Det har oppstått skader på bygninger på Eidegrend klyngetun, på grunn av erosjon i bekk og vann inn mot bygninger. Det er fem bygg i klyngetunet, som har kulturhistorisk verdi. Bygningene er historisk knyttet til bekkeløpet. For å hindre videre erosjon og framtidige skader er bekkeløpet som går gjennom klyngetunet utvidet og forhøyet med steinsetting og muring.

Miljøvurdering

Tiltaket vurderes ikke å ha nevneverdig negativ påvirkning på miljøet i vassdraget.

21172	Flomsikring av Høgalmeelva, Stryn (krisetiltak) Stryn kommune, Vestland	
Tidsrom	September 2023 – april 2024	
Kostnad	250 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 100 % (tilskudd)	
Entreprenør	Melkevoll Maskin AS	
Sikrede boenheter	3	
Sikrede andre bygg	6	

Beskrivelse

Det er gjennomført krisetiltak i Høgalmeelva etter flom som har truet bebyggelse. Vannmengder stupte utfor fjellsiden og var masseførende, noe som medførte store skader på nedenforliggende elveløp. Elveløpet ble fylt helt opp med stein, og elva tok et nytt løp mot bebyggelsen. Elveløpet er rensket og eksisterende flomsikring er forlenget. Dermed er klyngetunet på Høgalmene med flere bolighus og driftsbygninger sikret.

Miljøvurdering

Det er utført opprenskning etter bresmelting og store nedbørsmengder. Det er ikke utført miljøvurderinger i forbindelse med krisetiltaket.

21254	Flomsikring av Sagagrovi ved Fjøsne, Luster (hastetiltak)	
	Luster kommune, Vestland	
Tidsrom	April – juli 2024	
Kostnad	1 262 000 kr	
Kostnadsfordeling	NVE 90 %, Luster kommune 10 %	
Konsulent	Asplan Viak og Luster Landbruk og Taksering AS	
Sikrede boenheter	6	
Beskrivelse		
22. mai 2023 gikk det et stort steinras i Sagagrovi på Fjøsne. Årsaken var en ispropp i utløpet av nedre Sagvatn (1150 moh.) som løsnet. Store mengder vann strømmet nedover fjellsiden, og tok med seg betydelige steinmasser. Resultatet var skader på elveforbygginger i Sagagrovi, skader på elveløp, samt skader på vei, tun, innmark og gjerde. Det var nødvendig å tømme elva for masser før vårsmeltingen i 2024, for å unngå nye skader som følge av flom. Eksisterende erosjonssikringer er reparert. Dermed er seks boliger og fylkesvei 55 sikret.		
Miljøvurdering		
Det er ikke gjennomført særskilte miljøvurderinger knyttet til hastetiltaket.		

Vedlegg 1 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. Masseavlagringsbasseng 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. Masseavlagringsbasseng 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 avlasting 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 løsneområder for snøskred. Støtteforbygninger (som oftest solide gjerder av stål eller tre) i løsneområder 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 terrengtiltak 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.



NVE

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo
Telefon: (+47) 22 95 95 95