

Trøndelag fylkeskommune

► Konsekvensutredning naturmangfold, landskap og kulturarv

Detaljregulering fv. 777 Jøa til land - flytebru

Oppdragsnr.: 52308826 Dokumentnr.: PLA-RAP-006 Versjon: 01A Dato: 2025-03-21



Oppdragsgiver: Trøndelag fylkeskommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Jorunn By
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Klæbuveien 127 B, NO-7031 Trondheim
Oppdragsleder: Jill Hammari Sveen
Fagansvarlig: Torgeir Isdahl (naturmangfold), Ole-Magne Nøttveit (kulturarv),
Marius Berg Bostadløkken (landskap)
Andre nøkkelpersoner: Marianne-Isabelle Falk, Espen Thøring, Ingvild Tillerbakk

01A	2025-03-21	For bruk	JHSve, OINot, ToIsd, MarVe	OINot, ToIsd, MarBos, InTil	JHSve
00A	2025-01-10	Oversendelse til oppdragsgiver	JHSve, OINot, ToIsd, MarVe	OINot, ToIsd, MarBos, InTil	JHSve
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Om planarbeidet og dokumentet

Norconsult Norge AS har på vegne av Trøndelag fylkeskommune utarbeidet detaljreguleringsplan og konsekvensutredning for fastlandssamband mellom Jøa og Elvalandet i Namsos kommune. Hensikten med planarbeidet er å få regulert trasé for ferjefri forbindelse mellom Elvalandet og Jøa.

Planforslaget er ikke i tråd med arealformål i kommuneplanens arealdel, og er vurdert til å kunne gi vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Det er derfor utarbeidet planprogram og konsekvensutredning.

I henhold til vedtatt planprogram, 11.09.2024 er det utarbeidet konsekvensutredning for følgende tema:

- Naturmangfold
- Landskap
- Kulturarv

Konsekvenser naturmangfold

Tiltaket medfører inngrep i relativt mange delområder med verdi for naturmangfoldet. Valget av traseen nord for dagens eksisterende veg medfører inngrep i et område som tidligere stort sett har fått ligge i fred. Inngrep og ødeleggelser av et område med skog som er i ferd med å bli riktig gammel med forekomst av en rekke arter av lav som er typisk for gamle, fuktige skoger av stor verdi.

Konsekvenser landskap

Basert på kunnskap og befaring er landskapet delt inn i fire delområder med lignende karaktertrekk, funksjon, karakter og/eller verdi.

Delområdenes verdi, påvirkning og konsekvens er vurdert for to alternativer

- A0 - dagens situasjon
- A1 - ny veg og flytebru

For alternativ A0 vil det være en ubetydelig endring og konsekvens da dette alternativet tilsvarer dagens situasjon. Samlet sett er konsekvensen for alternativ A1 vurdert til å ha middels negativ konsekvens. Dette da ny veg og flytebru danner en barriere og visuell oppdeling av landskapsrommet, i tillegg til at brua oppleves som et fremmed element i landskapet. Dette gjelder spesielt for delområdet L02 - Fjorden. Konsekvensene av tiltaket i delområde L03 - Ølhammaren er også avgjørende for at tiltaket samlet sett vurderes til å ha middels negativ konsekvens, da tiltaket skjærer seg inn i Ølhammaren og forringer kvalitetene i et godt bevart naturområde.

Konsekvenser kulturarv

I tråd med metode i V712 er det definert 8 delområder innenfor en influenssone, avgrenset av topografi og synlighet med tiltaket. Delområdene består av automatisk fredede kulturminner, som arkeologiske lokaliteter, men også stående kulturmiljø, som de verneverdige bygningene på Seierstad. Delområdene er vurdert til stor verdi (fem stk) og middels verdi (tre stk). Fem av delområdene er direkte berørt eller i umiddelbar nærhet av planlagt bru eller veg, tre av delområdene ligger i større avstand fra tiltaket.

Tiltaket er vurdert å medføre stor negativ konsekvens for fagtema kulturarv. Dette skyldes først og fremst direkte konflikt med automatisk fredede kulturminner, tre lokaliteter fra steinalder på Elvalandet, og en større jernalderlokalitet på Jøa. Disse lokalitetene ble påvist av Trøndelag fylkeskommunes arkeologer høsten 2024. Tiltaket har også nærføring til arkeologiske lokaliteter som blir bevart. Tiltaket, særlig brua, vil ha visuell påvirkning på omkringliggende kulturmiljø, som automatisk fredede gravhauger på Jøa, kulturmiljøet på Seierstad, men også Tingstaden på østsiden av Gyltfjorden. Den visuelle fjernvirkningen i seg selv gir lavere negativ konsekvens, men støtter opp om den samlede vurderingen for fagtema kulturarv, til stor negativ konsekvens.

Samlet konsekvens for naturmangfold, landskap og kulturarv er vurdert å være **stor negativ konsekvens**.

Tabell 1-1 Sammenstilling av konsekvens for naturmangfold, landskap og kulturarv.

Tema	Alternativer		Begrunnelse for vurdering
	Nullalternativ	Foreslått alternativ i reguleringsplan	
Naturmangfold	0	Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører inngrep i relativt mange delområder med verdi for naturmangfoldet. Valget av traseen nord for dagens eksisterende veg medfører inngrep i et område som tidligere stort sett har fått ligge i fred. Inngrep og ødeleggelser av et område med skog som er i ferd med å bli riktig gammel med forekomst av en rekke arter av lav som er typisk for gamle, fuktige skoger av stor verdi.
Landskap	0	Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad to minus (--) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke. Ny veg og flytebru danner en barriere og visuell oppdeling av landskapsrommet. I tillegg vil brua oppleves som et fremmed element i landskapet. Dette gjelder spesielt for delområdet L02 - Fjorden. Konsekvensene av tiltaket i delområde L03 - Ølhammaren er også avgjørende for at tiltaket samlet sett vurderes til å ha middels negativ konsekvens, da tiltaket skjærer seg inn i Ølhammeren og forringer kvalitetene i et godt bevart naturområde.
Kulturarv	0	Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører direkte konflikt med en rekke arkeologiske lokaliteter som er automatisk fredet. Dette vurderes til stor negativ konsekvens. Tiltaket gir også barrierevirkninger som reduserer historisk lesbarhet av kulturmiljø. Dette har noe lavere negativ konsekvens, men støtter opp om den samlede vurderingen
Samlet konsekvens	0	Stor negativ konsekvens	Utbygging i et område som i dag ikke er bebyggt, og som har verdier både for naturmangfold, landskap og kulturarv, vurderes til å ha stor negativ konsekvens. I henhold til kriterier for vurdering av samlet konsekvens i håndbok M-1941 vurderes tiltaket samlet å ha stor negativ konsekvens ut fra konsekvensgrad for kulturarv.

Innholdsfortegnelse

1	Om konsekvensutredningen	6
1.1	Innledning	6
1.2	Metoder	6
1.3	Utredningsbehov fastsatt i planprogram	8
2	Beskrivelse av prosjektet og alternativer	9
2.1	Alternativ hvis det ikke gjøres noe (nullalternativ)	9
2.2	Utbyggingsalternativ	9
3	Konsekvensutredning: Naturmangfold	15
3.1	Beskrivelse av prosjektet og alternativer	15
3.2	Kunnskapsgrunnlag	16
3.3	Naturgrunnlag og områdebeskrivelse	17
3.4	Verdisatte delområder	18
3.5	Vurdering av påvirkning og konsekvens	26
3.6	Konsekvens	30
3.7	Forslag til avbøtende tiltak	31
4	Konsekvensutredning: Landskap	32
4.1	Beskrivelse av prosjektet og alternativer	32
4.2	Kunnskapsgrunnlag	32
4.3	Delområder	36
4.4	Beskrivelse av delområdene og verdi	37
4.5	Konsekvens	45
4.6	Konsekvens for hvert alternativ	46
4.7	Forslag til avbøtende tiltak	46
5	Konsekvensutredning: Kulturarv	47
5.1	Definisjoner og avklaringer	47
5.2	Kunnskapsgrunnlag	47
5.3	Beskrivelse av dagens situasjon/ historisk gjennomgang	47
5.4	Delområder og verdivurdering	53
5.5	Påvirkning og konsekvens	63
5.6	Konsekvens	67
5.7	Oppsummering	67
5.8	Avbøtende tiltak	67
6	Sammenstilling av KU-tema	68
7	Kilder	69

1 Om konsekvensutredningen

1.1 Innledning

I henhold til vedtatt planprogram, 11.09.2024 skal det utarbeides konsekvensutredning for følgende tema:

- Naturmangfold
- Landskap
- Kulturarv

Det er valgt å samle disse i et felles dokument.

Formålet med konsekvensutredningen er å gi en vurdering og beskrivelse av mulig vesentlige virkninger planen kan ha for samfunn og miljø.

Konsekvensutredningen skal:

- ❖ beskrive hvilke verdier som finnes i dag, og hvilke virkninger endret arealbruk i reguleringsplan kan få for miljø og samfunn
- ❖ gi en vurdering av samlet vurdering av virkningene av forslagene til arealbruk i reguleringsplanen
- ❖ foreslå tiltak som vil redusere negative konsekvenser, og forsterke positive konsekvenser

Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon. Hvis det mangler informasjon om viktige forhold, skal det innhentes informasjon. Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk, og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. Behov for eventuelle avbøtende tiltak vil inngå som del av vurderingene.

1.2 Metoder

1.2.1 Metoder for vurdering av verdi og konsekvens

Tabell 1-1 gir en kort fremstilling av verdisetting og konsekvenser. For utfyllende beskrivelser av metoder vises det til veiledere for M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø (M-1941) og Statens vegvesen sin håndbok for konsekvensutredninger V712.

Tabell 1-1 Oversikt over utredningstema, metode og fagansvarlig

Utredningstema	Metode for utredning	Utreder/fagansvarlig
Naturmangfold, marint og terrestrisk	M-1941, NIN-kartlegging Konsultasjonsplikt vinterbeite samisk reindrift	Torgeir Isdahl
Landskap	Håndbok V712	Marthe Veie/Marius Berg Bostadløyen
Kulturarv	Håndbok V712	Ole-Magne Nøttveit
Sammenstilling	M-1941	Jill Hammari Sveen

1.2.1.1 Verdisetting og konsekvens etter Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø. (M-1941)

Konsekvensutredning for naturmangfold vurderes iht. Miljødirektoratets veileder M-1941.

Figur 1-1 og Figur 1-2 viser inndelingen av verdisetting og påvirkningen innenfor de ulike kategoriene.

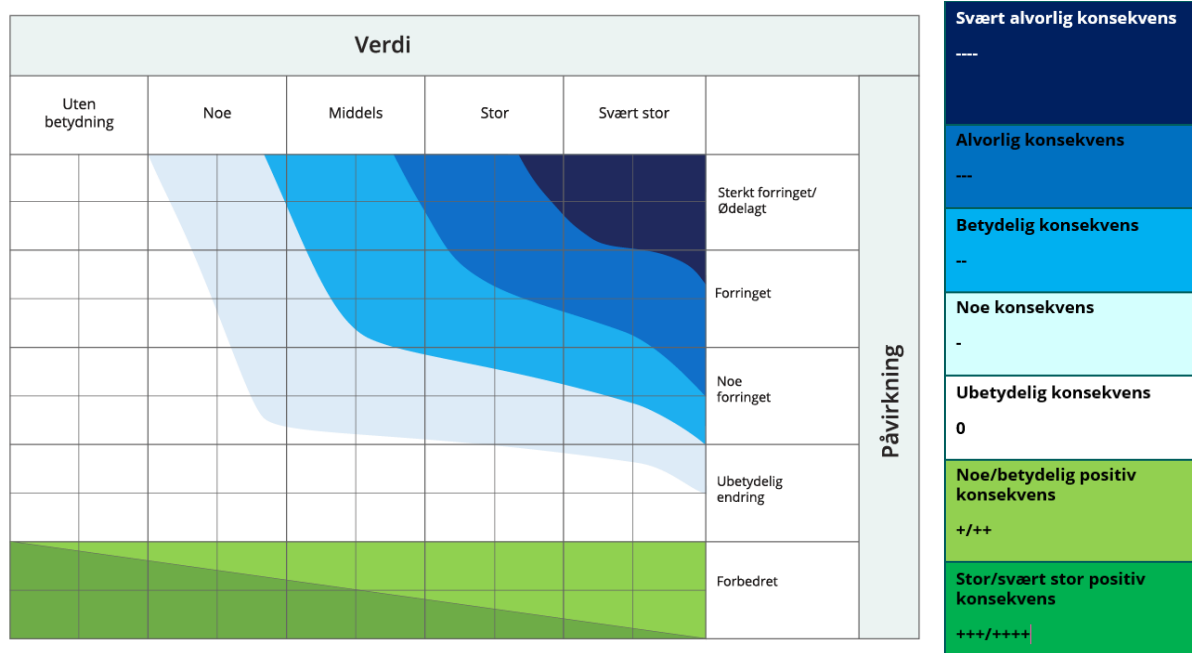


Figur 1-1: Skyvelinjal som viser verdisettingen. Kilde: Veileder: M-1941



Figur 1-2: Skyvelinjal for å vurdere påvirkningsgrad innenfor påvirkningskategoriene. Kilde: Veileder: M-1941

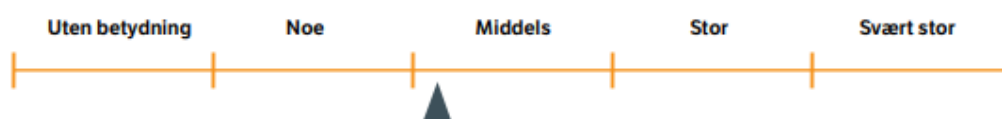
Konsekvensgrad av alternativer vurderes ved bruk av konsekvensvifte, se Figur 1-3.



Figur 1-3: Konsekvensvifte og konsekvensskala. Kilde: Veileder: M-1941

1.2.1.2 Verdisetting og konsekvens etter håndbok V712

Konsekvensutredning for landskap og kulturminner vurderes iht. Statens vegvesen sin håndbok for konsekvensutredninger V712. Figur 1-4 viser skala for verdivurdering og Tabell 1-2 viser konsekvensgrad med tilhørende forklaring.



Figur 1-4 Skala for vurdering av verdi iht Statens vegvesen håndbok V712

Tabell 1-2 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av ikke-prissatte konsekvenser i Statens vegvesen håndbok V712

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / +++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

1.2.2 Samlet vurdering av konsekvens

For vurdering av samlet konsekvens for miljø og samfunn tas det utgangspunkt i M-1941, med sammenstilling av konsekvenser i tabellform.

1.3 Utredningsbehov fastsatt i planprogram

Tabell 1-3 Beskrivelse fra vedtatt planprogram

Tema	Kjent kunnskap	Utredningsbehov
Naturmangfold (terrestrisk)	Vegstrekning vil berøre uberørte naturområder. Ifølge Naturbase kart berører planområdet et forvaltningsområde for bjørn og samisk reindrift (registrert som vinterbeite område). Det er i tillegg registrert observasjoner av Havørn og Gråmåke ifølge artsdatabanken.	Det vil utføres kartlegging iht. gjeldende NiN metodikk og vurderes etter Miljødirektoratets KU veileder M-1941. Behov for eventuelle avbøtende tiltak vil inngå som del av vurderingene. Konsultasjon ifm. vinterbeite område til samisk reindrift utføres, i regi av fylkeskommunen etter avtale med Namsos kommune (jf. konsultasjonsplikten).
Naturmangfold (marint)	Som en del av vegtraseen vil det etableres en flytebru over Seierstadfjorden. Ifølge naturbase er det registrert et viktig gytefelt for torsk, og generelt gyteområder for flere arter.	Intensjonen er at flytebrua skal etableres ved en annen lokasjon og flyttes via sjø til lokasjonen. Dette tilsier at brua ikke skal forankres i bunnen, og vil ha begrenset innvirkning på sjøbunnen og det maritime sjølivet. For å forsikre om at tiltaket ikke medfører negative konsekvenser for gytefeltet for torsk, vil det gjennomføres en KU for marint biologisk mangfold iht. metodikk M-1941.
Landskap	Vegen vil kreve inngrep i uberørt terreng. Topografien tilsier at fylling og skjæringer vil bli betydelige og synlige. Etablering av flytebru vil endre den visuelle opplevelsen av fjorden.	Vurderes iht. Statens vegvesen sin håndbok for konsekvensutredninger V712. Det vil utarbeides visualiseringer og illustrasjoner av veg og bru.
Kulturarv	Det er registrert tre lokaliteter med automatisk freda kulturminner innenfor planområdet. Alle tre registreringer er gravfelt med flere dateringer fra ulike tidsepoker. Det er stilt krav til arkeologisk registrering som en del av planprosessen. Eventuelle funn vil inngå i vurderingen.	Det vil utarbeides en KU for kulturminner som følger metodikken til Statens vegvesen sin håndbok for konsekvensutredninger V712. Det vil utarbeides illustrasjoner som viser vegtraseen opp imot registrerte kulturminner, samt en beskrivelse på hvordan minnene ivaretas både under anleggsfasen og ved ferdigstillelse av vegtraseen.

2 Beskrivelse av prosjektet og alternativer

2.1 Alternativ hvis det ikke gjøres noe (nullalternativ)

Konsekvensene av planforslaget skal vurderes opp mot null-alternativet som er en videreføring av dagens situasjon.

Innenfor planområdets avgrensning er det ingen gjeldende reguleringsplaner som legger føringer for fremtidig arealdisponering. Kommuneplanens arealdel er derfor førende for hva arealene skal brukes til. Arealene består av ferjeforbindelse, LNFR-områder, havne-område, samt kombinert formål i sjø og vassdrag.

Dersom det ikke gjennomføres tiltak vil ferjeforbindelse fortsatt være eneste adkomst til Jøa. For null-alternativet vil det være nødvendig med tiltak på Jøa og Elvalandet for å ivareta drift og vedlikehold av veg, oppstillingsområde/parkering ved ferjeleie samt ferjekaier.

2.2 Utbyggingsalternativ

2.2.1 Felles

Dagens trafikkmengde på fv. 777 er om lag 200 kjt/døgn (tall fra Vegkart.no, 2023). Fremskrevne trafikkmengde i år 2050 er om lag 300 kjt/døgn.

Ny fylkesveg planlegges med fartsgrense 80 km/t fra Jektvikmyra på fastlandet og frem til bruas landfeste på Jøa. Derfra til Seierstad legges 60 km/t til grunn.

Tverrprofilen for veg i dagen skal være 2-feltsveg med bredde 6,5 meter.

Det er ikke eget tilpasset tilbud til gående og syklende. De må benytte vegen. Det er lagt opp til belysning av bru og av ny veg på Jøa.

2.2.2 Delstrekning 1 – Elvalandet, Jektmyra – Ølhammaren

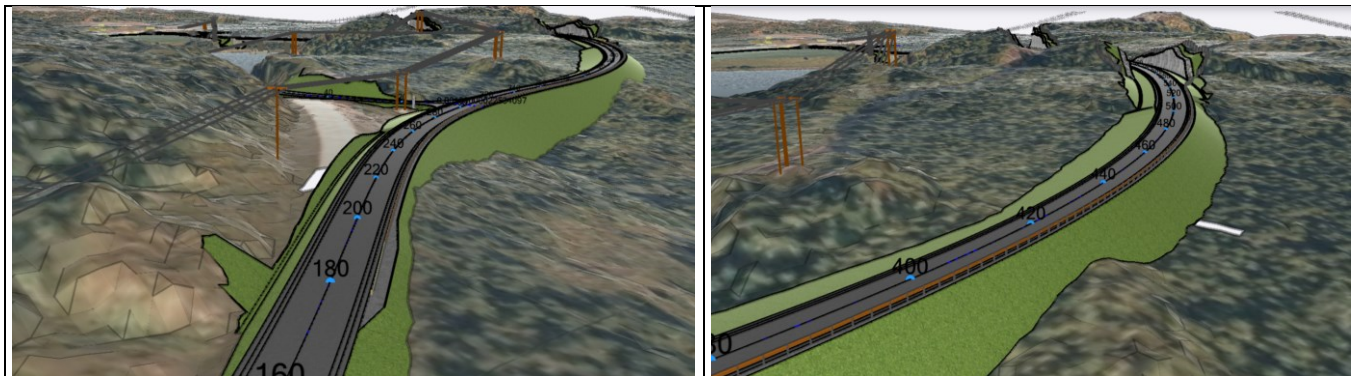
Ny veg går i høydedraget over fjorden, fra eksisterende fv. 777 og til vestre side av Ølhammaren, se Figur 2-1. Terrengtet består av koller og søkk, og planlagt vegtrasé veksler på å gå på fylling og i skjæring. Området er vegetert med barskog, løvskog, lyng og myr.



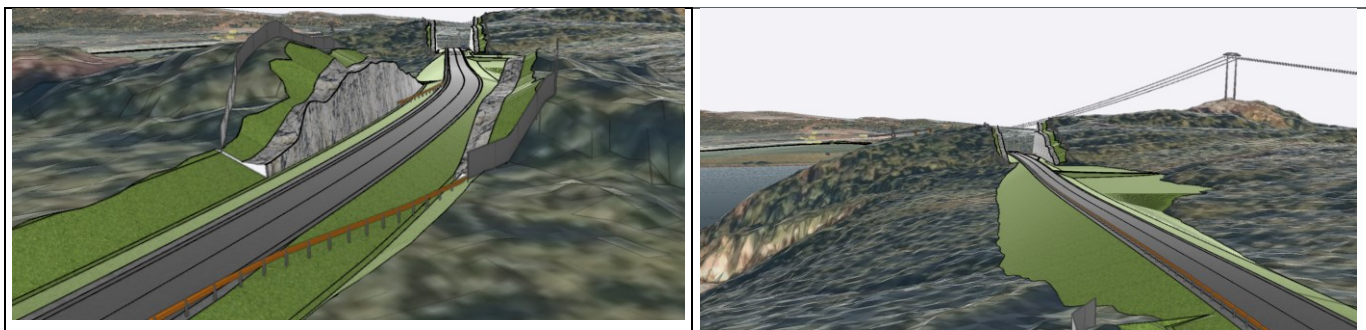
Figur 2-1: Perspektivbilde delstrekning 1, sett mot vest. Kilde Norconsult.

Ny veg ligger på fylling og svinger seg utenom Jektvikmyra som ligger til høyre i Figur 2-2. Atkomst til Ølhammaren ivaretas med en enkel avkjørsel, og eksisterende veg mellom ny veg og avkjørsel tilbakesføres til natur. Mellom profil 500 og 670 går vegen inn i en bergskjæring. Bergskjæringen blir opptil 8 meter høy (Figur 2-3). Det er planlagt fanggrøft på begge sider av vegen med bredde 4-4,5 meter.

Etter bergskjæringa ligger ny veg på fylling i ca 100 meter (Figur 2-3). Området nord for vegen ved Ølhammaren tilrettelegges som riggområde. Dette arealet avsettes til reindriftsareal og det ivaretas avkjørsel og enkel tilrettelegging for reindrifta. Øvrig areal skal tilbakeføres til natur.



Figur 2-2 Ny veg på fylling ved Jektvikmyra, sett i retning mot nordvest og Jøa. Kilde: Norconsult



Figur 2-3 Ny veg gjennom bergskjæring med høyde på opptil 8 meter, sett i retning mot nordvest. Etter bergskjæringa går vegen på fylling fram til Ølhammaren, sett i retning mot vest og Jøa. Kilde: Norconsult

Ny veg går gjennom Ølhammaren, en større bergknaus, hvor terrengoverflata stuper bratt ned mot sjøen på vestre side. Bergskjæringa gjennom Ølhammaren er opptil 16 meter høy på høyre side, og ca. 14 meter høy på venstre side (Figur 2-4). For skjæringa på venstre sider av vegen er det vurdert behov å kunne justere skjæringa mot sør for å ivareta større frihetsgrad i anleggsfasen ved etablering av landkar. Dette er ikke vist i figuren, men ivaretas i plankartet.

Ferjeleie ved Ølhammaren skal ikke opprettholdes, men det er ikke tatt stilling til hva dette arealet skal benyttes til i framtiden. Det forutsettes at det lages egen reguleringsplan for dette arealet, når det er avklart hvilke aktører som har interesser i området.



Figur 2-4 Ny veg gjennom Ølhammaren, sett i retning nordvest og Jøa. Kilde: Norconsult



Figur 2-5 Illustrasjon av ny bru og vegskjæring gjennom Ølhammaren, sett i retning mot nordøst. Kilde: Norconsult.

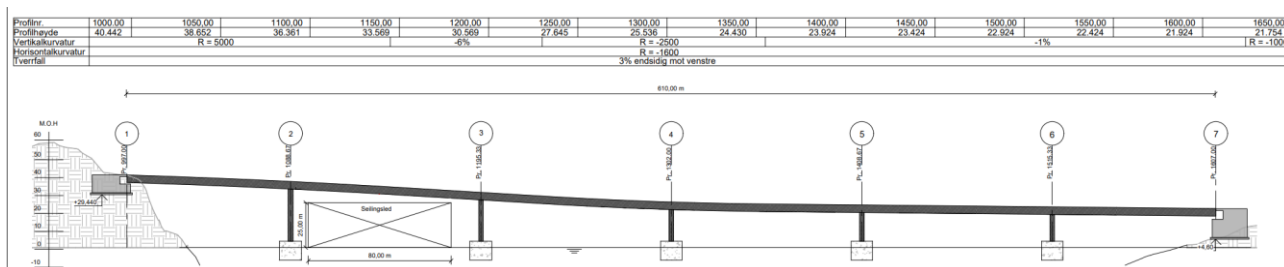
2.2.3 Delstrekning 2 - flytebru

Mellom Ølhammaren og Jøa bygges en 630 meter lang flytebru i stål med fem stålsøyler og betongpontonger (Figur 2-6). Brua fundamenteres på fjell på begge sider av Gyltfjorden.

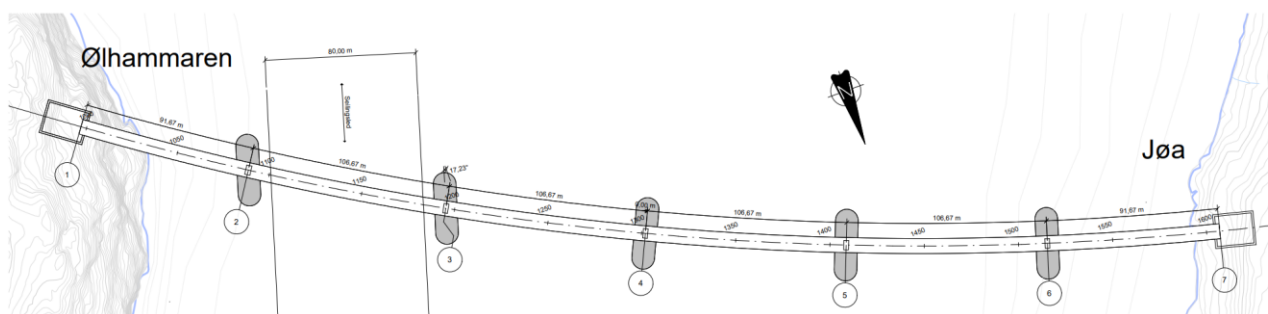


Figur 2-6 Illustrasjon av flytebrua sett ifra Seierstadferjeleie i retning mot nord. Kilde: Norconsult.

På Ølhammaren ligger brua på ca. kote +40 ved Ølhammaren og på ca. kote +22 på Jøa, dvs fall mot Jøa. Seilingsleden ligger mellom søyle 2 og 3, med frihøyde på 25 meter og bredde på 80 meter (Figur 2-7). Avstanden mellom søylene 2-6 er ca 107 meter, mens avstanden fra landkar til nærmeste søyle er ca. 92 meter (Figur 2-8).



Figur 2-7 Lengdeprofil for bru, Elvalandet til venstre og Jøa til høyre. Brua sett i retning mot sør. Kilde Norconsult.



Figur 2-8 Planprofil for bru, Elvalandet til venstre og Jøa til høyre. Kilde Norconsult.

Brua har en bredde på 7,0 meter mellom rekkverkene og skal ha belysning. Pontongene er utført i lettbetong med bredde 12 meter og lengde 38 meter med avrundede ender. Høyden er estimert til 10,5 meter med ca. 7 meter dypgang.

Landkar vil bli etablert som store «kasser» av betong fylt med stein, fundamentert direkte på berg. På Ølhammaren vil atkomst til landkar etableres i ny veglinje og gjennom utsprengt skjæring i berget. Utsprenging for bunnplate på betongkasse vil ligge ca. 10 meter under nødvendig traubunn for bakenforliggende veg. Utsprengte masser mellomlagres lengre bak i linja for senere innfylling og omfylling

av betongkassen. Sør for landkar må det legges til grunn ekstra utsprengning i linja ut mot fjorden for å ivareta kobling av flytebru til landkar.

Landfestet til brua på Jøa ligger nord for høyspentmasten, som illustrert i Figur 2-9. På Jøa vil det bli kun en mindre utsprengning til riktig bergnivå. Steinmasser for innfylling/tilfylling må hentes fra steinuttak på Jøa.



Figur 2-9 Illustrasjon av flytebru og landkar på Jøa. Kilde Norconsult.

2.2.4 Delstrekning 3 - Jøa

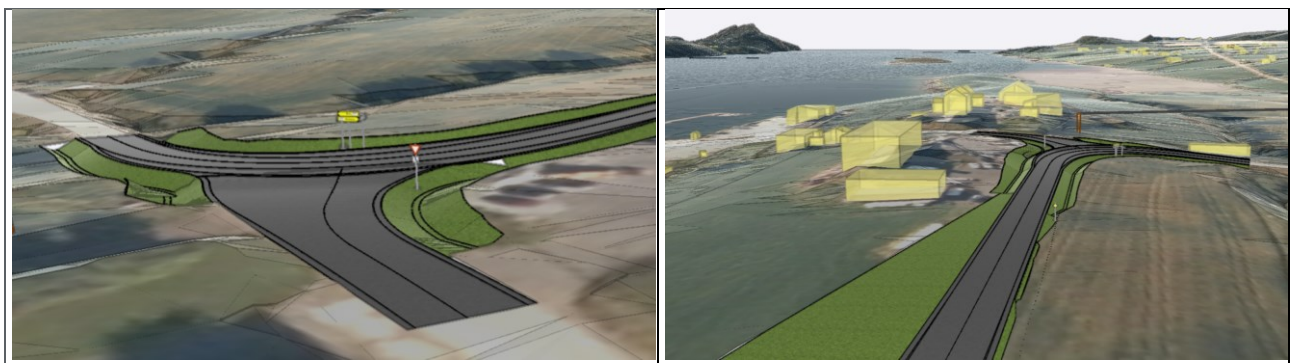
På Jøa svinger ny veg 90 grader inn mot Seierstad. Ved å lande flytebru nord for høyspentledningen, legges mest mulig av kurven, T-kryss (Tjærraverket) og tilhørende terrenginngrep utenfor dyrkamarka (Figur 2-10 og Figur 2-11). Krysset ned til Seierstad ferjeleie justeres for å synliggjøre at den er underordnet ny veg (Figur 2-12). Eksisterende grusveg ved Tjærraverket-krysset fjernes ikke, og det etableres egen adkomst for bruk til reindriftsnæringa.



Figur 2-10 Perspektivbilde av ny veg på Jøa. Kilde: Norconsult.



Figur 2-11 T-kryss ved Tjærraverket på Jøa. Bilde til venstre er sett ifra kommunal veg. Bilde til høyre viser krysset i perspektiv. Det ivaretas adkomst til areal avsatt til reindrift, rødt omriss. Kilde: Norconsult



Figur 2-12 T-kryss ved Seierstad på Jøa. Bilde til venstre er sett ifra vegen fra Seierstad ferjeleie. Bilde til høyre viser krysset i perspektiv fra den nye fylkesvegen. Kilde: Norconsult

Grunnen under landbruksarealet består av kvikkleire, og det er lagt til grunn stabilisering med jetpeling (sement) av grunnen i T-krysset, utskifting til lette masser under deler av vegen og erosjonssikring av Seierstadbekken.



Figur 2-13 Oversikt over geotekniske tiltak. Bilde til venstre viser behov for lette masser med skråningsutslag. Bilde til høyre viser hvor Seierstadbekken må erosjonssikres. Kilde: Norconsult.

3 Konsekvensutredning: Naturmangfold

3.1 Beskrivelse av prosjektet og alternativer

Denne delutredningen omhandler naturmangfold på land og i ferskvann inkludert livsbetingelser knyttet til disse. Naturmangfold defineres etter naturmangfoldloven som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke er et resultat av menneskers påvirkning. Biologiske og geologiske ressurser er en del av naturmangfoldet, og flere av disse høstes og er i aktiv bruk.

Denne konsekvensutredningen gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941». Veilederen beskriver følgende fagtemaer under naturmangfold:

- Verneområder
- Naturtyper
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Geologisk arv

Naturverdiene og påvirkningen av disse er vurdert for et influensområde som inkluderer både arealer som vil bli direkte berørt permanent eller midlertidig, samt et større område hvor man kan forvente indirekte effekter av støy og eventuelle barriereeffekter.



Figur 3-1. I utredningen er influensområdet todelt: Et område hvor man kan forvente direkte arealinngrep i anleggs- og driftsfase (blått) samt et større influensområde hvor indirekte effekter av støy og barriereeffekter kan påregnes (gul stiplet).

Tiltaket er vurdert opp mot 0-alternativet, eller referansealternativet, som brukes som sammenlikningsgrunnlag når det vurderes hvilken påvirkning en plan eller et tiltak vil ha. I tråd med føringene i veileder M-1941, har vi lagt til grunn at referansealternativet tilsvarer forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Referansealternativet tar utgangspunkt i dagens situasjon og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet.

0-alternativet i dette prosjektet innebærer at den nye bruforbindelsen med tilhørende veger ikke etableres. Det er ikke forventet andre større utbygginger i planområdet. Det står en del hogstmoden skog i området. Det kan ikke utelukkes at verdiene i området kan påvirkes av fremtidig skogbruk, men dette regnes ikke inn i 0-alternativet.

3.2 Kunnskapsgrunnlag

Multiconsult gjennomførte i 2022 en skrivebordstudie av naturverdier og mulige konflikter med foreslåtte alternativer for flytebru over til Jøa og tilhørende vegsystemer. Det ble den gang ikke gjennomført feltarbeid, men en del materiale ble samlet inn fra nasjonale databaser, det ble vurdert dybder til enkelte myrer samt at det blir referert en uttalelse fra viltforvalter i Namsos kommune om at det «ikke er registrert noen spesielle trekkveger for hjortevilt i området. Det kan likevel ferdies elg og rådyr på begge sider av fjorden. Kommunen kjenner ikke til at det er steder som krever spesielle hensyn».

Av eksisterende data er ikke Jøa helkartlagt etter Miljødirektoratets instruks M-2209 (kartlegging med bruk av NIN), men to mindre områder ved Faksdal - Fosnesvegen og ved Moldvika er kartlagt i 2023 i regi av Namsos kommune. Disse kartleggingene avdekket verdier knyttet til blant kulturbetingete naturtyper som semi-naturlig mark, slåttemark og naturbeitemark samt skogtyper som gammel lågurtselje-rogneskog, flomskogsmark, frisk lågurtedellauvskog og gammel granskog med liggende død ved. Tidligere, i 2005-2007, har kartlegginger etter DN-håndbok 13 resultert i at store områder med kystmyr på Jøa ble avgrenset samt flere områder med kystlynghei, strandeng og strandsump. Det finnes også noen små lommer med store gamle trær og hagemark. På Elvelandet er det stort sett skog og myr som dominerer og her har det ikke tidligere blitt kartlagt vegetasjon.

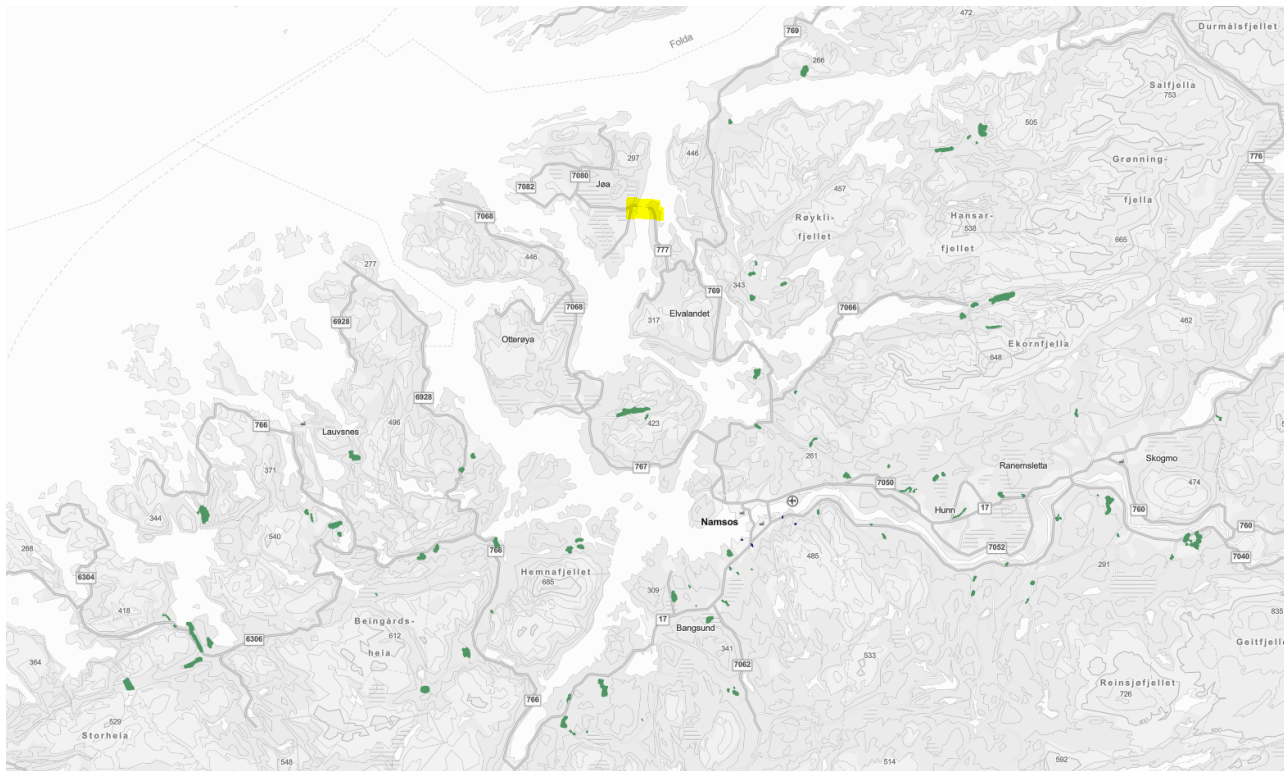
Det foreligger en god del informasjon om fugl i artsdatabanken, men mange av observasjonene er fra ferjeleiet på Ølhammaren og et referansepunkt fra Seierstad. Det gjør at det er litt vanskelig å vurdere hvilke funksjonsområder som reelt finnes i de områdene som blir direkte berørt. Det som derimot er sikkert, er at den grunne bukta sør for Seierstad ferjekai er et viktig funksjonsområde for fugl. Det foreligger også noe informasjon om sensitive fuglearter hos Statsforvalter, men det meste er av eldre dato.

Det er få registreringer av fisk og ferskvannsorganismer i området. Kunnskapsgrunnlaget bygger på registreringer i Lakseregisteret fra elvene i nærheten, Status for norske laksebestander i 2024 og bilder tatt under befarung i området, da det foreligger lite data i offentlige kilder som Artskart, Naturbase, elvemuslingbasen og Vann-Nett. Samtale med Fagleder vannområdekoordinator Ingeborg Helene Johnsen avdekket at det er lite kunnskap om dette området, men at Jøa er et av områdene som skal vurderes nærmere i 2025. Samtale med Statsforvalteren i Trøndelag bekreftet dette, og viste til rapportene fra vitenskapelig råd for lakseforvaltning mtp. tilstanden til sjøørreten i området. Grunnet lite kunnskap om området vil føre var-prinsippet etter NML § 9 bli lagt til grunn.

Eksisterende kunnskapsgrunnlag ble etter en totalvurdering ikke vurdert til å tilfredsstille kravene til kunnskapsgrunnlag i Naturmangfoldsloven § 8. Det ble derfor gjennomført en to dagers NIN-kartlegging i tiltaksområdet 8-9. juli 2024. Denne kartleggingen ble særlig rettet mot områdene på Ølhammaren hvor det ikke tidligere hadde blitt avmerket noen viktige naturverdier til tross for at det både var myrer i området og opplysninger om gammel skog.

3.3 Naturgrunnlag og områdebeskrivelse

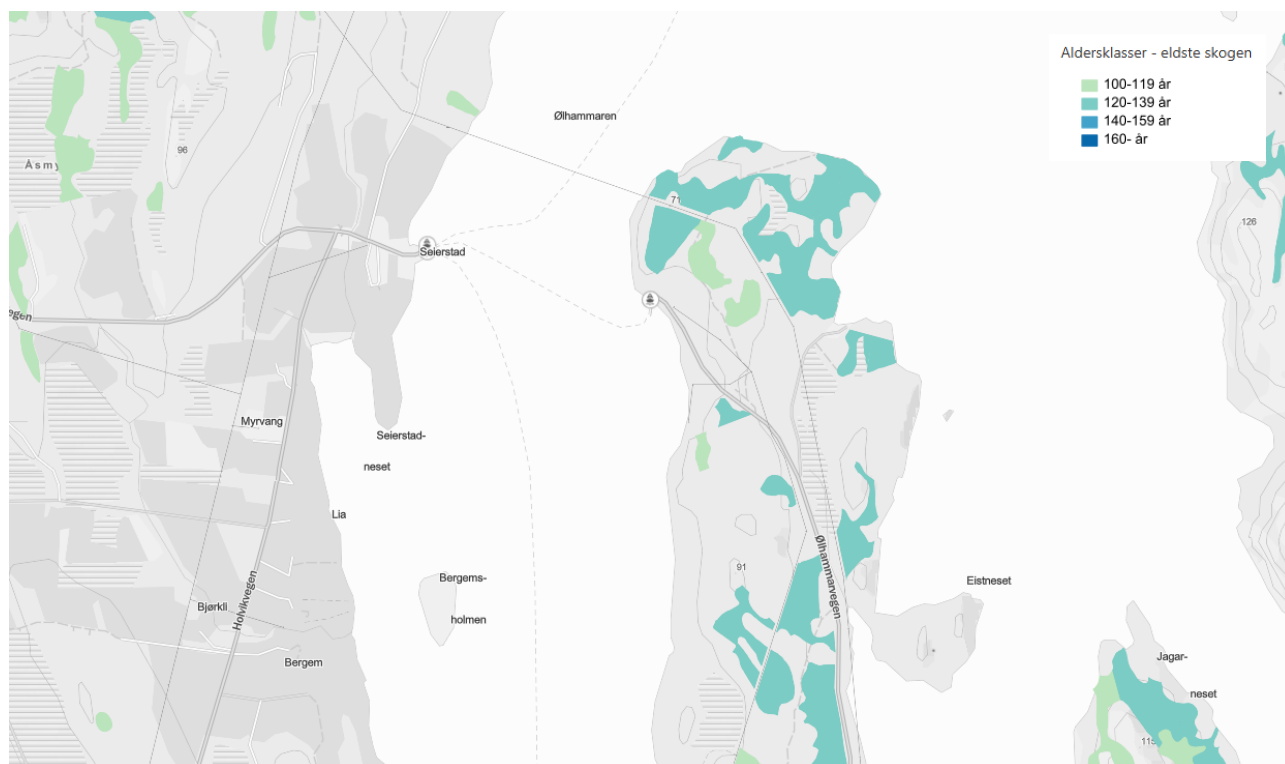
Tiltaksområdet ligger i Namsos kommune. Denne delen av landet regnes som en del av den sørboreale sonen som er en vegetasjonssone som hovedsakelig domineres av barskog, men det finnes også innslag av oreskog og små områder med edelløvskog på de varmeste stedene. Denne sonen er typisk for lavlandet på Østlandet, de ytre fjordstrøkene på Vestlandet, og områdene rundt Trondheimsfjorden. Området ligger videre i området som defineres som «klart oseanisk» som typisk kjennetegnes av et mildt og fuktig klima med liten temperaturforskjell mellom sommer og vinter. For botanikere er de fuktige, nedbørsrike granskogene i denne landsdelen særs spennende da det her kan finnes den særs spesielle naturtypen boreal regnskog. Dette er en spesiell, sjelden og svært artsrik skogtype som har et spesielt fokus i norsk naturforvaltning.



Figur 3-2. I kartet vises registrerte lokaliteter med kystgranskog som var det gamle kartleggingssystemet DN-13 svar på boreal regnskog. Det er også funnet noen lokaliteter med boreal regnskog etter det nye NIIN-systemet, men dessverre ikke så mange ennå. Planområdet er merket med gult.

Berggrunnen i området består stedvis av glimmerskifer som er en intermediær bergart middels høyt kalkinnhold og som kan gi opphav til en litt rikere flora. Denne bergarten finnes på sørlige deler av Ølhammaren og i strandsonen på Jøa. Ytterst på Ølhammaren og innover på Jøa er det stort sett fattige gneiser som vanligvis gir en mer fattig og artsfattig flora.

Ellers er områdene i Namsos i vesentlig grad preget av kulturpåvirkning, og betydelige deler av de kystnære og lavtliggende områder i Namsos er oppdyrket, mens betydelige områder er preget av et relativt hardt drevet skogbruk. Det finnes derimot fremdeles store områder med mer utilgjengelig skog som har rukket å bli riktig gammel. Det er slike områder som særlig vekket interesse på Ølhammaren hvor store deler av skogen ytterst mot spissen er med i kartlaget «den eldste skogen». Ifølge kartet skal granskogen her være minst 120-140 år gammel.



Figur 3-3. Ute på Ølhammaren er det store områder som er tatt med i kartlaget "den eldste skogen". Skogen skal her være mellom 120-140 år gammel.

3.4 Verdisatte delområder

N01 Jektvikmyra og myr Bjønnbakkan (økologisk funksjonsområde for arter, økosystemtjeneste)

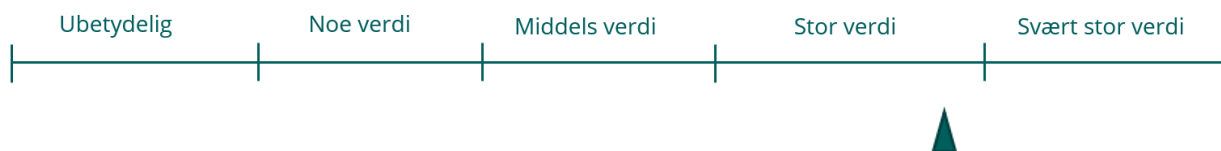
Nord for utredet vegtrase utover mot Ølhammaren ligger Jektvikmyra som er et stort, langstrakt myrområde samt et mindre delvis skogkledt myrområde sør for Bjønnbakkan. Begge disse myrene ville ha blitt direkte berørt av tidligere utredete trasser frem mot brufestet på Ølhammaren. I optimaliserte planer går vegen klar av begge disse områdene, men ikke på lengre avstand enn 10-20 meter. Myrene er tatt ut som egne verdiområder for å at de får tilstrekkelig oppmerksomhet i både videre detaljprosjektering og ved planlegging av anleggsarbeid.

Myrene er ikke kartlagt i detalj, men er sannsynligvis intermediære jordvannsmyrer da de ligger i et område med relativt rik berggrunn og befinner seg i en dalbunn. I myrdatabasen angis myra som hovedsakelig dyp, men en «ikke nøysom vegetasjon». Den nordligste av myrene er intakt uten synlige menneskelige inngrep, mens Jektvikmyra krysses av både en kraftledning og en gårdsveg. Myrene tillegges vekt både som vegetasjonstyper og som økologiske funksjonsområder for dyr og planter. I tillegg har slike store myrer en stor verdi for lagring av karbon.



Figur 3-4. Rett nord for den planlagt vegtraseen ligger to myrområder som har verdi både som naturtype, økologisk funksjonsområde samtidig som det binder store mengder karbon.

Myra er ikke kartlagt i detalj. Dersom den faktisk er kalkrik, kan naturtypen føres til E10.1 «rik åpen sørlig jordvannsmyr». Dette er en rødlistet naturtype som er klassifisert som Sårbar (VU). Hvis den ikke er så rik kan verdien tilskrives lokalitetens betydning som økologisk funksjonsområde for en rekke arter samt et område som binder store mengder karbon. Det vurderes videre et forbud mot bygging på myr i Norge. Alt dette tilsier at verdien bør settes høyt og minst som stor.

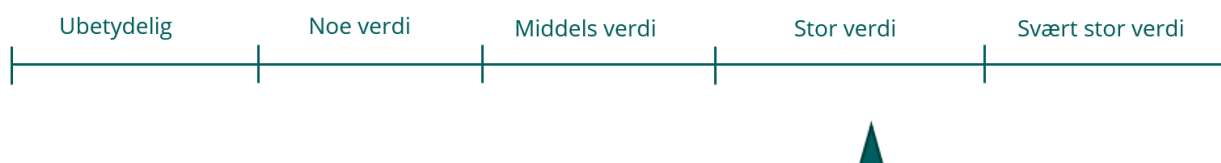


N02 Gammel furuskog Bjønnbakkan (naturtype)

På en liten rygg sør for Bjønnbakkan-myrene vokser ligger en lomme med temmelig grov, gammel og krokete furuskog. Furu er dominerende treslag med over 75 % dekning. Mange av trærne har grov bark og tykke, vridde grener. Dette er et typisk tegn på gammel furuskog. Det er en del stående og liggende død ved i området. Alderen på skogen er vanskelig å bedømme og det er noe usikkerhet om det er trær over 200 år gamle. Da området har vært vurdert som mulig riggområde vurderes det som riktig å gi området verdi som Gammel furuskog etter NIN-systemet. Tilstanden er god, og lokaliteten havner på moderat kvalitet. I justerte planer blir dette området nå unngått i sin helhet.



Figur 3-5. På en liten rygg sør for Bjønnbakkan-myrene vokser en gammel krokete furuskog med en god del død ved.



N03 Ølhammaren (økologisk funksjonsområde for arter)

Oppe på den svært markerte fjellryggen kalt Ølhammaren vokser det en skog som ifølge kart over skogalder skal være minst 120-140 år. Området er stedvis bratt og vanskelig tilgjengelig. Dette har gjort at det her og der er skog som sikkert er vesentlig eldre enn dette. Oppe på toppen vokser det nesten ren granskog, men innimellom og særlig i søkk og nedover lia mot sjøen finner man gamle, grovstammete løvtrær. Særlig på rogn var stammene dekket av fuktighetskrevede lavarter som er typiske for gammel skog med kontinuitet. Blant annet de fire neverarter sølvnever, lungenever, kystnever og skrubbenever funnet på ett og samme tre sammen med kystfylltav, grynfilltav, grynvrenge og meget til. På grantrær ble det funnet sparsomt med gubbeskjegg (NT), mye gammelgranlav og kattefotlav for å nevne noe. Nede på trestammer og på steinblokker ute på kanten mot sjøen vokste mosearter som rødmslingmose, stripefoldmose og rikelig med brun korallav

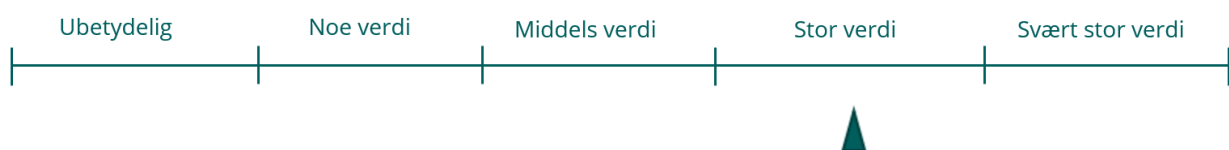
Alle disse artene peker i samme retning av gammel, fuktig skog med god kontinuitet. Potensialet for funn av andre rødlistede arter er også stor. Skogen er litt vanskelig å føre til en NIN-naturtype. Den er ikke helt fuktig nok til å være en kystregnskog. Til dette ligger den nok for luftig og eksponert. Da skogen heller ikke skal være mer enn 120-140 år, er det også noe tvilsom å definere som gammel granskog som helst skal være

over 200 år gammel. Det er temmelig mye død ved i deler av lokaliteten så også der nærmer man seg kriteriene for å ta dette ut som en naturtype. Området er ellers påvirket av både kraftledninger, en radiomast og anleggsveg til denne.



Figur 3-6. Granskogen på toppen av Ølhammaren var gammel, men ikke grovvokst. Grenene var tungt lastet med hengellaver. Inne imellom stod gamle rognetrær med stammer dekket av fuktighetskrevende lavarter (bildet: Lungenever øverst, sølvnever nederst) som er typiske for gammel skog med kontinuitet.

Lokaliteten verdsettes som et viktig økologisk funksjonsområde for en rekke arter knyttet til gammel og fuktig skog. Verdien settes til stor på grunn av funn av gubbeskjegg (NT) og stort potensiale for andre nær truede og VU-arter.

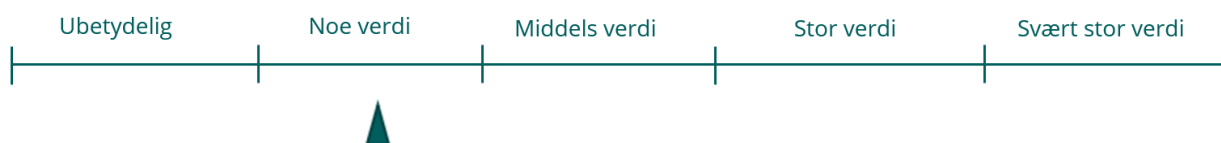


N04 Tjærraverket skog (økologisk funksjonsområde for arter)

Landtaket på Jøa anlegges helt nede ved sjøkanten inne i et større skogområde. Det meste av skogen er produksjonsskog i hogstklasse 3, men det er også et mindre parti med eldre furuskog som skal være 100-120 år gammel. Nederst mot sjøen står det en del store eldre furutrær. I kantsonen mellom dyrket mark og skogen i vest vokser en brem av lauvskog hvor det var mye spor etter vilt. Slike kantsoner utgjør gjerne viktige raste- og soveområder for blant annet hjortevilt. Det var også mye spurvefugl i denne sonen. Delområdet får noe verdi som økologisk funksjonsområde for vanlige arter.



Figur 3-7. Brufundamentet anlegges rett innenfor svabergene nede ved strandkanten (venstre). Det vokser en sone av lauvskog mellom skogen og innmarka hvor det var mye spor etter vilt (høyre).



N05 Seierstadbekken (økologisk funksjonsområde for fisk og ferskvannsorganismer)

Seierstadbekken innehar tilsynelatende både gyte- og oppvekstområder for sjørørret. Selv om den er kanalisert / erosjonssikret innehar den en god kantsonen og god konektivitet til sjøen. Dette gir mange forskjellige habitat, og er verdifullt for akvatisk naturmangfold.

Det er ikke funnet noen registreringer av fisk i Seierstadbekken i nasjonale databaser, men andre registreringer på Jøa fra viser at ørreten (LC) benytter seg av Steinselva (reg. Multiconsult 2020) og Haugabekken (reg. NIVA 2012). Det er ingen registreringer av laks (NT) i noen av bekkene på Jøa. I lakseregisteret er Steinselva (Jøa) listet som en sjørørret-elv, der bestandstilstanden ble vurdert i 2021 som «Dårlig» basert på stor påvirkning fra lakselus og moderat påvirkning fra landbruk.

På bakgrunn av koter i kart, bilder av bekken og registreringer i liknende bekker, er det grunnlag for å anta at Seierstadbekken fungerer som oppvekst- og gyteområde for sjørørreten. Bekkens størrelse indikerer at den ikke vil være attraktiv for laks, og siden den ikke fører opp til noe vann vil den ikke være relevant for ål. Det er heller ingen registreringer av elvemuslinger i bekken, eller ellers på Jøa.



Figur 3-8. Kantsonen består av større trær som gir godt med skygge. Det er god konnektivitet mellom bredden og bekken. Substratet består av større stein, grus og en del leire. Nedbørsfeltet til Seierstadbekken (NEVINA) vises til venstre. Vannskillet går i ytterkant av lilla markering i kartet.

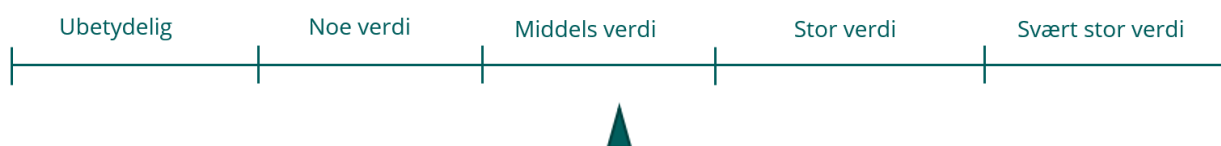
Seierstadbekken innehar mest sannsynlig en bestand av sjørret, men siden bekken er forholdsvis liten vil bestanden også være deretter. Dette gir middels verdi. Verdien er satt litt over midten på middels verdi, da det er summen av bekker og små elver som utgjør ryggraden i ungfiskproduksjonen til sjørreten. Selv om Seierstadbekken ikke er så stor, er det ut ifra kart 770 meter med bekk med gode kantsoner og variert habitat.



N06 Rovfugl og sensitive viltarter i tiltakets influensområde

Det er innhentet informasjon om sensitive viltarter fra Statsforvalteren. Det foreligger informasjon om en del rovfugl i området, men ingen arter ligger innenfor en kilometers avstand. Det påpekes at data stort sett er av gammel dato, særlig fra fastlandet med flere registreringer fra helt tilbake på 80-tallet. Ute på Jøa ser det ut til at det har vært kartlegginger i nyere tider med flere registreringer fra siste tiår.

Ut fra innhentet materiale ser det ikke ut til å være sensitive arter som vil bli vesentlig påvirket av tiltaket i anlegg- eller driftsfase. Den relativt store tettheten av reir i dette kystavsnittet tyder likevel på at dette er verdifulle leveområder for rovfugl og av føre-var-hensyn settes verdien for hele tiltaksområdet til middels verdi.



N07 Landskapsøkologiske sammenhenger

På begge sider av brua finnes skogområder som huser bestander av hjortevilt og småvilt. På Ølhammaren-siden er det sannsynligvis en del trekk på tvers av den foreslåtte vegbanen.

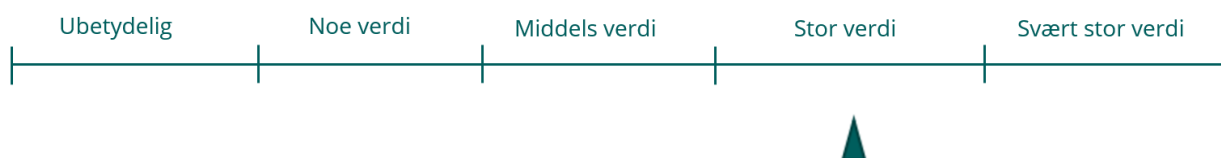
Over på Jøa innringer vegen stort sett bare dyrket mark og det er trolig ikke mye ferdsel av dyr på tvers av vegbanen ut over eventuelle dyr som opprettholder bruken av den tidligere omtalte kantsonen mellom innmarka og skogkanten her. Da brudefundamentet er trukket et stykke opp fra strandkanten og skogen forsøkes beholdt der nede, vil dyrene også ha en brukbar passasje under brua.

Sundet mellom Ølhammaren og Jøa frekventeres trolig en god del av fugl. Området ligger sentralt til i de store fugletrekkene som går langs norskekysten vår og høst. Sannsynligvis går det meste av de store trekkene enda lengere ute ved den ytre kystleden, men det kan også hende at en god del fugl følger den tydelige nord-sør-korridoren som dannes av Lauvøyfjorden, Gyltfjorden og Folda.

Sør for eksisterende ferjeleie ligger Seierstadbukta som er et svært viktig raste-, beite- og hekkeområde for en hel del vadefugl. Dette området tiltrekker seg fugl både på sesongtrekk, men også beitetrekk på dagbasis. Dette er også fugl som kan komme til å måtte krysse brua og derfor kunne være utsatt for noe økt kollisjonsrisiko. I sum vurderes fugletrekket å ha stor verdi da både lokal fugl på beitetrekk og de store nasjonale fugletrekkene trolig går gjennom området.

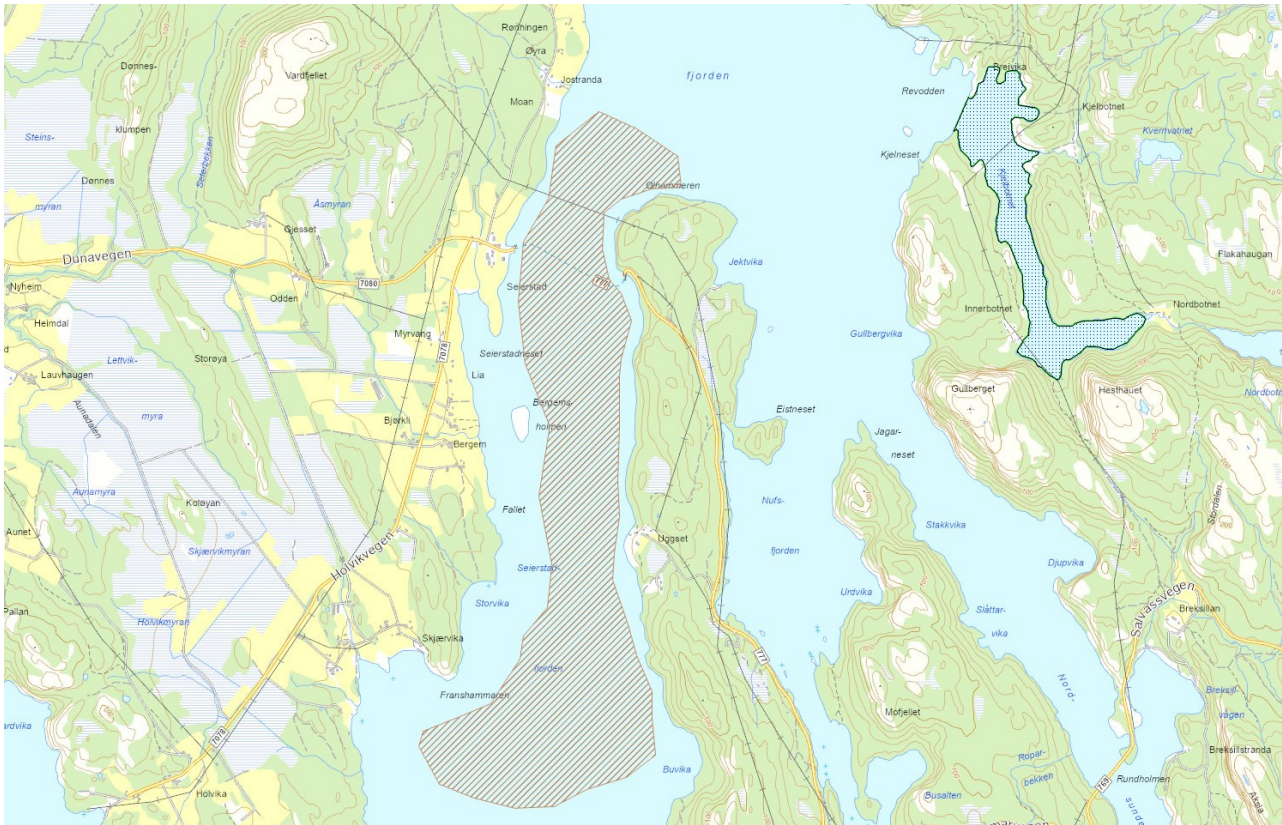


Figur 3-9. Det finnes bestander av både hjortevilt og annet trekkende vilt både på Ølhammaren og Jøa, men brua og den nye vegen vurderes i liten grad å krysses av viktige ferdselskorridorer. Brua derimot vil spenne over et sund som trolig er en viktig trekkkorridor for fugl.

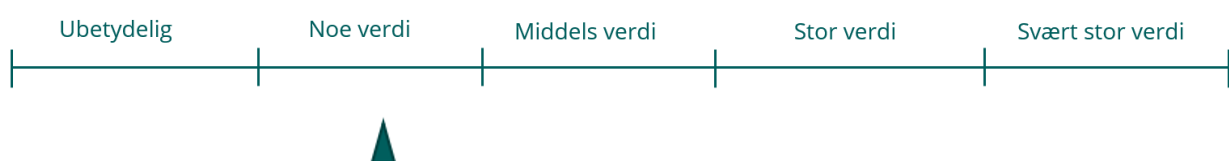


N08 Gyteområder for torsk, hyse og lysing

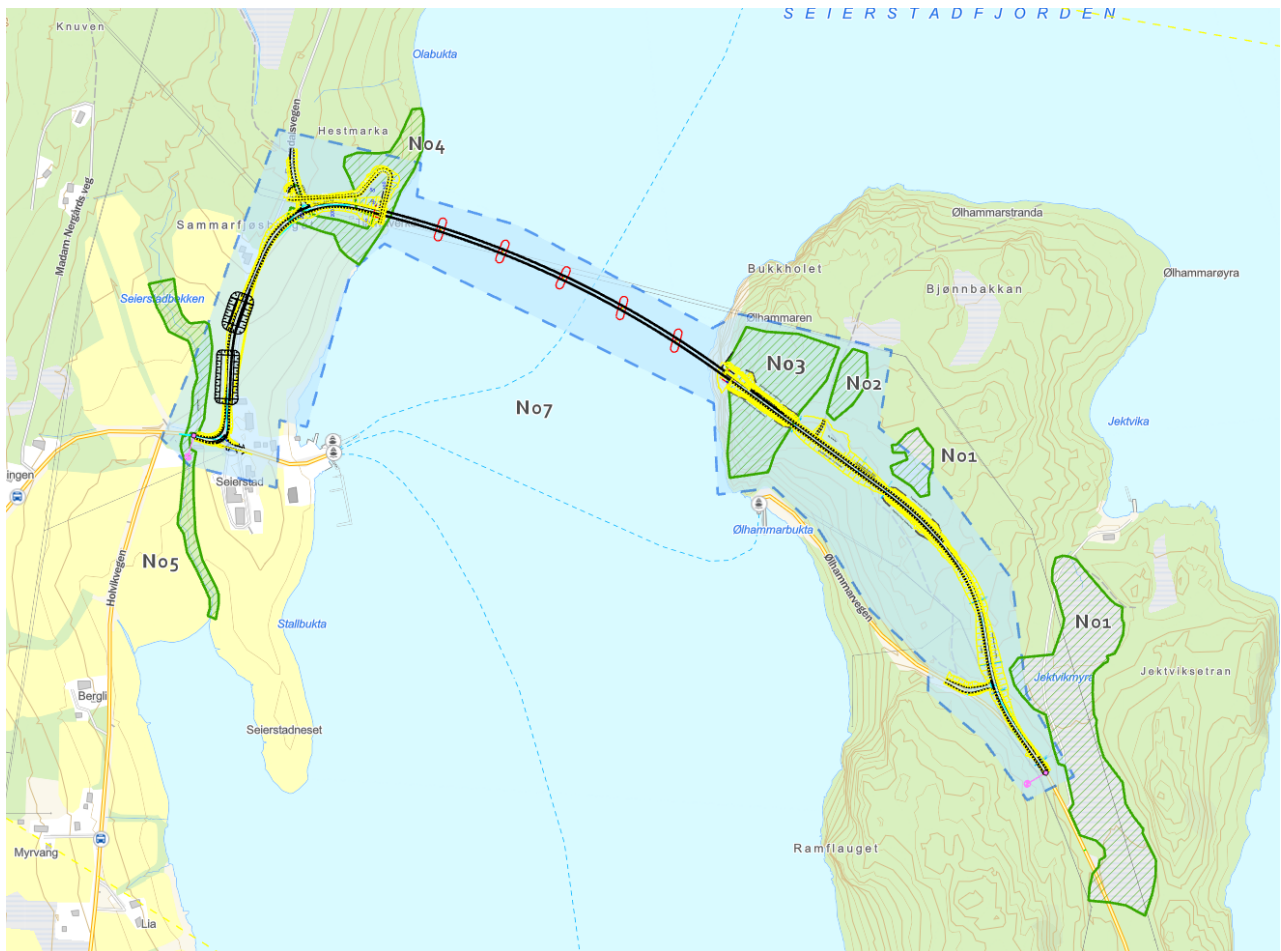
Det er i fiskeridirektoratets databaser avmerket gyteområder for torsk, hyse og lysing i sundet mellom Elvelandet og Jøa. Området ble avgrenset i 2018 basert på innspill fra lokale fiskere. Torsk og hyse gyter i perioden mars-april, mens lysing gyter på høsten i perioden august-oktober. Gytefeltet for torsk er vurdert til å være lokalt viktige. Dette sammen med en funksjon for hyse og lysing gir verdien noe verdi.



Figur 3-10. Det er registrert gyteområder (skravert) for torsk, hyse og lysing i sundet mellom Elvelandet og Jøa.



Kart over verdisatte lokaliteter

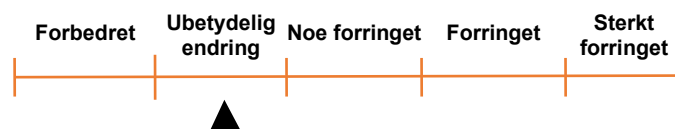


Figur 3-11 Kart over verdisatte lokaliteter.

3.5 Vurdering av påvirkning og konsekvens

N01 Jektvikmyra og myr sør for Bjønnbakkan

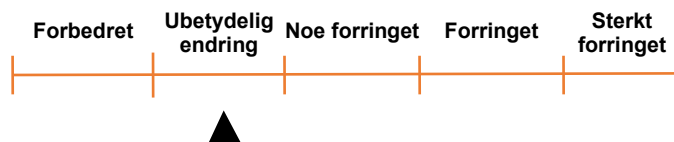
Vegtraseen vil passere bare 10-20 meter fra kanten av de to myrene. Det planlegges verken for permanente eller midlertidige inngrep i myrene. Det er likevel en mulighet for at masseutskiftninger under vegen vil kunne medføre dreneringseffekter og følgelig forringelse av myra. Dette vil kunne unngås ved å tette godt mellom ny vegkropp og de fuktige myrområdene. Dette forutsettes gjort i konsekvensvurderingen og må spilles inn i miljøoppfølgingsprogrammet for tiltaket.



Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad ubetydelig gir konsekvensgrad 0.

N02 Gammel furuskog Bjønnbakkan

Vegtraseen passerer 30-40 meter sør for lokaliteten med flere eldre furutrær, men det er planlagt en tilkobling til eksisterende traktorveg i området og utfylling og planering av et større areal nord for vegen. Denne utfyllingen er justert til grensene for verdiområdet som ble satt under feltkartleggingen. I oppdaterte planer vil det følgelig ikke verken hugges trær eller fylles inn i dette skogområdet.



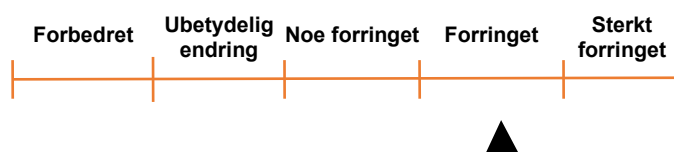
Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad ubetydelig gir konsekvensgrad 0.

N03 Ølhammaren

Vegtraseen er planlagt etablert i en skjæring rett gjennom toppen av Ølhammaren. Av hensyn til naturverdiene på kollen er skjæringen etablert så smal og bratt som overhodet mulig og det er satt restriksjoner på hogst og vegetasjonsrensk på toppen av fyllingen. Likevel vil ca. 25 % av lokaliteten bli utradert og resterende deler vil være delt i to like store halvdelar. Det må også påregnes kanteffekter fra skjæringen og innover i skogene på toppen. I sum vurderes lokaliteten å bli Forringet.



Figur 3-12. Landtaket og skjæringen vil medføre et betydelig inngrep i skogen på Ølhammaren.



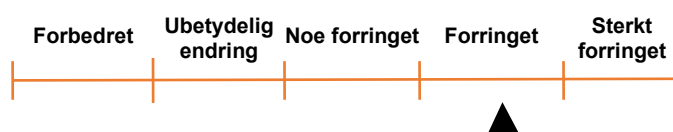
Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad Forringet gir konsekvensgrad -2.

N04 Tjærraverket skog

Brufundamentet er trukket ca. 10 meter inn fra strandkanten og permanent veg går langs og gjennom den brede ryddegata som finnes her i dag. Dette er gode løsninger som reduserer inngrep i intakt skog. Det sikres fremkommelighet mellom strandkanten og brufundamentet for å sikre viltet god passasje. De største konsekvensene knyttes til inngrep i skogen rett til høyre for landtaket på Jøa hvor en anleggsveg må slynge seg ned til fundamentet. Denne vegen legges i den delen av skogen som er over 100 år gammel. Bevaringen av skogen mellom vegtraseen og innmarka på venstre side av brua er positiv da dette er et mye brukt hvileområde for vilt som beiter ute i kulturlandskapet.



Figur 3-13. Etablering av brufundament og veg opp langs kraftledningens ryddegata medfører i inngrep i dette skogområdet som har begrenset verdi som naturtype, men som benyttes mye av vilt. Det vil også anlegges en anleggsveg frem til brufundamentet på høyresiden av vegen. Denne medfører inngrep i en over 100 år gammel skogsteig.



Sammenstilling av noe verdi og påvirkningsgrad forringet gir konsekvensgrad -1.

N05 Seierstadbekken (fisk og ferskvannsökologi)

Det vil være nødvendig å gjennomføre sikringstiltak i Seierstadbekken for å sikre grunnstabilitet og forhindre erosjon. I praksis vil omtrent 100 meter erosjonssikres, noe som utgjør 13 % av bekkens totale lengde tilgjengelig for anadrom fisk (etter oppmåling på kart og vurderinger ut ifra kart og bilder). Erosjonssikring av kantsonen inngår i kanalisering og andre arealinngrep som er identifisert som den tredje største trusselen mot sjørretbestanden etter lakselus og klimaendringer. Tradisjonell erosjonssikring gir en redusert morfologisk variasjon, og dermed færre leveområder for fisk og bunndyr. Bekken låses også i ett fast løp, og naturlige fluviale prosesser begrenses. Disse er svært viktige for å tilføre bekken nytt substrat som gytegrus som tradisjonelt graves ut fra kantsonene. I tillegg vil vegetasjonen der erosjonssikringen etableres bli fjernet. Større trær på motsatt bredde, eventuelt utenfor erosjonssikringen kan fortsatt gi skygge til bekken, men sammenhengen mellom bekken og bredden vil begrenses sterkt.

Det vil bli forhøyet partikkelkonsentrasjon i vannet under anleggsfasen, men dette vil ikke påvirke vannkvaliteten i bekken over tid. Det vurderes at den økte partikkelkonsentrasjonen ikke vil ha vesentlige konsekvenser for vannmiljøet i bekkefeltet, da denne i stor grad vil være bestående av naturlig elvesubstrat. Påvirkningen vurderes å bli lokal og kortvarig. Det er ikke forventet utslipp av andre stoffer, med mindre det skjer et uhell i forbindelse med anleggsarbeidene og betong, asfalt eller forurensede masser slippes ut i bekken i større kvanta.

Bekkens kontinuitet med tanke på sedimenttransport, fluviale prosesser vil trolig påvirkes negativt av erosjonssikring av kantsonen. Det forventes ikke at tiltaket i seg selv, eller de langsiktige virkningene av tiltaket, skal være til hinder for at miljømålene i Vannforskriften og Regional plan for vannforvaltning slik de er representert i Vann-nett skal kunne oppnås.



Sammenstilling av middels verdi og påvirkningsgrad noe forringet gir konsekvensgrad -1.

N06 Sensitive viltarter i tiltakets influensområde

Avstanden til kjente hekkelokaliteter for sjeldne og truede sensitive viltarter er så stor at det ikke forventes vesentlige konsekvenser verken i anleggs- eller driftsperiode. Av føre-var hensyn settes likevel påvirkning til noe negativ da det er lite oppdatert informasjon å finne om slike arter.



Sammenstilling av middels verdi og påvirkningsgrad noe forringet gir konsekvensgrad -1.

N07 Landskapsøkologiske sammenhenger

Det planlegges ikke for sammenhengende viltgjerder på vegene inn mot den nye brua. For de fleste arter vil vegen derfor være grei å krysse. Det meste av villtrekk går på kveld og natt i perioder hvor det sannsynligvis er svært lite trafikk på vegene. For disse artene vurderes tiltaket å ha en begrenset negativ effekt.

For fugletrekkene kan brua i noen grad sies å være et kollisjonshinder. Brua er planlagt uten overliggende bæring, vaiere, spir eller annet som kan utgjøre særlig fare for fugl, og dette gjør den mindre kollisjonsfarlig enn om disse elementene hadde vært til stede. Det er relativt sjeldent at fugler kolliderer med selve brua og pilarene til denne, men i perioder med særlig dårlig sikt kan ikke slike kollisjoner utelukkes. Dog vurderes dette å være relativt sjeldent forekommende og neppe med bestandsmessig konsekvenser.



Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad noe forringet gir konsekvensgrad -1.

N08 Gyteområder for torsk, hyse og lysing

Da brua bygges som en flytebru uten pilarer til bunn og brufundamentene er plassert godt inne på land medfører ikke tiltaket direkte inngrep i verken strand, grunt eller dypvannsområder. Det skal heller ikke sprenges under vannlinja. Brua er planlagt med vegbelysning. Lysforurensning fra brua vil kunne medføre økt predasjonsfare for yngel og egg som ellers ville være relativt trygge i mørke tider av året og døgnet. Dette kan ha en liten negativ effekt. Flytepontongene vil videre gro til etter hvert og bli for kunstige rev å regne. Dette vurderes verken til å ha noen negativ eller positiv effekt.



Sammenstilling av noe verdi og påvirkningsgrad noe forringet gir konsekvensgrad 0.

3.6 Konsekvens

Tabell 3-1 Samlet konsekvens av tiltaket

Delområde	Verdi	Nullalternativ	Utbyggingsalternativ
N01 Jektvikmyra	Stor	0	0
N02 Gammel furuskog	Stor	0	0
N03 Ølhammaren	Stor	0	-2
N04 Tjærraverket	Noe	0	-1
N05 Seierstadbekken	Middels	0	-1
N06 Sensitivt vilt	Middels	0	-1
N07 Landskapsøkologi	Stor	0	-1
N08 Gytefelt torsk	Noe	0	0
Avveining	Begrunnelse for vektlegging	Overvekt av lave konsekvensgrader, men da relativt mange verdisatte lokaliteter blir påvirket settes samlet vurdering etter den høyeste.	
	Samlede virkninger	Tiltaket vurderes i liten grad å berøre naturverdier eller typer av økologiske funksjonsområder som er særlig utsatt for en samlet belastning i denne delen av Norge.	
	Samlet konsekvensgrad	0	Middels negativ konsekvens
	Begrunnelse	Tiltaket medfører inngrep i relativt mange delområder med verdi for naturmangfoldet. Valget av traseen nord for dagens eksisterende veg medfører inngrep i et område som tidligere stort sett har fått ligge i fred. Inngrep og ødeleggelser av et område med skog som er i ferd med å bli riktig gammel med forekomst av en rekke arter av lav som er typisk for gamle, fuktige skoger av stor verdi.	

3.7 Forslag til avbøtende tiltak

Tetting mellom nye vegbane og Jektvikmyra og myr ved Bjønnbakkan

- Det må tettes godt mellom myrene og vegbanen dersom denne legges på permeable masser. Ettersom vegen heller i området kan vegen fort virke som en dreneringskanal for myra. Dette vil være svært uheldig og må unngås.

Opprettelse av Hensynssoner for natur (H-560)

- Det må legges strenge restriksjoner på vegetasjonsrensk på begge sider av skjæringen på Ølhammaren. Det må sikres at ikke mer skog enn strengt nødvendig blir fjernet i en eventuell tidlig hogstentreprise.
- Det bør opprettes en hensynssone som sikrer bevaring av skogen i en sone på minimum 20 meter fra strandkanten ved brufundamentet på Jøa.

Habitatforbedrende tiltak for fisk og ferskvannsorganismer i Seierstadbekken

Etter erosjonssikring av Seierstadbekken bør bekken reetableres med miljødesign. Viktige grep er blant annet:

- Bruk av mer naturtypiske sikringsmetoder som heterogen steinsetting, faskiner og kantvegetasjon istedenfor glatt plastring.
- Der det er mulig bør erosjonssikringen trekkes bakover for å gi bekken rom til å grave. Det bør også tilstrebes at foten av erosjonssikringen legges utenfor dagens bekkeløp for å ivareta denne lå langt som mulig.
- Der det graves i bekken bør stedegen stein og grus tas vare på. Berørt bekkeløp bør re-etableres til dagens tilstand eller bedre. Dette bør utføres etter råd fra noen med fiskefaglig kompetanse, helst med bakgrunn i en habitattiltaksplan.
- Så mye som mulig av stedegen vegetasjon langs kantsonen bør bevares.
- Masser fra gravearbeidet bør legges slik at avrenning til resipienten minimeres.
- Forurensning til bekken må unngås så langt som mulig, både i form av steinnåler fra sprengstein og avrenning fra byggegrøper og grøfter.

Legge eksisterende kraftledning over sundet i brua for å redusere kollisjonsrisiko for fugl

Eksisterende kraftledning over sundet utgjør et kollisjonshinder for fugl. Samspillet mellom brua og ledningene kan også forverre situasjonen ved at fuglene som flyr opp for å unngå brua lett kan treffe ledningene. Fuglene er noen ganger ganske dårlige på å fokusere på mange kollisjonshindre på en gang.

Det vil være teknisk mulig å legge trekkør for fremtidig kraftledning inn i brua når denne bygges. Det er tidligere gjort i mange bruer. Denne løsningen bør vurderes for å redusere kollisjonsrisiko. Dersom dette tiltaket gjennomføres vil dette bidra til å kompensere for noe av de negative virkningene av den nye brua.

4 Konsekvensutredning: Landskap

Statens vegvesen sin metodikk beskrevet i håndbok V712 er benyttet for å gjennomføre konsekvensutredninger (KU) av landskap.

4.1 Beskrivelse av prosjektet og alternativer

Landskapstype og landskapsbilde, er i arbeidet definert i henhold til definisjon i Statens vegvesen sin håndbok V712 for konsekvensutredninger, «Landskapstype *defineres som et større geografisk område med enhetlig visuelt preg, skapt av enhetlig dominans av store landformer og kjennetegn ved karakteristisk fordeling av landformer, naturstrukturer og andre landskapselementer.*»

«Landskapsbildet er et uttrykk for landskapets romlige- og visuelle egenskaper med naturlige menneskeskapte komponenter og elementer, som særpreger et geografisk område. Det romlige visuelle omhandler hvordan landskapet oppleves som fysisk form.»

Konsekvensutredningene har utredet to alternativer, nullalternativet som er dagens situasjon og utbyggingsalternativet med ny veg og bru over Seierstadjorden fra Ølhammaren til Jøa.

I vurderingen av hvordan de to alternativene påvirker landskapsbildet er både de arealene som blir direkte berørt og arealer der tiltaket vil være godt synlig fra tatt med i vurderingen.

4.2 Kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsgrunnlaget er hentet inn ved befaring foretatt 08.07.2024. Utover dette er informasjon i hovedsak innhentet ved søk i relevante databaser og betraktning av flyfoto.

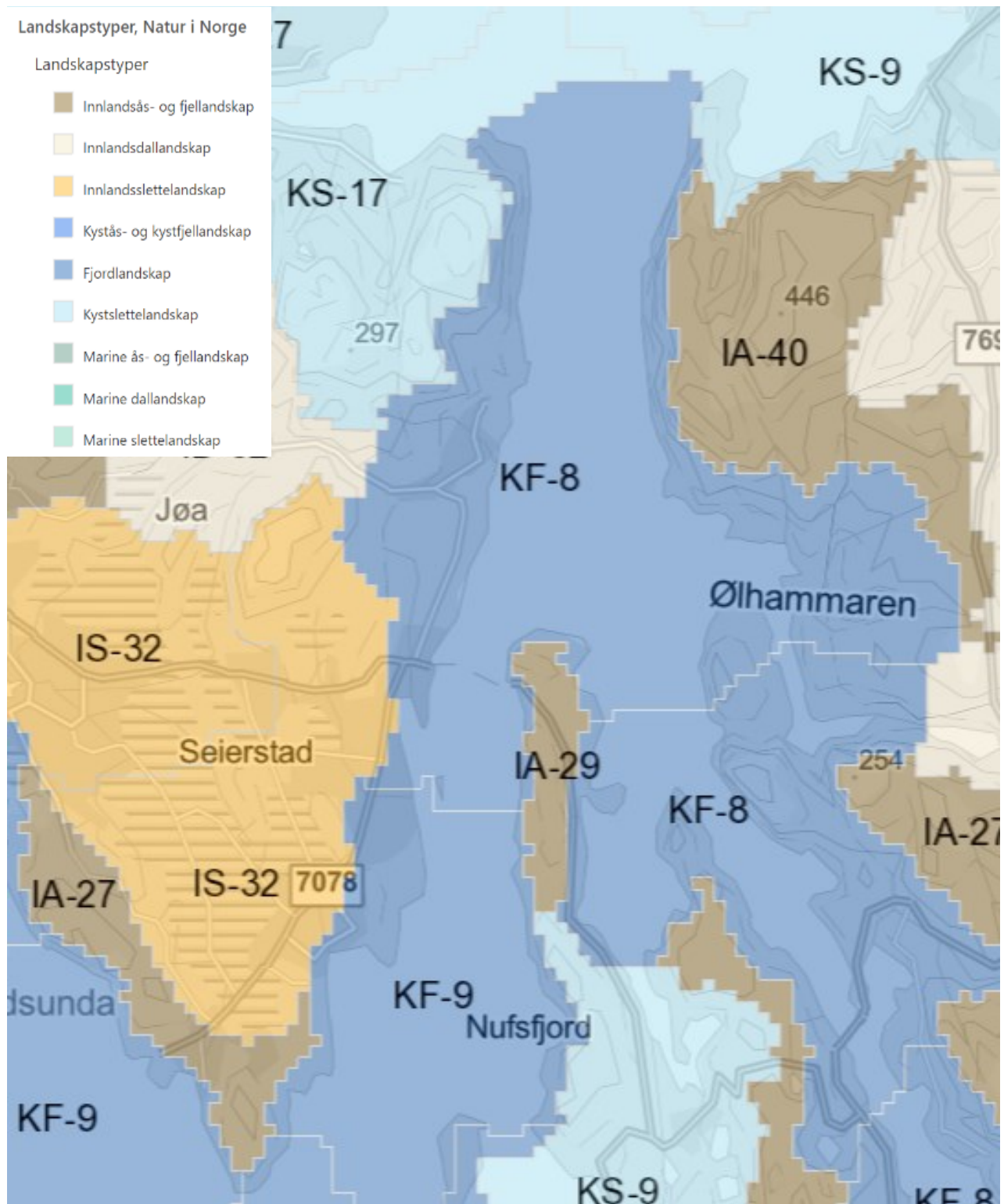
4.2.1 Landskapsregion

For den overordnede forståelsen av landskapet er det tatt utgangspunkt i Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) sin kategorisering av landskapsregioner. Planområdet ligger ut ifra denne kartleggingen i landskapsregion 25 – Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag.

Typisk for denne landskapsregionen er:

- Åpne fjordlandskap med markerte fjordløp
- Fjordsystemer med middels lave sider, fjellformer og åser
- Fjordene og vassdragene er sentrale landskapselement
- Fjordens vannspeil er regionens mest karaktersetende landskapselement
- Skogspreget er karakteristisk
- Myr er et regionalt særpreg
- Jordbrukslandskap, utbredelse varierer fra store grender til små enkeltgrender
- Trøndersk byggestil
- Generelt tettsteder med en uensartet arkitektur

4.2.2 Landskapstyper



Figur 4-1: Kart med oversikt over landskapstyper i og i tilknytning til planområde, hentet fra Naturbase (Miljødirektoratet).

4.2.2.1 Innlandsås- og fjellandskap, middels kuppert ås- og fjellandskap under skoggrensen med bebyggelse/infrastruktur (Hentet fra naturbase.no)

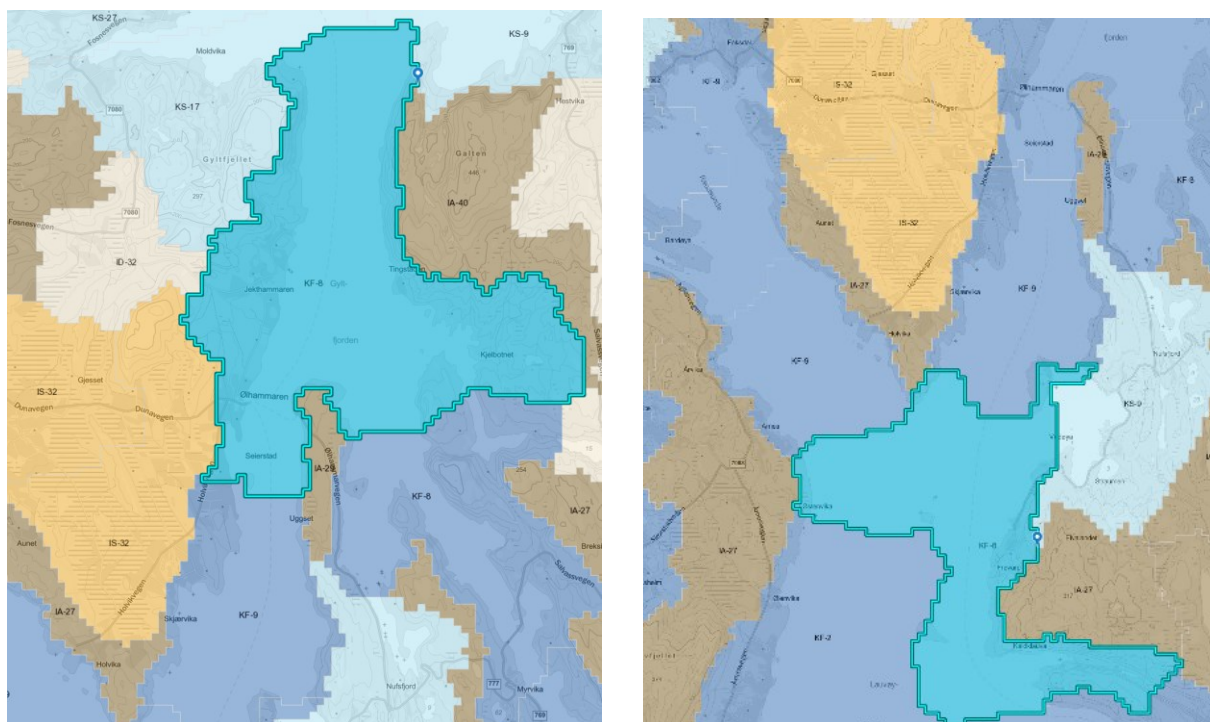
Landskapstypen omfatter middels kupperte ås- og fjellandskap med høydeforskjeller mellom 100 og 250 meter innenfor avstander på 1 km. Områdene ligger under skoggrensen, og de delene av landskapet som ikke er dominert av vann, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Landskapet har et tydelig preg av menneskelig påvirkning. Mer enn 2 km² eller mer enn en fjerdedel av området har spredt bebyggelse, gårdsbruk, næringsområder, større samferdselsanlegg, flyplasser med større gressarealer, konsentrasjoner av bebyggelse eller teknisk infrastruktur i form av grender, bygder, små tettsteder, bolig og hyttefelt.

4.2.2.2 Innlandsslettelandskap, kystnær innlandsslette under skoggrensen med våtmark, bebyggelse/infrastruktur

Områdene hører til hovedtypen innlandsslettelandskap der høydeforskjellene i landskapet i hovedsak er mindre enn 50 meter innenfor avstander på 1 km. Områdene av typen ligger nær kysten (mindre enn 6 km) og grenser ofte til kystslettelandskap. Områdene ligger under skoggrensen, og de delene av landskapet som ikke er dominert av vann, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Områdene har store våtmarksområder med myrer og/eller mange små vann. Landskapet har et tydelig preg av menneskelig påvirkning. Mer enn 2 km² eller mer enn en fjerdedel av området har spredt bebyggelse, gårdsbruk, næringsområder, større samferdselsanlegg, flyplasser med større gressarealer, konsentrasjoner av bebyggelse eller teknisk infrastruktur i form av grender, bygder, små tettsteder, bolig og hyttefelt.

4.2.2.3 Fjordlandskap, relativt åpent fjordlandskap (Hentet fra naturbase.no)

Landskapstypen omfatter fjordlandskap der dalformen er relativt åpen og middels sterkt nedskåret fra omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger og linjeinngrep som veger og kraftledninger kan forekomme.

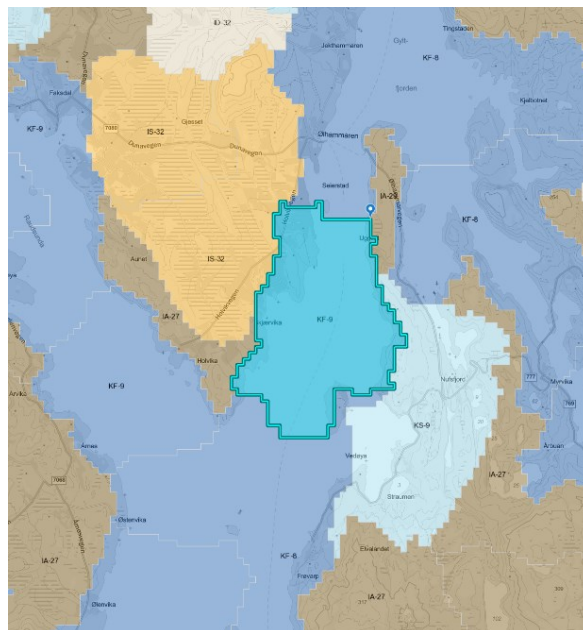


Figur 4-2: Kart med oversikt over landskapstyper i og i tilknytning til planområde, arealene markert med turkis er kategorisert som relativt åpent fjordlandskap hentet fra Naturbase (Miljødirektoratet).

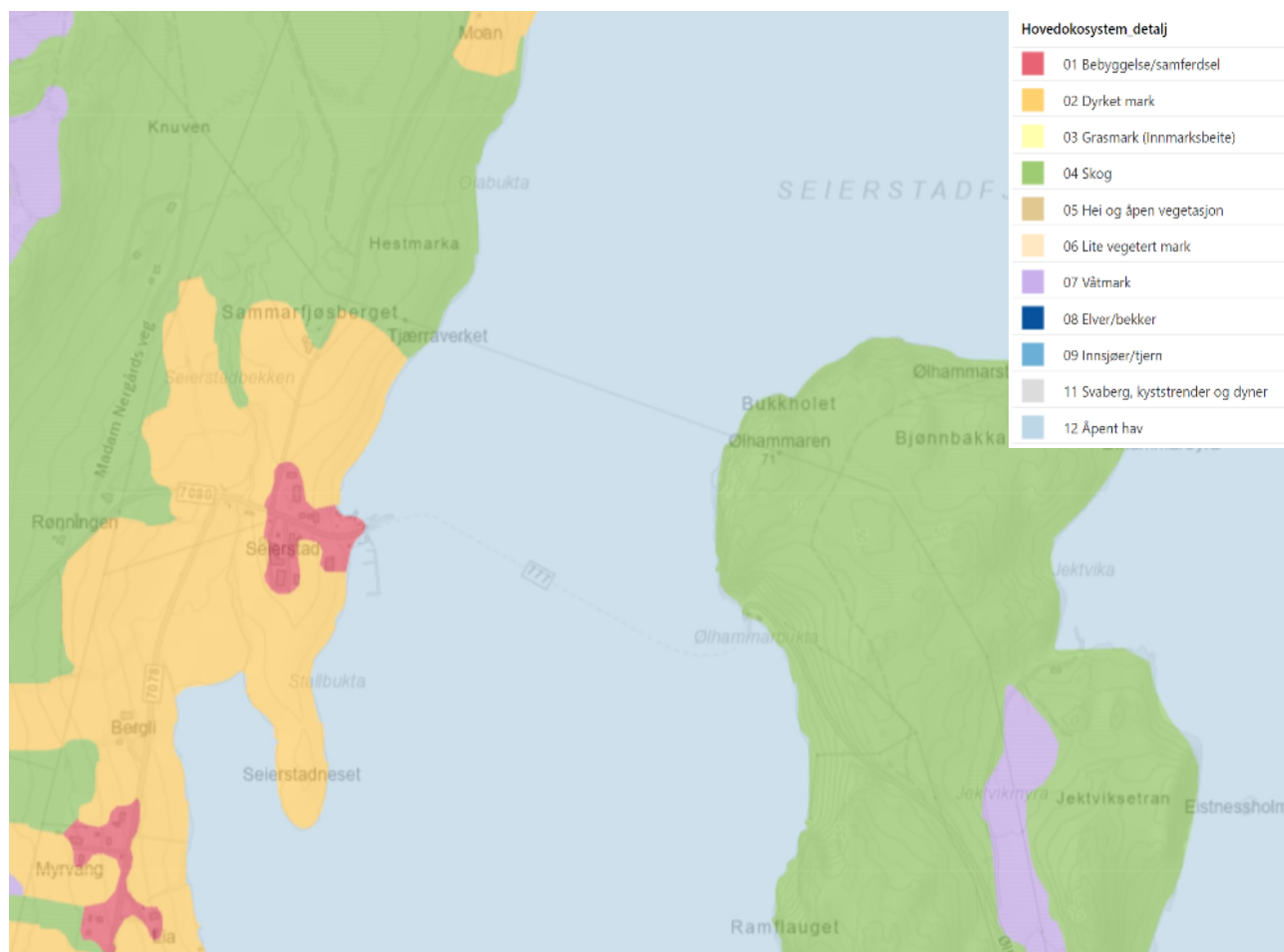
4.2.2.4 Fjordlandskap, relativt åpent fjordlandskap med bebyggelse/infrastruktur

Landskapstypen omfatter fjordlandskap der dalformen er relativt åpen og middels sterkt nedskåret fra omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Landskapet har et tydelig preg av menneskelig påvirkning. Mer enn to km² eller mer enn en fjerdedel av området har spredt bebyggelse, gårdsbruk, næringsområder, større samferdselsanlegg, flyplasser med større gressarealer, konsentrasjoner av bebyggelse eller teknisk infrastruktur i form av grender, bygder, små tettsteder, bolig og hyttefelt.

Figur 4-3: Kart med oversikt over landskapstyper i og i tilknytning til planområde, arealet markert med turkis er kategorisert som relativt åpent fjordlandskap med bebyggelse/infrastruktur hentet fra Naturbase (Miljødirektoratet).



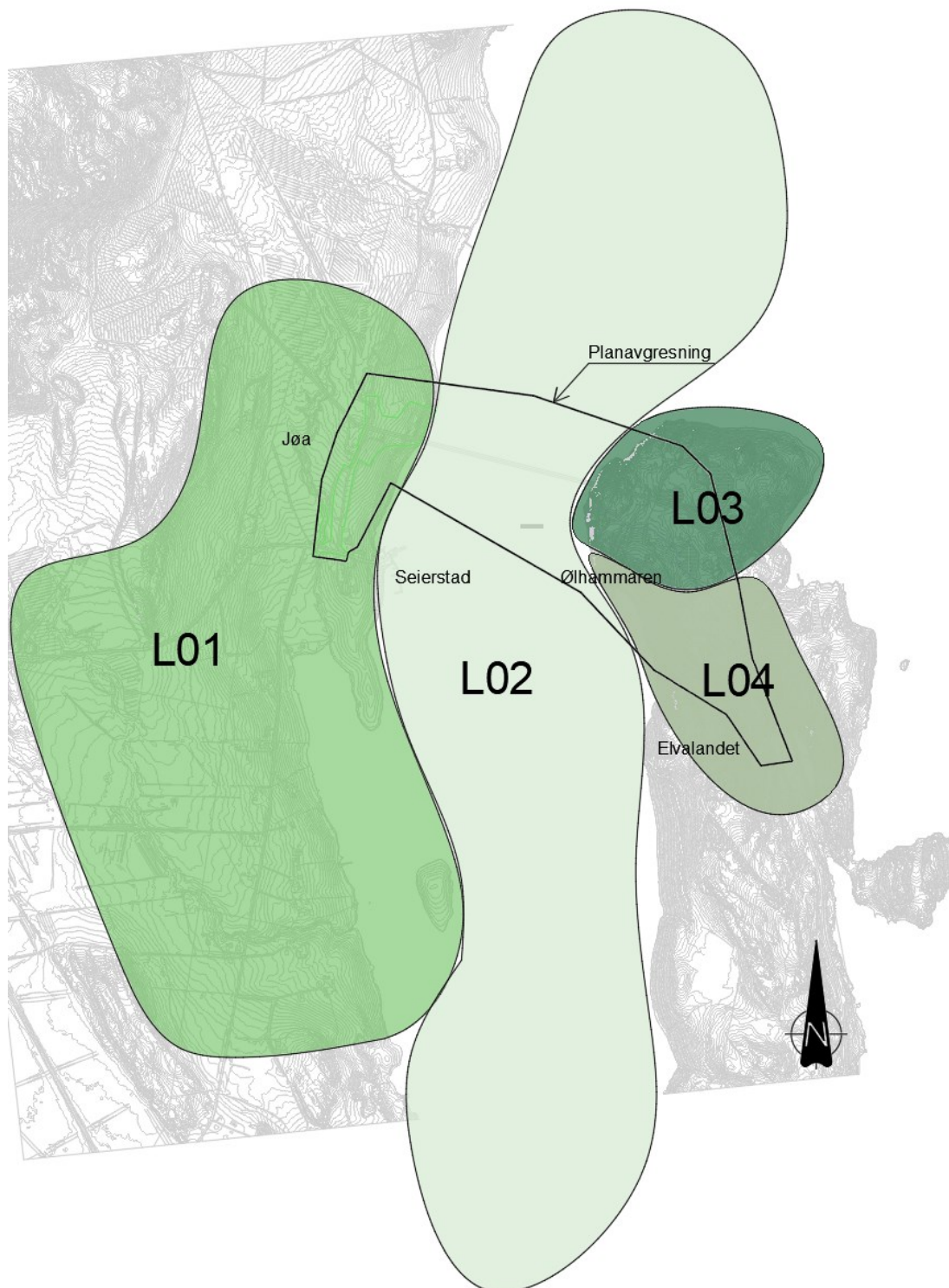
4.2.3 Arealbruk



Figur 4-4: Kart med oversikt som gir godt bilde på den hoved-arealbruken på de ulike arealene, hentet fra Naturbase (Miljødirektoratet).

4.3 Delområder

Basert på kunnskapsgrunnlaget og befaring er landskapet delt inn i ulike delområder som har liknende karaktertrekk, enhetlig funksjon, karakter og/ eller verdi.



Figur 4-5: Illustrasjon viser delområdene.

4.4 Beskrivelse av delområdene og verdi

Definisjonen av begrepet **verdi** i denne sammenheng hentet fra veilederen for KU V712 er som følger «Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv.»

Definisjonen av begrepet **påvirkning** i denne sammenheng hentet fra veilederen for KU V712 er som følger «Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (referansealternativet).»

4.4.1 Delområde L01 - Seierstad

4.4.1.1 Beskrivelse og påvirkning



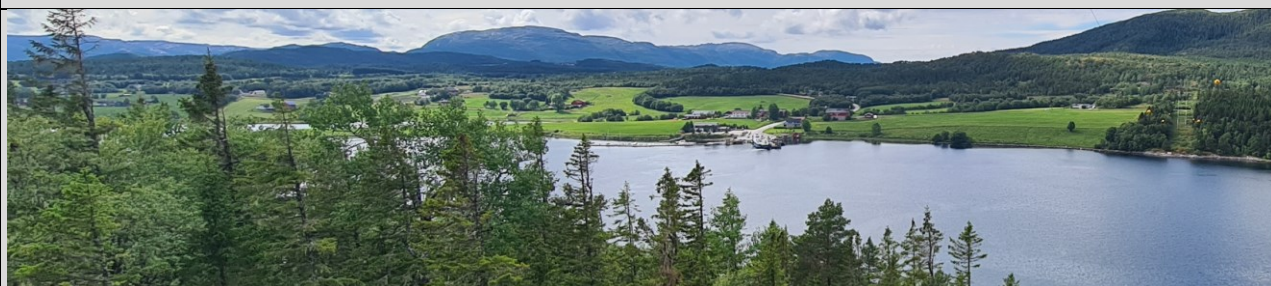
Figur 4-6: Sett fra sør mot Seierstad og Ølhammaren. Skjerm bilde fra 3D-modell på kommune kart.com.

Registrerings-kategorier	Omtale	Betydning for landskapsbildets karakter
Topografiske hovedformer	Delområdet består av et relativt åpent jordbrukslandskap som heller slakt ned mot fjorden. Fjorden med den buktende kystlinja avgrenser delområdet i øst, mens de skogkledde åsryggene avgrenser det i vest.	Viktig
Romlige egenskaper	Åsryggene i vest og fjorden i øst er viktige romdannende elementer. Korridorer og randsoner med vegetasjon rundt mosaikken av åkerlapper og mindre puljer med vegetasjon deler opp det store landskapsrommet i mindre enheter.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Seierstadbekken med kantvegetasjon og randsonavegetasjon langs åkrer/bekker. Seierstadfjorden.	Svært viktig
Naturskapte visuelle nøkkelementer	Seierstadfjorden	Svært viktig
Vegetasjon	Kantvegetasjon som er viktige romdannende elementer langs åkerkanter, Seierstadbekken og andre mindre bekker/grøfter. I tillegg til større felt/puljer på åsrygger med barvegetasjon som avgrenser det store landskapsrommet. Det er områder rundt Seierstad (ned mot sjøen) som bærer preg av beiting, dette er arealer som trolig har blitt beitet i lange tider.	Svært viktig

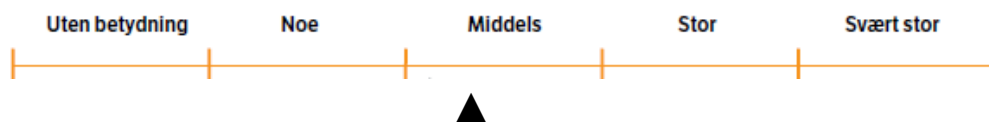
Arealbruk	Delområdet består i hovedsak av landbruksareal, spredt boligbebyggelse/gårdsbebyggelse, havna/ferjeleiet på Seierstad, gjestehavn og en liten butikk på ferjeleiet.	Avgjørende
Byform og arkitektur	Delområdet har ingen tettstedsstruktur.	Uvesentlig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Veger, gårdsbruk og spredt boligbebyggelse. Ferjeleiet på Seierstad.	Viktig
Menneskeskapte nøkkelementer	Knutepunktet med ferjeleiet på Seierstad og strømlinjene i luft	Uvesentlig

Fastsatt karakter for landskapsbildet

Det er delområdets arealbruk som i tillegg til Seierstadfjorden i hovedsak definerer landskapsbildet. Randsoner av vegetasjon skaper visuelle sammenhenger og mindre rom i det store landskapsrommet.



Figur 4-7: Bildet tatt fra Ølhammeren mot Seierstad (Norconsult).

4.4.1.2 Verdi - L01 Seierstad4.4.1.3 Påvirkning - L01 Seierstad

Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterk forringet
A0	Innenfor planområdets avgrensning foreligger det ingen gjeldende reguleringsplaner som legger føringer for fremtidig arealdisponering. Dette tilsier at kommuneplanens arealdel er førende for arealbruken, og null-alternativet vil dermed være eksisterende situasjon som i dag består av ferjeforbindelse og LNF områder.				
A1	Tiltaket har direkte påvirkning på delområdet i form av forankring av den vestre delen av brua, ny vegforbindelse og oppgradering av standard på eksisterende kjørevei. I tillegg vil tiltaket påvirke den visuelle opplevelsen av landskapet, med ny bru som barriere i siktaksen ut mot Foldafjorden.				

4.4.2 Delområde L02 - Fjorden

4.4.2.1 Beskrivelse og påvirkning

Folda ligger på østsiden av Jøa. Og det er i dag ferjetrafikk over Seierstadfjorden.



Figur 4-8: Sett fra sør mot Foldafjorden. Skjerm bilde fra 3D-modell på kommunekart.com.



Figur 4-9: Sett fra Foldafjorden og inn mot planområdet. Skjerm bilde fra 3D-modell på kommunekart.com.

Registreringskategorier	Omtale	Betydning for landskapsbildets karakter
Topografiske hovedformer	Overordnet landskapstype er kystås- og kystfjelllandskap. Ikke uvanlig for regionen.	Viktig
Romlige egenskaper	Fjorden er et viktig visuelt element, og en hovedform i det overordna landskapsrommet, samtidig som den spiller en viktig rolle i de mindre landskapsrommene som er orientert mot den. Fjorden er «gulvet» i rommet, mens «veggene» og rommene dannes av det tilgrensende landskapet.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Fjorden	Avgjørende
Naturskapte visuelle nøkkelementer	Fjorden	Avgjørende
Vegetasjon	Delområdet har ikke vegetasjon som har betydning for landskapsbildet	Uvesentlig
Arealbruk	Lav arealbruk	Uvesentlig
Byform og arkitektur	Delområdet har ingen tettstedsstruktur.	Uvesentlig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Ingen	Uvesentlig
Menneskeskapte nøkkelementer	Ferjeleiene/ferjetrafikken utgjør en sag «usynlig linje» gjennom landskapet. Noe visuelt når ferjene går og noe man må forholde seg til på når man er på sjøen.	Uvesentlig
Fastsatt karakter for landskapsbildet Fjorden er et sterkt og visuelt viktig element i landskapet, som også har en allmennverdi knyttet til ferdsel, opplevelse og identitet.		

4.4.2.2 Verdi – L02 Fjorden



4.4.2.3 Påvirkning – L02 Fjorden

Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterk forringet
A0	▲ Innenfor planområdets avgrensning foreligger det ingen gjeldende reguleringsplaner som legger føringer for fremtidig arealdisponering. Dette tilsier at kommuneplanens arealdel er førende for arealbruken, og null-alternativet vil dermed være eksisterende situasjon som i dag består av ferjeforbindelse og LNF områder.				
A1	▲ Tiltaket har påvirkning på delområdet i form av barrierevirkning, brua deler visuelt opp delområdet. Samtidig som ei bru ikke er et helt fremmed element i et kystlandskap.				

4.4.3 Delområde L03 - Ølhammaren



Figur 4-10: Bildet tatt fra Ølhammeren mot Seierstad (Norconsult).



Figur 4-11: Flyfoto av Ølhammaren fra 3D-modell på kommunekart.com.

Registreringskategorier	Omtale	Betydning uvesentlig – mindre viktig – svært viktig - avgjørende
Topografiske hovedformer	Overordnet landskapstype er kystås- og kystfjelllandskap i randsonene mot fjorden, og innlandsås- og fjelllandskap høyere i terrenget. Ikke uvanlig landskapstype i regionen. Åsrygg som bretter seg ned mot ned mot fjorden, delvis veldig bratt og ulendt ned mot fjorden, spesielt nord og vest på Ølhammeren. Steile stup fra vannet danner en markant vegg. Dette skaper en form for dynamikk som gir rommet karakter og spenning, mens det andre steder glir over i mykere landskapsformer. Landskapet er preget av furukoller med mange fjellblotninger. Mye fjell i dagen på arealene nærmest sjøen.	Svært viktig
Romlige egenskaper	Omkringliggende åsrygger/knauser gir et kupert terreng. Åsryggen (Ølhammaren) er et romdannende element som skiller de to fjordarmene Seierstadjorden og Nufsfjorden.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Fjorden er et sterkt visuelt element, som også er godt synlig fra dette delområdet.	Svært viktig
Naturskapte visuelle nøkkelementer	Fjorden.	Svært viktig
Vegetasjon	Dominert av barskog. Furukoller preger landskapet.	Svært viktig
Arealbruk	Meget lav arealbruk, kraftlinjene i luft som går gjennom området er de mest markante. Området benyttes til reinbeite. Driftsveg fram til høyspentmast.	Vesentlig
Byform og arkitektur	Delområdet har ingen tettstedsstruktur.	Uvesentlig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Kraftlinjene i luft danner en korridor gjennom området, og bryter opp det naturlige vegetasjonsmønsteret og det som oppleves som «uberørt» naturområde.	Uvesentlig
Menneskeskapte nøkkelementer	Ikke relevant	Uvesentlig
Fastsatt karakter for landskapsbildet Uberørt fjellknaus, med lite menneskelig påvirkning. Synlig element i landskapet fra Seierstad, men også fra Folda i nord og et sterkt romdannende element.		

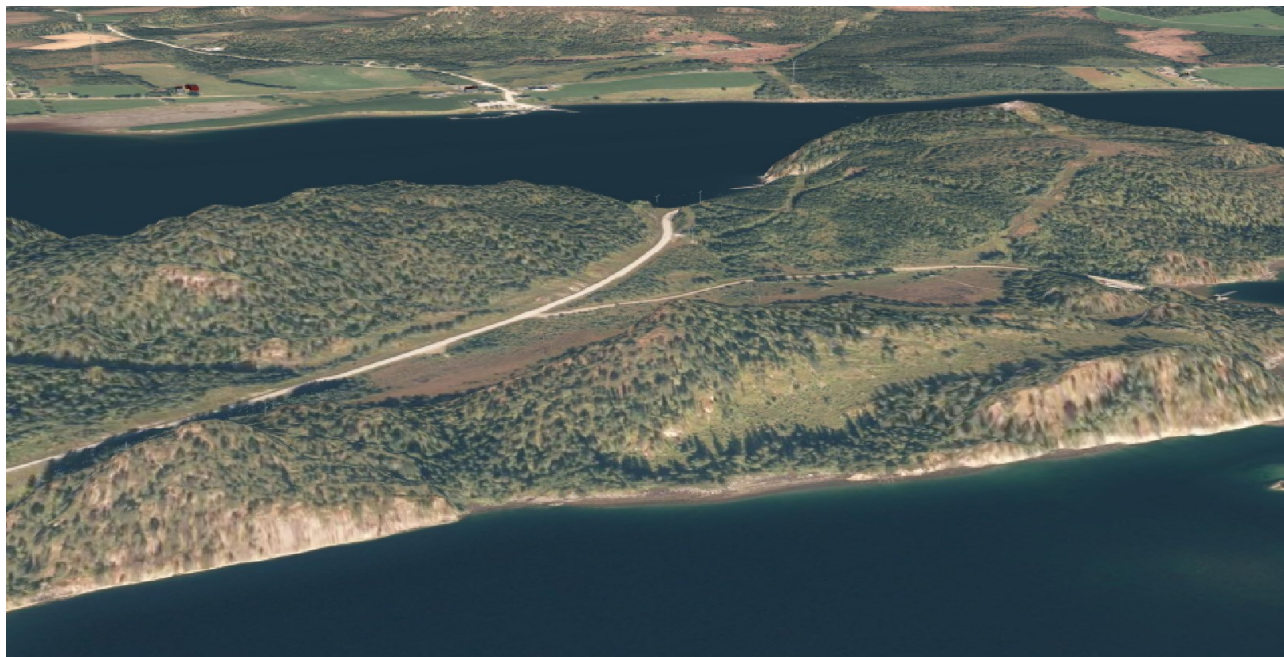
4.4.3.1 Verdi - L03 Ølhammaren



4.4.3.2 Påvirkning – L03 Ølhammaren

Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterk forringet
A0	▲ Innenfor planområdets avgrensning foreligger det ingen gjeldende reguleringsplaner som legger føringer for fremtidig arealdisponering. Dette tilsier at kommuneplanens arealdel er førende for arealbruken, og null-alternativet vil dermed være eksisterende situasjon som i dag består av ferjeforbindelse og LNF områder.				
A1	▲ Tiltaket har skjærer seg inn i Ølhammaren, bergskjæringa er opptil 16 meter høy. Landkaret oppleves som et fremmedelement i bergveggen. Tiltaket forringer kvalitetene i et godt bevart naturområde, er et fremmedelement og vil ha en sterk barrierevirkning. Med tanke på fjernvirkning vil inngrepet i dette delområdet være svært forringende sett fra Jøa.				

4.4.4 Delområde L04 – Ferjeleiet på fastlandet



Figur 4-12: Flyfoto fra 3D-modell på kommunekart.com.

Registreringskategorier	Omtale	Betydning uvesentlig – mindre viktig – svært viktig - avgjørende
Topografiske hovedformer	Overordnet landskapstype er kystås- og kystfjelllandskap. Ikke uvanlig for regionen.	Viktig
Romlige egenskaper	Større koller og det kuperte terrenget danner mindre rom.	Viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Lav åsrygg som deler det store landskapsrommet	Viktig
Naturskapte visuelle nøkkelementer	Ikke relevant	Uvesentlig
Vegetasjon	På deler av området lavere og ikke så tett vegetasjon, lyng, løv- og barvegetasjon	Viktig
Arealbruk	Fylkesvegen går gjennom delområdet, ferjeleiet på Ølhammeren og veg til vestsiden av halvøya.	Mindre viktig
Byform og arkitektur	Ikke relevant	Uvesentlig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Fylkesveg, Ferjeleie Ølhammeren, anlegg havbruk	Mindre viktig
Menneskeskapte nøkkelementer	Ikke relevant	Uvesentlig
Fastsatt karakter for landskapsbildet Småkupert terreng med et større åpent område med et myrdrag. Landskapet er menneskelig påvirket med samferdselsanlegg, fylkesvegen går som en korridor gjennom området og i tillegg ferjeleiet på Seierstad.		

4.4.4.1 Verdi - L04 Ferjeleiet på fastlandet

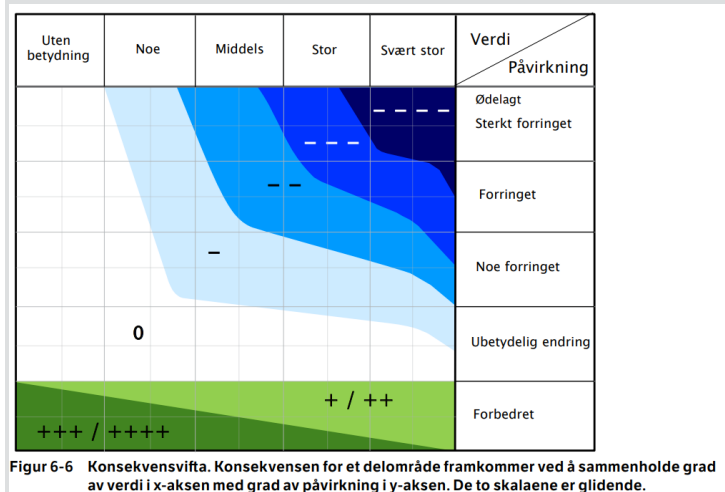


4.4.4.2 Påvirkning - L04 Ferjeleiet på fastlandet

Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterk forringet
A0	Innenfor planområdets avgrensning foreligger det ingen gjeldende reguleringsplaner som legger føringer for fremtidig arealdisponering. Dette tilsier at kommuneplanens arealdel er førende for arealbruken, og null-alternativet vil dermed være eksisterende situasjon som i dag består av ferjeforbindelse og LNF områder.				
A1	Tiltaket går i søndre del av delområdet der det allerede er veg i dag, men nytt kryss til ferjeleiet er foreslått etablert og ny veg videre inn mot brua i hovedsak på fylling og en delstrekning med fjellskjæring (opptil 8 m). Tiltaket vil være en fysisk barriere i landskapet, samtidig som fjernvirkningen er minimal da denne strekningen innordner seg godt i landskapet sett fra avstand.				

4.5 Konsekvens

Definisjonen av begrepet konsekvens i denne sammenheng hentet fra Håndbok V712 er som følger
 «Konsekvens framkommer med sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 1-3
 Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.»



Figur 4-13: Figuren er hentet fra Statens vegvesen sin håndbok V712.

Delområde L01 Seierstad							
Alternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A0	▲ Ingen ubetydelig miljøskade (middels verdi+ ubetydelig endring)						
A1	▲ Noe miljøskade (verdi middels +forringet)						

Delområde L02 Fjorden							
Alternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A0	▲ Ingen ubetydelig miljøskade (verdi stor+ ubetydelig endring)						
A1	▲ Betydelig miljøskade (verdi middels +forringet)						

Delområde L03 Ølhammaren							
Alternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A0	▲ Ingen ubetydelig miljøskade (verdi middels+ sterkt forringet)						
A1	▲ Betydelig miljøskade (verdi middels+ sterkt forringet)						

Delområde L04 Ferjeleiet på fastlandet							
Alternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A0	▲ Ingen ubetydelig miljøskade (verdi middels+ubetydelig endring)						
A1	▲ Noe miljøskade (verdi middels+noe forringet)						

4.6 Konsekvens for hvert alternativ

Samlet konsekvens	
A0	Ubetydelig konsekvens Alternative tilsvarer dagens situasjon, og vil ikke medføre vesentlig endring.
A1	Middels negativ konsekvens Delområder med konsekvensgrad to minus (--) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke. Samlet sett er konsekvensen for alternativ A1 vurdert til å ha middels negativ konsekvens. Dette da ny veg og flytebru danner en barriere og visuell oppdeling av landskapsrommet. I tillegg til at brua oppleves som et fremmed element i landskapet. Dette gjelder spesielt for delområdet L02 - Fjorden. Konsekvensene av tiltaket i delområde L03 - Ølhammaren er også avgjørende for at tiltaket samlet sett vurderes til å ha middels negativ konsekvens, da tiltaket skjærer seg inn i Ølhammaren og forringer kvalitetene i et godt bevart naturområde.

4.7 Forslag til avbøtende tiltak

- Valg av materialer og farger på brua slik at den harmonerer med det omkringliggende landskapet på en best mulig måte.
- Fyllinger og landkar ved bru må tilpasses terrenget på en så god måte som mulig. Både med tanke på utforming og materialbruk.
- God utforming og istandsetting av deponier og istandsetting av masseuttak.
- Det er sett på ulike utforminger av fjellskjæringene på strekningen, figur 4-14 og 4-15 viser et eksempel hvor skjæringen ytterst på Ølhammaren er trappet. Dette vil gjøre at den på avstand vil oppleves mer tilpasset det omkringliggende terrenget og det vil være mulig å etablere vegetasjon på hyllene som vil dempe fjernvirkningen og gi et bedre visuelt uttrykk. Med tanke på landskapsbildet vil dette ha en positiv betydning for omfanget av tiltaket.



Figur 4-14 og 4-15 Skjermdump fra modell av trappet skjæring (Norconsult).

Anleggsfasen

- Anleggsområdet bør ikke omfatte mer areal enn det som er nødvendig.
- Vegetasjon som skal bevares sikres med anleggsgjerde, da dette vil kunne påvirke permanent omfang (påvirkning).
- Sidearealene skal tillegges stor vekt og bør revegeteres parallelt med at vegkroppen ferdigstilles.

5 Konsekvensutredning: Kulturarv

5.1 Definisjoner og avklaringer

I Håndbok V12 defineres fagtema kulturarv som følger:

Kulturarv defineres her som materielle og immaterielle spor etter menneskelig virksomhet. I denne analysen er det de materielle sporene etter menneskers virksomhet som er i fokus.

Temaet omfatter følgende deltemaer:

- Kulturminner
- Kulturmiljøer
- Kulturhistoriske landskap inklusive bylandskapet

Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner. Kulturminner er her definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtrædende.

Influensområde er avgrenset av topografi og en avstand på noe over 2 km. En bru er en struktur som er synlig over et større område, men vurderes ikke å ville ha vesentlig virkning på kulturmiljø som ligger lenger unna i dette tilfellet (influensområde er vist i Figur 5-6).

Fagtemaet kulturarv grenser mot fagtema landskap, som også bruker begrepet kulturmiljø. For kulturarv er imidlertid tidsdybde og historisk lesbarhet avgjørende. Det store flate dyrkede landskapet rundt et historisk gårdstun har derfor mindre verdi for fagtema kulturarv, hvis det er et relativt nytt jordbrukslandskap, endret etter hamskiftet og tilrettelagt for moderne landbruksmaskiner.

For videre fagspesifikke kriterier for verdisetting, vurdering av påvirkning og fastsetting av konsekvens, vises det til V712 [1]

5.2 Kunnskapsgrunnlag

Eksisterende kunnskap om utredningsområdet er innhentet fra Askeladden (Riksantikvarens kulturminnedatabase) [2], Unimus (Universitetsmuseenes gjenstandsdatabase) [3], historiske kart hos Kartverket [4], og Kulturminneplan for Fosnes kommune, tematisk kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø 2019. Denne er i stor grad videreført i Kulturmiljøplan for Namsos kommune 2022-2027 [5][6]. Ellers har ulike faglitteratur og lokalhistorisk litteratur vært benyttet [7][8][9][10][11][12].

Det har vært dialog med arkeolog fra Trøndelag fylkeskommune om funn og resultater fra arkeologiske registreringer sommer og høst 2024. Trøndelag fylkeskommune har også gitt en kortfattet foreløpig oppsummering av funnene [13]. Området er ikke befart av utreder, men kunnskapsgrunnlaget vurderes tilstrekkelig til å utrede tiltaket for fagtema.

5.3 Beskrivelse av dagens situasjon/ historisk gjennomgang

Verdivurderingene innledes med en historisk gjennomgang av utredningsområdet, i tråd med håndbok V712.

Planområdet ligger i nordre del av Seierstadfjorden, og dekker et område på Ølhammaren på Elvalandet i øst, og området nord for Seierstad på øya Jøa i vest. Seierstadfjorden er en mindre fjord på østsiden av Jøa, og strekker seg om lag fire km, mellom Gyltfjorden i nord og Lyngholmfjorden i sør.

Jøa er en øy med mange kulturminner fra ulike forhistoriske og historiske perioder. Fremstillingen søker å vise markante trekk i samfunnets utvikling og hvordan dette har satt spor i landskapet.

Tabell 5-1. Tidstabell med forhistorisk og historisk periodeinndeling.

Periode	Underperiode	Underperiode	Kalenderår	C14-år
Steinalder 9500-1700 f.Kr	Eldre steinalder (Mesolitikum)	Tidligmesolitikum (TM)	9500-8000 f.Kr	10000-8850 BP
		Mellommolitikum (MM)	8000-6500 f.Kr	8850-7700 BP
		Senmesolitikum (SM)	6500-4000 f.Kr	7700-5200 BP
	Yngre steinalder (Neolitikum)	Tidligneolitikum (TN)	4000-3400 f.Kr	5200-4700 BP
		Mellomneolitikum (MN)	3400-2300 f.Kr	4700-3800 BP
		Senneolitikum (SN)	2300-1700 f.Kr	3800-3400 BP
Bronsealder 1700-500 f.Kr	Eldre bronsealder (EBA)		1700-1100 f.Kr	3400-2900 BP
	Yngre bronsealder (YBA)		1100-500 f.Kr	2900-2440 BP
Jernalder 500 f.Kr- 1030 e.Kr	Eldre jernalder (EJA)	Førromersk jernalder	500 f.Kr -0	2440-2010 BP
		Romertid	0-400 e.Kr	2010-1680 BP
		Folkevandringstid	400-570 e.Kr	1680-1500 BP
	Yngre jernalder (YJA)	Merovingertid	570-800 e.Kr	1500-1210 BP
		Vikingtid	800-1030 e.Kr	1210-1000 BP
Historisk tid 1030 e.Kr-	Middelalder (MA)	Tidlig middelalder	1030-1130 e.Kr	
		Høymiddelalder	1130-1350 e.Kr	
		Senmiddelalder	1350-1536 e.Kr	
	Nyere tid (Etterreformatorisk tid)	Tidlig nytid	1537-1670 e.Kr	
		Eneveldet	1660-1814 e.Kr	
		Unionstid	1814-1905 e.Kr	
		1900-tall til nåtid	1905 e.Kr-	

5.3.1 Steinalder og bronsealder 10 000 – 500 f.Kr.

Da iskapen som dekket Skandinavia i siste istid gradvis smeltet ned, ble trøndelagskysten isfri for over 12000 år siden. Sentrale deler av Skandinavia var fremdeles dekket med kilometerdykk is som presset jordskorpen nedover. Etter hvert som isen forsvant startet en landhevingsprosess som fremdeles pågår.

Menneskene som etablerte seg langs norskekysten i den eldre steinalderen, den såkalte pionerbosetningen, bosatte seg i et arktisk kyst-, skjærgård- og fjordlandskap med store matressurser; rein, marine pattedyr, fisk og fugl. De nomadiske jeger-sankergruppene forflyttet seg mellom boplasser og fangst- og jaktområder, basert på sesongmessige variasjoner i ressurstilgangen. Fjordene og høg fjellet inngikk fort i bruksområdet deres.

Perioden 4000-1700 f.Kr. kalles gjerne yngre steinalder og kjennetegnes av at dyrehold gradvis ble tatt opp og stimulerte til mer permanent bosetning. Denne overgangen i erverv kjennetegner den yngre steinalderen, også kalt jordbrukssteinalderen, og er generelt mindre fremtredende jo lenger nord vi kommer.

I løpet av bronsealderen blir jordbruk og dyrehold viktigere for økonomi og livsopphold, og fastere bosetning mer utbredt. Metallet som bronsealderen har sitt navn fra var kostbart og er relativt uvanlig i det arkeologiske materialet. Det er funnet rundt 850 bronseobjekter fra denne perioden i Norge. Steinteknologi fra tidligere perioder var fremdeles svært viktig.

I Sør-Skandinavia var tilgang til bronse en maktfaktor i samfunnet, og mye tyder på at kontroll med handel og distribusjon var knyttet til samfunnets øvre sosiale lag. Bildet av et mer lagdelt samfunn underbygges av monumentale gravhauger som har vært ressurskrevende å bygge. Helleristningsmotive av skip og prosesjoner, trolig religiøse, føyer seg inn i bildet.

Det er spor fra eldre steinalder langs hele Trøndelagskysten, men ikke mange på Jøa. Løsfunn av gjenstander av flint, skifer og annet steinmateriale viser imidlertid at det var folk her i yngre steinalder. Tre

steinalderlokalitet ble påvist under de arkeologiske registreringene i forbindelse med denne planen for ny bruforbindelse til Jøa (delområde 1 og 2) [13].



Figur 5-1 Gjenstandsfunn fra yngre steinalder: Skafthullhakke til venstre, fra senmesolitikum, funnet på Seierstad, innlevert til Vitenskapsmuseet i 1965 (T.18594). I midten en hakke fra Jønnvika på Ugset, på andre siden av fjorden, innlevert til museet i 1923 (T.12795). Til høyre en såkalt støvelformet skiferkniv, funnet på Bergem (T18907)

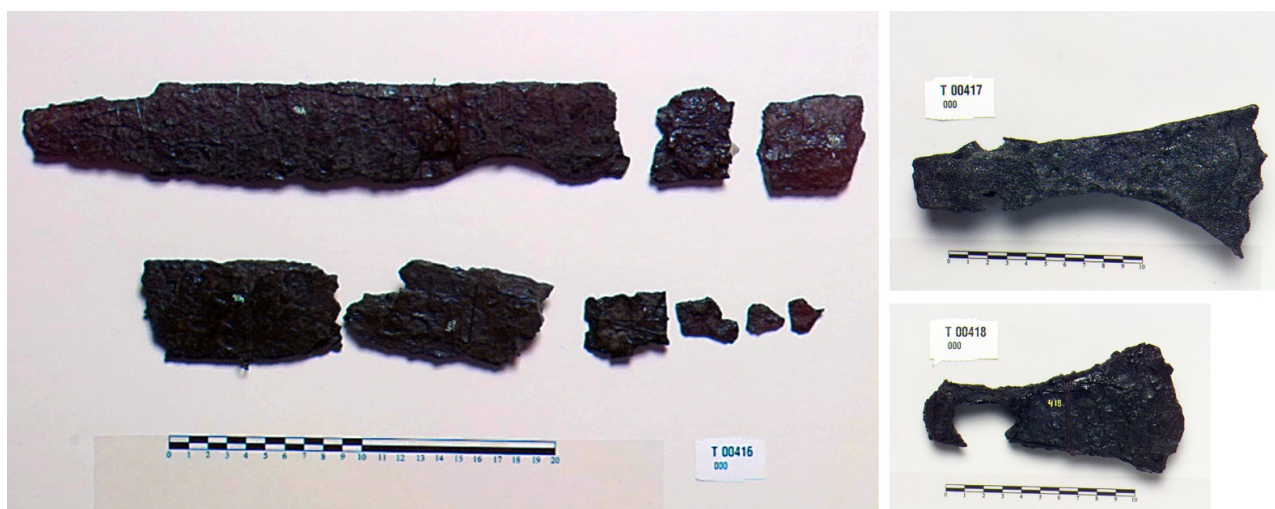
5.3.2 Jernalder 500 f.Kr. – 1050 e.Kr.

Jernalderen avløser bronsealderen, og ettersom jern kunne utvinnes lokalt i Norge fikk denne nyvinningen langt større nytte som redskapsmateriale, og større direkte påvirkning på samfunnsutviklingen. Gjennom perioden sees gradvis en økende lagdeling av samfunnet, påbegynt i bronsealder.

Selv om enkelte stedsnavn og jordbruksområder kan spores tilbake til bronsealder, kanskje yngre steinalder, er det en utbredt oppfatning at plasskontinuitet i gårdstun oppsto i romersk jernalder (0-400 e.Kr.). I løpet av jernalderen begynte befolkningen for alvor å opparbeide seg tun, innmark og utmark, og enkelte steder kan slike enheter ha vært i kontinuerlig drift opp til nåtid. Gårdshauger er en kjent kulturminnekategori fra jernalder og middelalder i nordlige deler av Norge. En gårdshaug er akkumulering av kulturlag under en bosetning. På noen gårder fremstår tunet nærmest som på en liten haug, mens slike gårdshauger kan være knapt synlig andre steder. På Bergum har det tidligere stått en gårdshaug, men denne er borte (delområde 6)

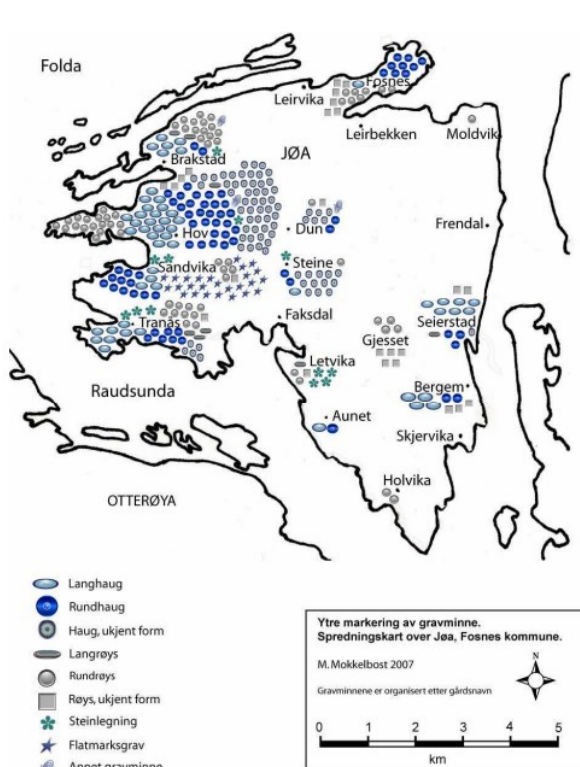
På Seierstad ble det funnet to øksehoder og rester av sverd under en «bortpløet stenrøs...i 1866 eller noget før». Gjenstandene er fra yngre romertid (200-400 e.Kr.). Dette er trolig fra en grav, og peker mot at det kan ha vært etablert en gård her allerede da (delområde 5).

Gjennom perioden generelt kan vi regne med at antallet gårder og folketall økte, men fra midten av 500-tallet merker man et markert tilbakeslag i det arkeologiske materialet i Europa og sørlige deler av Skandinavia. I for eksempel Rogaland legges en rekke gårder øde i andre halvdel av 500-tallet. Dette skyldes trolig i hovedsak en klimaforverring med den påfølgende justinianske pesten, som har klare paralleller i Europa til svartedauden nesten et årtusen senere.



Figur 5-2 Rester av et sverd, og to øksehoder, funnet på Seierstad (T.416, 417, 418)

Det er svært mange funn fra jernalderen på Jøa, da særlig fra yngre jernalder. Det er registrert 336 gravanlegg på øyen, 196 av disse er gravhauger. De fleste gravminnene ligger på vestsiden av øyen. Her er det gode jordbruksforhold, nærhet til leia, og brukbare havneforhold. Sittgravene på Jøa er i en særstilling, og uvanlige både i gravleggingsskikk og bevaringsforhold, med den avdøde begravet i sittende stilling. Det ble påvist 24 slike graver innenfor et avgrenset område på vestsiden av øya i 1966 [11][12].



Figur 5-3 Til venstre distribusjon av gravminner på Jøa. Gravene ligger i all hovedsak på vestsiden, på østsiden peker Seierstad og Bergem seg ut med gravfunn. Bildet til høyre er fra en av sittgravene som ble utgravd på Sandvik på 1960-tallet (markert med stjerne som flatmarksgrav på kartet)[11][12]

På østsiden av øyen er det færre funn fra jernalder, men gravminner er kjent (delområde 3, 4, 5 og 6). Denne mangelen kan i noen grad skyldes mindre registreringsaktivitet. I forbindelse med ny bru til Jøa ble det påvist en større lokalitet med bosetningsspor på Jøa, med trolige spor av gravminne (delområde 4)

Vikingtiden avslutter jernalderen og er på mange måter en brytningstid. Vikenområdet i Sør-Norge er tidvis under dansk overherredømme, men et norsk kongedømme utvikles og etableres gjennom perioden, og kristendommen er innført ved slutten av perioden.

5.3.3 Middelalder 1050 – 1537 e.Kr.

Gjennom middelalderen er Norge en integrert del av det kristne Europa, med egen statsadministrasjon og underlagt en felleseuropeisk administrasjon gjennom den katolske kirken. I motsetning til tidligere perioder er middelalderen en historisk periode i den forstand at vi nå har et visst skriftlig kildetilfang å tolke samfunn og hendelser ut fra. Overklassen, kongemakt, velstående bønder og kirkens institusjoner kan nå identifiseres i ulik grad til gårder og eiendommer. Hålogaland legges fastere inn under kongedømmet i tidlig middelalder, men området rundt Tromsø danner på mange måter en nordgrense for riket gjennom hele middelalderen, selv om kongeriket holdt hevd på landet helt nord til Vardø.

Rundt 1300 sammentreffer en krise i jordbruket med klimaforverring og folkeveksten stopper opp, trolig med nærmere en halv million mennesker i Norge. Svartedauen fra midten av 1300-tallet gir en sterk befolkningsreduksjon.

Kirken på Fosnes på Jøa er ikke omtalt før 1533, men må nødvendigvis ha blitt reist tidligere.

5.3.4 Tidlig nytid og eneveldet 1537 – 1814

I løpet av 1600-tallet er folketallet i Norge igjen på samme nivå som ved inngangen av svartedauen omtrent 300 år tidligere. Ødegårder er tatt opp igjen, og videre nyrødning har gjerne form av husmannsbruk i mer perifere områder for jordbruk.

På denne tiden utvikler Seierstad gård seg til å bli et av de viktigste handels- og jektesentrene i Namdalen, sorenskrivergård og tingsted. Gården var borgerleie på 1600-tallet, og var da eid av en byborger med handelsrettigheter. På 1700-tallet får gården gjestgiverbevilling (delområde 5).



Figur 5-4 Gjøen med Segerstoe markert på kart Præfectura Nidarosensis Vulgo Trundhiems ampt fra 1692 til venstre. Jøa er fremstilt på flere kart i det kommende 1700-tallet. Sentrale stedsnavn er nevnt, som Fosnes som var kirkestedet, og Seierstad som på kartet til høyre, fra 1724.

5.3.5 1800-tallet til nåtid

Namsos fikk ladeplassrettighet i 1845, og mot slutten av århundret var steds sentrumsfunksjoner så etablerte at mye av kundegrunnlaget for gjestgiveri og handel falt bort for Seierstad. Industrialiseringen påvirker også jordbruket, med nye maskiner og mindre behov for arbeidskraft, og overgang fra natural- til pengehusholdning, flytter folk til byene og industristedene, mange også til Amerika. Det store hamskiftet er

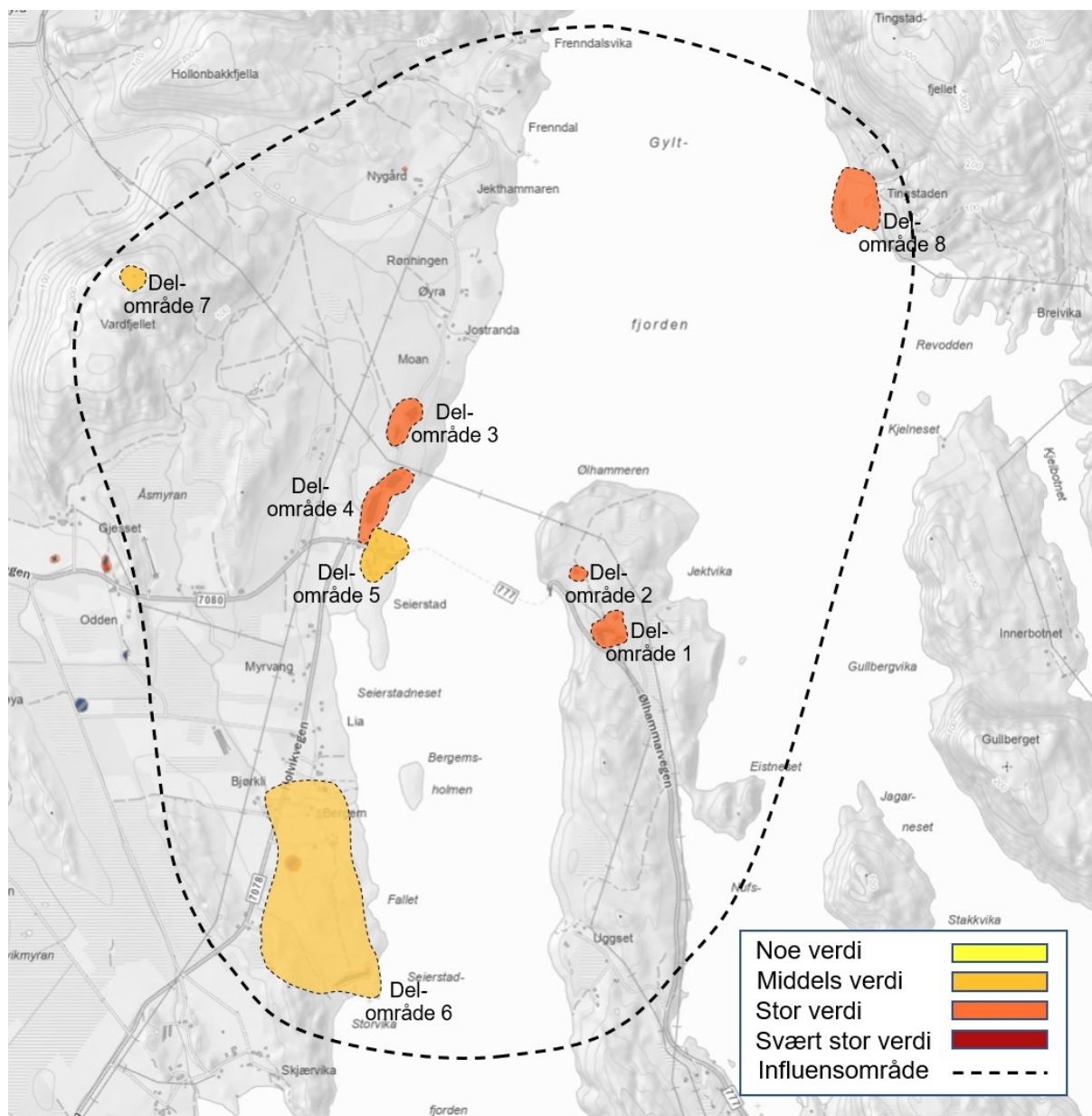
et begrep for hvordan jordbruket og landskapet endrer karakter. Med overgang til damp og senere til motor, er sjøen ferdselsåren, som den alltid har vært. Med overgang til persontransport med kjøretøy på land, særlig privatbilismen, gjennomgår landskapet nye endringer.



Figur 5-5 Tiltaksområdet på rektangelkart fra 1880

5.4 Delområder og verdivurdering

I det følgende er det definert åtte delområder jf. metode i V712.

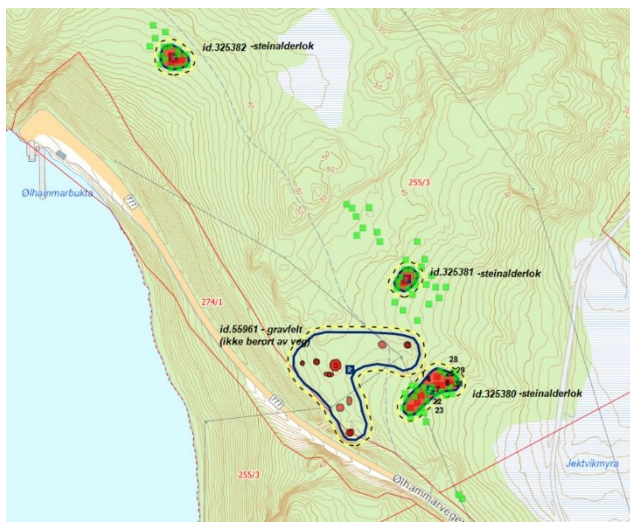


Figur 5-6 Delområder med verdisetting.

5.4.1 Delområde 1 – Ugset gravfelt - steinalderlokaliteter

Delområdet består av tre arkeologiske lokaliteter, to mindre fra steinalder, en større fra bronsealder-jernalder. Sistnevnte ble påvist i 1985, steinalderlokalitetene ble påvist under registrering for dette prosjektet, og er foreløpig ikke beskrevet i rapport. De tre lokalitetene ligger tett på hverandre, og er derfor behandlet som ett delområde.

Lokaliteten id 55961 er et gravfelt med fem rundrøys, en mulig langrøys, en røys, en steinlegging som kan være rest av en grav- eller rydningsrøys, samt en struktur som kan være spor av en tuft eller en langrøys. Rundrøysene er jevnt fordelt fra 3-4 til 8 meter i diameter. Røysenes høyde er ujevn og heller til siden. Røysen 1d 55961-2 skiller seg ut som den største, med diameter på 8 meter, og en høyde på 1,2 til 1,7 meter. Flere av røysene er imidlertid uklare. Fra gravfeltet er det oppgitt å være vid utsikt mot Seierstad og Bergen på Jøa mot vest, Kjeneset og Gullberget mot nordøst



Figur 5-7 Gravfeltet id 55961, med de tre nyregistrerte steinalderlokalitetene. Grønne ruter markerer prøvestikk. De to sørligste lokalitetene er vurdert sammen med gravfeltet som delområde 1. Den nordligste lokaliteten er delområde 2 (foreløpig kart fra oppsummering fra Trøndelag fylkeskommune [13])

Steinalderlokaliteten 325380 er ennå ikke beskrevet i rapport, men foreløpig beskrevet som en mellomstor lokalitet som dekker 900 m². Påvist gjennom åtte positive prøvestikk og avgrenset av 27 stikk. Det ble funnet 14 flintstykker, dette var avslag og mulige deler av redskaper.

Steinalderlokaliteten 325381 er mindre, dekker om lag 300 m², og påvist gjennom bare to prøvestikk hvor det ble funnet 8 flintavslag og ti mulige biter av bearbeidet skifer. Det ble også funnet en større bearbeidet skifergjenstand, som kan være del av en stor støvelformet kniv. Denne typen er tidligere funnet på Bergum på andre siden av fjorden (delområde 7, se Figur 5-1). Skifer materialet peker mot yngre steinalder for steinalderlokalitetene. Høyde over havet støtter for så vidt en slik tolkning, men strandlinjekurver (historisk havnivå) er svært usikre i dette området, og ikke et godt grunnlag for datering.

Verdivurdering

Delområdet består av to lokaliteter fra steinalder, og et gravfelt som ikke er nærmere tidfestet enn til bronsealder-jernalder. De tre lokalitetene er automatisk fredede kulturminner, og viser et miljø med stor tidsdybde. Gravfeltet har synlige kulturminner, som har opplevelsesverdi utover kunnskapsverdi. Samlet vurderes området til **stor verdi**



5.4.2 Delområde 2 – Steinalderlokalitet

Delområdet består av en lokalitet (id 325382) fra steinalderen, påvist under registrering for dette prosjektet.

Det ble påvist 10 flintavslag, samt to mulige av annen bergart. Funnene var fordelt på 4 prøvestikk og lokaliteten er avgrenset av ytterligere 15 stikk. Lokaliteten dekker ca 400 m². Lokaliteten er ennå ikke beskrevet i rapport.

Verdivurdering

Delområdet av en enkelt steinalderlokalitet. Lokaliteten er automatisk fredet og har stor kunnskapsverdi. Lokaliteten er imidlertid relativt funnfattig med ensartet materiale ut fra foreløpige beskrivelser. Som automatisk fredet har den stor verdi, men vurderes å være i nedre del av verdikategorien.

Delområdet vurderes til **stor verdi, ned mot middels**



5.4.3 Delområde 3 – Hestmarka gravfelt

Delområdet består av de to gravfeltene id 36169 og id 66803.

Lokaliteten id 36169 består av 4 langhauger samt en mulig langhaug, en rundhaug og to hustuffer. Tre av langhaugene er ganske store.

Den lengste gravhaugen er opptil 30 x 5,5 meter, 1-2 meter høy. Den skal være klart markert med fotgrøft. Det er flere forsenkinger i haugen, tydeligst på midten (id 36169-8). Videre er det to langhauger, begge opptil 22 meter lange, med bredde på opptil 5 og 6 meter. Begge haugene har høyder på 1 til 2,5 meter, begge haugene har forsenkinger eller spor av graving (id 36169-6 og -7). Ytterligere en langhaug er kortere, opptil 13 x 4,5 meter, 0,8-1,6 meter høy. Den er markert med forgrøfter og har en grop i midten (id 36169-4). Det kan være en ytterligere langhaug på lokaliteten, men denne har uklar størrelse, og skal være svært forstyrret av grøfting og masseuttak (id 36169-1).

I tillegg er det beskrevet en rundhaug med fotgrøft. Bygd av sand, med grop i midten. Haugen er 5 meter i diameter, opptil 0,8 meter høy (id 36169-5). Det er to mulige tufter på lokaliteten. Den ene består av tre overgrodde men synlige voller, men indre mål på om lag 10 x 4 meter. Den andre mulige tuften er av lignende størrelse, på en avgrensing av 10 x 5 meter.

Området er beskrevet som svært tilgrodd, og dermed vanskelig å beskrive nøyaktig. Det skives at nøyere undersøkelser kan avdekke flere kulturminner. I dag går Frenndalsvegen gjennom denne lokaliteten.

Lokaliteten id 66803 ligger om lag 50 meter sør for id 36169, på vestsiden av Frenndalsvegen. Lokalitetene består av 5 gravhauger som beskrives å ligge ganske tett. Tre av haugene er «spissovale». De er like i størrelse, alle er mellom 7 og 8 meter lange og 3,5-4 meter brede, med høyde på 0,4 eller 0,5 meter (id 66803-1, 3 og 5). To rundhauger er hhv 9 og 7 meter i diameter, begge 1 meter høye (hhv id 66803-2 og 4). Alle haugene har krater eller fordyping i midten.

Samtlige gravhaugene i disse to lokalitetene er datert til jernalder ut fra typologi, de mulige tuftene er beskrevet som førreformatoriske. Det virker som samtlige hauger er plyndret, eller har vært gravet i.

Beskrivelsen i Askeladden er hentet fra en registrering av Vitenskapsmuseet i 1984 [10]. Her beskrives den nordligste lokaliteten som et gårdsanlegg som har ligget øde siden jernalderen eller middelalderen. Som ett av fire ødegårdsanlegg i daværende Fosnes kommune blir den nevnt som spesielt verneverdig kulturmiljø. Gravhaugene ligger på gården Seierstads grunn, og det er naturlig å sette dem i historisk sammenheng med tunet lenger sør. Denne sammenhengen er imidlertid ikke umiddelbart lesbar i dag på grunn av skog.



Figur 5-8 De to lokalitetene befinner seg i skogen omtrent midt i bildet, like nord for den åpne sletten sørover mot Seierstad

Verdivurdering

Delområdet består av to lokaliteter, eller konsentrasjoner med 5 og 5-6 gravhauger, om lag 50 meter fra hverandre. Det er også mulige hustuffer på den ene lokaliteten. Alle kulturminnene er automatisk fredede med stor kunnskaps- og opplevelsesverdi. Delområdet vurderes til **stor verdi**



5.4.4 Delområde 4 – Seierstad bosetningsspor

Delområdet består av en større lokalitet (id 325376) samt en røys (id 325378), påvist under registrering for dette prosjektet. Lokaliteten er ikke endelig beskrevet i rapport, følgende beskrivelse baserer seg på foreløpige opplysninger fra Trøndelag fylkeskommune.



Figur 5-9 Gravfeltet id 325376, med de to små lokalitetene id 325377 og id 325378 hhv sør og like nord for det store feltet. Grønne ruter markerer flateavdekte arealer. Flateavdekking med maskin er en vanlig arkeologisk metode for å påvise spor og strukturer under dyrket mark (foreløpig kart fra oppsummering fra Trøndelag fylkeskommune)

Lokaliteten er et større bosetnings/aktivitetsområde som dekker 112115 m². Lokaliteten er imidlertid ikke endelig avgrenset ned mot sjøen eller høyere opp i terrenget. Det er påvist 53 strukturer innenfor lokaliteten. 28 stolpehull hvorav noen antyder rekker i søndre del av området kan peke mot at det har stått bygninger her. Det er også påvist 18 kokegroper, 3 nedgravninger og 4 områder/flekke med relativt tynne rester av kulturlag. Strukturene er spredt over et stort område, men det vil være flere strukturer som ikke er påvist. Til delområdet legges også en kokegrop id 325377, som ble påvist noe sør for de øvrige strukturene, nesten nede med tunet på Seierstad (delområde 5).

Lokaliteten er foreløpig beskrevet som et stort bosetningsområde fra bronsealder eller jernalder. I nordenden av lokaliteten er det påvist en røys (id 325378). Det er usikkert om dette er en gravrøys, men den skiller seg fra omkringliggende rydningsstein, og ligger parallelt med fjorden, slik som flere langrøyser i delområde 3, gravfeltet i Hestmarka.

Det er tatt ut dateringsprøver av flere strukturer, men det er ennå ikke mottatt svar som gir sikrere datering. Det er usikkert hvorvidt kulturminnene har tidsmessig sammenheng med gravminnene i delområdet. Lokaliteten peker imidlertid mot mer omfattende bruk av Jøas østside, enn vi tidligere hadde belegg for.



Figur 5-10 Lokaliteten dekker mye av den åpne sletten nord for Seierstad (Seierstad til venstre i bildet)

Verdivurdering

Delområdet består av et større aktivitetsområde fra bronsealder eller jernalder. Lokaliteten er automatisk fredet og har stor kunnskapsverdi. Delområdet vurderes til **stor verdi**



5.4.5 Delområde 5 – Seierstad

Delområdet består av tunet på Seierstad.

Seierstad nevnes i skriftlige kilder først på 1500-tallet, og navneendingen -stad antyder at gården ble ryddet i vikingtid. På slutten av 1950-tallet ble det fjernet en gravhaug på tunet, denne lå mellom de to sørligste bygningene på tunet. Haugen var 15 meter i diameter. Den hadde et åpent gravkammer, men var uten gjenstander [10]. Gården er da trolig fra jernalder. Gårdsdrift på Seierstad, om ikke akkurat på dagens tun, virker å være etablert allerede i romertid, kanskje så langt tilbake som bronsealder (delområde 3, 4).

På 1600-tallet utvikler Seierstad gård seg til å bli et av de viktigste handels- og jektesentrene i Namdalen, sorenskrivergård og tingsted. Gården var borgerleie på 1600-tallet, og var da eid av en byborger med handelsrettigheter. En av disse var Peder Lauritzen Falck, søskenbarn av Petter Dass. Gården fikk gjestgiverbevilgning i 1778, få år senere gikk gården gikk ut av slekten Falchs eie i 1786. Kjøperen Gerard William Schilliaas var Namdalens største forretningsmann på denne tiden, og drev handel med fisk, korn og brennevin. Han eide også flere egg-, dun-, og fiskevær. Rundt 1780 fikk han bygget et nytt våningshus på gården, inspirert av Stiftsgården i Trondheim. Huset er ganske omgjort i dag, men den eldste delen skal være relativt original.

Namsos fikk ladeplassrettighet i 1845, og mot slutten av århundret var stedes sentrumsfunksjoner så etablerte at mye av kundegrunnlaget for gjestgiveri og handel falt bort for Seierstad. I 1870 ble gården delt mellom to nye eiere. Hovedbygningen ble også delt, men eiene av søndre del bygde et nytt våningshus sør for det opprinnelige. En rekke plassmenn under Seierstad ble selveiere.

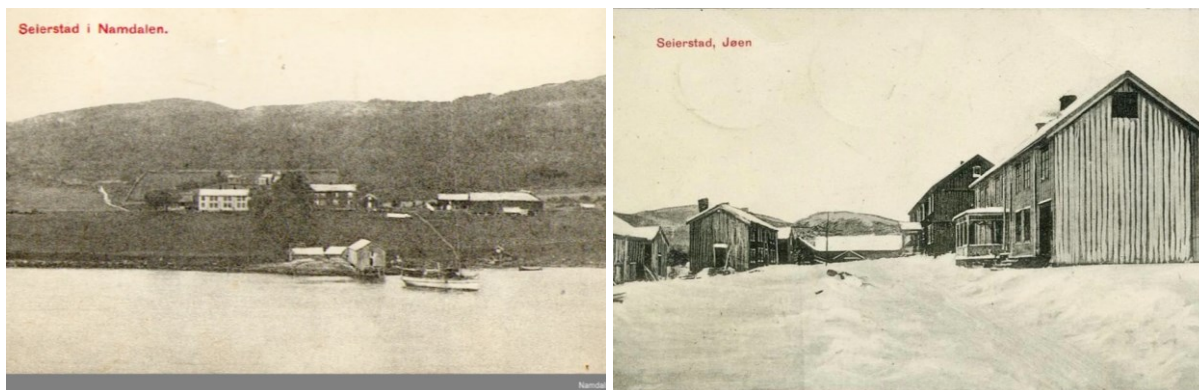
Seierstad er inspirasjonen for Olav Duuns Segested. Som kuriositet kan det nevnes at Ludvig Filip, hertugen av Orleans, oppholdt seg i Norge i eksil i 1795, under navnet herr Müller. Da bodde han blant flere steder på Seierstad. Han var senere Frankrikes siste konge fra 1830 til 1848.

På Seierstad står fremdeles Schilliaas' våningshus. Bygningen er svært endret og har hatt ulike funksjoner over tid. Bygningen er ikke oppført i SEFRAK-registeret. Fremfor bygningen, ned mot sjøen, står en

jordkjeller fra 1700-tallets siste kvartal, trolig samtidig med våningshuset. I flg. SEFRAK var dette opprinnelig en vinkjeller. På registreringstidspunktet i 1990 blir kjeller beskrevet som ruin og rasfarlig. Den virker imidlertid å være restaurert, i kommunens kulturminneplan blir den beskrevet som flott og i særklasse. Sør for det gamle våningshuset står det andre lånet fra 1870-årene. Også dette er endret, bla. med påbygg i sør. De eldre bygningene gjør at tunet fremstår som et kulturmiljø, om enn omgitt av en del nyere bygninger, i et jordbrukslandskap langs Seierstadsfjorden. Den historiske tilknytningen til sjøen er mindre bevart, men videreført gjennom Seierstad havn, som i dag er en liten ferjekai med gjestehavn for småbåter. Det står en nærbutikk nede på kaien.



Figur 5-11 Tegning av M.W Echhoff fra 1824 viser det store våningshuset på Seierstad [8]



Figur 5-12 Senere postkort som viser det nye våningshuset (hvitt) fra 1870-årene, sør for det eldre



Figur 5-13 Våningshusene på Seierstad, med jordkjelleren i forkant [9]



Figur 5-14 Seierstad i dag

Verdivurdering

Seierstad er et kulturmiljø med stor tidsdybde og rik kulturhistorie. De arkeologiske lokalitetene nord for Seierstad viser at gården trolig representerer en kontinuitet langt tilbake i jernalder, kanskje tilbake til bronsealder. Miljøet har bevart viktige bygninger, men disse har redusert autentisitet. Området er karakterisert som et viktig gårdsanlegg i kommunens kulturminneplan. Delområdet vurderes til **middels verdi, denne trekkes opp mot stor verdi**, på grunn av delområdets sammenheng med lokalitetene i nord.



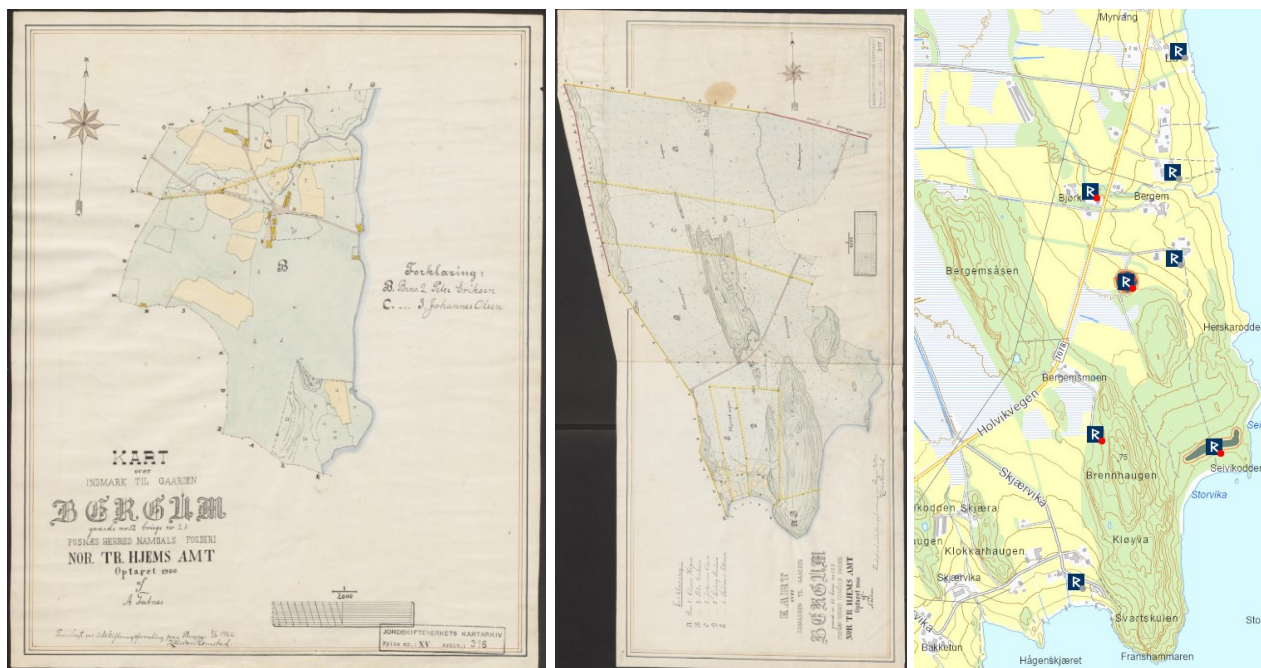
5.4.6 Delområde 6 – Bergem

Delområdet består av ulike kulturminner på Bergem, matrikelgården sør for Seierstad.

Gården virker ikke være nevnt i kilder fra middelalderen, men navnet kan være en forvanskning av Berghheim. Navnegårder med -heimending kan stamme fra eldre jernalder, helst mot slutten av perioden, rundt folkevandringstid.

På Bergem er det kulturminner som kan støtte opp om at dette er en gammel gård. Id 46219 var en gårdshaug hvor det ble funnet to senkesteiner og vevlodd og spinnehjul av kleber, samt gamle syllstokker. Gårdshaugen ble fjernet på 1930-tallet, men funnene i den er fra jernalder.

Innenfor delområdet er det en trolig steinalderlokalitet id 73431 som er automatisk fredet, en gravrøys (id 99923), et gravfelt med tre hauger (id 57537), og et sørvendt gravfelt med tre røyser og tre langhauger (id 46220), i Storvika, lengst sør i delområdet.



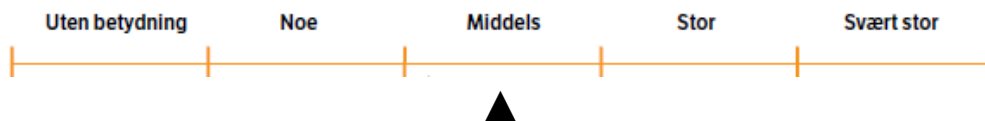
Figur 5-15 Utskiftingskart fra 1900 for Bergems utmark og innmark. Til høyre kart som viser kjente funn på gården, fra Askeladden



Figur 5-16 To søkker, vevlodd og et spinnehjul fra den fjernede gårdshaugen på Bergem

Verdivurdering

Delområdet har spredte automatisk fredede kulturminner som i denne sammenheng vurderes samlet. I denne sammenheng vurderes delområdet til **middels verdi**



5.4.7 Delområde 7 – Vardfjellet varde

Delområdet består av varden på Vardfjellet, fjellet i bakkant av Seierstad.

I kommunes kulturminneplan er varden beskrevet som automatisk fredet kulturminne. Den er imidlertid ikke registrert som kulturminne i Askeladden.

Begrepene varde og vete brukes gjerne om hverandre. En vete er primært et stort bål som tennes som del av et varslingsystem, og står gjerne i sammenheng med andre veter. En varde er gjerne bygget opp av stein og fungerer som grensemerke, markør for led eller far eller som trigonometrisk punkt. Men en varde kan gjerne også fungere som vete.

Varder og veter har lang historie i Norge, fra veteordningene som er beskrevet i de gamle landsdelslovene med røtter i vikingtid. Disse inneholdt detaljerte beskrivelser for vedlikehold tenning og vakt ved vetene. Veteordningene ble ytterligere regulert i landsloven fra 1276 og Christian IVs norske lov fra 1604. Vetene hadde sin største utbredelse her i landet på 1700-tallet under den store nordiske krig. Vetevaktsystemet ble siste gang brukt i årene 1807-1814 under Napoleonskrigene.

Utover at varden på Vardfjellet er beskrevet som automatisk fredet har vi ikke belegg for at varden er fra middelalder eller før. Den har imidlertid inngått i varslingsystemet fra 1700-tallet. Den ble innsisert på begynnelsen av 1800-tallet og funnet i god stand [8]

Varden kan så vidt skimtes på den høyeste toppen i Figur 5-8.

Verdivurdering

Varden på Vardfjellet er nevnt i kommunens kulturminneplan. Den har opplevelsesverdi og historiefortellende verdi. Den vurderes til **middels verdi**



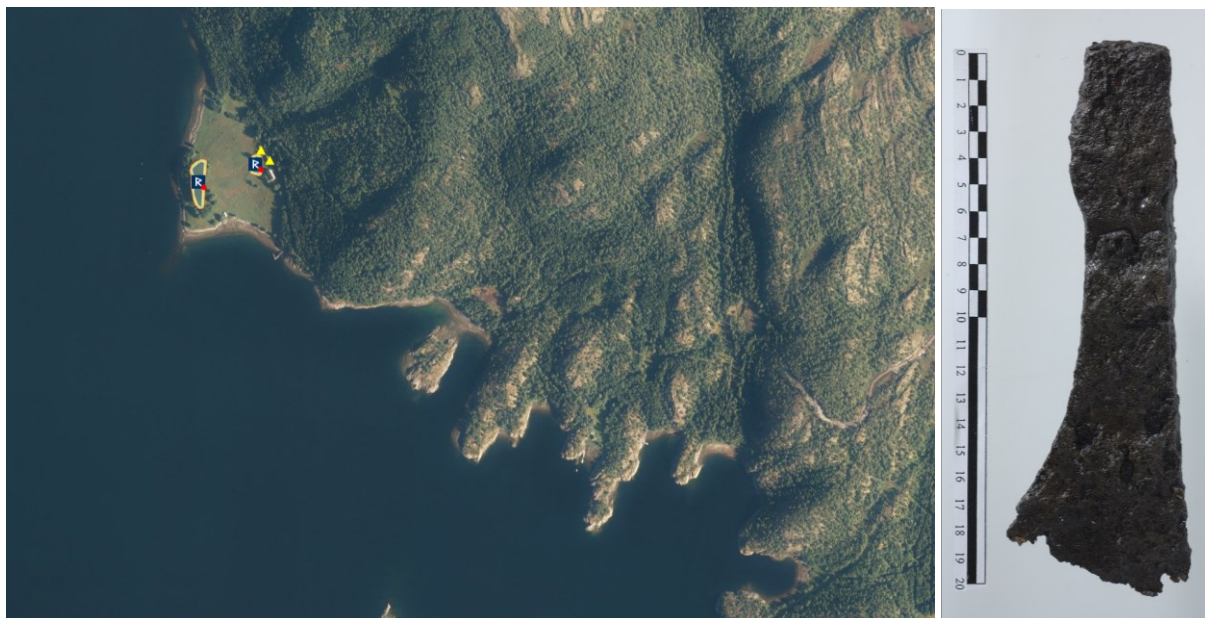
5.4.8 Delområde 8 – Tingstaden

Delområdet dekker gården Tingstaden på østsiden av Gyltfjorden, nordøst for Seierstadfjorden og Ølhammeren.

Tingstaden er trolig ikke det opprinnelige navnet på gården, selv om det opptrer i kildene fra 1590 og fremover. Navneforskeren Oluf Rygh mener navnet må stamme fra en steinring som skal ha stått her i eldre tider, og allerede på slutten av 1500-tallet ha gitt grunnlag for en misforståelse at eldre ringsettinger av steiner skal ha vært tingsteder i hedensk tid.

Gården ligger på en større dyrkbar flate langs en ellers bratt fjordvegg. Det har imidlertid vært flere husmannsplasser under gården, i mindre viker sørover langs fjorden. Gården er ikke fast bebodd i dag.

Nede mot sjøen på Tingstad er et gravfelt med fire røyser (id 66805). Feltet er automatisk fredet, men det kan være noe usikkerhet knyttet til disse røysene. Lokaliteten id 66806 ligger oppe med husene, og består av en gravhaug og to steinblokker. Dette kulturminnet skal være grunnlaget for navnetradisjonen nevnt over.



Figur 5-17 Ortofoto av Tingstaden, men tilhørende små bukter i sør, fra Askeladden. Til høyre et øksehode fra folkevandringstid eller tidlig merovingertid. Funnet på Tingstaden og levert museet i 1933, (T.14629)

Verdivurdering

Delområdet fremstår som autentisk med bebyggelse og automatisk fredede kulturminner. Vurderes til **stor verdi**



5.4.9 Oppsummering

Tabell 5-2 Oppsummering av verdier for delområdene.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
1 – Ugset gravfelt m.m.	Kulturminner i utmark - Automatisk fredede kulturminner	Stor
2 – Steinalderlokalitet	Kulturminner i utmark - Automatisk fredede kulturminner	Stor
3 – Hestmarka gravfelt	Kulturminner i utmark - Automatisk fredede kulturminner	Stor
4 – Seierstad bosetningsspor	Automatisk fredede kulturminner	Stor
5 – Seierstad	Gårdsmiljø	Middels
6 - Bergem	Gårdsmiljø – Automatisk fredede kulturminner	Middels
7 – Vardfjellet varde	Forsvarsanlegg	Middels
8 – Tingstaden	Gårdsmiljø – Automatisk fredede kulturminner	Stor

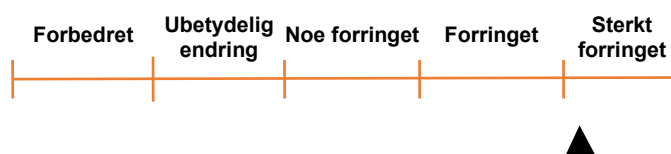
5.5 Påvirkning og konsekvens

5.5.1 Delområde 1 – Ugset gravfelt med steinalderlokaliteter

Vegtiltaket medfører konflikt med lokaliteten id 325381 som må graves ut i sin helhet. Tiltaket medfører også konflikt med id 325380, med omtrent halve arealet til denne lokaliteten. Veggen berører ikke id 55961, men har nærføring til denne. Lokaliteten skal sikres slik at den ikke berøres i anleggsfase (anleggsfase regnes ikke under konsekvenser, med mindre anleggsfasen medfører permanent endring eller skade på kulturminnet).

De to steinalderlokalitetene i delområdet blir altså fjernet som følge av tiltaket, og gravfeltet fra jernalder vil få nærføring. Fra før går det en veg på vestsiden av gravfeltet, nedenfor bratt terreng. Den nye veggen kommer på østsiden av feltet, vil ha sterkere nærføring, og bidra til at feltet «rammes» inn av moderne tiltak. Ut fra modellen virker det imidlertid å være begrenset synlighet mot den nye brua fra det meste av gravfeltet.

Samlet vurderes påvirkning til sterkt forringet.



Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad sterkt forringet gis konsekvensgrad 3 minus etter metoden.

5.5.2 Delområde 2 – Steinalderlokalitet

Delområde 2 består av en liten steinalderlokalitet som vil fjernes i sin helhet som følge av tiltaket.

Påvirkning vurderes til ødelagt / sterkt forringet.



Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad ødelagt / sterkt forringet gis konsekvensgrad 3 minus etter metoden.

5.5.3 Delområde 3 – Hestmarka gravfelt

Tiltaket medfører ikke arealbeslag innenfor dette delområdet som består av to gravfelt. Det vil etableres ny veg nær delområdet, knappe 100 meter unna. Det vil også bygges en bru som vil være et dominerende landskapselement som endrer omgivelsene til kulturmiljøet. I dagens situasjon dempes denne påvirkningen av kulturminnene nå er i tett skog og har begrenset utsikt til omgivelsene. Gravhauger og røyser er anlegg som er laget for å være synlige i terrenget, i et skrånende terreng ned mot sjøen er det sannsynlig at haugene er anlagt med tanke på synlighet mot fjorden. Tiltaket vurderes derfor å ha en negativ virkning, selv om denne synligheten ikke er opprettholdt med dagens vegetasjon

Påvirkning vurderes å være noe forringet, opp mot forringet.



Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad noe forringet gis konsekvensgrad 2 minus etter metoden.

5.5.4 Delområde 4 – Seierstad bosetningsspor

Delområde 4 er en større arkeologisk lokalitet som ikke er klart avgrenset mot øst og vest. Vegtiltaket vil ikke ødelegge lokaliteten i sin helhet, men dele den opp. Det må påregnes større utgravinger, men flere spor vil likevel bli bevart. Disse vil skilles av en veg som er større enn dagens. Kulturminner under marken har mindre opplevelsverdi en synlige kulturminner. Men kunnskapen om at det er kulturminner i bakken her bidrar til større historisk forståelse og opplevelse av landskapet, og binder sammen kulturminnene i delområde 3 og 5, gravhaugene og Seierstad gård.

Virkning vurderes til forringet opp mot sterkt forringet.



Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad ødelagt / sterkt forringet gis konsekvensgrad 3 minus etter metoden.

5.5.5 Delområde 5 – Seierstad

Seierstad vil ikke berøres direkte av tiltaket, men vil få visuell påvirkning av ny bru over fjorden nord for gården.

Fjorden er sentral for historisk forståelse og lesbarhet av Seierstad som kulturmiljø. Under delområdets storhetstid som handels- og jektsted, sorenskrivergård og tingsted, var sjøen den viktigste ferdselsåren. Planlagt bru vil være et dominerende landskapselement som endrer omgivelsene til kulturmiljøet. Seierstad var i sin tid et dominerende anlegg langs fjorden, med bygg som etterlignet større bygg i Trondheim, ment for å være synlig i landskapet. Brua vil ligge mellom 400 og 500 meter unna tunet på Seierstad, men likevel være ganske eksponert.

Tiltaket, da særlig brua, vurderes å innføre et moderne konkurrerende element til Seierstad. Brua gir en barrierevirkning for sjøen som ferdselsåre, som var noe av grunnlaget for Seierstads sentrumsfunksjoner på 1700-tallet. Brua vurderes slik sett å redusere historisk lesbarhet av kulturmiljøet.

Påvirkning vurderes å være noe forringet, opp mot forringet



Figur 5-18 Fotomontasje som viser planlagt bru sett fra kaien på Seierstad. Dette er i overkant av 300 meter unna brua. Tunet på Seierstad ligger noe lenger unna, mellom 400 og 500 meter



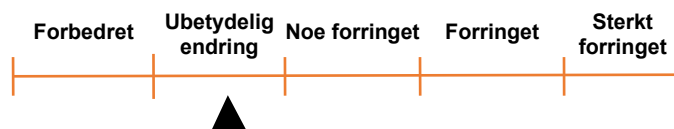
Sammenstilling av middels verdi og påvirkningsgrad noe forringet gis konsekvensgrad 1 minus etter metoden.

5.5.6 Delområde 6 – Bergem

Delområdet samler ulike kulturminner spredt i jordbrukslandskapet sør for gården Seierstad. De ulike automatisk fredede kulturminnene ligger mer enn 1,5 km unna brua. Terrengtet hindrer også utsikt fra den viktigste lokaliteten, gravfeltet sør i Stolvika.

Den planlagte brua er et visuelt dominerende anlegg, men vurderes ikke å påvirke kulturminnene i delområde 6 på en måte som reduserer historisk lesbarhet og opplevelse av dem.

Virkning vurderes til ubetydelig endring.

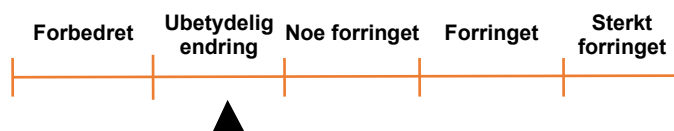


Sammenstilling av middels verdi og påvirkningsgrad ubetydelig gis konsekvensgrad null etter metoden.

5.5.7 Delområde 7 – Vardfjellet varde

Delområdet omfatter en varde, en konstruksjon laget for å være synlig over store området, i sammenheng med andre varder. Tiltaket med bru vil være godt synlig fra varden, som står på 254 meters høyde på Gjessetfjellet, om lag 1,6 km unna vestre brufeste. Selv om brua vil være et synlig og dominerende element i landskapet, vil den ikke dominere stor synsvinkel fra varden, som dessuten hadde en funksjon orientert mot andre varder /fjelltopper. Tiltaket vurderes derfor ikke på påvirke kulturminnet historiske lesbarhet i vesentlig grad.

Virkning vurderes til ubetydelig endring.



Sammenstilling av middels verdi og påvirkningsgrad ubetydelig gis konsekvensgrad null etter metoden.

5.5.8 Delområde 8 – Tingstaden

Delområde 8 er et autentisk gårdsmiljø med automatiskfredede kulturminner. Gården er eneste miljø langs en ellers bratt fjellside på østsiden av Gyltfjorden. Fra delområdet er det fri sikt rundt fjorden, bla til øvrige delområder i utredningsområdet, som Vardfjellet (delområde 7) og Seierstad (delområde 5).

Den nye brua vil gå over innløpet til Seierstadvfjorden om lag 2 km sørvest for Tingstaden, og være godt synlig.

Virkning vurderes like opp på noe forringet.



Sammenstilling av stor verdi og påvirkningsgrad noe forringet gis konsekvensgrad 1 minus etter metoden.

5.6 Konsekvens

Tabell 5-3 Samlet konsekvens av tiltaket

Delområde	Verdi	Nullalternativ	Utbyggingsalternativ
1 –Ugset gravfelt m.m.	Stor	0	--- (Alvorlig miljøskade for delområdet)
2 – Steinalder-lokalitet	Stor	0	--- (Alvorlig miljøskade for delområdet)
3 – Hestmarka gravfelt	Stor	0	-- (Betydelig miljøskade for delområdet)
4 – Seierstad bosetningsspor	Stor	0	--- (Alvorlig miljøskade for delområdet)
5 – Seierstad	Middels	0	- (Noe miljøskade for delområdet)
6 – Bergem	Middels	0	0 (Ubetydelig miljøskade for delområdet)
7 – Vardfjellet	Middels	0	0 (Ubetydelig miljøskade for delområdet)
8 – Tingstaden	Stor	0	- (Noe miljøskade for delområdet)
Avveining	Begrunnelse for vektlegging	Delområder som berøres direkte vektlegges, og delområder av stor verdi prioriteres. Tre delområder med stor verdi har konsekvensgrad 3 minus og blir førende for samlet vurdering	
	Samlede virkninger	Lavere konsekvens for delområdet av lavere verdi, lenger unna tiltaket, vurderes ikke å redusere samlet virkning	
	Samlet konsekvensgrad	0	Stor negativ konsekvens
	Begrunnelse	Tiltaket medfører direkte konflikt med en rekke arkeologiske lokaliteter som er automatisk fredet. Dette vurderes til stor negativ konsekvens. Tiltaket gir også barrierevirkninger som reduserer historisk lesbarhet av kulturmiljø. Dette har noe lavere negativ konsekvens, men støtter opp om den samlede vurderingen	

5.7 Oppsummering

Innenfor tiltakets influensområde er det definert åtte delområder som er verdivurdert etter kriterier i Håndbok V712. Fem delområder er vurdert til stor verdi, tre delområder til middels verdi. Kulturminneverdiene består i automatisk fredede kulturminner fra steinalder og jernalder, et etterreformatorisk tun med senterfunksjoner på Seierstad, jordbruksmiljø og en varde. Mens en rekke automatisk fredede kulturminner var kjent fra før, ble det påvist tre lokaliteter fra steinbrukende tid på Elvalandet, samt et større aktivitets/bosetningsområde trolig fra jernalder på Jøa, gjennom Trøndelag fylkeskommunes registreringer i forbindelse med planen. Samlet er planen vurdert å medføre stor negativ konsekvens for fagtema kulturarv. Dette skyldes i første rekke direkte konflikt med en rekke arkeologiske lokaliteter som er automatisk fredet. Tiltaket medfører også barrierevirkninger som reduserer historisk lesbarhet av kulturmiljø. Dette har noe lavere negativ konsekvens, men støtter opp om den samlede vurderingen.

5.8 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak under fagtema Landskap har som regel positiv virkning også for fagtema Kulturarv. I utgangspunktet vil det beste avbøtende tiltaket være å unngå konflikt med automatisk fredede kulturminner. I dette prosjektet er det arealkonflikt med automatisk fredede kulturminner, men dette er kulturminner som ikke er synlige over bakken, og har begrenset opplevelsesverdi. Det er gjennom tidlig optimalisering søkt å unngå konflikt med kulturminner som er over bakken. Tiltaket har nærføring til gravminner på Ølhammaren, gravfeltet id 55961. Planområdet legges utenfor lokaliteten. Det er viktig å sikre lokaliteten under anleggsfasen. Dette kan gjøres med midlertidig inngjerding og skilting, i samarbeid med Trøndelag fylkeskommune. Tilsvarende bør avtrykk og anleggsområde begrenses mest mulig gjennom den store lokaliteten på Jøa-siden, id 325376.

6 Sammenstilling av KU-tema

Sammenstilling og samlet konsekvens for ku-tema er gjort i henhold til Miljødirektoratets veileder M-1941.

Tabell 6-1 Sammenstilling av konsekvens for alle fagtema.

Tema	Alternativer		Begrunnelse for vurdering
	Nullalternativ	Foreslått alternativ i reguleringsplan	
Naturmangfold	0	Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører inngrep i relativt mange delområder med verdi for naturmangfoldet. Valget av traseen nord for dagens eksisterende veg medfører inngrep i et område som tidligere stort sett har fått ligge i fred. Inngrep og ødeleggelser av et område med skog som er i ferd med å bli riktig gammel med forekomst av en rekke arter av lav som er typisk for gamle, fuktige skoger av stor verdi.
Landskap	0	Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad to minus (--) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke. Dette da ny veg og flytebru danner en barriere og visuell oppdeling av landskapsrommet, i tillegg til at brua oppleves som et fremmed element i landskapet. Dette gjelder spesielt for delområdet L02 - Fjorden. Konsekvensene av tiltaket i delområde L03 - Ølhammaren er også avgjørende for at tiltaket samlet sett vurderes til å ha middels negativ konsekvens, da tiltaket skjærer seg inn i Ølhammaren og forringer kvalitetene i et godt bevart naturområde.
Kulturarv	0	Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører direkte konflikt med en rekke arkeologiske lokaliteter som er automatisk fredet. Dette vurderes til stor negativ konsekvens. Tiltaket gir også barrierevirkninger som reduserer historisk lesbarhet av kulturmiljø. Dette har noe lavere negativ konsekvens, men støtter opp om den samlede vurderingen
Samlet konsekvens	0	Stor negativ konsekvens	Utbygging i et område som i dag ikke er bebyggt, og som har verdier både for naturmangfold, landskap og kulturarv, vurderes til å ha stor negativ konsekvens. I henhold til kriterier for vurdering av samlet konsekvens i håndbok M-1941 vurderes tiltaket samlet å ha stor negativ konsekvens ut fra konsekvensgrad for kulturarv.

7 Kilder

- [1] Statens vegvesen, 2021. Håndbok V712 Konsekvensanalyser
- [2] Askeladden, Riksantikvarens kartdatabase: <https://askeladden.ra.no/AskeladdenInnsyn/>
- [3] [Unimus](#)
- [4] [Kartverket](#)
- [5] Fosnes kommune: Kulturminneplan for Fosnes kommune. Tematisk kulturminneplan for kulturminner og kulturmiljø 2019.
- [6] Namsos kommune: Kulturmiljøplan for Namsos kommune 2022-2027. Temaplan med tiltak
- [7] Fiskaa, H. M. og Falck Myckland, H. (red). 1958: *Norges bebyggelse. Nordlige seksjon. Herredsbindet for Nord-Trøndelag, Nordre del. A/S Norsk faglitteratur*, Oslo
- [8] Christiansen, P. R. 1999: *Namdalens historie 1600-1837. Mellom skogen og havet*. Namdalens historie bd. 2. Namsos
- [9] Gåsvær, K. 1996. Eine Wanderung in Olav Duuns Landschaften.
- [10] Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet 1993: Fosnes. *Topografisk-arkeologisk registrering 1984*. Funn og fornminner i Trøndelag 13. Trondheim
- [11] Marte Mykkelbost 2007: Sittegravbyggerne i Sandvika. En arkeologisk analyse av en lokal tradisjon u yngre jernalder på øya Jøa i Ytre Namdal. Masteroppgave i arkeologi. Trondheim mars 2007
- [12] Marstrander S. 1978: Sandviksgravfeltet på Jøa med «sittende lik». I Gåsvær, K. (red.) Årbok for Namdalen 1978, s. 8-29, Namdalen historielag. Namsos
- [13] Notat fra Trøndelag fylkeskommune: Kort oppsummering lokaliteter - registrerte lokaliteter ifbm bru til Jøa (pr. 05.12.24. HH/TRFK)