



Tillatelse til
Erosjonssikring i Steinkjerelva
Steinkjer kommune i Trøndelag fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Steinkjer kommune
Referanse	202114562-21
Dato	05.01.2023
Ansvarlig	Gry Berg
Saksbehandler	Ellen Lian Halten

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Innhold

1	SAMMENDRAG	1
2	SØKNAD.....	3
3	HØRING OG DISTRIKTSBEHANDLING	7
4	NVES VURDERING	12
5	NVES KONKLUSJON	19
6	FORHOLDET TIL ANNET LOVVERK.....	20
7	KONSEJONSVILKÅR FOR TILLATELSE ETTER VANNRESSURSLOVEN	21
8	ØVRIGE FORHOLD	22
9	VEDLEGG	23

1 Sammendrag

Steinkjer kommune søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å gjennomføre sikringstiltak langs Steinkjerelva. I forbindelse med geotekniske undersøkelser i området ble det påvist sensitiv leire og kvikkleire langs deler av en elvestrekning på ca. 500 meter i Steinkjerelva, ved samløpet mellom Ognå og Byaelva ved Guldbergaunet i Steinkjer.

I influensområdet til sikringstiltaket finnes det elvemusling, laks og sjørret, flere fuglearter av nasjonal forvaltningsinteresse, kantvegetasjon og den nær trua naturtypen åpen flomfastmark. Statsforvalteren uttaler at elvemusling må flyttes vekk fra selve inngrepet og tiltak må gjøres for å hindre påvirkning av partikler fra graving. Miljødirektoratet viser i sin uttalelse til sin «Handlingsplan for elvemusling», der målet er at alle nåværende populasjoner skal opprettholdes og sikres tilfredsstillende rekruttering. Miljødirektoratet har også stilt spesifikke krav og anbefalinger knyttet til forvaltning av elvemusling før, under og etter gjennomføring av tiltaket. Statsforvalteren har videre påpekt at den samla belastningen for villaksen i Steinkjerelva er stor, da vassdraget er i en reetableringsfase etter mange års kamp mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*.

Steinkjervassdraget er et nasjonalt laksevassdrag, der nye tiltak og aktiviteter kun kan tillates dersom disse ikke medfører økt risiko for laksebestanden. NVE vurderer at det planlagte sikringstiltaket i Steinkjerelva kommer inn under unntakskriteriene i beskyttelsesregimet, fordi gjennomføringen er nødvendig for å ivareta samfunnssikkerheten. NVE har i vår vurdering lagt stor vekt på at sikringstiltaket skal gjennomføres og utformes på en måte som sikrer gode vilkår for fisk, leveområder for bunndyr og god strømningsvariasjon, og at tiltaket ikke forringer vassdragets økologiske funksjon. NVE stiller krav om en mest mulig naturlig utforming av sikringen med variasjon i linjeføring, sidehelning og ruhet og at det legges ut naturtypisk stein og substrat foran og ved foten av sikringen. Substratsammensetning må tilpasses med tanke på fiskeproduksjon og habitatkrav for elvemusling. Det vil også settes krav om flytting av elvemusling, samt tidspunkt for gjennomføring, slik at negative konsekvenser for elvemusling, laks og sjørret reduseres. NVE setter som vilkår at det benyttes fagkompetanse under planleggingen og gjennomføringen av arbeidet, og dette skjer i samråd med Statsforvalteren/Miljødirektoratet og NVE.

NVE vurderer at det skal reetableres kantskog langs elva etter at sikringstiltaket er etablert, og at det bør utarbeides en skjøtselsplan for kantsonen for å sikre hensynet både til sikringen og kantvegetasjonens funksjon. NVE anbefaler så langt det er mulig å unngå inngrep i naturtypen åpen flomfastmark.

NVE har i vedtak datert 04.02.2021 gitt tilsagn om tilskudd til sikringstiltaket og vurdert tiltaket å være av høy prioritet ut fra vurdering av nytte/kost og risikoen (faregrad og konsekvens). NVE legger vekt på at sikringstiltaket skal forhindre videre erosjon, sikre stabiliteten i området og trygge samfunnssikkerheten for boligområder, næringsbebyggelse og kritisk infrastruktur (strøm/ vei/ bane).

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Steinkjer kommune tillatelse etter vannressursloven § 8 til sikringstiltak i Steinkjerelva. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår, herunder vilkår for å sikre hensynet til laksebestanden i et nasjonalt laksevassdrag

2 Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Steinkjer kommune, datert 01.06.2022:

«Steinkjer kommune ønsker å gjennomføre sikringstiltak langs Steinkjernelva i Trøndelag fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å gjennomføre erosjonssikringstiltak langs del av Steinkjernelva og del av Byaelva.

2.1 Erosjonssikring i Byaelva/ Steinkjernelva – hoveddata

Hovedalternativ

Lengde på berørt elvestrekning	m	500
Nåværende bredde på elva	m	Min. 59 v/gj.snittlig vannføring
Nåværende dybde i elva	m	0 – 3,5
Bredde på elv etter tiltak	m	Min. 51 v/gj.snittlig vannføring
Dybde på elv etter tiltak	m	0 – 3,5

VASSDRAGET

			Nedbørfelt
Byaelva	Vassdragsnr.	128.B1	1567 km ²
Ogna	Vassdragsnr.	128.AA10	573 km ²
Steinkjernelva v/Håkkådalsbrua	Vassdragsnr.	128.A1	2141 km ²

2.2 Om søker

Søker er Steinkjer kommune.

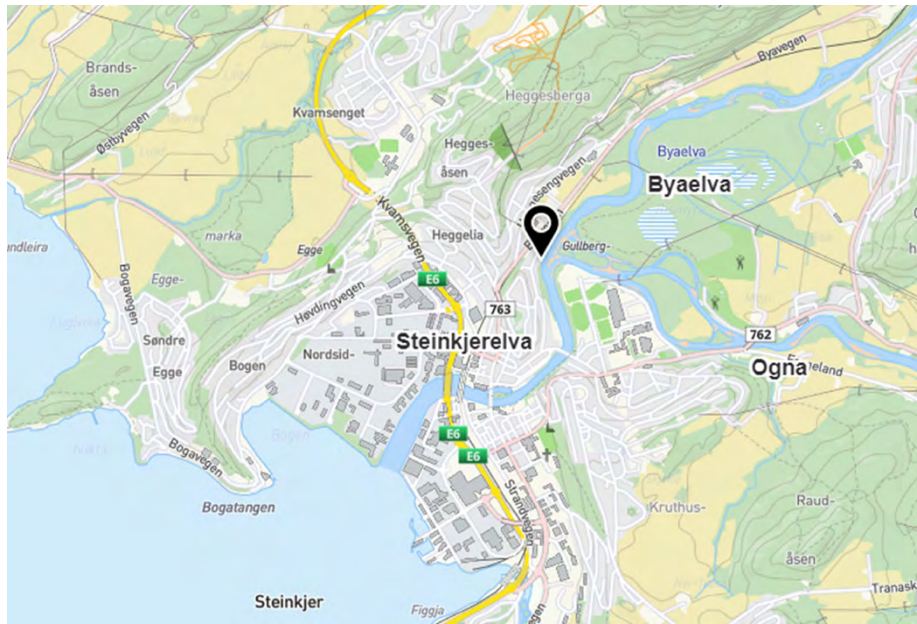
2.3 Bakgrunn for tiltaket og området

I forbindelse med geoteknisk prosjektering av rulleskitrasé langs Steinkjernelva ble det avdekket behov for erosjonssikring langs en strekning på ca. 500 meter av Byaelva og Steinkjernelva. Det ble påvist sensitiv leire og kvikkleire langs deler av elvestrekningen, samt at stabiliteten til elvebredden er anstrengt. Tiltaket er vurdert som svært viktig med tanke på samfunnssikkerhet.

Kommunen har benyttet ekstern geoteknisk kompetanse til å prosjektere sikringstiltaket, der prosjektering er utført av Norconsult, basert på grunnundersøkelser utført av Rambøll.

2.4 Beskrivelse av området

Strekningen som skal erosjonssikres er på ca. 500 meter og strekker seg langs vestre side av Steinkjernelva/ Byaelva opp- og nedstrøms for samløpet mellom Ogna og Byaelva ved Guldbergaunet i Steinkjer. Ogna treffer tilnærmet vinkelrett på Byaelva, og danner Steinkjernelva. Fra samløpet strekker elva seg ca. 2 kilometer før den renner ut i Beitstadfjorden gjennom Steinkjer by. Tiltakets plassering er avmerket i Figur 1.



Figur 1 Kart som viser området hvor erosjonssikringen skal anlegges.

Elvestrekningens sørligste halvdel grenser i vest til bebyggelsen på Nordsihaugen. Elvestrekningens nordre halvdel grenser til Nordlandsbanen, Fv. 763 (Byavegen), og bebyggelsen på Heggeseget. Avstanden fra elvebredden til jernbane og fylkesveg er ca. 70 og 80 meter på det smaleste (Figur 2).

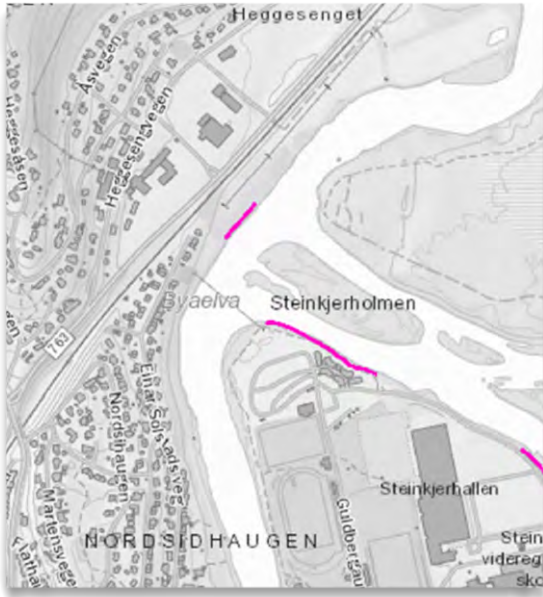


Figur 2 Situasjonsplan for tiltaket (grønn farge) til venstre. Ortofoto av området til høyre.

Store deler av tiltaksområdet ligger i ytterkanten av en elvesving. Det aktuelle elvepartiet forbi

tiltaksområdet beskrives i søknaden å veksle fra blankstille til partier med bakstrøm og stryk. Elvebunnssubstratet veksler mellom dominans av stein og grus.

Innenfor tiltaksområdet beskrives kantvegetasjonen å være svært variabel i kvalitet og utbredelse. I den øvre delen av tiltaksområdet, over en utstrekning på 390 meter, er kantskogen utviklet og urørt med tydelig kontinuitet og mye død ved. Skogen er dominert av relativt grove trær av gråor og selje, med innslag av bjørk og hegg. Det beskrives et betydelig innslag av lav og sopp på læger og levende gamle trær. Dette området er ikke tidligere påvirket av sikringstiltak. I midtre deler av tiltaksområdet,



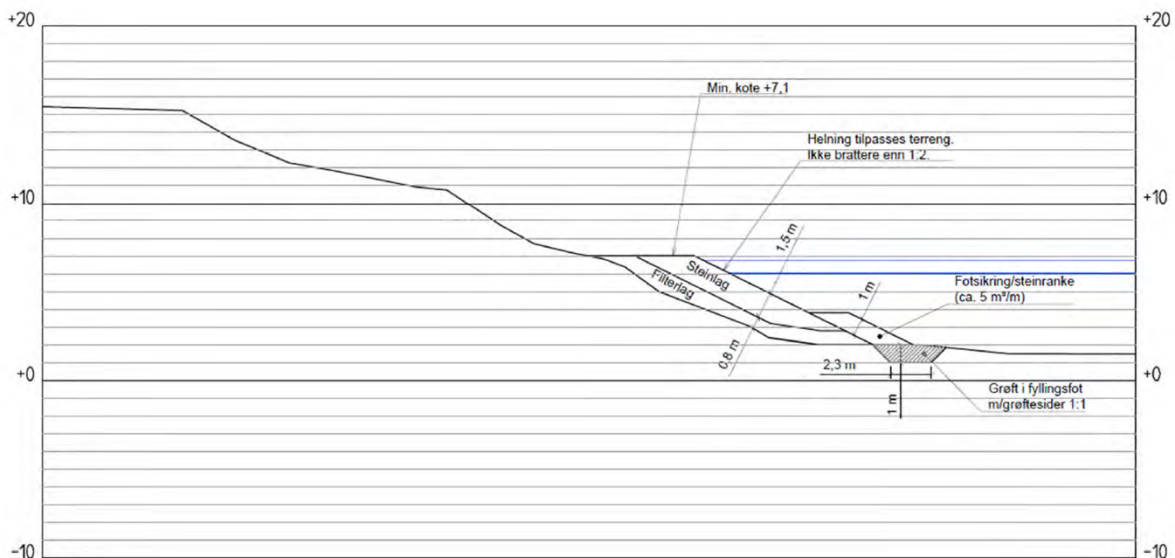
på en strekning på 80 meter, er kantvegetasjonen fjernet og en kraftlinje strekker seg over elva. Her er det gjennomført sikringstiltak i elvekanten og området beskrives som sterkt forringet som følge av dette.

I den nedre delen av tiltaksområdet over en strekning på 275 meter, beskrives kantvegetasjonen som fyldig og ha betydelige kvaliteter. Skogen har et yngre preg og har lite innslag av død ved. Store deler av strandsonen har naturlig utforming.

Det opplyses at det i vassdraget er etablert flere sikringsanlegg, hovedsakelig av typen erosjonssikring. Innenfor tiltaksområdet finnes det en eksisterende erosjonssikring over en strekning på 75 meter. Den ble etablert 31. januar 2005, etter at det hadde gått et ras på stedet.

Figur 3 Eksisterende erosjonssikringstiltak vist med rosa strek (NVE Atlas).

2.5 Teknisk plan



Figur 4 Prinsippkisse, profil 120 (gjelder for profil 0-200). Den øvre blå linjen viser 200-års flomnivå. Den nedre blå linjen viser 20-års flomnivå.

Erosjonssikringen skal tilpasses terrenget, og skal fortrinnsvis ikke anlegges brattere enn 1:2. Sikringen etableres med ordnet raus, som innebærer at steinene raises, men ordnes/dandres med maskinskuff, slik at åpninger mellom steiner minimeres. I tillegg jevnes overflaten. Tiltaket vil gå ned med en fotgrøft under elvebunn. Kantvegetasjon fjernes i fotavtrykk av sikringen, samt langs tilkomster. Matjord fjernes og mellomagres. Etter ferdigstilling av sikringstiltak skal matjordlag reetableres slik at kantvegetasjonen kan reetableres. Det opplyses i søknaden at det ikke tillates større trær (15 cm brysthøydiameter) å vokse på sikringen.

Erosjonssikringen vil krysse eksisterende vann- og avløpsledninger og berører et område med kraftlinje/elanlegg. Det opplyses at hensynet til infrastrukturen skal ivaretas under utførelsen, og tiltaket planlegges utført på en slik måte at kabler og linjer ikke skades. Graving og transport skal ikke settes i gang før sikkerhetspersonell fra kabeleier (Tensio) har vært på anlegget og vurdert sikkerheten og satt tydelige avgrensninger.

2.5.1 Veier og anlegg

Det er planlagt adkomst for all massetransport til og fra anlegget/tiltaksområdet ved nordre ende av Einar Solstads veg, over jernbanen og fram til Fv763. Det opplyses i søknaden at tillatelse til å anlegge midlertidig avkjørsel fra fylkesvegen og midlertidig planovergang over jernbanen i anleggsperioden vil bli innhentet fra vegeier (Trøndelag fylkeskommune) og baneieier (Bane Nor). Avkjørselen og planovergangen vil være fysisk stengt når det ikke pågår massetransport. Det vil bli anlagt en midlertidig snu- og riggplass ved Byaelva, samt spise-/anleggsbrakke.

Massetransport internt på anlegget er planlagt å foregå langs midlertidige anleggsveier langs elvebredden opp- og nedstrøms snu- og riggplassen. Anleggsvegene vil ikke bli anlagt utenfor området hvor ny erosjonssikring skal etableres. Utførende vil i hele anleggsperioden etter behov, sørge for støvdemping i anleggsområdet og langs midlertidig anleggsveger. I forbindelse med anleggsarbeidene er det planlagt gjennomført rystelsesmålinger så lenge det pågår arbeider som medfører rystelser.

2.5.2 Massetak og deponi

Det er ikke planlagt mellomlagring av grave- og sprengtsteinsmasser i anleggsområdet.

2.5.3 Arealbruk

Størrelsen av nødvendige midlertidige og permanente arealer i forbindelse med tiltaket, er målsatt og oppgitt i søknaden. Det er videre opplyst om at alle berørte grunneiere er kontaktet og informert om det omsøkte tiltaket, og at det ikke er behov for å søke om ekspropriasjon etter oreigningslova.

Det er planlagt at anleggsområdet delvis vil bli sikret og delvis avsperrert i anleggsperioden. Eksisterende tursti langs vestsiden av elva er planlagt stengt i anleggsperioden. Stengningen er planlagt forvarslet med infoskilt langs turstien opp- og nedstrøms tiltaket. Turstien er planlagt istandsatt/opprustet på de strekningene som berøres av anleggsarbeidene.

2.6 Forholdet til offentlige planer

2.6.1 Kommuneplan

Erosjonssikringen kommer i berøring med Kommunedelplan Sentrum, der arealet på land er avsatt til LNFR-område, og arealet i og langs elva er avsatt til «Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner». Tiltaket berører også hensynssone for flomfare H320_1 og hensynssone for høyspenningsanlegg (inkl høyspenningskabler) H370_1.

Det opplyses at det innenfor LNFR-soner i utgangspunktet ikke tillates annen bygge- og anleggsvirksomhet enn den som er direkte knyttet til stedbunden næring, samt spredt boligbebyggelse

på gitte vilkår. Tiltaket skal også utføres innenfor 50-meterssonen til vassdrag. Det er videre forbud mot tiltak ute i elva mht. «Bruk og vern av sjø og vassdrag».

Steinkjer kommune har tidligere vurdert å bygge rulleskiløype langs Steinkjerelva i aktuelle område langs eksisterende tursti som ligger i skråningen på vestlig side av elva. Det er imidlertid nå besluttet at rulleskiløypa ikke bygges i denne omgang, men erosjonssikringstiltak langs elva ønskes utført så raskt som mulig.

2.6.2 Verneplan for vassdrag

Ogna ble vernet i 1986 og inngår i Verneplan III for vassdrag. Tiltaket vil ikke direkte berøre område avsatt til vassdragsvern.

2.6.3 Nasjonale laksevassdrag

Steinkjervassdraget er et nasjonalt laksevassdrag. Steinkjervassdraget består av elvene Steinkjerelva, Byaelva og Ogna. Nasjonale laksevassdrag har et eget beskyttelsesregime som skal sikre at det ikke gjennomføres nye tiltak som kan være til nevneverdig skade for laksen. Den konkrete virkningen av et tiltak avgjør hvordan saken skal behandles. Summen av endringer av ulike vassdragstiltak skal over tid ikke medføre økt risiko for villaksen. Forbygningstiltak i elv som har som formål å sikre mot endringer i elveleie kan gjennomføres dersom det ikke medfører økt risiko for bunnerosjon.

I St. prp. nr. 32 (2006-2007) heter det:

"I enkelte situasjoner kan det være nødvendig å iverksette tiltak i et nasjonalt laksevassdrag for å hindre skade på liv, viktig infrastruktur og eiendom av særlig betydning. Slike tiltak må gå foran hensynet til villaksen, men skal så langt som mulig formes slik at hensynet til laksen ivaretas. Avveiningene mellom disse hensynene må vurderes av vassdragsmyndighetene i samråd med miljøvernmyndighetene."

2.6.4 Andre planer og beskyttede områder

I Byaelva/Steinkjerelva er det et bestandsanslag på ca. 200 000 individer av elvemusling, ned til Håkkadalbrua. Elvemuslingen (*Margaritifera margaritifera*) er oppført på «Norsk rødliste for arter 2021», der den er vurdert som sårbar (VU). Arten er også en norsk ansvarsart, med anslagsvis 40 % av den europeiske bestanden. Miljødirektoratets «Handlingsplan for elvemusling» for perioden 2019 – 2028 har som mål at alle nåværende populasjoner skal opprettholdes og sikres tilfredsstillende rekruttering og alle vassdrag skal ha god økologisk tilstand eller bedre.

Det er i søknaden videre opplyst at tiltaket berører vannforekomsten «Ogna nedstrøms Støa» (VannforekomstID 128-229-R) og Byaelva (VannforekomstID 128-228-R). Ogna nedstrøms Støa inkluderer også Steinkjerelva. Den økologiske og kjemiske tilstanden er satt til god, men vassdraget er i stor grad påvirket av lakselus (<https://vannnett.no/portal/#/waterbody/128-229-R>). For Byaelva er den økologiske og kjemiske tilstanden også satt til god, men det opplyses at vassdraget i middels grad er påvirket av hydrologiske endringer mtp. minstevannsføring i forbindelse med vannkraft (Byafossen kraftverk). Vassdraget er også påvirket av den introduserte arten pungreke i liten grad (<https://vannnett.no/portal/#/waterbody/128-228-R>).

3 Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. Av disse mottok NVE høringsinnspill fra Statsforvalteren i Trøndelag, Bane NOR, Nettselskapet Tensio og Miljødirektoratet. Fullstendig uttalelse er tilgjengelig via offentlig postjournal og NVEs nettsider.

I forbindelse med høring av konsesjonssøknaden har NVE lagt til grunn at sikringstiltaket skal gjennomføres ut fra hensynet til samfunnssikkerhet. NVE ba derfor om at det i en høringsuttalelse primært ble vektlagt innspill knyttet til avbøtende tiltak, som kan bidra til å sikre en best mulig gjennomføring og bærekraftig ivaretagelse av berørte verdier og interesser i området. NVE har vurdert at det ikke har vært nødvendig med befaring i området for å behandle søknaden.

3.1 Høringsuttalelser

Tensio TN skriver i sin høringsuttalelse datert 03.10.22 at det er både kabelanlegg og kryssende nettanlegg i området hvor sikringer er tenkt gjennomført, og ber om at Tensio blir kontaktet i god tid før eventuelle sikringsarbeider starter, gjerne allerede i detaljprosjektering/planleggingsfase. Dette er nødvendig for å få vurdert alt fra behov for endring/flytting av nettanlegg, gjennomføring av nødvendige befaringer og gjøre eventuelle oppmålinger og oppmerkinger. Det må også vurderes behov for leder for sikkerhet i anleggsperioden. Tensio viser ellers til vedlagt veileder: «Aktiviteter nær høyspenningslinjer og kabler er livsfarlig».

Bane NOR uttaler 01.09.2022 at det ikke foreligger merknader til konsesjonssøknaden etter vannressursloven. Bane NOR opplyser å ha behandlet tiltaket etter jernbanelovens § 10 i mai 2022, der det er stilt vilkår om at jernbanebrua for Nordlandsbanen skal ivaretas tilfredsstillende i anleggsperioden. Det opplyses videre at tiltakshaver (Steinkjer kommune) har igangsatt overvåkning av jernbanebrua som ligger nedstrøms for området som skal utfylles og erosjonssikres. Hensikten med pågående kartlegginger og måleprogram for jernbanebrua, er å avdekke om den planlagte utfyllingen i Steinkjerelva utløser endrede strømnings- og grunnforhold og belastning på og ved brukonstruksjonene.

Statsforvalteren i Trøndelag uttaler i brev av 03.10.2022 at det er gjort store inngrep i kantskogen ved den berørte delen av Steinkjerelva. Det er utførlig og generelt begrunnet hvorfor det er viktig å ivareta kantvegetasjonen langs elva, herunder at skog langs elva gir skygge, røtter og nedfallstrær i vannet danner gode skjul- og oppvekstområder for fiskeyngel og at yngelen kan få 70 prosent av all næring fra vegetasjonen rundt elva. Røtter av busker og trær forhindrer at jord forsvinner ut i vassdraget, og vegetasjon fanger opp næringsstoffer og finstoff som ellers ville ha forurenset elva. Det påpekes videre at kantskog og flomskogsmark kan være svært produktive skogområder med flere sjeldne og trua lav, moser, planter, sopp og fugler, og at skogen kan være viktige leveområder og vandringsveier for småvilt og hjortevilt. Det påpekes at kantvegetasjonen er sparsommelig på deler av elvestrekningen og er også flere steder fjernet. På grunn av kantskogens betydning for elvemusling, laks og sjørøret samt annet liv langs og i elva, og den samla belastningen for denne på elvestrekningen, mener Statsforvalteren at en eventuell erosjonssikring bør trekkes bort fra elvekanten.

Ett område med åpen flomfastmark med lav kvalitet (Byaelva 7), ser ut som om det blir berørt av tiltaket. Dette er en nær trua naturtype. Lokalitetskvaliteten er lav fordi tilstanden er moderat og naturmangfoldet er lite. Området er derfor ikke en nasjonal miljøinteresse. Selv om området er lite og har fått lav verdi, kan åpen flomfastmark være viktige leveområder for planter og insekter i elvesystemet og kan også henge sammen med leveområder for fisk, og er derfor viktig å ta vare på.

Statsforvalteren har videre i sin uttalelse gitt en utførlig, generell beskrivelse av verdien av intakte og frie elveløpsprosesser for livet i og langs elver. Det uttales i denne sammenhengen at en erosjonssikring ut mot elveløpet vil smalne inn elveløpet, og redusere elvas muligheter for å meandere og være et dynamisk økosystem. Erosjonssikringer som legges for langt ut mot elvekanten vil snevre inn elveløpet og hindre alle disse viktige elveprosessene og er etter Statsforvalterens mening svært uheldig.

Statsforvalteren påpeker også at det er elvemusling i elva og at dette er en trua art med status sårbar på rødlista som også er en effektiv og viktig vannrenser. Det opplyses at den finnes i terskelen under brua

nedenfor tiltaket og i grunnere partier lengre opp i Byaelva, men at det er usikkert om det lever elvemusling nedgravd akkurat på den aktuelle strekningen for erosjonssikringen. Statsforvalteren mener at berørt strekning må kartlegges for elvemusling før det eventuelt gjennomføres inngrep. En erosjonssikring vil mest sannsynlig gjøre at elvebunnen ikke er egnet som leveområde for muslingen etterpå. Hvis tiltaket må gjennomføres på grunn av samfunnssikkerhet eller andre viktige samfunnshensyn, så må de muslingene som evt. finnes på strekningen flyttes vekk fra selve inngrepet til et sted oppstrøms og det må gjøres tiltak som hindrer at muslingene blir påvirket av partikler fra graving osv. Elvemuslingbestanden er i nedre deler av elva fra før sårbar for forurensing fra vann og avløp. I 2014 døde mange muslinger på grunn av utslipp. En ytterligere påvirkning på elvemuslingen i elva kan gjøre at den samla belastning på arten i vassdraget blir stor.

Steinkjervassdraget har både villaks og sjørørret og det er et nasjonalt laksevassdrag. Ifølge Statsforvalteren er den samla belastningen for villaksen i Steinkjerelva stor. Vassdraget er i en reetableringsfase etter friskmelding av *Gyrodactylus salaris*. Laksefisket er fra 2021 stengt i Steinkjerelva og Ogna på grunn av dårlig produksjon i deler av vassdraget. Ytterligere påvirkninger på leveområdene for villaks i området er derfor ikke ønskelig. Statsforvalteren viser til at beskyttelsesregimet i St. prp. 32 2006-2007 Nasjonale laksevassdrag og laksefjorder skal sikre villaksen en særlig beskyttelse, og at nye tiltak og aktiviteter skal tillates bare dersom disse ikke medfører økt risiko for laksebestanden. Det er en forutsetning at summen av endringer i aktivitetene i vassdragene og fjordområdene over tid ikke fører til økt, men snarere redusert risiko for villaksen. Statsforvalteren mener at å erosjonssikre ute i elva slik som skissert øker risikoen for villaksen.

Statsforvalteren viser avslutningsvis til at utfylling i sjø og vassdrag skal vurderes etter bestemmelsene i forurensingsloven og at Statsforvalteren er forurensningsmyndighet. Av hensyn til elvemusling, villaks, åpen flomfastmark, flomskogsmark og elveøkologiske prosesser, gir Statsforvalteren faglig råd om at alternative måter å gjennomføre en eventuell nødvendig sikring av elvestrekningen på, som for eksempel tilbaketrukket erosjonssikring, vurderes og utredes.

Miljødirektoratet har i sin høringsuttalelse datert 01.11.2022 gitt følgende oppsummering/konklusjon:

- Det omsøkte tiltaket vil ikke være i konflikt med beskyttelsesregimet for nasjonale laksevassdrag, men utformingen må så langt som mulig ivareta hensynet til laksen.
- Elvemuslingbestanden har stor verneverdi og det må gjennomføres avbøtende tiltak for arten.
- For å sikre skjul og standplasser for fisk og varierte leveområder for bunndyr bør man om mulig ha en så ru og variert overflate på plastringen som mulig.
- Tapte produksjonsområder må kompenseres for. Tilbakeførte masser over fotsikringen mm må derfor optimaliseres med tanke fiskeproduksjon og tilføring av nye tilleggsmasser (for eksempel stor stein) må vurderes. En gunstig substratsammensetning består av ca. 20 % grus (16-64 mm), 70 % rullestein (100-400 mm) og 10 % større stein (opptil 1,5 m). Også andre kompenserende tiltak må vurderes.
- Det må benyttes fiskefaglig kompetanse med erfaring fra liknende prosjekter under planleggingen og gjennomføringen av arbeidet. Det anbefales at dette tas inn som et vilkår i konsesjonen.
- For å unngå avrenning av finsediment under anleggsarbeidet anbefales, om mulig, bruk av siltgardin.
- Elvemusling må flyttes til midlertidig oppholdssted før anleggsarbeidet igangsettes.
- Andelen elvemusling som ligger nedgravd i en populasjon ligger gjerne på 20-30 % og det antallet muslinger som i dag er registrert innenfor influensområdet er trolig et minimumstall. Flere enn de 446 muslingene som i dag er observert må derfor påregnes flyttet (inklusive små muslinger).
- Innsamling for flytting må skje minimum to ganger (muslingene lukker seg og blir vanskelig å oppdage ved forstyrrelser).

- Vannføringen må være så lav som mulig både under innsamling og utsetting av musling.
- Gode midlertidige utsettingslokaliteter vil være områder som allerede har musling. Utsettingen bør spres på flere områder.
- Musling som flyttes trenger ikke merking da det ikke vurderes som nødvendig at de samme individene tilbakeføres. Antallet tilbakeførte muslinger bør være relativt likt antallet før flytting, men antallet må allikevel tilpasses tilgjengelig areal og substratets egnethet.
- Det anbefales å vente ett år etter slutføring av anleggsarbeidet før muslingene tilbakeføres, dvs. til substratet har satt seg og finstoff er vasket ut.
- Optimalisert grus og steinutlegging for fisk vil i stor grad ivareta habitatkravene også for elvemusling.
- Tidsrom:
 - Anleggsarbeidet bør unngås mens egg og yngel ligger i grusen. Det anbefales derfor at det fysiske arbeidet gjennomføres i perioden juli – september.
 - Elvemusling må ikke flyttes når temperaturen er under 5 grader. For også å ivareta livssyklus (slipp av larver til riktig tid) anbefales flytting av musling gjennomført i perioden juni – august, med mindre fokus på august. Lav stabil vannføring er allikevel viktigst så lenge temperaturen er over 5 grader.
- Det anbefales at det plantes trær som kan vokse seg store i bakkant av sikringen og at unge trær og busker får etablere seg på forbygningen.
- Det anbefales at det i konsesjonen settes vilkår som hjemler gjennomføring av etterundersøkelser og muligheten til å kunne justere tiltakene ved behov.

Steinkjer kommune er forelagt høringsuttalelsene og har gitt følgende kommentar datert 08.11.2022:

1. *Ad. høringsinnspill Statsforvalteren i Trøndelag*
 - *Når det gjelder innspill om at erosjonssikring bør trekkes bort fra elvekanten ble dette tatt opp med geoteknisk rådgiver Norconsult as. Deres konklusjon var at dette tiltaket ikke vil være gjennomførbart pga. at skråningsstabiliteten i en anleggsfase da vil havne under 1,0.*
 - *Når det gjelder innspill om at berørt strekning må kartlegges for elvemusling kan vi bekrefte at det er utført. I tillegg ble kantvegetasjon og funksjonsområder for laks og ørret kartlagt.*
2. *Ad. høringsinnspill Miljødirektoratet*
 - *Det anbefales her at anleggsarbeidet utføres i perioden juli - september. Elvemusling må således flyttes før den tid. Dette er for så vidt greit, men vi ønsker at tiden for utførelse kan strekkes utover høsten mot jul 2023.*
3. *Ad. høringsinnspill BaneNor*
 - *Tror BaneNor her blander sammen to saker.*

Steinkjer kommune ønsker å tilføye at den såkalte Møllekanalen mellom Steinkjerbrua og Håkkadalsbrua nå igjen planlegges åpnet, og denne vil være et supplement som gyteområde for laks og ørret i Steinkjereelva.

3.2 Tilleggsopplysninger

Steinkjer kommune søkte den 29.06.2020 om tilskudd til sikringstiltaket som skal sikre mot skred i Steinkjereelva. Med bakgrunn i årlige bevilgninger i statsbudsjettets kap. 1820, post 60 forvalter NVE en tilskuddsordning der kommuner kan søke tilskudd til utredning, planlegging eller gjennomføring av fysiske sikringstiltak mot flom og skred, og til miljøtiltak i vassdrag. Tilskuddsmidlene forvaltes i tråd med *Regelverk for tilskudd til flom- og skredforebygging og miljøtiltak langs vassdrag*. Det følger av tilskuddsregelverket at NVE skal vurdere om tiltakene tilfredsstillende nærmer angitte tildelingskriterier. NVE skal prioritere tiltakene som har størst risiko og høyest samfunnsmessig nytte i forhold til kostnadene.

NVE har i vedtak datert 04.02.2021 gitt tilsagn om tilskudd til sikringstiltaket. NVE har under gitte vilkår innvilget å dekke 80 prosent av kostnadene for erosjonssikringen, oppad begrenset til 4,6 mill. kr ekskl. mva. NVE har vurdert tiltaket å være av høy prioritet både ut fra vurdering av nytte/kost og risikoen (faregrad og konsekvens). NVE har i sitt vedtak lagt til grunn at tiltaket tilfredsstillende til delingskriteriene ved at tiltaket har høy nytteverdi i forhold til kostnadene og høy samfunnsøkonomisk nytte.

4 NVEs vurdering

Som følge av en geoteknisk prosjektering i forbindelse med en planlagt rulleskitrasé langs Steinkjerelva, ble det påvist sensitiv leire og kvikkleire langs deler av elvestrekningen, samt at stabiliteten til elvebredden er anstrengt. Steinkjer kommune har besluttet å legge planer om rulleskiløype til side, og søknaden som NVE har mottatt og behandler gjelder kun erosjonssikringstiltaket. NVE legger til grunn at sikringstiltaket er planlagt og dimensjonert med den hensikt å sikre bebyggelse og infrastruktur på strekningen langs elva.

NVE har som beskrevet i kapittel 3.2 avsatt midler til gjennomføring av tiltaket ut fra samfunnssikkerhet. NVE vedtok den 30.11.2021 at sikringstiltaket ville være konsesjonspliktig ut fra hensynet til allmenne interesser knyttet til anadrom fisk og elvemusling. Disse temaene tillegges derfor særskilt vekt i behandlingen av konsesjonssøknaden.

4.1 Hydrologiske virkninger av tiltaket

Det planlagte sikringstiltaket vil medføre en reduksjon av tverrsnittarealet i elva, noe som kan ha betydning for strømningsforhold. Forventede endringer i strømningsmønster og vannhastighet ved lav og høy vannføring er beskrevet i søknaden/bakgrunnsdokumenter. For vannstand ved gjennomsnittlig vannføring er det beregnet at sikringstiltaket vil føre til en reduksjon av tverrsnittarealet på ca. 19 % før samløpet, ca. 8 % etter samløpet og ca. 10 % i enden av sikringen. For vannstand tilsvarende 200-årsflom er det vurdert at sikringstiltaket vil føre til en reduksjon av tverrsnittareal på ca. 2 %. Bredden på elva reduseres fra 59 til 51 meter ved gjennomsnittlig vannføring.

Det er videre vurdert at sikringstiltaket ikke vil påvirke strømningsmønster i betydelig grad (jf. Figur 7 og 8 i kap. 11). Strømningsmønsteret er relativt uendret for simuleringssituasjonene. Ved middelflom og lave vannføringer blir hastighetsfeltene forflyttet lenger inn i elva. Dette er beskrevet som ubetydelige forskjeller og at det ikke vil medføre vesentlige endringer av strømningsforholdene. Det er imidlertid estimert at sikringstiltaket vil medføre noe økning i vannhastighet. Her er det vurdert at det er ved de mindre vannføringene at innsnevringen av tverrsnittet har mest påvirkning, fordi den endrer en større andel av tverrsnittarealet. Ved 200-årsflom med klimapåslag vil vannstanden være den samme før og etter sikringstiltak, da vannmassene vil oversvømme forbygningen.

Tiltaket vil medføre en til dels betydelig reduksjon i tverrsnittarealet ved lav vannføring og det er vurdert at dette vil ha noen mindre konsekvenser for vassdragsdynamikken, først og fremst i form av øket gjennomsnittlig strømningshastighet. NVE vurderer at den beregnede økningen av vannhastigheten ved gjennomsnittlig vannføring (lav vannføring) på maksimalt 0,22 m/s (fra 1,20 m/s til 1,42 m/s) vil ha neglisjerbar betydning for forholdene i elva. Ved middelvannføring/middelflom er maksimal hastighetsøkning beregnet til 0,14 m/s (fra 2,22 m/s til 2,36 m/s). Dette er en svært liten økning og NVE vurderer at dette ikke vil ha nevneverdig innvirkning på erosjonsforholdene verken nedstrøms tiltaket eller i bunnen.

Statsforvalteren har i sin høringsuttalelse anbefalt en tilbaketrukket erosjonssikring ut fra hensynet til allmenne interessene i vassdraget. I den geotekniske prosjekteringen er det anbefalt at erosjonssikringen anlegges utenpå eksisterende terreng, av hensyn til stabiliteten i skråningene. Dette påpekes også i Steinkjer kommunes tilsvarende innspillet fra Statsforvalteren, der det vises til at en slik løsning ikke vil være gjennomførbar pga. at skråningsstabiliteten i en anleggelsesfase da vil havne under 1,0. NVE legger ut fra dette til grunn at en tilbaketrukket sikring er vurdert og at dette ikke anbefales da løsningen ikke vil være i tråd med formålet med tiltaket, dvs. oppnå tilstrekkelig stabilitet i elvebredden. Det å oppnå tilstrekkelig sikkerhet utgjør grunnlaget for NVEs tilsagn om tilskudd til sikringstiltaket, og det vil også tillegges avgjørende vekt i vurderingen av søknad om konsesjon etter vannressursloven.

Det er beskrevet at sikringen skal etableres med ordnet raus, som innebærer at steinene raises, men ordnes/danderes med maskinskuff, slik at åpninger mellom steiner minimeres og overflaten jevnes. NVE vurderer at det er viktig å utforme sikringstiltaket på en måte som sikrer variasjon i bunnforhold, vannstand og vannføring, og samtidig bidra til å begrense vannhastigheten nedstrøms tiltaket. For å tilrettelegge for mest mulig naturlig utforming av sikringstiltaket, bør det bygges med variasjon i både linjeføring, sidehelning og ruhet. Det bør unngås en stram linjeføring med ensartet sidehelning og glatt overflate. Det er derfor å anbefale noen mindre «svinger» i linjeføringen, og at sidehelningen varierer f.eks. fra 1:1,5 til 1:3 (evt. 1:4). Det bør legges ut naturtypisk stein og substrat foran og ved foten av sikringen. De rauste steinmassene bør ordnes slik at de største steinene plasseres ned mot bunnen, jf. NVEs sikringshåndbok – [Modul F2.201: Ordna steinlag, sidesikring – Prosjektering – NVE](#). Det bør også plasseres noen ekstra større enkeltsteiner i overgangen mellom skråning og bunn for å oppnå variasjon i vannhastigheten lokalt.

4.2 Naturmangfold

4.2.1 Arter

Det er ifølge søknaden mange registreringer i Artskart¹ av ulike arter innenfor tiltaksområdet, og i nærheten til dette. Det er blant annet registrert mange fuglearter i området, herunder hettemåke, fiskemåke, grønnfink, gulspurv, sandsvale og gråmåke som ifølge Norsk rødliste er truet. NVE går ikke nærmere inn på hver enkelt av disse artene, men vurderer at artene samlet sett kan bli negativt berørt i anleggsperioden. Fjerning av kantvegetasjon kan videre forringe leveområder for enkelte av artene, slik at tiltaket også kan få negative følger for arter på lang sikt. NVE mener at det bør legges til rette for etablering av en tilpasset kantvegetasjon innenfor området med sikringstiltak. NVE kommer tilbake til dette under kapittel 4.2.2 om naturtyper og vegetasjon.

Elvemusling

Det ble gjennomført feltarbeid i Steinskjerelva/Byaelva i perioden 1. – 2. mars 2022 innenfor influensområdet og tilstøtende elveareal utenfor fotsikringens omriss, samt 200 meter nedstrøms planområdet. Det ble da totalt observert 446 elvemuslinger under feltarbeidet. Innenfor plangrensen ble 257 individer observert og nedstrøms tiltaket ble det observert 188 individer. Oppstrøms tiltaket ble det kun observert ett individ. Vurdering av habitat ble gjennomført ved et utvalg av 20 lokasjoner. Av disse lokasjonene ligger seks vurdert som «godt egnet» og en vurdert som «egnet» innenfor tiltaksområdet.

Statsforvalteren uttaler at dersom tiltaket gjennomføres, må elvemuslingene som evt. finnes på strekningen flyttes vekk fra tiltaksområdet til et sted oppstrøms, og det må gjøres tiltak som hindrer at elvemuslingene blir påvirket av partikler fra graving osv. Statsforvalteren beskriver at bestanden i nedre deler av elva fra før er sårbar for forurensing fra vann og avløp, og at det i 2014 døde mange muslinger på grunn av utslipp. En ytterligere påvirkning på elvemuslingen i elva kan gjøre at den samla belastningen på arten i vassdraget blir stor. Miljødirektoratets «Handlingsplan for elvemusling» har som mål at alle nåværende populasjoner skal opprettholdes og sikres tilfredsstillende rekruttering og alle vassdrag skal ha god økologisk tilstand eller bedre. Miljødirektoratet har i sin uttalelse stilt spesifikke krav til gjennomføringen av flytting av elvemusling i vassdraget.

Laks og sjørret

Steinkjervassdraget er et nasjonalt laksevassdrag og har både laks og sjørret. Ifølge Statsforvalteren er den samla belastningen for laksen i Steinkjerelva stor. Laksebestanden ble smittet av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i 1977. Vassdraget ble i 2014 offisielt friskmeldt og fisket ble gjenopptatt fra 2015. Vassdraget er i en reetableringsfase, men laksefisket er ifølge Statsforvalteren stengt i

¹ www.artsdatabanken.no

Steinkjerelva og Ogn fra 2021 på grunn av dårlig produksjon i deler av vassdraget. Statsforvalteren uttaler at ytterligere negative påvirkninger på leveområdene for villaks derfor ikke er ønskelig.

Ifølge Norconsult sin rapport vil sikringstiltaket bygge ned lokaliteter med ungfiskhabitat og gytehabitat. Av 20 tilfeldig utvalgte lokasjoner for vurdering av ungfiskhabitat innenfor eller nært tiltaksområdet, ble sju av plottene regnet som «godt egnet», og seks «egnet». Øvrige lokasjoner er vurdert som «lite egnet» eller «uegnet». Når det gjelder gyteområder, ble det av 20 plott funnet tre lokasjoner som regnes som «godt egnet» og en som «egnet» innenfor tiltaksområdet.

Feltkartleggingen har ut fra dette bekreftet at det finnes områder innenfor tiltaksområdet som fremstår som godt egnet som gyteområder for laks og sjørret, og store deler av strekningen er godt egnet med skjulområder i elvekanten og i elva. Det beskrives at det både oppstrøms og nedstrøms tiltaksområdet er registrert gode oppvekstområder og at området generelt sett har store arealer med gytegrus, men at mye av selve tiltaksområdet ligger i en elvesving og i et område hvor elva har høy fart der substratklasser med mindre kornstørrelser blir sortert ut. Substratet beskrives derfor i helhet som noe grovere enn gytegrus i størrelsen (2-12 cm), men det er allikevel stedvis små og store «lommer» som er egnet som gyteområder. Større vannhastigheter vil favorisere laks fremfor ørret/sjørret.

Statsforvalteren viser til at beskyttelsesregimet i St. prp. 32 2006-2007 Nasjonale laksevassdrag og laksefjorder skal sikre villaksen en særlig beskyttelse, og at nye tiltak og aktiviteter skal tillates bare dersom disse ikke medfører økt risiko for laksebestanden. Det er en forutsetning at summen av endringer i aktivitetene i vassdragene og fjordområdene over tid ikke fører til økt, men redusert risiko for villaksen. Som Miljødirektoratet påpeker i sin høringsuttalelse går det fram av beskyttelsesregimet at det i enkelte situasjoner kan være nødvendig å iverksette tiltak i et nasjonalt laksevassdrag for å hindre skade på liv, viktig infrastruktur og eiendom av særlig betydning. Slike tiltak må gå foran hensynet til villaksen, men skal så langt som mulig utformes slik at hensynet til laksen ivaretas.

NVEs vurdering

NVE vurderer at det planlagte sikringstiltaket i Steinkjerelva kommer inn under unntakskriteriene i St. prp. 32 2006-2007 Nasjonale laksevassdrag og at gjennomføringen er nødvendig for å ivareta samfunnssikkerheten.

Ifølge søknaden vil tiltaket ha negative konsekvensene for laks og sjørret i form av tap av gyteområder og ungfiskhabitat, og påvirke leveområdene for elvemusling ved at sikringen vil oppta areal der det nå er leveområder for elvemusling. Endring av naturgitte forhold kan også innvirke negativt på leveområder utenfor og nedstrøms sikringstiltaket for både elvemusling og fisk, ved at anleggsarbeidet kan medføre tilslamming av gyteområder og leveområder for musling nedstrøms.

Konsekvensene for artene kan deles opp i anleggsfase når sikringen etableres og driftsfase, dvs. når sikringen er ferdig etablert. I driftsfasen vurderer NVE, som også påpekt under hydrologiske vurderinger, at det er viktig at sikringstiltaket er utformet på en måte som sikrer gode vilkår for fisk, leveområder for bunndyr og god strømvariasjon. Tiltaket må ikke forringe vassdragets økologiske funksjon og NVE stiller i denne sammenhengen krav om at sikringen får en mest mulig naturlig utforming med variasjon i linjeføring, sidehelning og ruhet. Det skal legges ut naturtypisk stein og substrat foran og ved foten av sikringen, samt noen større enkeltsteiner i overgangen mellom skråning og bunn. Substratsammensetning må tilpasses med tanke på fiskeproduksjon og habitatkrav for elvemusling.

Før oppstart av anleggsfasen må flytting av elvemusling avklares med og omsøkes særskilt til Statsforvalteren i Trøndelag som er forvaltningsmyndighet for elvemusling. NVE forutsetter at uttalte krav og anbefalinger fra Miljødirektoratet og Statsforvalteren knyttet til forvaltning av elvemusling før, under og etter gjennomføring av tiltaket følges.

Under anleggsfasen er det viktig å unngå avrenning av finsediment og NVE anbefaler bruk av siltgardin om det vurderes som hensiktsmessig og mulig å gjennomføre. Det er også viktig at

anleggsarbeidet skjer innenfor et avgrenset område, og ikke berører områder der det for eksempel ikke er gjort tiltak med flytting av elvemusling.

For å begrense påvirkningen på bestanden av laks og sjørret skal anleggsarbeidet i elva fortrinnsvis unngås mens egg og yngel ligger i grusen, og det anbefales derfor gjennomført i perioden juli – september.

For å sikre at tiltaket gjennomføres i tråd med veiledning fra fagmyndighetene i denne saken og beste tilgjengelige kunnskap, setter NVE som vilkår at det benyttes fagkompetanse under planleggingen og gjennomføringen av arbeidet. Det skal utarbeides en plan for gjennomføringen som ivaretar hensynet til fisk og elvemusling, med rom for nødvendig justering underveis, og det bør legges opp til etterundersøkelser for å følge opp om de avbøtende tiltakene fungerer som tiltenkt. Plan for gjennomføring og etterundersøkelser skal utarbeides i samråd med Statsforvalteren/Miljødirektoratet og NVE. Etableringen av sikringstiltaket i elva må gjennomføres i løpet av én sesong for å begrense belastningen på laks og elvemusling.

NVE anbefaler også at Steinkjer kommune vurderer om Møllekanalen, som er nevnt i kommunens tilsvar til høringsuttalelsene, kan fungere som et erstatningsareal for det arealet som går tapt i forbindelse med sikringstiltaket.

4.2.2 *Naturtyper og vegetasjon*

Som beskrevet i kapittel 2.4 er det i det berørte området en svært variabel kantvegetasjon når det gjelder kvalitet og utbredelse. Statsforvalteren i Trøndelag uttaler at det er gjort store inngrep i kantskogen ved den berørte delen av Steinkjerelva, og påpeker viktigheten av å ivareta kantskogen. Også et område med den nær trua naturtypen åpen flomfastmark blir delvis berørt av tiltaket. Lokaliteten er vurdert å ha lav kvalitet på grunn av moderat tilstand med lite naturmangfold. Statsforvalteren påpeker likevel at åpen flomfastmark kan være viktige leveområder for planter og insekter i elvesystemet og at naturtypen kan henge sammen med leveområder for fisk, og derfor er viktig å ta vare på. På grunn av kantskogens betydning for elvemusling, laks og sjørret og annet liv langs og i elva og den samla belastningen for denne på elvestrekningen, mener Statsforvalteren at en eventuell erosjonssikring bør trekkes bort fra elvekanten. NVE har i kapittel 4.1 vist til at en tilbaketrukket sikring er vurdert og at dette ikke anbefales begrunnet med at tilbaketrukket sikring ikke gir tilstrekkelig stabilitet i elvebredden.

I kapittel 2.5 er det vist til at det i søknaden er beskrevet at kantvegetasjon skal fjernes i fotavtrykk av sikringen og langs tilkomster, og at det ikke tillates større trær (15 cm brysthøydiameter) å vokse på sikringen. NVE vurderer at det ikke er noe som tilsier at det ikke kan reetableres kantskog langs elva etter at sikringstiltaket er etablert. Kantvegetasjon kan med fordel være av litt størrelse for å armere elvekanten og ytterligere sikre denne mot erosjon. NVE vil her vise til veiledning ang. reetablering av kantvegetasjon i forbindelse med sikringstiltak i NVEs sikringshåndbok [modul F0.101: Miljøtilpassing av sikring i vassdrag](#). Her er det beskrevet at en fortrinnsvis bør benytte gråor, bjørk, rogn og selje. Disse artene samsvarer med eksisterende vegetasjon i området. For raskere reetablering av vegetasjon anbefaler NVE at det hentes trær fra nærområdet som flyttes ned til elva med gravemaskin, gjerne i størrelsesorden 3–4 meter. Sprengtstein skal fortrinnsvis tildekkes med stedege masser, men vekstmasser bør ikke legges lengre ned mot vannoverflata enn vannstanden ved middelflom, for å hindre utvasking av vekstmasser før det bindes opp i vegetasjon.

Registreringen av naturtypen åpen flomfastmark berører planområdet lengst i sør og blir delvis berørt av tiltaket. NVE mener at det må gjøres en vurdering i detaljplanleggingen av tiltaket, om det er mulig å unngå inngrep i naturtypen. Det skal så langt det er mulig unngås inngrep i dette området.

I forkant av anleggsarbeid skal hogst av kantskog utføres i tidsrommet september–mars. I dette tidsrommet blir det minst forstyrrelse av skogslevende vilt, og man unngår den kritiske yngleperioden for fugler og pattedyr. I tillegg til betydningen for livet i elva, vurderer NVE at en reetablering av

kantvegetasjonen vil være viktig for mange av fugleartene i området, der flere er av nasjonal forvaltningsinteresse. NVE mener at det skal legges til rette for etablering av en tilpasset kantvegetasjon, og at det bør utarbeides en skjøtselsplan for kantsonen for å sikre hensynet både til sikringen og kantvegetasjonens funksjon.

4.2.3 Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om sikringstiltak i Steinkjerelva legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 01.12.22

I influensområdet til sikringstiltaket finnes det elvemusling, laks og sjørret, flere fuglearter av nasjonal forvaltningsinteresse, kantvegetasjon og den nær trua naturtypen åpen flomfastmark. Konsekvenser for artene og naturtypene er beskrevet i kapitlene ovenfor.

NVE har også sett påvirkningen fra sikringstiltaket i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Som Statsforvalteren har påpekt er elvemuslingen i vassdraget sårbar for forurensing fra vann og avløp. Det er også en del dyrkamark langs både Ognå og Byaelva, og det kan derfor ikke utelukkes påvirkning i form av eutrofiering. Ognå er ei elv med betydelig erosjonsfaktor og det kan derfor påregnes en tidvis høy turbiditet og sedimenttransport i vannmassene. Vannføringsstasjonene i Ognå og Steinkjerelva viser at flomvannføringen er størst i forbindelse med snøsmeltingen i mai, men at flommer kan opptre gjennom hele året i forbindelse med regnepisoder, særlig i vintermånedene. En kan anta at dette bidrar til å begrense nedslammingen av leveområdene da flomvannføring transporterer finpartikulært materiale ut av vassdraget. Foringelse og ødeleggelse av leveområder er likevel regnet som den største trusselen for muslingene². NVE vurderer at flytting av elvemusling under anleggsarbeid og tilstrekkelige habitattiltak med tilbakeflytting av arten når sikringsarbeidet er fullført, vil bidra til at populasjonen opprettholdes og sikres tilfredsstillende rekruttering. For sistnevnte er det viktig å sikre forholdene for vertsfisk i vassdraget.

Ifølge Statsforvalteren er den samla belastningen for villaksen i Steinkjerelva stor med henvisning til bekjempelsen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Selv om vassdraget offisielt er friskmeldt, er det beskrevet at det fortsatt er preget av dårlig produksjon av laks. NVE forutsetter at det ved etablering av tiltaket gjennomføres tilstrekkelige habitattiltak, herunder å sikre skjul og standplasser for fisk og egnet gytesubstrat for å sikre rekruttering av fisk i vassdraget. Gjennomføring av anleggsarbeid skal også legges til en periode der en unngår å skade egg og yngel som ligger i grusen. NVE anbefaler også å tilrettelegge erstatningsareal som kompensasjon for tapte leveområder både for fisk og elvemusling.

NVE har vurdert konsekvenser av sikringstiltaket i sammenheng med andre, kjente påvirkninger på registrerte arter og økosystemer, jf. naturmangfoldloven § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte

² Larsen, B.M. 2008. Overvåking av elvemusling i Ognå, Steinkjervassdraget i forbindelse med kjemisk behandling for å fjerne *Gyrodactylus salaris* fra vassdraget i 2006-2007- NINA-rapport.

vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet, og at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jmfør naturmangfoldloven § 8.

Sikringstiltaket vil etter NVEs vurdering ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5, gitt at tiltaket gjennomføres med de avbøtende tiltakene som er presentert i kapitlene ovenfor.

NVE har vurdert at tiltakets omfang og virkninger for biologisk mangfold er godt nok utredet, jf. naturmangfoldloven §§ 8 og 10, og at § 9 om føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven dermed ikke kommer til anvendelse. Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår ved tildelt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

4.3 Friluftsliv og brukerinteresser

Det opplyses i søknaden at brukerinteressene i området hovedsakelig er knyttet til laksefiske, og ferdsel langs stien som går fra Håkkadalsbrua og opp til Heggesenget. Det er kun tillatt fiske i Byaelva jf. forskrift om fiske etter anadrome laksefisk i vassdrag av 15.03.2021. Steinkjerelva og Ognå er stengt for fiske fram til 2026.

Steinkjerelva og turstien som går langsmed tiltaksområdet er en del av det kartlagte friluftsområdet «Steinkjerelva med tilhørende turdrag». Dette området har fått verdi som et svært viktig friluftsområde. Denne verdien fremkommer blant annet på bakgrunn av en ganske stor brukerfrekvens. Av hensyn til sikkerheten vil ferdselen langs turstien bli stengt under anleggsarbeidet. Arbeidet vil være midlertidig og pågå i en kortere periode.

NVE vurderer at tiltaket vil medføre konsekvenser for friluftsliv og brukerinteresser i området, og at dette i hovedsak er knyttet til stengning av turstien. Dette vil hindre ferdselen i området under anleggsarbeidet, men når sikringstiltaket er ferdig etablert vil det ikke være til hinder for bruk av området.

4.4 Flom, ras og skred

Med utgangspunkt i NVE Atlas ligger ikke tiltaket i skredutsatt område. Hele området ligger under marin grense med mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire. Omtrent 200 meter øst for tiltaket langs nordligste bredd av Ognå, er det registrert en kvikkleiresone med lav faregrad. Denne er registrert som Kvikkleiresone 1468 Midjo. Omtrent 1 km nordøst for tiltaket, langs Byaelva, finner vi kvikkleiresone 1469 Helgesmarka. Denne har også lav faregrad.

Ifølge søknaden er nærmeste registrerte skredhendelse ved Bommamyra, Byaelva, ca. 600 meter oppstrøms for tiltaket. Dette var et kvikkleireskred som skjedde i 2018. Nærmeste registrerte skredhendelse i Ognå skjedde ved Midjo, ca. 1,8 km oppstrøms for tiltaket i 2019. Det ble antatt at årsaken til raset var at elva graver seg inn i elvekanten over tid.

På bakgrunn av de gjennomførte geotekniske undersøkelsene er det kartlagt betydelige mengder kvikkleire i tiltaksområdet. Grovt sett har skråningen i tiltaksområdet en beregnet sikkerhet rundt 1,0 (anstrengt stabilitet).

Når det gjelder flom er det i søknaden beskrevet at flomvannføringer med forskjellig gjentaksintervall er beregnet i en studie fra 2007 for Ognå og Steinkjerelva. Flomberegningen benyttet data fra fire vannføringsstasjoner i denne studien. To av disse ligger i det vassdraget som berøres av dette vassdragstiltaket; 128.8 Håkkådalsbrua og 128.5 Støafoss. Førstnevnte stasjon ligger nederst i Steinkjerelva, etter samløpet med Ognå, med et nedbørfelt på 2141 km². Stasjonen ved Støafoss ligger et stykke opp i Ognå med et nedbørfelt på 486 km².

Det er i søknaden gitt en grafisk fremstilling av de årlige vannføringsverdiene for perioden 1969 – 3003/2005. Disse viser at det gjennomsnittlig er størst vannføring i forbindelse med snøsmeltingen i

mai, men at flommer kan opptre gjennom hele året i forbindelse med regneepisoder, ikke minst i vintermånedene. Flommen i januar/ februar 2006 ved 128.8 Håkkådalsbrua er den største som er observert i den nesten 40 år lange observasjonsperioden. Ut fra de beregninger som ble gjort i rapporten hadde flommen, som kulminerte på 948 m³/s og hadde et døgnmiddel på 876 m³/s, et gjentaksintervall på mellom 200 og 500 år.

128.8 Håkkadalbrua 1969-2006		128.5 Støafoss 1932-2006	
dato	m ³ /s	dato	m ³ /s
01.02.2006	876	31.01.2006	472
03.12.1990	562	03.12.1990	323
30.10.1983	516	28.01.1932	301
22.05.1976	499	21.11.1961	281
07.10.1971	491	27.03.1982	281

Figur 5 Største observerte flommer, døgnmidler. Tabellen viser at de største flommene kommer vinterstid, stort sett i perioden november-mars, og det er sjeldent at snøsmelteflommene om våren kan konkurrere i størrelse. Det opplyses at flommen i 2006 var meget ekstrem.

NVE viser her til vurderinger gjort i kapittel 4.1. Reduksjon i tverrsnittarealet ved lav vannføring vil medføre noe økning i gjennomsnittlig strømningshastighet. NVE vurderer at den beregnede økningen av vannhastigheten er svært liten og at dette ikke vil ha nevneverdig innvirkning på erosjonsforholdene verken nedstrøms tiltaket eller i bunnen. Hydrauliske analyser viser også at sikringstiltaket ikke fører til vannstandsøkning. Sikringstiltaket i Steinkjerelva er vurdert å ikke påvirke strømnings situasjonen i betydelig grad, hverken ved lave eller høye vannføringer. NVE vurderer ut fra dette at tiltaket ikke vil medføre økt flomfare eller erosjonsfare i vassdraget. Videre er formålet med erosjonssikringen å øke områdestabiliteten, for å hindre videre erosjon som på sikt kan medføre utglidning og ras.

4.5 Samfunnsmessige fordeler

Sikringstiltaket planlegges og utformes med den hensikt å forhindre at naturlig og pågående erosjon langs elva fortsetter og ras kan utløses som følge av dette. Fordelen med tiltaket er at det vil forhindre videre erosjon og sikre stabiliteten i området. Tiltaket ønskes gjennomført for å trygge samfunnssikkerheten i området, da elva ligger svært nærme boligområder, næringsbebyggelse og kritisk infrastruktur (strøm/ vei/ bane). NVE vurderer tiltaket som svært viktig ut fra hensynet til samfunnssikkerhet.

4.6 Oppsummering

Steinkjer kommune søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å gjennomføre sikringstiltak langs Steinkjerelva. I forbindelse med geotekniske undersøkelser i området ble det påvist sensitiv leire og kvikkleire langs deler av en elvestrekning på ca. 500 meter i Steinkjerelva, ved samløpet mellom Onga og Byaelva ved Guldbergaunet i Steinkjer.

I influensområdet til sikringstiltaket finnes det elvemusling, laks og sjørret, flere fuglearter av nasjonal forvaltningsinteresse, kantvegetasjon og den nær trua naturtypen åpen flomfastmark. Statsforvalteren uttaler at elvemusling må flyttes vekk fra selve inngrepet og tiltak må gjøres for å hindre påvirkning av partikler fra graving. Miljødirektoratet viser i sin uttalelse til sin «Handlingsplan for elvemusling», der målet er at alle nåværende populasjoner skal opprettholdes og sikres

tilfredsstillende rekruttering. Miljødirektoratet har også stilt spesifikke krav og anbefalinger knyttet til forvaltning av elvemusling før, under og etter gjennomføring av tiltaket. Statsforvalteren har videre påpekt at den samla belastningen for villaksen i Steinkjerelva er stor, da vassdraget er i en reetableringsfase etter mange års kamp mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*.

Steinkjervassdraget er et nasjonalt laksevassdrag, der nye tiltak og aktiviteter kun kan tillates dersom disse ikke medfører økt risiko for laksebestanden. NVE vurderer at det planlagte sikringstiltaket i Steinkjerelva kommer inn under unntakskriteriene i beskyttelsesregimet, fordi gjennomføringen er nødvendig for å ivareta samfunnssikkerheten. NVE har i vår vurdering lagt stor vekt på at sikringstiltaket skal gjennomføres og utformes på en måte som sikrer gode vilkår for fisk, leveområder for bunndyr og god strømningsvariasjon, og at tiltaket ikke forringer vassdragets økologiske funksjon. NVE stiller krav om en mest mulig naturlig utforming av sikringen med variasjon i linjeføring, sidehelning og ruhet og at det legges ut naturtypisk stein og substrat foran og ved foten av sikringen. Substratsammensetning må tilpasses med tanke på fiskeproduksjon og habitatkrav for elvemusling. Det vil også settes krav om flytting av elvemusling, samt tidspunkt for gjennomføring, slik at negative konsekvenser for elvemusling, laks og sjøørret reduseres. NVE setter som vilkår at det benyttes fagkompetanse under planleggingen og gjennomføringen av arbeidet, og dette skjer i samråd med Statsforvalteren/Miljødirektoratet og NVE.

NVE vurderer at det skal reetableres kantskog langs elva etter at sikringstiltaket er etablert, og at det bør utarbeides en skjøtselsplan for kantsonen for å sikre hensynet både til sikringen og kantvegetasjonens funksjon. NVE anbefaler så langt det er mulig å unngå inngrep i naturtypen åpen flomfastmark.

NVE har i vedtak datert 04.02.2021 gitt tilsagn om tilskudd til sikringstiltaket og vurdert tiltaket å være av høy prioritet ut fra vurdering av nytte/kost og risikoen (faregrad og konsekvens). NVE legger vekt på at sikringstiltaket skal forhindre videre erosjon, sikre stabiliteten i området og trygge samfunnssikkerheten for boligområder, næringsbebyggelse og kritisk infrastruktur (strøm/ vei/ bane).

5 NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Steinkjer kommune tillatelse etter vannressursloven § 8 til sikringstiltak i Steinkjerelva. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår, herunder vilkår for å sikre hensynet til laksebestanden i et nasjonalt laksevassdrag

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

6 Forholdet til annet lovverk

6.1 Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften) gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

6.2 Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes Statsforvalteren om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

6.3 Forholdet til EUs vanddirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Statsforvalteren etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av sikringstiltak, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

7 Konsesjonsvilkår for tillatelse etter vannressursloven

Konsesjonen omfatter etablering av sikringstiltak i Steinkjerelva som omsøkt. Detaljerte planer skal forelegges NVEs miljøtilsyn og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren. Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest to år etter at sikringstiltaket er ferdig etablert.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

<p>Gjennomføring av sikringstiltaket</p>	<p>Sikringstiltaket skal gis en naturlig utforming og på en måte som sikrer variasjon i bunnforhold, vannstand og vannføring. Det bør unngås en stram linjeføring med ensartet sidehelning og glatt overflate. Det skal legges ut naturtypisk stein, (f.eks. rundstein og stein fra elva) og substrat foran og ved foten av sikringen. De rauste steinmassene bør ordnes slik at de største steinene plasseres ned mot bunnen, jf. NVEs sikringshåndbok – Modul F2.201: Ordna steinlag, sidesikring – Prosjektering – NVE. Det bør også plasseres noen større enkeltsteiner i overgangen mellom skråning og bunn for å oppnå variasjon i vannhastigheten lokalt.</p>
<p>Avbøtende tiltak knyttet til viktig naturmangfold og nasjonalt laksevassdrag</p>	<p>Før oppstart av anleggsfasen skal flytting av elvemusling avklares med, og omsøkes særskilt til Statsforvalteren i Trøndelag. NVE forutsetter at uttalte krav og anbefalinger fra Miljødirektoratet og Statsforvalteren knyttet til forvaltning av elvemusling før, under og etter gjennomføring av tiltaket følges.</p> <p>Anleggsarbeidet skal skje innenfor det bestemte, avgrensede området for tiltaket. NVE anbefaler bruk av siltgardin under anleggsfasen der det er hensiktsmessig og mulig å gjennomføre.</p> <p>Etableringen av sikringstiltaket i elva må gjennomføres i løpet av en sesong for å begrense belastningen på laks og elvemusling.</p> <p>Anleggsarbeid i elva skal fortrinnsvis gjennomføres i perioden juli – september for å unngå skade på egg og yngel som ligger i grusen.</p> <p>I forkant av anleggsarbeid skal hogst av kantskog utføres i tidsrommet september–mars for å unngå den kritiske yngleperioden for fugler og pattedyr.</p> <p>Det skal legges til rette for etablering av en tilpasset kantvegetasjon, og det bør utarbeides en skjøtselsplan for kantsonen for å sikre hensynet både til sikringen og kantvegetasjonens</p>

	<p>funksjon. NVE viser til veiledning ang. reetablering av kantvegetasjon i forbindelse med sikringstiltak i NVEs sikringshåndbok modul F0.101: Miljøtilpassing av sikring i vassdrag.</p> <p>NVE stiller vilkår om at det skal benyttes relevant fagkompetanse på fisk og elvemusling under detaljplanleggingen og gjennomføringen av arbeidet. Detaljplanen skal også omfatte etterundersøkelser av virkningene av tiltaket. Plan for gjennomføring og etterundersøkelser skal utarbeides i samråd med Statsforvalteren/Miljødirektoratet og NVE.</p> <p>Det skal vurderes i detaljplanleggingen av tiltaket og anleggsarbeidet, om det er mulig å unngå inngrep i naturtypen åpen flomfastmark. Det skal så langt det er mulig unngås inngrep i dette området.</p>
--	---

Det er angitt i tabellen hvorvidt det kan gjøres justeringer i forbindelse med detaljplanleggingen. Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dersom det er endringer, skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Kontroll med overholdelsen av vilkårene

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår. Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

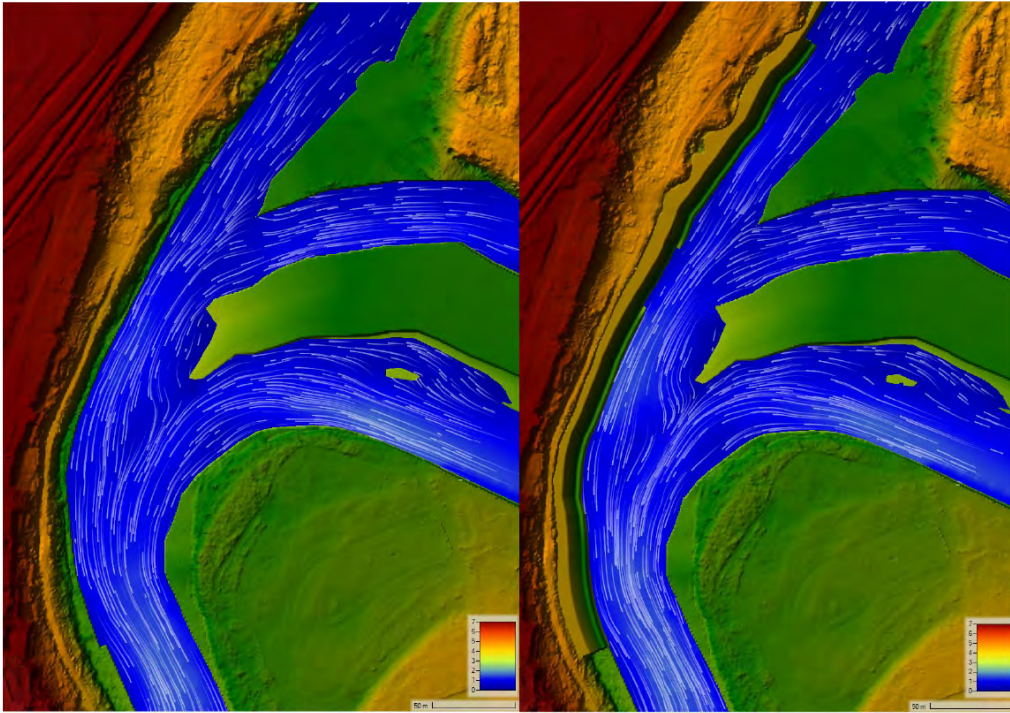
For å sikre at vedtak i medhold av vannressursloven blir gjennomført, kan den ansvarlige pålegges tvangsmulkt til staten, jf. vannressursloven § 60. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Når et rettstridig forhold er konstatert kan det gis pålegg om retting og om nødvendig pålegges stans i pågående virksomhet, jf. vannressursloven § 59.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vannressursloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vannressursloven §§ 60a og 63 første ledd bokstav c. Vassdragsmyndigheten kan helt eller delvis inndra utbytte fra overtredelse jf. vannressursloven § 60b.

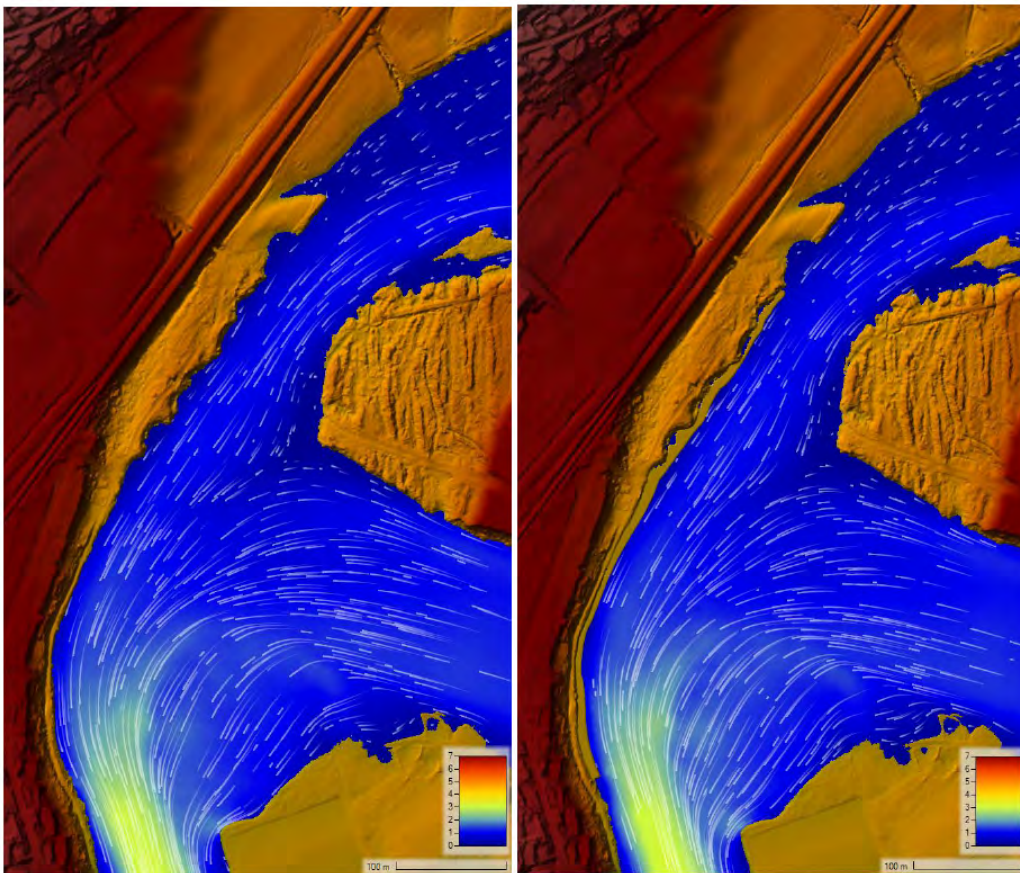
8 Øvrige forhold

I sitt tilsvarende til høringsuttalelsene i saken har Steinkjer kommune tilføyd at Møllekanalen som ligger mellom Steinkjerbrua og Håkkadalsbrua, planlegges åpnet, og at denne vil være et supplement som gyteområde for laks og ørret i Steinkjerelva. NVE anbefaler i denne sammenhengen at Steinkjer kommune følger opp dette og tilrettelegger et erstatningsareal for fisk og elvemusling som kompensasjon for tapte leveområder som følger av innsnevringen som sikringstiltaket vil medføre.

9 Vedlegg



Figur 6 Strømningsmønster for gjennomsnittlig vannføring før og etter sikringstiltak.



Figur 7 Strømningsmønster ved 200-årsflom før og etter sikringstiltak.