



Reguleringsplan E6 Badderen bru, Kvæningen

Fagrapport naturmangfold, naturressurser og friluftsliv



INNHOLD

1	BAKGRUNN OG BESKRIVELSE AV TILTAK	3
1.1	Bakgrunn	3
1.2	Detaljert beskrivelse av tiltak	4
2	METODE.....	8
3	VERDIER OG VERDIVURDERING.....	9
3.1	Berggrunn, løsmasser, geosteder og grunnforurensning.....	9
3.2	Naturtyper og flora i planområdet	10
3.3	Fauna	11
3.3.1	Landlevende fauna	11
3.3.2	Marin fauna, ferskvannsfauna og kantsoner vassdrag.....	11
3.4	Områder vernet etter NML eller annet lovverk, og inngrepsfrie naturområder (INON)	12
3.5	Vannmiljø	13
3.6	Arter og naturtyper på rødlista eller fremmedartslista	14
3.7	Naturressurser.....	15
3.7.1	Jordbruk.....	15
3.7.2	Reindrift.....	16
3.8	Friluftsliv og nærmiljø.....	16
4	TILTAKETS PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS	17
4.1	Tiltakenes påvirkning på naturmangfold.....	17
4.2	Påvirkning og konsekvens for naturressurser	18
4.3	Påvirkning og konsekvens for friluftsliv og nærmiljø	18
5	AVBØTENDE TILTAK.....	18
5.1	Avbøtende tiltak naturmangfold.....	18
5.2	Avbøtende tiltak naturressurser	19
5.3	Avbøtende tiltak friluftsliv.....	19
6	INNSPILL TIL YTRE MILJØPLAN.....	20
7	Vurdering av kravene i naturmangfoldloven (NML) §§ 8-12	22

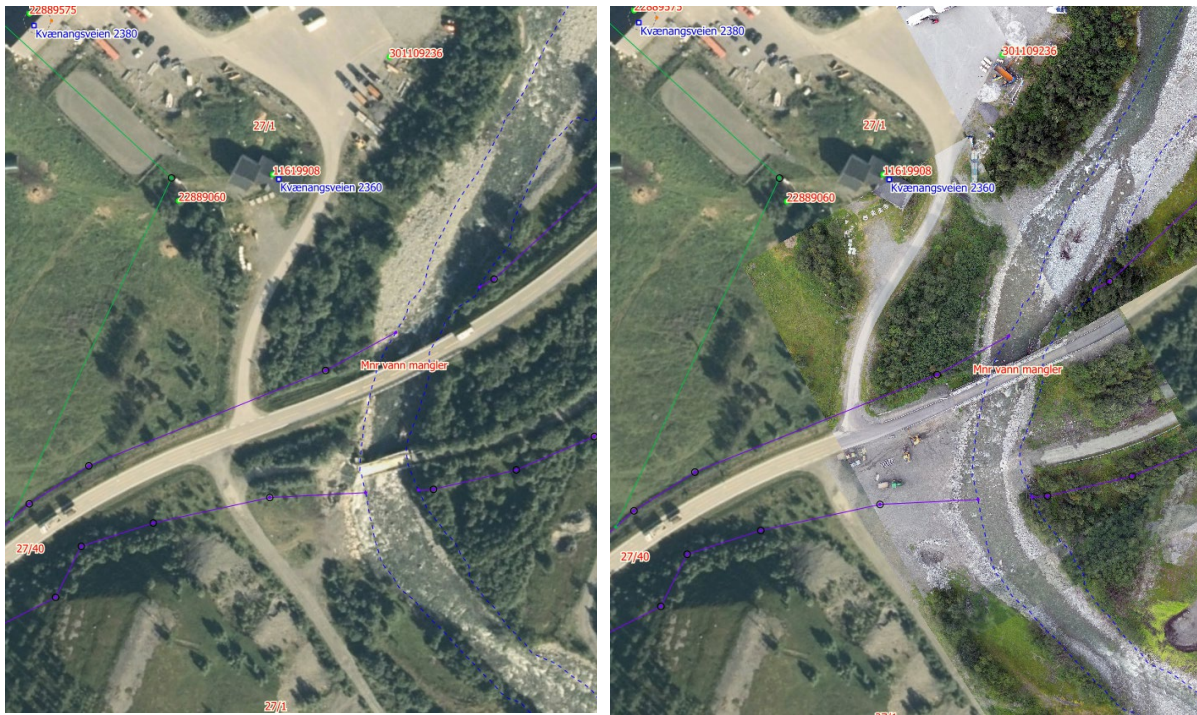
PROSJEKTINFORMASJON

Veinumner/strekning: Europaveg 6 Badderen bru, Kvæningen kommune Plantype: Reguleringsplan Dokumentdato: 28.11.2023 Prosjektnummer: C16398 PROF nummer: O:\PROF\Alta\C16398R01	MIME nummer: 22/164177 Oppdragsgiver: DoV nord/Plan og utbygging nord Prosjektleder: Knut Åsmund Hågsen Fagansvarlig naturmangfold: Frode Valnes Sidemannskontroll naturmangfold: Ikke gjennomført-hastesak.
---	--

1 BAKGRUNN OG BESKRIVELSE AV TILTAK

1.1 Bakgrunn

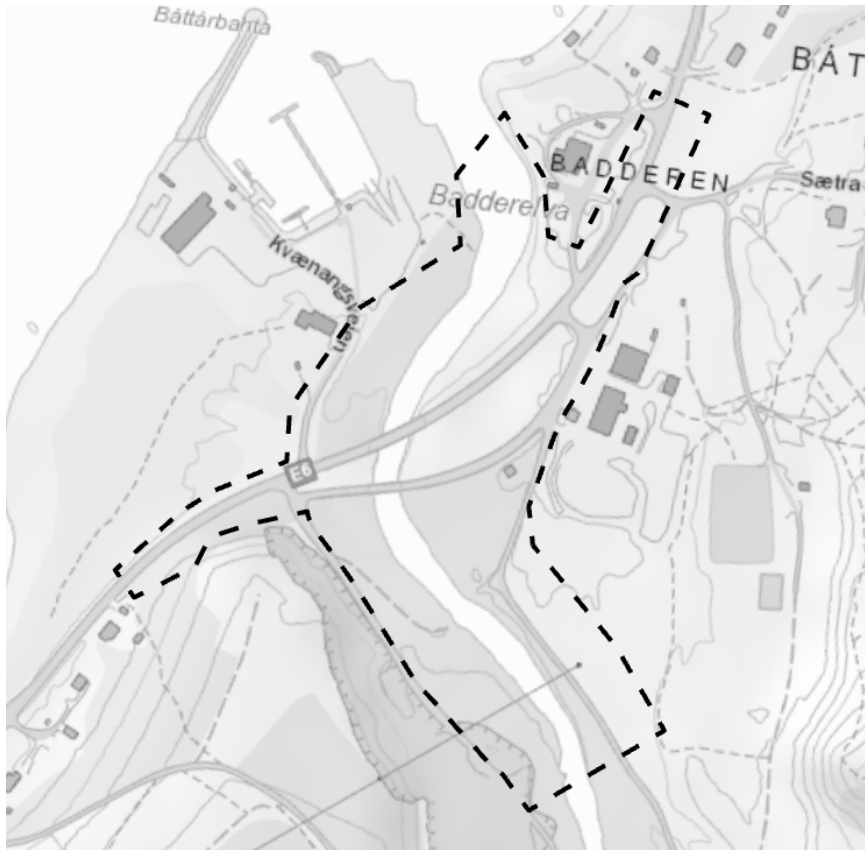
Statens Vegvesen skal rive bru på E6 over Badderelva i Kvæningen kommune. Hovedbru ble ødelagt av flomvann våren 2022, midlertidig bru med ett kjørefelt ligger nå over E6-brua. Det skal bygges omkjøringsveg med midlertidig tofelts-bru. Hovedbru demonteres og fjernes når omkjøring med midlertidig tofeltsbru åpnes. Midlertidig tofelts-bru anlegges i samme trasé som den gamle Badderbrua fra 1947, som ble tatt av vårflommen i 2021. Bildene i figur 1 under viser før og etter-situasjonen på stedet.



Figur 1.1. Flyfoto til venstre viser tilstanden før E6-brua (nordre bru) ble ødelagt, men etter at det oppsto skader på den gamle brua (søndre bru). Bildet til høyre er basert på dronebilder som er georeferert oppå ortofoto. Her vises nåværende midlertidig enveis-bru, som ligger oppå E6-brua. Gammel bru er revet. Dronebildene viser tydelig hvordan elva har erodert i yttersvingene, spesielt i området langs vestre elvebredd, og delvis også flyttet hovedløpet mot vest. Dronefoto: Dag Theodor Røsvik Andreassen, Statens Vegvesen

Som det vises i figur 1.1 over, så har vårflommen de to siste årene vasket ut og endret elveløpet på elvestrekningen forbi bruene over Badderelva. Elva har dannet en S-form, og vannets strømningsretning gir økt erosjon inn mot vestre forankringspunkt for både midlertidig bru og permanent bru. Det må derfor gjennomføres erosjonssikring på strekningen forbi begge bruene før nye bruer føres opp. Dette medfører inngrep i elvestrengen.

Området skal detaljreguleres, jf. reglene i plan- og bygningsloven. Dette gjøres fortløpende, men flere av tiltakene skal utføres før ferdig reguleringsplan foreligger. Tiltak som utføres før godkjent plan foreligger, er basert på søknad om dispensasjon fra plan- og bygningsloven, samt vurdering fra NVE etter vannressursloven. Tiltakene er også klarert med Statsforvalteren, jf. forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Planområdet vises i figur 1.2 under.



Figur 1.2. Figuren viser planområdet rundt E6 og Badderelva, som skal detaljkartlegges. (Kilde: SVV/Statens Kartverk).

1.2 Detaljert beskrivelse av tiltak

Under følger en beskrivelse av tiltak som skal gjennomføres innenfor planområdet.

- 1) Riving av skadet E6-bru
- 2) Anlegg av ny midlertidig bru, erosjonssikring av elveløp under og fjerning av gammel midlertidig bru.
- 3) Anlegg av ny permanent bru og erosjonssikring av elveløp under og nedstrøms brua.

Tiltakene 1 og 2 planlegges slutført i løpet av vinteren 2023. Tiltak 3 gjennomføres med byggestart fra oktober 2024.

I det følgende beskrives kort hvordan tiltakene tenkes gjennomført.

- 1) Ny tofelts interimsbru vil ikke være på plass før neste vårfloam 2023. På grunn av fare for kollaps ved flom, må brudekke, bjelker og midtpilar på eksisterende hovedbru derfor fjernes med interimbru liggende over. Det må regnes med 1-2 uker med maskinarbeid, også i elvestrengen. Arbeidene er planlagt utført i begynnelsen av mars 2023. Det ligger da is i elva og vannstanden er liten.

Hovedbrua på E6 er bygget i 1986 av spennarmerte betongbjelker i 2-spenn, og i samvirke med dekke av betong. For å sikre at betongen ikke inneholder seksverdige krom eller andre helseskadelige stoffer, er det tatt kjerneprøver. Det er ikke påvist helse- eller miljøskadelige verdier. Se egen rapport for detaljer. Det antas at tiltaket kan gjennomføres uten avrenning eller partikkelforurensning fra betong til vassdrag. Betongmassene tenkes gjenbrukt i ny omkjøringsveg. Resultatene fra kjerneprøver er innenfor tillatte verdier for gjenbruk av betong.

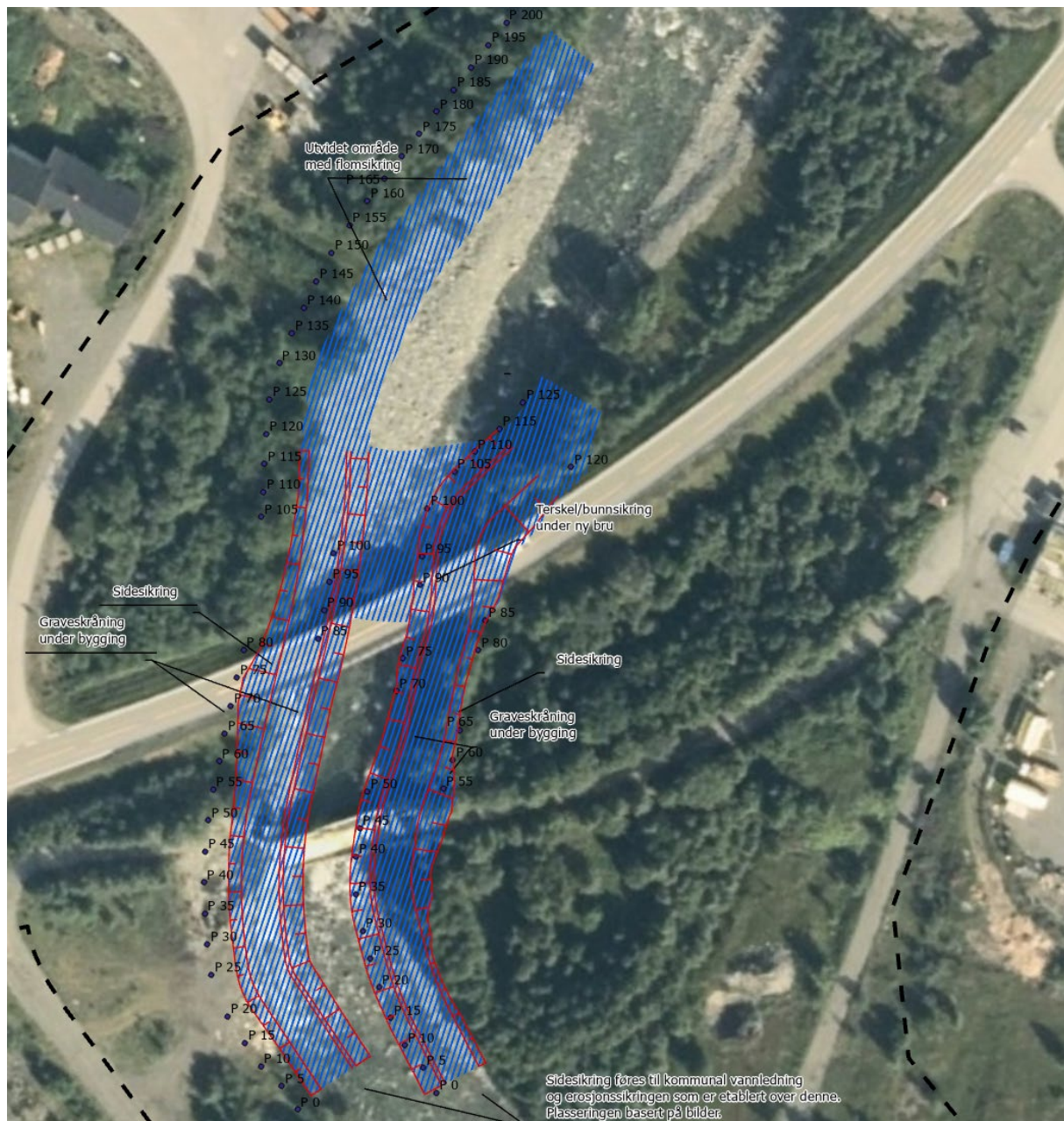
Fjerningen av E6-brua gjøres ved at det etableres en smal, midlertidig fylling ut i elva, som en pute for nedtak av bjelker, dekke og midtpilar. Dette gjøres først under brua oppstrøms i sør og så nedstrøms i nord. Fyllingen skal først etableres i det sørlige løpet, i en slik bredde og utstrekning at den samler opp all betong fra bjelker og dekke som klippes ned i større biter. Betongen fraktes opp på området ved brua for å fjerne all armering og spenntau. Armering og spenntau leveres på godkjent mottak. Betongen brukes som forsterkningslag til ny omkjøringsveg. For å unngå at betong fra rivingen spres i vassdraget, vil øvre del av fylling graves av og fraktes opp til området for bruk til omkjøringsveg.

Fyllingen flyttes så over og reetableres i nordre løp. Midtpilar, bjelker og dekke klippes ned og fraktes ut av elva, hvor armering og spenntau så tas ut. Øvre del av fylling graves så av og fraktes opp av elva, før resten av fylling fjernes fra elv. Fylling gjenbrukes i omkjøringsveg.

Når ny to-felts interimsbru er etablert på omkjøringsvegen, kan dagens 1-felts interimsbru på E6 fjernes. Begge landkar under E6-brua kan da rives. Betong planlegges gjenbrukt i fylling til ny veg etter at armering er skilt ut. Det vil ikke være nødvendig å arbeide i elvestrengen for å fjerne landkar og avlastningsplater.

- 2) Erosjonssikring for midlertidig tofelts-bru gjøres ved plastring med grove steinmasser, med utstrekning som vist i figur 1.3 under. Her er det hovedsakelig behov for sidesikring. Arbeidet utføres med gravemaskin, delvis fra land og delvis ute i elveløpet. Arbeidet skal utføres i løpet av perioden februar-april 2023. Detaljerte planer vil bli laget i eget konkurransegrunnlag.

Anlegg av midlertidig omkjøringsveg og tofelts midlertidig bru medfører i seg selv ikke inngrep i vannstreng. Veg anlegges over eksisterende kommunal veg i samme tidligere trasé på begge sider av den gamle Badderelv-brua fra 1947. Ny midlertidig bru anlegges fra land, med hjelp av mobilkran. Brua blir ca. 45 meter lang.



Figur 1.3. Ortofoto/dronefoto med areal som skal erosjonssikres vist med blå skravur. Røde stiplede linjer angir graveskråning under bygging. Område for erosjonssikring er utvidet nordover for å hindre flom. Se for øvrig beskrivende tekst i figuren. Kilde: Statens Kartverk/Statens Vegvesen. Dronefoto: Dag Theodor Røsvik Andreassen, Statens Vegvesen.

- 3) Erosjonssikring av elvebredd der hvor ny permanent bru skal etableres, utføres på samme måte som for midlertidig bru, se figur 1.3 for utstrekning og ytterligere beskrivelse. Det må utføres både sidesikring, terskelsikring og bunnsikring i og langs elveløpet. Disse arbeidene kan ikke utføres før landkar fra eksisterende bru er fjernet. Det er sannsynlig at ny to-felts interimsbru blir klar til bruk i juni/juli 2023. Det vil være entreprenør til ny bru som fjerner landkar fra eksisterende bru. Det planlegges at disse arbeidene utføres høsten 2023/vinteren 2024. Erosjonssikring under ny bru og nordover kan da etter planen gjennomføres høsten 2024.
- 4) Oppføring av ny bru med pilar i elva skal oppføres på samme sted som den gamle. Arbeidet med oppføring av ny bru skal gjennomføres i perioden 1. oktober 2024 til utgangen av april 2025. Arbeidet med oppretting av ny pilar innebærer at det må utføres arbeide i elvestrengen tilsvarende det som ble gjort i forbindelse med fjerning av den gamle brua.

Under følger en mer detaljert beskrivelse av hvordan erosjonssikring skal gjennomføres. Beskrivelsen er hentet fra hydrologisk rapport.

Erosjonssikringen bygges som «damplastring» (med lengste akse normalt mot underlaget, med skrå fall innover skråningen) med skråningshelning 1:1,5, slik at sikringen tåler høy vannstrømning (NVE, 2021). En slik overflate skaper også en del ruhet som bremses og er bedre miljømessig med hensyn til fisk og bunndyr (NORCE, 2018). Det forutsettes at plastringen utføres med tilstrekkelig kvalitet og med steinstørrelsen som beskrevet i hydrologisk rapport, kapittel 6. Sikringen bygges fra nedstrøms mot oppstrøms ende (mot vannføringen), og steinene legges nedenfra og oppover, i forband og sideforskyves slik at de ligger stabilt og med god kontakt med nabosteinene (mosaikk mønster - hver enkelt stein skal ligge på to underliggende). Sikringen bygges opp til minimum 50cm over høyeste modellerte flomvannstand.

Sikringsfoten føres minimum 2 m under eksisterende elvebunn og skal bestå av de største steinene. Nedgravde stein tildekkes med stedlige elvemasser for å oppnå opprinnelig elveprofil.

Under plastringen legges det et filter/justeringslag 20/250mm samfengstein minimum 500mm tykk. En geotekstil (bruks klasse 4) legges under filterlaget for å hindre utvasking av finstoff fra stedlige masser.

Der erosjonssikringen bygges til topp av eksisterende terreng skal overgangen tilpasses og arronderes med vekstmasser. Horisontale avslutninger i erosjonssikringen tilpasses mot eksisterende terreng og utføres slik at overgangen er så jevn og naturlig som mulig.

Under ny E6 bru skal det bygges en løsmasse terskel for å beskytte elvebunn mot bunnsenkning og dempe vannhastighet. Terskelkrone skal ha en maksimal høyde på 50cm over eksisterende elvebunn. Terskelkrone utformes med svak bue motstrøms for å konsentrere strømmingen mot midten på nedstrøms side. Det bygges et lavere parti midt på terskelkronen for å slippe vann i lavvannsføring perioder. Nedstrøms terskelskråning skal ha helning 1/10 – 1/12. Ved skråningsfoten bygges det en energidreper av stor stein, med maksimal oppdemming 30cm.

For flere detaljer og tegninger, se hydrologisk rapport fra Multiconsult, flomfarevurdering og erosjonssikring E6 Badderer bru.

2 METODE

Denne rapporten er vedlegg til reguleringsplan for E6 Badderen bru, og omhandler temaene naturmangfold, naturressurser og friluftsliv/nærmiljø.

Temaet naturmangfold omhandler naturtyper og artsforekomster, samt geologiske elementer. Begrepet naturmangfold omfatter alle forekomster på landjorda, i ferskvann, i brakkvann og saltvann, og biologisk mangfold knyttet til disse. Naturmangfold avgrenses i utgangspunktet til å omfatte naturens egenverdi, og dens verdi og funksjoner for mennesker.

Naturressurser som tema omfatter jordbruk, reindrift, utmarksarealer, fiskeri, vann og mineralressurser.

Tema friluftsliv/nærmiljø skal gi en oversikt over muligheter for å drive med friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i natur og nærmiljø, samt eventuelle effekter som tiltaket kan ha på berørte frilftsaktiviteter.

Temaene i rapporten er ikke konsekvensutredet. Kostnad og omfang er generelt under grensen for krav om konsekvensutredning (KU). Tiltaket utløser ikke krav om KU for omtalte tema, basert på vesentlige virkninger for miljø eller samfunn.

Verdivurderinger av tiltaket i kapittel 3 baserer seg på innhentet informasjon fra digitale kilder. Det er ikke gjennomført egne befaringer eller kartlegginger av planområdet eller planens influensområde for tema naturmangfold, friluftsliv eller naturressurser.

Rapporten baserer seg hovedsakelig på eksisterende data om naturverdier, naturressurser og friluftsliv/nærmiljø fra følgende databaser.

• Naturbase (MD)	• NGU Kartinnsyn	• Lakseregisteret (MD)
• Artsdatabanken	• Kilden innsyn (NIBIO)	• DIRMIN innsynsløsning
• Vann Nett (NVE)	• Grunnforurensning (MD)	• NVE karttjenester
• Vannmiljø (MD)	• Sensitive artsdata (MD)	• Fiskeridirektoratets databaser

Plantiltakenes påvirkning på naturverdier beskrives i kapittel 4. Avbøtende tiltak og innspill til ytre miljøplan omtales i kapittel 5. Innspill til planbeskrivelse finnes i kapittel 6.

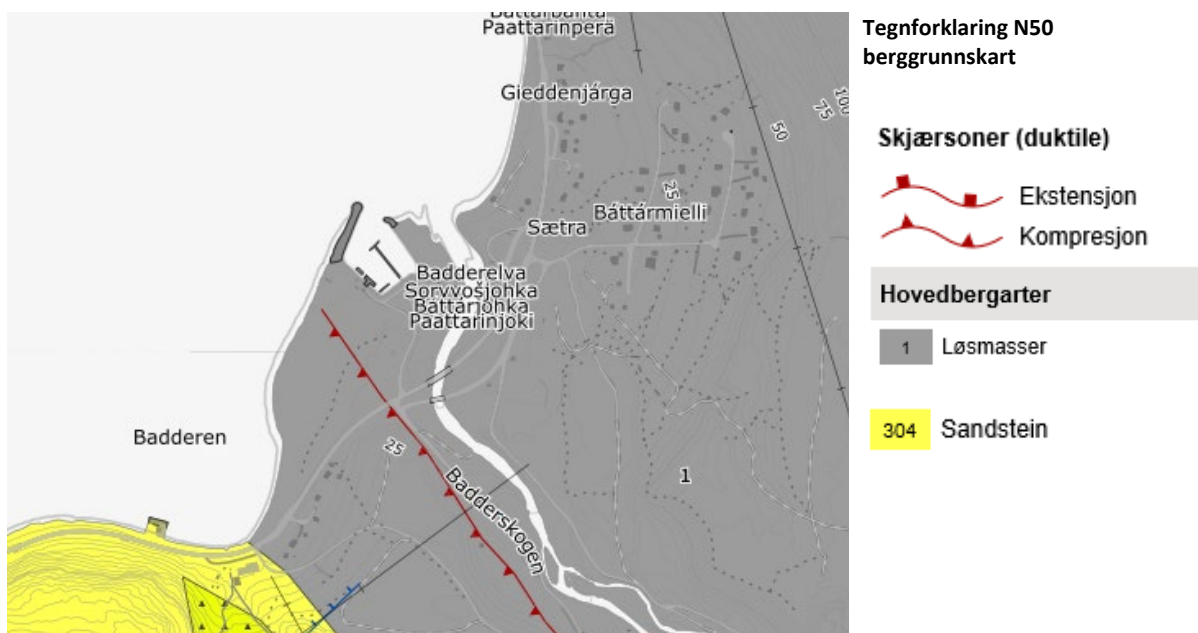
3 VERDIER OG VERDIVURDERING

3.1 Berggrunn, løsmasser, geosteder og grunnforurensning

Berggrunn og løsmasser er viktige verdier i forhold til naturmangfold fordi geologien i stor grad former topografien/voksesteder og danner næringsgrunnlag for vegetasjon. I tillegg er geosteder¹ definert som del av tema naturmangfold i håndbok V712.

Det er ikke beskrevet berggrunn innenfor planområdet, da området er overlagret av store mengder løsmasser. Se figur 3.1 under. Løsmassene på stedet er materiale som er transportert og avsatt av elver og bekker. Det finnes både elvesletter, terrasser og vifter langs vassdraget og i tilstøtende områder. Sand og grus dominerer, og materialet er sortert og rundet. Mektigheten varierer fra 0,5 meter til mer enn 10 meter. Deler av området kan ha marin leire (NGU kartinnsyn).

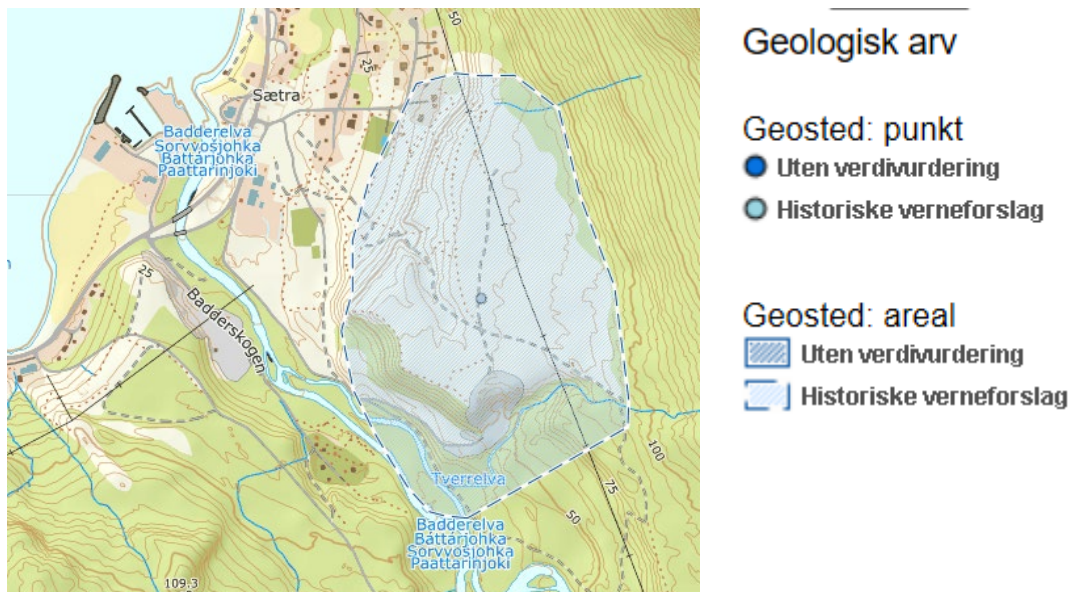
Det er et geologiske arv-element (geosted) øst for planområdet. Dette er en kjegleformet elveterasse, som er benevnt geosted Badderen. Lokaliteten blir ikke berørt av tiltaket eller planområdet. Se figur 3.2 på neste side for geografisk plassering.



Figur 3.1. N50 Berggrunnskart med tegnforklaring for planområdet ved Badderen bru. Kilde: geo.ngu.no

Tykkelse og sammensetning av løsmasseavsetninger kan ha stor betydning for tilgang på plantenæring og dermed for vegetasjonsutformingen. Innenfor planområdet er løsmasseavsetninger i stor grad vasket bort i forbindelse med flomaktivitet.

¹ Geosted er et avgrenset område som representerer en del av vår geologiske arv. Geologisk arv er den delen av det geologiske mangfoldet som har en spesiell verdi for biosfæren, vitenskap, læring og opplevelser.



Figur 3.2. kart som viser geologisk arv-område øst for Badderbru.

Kilde: geo.ngu.no

Ifølge Miljødirektoratets nettsider, så er det ikke registrert lokaliteter med forurenset grunn innenfor planområdet.

3.2 Naturtyper og flora i planområdet

Plan- og influensområdet ligger i nordboreal vegetasjonssone, svakt oseanisk seksjon. Generelt kjennetegnes sonen av skogsamfunn med relativt lav produksjon, tynnere skogdekke og fattigere flora enn områdene lenger sør i landet.

Med naturtyper menes her lokaliteter som er kartlagt og klassifisert etter metodikk i NiN-systemet med den til enhver tid gjeldende kartleggingsinstruks, eller naturtyper som er spesielt viktige for biologisk mangfold, og som oppfyller kriterier beskrevet i DN håndbok 13 (Miljødirektoratet), står på Norsk rødliste for naturtyper eller oppfyller kravene til utvalgt naturtype som beskrevet i lov om naturmangfold. Flora dekker planter, lav og sopp.

Det er ikke registrert utvalgte eller rødlistede naturtyper innenfor planområdet (Naturbase).

Det er ikke NiN-kartlagte områder eller spesielt viktige naturtyper etter DN håndbok 13 innenfor eller i nærhet til planområdet (Naturbase).

Generelt har planområdet hatt typisk kantvegetasjon for nord-norske elver, med gråor, selje og bjørk i tre-/busksjikt, og gras-/staudearter i feltsjikt. Store deler av kantvegetasjon langs Badderelva er borte innenfor planområdet, på grunn av de siste års flom og pågående arbeid med å reparere skadene langs elva.

Det er få registreringer av karplanter, lav og mose tilknyttet planområdet i Artsdatabanken og Naturbase. Av arter påvist i feltsjiktet kan nevnes grusstarr (*Carex glareosa*), pølstarr (*Carex mackenziei*), strandstjerneblom (*Stellaria crassifolia brevifolia*), norsk vintergrønn (*Pyrola gradiflora norvegica*), fjæresøte (*Gentianopsis detonsa*), sommerbakkesøte (*Gentianella campestris*), smårørkvein (*Calamagrostis neglecta*), sandsiv (*Juncus balticus*), marinøkkel (*Botrychium lunaria*), nordlandsstarr (*Carex aquatilis*) og bleiksøte (*Gentianella aurea*). Dette er gamle registreringer (fra

1910) som sannsynligvis er gjort både langs sjø ved elveutløp og muligens noen oppover vassdraget Badderelva. Det er svært dårlig geografisk angivelse for registreringene. Ingen av de nevnte artene er rødlistet.

Det er ikke registrert plante-, lav- eller mosearter med status særlig stor forvaltningsinteresse langs strekningen.

3.3 Fauna

Begrepet fauna dekker i denne sammenheng arter som tilhører dyreriket.

3.3.1 Landlevende fauna

Det er registrert en god del fuglearter knyttet til vann og sjø i nærhet til Badderelva og elvas utløp i sjøen, samt tilhørende områder. Både ærfugl (*Somateria mollissima*), fiskemåke (*Larus canus*), svartand (*Melanitta nigra*) er registrert. Alle tre har status som sårbar (VU) i Norsk rødliste for arter 2021. I tillegg er teist (*Cephus grylle*), gråspurv (*Passer domesticus*) og tjeld (*Haematopus ostralegus*) registrert. Alle tre er rødlistet med status nær truet (NT) i Norsk rødliste for arter 2021. Andre arter som er registrert, men ikke rødlistet, er gråhegre (*Ardea cinerea*), linerle (*Motacilla alba*), ravn (*Corvus corax*), laksand (*Mergus merganser*), jordugle (*Asio flammeus*), siland (*Mergus serrator*), stokkand (*Anas platyrhynchos*), skjære (*Pico pico*) og kråke (*Corvus cornix*).

På grunn av strømforhold, bunnsubstrat av stein og delvis manglende kantvegetasjon, er ikke tiltaksområdet særlig egnet for fugl verken når det gjelder beite, opphold eller skjul. Det er områdene lenger ned, ved utløpet, som er best egnet som fuglehabitat og funksjonsområde, spesielt for vade- og andefugler.

Det er ikke registrert arter av særlig stor forvaltningsinteresse innenfor eller i nærhet til planområdet, utover de rødlistede fugleartene som er nevnt over.

Det er ikke registreringer av viktige økologiske eller landskapsøkologiske funksjonsområder for arter i tilknytning til planområdet.

3.3.2 Marin fauna, ferskvannsf fauna og kantsoner vassdrag

Utenfor Badderelvas utløp i Badderfjorden, er det viktig oppvekst- og beiteområde for torsk- og hyseyngel. Området har nasjonal verdi (A-verdi). Det er også gytefelt for torsk her, jf. Fiskeridirektoratets innsynsløsning.

Badderelva er 25 km lang og har sitt utspring i Baddervatnet og flere andre mindre innsjøer/elver som ligger i grenseområdet mellom gamle Troms og Finnmark fylker. Elva er lakseførende opp til Badderfossen, som ligger ca. 2,5 km opp fra elvas utløp. Det er gytebestand av atlantehavslaks (*Salmo salar*) i elva. Bestanden består hovedsakelig av smålaks, men det går også laks på over 10 kg i elva. Det er også mindre forekomster av sjørøye (*Salvelinus alpinus*) i elva. Elva er ikke del av nasjonalt laksevassdrag og har heller ikke utløp i nasjonal laksefjord. Oppgangsperioden for anadrom fisk i elva er fra starten av april til slutten av september.

Det er fine fiskekulper et stykke opp i elva, og utløpsområdet i sjø har gode fiskeforhold. Figur 3.3 under viser strekningen hvor laksen kan vandre og gyte. Den stoppes av Badderfossen.



Figur 3.3. Kartutsnitt som viser lakseførendes trekning i Badderelva. Laksen kommer seg ikke forbi Badderfossen. Kilde: Inatur.no.

Elva med elvedelta er også viktig for fugl knyttet til vann og våtmarksområder, det er registrert rødlistede arter som ærfugl, fiskemåke, svartand, tjeld og teist i tilknytning til elvas utløp, i tillegg til mange ikke-rødlistede vade- og andefugler. Elvas viktigste funksjon for fugl er som oppholds- og beiteområde, dette inkluderer både elvestrengen og tilhørende kantsoner.

Kantsonene innenfor tiltaksområdet er redusert som følge av utvasking fra flom de to siste årene, men det er fortsatt tydelig kantsone langs deler av elva på strekningen. Endringen vises tydelig i figur 1.1. Generelt kan sies om kantsonene at de er typiske for nord-norske elver, med gråor, selje og bjørk i tre-/busksjikt, og gras-/staudearter i feltsjikt. Det er ikke registrert spesielt viktige eller hensynskrevende naturtyper langs elva på stedet.

Av insekter er det registrert to sommerfuglarter i tilknytning til kantsoner nedstrøms brua. De to artene er fløyelsringvinge og tirlitungeblåvinge. Ingen av disse er rødlistet.

3.4 Områder vernet etter NML eller annet lovverk, og inngrepsfrie naturområder (INON)

Planforslaget berører ikke områder som er vernet etter reglene i naturmangfoldloven kapittel 5, heller ikke utvalgte naturtyper eller prioriterte arter som beskrevet i naturmangfoldloven.

Badderelva har varig vern mot vassdragsutbygging. Elva ble fredet av Stortinget i Verneplan II i 1980. Det foreligger rikspolitiske retningslinjer for vassdraget. Vernegrnlaget er som følger: «*Urørthet*.

Anbefalt referansevassdrag. Vassdraget er sentrale deler av et viddelandskap med flere vann, og der elva går i fossestryk til nedre deler som er dominert av store avsetninger. Elveløpsformer, isavsmeltingsformer, botanikk og vannfauna (laks) inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Viktig for friluftsliv og reindrift.»

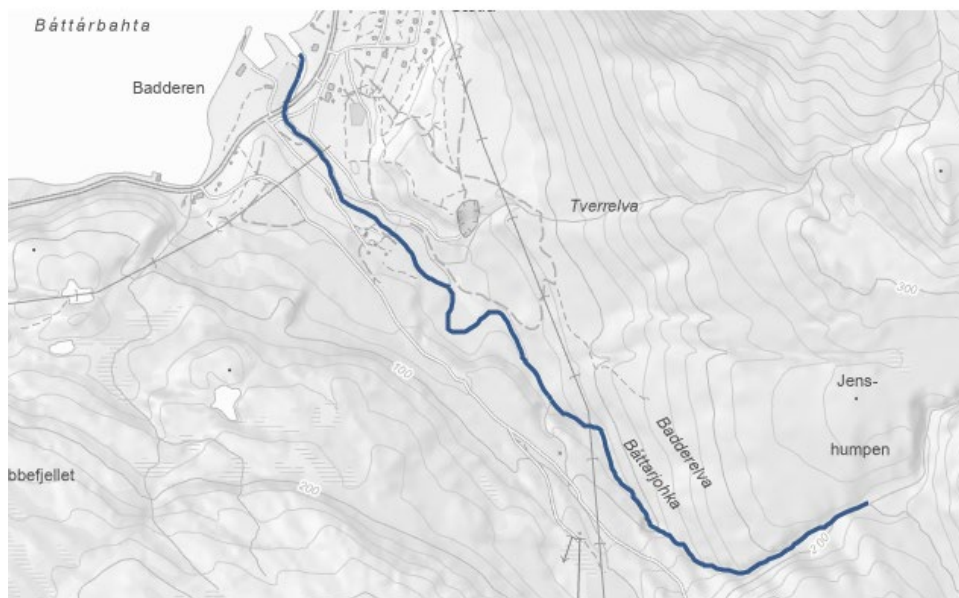
Inngrepsfrie naturområder er definert av Miljødirektoratet til å være naturområder som ligger en kilometer eller mer (i luftlinje) fra tyngre tekniske inngrep. Planområdet berører ikke inngrepsfrie naturområder.

3.5 Vannmiljø

Etter reglene i vannforskriften (F15.12.2006 nr. 1446) er alle norske vannkilder, både ferskvann og sjøvann, inndelt i vannforekomster. Vannforskriftens § 4 sier at «tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand.» Vannforskriftens § 12 regulerer ny aktivitet eller nye inngrep som kan føre til at tilstand forringes eller miljømål ikke nås.

Fisk og andre vannlevende organismer, sammen med deres økologiske funksjonsområder, skal ivaretas ved utarbeiding av reguleringsplaner og fysiske tiltak, jf. lakse- og innlandsfiskeloven § 7.

Badderelva med sidebekker inngår i vannforekomst ID 209-21-R Badderelva nedre. Se figur 3.4 under for kart. Økologisk tilstand er oppgitt til moderat, med høy presisjon (det er gjort undersøkelser i 2015, jf. vann-nett.no). Tilstanden er satt til moderat på grunn av moderat tilstandsvurdering for elvas laksebestand. Den kjemiske tilstanden er god, med middels presisjon. Detaljer fra rapporter finnes på nettsiden vann-nett.no.



Figur 3.4. Kartet viser vannforekomster innenfor planområdet med tilhørende influensområde. Badderelva nedre del er angitt med blå farge. E6 er angitt med grått, gjennom Badderen. Kilde: Vann-nett.no/NVE.

I kommuneplanens arealdel for Kvæangen kommune er det lagt inn sone med angitte særlige hensyn langs hele Badderelva (sone H560_3 i plankart), i en bredde på 100 meter. For denne sonen er det ikke tillatt med tiltak, med unntak av areal som omfattes av vedtatte planer. Tiltak knytta til etablering og vedlikehold av erosjonssikring og flomvern er tillatt.

Av artene på lista er det kun laks som er påvist innenfor planområdet. Resten er registrert i nærhet til planområdet.

Det er ikke rødlistede naturtyper innenfor planområdet.

Fremmedartslista viser arter som ikke hører naturlig hjemme i norsk natur. Siste versjon er fra 2018. Det er ingen registreringer av fremmedlistede arter i Naturbase. Det er heller ingen registreringer i Statens Vegvesens egne databaser.

Det er registrert tromsøpalme (*Heracleum persicum*) på to lokaliteter i Badderbotn, ca. 0,5 km nord for planområdet. Arten sprer seg relativt lett, det kan derfor ikke utelukkes at det finnes fremmedarter innenfor tiltaksområdet. Men det er pr. nå ingen registreringer innenfor tiltaksområdet.

3.7 Naturressurser

Tema naturressurser omfatter landbruk, reindrift, fiskeri, vann, geologiske ressurser og andre utmarksressurser. Skogbruk er prissatt tema og derfor hovedsakelig omtalt og vurdert under prissatte tema.

3.7.1 Jordbruk

Dyrka mark er en viktig og begrenset ressurs. Det er nasjonalt mål å i størst mulig grad unngå å bygge veier, boliger og industribygg på dyrket mark. Både fulldyrka mark og innmarksbeite inngår i nasjonalt jordvernmål.

Planområdet innbefatter fulldyrka jord på vestsiden av Badderelva. Se figur 3.6 under. Området brukes til beite for hest og disponeres av den lokale rideklubben. Det ligger på kommunal grunn og høstes ikke på annen måte enn ved beite. Arealet innenfor planområdet er 2,3 daa.



Figur 3.6. Kartutsnitt som viser områder med dyrka mark innenfor planområdet. Oransje farge angir fulldyrka jord. Kilde: AR5/Statens kartverk.

3.7.2 Reindrift

Planområdet ligger innenfor reinbeitedistrikt 33 Spalca. Det er en mye brukt teltplass oppstrøms brua på østsiden, denne blir ikke berørt. Tiltaket berører ikke flyttled/trekklei eller oppsamlingsområde for rein. Området ligger innenfor vår- og sommerbeiteområde og i ytterkant av kalvingsland. I praksis berører ikke planområdet viktige områder for reindrifta, da tiltak skal gjennomføres i vinterhalvåret, når reinen er på vinterbeiteområdene i Finnmark.

3.8 Friluftsliv og nærmiljø

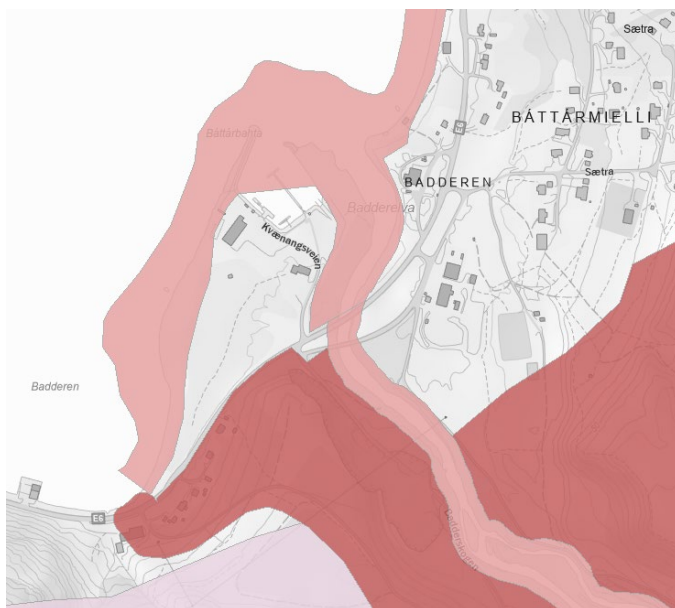
Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft på fritiden med formål å oppleve miljøforandring og naturopplevelse. Nærturterreng og rekreasjonsområder i tilknytning til tettsteder er inkludert i begrepet (St. meld. nr. 18, 2015-16). Begrepet nærmiljø kan defineres som menneskets daglige livsmiljø, inkludert områder og ferdselsårer som ligger i umiddelbar nærhet til der folk bor. Det er et nasjonalt mål at flest mulig skal drive jevnlig med friluftsliv, fordi det kan bidra til bedre helse og bedre livskvalitet (St. meld. nr. 18, 2015-16).

Området er kartlagt for viktige friluftsområder av Kvæningen kommune. Munningen av Badderelva og fjæreområdet brukes til fiske, bading og bålkos. Området er lett tilgjengelig. Badderelva er viktig for friluftsliv med tanke på laksefiske, bading i kulper, det er satt opp gapahuker, og elva i seg selv er et turmål. Fiskeperioden etter laks er fra 1. juli til og med 15. august. Det selges fiskekort og drives en del fiske i elva, men strekningen er ikke spesielt tilrettelagt for fiske.

Området Baddern-Honka-Langvatnet ligger lenger unna, men adkomst til området har sitt startsted i tiltaksområdet.

Det er sykkelrute over brua. Det vil det også være i fortsettelsen, etter at ny bru er kommet opp.

I praksis berører planlagte tiltak i liten grad friluftslivet langs elva. Alle fritidsaktiviteter knytta til elva i planområdet er sommeraktiviteter. Da tiltak skal utføres i vinterhalvåret, vil det ikke være noen store konsekvenser for tema friluftsliv/nærmiljø. Planlagte erosjonssikring vil i tillegg gjøre mulighetene for ferdsel og bruk av nærområdene til elva mer forutsigbar, da fremtidige flomskader forventes å bli redusert.



Figur 3.7. Kartutsnittet viser kartlagte friluftsområder i tilknytning til planområdet og Badderelva. Baddern-Honka-Langvatnet vest for Badderelva. Badderelva og munning Badderelva med lysere farge. Sætra øst for elva. Planlagte tiltak berører ikke viktige friluftsanlegg eller adkomster til friluftsområder. Kilde: naturbase.no.

4 TILTAKETS PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

De planlagte tiltakene er i all hovedsak knyttet til Badderelva med kantsone. I det følgende beskrives planforslagets påvirkning på naturverdier, naturressurser og friluftsliv, etterfulgt av forslag til avbøtende tiltak.

4.1 Tiltakenes påvirkning på naturmangfold

For fagtema naturmangfold er det hovedsakelig påvirkning på vassdrag med tilhørende kantvegetasjon som er aktuell, i forbindelse med tiltak knyttet til riving og utskifting av bruer.

Tiltakene 1 og 2 (se kapittel 1.2) skal gjennomføres i perioden februar-april 2023. Tiltak 3 gjennomføres etter planen etter 1. oktober 2024. Bruk av gravemaskin i elvestrengen er nødvendig, men forventes ikke å påvirke anadrom fisk i elva, da arbeidet skjer utenom perioden for oppgang og gyting, det vil si i perioden fra 1. mai til og med 31. september. Arbeid i elva skal være ferdigstilt innen utgangen av april i tiltaksåret. Det gjelder alle tre beskrevne tiltak.

Erosjonssikring utføres for å hindre fremtidig flom- og erosjonsskader langs elvebredden og på tilliggende områder, og vil låse elveløpet til dagens beliggenhet og hindre meandring forbi området. Det vil imidlertid ikke øke strømhastighet eller på andre måter gjøre det vanskeligere for anadrom fisk å vandre opp elva. De planlagte tersklene i elva skal bygges med et lavere parti midt på terskelkronen for å sikre vannføring i elva også i perioder med lite vann. Dette er viktig for å sikre oppgang av fisk. Tiltaket forventes ikke å gi varige negativ påvirkning for fiskens bruk av vassdraget.

Den planlagte plastringen med stor stein skal foregå både langs elvebredden og på elvebunn forbi de to bruene. Det er ikke gyteområder for anadrom fisk på strekningen i dag, til det er bunnsubstratet for grovt. Viktige gyteområder blir ikke berørt. Det forventes heller ikke at det står fisk av betydning på strekningen i perioden arbeidet skal utføres. Øvre deler av elveløpet på strekningen er allerede plastret. Dette er utført av Kvæningen kommune for å sikre kommunal vannledning som krysser elva. Bilde i figur 5 under viser nevnte plastring/erosjonssikring i og langs elva oppstrøms brua.



Figur 4.1. Bildet viser plastring av elvebunn og erosjonssikring av elvekant utført av Kvæningen kommune oppstrøms brua over Badderelva. Det fremgår også tydelig av bildet at en god del av kantvegetasjonen langs elva er borte etter flom/erosjon og påfølgende sikringstiltak. Foto: Statens vegvesen

Utførelse i vintersesongen gjør at trekkende fugl i liten/ingen grad blir berørt av arbeidet. De fleste fugleartene som bruker elva/elvedelta, ankommer områdene først i løpet av april-mai.

Gjenstående kantsonevegetasjon langs vassdraget blir noe berørt av erosjonssikring.

Utfylling med sprengsteinsmasser i vassdraget kan gi midlertidig partikkelavrenning fra sprengningsstøv og rester av sprengstoff, samt noe spredning av plast fra sprengningsprosessen. Liten vannføring, lav temperatur og fravær av fisk vil redusere effekten av eventuelle utslipp.

Arbeidet i vannstrengen medfører også fare for forurensning fra anleggsmaskiner i byggefasen. Det samme gjelder ved oppføring av ny brupilar, hvor det skal benyttes betong. Forebyggende tiltak er påkrevet. Tiltaket forventes ikke å utløse noen krav etter § 12 i vannforskriften (om ny aktivitet eller nye inngrep som kan føre til at tilstand i vassdrag forringes eller miljømål ikke nås).

Ut fra foreliggende kunnskap om planområdet, tiltakets omfang og gjennomføring av foreslåtte avbøtende tiltak, så forventes tiltaket å medføre liten/ingen konsekvens for naturmangfold.

4.2 Påvirkning og konsekvens for naturressurser

Tiltaket medfører ikke påvirkning eller negative konsekvenser for jordbruksareal, reindrift eller andre former for naturressurser.

4.3 Påvirkning og konsekvens for friluftsliv og nærmiljø

Tiltaket forventes ikke å påvirke utførelse av friluftsliv innenfor eller i tilknytning til planområdet. Det er ikke nødvendig med avbøtende tiltak i forhold til friluftsliv/nærmiljø.

5 AVBØTENDE TILTAK

5.1 Avbøtende tiltak naturmangfold

Tiltaket skal i sin helhet utføres utenom perioden for fiskeoppgang/gyting i elva og periode for bruk av trekkende fugl. Avbøtende tiltak for fisk/fugl i anleggsperioden anses derfor ikke som nødvendig.

Vandringshindre som stopper anadrom fisk fra å gå opp i elva skal unngås. Elvebunn må legges på en slik måte at ikke strømhastigheten blir for høy i oppgangsperioden for anadrom fisk. Dette gjøres med å overlagre sprengstein i plastring, med en blanding av stedegen elvegrus og oppstikkende stein/blokk som gir bakevjer på strekningen, slik at ikke bunnen blir helt slett og fisken har plasser å stå under vandring. Terskler skal utformes slik at fisk kan vandre både opp og ned elva på både lav og høy vannføring. Utforming av terskler er beskrevet i detalj i hydrologisk rapport. Det bør foretas kontroll av terskel/vannføring i vandringsperioden de første par årene etter at tiltaket er gjennomført. Kontroll må foretas av kompetent personell.

For å sikre kantsonevegetasjon skal det legges inn forslag til inngrepsgrense i rigg- og marksikringsplan. Det skal i utgangspunktet brukes digital grense, men fysisk inngrepsgrense kan vurderes mot kantsone dersom dette er formålstjenlig.

Dersom det etter at anleggsarbeidet er avsluttet, finnes områder over forventet flomgrense hvor kantsonevegetasjonen er skadet, så skal områdene påføres egnede vekstmasser for å sikre naturlig revegetering. Det bør brukes stedegne masser, eller masser som tilføres fra annet sted med tilsvarende vegetasjon.

Det skal ikke benyttes masser i området som kan inneholde frø eller plantedeler fra uønskede fremmedarter. All håndtering av infiserte masser skal utføres slik at det ikke er fare for spredning av fremmede arter til jord eller vann i området.

Ved rivning av betongbrua på E6, skal det brukes duk under brua for å fange opp rester av betong/armeringsjern som eventuelt faller ned. Det tillates ikke noen form for deponering eller spredning av betong i elvestrengen. Elvas økologiske eller kjemiske vannkvalitet skal ikke forringes som følge av tiltaket. Entreprenør som skal rive bru pålegges nødvendige tiltak for å sikre dette.

Ved oppføring av ny pilar i elveleiet, skal det brukes forebyggende tiltak for å hindre spredning av flytende betong. Arbeidet med oppføring av pilar skal også utføres på en slik måte at elveløpet ikke påføres permanente endringer som kan ha negativ effekt på fiskevandring i elva.

Bruk av sprengstein til erosjonssikring kan medføre partikkeltransport og uheldig konsekvenser for vannlevende organismer nedstrøms erosjonstiltaket. Siden området ved utløpet er et viktige gyte-, oppvekst- og beiteområder for torsk og hyse, bør det vurderes behov for overvåkning av eventuell partikkeltransport nedstrøms tiltaksområdet.

5.2 Avbøtende tiltak naturressurser

Det bør settes opp fysiske inngrepsgrenser der hvor tiltaket medfører anleggsarbeid i nærhet til dyrka mark.

Det er ellers ikke behov for avbøtende tiltak i forbindelse med tema naturressurser, da verken reindrift eller andre naturressurser blir direkte eller indirekte berørt av planforslaget.

5.3 Avbøtende tiltak friluftsliv

Det skal tilrettelegges for fiske langs elvestrengen, i den grad fiskeplasser blir negativt påvirket av tiltakene i planforslaget.

Adkomst til kartlagte friluftsområder som grenser mot planområdet skal sikres, dersom planforslaget medfører negative effekter for disse.

6 INNSPILL TIL YTRE MILJØPLAN

Det skal utarbeides en plan for ytre miljø (YM-plan) for prosjektet. En ytre YM-plan skal beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Dette er i hovedsak et dokument for byggherren som skal ivareta miljøkrav i lover og forskrifter. Planen er både grunnlag for prosjektering og konkurranse, og en oppsummering/vedlegg til sluttkontrakt. Statens vegvesen sin håndbok R760 «Styring av utbygging-, drifts- og vedlikeholdsprosjekt» stiller krav til at det skal utarbeides en YM-plan for alle prosjekter.

Formålet med en ytre miljøplan er å ivareta forhold knyttet til miljø gjennom hele vegens livsløp, inkludert anleggsfasen. Planen skal inneholde relevante utfordringer fordelt på 11 tema knyttet til ytre miljø, deriblant forurensning av jord og vann, friluftsliv/nærmiljø, naturmangfold og naturressurser.

Særskilte miljøutfordringer er vurdert og tas sammen med foreslåtte avbøtende tiltak videre i planbeskrivelsens kapittel 11.6, som omhandler ytre miljø-plan (YM-plan). Utfordringer og forslag til tiltak er listet opp i tabell 5.1 under.

Særskilte miljøutfordringer for planområdet er:

- Varige inngrep i lakseførende vassdrag, i form av erosjonssikringstiltak.
- Riving av betongkonstruksjon over vassdrag.
- Inngrep i kantsonevegetasjon til Badderelva.
- Bruk av anleggsmaskiner i elvestreng
- Bygging av ny pilar i elva.

Tabell 5.1. Problemstillinger og tiltak knyttet til fagområde naturmangfold/naturressurser som tas videre til YM-plan/Miljørisker.

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav *	Uønsket hendelse	Tiltak
Forurensning av jord og vann	Anleggsarbeid/etablering av rigg/anleggsområde nært vassdrag. Gjelder spesielt bygging av bru og erosjonssikring.	Badderelvas økologiske og kjemiske vannkvalitet skal opprettholdes.	Akutt eller diffus avrenning av olje/drivstoff/avløpsvann/vaskevanne fra anleggsmaskiner eller rigg-/anleggsområde, spesielt i områder nært Badderen. Kan medføre forurenset jord eller vann.	Lagring av maskiner, drivstoff eller annet anleggsutstyr, skal ikke gjøres nærmere vassdrag enn 25 meter. Entreprenøren skal ha planer for å begrense skadevirkningene ved akutt forurensning. Ekstra kontroll av maskiner som benyttes langs vassdrag, og beredskap i tilfelle en oljelekkasje. Maskiner skal være rene og fri for olje eller andre stoffer som kan overføres til vannmassene. Alle anleggsmaskiner skal ha lett tilgjengelig oppsamlingsutstyr for lekkasjer av olje og drivstoff. Det skal etableres faste drivstoffyllplasser.
Forurensning av jord og vann	Bruk av betong nært vassdrag	Det skal ikke komme flytende betong eller rester av gamle brufundamenter ut i vassdraget.	Avrenning av betongmasser til vassdrag. Gammel betong blir liggende i elva etter riving av brufundamenter.	Sikring av arbeidssted, utstyr for oppsamling tilgjengelig i tilknytning til anlegg. Eventuelt andre tiltak, avhengig av arbeidsmetode. Særlig vil dette være viktig i forbindelse med oppføring av ny brupilar.
Forurensning av jord og vann	Mellomlagring av masser	Partikkelutslipp eller annen avrenning fra mellomlagrede masser til jord eller vann, skal unngås.	Spredning av plast (nonelslanger), finstoff og/eller nitrogen fra sprengstein til vannkilde. Kan medføre nedslamming og skade på akvatiske organismer og økosystemer. Støv	Det skal sikres tilstrekkelig buffersone til vassdrag fra masselager. Vurder behov for avskjærings- og oppsamlingsgrøfter eller annen form for rensing i tilknytning til berørte vannforekomster/resipienter. Tiltak mot støv/støy skal vurderes i prosjekteringsfase.

			og støy fra anleggsarbeid kan påvirke negativt mennesker, kantsonervegetasjon og beitende dyr.	
Forurensning av jord og vann	Bruk av sprengstein til erosjonssikring.	Utlekking av massene skal ikke medføre skade på livet i elva.	Utslipp av finstoff, rester av sprengstoff eller plast fører til skade på vannlevende organismer.	Det skal brukes mest mulig rene masser. Nedvasking av steinmasser og manuell fjerning av plast dersom påkrevet for å oppnå kravet.
Naturmangfold	Inngrep i kantsoner langs Badderelva	Kantsoner skal bevares i størst mulig grad	Kantsoner ødelegges og blir ikke revegetert.	Det skal utarbeides rigg- og marksikringsplan for planområdet, hvor inngrepsgrense mot kantsoner og ev. andre naturverdier er tatt med. Det skal gjennomføres revegetering over normalt flomsone-nivå. Eventuelt topplag med jord mellomagres og legges tilbake for å sikre naturlig reetablering av vegetasjon. Det kan eventuelt påføres tilsvarende vegetasjonsdekke fra annen lokalitet.
Naturmangfold	Erosjonssikring i Badderelva	Unngå skade på anadrom fisk, samt fiskens leveområder.	Tiltak i elv hindrer eller forverrer oppgangsforholdene for sjøørret, laks og sjørøye. Skade på kantsonervegetasjon.	Elveforebygging skal utføres i henhold til anbefalinger i NVE sine veiledere, samt anbefalinger i prosjektets hydrologiske rapport. Det skal bygges terskler med åpning som tilrettelegging for fiskevandring ved plastring av elvebunn. Vandringshindere skal ikke forekomme. Byggearbeider skal gjennomføres i perioden 1.oktober - 31.mars, for å unngå konflikt med vandrende fisk. Kantsonerområder skal tilrettelegges for naturlig revegetering der det er mulig.
Naturmangfold	Spredning av fremmede, uønskede arter	Fremmedarter skal ikke spres til nye områder som følge av anleggsvirksomhet.	Fremmede arter spres til nye områder.	Dersom skadelige fremmedarter påvises under anleggsarbeid, så skal eventuell flytting/fjerning av masser skje i henhold til anbefalinger i SVV rapport 387, fremmede skadelige arter, kapittel 5.
Naturressurser	Inngrep i dyrka mark	Matjord skal ivaretas og gjenbrukes. Dyrka mark skal i minst mulig grad påføres skader.	Matjord blandes med andre masser eller ødelegges på annen måte. Dyrka mark ødelegges eller påføres skade gjennom maskinbruk eller mellomlagring av masser.	Det skal settes opp fysisk inngrepsgrense mot dyrka mark vest for Badderelva. Ved midlertidige inngrep skal det ikke gjennomføres tiltak som kan ødelegge drenering eller pakke jorda slik at den får reduserte egenskaper som produksjonsareal. Matjord mellomagres og tilbakeføres etter endt anleggsvirksomhet.
Naturressurser	Felling av skog	Felt skog skal ivaretas.	Felt skog og hogstavfall blir liggende etter endt anleggsarbeid.	Felt skog og hogstavfall skal fjernes av entreprenør.

7 Vurdering av kravene i naturmangfoldloven (NML) §§ 8-12

I det følgende vurderes om planforslaget oppfyller de miljørettslige prinsipper i naturmangfoldloven §§ 8-12.

Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)

“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”

Området er sjekket ut i Naturbase, Artsdatabanken, Lakseregisteret og andre relevante databaser. Det er også mottatt informasjon om vassdrag og naturverdier gjennom saksbehandling/høring hos NVE og Statsforvalteren i Troms og Finnmark. Det foreligger godt nok grunnlag til å vurdere fiskens bruk av elva. Kantsoneområdene er fotografert og dronefilmet i forbindelse med befaringer. Kunnskapsgrunnlaget om naturverdiene anses som godt nok.

For tiltakets midlertidige påvirkning, er det satt som en forutsetning i tillatelse til tiltak fra NVE, at anleggsarbeidet med å fjerne landkar samt plastring/erosjonssikring og oppføring av ny pilar i elva, må utføres i perioden av året da det ikke er gytevandring i elva (1. oktober-1. mai).

Konklusjonen er at det foreligger godt nok kunnskapsgrunnlag til å vurdere tiltakets permanente og midlertidige påvirkning på naturverdier innenfor planområdet og planens influensområde.

Føre-var prinsippet (§ 9)

“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak”.

Det foreligger god nok kunnskap om den kartlagte naturen i planområdet og om tiltaket og mulige konsekvenser av dette på områdets naturverdier. Føre-var-prinsippet kommer derfor ikke til anvendelse her.

Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

“En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for”.

Tiltaksområdet har fra før relativt lite press på naturarealer. Det er hovedsakelig Badderelva med fiskebestand og kantsoner som utgjør viktige naturverdier innenfor planområdet. Tiltaket vil ikke øke den samlede belastningen på vassdraget opp mot eller over et kritisk nivå.

Kostnader (§ 11)

“Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter”.

Alle kostnader med avbøtende tiltak som eksempelvis tilbakeføring av anleggsområder til naturlig tilstand og revegetering av kantvegetasjon, vil bli dekket av tiltakshaver som del av prosjektet. En total oversikt over nødvendige tiltak vil gå fram av ytre miljøplan, som utarbeides i prosjekteringsfasen. Forslag til tiltak i ytre miljøplan inngår som eget delkapittel i reguleringsplanens planbeskrivelse.

Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)

“For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater”.

Ved arbeid i og ved vassdrag, er det viktig å bruke driftsmetoder som i minst mulig grad medfører skade eller fare for skade på vannmiljø og dets biologiske mangfold. Det vil bli utarbeidet ytre miljøplan for tiltaket, som beskriver avbøtende tiltak og driftsmetoder eller rammer for slike, basert på prosjektets utfordringer knytta til miljøpåvirkning. NVE sine veiledere for erosjonssikring vil bli lagt til grunn. Det er også gitt føringer for hvordan og når tiltak skal utføres i konsesjonstillatelse fra NVE.



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag