

TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE

ALSETBRUA

NATURMANGFOLDRAPPORT

ADRESSE COWI AS
Karvesvingen 2
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo
TLF +47 02694
WWW cowi.no



OPPDAGSNR.

A249488

DOKUMENTNR.

RAP-NAT-ALS-01

VERSJON

1.0

UTGIVELSESDATO

09.06.2023

BESKRIVELSE

Naturmangfoldrapport

UTARBEIDET

Daniel Skoog

KONTROLLERT

Kaj-Andreas
Hanevik

GODKJENT

Tonje Strøm
Romstad

Innhold

1	Sammendrag	3
2	Innledning	3
3	Metode	3
3.1	Avgrensning av fagtemaet	3
3.2	Kunnskapsgrunnlag	4
3.3	Registreringskategorier	5
3.4	Vurdering av verdi og påvirkning	6
3.5	Usikkerhet	6
4	Beskrivelse av tiltaket	6
4.1	Planområdet	6
4.3	Tiltaket	8
4.4	Omlegging av eksisterende fv. 720	9
4.5	Ny avkjørsel til Alsetveien	10
5	Dagens situasjon	11
5.1	Generell områdebeskrivelse	12
5.2	Naturgrunnet	12
5.3	Naturtyper	12
5.4	Økologiske funksjonsområder for arter	12
5.5	Landskapsøkologiske funksjonsområder	13
5.6	Vannforekomster	13
5.7	Fremmede arter	13
6	Verdi og påvirkning	13
6.1	Delområde 1	15
6.2	Delområde 2	17
6.3	Delområde 3	17
6.4	Delområde 4	18
6.5	Delområde 5	19
6.6	Delområde 6	19
6.7	Delområde 7	20
6.8	Delområde 8	20
6.9	Delområde 9	21
6.10	Påvirkning	21
6.11	Påvirkning i anleggsperioden	22
7	Skadereduserende tiltak	23
7.1	Tiltak som forutsettes gjennomført	23
7.2	Anbefalte skadereduserende tiltak	24

8	Vurdering etter naturmangfoldlovens kap. 2	24
9	Vurdering av vannforskriftens §§ 4 og 12	26
10	Referanser	27

1 Sammendrag

Alsetbrua på fv. 720 over Sørrelva i Indre Fosen kommune er i dårlig stand og skal erstattes. I forbindelse med planlegging av ny bru har COWI kartlagt naturmangfold i området, og utredet tiltakets påvirkning på naturmangfoldet. Naturmangfold i utredningsområdet er i hovedsak knyttet til Sørrelva. Tiltaket innebærer noe påvirkning på elven grunnet mer skygge fra ny bru, og påvirkning på kantsonene grunnet nye brufundamenter. Naturmangfoldlovens §§ 8-12 er vurdert og det er anbefalt skadereduserende tiltak. Samlet sett vurderes den negative påvirkningen på naturmangfoldet som liten.

2 Innledning

Alsetbrua ligger i Skaugdalen i Indre Fosen kommune der fylkesvegen krysser Sørrelva ved Alset. Landkaret på bruas er i dårlig forfatning og det må derfor bygges ny bru. I den forbindelse igangsettes det en reguleringsplanprosess for å få synliggjort tekniske forutsetninger og for å få vurdert arealbehov, både i anleggsfasen- og permanent situasjon. COWI har kartlagt naturmangfold, og denne rapporten redegjør for naturmangfoldet og vurderer konsekvensene tiltaket har på naturmangfoldet. Rapporten vurderer også tiltaket opp mot prinsippene for offentlig beslutningstaking (§§ 8-12) i naturmangfoldloven (2009).

Trøndelag Fylkeskommune er oppdragsgiver.

Rapporten er utarbeidet av COWI AS ved naturforvalter Daniel Skoog. Alle foto og figurer er produsert av COWI, så fremt ikke annet er oppgitt.

3 Metode

Rapporten kartlegger og beskriver naturmangfold i utredningsområdet samt utreder tiltakets virkning på naturmangfoldet. Virkningene utredes etter krav i naturmangfoldloven, og det gjøres en vurdering av behov for avbøtende tiltak, og supplerende undersøkelser. Metoden er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021).

3.1 Avgrensning av fagtemaet

Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig, og geologisk mangfold, i tillegg til økologiske prosesser (naturmangfoldloven §1). Naturmangfold omfatter med dette mangfold av arter, genetisk mangfold, leveområder og

naturtyper. Naturmangfoldet er alle livsformer og deres levesteder. Det omfatter også biologiske prosesser og økologisk funksjon på ulike nivåer (Naturmangfoldloven §3).

Utredningsområdet utgjøres av planområdet og influensområdet. Planområdet er det område der det kan gjøres direkte inngrep, mens influensområdet er området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket, også utenfor planområdet. Planområdet er likt for alt naturmangfold mens influensområdet vil variere. I dette prosjektet utgjøres influensområdet av planområdet i tillegg til Sørrelva.

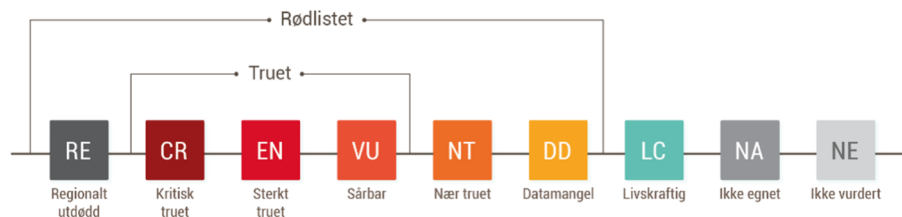
3.2 Kunnskapsgrunnlag

Planområdet er befart av naturforvaltere Daniel Skoog og Kaj-Andreas Hanevik den 28. november 2022. Naturtyper og arter, er georeferert med GPS, og presentert i kart. I tillegg er kantsoner og bunns substrat til Sørrelva i planområdet kartlagt. Naturtyper er kartlagt etter metodikken Natur I Norge (NiN) (Halvorsen, Bryn, Erikstad, & Lindgaard, 2015). Artsbestemmelser av karplanter følger Lid & Lid (2005) og artsbestemmelser av moser er i henhold til (SLU Artdatabanken, 2022).

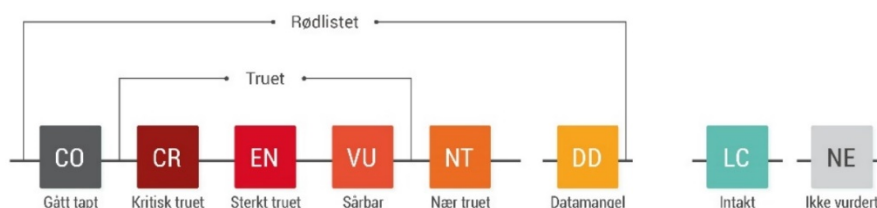
Informasjon om naturmangfoldet i utredningsområdet er hentet fra offentlig tilgjengelige databaser. Artsregistreringer er hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2022). Arter registrert etter år 2000 er som regel ikke vurdert. Naturbase (2022), er brukt for informasjon om verneområder og naturtyper og Geologiske kart på nett (NGU, 2022) er brukt for informasjon om berggrunn, løsmasser og geologisk interessante lokaliteter. Generell informasjon om naturgrunnlaget er hentet fra Økologisk grunnkart (Artsdatabanken, 2022). Forekomster av arter unntatt offentlighet er hentet fra tjenesten Sensitive artsdata (Miljødirektoratet, 2022). Informasjon om forekomster og tilstand hos elvemusling i området er hentet fra Kartlegging av elvemusling (Margaritifera margaritifera) i Trøndelag (Sjursen & Kjærstad, 2015). Historiske flyfoto er brukt for informasjon om historikken i området. Øvrige kilder til informasjon er oppgitt som referanser i teksten.

Informasjon om tiltaket og planområdet er hentet fra Planinitiativ for detaljreguleringsplan for fv. 720, Alsetbrua (Trøndelag fylkeskommune, 2022).

Rødlistestatus følger Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021), og Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018), se Figur 3-1 og Figur 3-2. Risikokategorier for fremmede arter følger fremmedartslista (Artsdatabanken, 2018), se Figur 3-3.



Figur 3-1. Rødlistekategoriene for arter (Artsdatabanken, 2021)



Figur 3-2. Rødlistekategoriene for naturtyper (Artsdatabanken, 2018).



Figur 3-3. Risikokategorier for fremmede arter (Artsdatabanken, 2018).

3.3 Registreringskategorier

Naturmangfoldet i utredningsområdet er beskrevet i henhold til registreringskategoriene listet opp nedenfor. Inndeling er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021). Kategoriene fremmede arter og vannmiljø er inkludert i tillegg. Alle kategoriene vil nødvendigvis ikke være representerte innenfor utredningsområdet.

- Verneområder
Områder vernet etter naturmangfoldloven, som nasjonalpark, landskapsvernområder, naturreservat og marine verneområder.
- Utvalgte naturtyper
Naturtyper det skal tas særskilt hensyn til. Er fastsatt gjennom vernevedtak og avgrenset i Naturbase. I dag har 8 naturtyper status som utvalgt naturtype.
- Naturtyper
Naturtyper kartlagt etter NiN, og viktige naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13.
- Økologiske funksjonsområder for arter
Områder som inneholder en eller flere økologiske funksjoner for en eller flere arter.
- Landskapsøkologiske funksjonsområder
Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.
- Geologisk arv
Avgrensede områder med en bestemt geologisk sammensetning som representerer en del av vår geologiske arv, det vil si som har en spesiell verdi for biosfæren, vitenskap, læring og opplevelser.
- Vannforekomster

Samlebetegnelse for økologisk og kjemisk tilstand i en vannforekomst. En vannforekomst er en avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel en innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller et avgrenset volum grunnvann i et eller flere grunnvannsmagasin.

- Fremmede arter i kategoriene svært høy risiko (SE), høy risiko (HI) og potensielt høy risiko (PH).

3.4 Vurdering av verdi og påvirkning

Vurderinger av verdi og påvirkning er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021). Vurderingene suppleres med faglig skjønn.

3.5 Usikkerhet

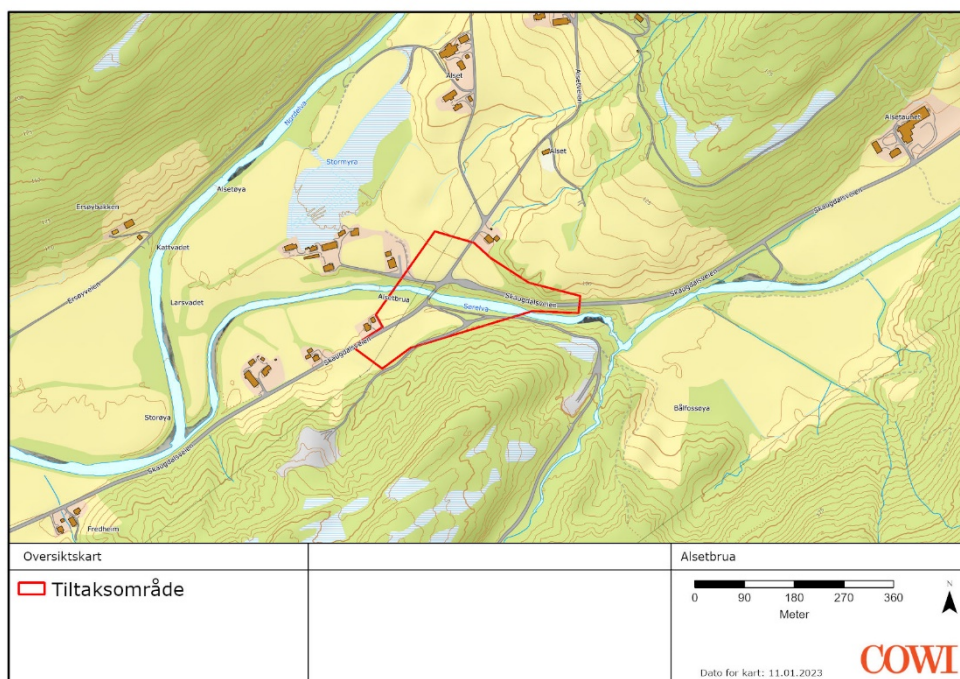
Grunnet befarung seint på året foreligger det en del usikkerhet kring forekomst av arter, da mange arter ikke er mulige å oppdage denne tiden på året.

Der det er usikkerhet om forekomst av arter og/eller tiltakets påvirkning på naturmangfoldet kommer §9 (føre-var-prinsippet) i naturmangfoldloven til anvendelse.

4 Beskrivelse av tiltaket

4.1 Planområdet

Alsetbrua er en del av fv. 720 og krysser Sørrelva ved Alset i Skaudalen. Fv. 720 som også kalles Skaugdalsveien, går mellom Strømnes i Steinkjer kommune og Keiserås i Indre Fosen kommune. Trøndelag fylkeskommune har gitt fv. 720 funksjonsklasse D. Veger i funksjonsklasse D har forbindelse til større tettsted eller kommunesenter, og kan fungere som alternative veger for veger med regional funksjon (B- og C-veger). Selve Planområdet består av gårdstun med dyrka mark i dalbunnen rundt fylkesvegen og Sørrelva. Dalen er omkranset at skogkledde åser (Trøndelag fylkeskommune, 2022). Årsdøgntrafikk på strekningen er 531 (Statens vegvesen, 2022).



Figur 4-1. Oversiktskart Alsetbrua.

Fyllingskjegler rundt landkar legges ut med helning 1:1,5. Det er planlagt plastring mot elva rundt landkar som utføres i forlengelse av fylling slik at fyllingsfot i elva forhindres. Høyde under brua langs elva er ca. 4-5 m. Underkant bru ligger ca. 1,7 m over beregnet nivå for 200 års flom. Brukonsept er valgt slik at tiltak i elva minimeres både i anleggsfasen og permanent. Brua spenner over elva med prefabrikkerte bjelker slik at både permanent og midlertidig understøtting i elva unngås. Landkarene er plassert på

land i avstand fra elva. Mindre tiltak i kanter av elva kan være aktuelt i anleggsfase i forbindelse med gjennomføring av tørr byggegrop for landkar og ved legging av endelig plastring (erosjonssikring) rundt landkar.

Grunnforhold og fundamentering

Brua er planlagt med fundamentering på stålkjernepeler til berg.



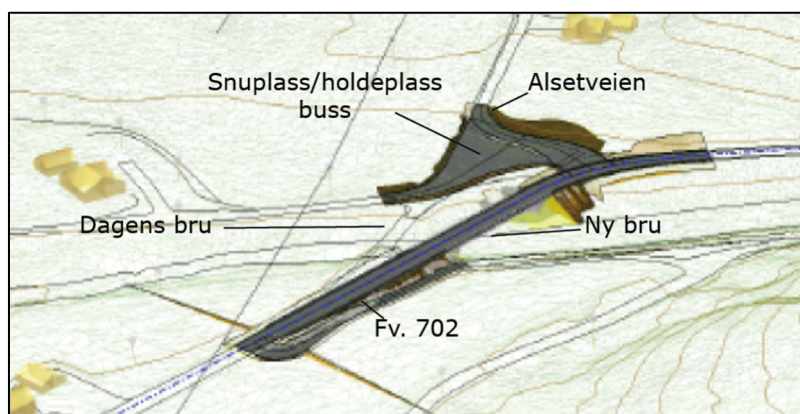
Figur 4-4: Antatt byggegrop og behov for midlertidig spunting (COWI).

Byggefase

For å etablere byggegrop mot eksisterende landkar i sør, kan det være nødvendig med midlertidig spunt. Ellers er det planlagt med åpnet byggegrop. Pelearbeid utføres med mindre rigg som borer ned stålkjernepeler til berg. På peler støpes det landkar i betong. Overbygning består av plasstøpte endetverrbjelker som bærer prefabrikkerte brubjelker. På brubjelker støpes det betongdekke sammen med kantdragere. Det støpes vingemurer som er påhengt på endetverrbjelker og overgangsplater. Komplementerende arbeid består av montering av brurekkverk og asfalt belegning. Prefabrikkerte betongbjelker heises på plass ved hjelp av en eller to mobilkraner. Eksisterende bru rives først etter ny bru er bygd. Midlertidig spunt i sør fjernes og terreng detaljreguleres.

4.4 Omlegging av eksisterende fv. 720

Ny bru plasseres på østsiden av dagens bru, noe som vil gi en god linjeføring uten kontrakurve, samt en større radius på nordsiden av brua sammenlignet med dagens situasjon, Figur 4-5.



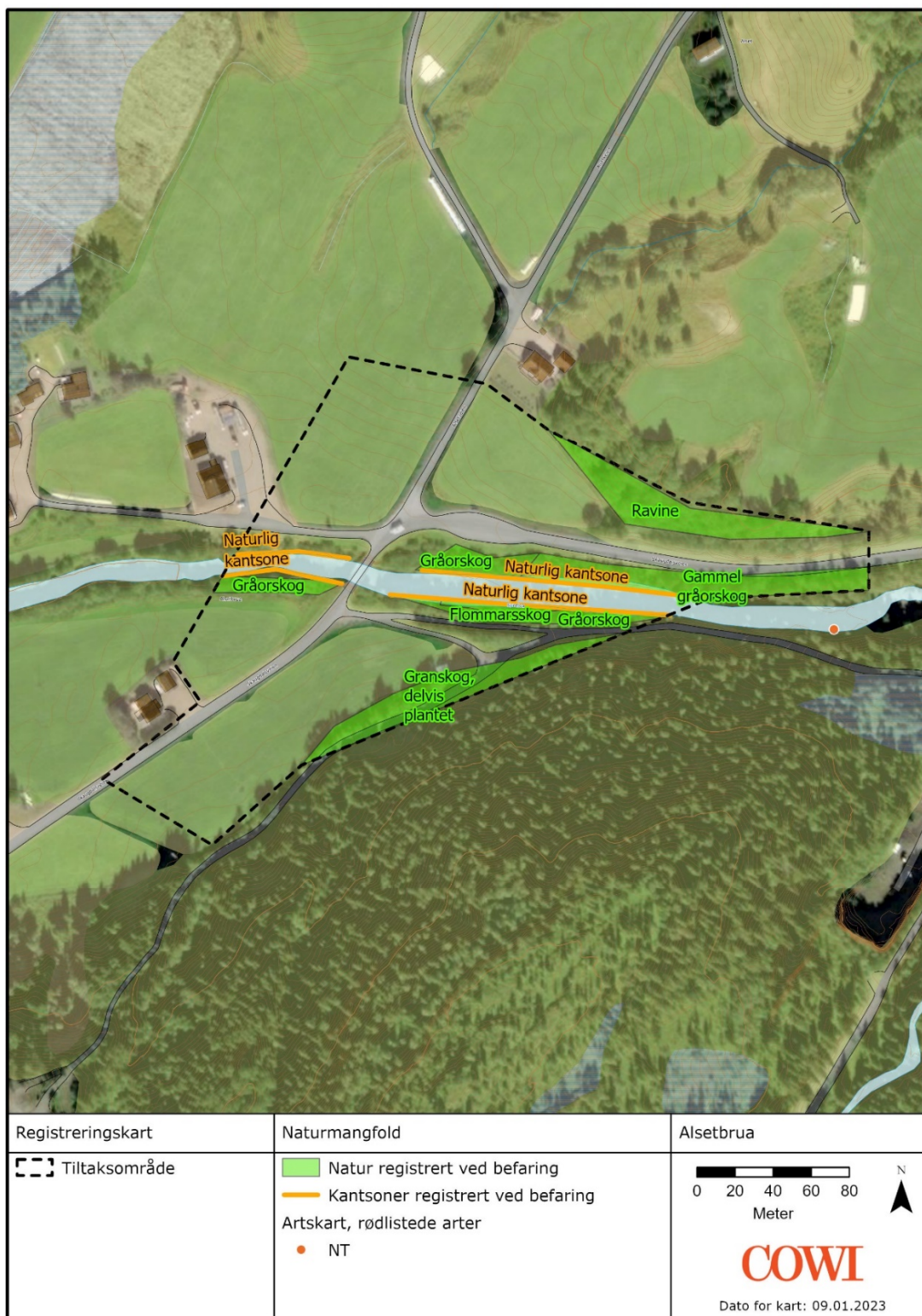
Figur 4-5. Omlegging av fv. 720.

4.5 Ny avkjørsel til Alsetveien

Det vil også være nødvendig å legge om avkjørselen til Alsetveien og privat veg (Skaugdalsveien) til nærliggende bebyggelse. Her planlegges det en større flate som også vil fungere som snuplass og holdeplass for buss (se figuren over).

5 Dagens situasjon

Natur i de ulike registreringskategoriene i utredningsområdet beskrives, deretter beskrives natur i hvert delområde. Vitenskapelige navn til arter registrert ved befaring er oppgitt i tabell 5-1. Det er ikke registrert forekomster av verneområder, utvalgte naturtyper og geologisk arv i utredningsområdet.



Figur 5-1. Registreringskart Alsetbrua.

5.1 Generell områdebeskrivelse

Utredningsområdet utgjøres av planområder, i tillegg er elven i sin helhet influensområde. Planområdet består i hovedsak av dyrket mark, elv og noe skog. Det er ikke bebyggelse, men flere mindre veier i tillegg til fv 720. Omkringliggende landskap er relativt åpent, i hovedsak dekket av skog og lite preget av menneskelige inngrep (Erikstad, 2019).

5.2 Naturgrunnlaget

Utredningsområdet ligger under skoggrensa i sørboreal vegetasjonssone, i klart oseanisk seksjon (Moen, 1998). Berggrunnen er svært kalkfattig og består av granodiorittisk gneis, og løsmassene utgjøres av bekk- og elveavsetninger. Utredningsområdet ligger i vassdragsområde 132 Sørrelva (NVE, 2021). Store deler av utredningsområdet utgjøres av dyrket mark.

5.3 Naturtyper

Utredningsområdet utgjøres i hovedsak av skog og limniske naturtyper knyttet til elven. Ved befaring ble det registrert gammel høgstaudegråorskog langs med elven, en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Det ble også registrert et lite område med flommarksskog langs med elven. Flommarksskog er rødlistet som sårbar (VU). I den nordre delen av utredningsområdet, ovenfor Fv720, ligger en ravine med gråorskog. Ravinen kategoriseres som leirravine, en landform rødlistet som sårbar (VU).

5.4 Økologiske funksjonsområder for arter

I Skauga opptil Setervang er det registrert elvemusling *Margaritifera margaritifera* (Artsdatabanken, 2022). Arten har status som sårbar (VU) på norsk rødliste, og er av nasjonal forvaltningsinteresse, og norsk ansvarsart. Elvemuslingen har bekkeørret som vertsfisk, og lever i en tidlig periode av livet som larve på fiskens gjeller (NINA, 2018). Undersøkelser i 2015 (Sjursen & Kjærstad, 2015) tyder på at bestanden i Skauga er tynn og at rekrutteringen er svak. Det ble ikke funnet levende elvemusling eller tomme skall oppstrøms Foss, som er over 16 km nedstrøms utredningsområdet, men det kan ikke utelukkes at Skauga huser en tynn bestand (Sjursen & Kjærstad, 2015). To lokaliteter i Sørrelven ble undersøkt for elvemusling uten at noen ble funnet. Sørrelva i utredningsområdet anses som potensielt leveområde for elvemusling, men arten vurderes ikke forekomme i området per i dag.

Sørrelva i utredningsområdet er anadrom strekning, og laks *Salmo salar* og ørret *Salmo trutta* vandrer opp i elva en bit ovenfor utredningsområdet. Laks er rødlistet som nær truet (NT). Hele Sørrelva anses om økologisk funksjonsområde for artene, men det er uklart om artene gyter i utredningsområdet.

Storspove *Numenius arquata* (EN) er registrert i Skaugdalen. Arten finnes i åpne landskap, både på dyrket og på udyrket mark. Artens nedgang beror på en mer intensiv drift av jordbrukslandskapet, og drenering, oppdyrking og gjenvoksing av leveområder (Artsdatabanken, 2021). Arten er ikke registrert i planområdet eller tilgrensende områder, og planområdets verdi som leveområde for arten

anses som liten. Alle arter registrert i utredningsområdet ved befarings 2022 er listet i tabell 5-1.

Tabell 5-1. Arter registrert ved befarings rundt Alsetbrua 28.11.2022.

Navn	Vitenskapelig navn	Rødlistekategori
enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	LC
gråor	<i>Alnus incana</i>	LC
hundekveke	<i>Elymus caninus</i>	LC
mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	LC
skogfagermose	<i>Plagiomnium affine</i>	LC
skogskjegg	<i>Aruncus dioicus</i>	SE
snøbær	<i>Symphoricarpos albus</i>	HI
storkransmose	<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	LC
stortaggmose	<i>Atrichum undulatum</i>	LC
sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	LC

5.5 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Utredningsområdet anses som landskapsøkologisk funksjonsområde for arter, både terrestriske og limniske, som forflytter seg over området og langs med elva. Utredningsområdet anses som viktigere for arter som forflytter seg i elven, som laks og ørret, da de mangler alternative vandringsveier.

5.6 Vannforekomster

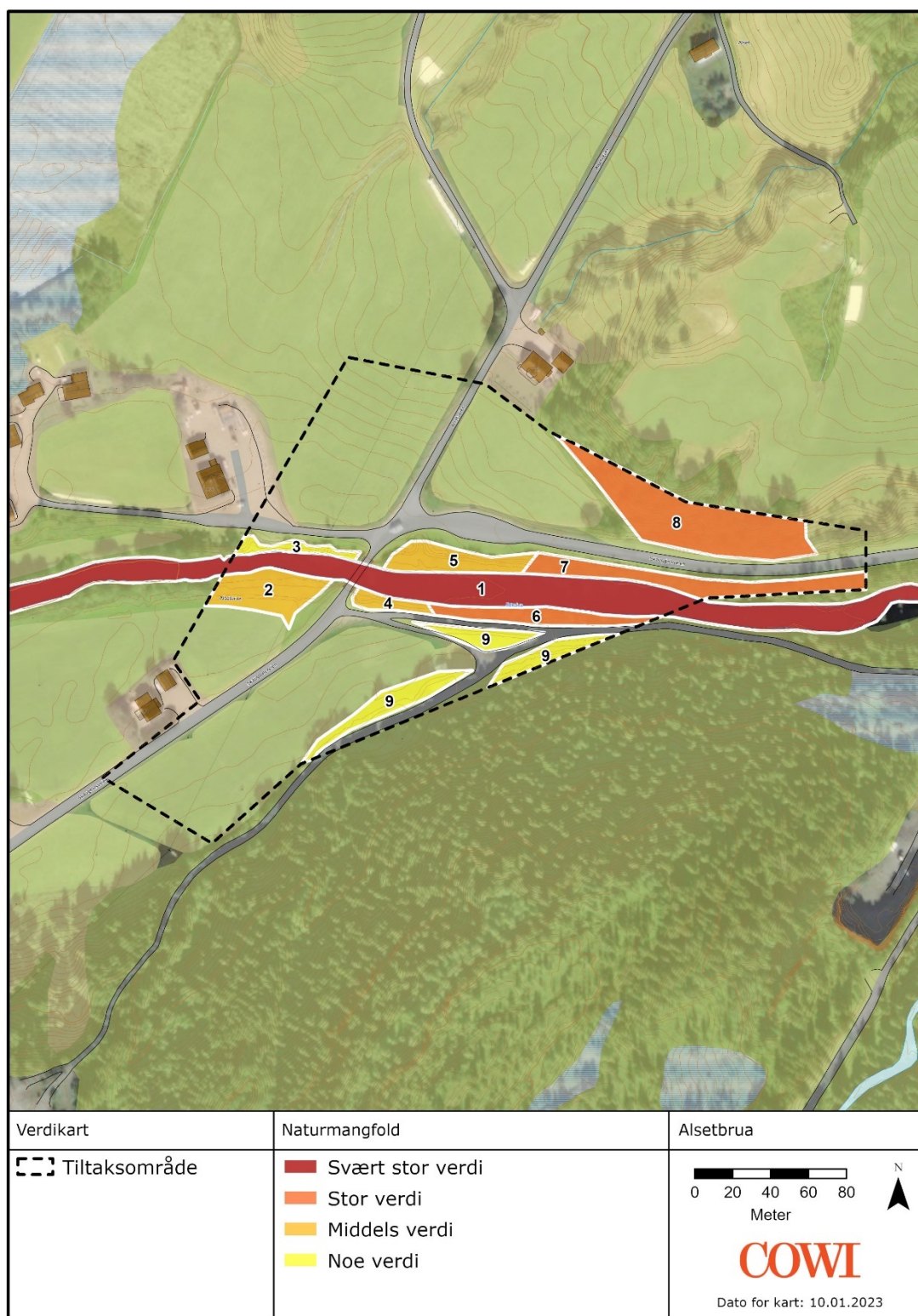
Sørelva er registrert i Vann-nett (2022) med vannforekomstID 132-101-R. Elven er kategorisert som liten, kalkfattig og klar med god økologisk tilstand. Det er ingen kraftverk i elva.

5.7 Fremmede arter

Det ble ikke gjort en systematisk kartlegging av fremmede arter ved befarings i november 2022, men skogskjegg *Aruncus dioicus* (SE) og snøbær *Symphoricarpos albus* (HI) ble registrert. Det er ingen tidligere registreringer av fremmede arter i eller i nærheten av utredningsområdet.

6 Verdi og påvirkning

Delområdene er beskrevet og verdi-satt. Påvirkning er vurdert for hele tiltaket samlet.



Figur 6-1. Verdikart Alsetbrua.

6.1 Delområde 1

Beskrivelse

Delområdet utgjøres av Sørrelva og nederste delen av kantsonen, Figur 6-2. Beskrivelsen av stedlige forhold gjelder delene som ligger innenfor utredningsområdet.

Elven er omtrent 10 meter bred i utredningsområdet. Bunnssubstratet består av sand og grus. Vannstanden varierer kraftig. Ved befaring var det lav vannstand og hastigheten på vannet relativt lav. Store deler av kantsonene er dekket av gråor og selje. Nærmest brua er kantsonene nylig ryddet for trær og busker. Nordvest for brua er kantsonen dekket av tilført stein som delvis går ned i elven, Figur 6-4.

Elven kategoriseres etter NiN limnisk som kalkfattig og klar med naturlig elvebunn, og elvesedimentbunn bestående av grus (O2-C-2) og stein (O2-C-4). Innehold av kalk og humus i elven er hentet fra vann-nett (2022). Alle elvevannmaser er rødlistet som nær truet (NT).

Elven i delområdet er anadrom strekning (Statsforvalteren og fylkeskommunen i Møre og Romsdal og Trøndelag, u.d.), og et viktig økologisk og landskapsøkologisk funksjonsområde for laks (NT) og annen vandrende fisk. Delområdet anses også som potensielt funksjonsområde for elvemusling.

Verdi

Elven i delområdet er økologisk og landskapsøkologisk funksjonsområde for anadrom fisk, deriblant laks (NT). Delområdet er også potensielt leveområde for elvemusling. Delområdet vurderes å ha svært stor verdi.



Figur 6-2. Delområde 1, Sørrelva sett mot vest.



Figur 6-3. Delområde 1, Sørrelva sett mot øst fra brua.



Figur 6-4. Tilført stein i kantsonen.

6.2 Delområde 2

Beskrivelse

Delområdet utgjøres av den øvre delen av kantsonen på sørsiden av Sørrelva, vest for brua. Området består av ung gråorskog i hogstklasse 2/3, med noe innslag av selje. Deler av vegetasjonen er nylig ryddet. Mjødurt, hundekveke, skogfagermose og stortaggmose ble registrert ved befaringsgang.

Verdi

I delområdet er skogen relativt intakt. Delområdet er økologisk og landskapsøkologisk funksjonsområde for vanlige arter og vurderes til middels verdi.

6.3 Delområde 3

Det er skog i den øvre delen av kantsonen på nordsiden av elva. Skogen er eldre gråorskog i hogstklasse 4/5. Deler av området er sterkt endret av tilført stein og er rasutsatt.

Verdi

Delområdet er kantsone til elva og er økologisk og landskapsøkologisk funksjonsområde for vanlige arter og vurderes å ha middels verdi. Grunnet at deler av området er sterkt endret, ligger verdien i den nedre delen av middels.



Figur 6-5. Delområde 3.

6.4 Delområde 4

Delområdet utgjøres av den øvre delen av kantsonen på sørsiden av Sørrelva, rett øst for brua. Vegetasjonen består av oppslag av selje og gråor og noen større gråortrær. Området er delvis ryddet for vegetasjon. Det er registrert snøbær (HI) og skogskjegg (SE) i delområdet.

Verdi

Delområdet er kantsone til elva og er økologisk og landskapsøkologisk funksjonsområde for vanlige arter. Grunnet at deler av området er ryddet for vegetasjon og har forekomster av fremmede arter, ligger verdien i den nedre delen av middels.

6.5 Delområde 5

Delområdet utgjøres av gråorskog i hogstklasse 3, i den øvre kantsonen på nordsiden av Sørrelva, øst for brua. Deler av skogen er ryddet, fremst i området nærmest brua.

Verdi

Delområdet er kantsone til elva, og skogen er delvis intakt. Delområdet er økologisk og landskapsøkologisk funksjonsområde for vanlige arter og vurderes til middels verdi.



Figur 6-6. Delområde 5, sett fra veien.

6.6 Delområde 6

Delområdet ligger på sørsiden av elven, og utgjøres av den øvre kantsonen til elva. Delområdet består til største delen av Flomskogsmark på finmateriale (T30-C-2) dominert av gråor i hogstklasse 4. Lokaliteten vurderes å ha høy til moderat lokalitetskvalitet, blant annet grunnet alder på skogen. Strutseving er karakteristisk for naturtypen og ble registrert ved befaringsgang. Flommarksskog er rødlistet som sårbar (VU).

Verdi

Delområdet utgjøres av en sårbar (VU) naturtype og vurderes å ha høy til moderat lokalitetskvalitet. Delområdet vurderes til stor verdi.

6.7 Delområde 7

Delområdet utgjøres av den øvre kantsonen på nordsiden av Sørelva, Figur 6-7. Deler av delområdet ligger på veifylling. Skogen i området er gammel høgstaudegråorskog (T4-C3), i hogstklasse 5. Lokalitetskvalitet vurderes til moderat, grunnet hogstklasse og noen store trær. Gammel høgstaude gråorskog har sentral økosystemfunksjon. Ved befaring ble mjødurt og hundekveke registrert.

Verdi

Delområdet består av en naturtype med sentral økosystemfunksjon og høy lokalitetskvalitet. Delområdet vurderes til stor verdi.



Figur 6-7. Delområde 7, sett fra øst.

6.8 Delområde 8

Delområdet utgjøres av en leirravine i den nordre delen av utredningsområdet. Ravinen er dekket av gråorskog i hogstklasse 4, unntatt lengst ned mot Fv720 der det står en rekke med bjørketrær. Bunnsjiktet er dominert av storkransmose, og i feltsjiktet finnes både humleblom og sølvbunke. Skogen har trulig vært brukt som beite tidligere. Leirravine er rødlistet som en sårbar (VU) landform/naturtype.

Verdi

Delområdet består av en sårbar (VU) landform/naturtype, og vurderes til stor verdi.



Figur 6-8. Delområde 7, sett fra øst.

6.9 Delområde 9

Delområdet utgjøres av tre områder med skog. Skogen er blandingsskog med gran og boreale løvtrær.

Verdi

Delområdet anses som økologisk funksjonsområde for vanlige arter. Delområdet vurderes til noe verdi.

6.10 Påvirkning

Her vurderes permanent påvirkning.

Ny bru krysser Sørrelva øst for dagens bru. Ny bru går mindre vinkelrett over elva og er bredere enn dagens bru, dette gir mer skygge i elven (delområde 1) enn dagens bru. Det må også etableres noe plastring for landkarene i de den nedre kantsonen til elven (delområde 1). Samlet innebærer dette en liten negativ påvirkning på delområde 1 som vurderes til lavt på *noe forringet*.

Fundament for landkar gjør arealbeslag i kantsonene (delområde 4 og 5). Fundamentet splitter opp delområde 5. Ny bru gir også skygge i kantsonen på begge sider. Delområde 4 og 5 vurderes å bli *noe forringet* og *forringet* av tiltaket.

Påvirkning på elven (delområde 1) vurderes å ha størst konsekvens siden elven har svært stor verdi. Kantsonen vurderes til middels verdi og inngrep i anleggsfasen vurderes å gi liten påvirkning. Denne verdien kan trolig økes i et langt tidsperspektiv dersom vegetasjonen får lov til å utvikles fritt etter at tiltaket er ferdigstilt.

Samlet sett vurderes påvirkning på naturmangfoldet som liten.

6.11 Påvirkning i anleggsperioden

Påvirkning i anleggsperioden anses som midlertidig. Dersom anleggsgjennomføringen får varige virkninger vurderes dette på lik linje med annen permanent påvirkning. Følgende kan påvirke naturmangfoldet i anleggsperioden:

- Noen mindre inngrep i kantene av elva (delområde 1) kan være aktuelt i anleggsfase i forbindelse med gjennomføring av tørr byggegrep for landkar og ved legging av endelig plastring (erosjonssikring) rundt landkar og ved etablering av landkar.
- Anleggsarbeider som medfører inngrep i eller i nærhet til vassdrag og kantsoner kan lede til økt partikkelflukt til vassdrag. Dette kan få vesentlige konsekvenser for vassdraget, og føre til negative konsekvenser for vannlevende organismer, også nedstrøms planområdet. Risikoen for negativ påvirkning på vannmiljøet kan reduseres dersom skadereduserende tiltak gjennomføres.
- Anleggsaktivitet, som flytting av maskiner og vanntanker mellom nedbørsfelt, kan innebære en risiko for spredning av fremmede vannlevende organismer og vannbårne sykdommer.
- Ved forekomst av fremmede karplanter, kan anleggsarbeidene, i hovedsak gjennom massehåndtering, risikere å spre disse.
- Delområdet kan bli utsatt for støy og støv fra anleggsperioden fra anleggsarbeid og transporter. Støy kan ha en negativ påvirkning på dyrelivet, og særlig fugl i hekkeperioden 1. april- 1 juli, og fisk i gytesesongen 1 juli til 1 oktober.
- Trær kan få skader på røttene på grunn av kjøring, lagring og graving rotsonen. Det kan også få mekaniske skader på stamme og greiner fra påkjørsler og anleggsarbeid nært treet.

7 Skadereduserende tiltak

7.1 Tiltak som forutsettes gjennomført

Lovpålagt og/eller søknadspliktig (listen er ikke uttømmende)

- Inngrep i vassdrag skal godkjennes av forvaltningsmyndighetene, jf. Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, som setter endelige vilkår for gjennomføringen.
- Langs vassdrag skal det opprettholdes et naturlig økologisk fungerende vegetasjonsbelte som ikke noe sted må være mindre enn 6 meter bredt til hver side, jf. vannressurslovens § 11.
- Den som setter i verk virksomhet eller tiltak som kan medføre spredning eller utslipp av levende eller levedyktige organismer til steder der de ikke forekommer naturlig, skal i rimelig utstrekning treffe tiltak for å hindre dette. §28 (Naturmangfoldloven, 2009).
- Ingen må ha, gjøre eller sette i verk noe som kan medføre fare for forurensning uten at det er lovlig etter §§ 8 eller 9, eller tillatt etter vedtak i medhold av § 11. §7 (Forurensningsloven, 1981).

Forslag til planbestemmelser

Disse tiltakene er forutsatt videreført. Hvis noen av disse ikke tas inn som bestemmelser kan det lede til påvirkningen vurderes som større.

- Det skal gjennomføres en kartlegging av fremmede arter før anleggsstart. Det skal lages en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter som skal vise hvilke tiltak som må iverksettes for hindre spredning av artene. Vil svare ut krav i naturmangfoldlovens § 28.
- Tiltak for å unngå utslipp av skadelige stoffer og avrenning fra anleggsarbeider til vassdrag og grunnvann skal gjennomføres før anleggsarbeidet igangsettes. Avrenning fra anleggsarbeidet skal ikke skade anadrom fisk i vassdraget.
- Direktoratet for naturforvaltning sin Håndbok 22-202\02 «Slipp fisken fram» skal legges til grunn ved arbeid i og ved vassdrag.
- Utstrekning av terrenginngrep skal generelt begrenses, og nytt veganlegg skal utføres slik at det tilpasses eksisterende terreng og omgivelser. Alle skjæringer og fyllinger skal avsluttes inn mot terreng slik at sideområdene får en estetisk god utforming, og slik at overgangen mot eksisterende terreng blir naturlig. Vegskjæringer, -fyllinger og andre restarealer som oppstår som følge av veganlegget skal bearbeides og tilpasses omgivelsene. Revegetering og tilsåing skal gjennomføres med stedegent plantemateriale. Områdene skal tilbakeføres til det formålet som er vist på plankart. Eksisterende

vegetasjon skal i størst mulig grad bevares. Dette gjelder spesielt kantvegetasjon langs elva Inna.

- Anleggsarbeid som kan skade eller forstyrre fisk i Skauga skal skje utenom gytesesongen til fisk, 1. september – 1. november. Dersom det skal gjøres inngrep i vegetasjonen i hekkeperioden til fugl (1. april – 1.juli), skal fagkompetanse involveres.
- Etter avsluttet anleggsperiode, og senest i løpet av andre sommerhalvår etter ferdigstillelse av veganlegget, skal alle berørte områder istandsettes, revegeteres, tilsås og tilbakeføres til det regulerte arealformål.
- Etter avsluttet anleggsperiode, og senest i løpet av andre sommerhalvår etter ferdigstillelse av veganlegget, skal alle berørte områder istandsettes, revegeteres, tilsås og tilbakeføres til det regulerte arealformål. Ve ny beplantning skal norske arter benyttes, og ikke arter som er oppført på norsk fremmedartsliste. Arter fra nærområdet er foretrukket.

7.2 Anbefalte skadereduserende tiltak

Tiltak som kan iverksettes for å ytterligere redusere negativ påvirkning på naturmangfoldet, men som ikke er vurdert som en del av tiltaket.

Anleggsperioden

- Det etableres et overvåkingsprogram for vannresipienter som skal følges opp før, under og etter anleggsfasen. Overvåkningsprogrammet skal medvirke til at den økologiske og kjemiske tilstanden i vassdrag opprettholdes.
- Det bør etableres støyreduserende tiltak i anleggsperioden for å minimere støypåvirkning på dyr, fremst fisk og fugl. Dette kan være å unngå støyende arbeider i sårbare perioder som hekke- gyte- og vandringsperioder, fysisk skjerming for å minimere spredning av støy, og valg av mindre støyende teknikker og utstyr.
- Vegetasjon i tiltaksområdet som skal bevares beskyttes fysisk med gjerder eller lignende, og all aktivitet innenfor avsperringene unngås.

Permanent situasjon

- Belysning utformes slik at naturområder i minst mulig grad blir opplyst.

8 Vurdering etter naturmangfoldlovens kap. 2

I dette kapittelet er tiltaket vurdert etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven §§ 8-12. Prinsippene skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet, jamfør naturmangfoldlovens § 7.

§ 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."

Vurdering av prosjektet: Utredningsområdet er befart, og tilgjengelig informasjon om naturmangfoldet er innhentet. Et usikkerhetsmoment er at kartlegging er utført utenom vekstsesong. På grunnlag av naturgrunnlaget vurderes dog potensialet for ukjente forekomster som er relevante for utredningen som lite.

Tiltaket innebærer bygging av ny bru over Sørrelva. Tiltaket er vurdert ut ifra tegninger og beskrivelser fra prosjektet. Tiltakets påvirkning på naturmangfoldet vurderes som liten.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag.

§ 10 (Økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

Vurdering av prosjektet: Verdifull natur i utredningsområdet er i hovedsak knyttet til Sørrelva. Elva er i liten grad påvirket av menneskelig aktivitet, og dagens samlede belastning på elva vurderes som liten. Vi er ikke kjent med andre tiltak som vil påvirke naturmangfoldet i dette området. Tiltaket vurderes ikke stride mot forvaltningsmålene for naturtyper eller arter, jf. §§ 4 og 5 i naturmangfoldloven, og vurderes ikke å øke den samlede belastningen på naturmangfoldet vesentlig.

§ 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."

Vurdering av prosjektet: Føre-var-prinsippet er brukt der det er usikkerhet rundt forekomster av arter. Områder som med noe sannsynlighet er viktige som leveområder, er vurdert som faktiske leveområder. Utenfor dette har paragrafen ikke kommet til anvendelse.

§ 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 karakter."

Vurdering av prosjektet: Tiltakshaver bærer kostnadene ved gjennomføring av tiltak for å minske prosjektets påvirkning på naturmangfoldet. Dette gjelder tiltak som er innarbeidet i prosjektets planbestemmelser, og som er forutsatte ved vurdering av påvirkning.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

"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."

Vurdering av prosjektet: Det skal brukes tekniske løsninger, som både i anleggs- og permanent fase minimerer negativ påvirkning på naturmangfoldet. Lokalisering av brua har noe negativ påvirkning på naturmangfoldet grunnet at brua ikke legges vinkelrett over elva. Utenom dette vurderes lokalisering av ny bru ikke innebære urimelig negativ påvirkning på naturmangfoldet. Alternativ plassering av bru vil sannsynligvis innebære større negativ påvirkning på naturmangfoldet gjennom mer omfattende omlegging av veien.

9 Vurdering av vannforskriftens §§ 4 og 12

I dette kapittelet er tiltaket vurdert etter Vannforskriftens (2007) §4 og §12.

§ 4 (Miljømål for overflatevann)

"Tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand."

Vurdering: Tiltaket vurderes ikke å forringe dagens tilstand som er god. Paragrafen anses dermed som oppfylt.

§ 12 (Ny aktivitet eller nye inngrep)

"Ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst kan gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4–§ 7 ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes:

- a. nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller endret nivå i en grunnvannsforekomst, eller*
- b. ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand.*

I tillegg må følgende vilkår være oppfylt:

- a. alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand,
- b. samfunnsnyttene av de nye inngrepene eller aktivitetene skal være større enn tapet av miljøkvalitet, og
- c. hensikten med de nye inngrepene eller aktivitetene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre."

Vurdering: Tiltaket vurderes ikke å forringe tilstanden eller lede til at miljømålene ikke nås. Paragrafen kommer derfor ikke til anvendelse.

10 Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper*. Hentet 2021 fra <https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2018). *Risikokategorier og kriterier. Fremmed arter i Norge med økologisk risiko 2018*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/Pages/239659>
- Artsdatabanken. (2021, november 24). Hentet fra Norsk rødliste for arter: <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken. (2022). Hentet fra Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/nibwmts/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D>
- Artsdatabanken. (2022). Hentet fra Økologiske grunnkart: <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>
- Bergan, P. (2002). *Slipp fisken fram! : fiskens vandringsmulighet gjennom kulverter og stikkrenner*. Direktoratet for naturforvaltning.
- Erikstad, L. H. (2019). *Natur i Norge (NiN) versjon 2.2. Inndelingen i landskapstyper*. Trondheim: Artsdatabanken. Hentet 2020 fra <https://artsdatabanken.no/nin/landskap>
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., & Lindgaard, A. (2015). *Natur i Norge (NiN) versjon 2.0.0*. Trondheim: Artsdatabanken. Hentet fra <http://www.artsdatabanken.no/naturinorge>
- Lid, J., & Lid, D. (2005). *Norsk Flora* (7. utg.). (R. Elven, Red.) Oslo: Det Norske Samlaget.
- Miljødirektoratet. (2021). *Vurdere miljøkonsekvensene av planen eller tiltaket, Naturmangfold*. Hentet 2021 fra Veileder M-1941
Konsekvensutredninger for klima og miljø:
<https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvansene-av-planen-eller-tiltaket/naturmangfold/>
- Miljødirektoratet. (2022). *Sensitive artsdata - innsyn*. (Miljødirektoratet, artsdatabanken) Hentet 2022 fra Sensitive artsdata: <https://sensitive-artsdata-innsyn.miljodirektoratet.no/>

- Moen, A. (1998). *Vegetasjon*. Hønefoss: Norges geografiske oppmåling.
- Naturbase. (2022). *Naturbase*. (Miljødirektoratet) Hentet fra Naturbase: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
- Naturmangfoldloven. (2009). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=nml>
- NGU. (2022). (Norge geologiske undersøkelse) Hentet fra Kart på nett: <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- NINA. (2018). *Handlingsplan for elvemusling (Margaritifera margaritifera L.) 2019-2028*. Trondheim: Miljødirektoratet.
- NVE. (2021). *NVE Atlas*. Hentet 2022 fra <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>
- Sjursen, A., & Kjærstad, G. (2015). *Kartlegging av elvemusling (Margaritifera margaritifera) i Trøndelag, 2014 – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk nota*. Trondheim: NTNU.
- SLU Artdatabanken. (2022). *Artbestämning*. Hentet fra Artfakta.se: <https://artfakta.se/artbestamning>
- Statens vegvesen. (2022). Hentet 12 08, 2022 fra Vegkart: <https://www.vegvesen.no/nvdb/vegkart/v2/#kartlag:geodata/@600000,7225000,3>
- Statsforvalteren og fylkeskommunen i Møre og Romsdal og Trøndelag. (u.d.). *GisLink - karttjeneste*. Hentet 2022 fra <https://kart.gislink.no/kart/?viewer=kart>
- Trøndelag fylkeskommune. (2022). *Planinitiativ for detaljreguleringsplan for fv. 720 Alsetbrua*. Trøndelag fylkeskommune.
- Vannforskriften. (2007). *Forskrift om rammer for vannforvaltningen*. Hentet fra Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446?q=vannforskrift>
- Vann-nett. (2022). (NVE, Redaktør) Hentet fra Vann-nett: <https://vann-nett.no/portal/>