

RAPPORT

Rapport nr.: 12143012-1		Oppdrag nr.: 12143012	Dato: 10.01.2017
Kunde: Statens vegvesen – Region midt			
Reguleringsplan E6 Korporalsbrua - Prestteigen Fagrappport naturmiljø			
Sammendrag: Denne rapporten omhandler naturmiljø, og er utarbeidet som vedlegg til reguleringsplan for E6 på strekningen Korporalsbrua - Prestteigen. De viktigste verdiene for naturmiljø i planområdet er knyttet til vassdrag og hjortevilt. Underveis i veiplanleggingen har veilinjen blitt justert noe for å redusere de negative konsekvensene for naturmiljø. Planen vil likevel føre til negative konsekvenser for Sokna og elvenære naturtyper. Konsekvensene kan reduseres ved å minimere inngrep ved å flytte bekkeløp i flommarksområdet ved Øverøyan. Som et kompensierende tiltak vil bekkeløpet også bli åpnet for å øke vanngjennomstrømming og bedre vannkvalitet. Det må også gjøres tiltak for å unngå spredning av svartelistearter. Det er ikke lagt opp til trygge kryssinger for vilt utover det som følger av tiltaket. Det bør derfor vurderes i en senere fase om det bør settes opp viltgjerdar på enkelte strekninger og over tunnelåpningene. De avbøtende tiltakene vil bli fulgt opp videre gjennom prosjektets plan for ytre miljø (YM-plan).			
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Sign.
		Justering av veilinje	
Utarbeidet av: Aslaug Tomelthy Nastad / Trondheim			Sign.: <i>Aslaug Tomelthy Nastad</i>
Kontrollert av: Torstein Klausen / Trondheim			Sign.: <i>Torstein Klausen</i>
Oppdragsleder / avd.: Jan Håvard Øverland / Molde			

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	2
1.1	Bakgrunn og formål	2
2	Metode	2
2.1	Grunnlagsdata	2
3	Status for naturmiljø i planområdet i dag	2
3.1	Naturtyper, flora og vegetasjon	3
3.2	Pattedyr og fugl	5
3.3	Fisk og akvatisk miljø	7
3.4	Vassdragsvern og vannkvalitet	10
3.5	Svartelistearter	12
4	Foreslåtte og planlagte avbøtende tiltak	14
4.1	Naturtyper flora og vegetasjon	14
4.2	Vilt	14
4.3	Fisk og akvatisk miljø	14
4.4	Forurensning	15
4.5	Flommark ved Øverøyen	15
4.6	Fremmede arter	18
5	Videre behov for undersøkelser og etterundersøkelser	18
6	Vurderinger etter naturmangfoldloven (nml.) §§ 8-12	19
7	Kilder	21
7.1	Skriftlige kilder	21
7.2	Internett	21
7.3	Muntlige kilder	22

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

I forbindelse med at det planlegges ny E6 på strekningen Korporalsbrua - Prestteigen, er Statens vegvesen i gang med å utarbeide reguleringsplan for tiltaket. Planområdet ligger i sin helhet i Midtre Gauldal kommune.

Denne rapporten er utarbeidet av Sweco Norge AS og omhandler naturmangfold med naturtyper og artsforekomster på land og i vassdrag og i nærområdene til planområdet. Formålet med rapporten er å samle og sammenstille kunnskap om naturmangfold innenfor planområdet slik naturmangfoldloven stiller krav om. Konsekvensene er deretter vurdert. Det er også foreslått avbøtende tiltak som vil redusere de negative konsekvensene for naturmangfold. Avslutningsvis er det gjort en vurdering av §§ 8-12 i naturmangfoldloven.

Konklusjonene fra rapporten er innarbeidet i reguleringsplanens planbeskrivelse. Det er laget en egen plan for ytre miljø (YM-plan) hvor gjennomføringen av avbøtende tiltak er beskrevet. YM-planen er et selvstendig dokument som skal oppdateres fortløpende gjennom planprosessen. De avbøtende og kompensierende tiltakene beskrevet i denne rapporten skal detaljeres nærmere i YM-planen i byggeplanfasen for prosjektet.

2 Metode

2.1 Grunnlagsdata

Opplysningene i denne rapporten er hentet fra nasjonale databaser og Midtre Gauldal kommune. Det er i tillegg gjennomført befaringer og innhentet informasjon fra myndigheter og lokalkjente.

Befaring ble utført av biologene Aslaug T. Nastad og Torstein Klausen våren/sommeren 2015 og høsten 2016. I 2016 ble det gjennomført el-fiske. Rapporten ble i denne forbindelse oppdatert.

3 Status for naturmiljø i planområdet i dag

Planområdet tilhører landskapsregion «Dal- og fjellbygdene i Trøndelag» hvor kulturlandskapet dominerer. Veien skal stort sett følge dagens trasé, med unntak av ved Snøan der veien skal gå i tunnel (Skjærlitunnelen). Dagens E6 går i dalbunnen og følger stort sett Sokna. Dalen er forholdsvis trang på mesteparten av strekningen, men åpner seg opp ved Prestteigen og Støren sentrum. Her renner Sokna ut i hovedvassdraget Gaula.

Hovedbergartene i området er fyllitt og glimmerskifer. Disse avgir forholdsvis mye plantenæringsstoffer, noe som gir gode vekstforhold. Det er imidlertid store forekomster av løsmasser, og da stort sett i form av elve- og bekkeavsetninger.

Den berørte strekningen er generelt preget av inngrep som jernbane, vei og jord- og skogbruk, og verdiene for naturmangfold er derfor begrenset. I det følgende gis en generell omtale av de viktigste naturverdiene som finnes i området og hvilke konsekvenser bygging av ny E6 vil medføre.

3.1 Naturtyper, flora og vegetasjon

3.1.1 Dagens status

Langs vassdraget vokser det elvekantskog i varierende bredde. Jordbruk, skogplanting og veibygging har opp gjennom årene ført til at kantskogen er redusert i omfang på vestsiden av Sokna. På østsiden er det lengre sammenhengende områder med kantskog. Flomsikringstiltak og forbygging har ført til at elvesletter og gamle flomløp har blitt sperret slik at dynamikken som opprettholder gråor-heggeskogvegetasjon (verdifull vegetasjonstype) ikke lenger er tilstede, eller er redusert. Flomløp er i dag en rødlistet naturtype (sterkt truet).

I de bratte skråningene ned mot E6 ved Skjærli vokser det gråor-heggeskog. Skogen ser ut til å være noe påvirket av hogst, og det er derfor få eldre trær og død ved som bidrar til å gjøre denne typen skog interessant for botanisk arts mangfold.

Artsregistreringer (artskart.no) viser at plantene som finnes i og ved planområdet er ordinære, vanlig forekommende arter. De nær truede artene klåved og mandelpil er registrert ved Sokna, men disse registreringene er gamle. Utbredelsen av disse artene i dag er derfor usikker. Dette er arter som hovedsakelig lever i tilknytning til elver, og som er avhengige av den naturlige dynamikken i elvenære områder.

Flommark ved Øverøyan

Dagens E6 ligger tett inntil en lokalitet ved Øverøyan hvor det tidligere var flomløp og flommarksskog (

Figur 3-1 - Figur 3-3). Da det er gjennomført flomsikringstiltak langs bredden av Sokna, er flomløpet i dag sperret. De gamle flomløpene er delvis godt synlige som forsenkninger i terrenget, selv om de i dag delvis er gjengrodd. På grunn av at området er avskåret fra Sokna, er den naturlige dynamikken med jevnlig oversvømmelser redusert. Det er denne dynamikken som skaper denne naturtypen. Ved høy grunnvannsstand får området fremdeles noe tilførsel av vann fra Sokna. Selv om mange av de opprinnelige naturkvalitetene nå er borte, har området fremdeles verdi for naturmangfold.

Størstedelen av løvskogen som opprinnelig fantes i området er erstattet av plantet gran. Det finnes imidlertid fremdeles små forekomster av gråor-heggeskog i området (Figur 3-3). Denne vegetasjonstypen finnes spredt, men det er også to noe større restlokaliteter hvor løvskogen dominerer. Gråor-heggeskoglokalitetene er kartfestet i Vedlegg 1. Den ene lokaliteten er registrert gjennom miljøregistreringer i skog som en MiS-figur.



Figur 3-1 Sakterennende bekk i det gamle flomløpet ved Øverøyen.



Figur 3-2 Flomløp i gjengroingsfase.



Figur 3-3 Frodig flommarksskog ved Øverøyan.

3.1.2 Konsekvenser av planen

Det vil bli noe arealbeslag i elva og ved elvekanten i Sokna ved Korporalsbrua og ved Gunnhildsøya. Tiltaket vil påvirke elvekantskog og redusere arealene av denne naturtypen.

E6 har i dag nærføring til det gamle flommarksområdet ved Øverøyan. Det er nå planlagt en fylling som vil gå 12-13 meter ut i området. I anleggsperioden vil arealbeslaget bli noe større. Dette vil være negativt for naturtypen. Det skal gjennomføres tiltak som vil redusere de negative konsekvensene (jf. kap.4).

3.2 Pattedyr og fugl

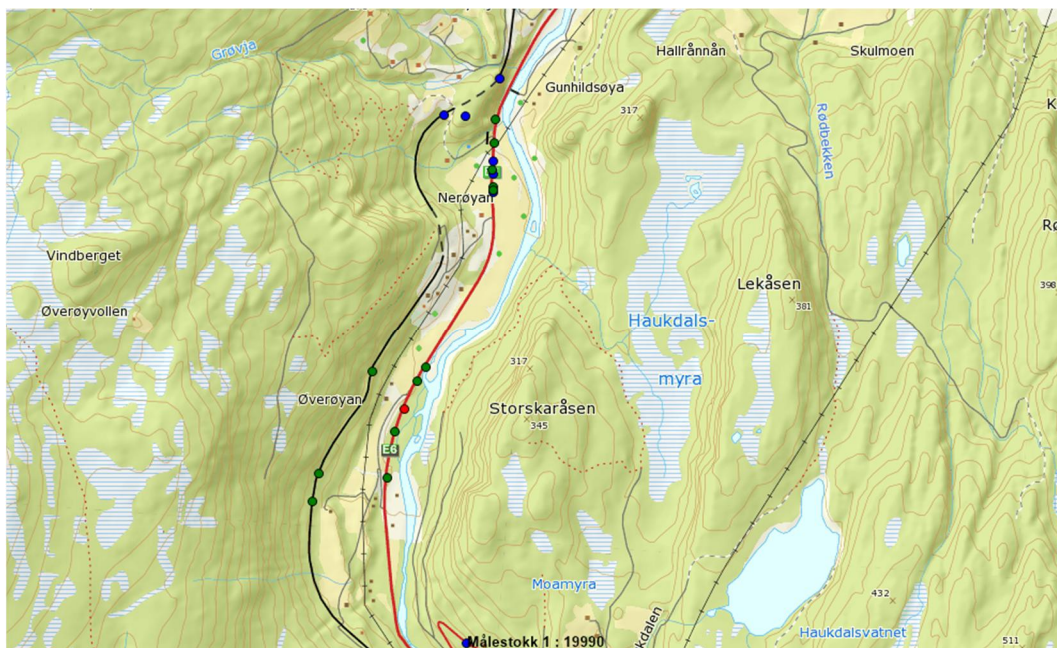
3.2.1 Status i dag

Pattedyr

Når det gjelder hjortevilt, finnes både hjort, elg og rådyr i området. Dalbunnen og elvekantskogen er viktige områder for hjortevilt, og da spesielt på vinteren når snødekket er mindre enn høyere oppe. Elvekantskogen har også en viktig funksjon som spredningskorridor for vilt. Det går markerte villtrekk på tvers av dalen, spesielt der hvor terrenget er relativt flatt på begge sider av E6. Dette gjelder spesielt mellom Ytterøya og Øverøyan, og en strekning like nord for Nerøyan. I

følge Hjorteviltregisteret.no er hjort hyppigst involvert i påkjørsler på disse strekningene (Figur 3-4).

Ved Øverøyan ble det registrert bever i 2007. Sommeren 2015 og høsten 2016 var det ingenting som tydet på at arten fremdeles oppholdt seg der. Oter (rødlistet som sårbar) har tilhold langs Sokna, men det er ikke kjennskap til ynglinger langs Sokna på planstrekningen.



Figur 3-4 Fallvilt på strekningen Ulsberg til Vindåsliene i perioden 2005-2015. Blå sirkel=elg, rød sirkel=rådyr og grønn sirkel=hjort (kilde: Hjorteviltregisteret.no).

Fugl

Gråor-heggeskogen langs vassdraget er viktige hekke- og oppholdsområder for spurvefugl. Vassdraget er et viktig leveområde for fossekall og strandsnipe. Det er også observert vintererle i Sokna ved Korporalsbrua.

Det er registrert flere rovfugl langs E6 (Tabell 3-1.) Dette er mest trolig individer som er på matsøk da det finnes få, egnede hekkelokaliteter for slike arter langs veien.

Miljødirektoratet har definert arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Dette er trua arter, nær trua arter, ansvarsarter for Norge, andre spesielt hensynskrevende arter, prioriterte arter, fredede arter og fremmede arter. Arter av nasjonal forvaltningsinteresse som er registrert i planområdet, er listet i Tabell 3-1.

Tabell 3-1 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse registrert i planområdet.

Art	Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	Leveområde/registrert lokalitet
Rovfugl		
Kongeørn	Spesielt hensynskrevende art	Observert ved Korporalsbrua
Fjellvåk	Ansvarsart for Norge	Observert ved Nerøyan
Hønsehauk	Nær truet	Observert ved Haukdalsbrua
Havørn	Ansvarsart for Norge	Observert ved Snøan, Korporalsbrua

3.2.2 Konsekvenser av planen

Pattedyr

Bygging av veier kan føre til at leveområder for vilt stykkes opp, og at det dannes barrierer som hindrer viltets naturlige forflytninger mellom ulike funksjonsområder. Når viltet krysser eller ferdes langs veiene, er det en risiko for påkjørsler som kan føre til personskader og materielle skader, samt påføre viltet lidelser.

Ny E6 vil bli bredere enn dagens vei og i tillegg få midtdeler. Sammen med høyere fartsgrense og vil dette bidra til økt barrierevirkning for storvilt. Støyskjermer vil også påvirke framkommeligheten.

Det vil ikke bli tilrettelagt for trygg viltkryssing på planstrekningen, og viltet må derfor krysse veien på størstedelen av strekningen. Vilt kan imidlertid krysse trygt over Skjærlitunnelen og under Korporalsbrua. Gatebelysning, rydding av veikantene i en bredde på ca. 6 m og det at veien blir liggende noe høyere i terrenget enn i dag, vil bidra til å redusere faren for kollisjon mellom vilt og biler noe i forhold til i dag på resten av strekningen.

Fugl

Planen vil i liten grad påvirke fugl ut over det som er tilfelle i dag.

3.3 Fisk og akvatisk miljø

3.3.1 Status i dag og verdivurdering

Gaulavassdraget er et nasjonalt laksevassdrag hvor det skal tas ekstra hensyn til villaksen, og hvor tiltak som kan skade laksen skal unngås. Elva er lakse- og sjørrettførende på en ca. 16 km lang strekning oppstrøms Støren sentrum. I følge

Miljødirektoratets vurdering er bestandsstatusen for laks i Gaulavassdraget moderat, mens den er redusert for sjørret (lakseregister.fylkesmannen.no).

Sokna er et av de største sidevassdragene til Gaula, og det viktigste i forhold til lakseproduksjon. Dette skyldes variasjon i bunnsubstrat, vannkjemi og vannhastighet. Dette gjelder også for den aktuelle strekningen.

Soknas betydning som produksjonsområde for sjørret er liten. Sjørret gyter helst i sidebekker hvor strømhastigheten er mindre. Det er få egnede bekker på planstrekningen grunnet forholdsvis bratt terreng. I tillegg kommer menneskelig påvirkning som nedbygging av bekker og flømløp, kulverter som danner vandringshindre, lukking av bekker over dyrkamark og forurensning.

Flommarksområde ved Øverøyan

Høyt grunnvann og bekker fra vest gjør at det fremdeles går vann i bekkefarene i flommarksområdet ved Øverøyan, men det er liten utskifting av vann. I nedre deler av bekken som renner inn i området fra sør er bunnen misfarget av en form for forurensning (Figur 3-5). Det er ukjent hva som er kilden til denne forurensningen. Bekken hadde tidligere utløp direkte i Sokna, men det opprinnelige utløpet er sperret, og i dag renner den derfor videre inn i den nordligste bekken. Det påvirker også vannkvaliteten her.

Det ble el-fisket i begge de åpne bekkeløpene. Det ble fanget to årsyngel av sjørret nær E6 i bekken som renner inn i området fra sør. I det gamle flømløpet lengst nord, som ligger i fyllingsfoten til E6 (Figur 3-6), ble det fanget flere ungfisk av ørret og flere årsyngel av laks. Det er vanskelig å si ut fra disse resultatene om området har verdi som gyteområde, men sannsynligheten er liten da vannet er relativt stilleflytende begge steder. Unntaket er nedstrøms utløpet av kulverten (under E6) i den nordligste bekken, og strekningen like oppstrøms utløpet i Sokna. Her er det en relativt stri strekning med egnet gytesubstrat. Den nordlige delen av bekkeløpet har trolig en viss verdi som oppvekstområde. Samlet sett vurderes egnetheten for fisk som liten i dagens situasjon.



Figur 3-5 Forurensning i bekk som renner inn i flommarksområdet i sør.



Figur 3-6 Gammelt flomløp langs E6 ved Øverøyen.

3.3.2 Konsekvenser av planen

Det vil bli anleggsarbeid i og ved elva under arbeidet med ny Korporalsbru og bru til Gunnhildsøya. Bygging av støttemurer mot elva ved disse bruene kan også føre til noe berøring med vassdraget. Påvirkningen som følge av tiltakene er imidlertid ikke ventet å bli omfattende.

Ved Øverøyan er det forutsatt at strekningen av bekkeløpet i sør som berøres av tiltaket skal flyttes østover. Bekkeløpet utformes på en slik måte at det framstår som naturlig. Flytting og foreslått utforming av bekkeløpet er skissert på kart i vedlegg 2.

Som en kompensierende tiltak skal vann fra Sokna ledes inn i bekkeløpet nevnt over. Åpningen vil gi større vannutskifting, bedre vannkvaliteten og forsinke gjengroingen av området. Det opprinnelige utløpet av bekken skal også åpnes. Vannhastigheten vil sannsynligvis fremdeles bli for lav til at bekken kommer til å egne seg som gyteområde for sjørret. Tiltaket vil uansett bidra til å bedre forholdene for naturmangfoldet i området. Lokalisering av tiltakene er vist på kartet i vedlegg 2.

Tunnelldriving- og vasking vil føre til utslipp av finere partikler til vassdraget, selv om vannet renses før det slippes ut i vassdraget.

Sedimentering av fine partikler som følge av anleggsdriften kan redusere overlevelse for fiskerogn og gjøre områder mindre egnet som oppholdsområde for fiskeunger. Renset vann skal imidlertid være av en slik kvalitet at skader på naturmiljø unngås. Ved høy vannføring blir de fineste sedimentene vasket ut, og det er derfor ikke sannsynlig at livet i elva blir varig påvirket av dette.

3.4 Vassdragsvern og vannkvalitet

3.4.1 Status i dag og verdivurdering

Sokna en del av Gaulavassdraget som ble vernet gjennom verneplan III for vassdrag. Gaulavassdraget har spesielt store verdier knyttet til fisk og fiske, og formålet med vassdragsvernet er å ivareta de store verdiene knyttet til bl.a. biologisk mangfold, friluftsliv, landskapsbilde og kulturminner, samt å ta vare på variasjonen i vassdraget. Vassdragsvernet er primært en beskyttelse mot vannkraftutbygging, men det skal også vektlegges å bevare verneverdiene mot andre typer naturinngrep. Dette er nærmere presisert i rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (RPR-VV).

De nasjonale målene for forvaltningen av vernede vassdrag er gitt ved Stortingets behandling av verneplanene for vassdrag, bl.a. i Innst. S. nr. 10 (1980-81).

For å oppnå målene, må det særlig legges vekt på å gi grunnlag for å:

-
- Unngå inngrep som reduserer verdien for landskapsbilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø,
 - Sikre referanseverdien i de mest urørte vassdragene,
 - Sikre og utvikle friluftslivsverdien, særlig i områder nær befolkningskonsentrasjoner,
 - Sikre verdien knyttet til forekomster/områder i de vernede vassdragenes nedbørfelt som det er faglig dokumentert at har betydning for vassdragets verneverdi,
 - Sikre de vassdragsnære områdenes verdi for landbruk og reindrift mot nedbygging der disse interessene var en del av grunnlaget for vernevedtaket.

Vannkvalitet

Sokna tilhører vannregion Trøndelag, vannområde Gaulavassdraget. Gjennom implementeringen av EUs vanndirektiv i Norge, er det gjort en vurdering av miljøtilstanden i vassdraget og hvilke fysiske og kjemiske forhold som påvirker vassdraget negativt (vann-nett.no). Miljøtilstanden er moderat, mens den kjemiske tilstanden ikke er definert. Avrenning fra E6 og jernbane, industri, og grøfting av landområder er oppgitt som negative påvirkningsfaktorer. Det er ikke planlagt tiltak for å bedre miljøtilstanden.

I følge vann-nett.no er miljøtilstanden i Sokna moderat. Avrenning fra E6, utslipp fra renseanlegg, avrenning fra dyrket mark og flom- og erosjonssikring (i nedre del) er oppgitt som påvirkningsfaktorer. Grunnet de omfattende sikringstiltakene i nedre del er elva vurdert å være en *sterkt modifisert vannforekomst* (SMVF).

3.4.2 Konsekvenser av planen

Det er positivt at det har vært lagt vekt på å unngå nærføring til Sokna utover det som er tilfelle i dag. Bygging av ny Korporalsbru og bru til Gunnhildsøya vil imidlertid gi noe arealbeslag mot elva. Det samme gjelder ved bygging av støttemurer i nærheten av bruene. Dette medfører at planen får noe negativ påvirkning på vassdragets verneverdier.

I anleggsperioden kan avrenning fra anleggsvirksomheten nå vassdraget. For eksempel kan jord og kjemikalierester fra bygningsmaterialer og maskinene som benyttes gå ut i vassdraget. Det er imidlertid ikke grunn til å tro at dette vil føre til langvarige endringer på økosystemnivå.

Under tunneldrivingen vil drifts- og dreinsvann inneholde vann med høy pH, partikler og nitrogenforbindelser etter sprengningsarbeid. Vannet skal føres til et sedimentasjonsbasseng hvor det renses før det slippes ut i vassdraget. Det vil bli innhentet tillatelse fra forurensningsmyndigheten (FM i Sør-Trøndelag) til dette. Utslipp kan føre til kortvarige episoder med forhøyet partikkelinnhold i vannet, men da elva har stor resipientkapasitet, er det ingen grunn til å tro at en får endringer

på økosystemnivå som følge av utslippene. Rensemetoder og håndtering av tunnelvann i anleggs- og driftsperioden vil bli nærmere beskrevet i YM-planen for tiltaket. For å unngå punktutslipp av overvann i Sokna, skal vannet slippes ut i terrenget etter å ha blitt samlet opp i et lukket overvannssystem.

3.5 Svartelistearter

3.5.1 Status i dag

En rekke plante- og dyrearter er spredt til områder der de ikke hører naturlig hjemme. Dette defineres som fremmede arter. Over halvparten av planteartene i den norske floraen er fremmede arter som har kommet hit via menneskelig aktivitet opp gjennom tidene. Enkelte av de fremmede plante- og dyreartene blir ekstra problematiske da de kan fortrenge eller konkurrere med andre arter, og på den måten endre den økologiske balansen på stedet. Det er derfor ikke ønskelig at artene sprer seg. Mange av artene er vanlige i veikanter.

De artene som utgjør størst økologisk risiko for stedegne plantearter eller naturtyper, er ført opp på den norske svartelista. Disse artene er satt i de to kategoriene *svært høy* (SE) og *høy risiko* (HI). Pr. 2015 gjelder dette 135 karplantearter (Gederås m.fl. 2012).

Det er ifølge artskart.no registrert flere fremmede plantearter på den berørte strekningen, men kun kjempespringfrø og hagelupin inngår i Fylkesmannen i Sør-Trøndelags handlingsplan mot fremmede arter. Disse artene er registrert i veikanten og langs Sokna på strekningen fra avkjøringen til Soknesøran og nordover til Prestteigen. Ved Korporalsbru og nærområdet er det registrert vinterkarse (SE), og ved Snøan er det registrert balsampoppel (SE)

Naturmangfoldloven § 6 pålegger alle en generell aktsomhetsplikt; «*enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet*». Forskrift om fremmede organismer regulerer også forholdet til svartelistearter.



Figur 3-7 Lupiner i veikant.

3.5.2 Konsekvenser av planen

Ved forflytning av jord og andre masser som egner seg som vekstmedium for planter, kan fremmede plantearter som står på den norske svartelista bli flyttet til nye steder. Planter kan spres med frø, røtter, rotstengler eller overjordiske stengelbiter. I verste fall kan slike arter fortrengre eller gjøre skade på den naturlige vegetasjonen. Plantene med størst skadepotensiale inngår i fylkesmannen i Sør-Trøndelags handlingsplan mot fremmede arter.

Det vil være uheldig om fremmede arter med svært stor spredningsevne, slik som hagelupin, slireknearter, kjempespringfrø, tromsøpalme og kjempebjørnekjeks spres til elvekantvegetasjonen. Det er forutsettes derfor avbøtende tiltak for å forhindre dette.

4 Foreslåtte og planlagte avbøtende og kompenserende tiltak

I det følgende er både foreslåtte og planlagte avbøtende tiltak beskrevet. Ett forutsatt kompenserende tiltak er også omtalt. Tiltakene som skal gjennomføres skal utdypes i YM-planen og rigg- og marksikringsplanene i byggeplanfasen.

4.1 Naturtyper flora og vegetasjon

- Kantvegetasjonen langs vassdrag skal bevares i størst mulig grad.
- Det skal legges vekt på å minimere inngrep langs Sokna. Områder hvor elvekantvegetasjon skades i anleggsperioden skal revegeteres. Rene, stedegne masser og vegetasjon brukes. Det må ikke brukes masser som inneholder svartelistearter eller masser fra forurenset grunn.
- Det må unngås å så til med grasfrøblandinger der hvor vegfylling går ned til elv. Tilsåing vil hindre etableringen av stedegne arter, og vil utgjøre en fremmed vegetasjonstype langs vassdraget.
- Planting av stedegen gråor og andre løvtrær kan fremskynde revegeteringsprosessen.

4.2 Vilt

- Det bør settes opp vilt-/sikkerhetsgjerdet ved tunnelåpningene. Det er ikke forutsatt oppsetting av viltgjerdet ellers på strekningen, men det bør vurderes i byggeplanprosessen eller etter at veien står ferdig om det er behov for dette.
- Midtdeler og veirekkverk skal utformes slik at hjortevilt kan passere over, og småvilt under.

4.3 Fisk og akvatisk miljø

- Transport og inngrep i vassdrag må begrenses så mye som mulig for å redusere omfang av fysiske skader på viktige områder for fisk.
- Før arbeid i elveleiet skal bunnen måles inn og bunnssubstratet registreres og fotodokumenteres for å kunne gjenskape dagens situasjon av hensyn til fisk.
- Det skal ikke gjennomføres gravearbeid i elver og bekker som tilhører Gaulavassdraget i gyteperioden mellom 25. september og 10. november.
- Ved kryssing av fiskeførende bekker skal det benyttes kulvert/stikkrenne med naturlig bunn og helling slik at fisken kan passere uhindret. Prinsippene beskrevet i Miljødirektoratets håndbok «Slipp fisken fram!» skal benyttes.

4.4 Forurensning

- Det må benyttes effektive rensemetoder for prosess- og vaskevann fra tunnelarbeider for å redusere fare for skader på fisk og dens leveområder. Vannet skal føres til et sedimentasjonsbasseng hvor det renses før det slippes ut i vassdraget.
- For å begrense utslipp av partikler som bl.a. kan skade fisk og andre vannlevende organismer under anleggsarbeidet i Sokna, skal det vurderes om det bør benyttes siltgardin el.

4.5 Flommark ved Øverøyen

- Anleggsbeltet bør begrenses så mye som mulig mot øst, slik at de gamle flomløpene berøres i minst mulig grad.
- Bekkeløp i sør berøres av tiltaket, og skal derfor flyttes østover. Bekkeløpet utformes på en slik måte at det framstår som naturlig. Dvs. at det ikke skal utformes som en kanal, men ha svinger slik som i dag. Flytting og utforming av bekkeløp er skissert på kart i Vedlegg 2. Nærmere detaljering utføres i byggeplanfasen. En person med miljøfaglig kompetanse bør gi råd i planleggingen av, og under arbeidet med flyttingen.
- Som et kompensierende tiltak skal det lages en åpning på et egnet sted i flomvollen mot Sokna slik at vann fra elva ledes direkte inn i bekkeløpet (Figur 4-1). Bekkens opprinnelige utløp i Sokna skal også åpnes (figur 4-2 og figur 4-3). Lokalisering av tiltakene er vist på kartet i Vedlegg 2. Hvordan dette skal løses detaljeres i byggeplanfasen.
- Ved arbeid i flommarksområdet må det tilstrebes å sette minst mulig spor i terrenget utover inngrepene som følger av tiltaket. En bør unngå å felle større trær (gjelder ikke gran). Det vil derfor være en fordel å benytte små anleggsmaskiner.



Figur 4-1 Vann fra Sokna skal ledes inn i bekkeløpet gjennom flomvoll til høyre på bildet.



Figur 4-2 Bekkens opprinnelige utløp sett mot Sokna.



Figur 4-3 Bekkens opprinnelige utløp sett fra Sokna.

4.6 Fremmede arter

- Fremmede karplantearter i anleggsbeltet registreres før anleggsvirksomheten starter. Arter som omfattes av FM i Sør-Trøndelag sin handlingsplan mot fremmede arter legges til grunn. Registreringen må skje i siste vekstsesong før anleggsarbeidet tar til for å fange opp nye forekomster. Det må deretter vurderes om det skal settes inn tiltak for bekjempelse slik at de ikke spres ytterligere i området. Bekjempelsestiltak vil være slik som sprøyting, klipping, oppgraving og borttransport av jordmasser m.m.

5 Videre behov for undersøkelser og etterundersøkelser

Der det har foregått anleggsarbeid i Sokna, bør det en tid etter avsluttet anleggsarbeid undersøkes om tilbakeføring av elvebunnen har vært vellykket. Dette gjøres ved å sammenligne fotodokumentasjonen, som innhentes i byggeplanfasen, med situasjon etter anleggsarbeidet.

Behovet for tiltak mot viltpåkjørsler bør evalueres etter at veien har vært i drift en tid.

Vannkvaliteten i bekken i flommarksområdet ved Øverøyan bør undersøkes før anleggsstart. To-tre år etter anleggsslutt bør det undersøkes om åpning av bekkeløp har vært vellykket, og om vannkvaliteten har blitt bedre. Det bør gjøres en vurdering av om det er hensiktsmessig å legge ut gytegrus for å legge til rette for sjørretgyting.

6 Vurderinger etter naturmangfoldloven (nml.) §§ 8-12

Det er i det følgende gjennomført en vurdering i samsvar med kravene i naturmangfoldloven §§ 8-12. Dette omfatter vurdering av kunnskapsgrunnlaget, føre var-prinsippet, økosystemtilnærming, samlet belastning, kostnader ved miljøforringelse og miljøforsvarlige teknikker og metoder.

6.1.1 Nml. § 8 – kunnskapsgrunnlaget

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.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Informasjonen som er innhentet i forbindelse med denne saken vurderes å være tilstrekkelig til å konkludere med at kunnskapsgrunnlaget er godt nok.

6.1.2 Om § 9. (føre-var-prinsippet)

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 kan ikke sees noe potensial for at tiltaket kan medføre omfattende, utforutsatte miljøkonsekvenser utover det som er vurdert i denne rapporten. Det anses derfor ikke å være behov for å vektlegge føre-var-prinsippet i denne saken.

6.1.3 Om § 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

Sokna og Gaulavassdraget for øvrig er under sterkt press grunnet fysiske inngrep som sikringstiltak og fyllinger i elva. I tillegg er utslipp fra landbruket, bebyggelse og vei med på å forringe vannkvaliteten i vassdraget. Bygging av ny vei med nye bruer og tunnel vil bidra til ytterligere fysiske inngrep og utslipp i elva. Med bruk av best tilgjengelige rensemetoder, minimering av utslipp og fysiske inngrep i elva og gode avbøtende og kompenserende tiltak vil den samlede belastningen bli mindre omfattende. Det er likevel ikke til å komme forbi at den naturlige dynamikken i Gaulavassdraget er betydelig påvirket.

Veien vil føre til ytterligere barrierevirkning for vilt da veien får midtdeler og høyere fartsgrense. I tillegg kommer lokalveier/beredskapsveier. Dette til sammen vil gjøre

kryssing vanskeligere og mer farefullt for vilt enn det som er tilfelle i dag. Det skal ikke tilrettelegges for viltkryssing på denne strekningen, og de eneste punktene hvor viltet kan krysse uhindret er over Skjærlitunnelen, og til en viss grad under Korporalsbrua. Ny E6 vil derfor øke den samlede belastningen på vilt.

6.1.4 Om § 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

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.

Kostnadene ved gjennomføring av avbøtende og kompenserende tiltak skal dekkes av Statens vegvesen.

6.1.5 Om § 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

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.

Tiltaket vil bli gjennomført med bruk av mest mulig skånsomme metoder og teknikker for å minimere skadene på miljøet. Det er i tillegg foreslått flere avbøtende tiltak for å begrense skadene på berørte naturområder. Metodene skal omtales i YM-planen i forbindelse med byggeplanen. Statens vegvesen er ansvarlig for at dette blir gjennomført.

7 Kilder

7.1 Skriftlige kilder

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2.utgave 2006 (oppdatert 2007)

FAGUS 2010. Om massehåndtering og invaderende plantearter. Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning. Nr. 8/2010 årgang 7.

Fremstad, E. og Moen, A. (red) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA temahefte 12.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen 2014. Handlingsplan mot fremmede arter i Sør-Trøndelag – tiltak mot noen av de artene som påvirker sørtrøndersk naturmangfold negativt. Versjon 1, september 2014.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.

Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). LOV-2009-06-19-100.

Miljødirektoratet 2002. Slipp fisken fram! Fiskens vandringsmulighet gjennom kulverter og stikkrenner. DN-håndbok 22-2002.

Miljøverndepartementet 2012. Veileder. Naturmangfoldloven kapittel II. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk – en praktisk innføring.

Statens vegvesen 2014. Veger og dyreliv, håndbok V134 (erstatte Statens vegvesen, 2005. Veger og dyreliv, håndbok 242).

Statens vegvesen 2010. Stadfestet planprogram, E6 Garli - Prestteigen. 29.04.2015.

Statens vegvesen 2010. Regional handlingsplan mot fremmede skadelige arter. Region Midt.

Forskrift om fremmede organismer. FOR-2015-06-19-716.

7.2 Internett

Artsdatabanken:

<http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

<http://databank.artsdatabanken.no/FremmedArt2012>

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag:

<http://www.fylkesmannen.no/Sor-Trondelag/Miljo-og-klima/Naturmangfold/skjult-side-les-mer-fremmede-arter/Handlingsplan-mot-fremmede-arter-i-Sor-Trondelag/>

Miljødirektoratet:

<http://geocortex.dirnat.no/silverlightviewer/?Viewer=Naturbase>

<http://lakseregister.fylkesmannen.no/laksekart/>

<http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/>

<http://vann-nett.no/saksbehandler/>

Naturdata as/Miljødirektoratet:

<http://www.hjorteviltregisteret.no/FallviltInnsyn>

Skog og Landskap:

<http://kilden.skogoglandskap.no/map/kilden>

7.3 Muntlige kilder

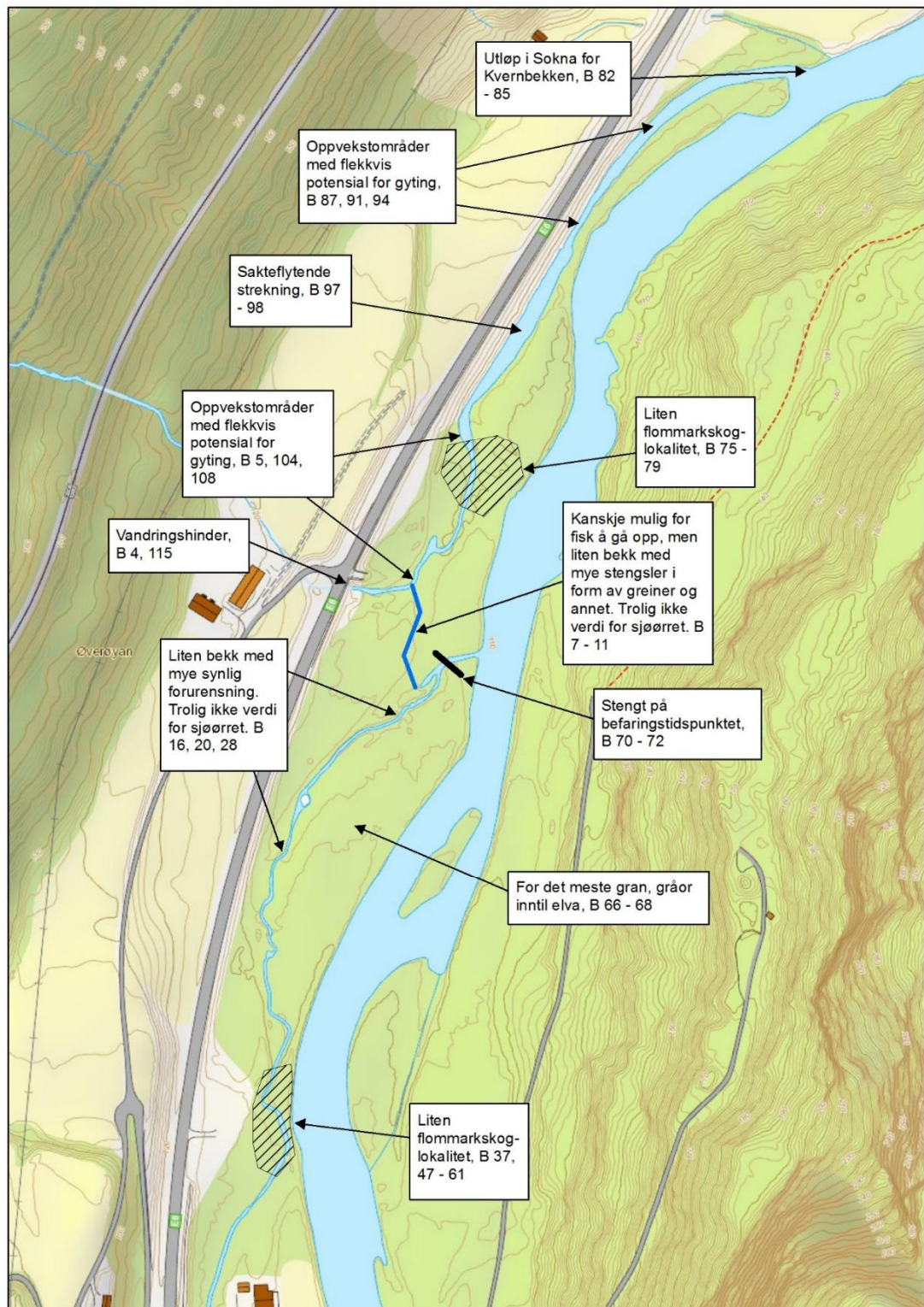
Kai Børge Amdal, Midtre Gauldal kommune.

Tomas Lillehagen, Sør-Trøndelag fylkeskommune.

Kari Tønset Gutvik, fiskeforvalter, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

Bjørn Rangbru, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

Vedlegg 1 – Naturverdier langs Sokna ved Øverøyen.



Vedlegg 2 Prinsipper for flytting/åpning av bekkeløp ved Øverøyen.

