



E10 Nappstraumen-Å Delområde Flakstadpollen

Konsekvensutredning kulturarv



E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

DOKUMENTINFORMASJON	
Rapporttittel:	E10 Nappstraumen – Å. Delområde Flakstadpollen Konsekvensutredning kulturarv
Dato:	31. oktober 2024
Filnavn:	
Oppdragsgiver:	Statens vegvesen, Utbyggingsområde nord
Planmyndighet:	Flakstad kommune
Utarbeidet av:	Tom André Edvardsen
Sidemannskontrollert av:	
Godkjent av:	

Forsidefoto: Flakstadpollen sett fra Vareid Foto: Tom A. Edvardsen, Statens vegvesen

FORORD

Denne temarapporten er utarbeidet som en del av arbeidet med detaljregulering med konsekvensutredning for E10 Nappstraumen-Å. Konsekvensutredningen er utført etter metoden beskrevet i Statens vegvesen håndbok: V712 Konsekvensanalyser (versjon 2018, oppdatert 2021).

Rapporten tar for seg tema kulturarv i henhold til beskrivelsen i et utkast til planprogram for prosjektet. Tiltakshaver og ansvarlig for utredningen er Statens vegvesen. Temarapporten dokumenterer registreringer og verdivurderinger for temaet og vurderer konsekvensene av fire aktuelle utbyggingsalternativ gjennom Flakstadpollen. Det totale prosjektet innebærer flere utbedringer på E10 mellom Nappstraumen og Å. Detaljreguleringen er vurdert til å utløse krav om konsekvensutredning for området Flakstadpollen. Bakgrunnen er at det i området ligger kjente kulturminner som inngår i kulturmiljøer med stor tidsdybde. Kulturmiljøene er sårbare og kan være utsatt for direkte og indirekte påvirkning som en følge av tiltaket. Konsekvensutredningen gjøres parallelt med planprogrammet og skal danne grunnlag for valg av alternativ som det skal lages detaljregulering for.

Prosjektleder for detaljreguleringen for E10 Nappstraumen-Å er Geir Jørgensen, Statens vegvesen. Planleggingsleder er Thore Jensen, Statens vegvesen. Fagansvarlig for fagtema kulturarv er arkeolog Tom André Edvardsen, Statens vegvesen.

Rapporten er tilgjengelig på Statens vegvesens nettside www.vegvesen.no, under Vegprosjekter, E10 Nappstraumen – Å.

Oktober 2024

Bodø

Innhold

Innhold	3
0. Sammendrag	5
0.1. Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag	5
0.2. Konsekvensanalyse	6
0.3. Konsekvenser i anleggsperioden	8
0.4. Vurderinger etter særlovverk, retningslinjer etc.....	8
0.5. Skadereduserende tiltak og miljøoppfølging	8
1. Bakgrunn og utredningskrav.....	9
1.1. Bakgrunn for planarbeidet	9
1.2. Overordnede mål og føringer for fagtema kulturarv	12
1.3. Utredningskrav	14
2. Metode	15
2.1. Temadefinisjon	15
2.2. Metodens tre trinn	16
2.2.1. Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder	16
2.2.2. Trinn 2: Konsekvens av alternativer	21
3. Utredningsalternativer og tiltaksbeskrivelse	22
3.1. Alternativer og felles virkninger.....	22
3.2. 0-alternativet – referansealternativet.....	24
3.3. De to brualternativene	24
3.4. Alternativ 1 – Kort bru Flakstadpollen	25
3.5. Alternativ 1D: Lang bru Flakstadpollen	33
3.6. Alternativ 2 Blekktindtunnelen og Stortindtunnelen.....	37
3.7. Alternativ 3 Blekktindtunnelen.....	41
3.8. Permanente masselager	47
4. Kunnskapsgrunnlag og delområder	48
4.1. Generell beskrivelse.....	48
4.2. Kunnskap og kilder.....	49
4.3. Besvarelse av planprogram	50
4.4. Influensområde	50
4.5. Delområder	51

5. Trinn 1: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområder	52
Verdikart	52
5.1. Delområde KA1 Vareid	53
5.2. Delområde KA2 Kilan	57
5.3. Delområde KA3 Bø	60
5.4. Delområde KA4 Flakstad	62
5.5. Delområde KA5 Ramberg	66
5.6. Delområde KA6 Voland	70
5.7. Delområde KA7 Geitøya	72
Trinn 2: Konsekvens av alternativer	74
5.8. Sammenstilling av konsekvenser	76
5.9. Konsekvenser i anleggsperioden	77
5.10. Vurdering av permanente masselager	77
5.11. Usikkerhet	77
5.12. Vurderinger etter særlovverk, retningslinjer etc.	77
5.13.1 Kulturminneloven (kml)	77
6. Skadereduserende tiltak	78
7. Miljøoppfølging	80
8. Referanser	81
8.1 Skriftlige kilder	81
8.2 Digitale kilder	82

0. Sammendrag

Vegprosjektet E10 Nappstraumen – Å har bakgrunn i overordnet KVV E10 Fiskebøl – Å, datert 19.08.2015. I Stortingsmelding 33 (2016 – 2017), NTP 2018 – 2029, er E10 Nappstraumen – Å omtalt som et aktuelt skredsikringsprosjekt i siste 6-årsperiode.

Nærmere utredninger av skredsituasjonen i Flakstad kommune har ledet fram til fire aktuelle alternativer for skredsikker passering av Flakstadpollen. Konsekvensutredningen vil inngå som del av en sammenfattende utredning av alternativ, som vil danne grunnlag for Statens vegvesens anbefaling for kommunalt vedtak av planprogram.

0.1. Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag

Planprogram er under arbeid. Denne konsekvensutredningen vil inngå i beslutning om valg av alternativ gjennom området Flakstadpollen, og dette vil gå fram av vedtatt planprogram. Avgrensning av analyseområdet er vist som stiplede linje på verdikart. Grunnlaget for utredningskrav og kunnskapsgrunnlag i denne konsekvensutredningen er kjente kulturverdier i aktuelle databaser og skriftlige kilder som omhandler områdets arkeologi og kulturhistorie. I tillegg tas det utgangspunkt i høringsdokumentet for planprogram Nappstraumen – Å (18.03.2023) og relevante innspill i høringsrunden, deriblant fra Nordland fylkeskommune og Sametinget. Krav i utkast til planprogram er gjengitt nedenfor:

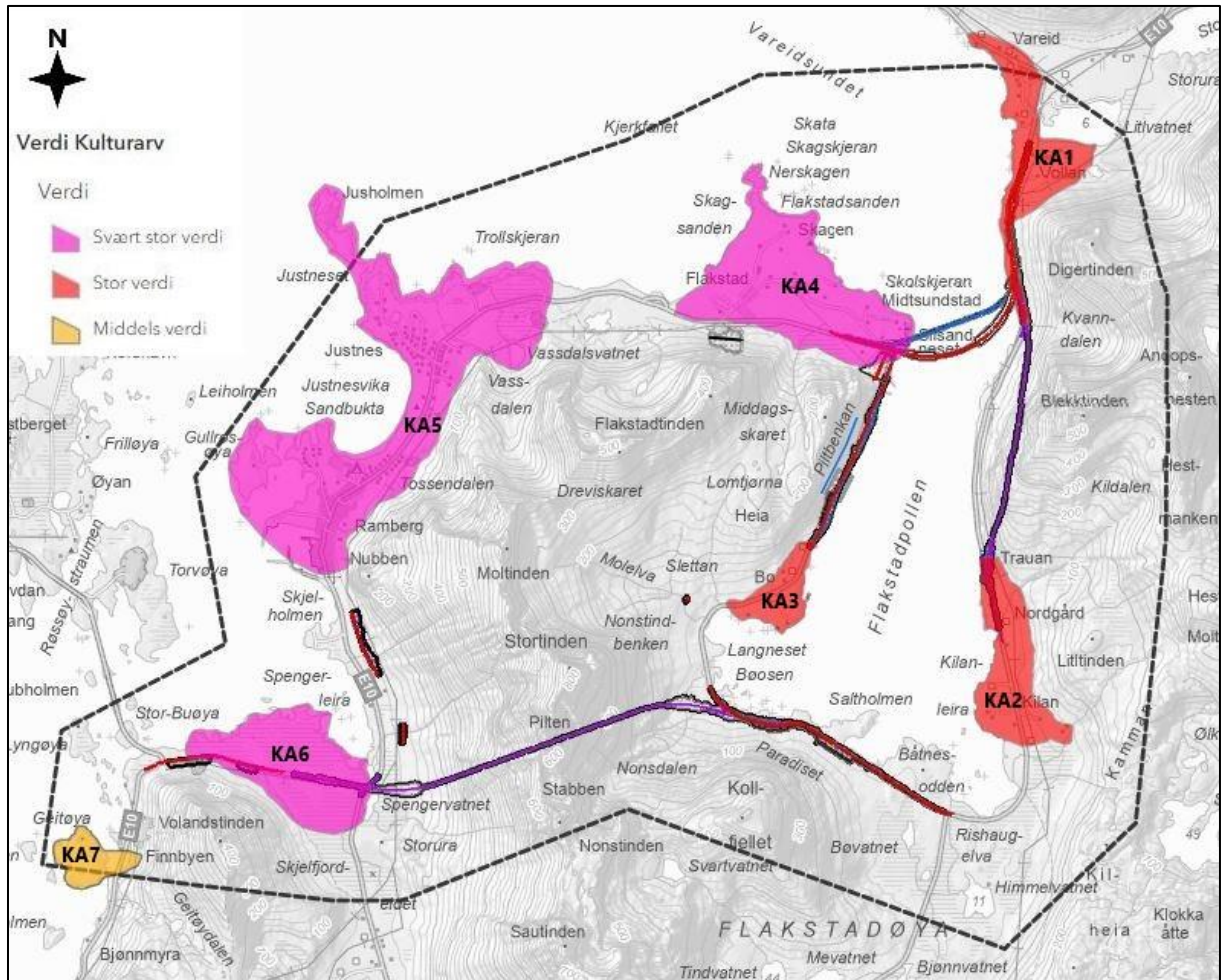
Fagtema kulturarv omfatter spor etter menneskers virksomhet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap. Kulturminner omfatter automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner.

Kulturminner er i kulturminneloven definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet kulturmiljøer er definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Automatisk fredete kulturminner omfatter arkeologiske og faste kulturminner fra før 1537, samiske kulturminner eldre enn 100 år, og alle erklærte stående byggverk med opprinnelse fra før 1650, jr. lov om kulturminner § 4.

Formålet med analysen er å få kunnskap om verdifulle områder og belyse konsekvensene av utbyggingen. Eksisterende datagrunnlag om kulturminner innen planområdet er ikke stort.

Statens vegvesen vil avklare behov og bestille undersøkelser etter kulturminnelovens § 9 hos kulturminnemyndighetene Nordland fylkeskommune og Sametinget.

0.2. Konsekvensanalyse



Figur 0-1: Verdikart for analyseområdet. Kartet viser også alle vegalternativ og skredtiltak.

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

Delområder	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 1d	Alt. 2	Alt. 3
		Kort bru	Lang bru	Tunnel Blekkvind og Stortind	Tunnel Blekkvind
Delområde KA1 Vareid	0	--	--	---	---
Delområde KA2 Kilan	0	0	0	-	-
Delområde KA3 Bø	0	0	0	0	-
Delområde KA4 Flakstad	0	-	-	0	0
Delområde KA5 Ramberg	0	0	0	0	0
Delområde KA6 Volland	0	-	-	---	-
Delområde KA7 Geitøya	0	0	0	0	0
Konsekvensgrad for helt alternativ	0	Middels negativ	Middels negativ	Stor negativ	Middels negativ
Samlet vurdering	Best pga. ingen påvirkning	Marginalt dårligere enn alt. 1d	Marginalt bedre enn alt. 1	Dårligere enn alt. 3	Bedre enn alt. 2
Rangering	1	3	2	5	4

Tabell 0-1: Sammenstilling av konsekvens for alle utbyggingsalternativ, tema kulturarv.

Tabellen over viser konsekvenser for de ulike delområdene for tema kulturarv. Tabellen viser også samlet konsekvensvurdering for utbyggingsalternativene samt rangering. Ingen av utbyggingsalternativene har en positiv påvirkning på kulturmiljøene, så 0-alternativet kommer best ut i rangeringen.

Av utbyggingsalternativene kommer alt. 1D (lang bru) best ut. Dette alternativet medfører marginalt mindre konflikt med registrerte kulturverdier enn alt. 1 (kort bru), og betydelig mindre konflikt enn alt. 2 og 3.

Alt. 1 (kort bru) er rangert som nummer tre. Dette alternativet medfører marginalt større konflikt med kulturverdier enn Alt. 1D. Massetak på Silsandneset innebærer større arealbeslag, noe som medfører nærføring til eller konflikt med registrerte kulturverdier som inngår i delområde KA4 Flakstad. Forskjellen i konsekvens er likevel forholdsvis beskjeden.

Alt. 3 (tunnel Blekkvind) rangeres som nummer fire. Alternativet medfører direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner av høy verdi i delområde KA1 Vareid samt nærføring og mulig konflikt med kulturverdier i delområde KA2 Kilan og KA3 Bø.

Alt 2 (tunnel Blekkvind og Stortind) kommer dårligst ut. Dette fordi alternativet gjennom KA6 Volland vurderes til å medføre noe større negativ konsekvens for kulturminner enn tiltakene ved KA3 Bø som følger Alt. 3.

0.3. Konsekvenser i anleggsperioden

Ved anleggsarbeid kan kulturminner som ligger i nærføring til anleggsarbeidet bli skadet. Slike skader er vanligvis irreversible og medfører tap av forsknings- og/eller opplevelsesverdi.

Anleggsperioden kan medføre store negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer, ved direkte skade eller ved indirekte påvirkning gjennom forandring av kulturlandskapet. Dette er særlig aktuelt for anleggsarbeid i delområdene KA1 Vareid, KA3 Bø, KA4 Flakstad og KA6 Voland.

0.4. Vurderinger etter særlovverk, retningslinjer etc.

Kulturminneloven forbyr inngrep i automatisk fredete kulturminner. Dette innebærer forbud mot å sette i gang tiltak som er egnet til å skade, ødelegge, grave ut, flytte, forandre, tildekke, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme slike kulturminner eller fremkalle fare for at det kan skje (kulturminneloven §3). Regional kulturminneforvaltning ved fylkeskommunen eller Sametinget har myndighet til å dispensere fra kulturminnelovens bestemmelser og frigi kulturminner.

Alle alternativene innebærer, i ulikt omfang, konflikt med gravfeltet Id 8020 på Vareid. Alt. 2 og 3 innebærer i tillegg direkte konflikt med gravfeltet Id 17837, som ligger ved Blekkertindtunnelens nordlige påhugg, og kokegropfeltet Id 322740 på Kilan. Alt. 2 vil medføre en viss grad av konflikt med det eldre jernalders gårdsmiljøet Id 9218 på Voland. Disse er alle automatisk fredede kulturminnelokaliteter.

Kulturminneloven §9 fastslår at ved planlegging av offentlige og større private tiltak plikter den ansvarlige leder eller det ansvarlige forvaltningsorgan å avklare forholdet til automatisk fredete kulturminner i planleggingen. Der kunnskapsgrunnlaget vurderes som for dårlig til å gjøre kulturminnefaglig forsvarlige vurderinger, skal det gjennomføres nødvendige registreringer etter kulturminner. Regional kulturminneforvaltning ved Nordland fylkeskommune, Sametinget og Norges Arktiske Universitetsmuseum har derfor i 2023 og 2024 gjennomført registreringer av kulturminner innenfor varslet planområde.

0.5. Skadereduserende tiltak og miljøoppfølging

Sikring av sårbare kulturminner skal inngå som en del av Ytre miljø-plan og Rigg- og marksikringsplan. Skaderisiko er en særlig relevant problemstilling for kulturminnene på Vareid, Kilan, Bø og Voland. Det er et vanlig krav fra kulturminnevernet, herav Nordland fylkeskommune og Sametinget, at sårbare kulturminner som ligger i nærhet til anleggsvirksomhet sikres med midlertidige sperregjerder eller geofencing i anleggsperioden.

1. Bakgrunn og utredningskrav

Formålet med temautredningen er å skaffe kunnskap om virkningene av det planlagte tiltaket for verdier innenfor tema kulturarv. Temadefinisjon er gitt i kapittel 3.

1.1. Bakgrunn for planarbeidet

Vegprosjektet E10 Nappstraumen – Å har bakgrunn i overordnet KVVU E10 Fiskebøl – Å, datert 19.08.2015. I Stortingsmelding 33 (2016 – 2017), NTP 2018 – 2029, er E10 Nappstraumen – Å omtalt som et aktuelt skredsikringsprosjekt i siste 6-årsperiode.

Nærmere utredninger av skreditsituasjonen i Flakstad kommune har ledet fram til fire aktuelle alternativer for skredsikker passering av Flakstadpollen. Konsekvensutredningen vil inngå som del av en sammenfattende alternativsutredning, som danner grunnlag for Statens vegvesens anbefaling for kommunalt vedtak av Planprogram.

Planleggingen av E10 gjennom Lofoten er delt opp i to strekninger.

Samferdselsdepartementet har fastlagt at Statens vegvesen skal utarbeide statlig planprogram for strekningen E10 Fiskebøl-Nappstraumen, som vedtas av Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Videre skal Statens vegvesen utarbeide kommunale planprogram for strekningen E10 Nappstraumen-Å, som vedtas av Flakstad og Moskenes kommune.

I 2021 og 2022 har Statens vegvesen jobbet med forprosjekt for å på en best mulig måte fordele midlene som nå foreligger for strekningen. Det er dette forprosjektet som danner grunnlag for både planprogram og planområdet i Flakstad kommune.

I NTP (2022–2033) er strekningen E10 Nappstraumen-Å omtalt som et skredsikringsprosjekt i siste 6-årsperioden. Tiltak på E10 gjennom Flakstad består av punktutbedringer ved Mølmarodden og Mørkveden, samt en rekke skredsikringsanlegg. Det utredes her fire alternativer for skredsikker passering av Flakstadpollen.

Nærmere betraktninger av skreditsituasjonen i Flakstad kommune har ledet fram til fire aktuelle alternativer for skredsikker passering av Flakstadpollen. Konsekvensutredningen vil inngå som del av en sammenfattende alternativsutredning, som danner grunnlag for Statens vegvesens anbefaling for kommunalt vedtak av Planprogram.

Samfunns målet fra KVVU er videreført i sentralt styringsdokument for forprosjekt og i planprogram for E10 Nappstraumen – Å:

- Lofoten skal i 2060 ha et transportsystem som knytter regionen bedre sammen, opprettholder god kontakt til naboregionene og Bodø, og gir god tilgjengelighet til og fra Oslo og utlandet.
- I utviklingen av Lofotens framtidige transportsystem skal regionens særegne verdier styrkes.

Videre er følgende generelle samfunns mål og ønskede sideeffekter gjeldende:

Generelle samfunns mål:

- Bedre trafiksikkerhet
- Reduserte klimagassutslipp

Ønskede sideeffekter:

- Bedre bymiljø
- Gode tilknytninger til nærings- og boligområder i regionsentrene
- Økt trygghetsfølelse for syklende langs Nasjonal sykkelrute
- God tilgjengelighet til områder i Lofoten med særegne verdier.
- Forbedrede forhold for stopp- og parkeringsplasser
- Tilrettelegging for nasjonale turistveger

Følgende effektmål, hensyntatt redusert omfang etter kostnadsoptimalisering, gjelder for E10 gjennom Flakstad:

- Et robust transportsystem
- Økt framkommelighet og regularitet
- Tilrettelegging for myke trafikanter
- Fjerne naturfarepunkter mht. bølger og vind
- Fjerne skredpunkter

Analyseområdet for alternativutredninger og konsekvensutredninger er vist i figur 1–2 nedenfor.

1.2. Overordnede mål og føringer for fagtema kulturarv

Kulturminneloven § 1:

Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og fremtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet.

Plan og bygningsloven § 4-2:

For regionale planer og kommuneplaner med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning – av planens virkninger for miljø og samfunn.

Forskrift om konsekvensutredninger § 10 a og b:

Lokalisering og påvirkning på omgivelsene omfatter en vurdering av om planen eller tiltaket kan medføre eller komme i konflikt med:

- a. verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V eller markaloven § 11, utvalgte naturtyper (naturmangfoldloven kapittel VI), prioriterte arter, vernede vassdrag, nasjonale laksefjorder og laksevassdrag, objekter, områder og [kulturmiljø fredet etter kulturminneloven](#)
- b. truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, [verdifulle kulturminner og kulturmiljøer](#), nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, områder med stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og områder som er særlig viktige for friluftsliv

Statens vegvesen har fem toppmål, hvorav det ene sier: «Bidra til oppfyllelse av Norges klima- og miljømål». Dette er altså vegvesenets egen strategi for å følge opp de nasjonale målene vedtatt av Regjeringen. Norge har 24 mål innenfor klima og miljø. På emnet kulturminner og kulturmiljø er følgende tre mål satt opp (miljødirektoratet.no):

Miljømål 2.1 Alle skal ha mulighet til å engasjere seg og ta et ansvar for kulturmiljø.

Miljømål 2.2 Kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging.

Miljømål 2.3 Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk.

Målene er fastsatt i *Stortingsmelding nr. 16 (2019–2020): Nye nasjonale mål i kulturmiljøpolitikken*. Målenes rekkefølge innebærer ingen prioritering. De tre målene bygger opp under og supplerer hverandre og skal ses i sammenheng.

Det er særlig miljømål 2.3 som er relevant i denne konsekvensutredningen. Vurdering av måloppnåelse tilhører normalt kapittel 8 i V712, altså en beskrivelse som kommer etter den samfunnsøkonomiske analysen. Siden dette er en temaspesifikk KU som ikke inngår i en helhetlig samfunnsøkonomisk analyse vil måloppfyllelsen beskrives i sammenstilling og rangering av de fire alternativene.

I *Fylkesplan for Nordland 2013–2025* har Nordland fylkeskommune vedtatt følgende arealpolitiske retningslinjer:

- f. Kulturminner og –miljø av stor lokal, regional eller nasjonal verdi skal sikres gjennom den kommunale planleggingen som en ressurs og grunnlag for kunnskapsutvikling, næringsutvikling, opplevelse av historisk kontinuitet, stedsidentitet og aktiv bruk.
- g. Kulturminner og –miljø av stor lokal, regional og nasjonal verdi bør være kartlagt som grunnlag for kommunal planlegging. Der det er utarbeidet regionale kulturminneregistreringer skal disse, sammen med kulturminneloven, legges til grunn for plan- og enkeltsaksbehandling.

Flakstad kommunes *Samfunnsdel av kommuneplan 2019–2031* har følgende aktuelle mål og tilhørende strategi:

Mål: Bevare fiskerikulturen.

Strategi: Videreformidle kulturarven knyttet til fiskeri.

1.3. Utredningskrav

Krav til en konsekvensutredning omtales i Forskrift om konsekvensutredninger, se www.lovdata.no. Konsekvenser utredes i henhold til utkast til planprogram, hvor utredningskrav for fagtema kulturarv er omtalt slik:

Fagtema kulturarv omfatter spor etter menneskers virksomhet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap. Kulturminner omfatter automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner.

Kulturminner er i kulturminneloven definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet kulturmiljøer er definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Automatisk fredete kulturminner omfatter arkeologiske og faste kulturminner fra før 1537, samiske kulturminner eldre enn 100 år, og alle erklærte stående byggverk med opprinnelse fra før 1650, jr. lov om kulturminner § 4.

Formålet med analysen er å få kunnskap om verdifulle områder og belyse konsekvensene av utbyggingen.

Statens vegvesen vil avklare behov og bestille undersøkelser etter kulturminnelovens § 9 hos kulturminnemyndighetene Nordland fylkeskommune og Sametinget.

2. Metode

Metoden for konsekvensutredning av ikke-prissatte temaer er beskrevet i kap. 6 i håndbok V712, 2018-utgaven revidert i 2021 for å samsvare med Miljødirektoratets KU-veileder M-1941. Metoden skal sikre en systematisk, helhetlig og faglig analyse av de konsekvensene et tiltak medfører. For en grundig gjennomgang vises det til V712. En forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden er gjengitt under.

2.1. Temadefinisjon

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:

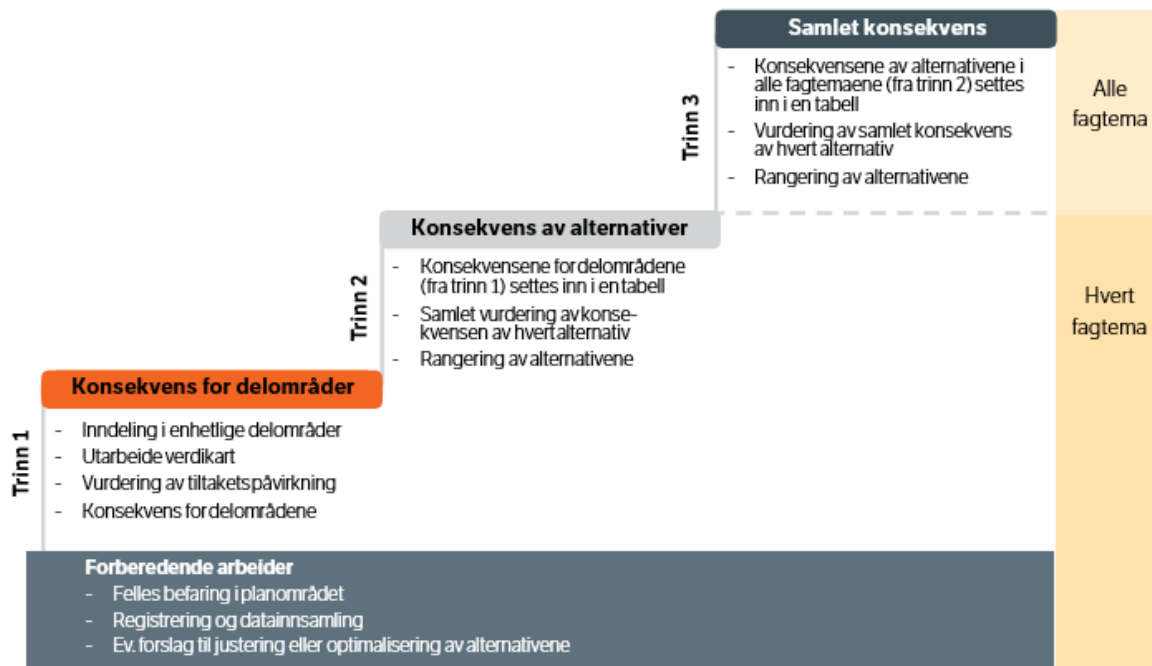
- Kulturminner
- Kulturmiljøer
- Kulturhistoriske landskap inklusive bylandskapet

Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner (LOV-1978-06-09-50), heretter i dette dokumentet vist til som *kulturminneloven*. 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 fremtredende.

I en samfunnsøkonomisk analyse skal konsekvenser telles kun én gang. Grenseoppgang mellom de ulike temaene framgår av håndbok V712.

2.2. Metodens tre trinn

Konsekvensutredning for ikke-prissatte tema gjennomføres etter en tre-trinns metode som vist i Figur 2-1. Gjennom forberedende arbeider gjør utreder seg kjent med tiltaket og relevante registreringer. Hva som skal registreres går fram av registreringskategorier gitt i tabell 2-1. Trinn 1 og trinn 2 skal gjøres for alle fagtemaene. Trinn 3 er en samlet konsekvensvurdering av alle ikke-prissatte fagtema, og inngår ikke i denne temarapporten.



Figur 2-1: Tre-trinns metode for konsekvensutredning av ikke-prissatte tema (V712)

2.2.1. Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder

På grunnlag av innsamlet kunnskap deles utredningsområdet inn i enhetlige delområder. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi og som derfor skiller seg fra tilgrensende areal. Inndeling i delområder er basert på registreringskategoriene.

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

Registreringskategori	Forklaring
Kulturmiljønivå	
Gårdsmiljøer/ fiskebruk mm	Gårdsbruk, småbruk og husmannsplasser med våningshus og driftsbygninger inkludert jordbruksspor, gravminner. Fiskebruk med våningshus og driftsbygninger inkludert naust/strandlinje.
Kulturmiljøer i tettbygde områder	Bygningstilgjør, sentrumsområder, områder ved viktige knutepunkter ol.
Teknisk-industrielle kulturmiljøer	Industribygg, spor av gruvedrift, fløtningsminner, marine kulturminner, vegger, jernbane, kraftanlegg, kaianlegg, bruer, osv.
Steder det knyttes tro eller tradisjon til	Tradisjonslokalteter, hellige fjell, offersteiner, historiske hendelser osv.
Forsvarsanlegg	Bygdeborger, festningsanlegg, borganlegg, kaserner, leirområder, skanser, krigsminner.
Kulturminner i utmark	Bosetningsspor, gravminner, kullgroper, jernvinneanlegg, fangstanlegg, bergkunst, rester av åkerbruk, seterbruk, fangstanlegg, produksjonsanlegg knyttet til jern/stein, spor etter samiske bosetninger, uthus, plasser mm ⁷⁰ .
Andre kulturmiljø	Monumentalbygg, enkeltbygninger, monumenter, parker, kirker, skoler, forsamlingshus, parkanlegg, og så videre.
Landskapsnivå	
Kulturhistoriske landskap	Verdensarvområder. Områder registrert i forbindelse med «Registrering av nasjonalt verdifulle kulturlandskap» og Utvalgte kulturlandskap i jordbruket. Riksantikvarens register over kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA). Større sammenhengende landskap/kulturmiljø avsatt i regionale og kommunale planer. Områder der de historiske relasjonene i landskapet er framtrædende.
Infrastruktur	Historiske vegger, jernbane, vannveger, slep osv. Funksjonelle sammenhenger som fløtningsminner, produksjonsanlegg, kraftlinjer osv.
Bystruktur	Historiske bystrukturer og helhetlige bygningstilgjør (NB! registeret - Nasjonale kulturminneinteresser i by).

Tabell 2-1: Registreringskategorier for fagtema kulturarv (V712).

Følgende begrep står sentralt i analysen:

- **Verdi:** Vurdering av hvor verdifullt et delområde er, det vil si hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Skala for vurdering av verdi er femdelt, fra «uten betydning» til «svært stor verdi». Verdivurdering skjer trinnløst langs en linjalfigur som utgjør x-aksen i «konsekvensvifta» (se figur 2-2). Kriterier for verdisetting av temaet er gitt i V712 tabell 6-26.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (null-alternativet). Skala for vurdering av påvirkning er femdelt, fra «sterkt forringet» til «forbedret». Vurderingen skjer trinnløst langs en linjalfigur som utgjør y-aksen i «konsekvensvifta» (se Figur 2-2). Kriterier for å vurdere påvirkningsgrad for temaet er gitt i V712 tabell 6-27.
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til «konsekvensvifta» (se Figur 2-2) for det enkelte delområdet. Konsekvens viser om et definert tiltak vil medføre forbedring eller forringelse av et delområde.

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Kulturmiljønivå					
Kulturhistorisk betydning	Uten betydning	er alminnelig/lokalt vanlig	har lokal/regional betydning	har stor regional/nasjonal betydning	har stor nasjonal/internasjonalt betydning
Arkitekturhistorisk betydning		bygningstilbygg som inneholder bygninger av begrenset arkitekturhistorisk betydning	bygningstilbygg som inneholder bygninger med arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningstilbygg som inneholder bygninger med stor arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningstilbygg som inneholder bygninger med særlig stor arkitekturhistorisk betydning
Betydning for kulturell eller etnisk gruppe		inneholder få elementer som kan knyttes til en kulturell/etnisk gruppe	inneholder flere elementer som er karakteristisk for en kulturell /etnisk gruppe	miljø som er karakteristisk for en kulturell/etnisk gruppe	helhetlig miljø som er karakteristisk for kulturell /etnisk gruppe og som er sjeldent/unikt
Historisk hendelse eller personer		er svakt knyttet til en lokal historisk hendelse/ person	er knyttet til en lokal historisk hendelse/ person	er knyttet til en regional historisk hendelse/ person	er knyttet til en nasjonal historisk hendelse/ person
Landskapsnivå					
Kulturhistoriske sammenhenger		ligger i en kontekst/sammenheng som er noe fragmentert	inngår i en kontekst/sammenheng	inngår i en helhetlig kontekst /sammenheng	inngår i en særlig helhetlig kontekst
Kulturhistorisk landskap		delvis ødelagt	som har lokal/regional betydning	som har stor regional/nasjonal betydning	sammenheng som har meget stor nasjonal/internasjonalt betydning (er unikt)

Tabell 2-2: Tabell som viser verdisetting i henhold til V712.

Vurdering av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Dersom påvirkning i anleggsperioden kan gi langvarig eller varig skade i et delområde inngår dette i vurderingen av tiltakets påvirkning. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden beskrives separat.

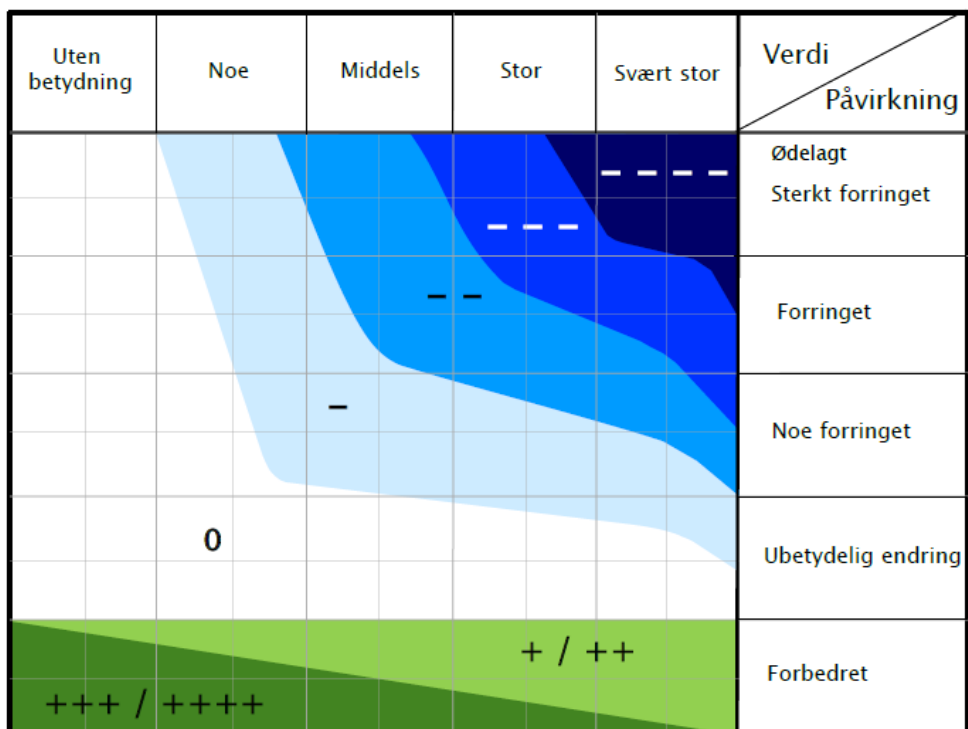
E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

Påvirkning	Landskapsnivå	Kulturmiljønivå
Sterkt forringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet på en slik måte at det sterkt reduserer lesbarheten og forståelsen av sammenhenger. Bidrar til å ødelegge eller sterkt redusere verdien til viktige kulturmiljø. Skaper barrierer.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet. Ødelegger den viktigste (mest verdifulle) delen av miljøet. Bidrar til at miljøets funksjon blir ødelagt. Tap av svært viktige enkeltelement.
Forringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet og reduserer lesbarheten. Reduserer verdien av de enkelte kulturmiljøene. Bidrar til reduserte sammenhenger.	Berører store deler av kulturmiljøet. Reduserer miljøets funksjon. Tap av viktige enkeltelement.
Noe forringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet, men dette kan fortsatt fungere som et landskap uten vesentlig tap av lesbarhet. Svekker sammenhenger og forbindelseslinjer.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet. Tap av mindre viktige enkeltelement. Svekker sammenhengen.
Ingen/ubetydelig endring	Ingen påvirkning/ubetydelig endring.	Ingen påvirkning/ubetydelig endring.
Forbedret	Gjenoppretter sammenhenger der det har vært brudd og bedrer kontakten mellom kulturmiljøer. Bidrar til restaurering av viktige kulturmiljø og kulturhistoriske landskapselement. Reduserer eksisterende negativpåvirkning eller tar bort støy.	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til restaurering av kulturmiljøer eller kulturminner. Reduserer påvirkning eller tar bort støy.

Tabell 2-3: Veiledning i V712 for vurdering av påvirkning.

Skala	Konsekvensgrad	RGB fargekode	Forklaring
----	4 minus (----)	0, 0, 105	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	0, 50, 255	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	0, 150, 255	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	205, 235, 255	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)		Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1pluss (+) 2 pluss (++)	146, 208, 80	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	66, 132, 33	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Tabell 2-4: Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder.



Figur 2-2: «Konsekvensvifta». Skalaene for verdi og påvirkning utgjør hhv. X-akse og Y-akse i figuren.

2.2.2 Trinn 2: Konsekvens av alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres en samlet konsekvensvurdering av hvert utbyggingsalternativ.

Skala og kriterier for å sette konsekvensgrad for hele utbyggingsalternativ framgår av tabell 2-5.

Vurderingene skal alltid begrunnes godt. Det må gå fram hva som har vært utslagsgivende for den samlede vurderingen, f.eks. om noen delområder har blitt tillagt avgjørende vekt, eller om sumvirkninger har blitt tillagt vekt. Det er viktig at beslutningsrelevant usikkerhet beskrives. Vurdering av skadereduserende tiltak som kan bidra til å redusere de negative virkningene eller føre til forbedring for et område eller hele alternativer er en del av analysen, jf. V712 kap. 6.1.4. Legg merke til at skadereduserende tiltak som inngår i kostnadsoverslaget er en del av utredningsgrunnlaget. Forslag til ytterligere skadereduserende tiltak beskrives av utreder i temarapportens kap. 6.

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (---). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (---), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

Tabell 2-5: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (V712).

3. Utredningsalternativer og tiltaksbeskrivelse

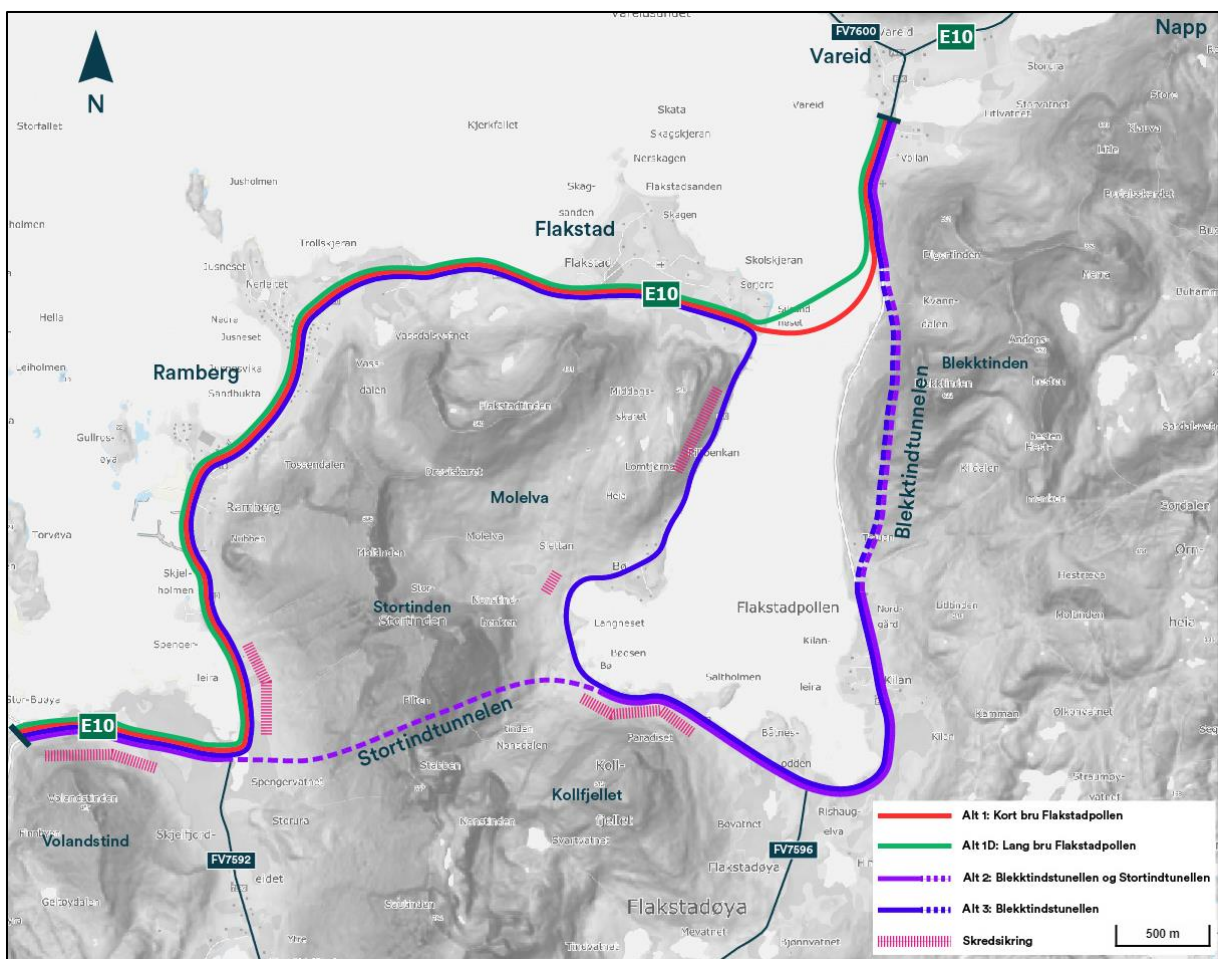
Som en del av planleggingen av utbedringstiltak langs E10 mellom Nappstraumen og Å er det vurdert at det bare er området Flakstadpollen som utløser krav om konsekvensutredning på tema kulturarv. Begrunnelsen er at det i dette området er kjent sårbare kulturminner og kulturmiljøer som kan bli påvirket av tiltaket. Det vurderes fire alternativer for Flakstadpollen. Se kartutsnitt som viser vegtiltak og skredtiltak tilhørende de enkelte alternativene.

3.1. Alternativer og felles virkninger

Ved Flakstadpollen er det fire alternativ inkl. skredsikring som skal vurderes nærmere i planprogramfasen.

De fire alternativene blir vurdert mellom Vollandstind og Vareid, se markering i kart i figur 3-1 nedenfor.

- Alternativ 1 – Kort bru Flakstadpollen
- Alternativ 1d – Lang bru Flakstadpollen
- Alternativ 2 – Blekkfjelltunnelen og Stortindtunnelen
- Alternativ 3 – Blekkfjelltunnelen

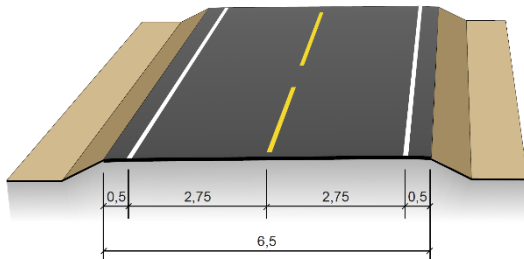


Figur 3-1: Alternativer mellom Vollandstind og Vareid.

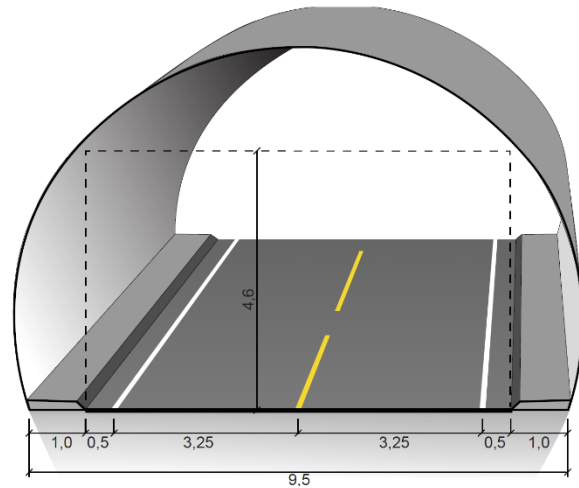
Skredvollene ved Vollandstind og Spengerleira er lik for alle alternativene, mens skredtiltak ved Bøfjellet, Bøpollen og Paradiset varierer mellom alternativene.

Ny veg i dagen har dimensjoneringsklasse Hø1 utbedringsstandard 6,5 meter og fartsgrense 80 km/t (se figur 3-2).

Valgt tunnelprofil for alternativene 2 og 3 er T9,5 (se figur 3-3)



Figur 3-2: Tverrprofil Hø1, 2-feltsveg.



Figur 3-3: Tunnelprofil T9,5, meter.

Felles tiltak for alle fire alternativer:

- Skredsikring (voller) ved Spengerleira og ved Vollandstinden. Disse er lik for alle alternativ og blir kun beskrevet under alternativ 1.
- Skredsikring Paradiset (med noe ulik utførelse, mengder)

Øvrige tiltak er noe ulike for alternativene og blir beskrevet under hvert alternativ.

3.2. 0-alternativet – referansealternativet

Konsekvensene ved et tiltak framkommer ved å måle/sammenligne forventet tilstand etter at tiltaket er gjennomført, mot forventet tilstand uten at tiltaket realiseres.

Alternativet som representerer videreføring av dagens status kalles «0-alternativet». Her skal man altså vurdere konsekvensene av at planlagt tiltak ikke blir gjennomført.

Da planlagte tiltak er en følge av behov for skredsikring vil 0-alternativet være dagens veg uten skredsikringstiltak. Det er ingen vesentlige planer (etter plan- og bygningsloven) vedtatt eller under arbeid som må legges inn i et 0-alternativ innen det aktuelle analyseområdet, jamfør Flakstad kommunes plansider.

3.3. De to brualternativene

Under er vist modellutsnitt av begge brualternativene, alt. 1 (kort bru) og alt. 1d (lang bru), i samme bilde (figur 3-4). Det er verdt å merke seg at høyden fra vannflate og opp til underkant brukonstruksjon (pilhøyden) er svært forskjellig, noe som ikke er så lett å se på modellbildet. Alt. 1 (kort bru) har pilhøyde ca. 4,5 meter mens alt. 1d (lang bru) har pilhøyde ca. 22 meter på spennene midtfjords, avtakende mot landsidene.

Til alternativ 1 hører noe skredsikring på vestsiden av Flakstadpollen.

Det blir noe sikring og utbedring i botnen av Flakstadpollen (likt for alle alternativ).

Alternativ 1 gir ingen tiltak på østsiden av Flakstadpollen/Blekkstinden.

Alternativ 1 gir fortsatt trafikk gjennom Ramberg da E10 etter kryssing av pollen vil følge eksisterende E10 videre.

Det blir noe rassikring ved Spengerleira og Vollandstinden (likt for alle alternativ).



Figur 3-4: Kort bru og fylling over Flakstadpollen.

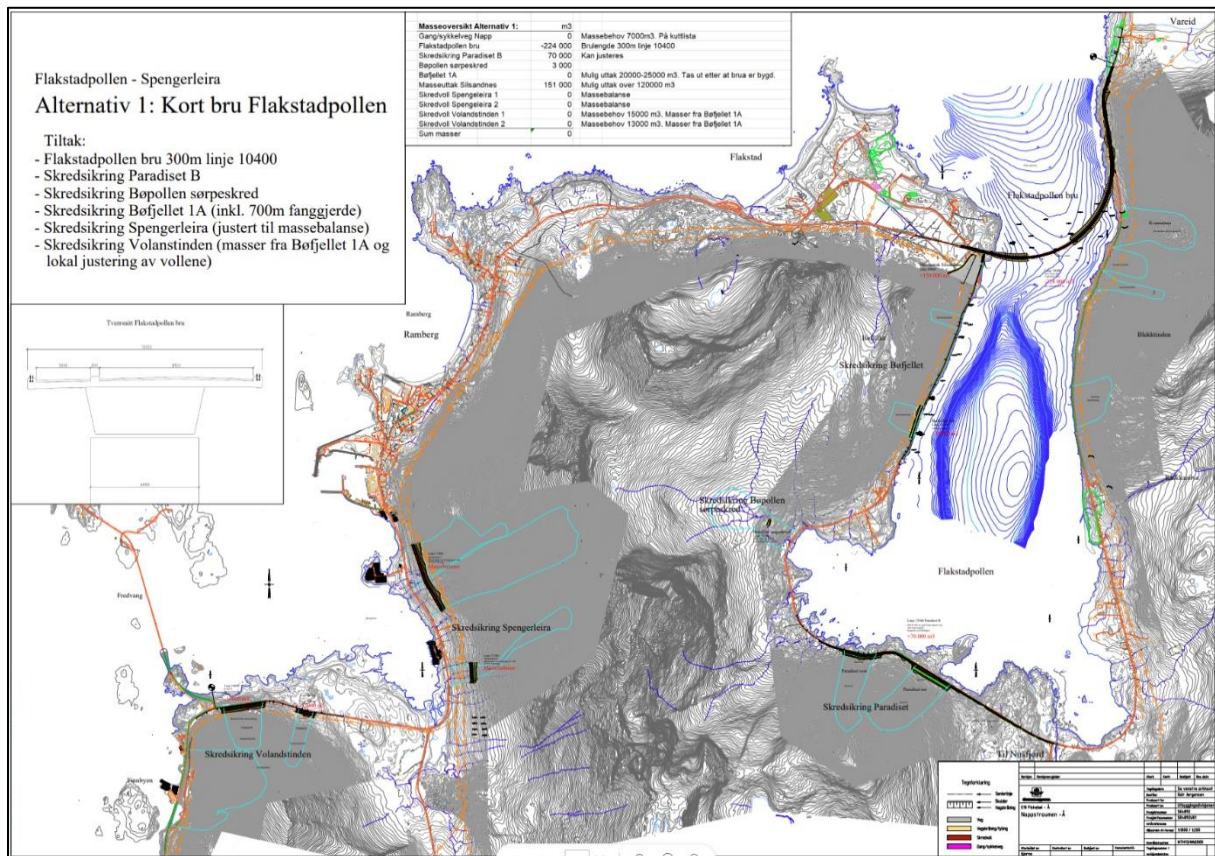
3.4. Alternativ 1 – Kort bru Flakstadpollen

Alternativ 1 er veglinje på fylling og kort bru over Flakstadpollen. Alternativet medfører et stort behov for masser for å kunne fylle ut i pollen og vil tilpasse seg eksisterende vegnett på begge sider av pollen. Det er lagt inn et større masseuttak ved Silsandneset, utvidede skredmagasin ved Paradiset og en kombinasjon av skjæring og skredgrøft ved Bøfjellet for å skaffe tilstrekkelige masser til sjøfylling og skredvoller ved Volandstind. Dette alternativet medfører innkorting av avstanden mellom Leknes og Moskenes fergekai, og vegtraséen er lagt utenfor de mest skredutsatte områdene.

For alternativ 1 vil det ikke bli masseoverskudd og derav ikke behov for massedeponi.

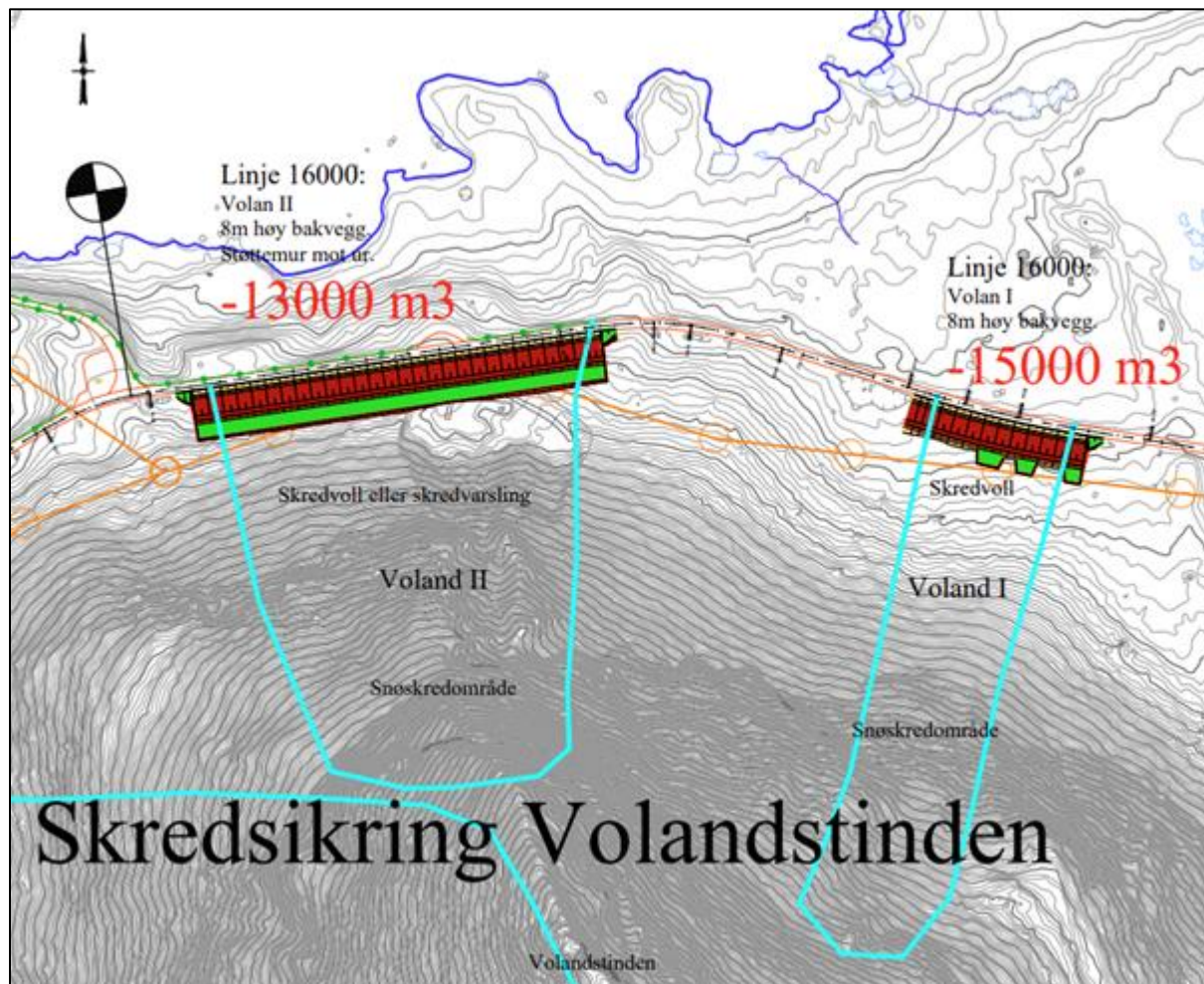
Alternativ 1 medfører kort bru over Flakstadpollen (se figur 3–5). I tillegg til kort bru over Flakstadpollen inkluderer alternativet skredsikring Bøfjellet og sørpeskred Bøpollen.

Alternativet starter ved Volandstind og ender ved Vareid, se markering av parsellstart og –slutt i kart.



Skredsikring Vollandstind (figur 3-6)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredvoll Volland I	Ca. 120 meter	8 meter
Skredvoll Volland II	Ca. 280 meter	8 meter



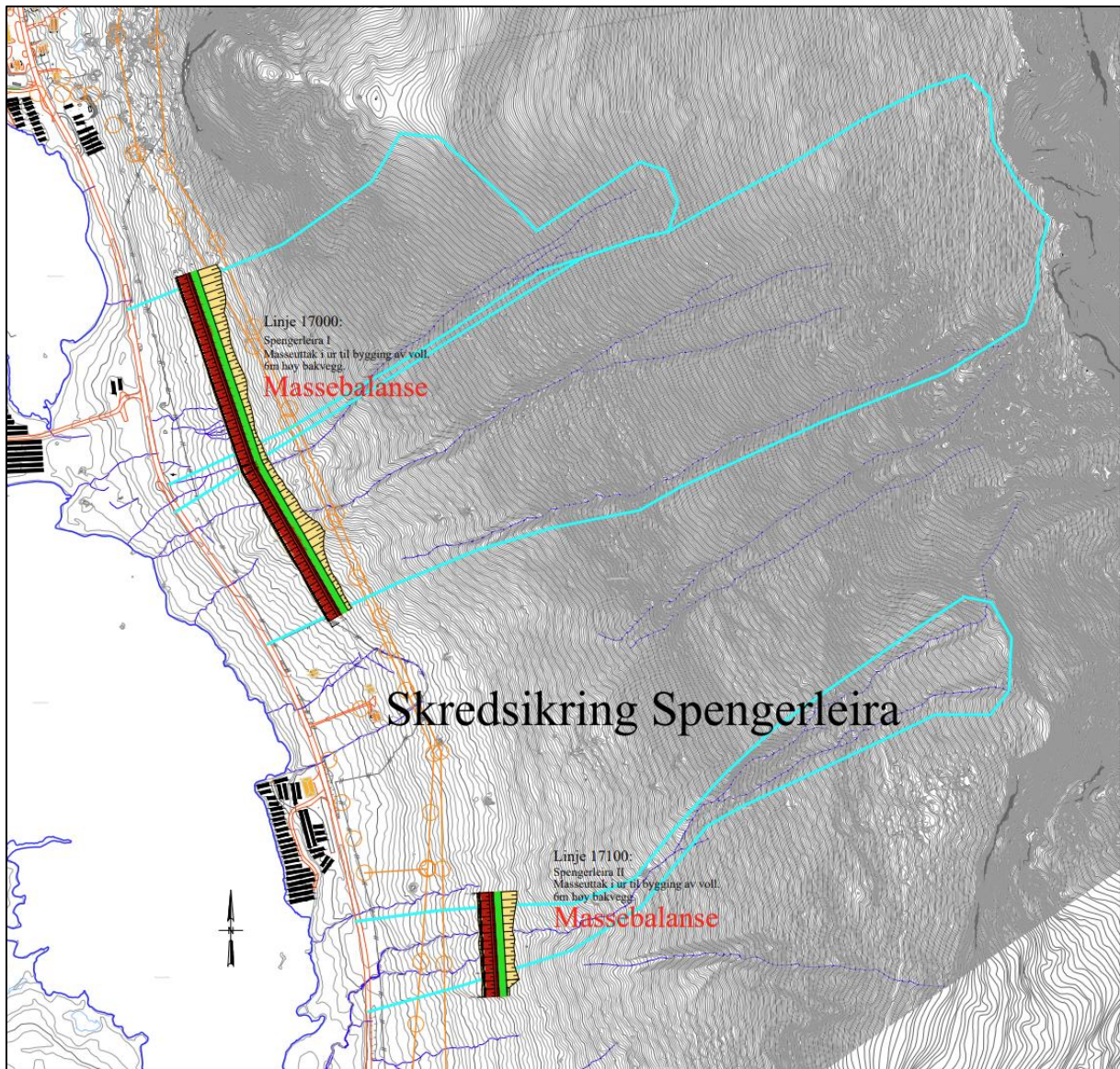
Figur 3-6: Skredsikring Vollandstinden

Anleggsveger vil bli permanente for framtidig tilgang til skredmagasin.

Skredsikring Spengerleira (figur 3-7)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredvoll Spengerleira I	Ca. 470 meter	6 meter
Skredvoll Spengerleira II	Ca. 130 meter	6 meter

Anleggsveger for tiltaket vil bli permanente for framtidig tilgang til skredmagasin. Etablering av skredvoller ved Vollandstind vil medføre lokal flytting av kraftlinje i området.

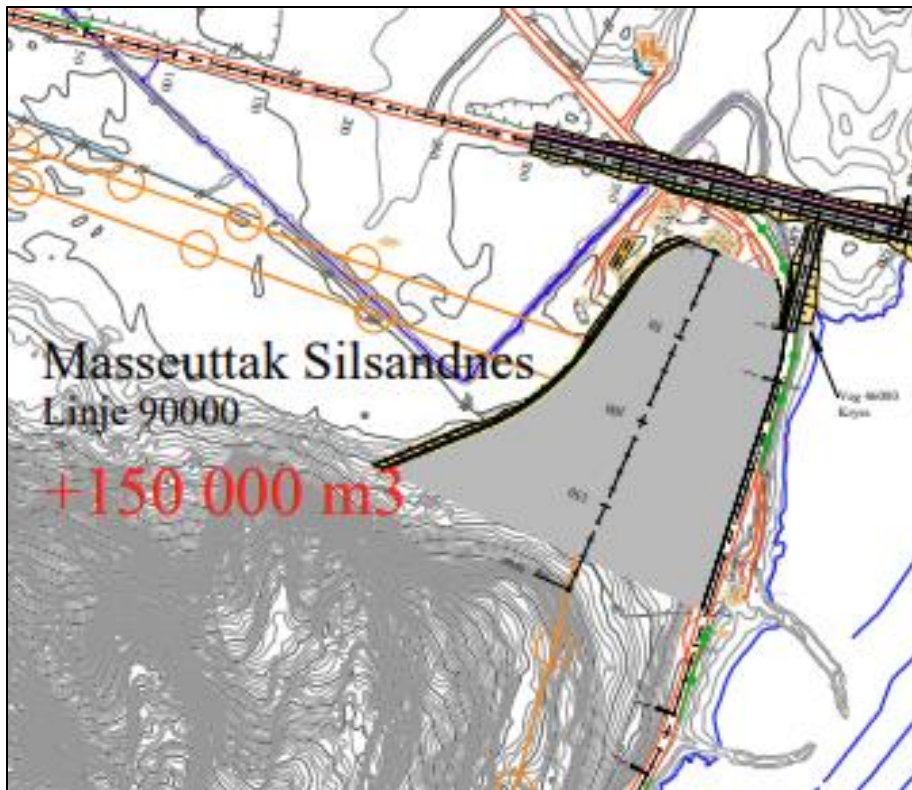


Figur 3-7: Skredsikring Spengerleira.

Masseuttak Silsandneset (figur 3-8)

Tiltak	Areal	Høyde
Masseuttak Silsandneset	Ca. 14.500 m ²	Ca. 7-13 meter

Masseuttaket ved Silsandneset medfører utsprengning av hele høyden som ligger mellom dagens veg og landbruksarealet ved gården som ligger ved Flakstadveien 260. Det totale arealet er ca. 14.500 m², og tas ned fra midlere kote 16 til ca. kote 6, og utgjør et masseuttak på ca. 150.000 m³. Området vil etter uttaket ligge på samme høyde som øvrig landbruksareal på vestlig side av gården.



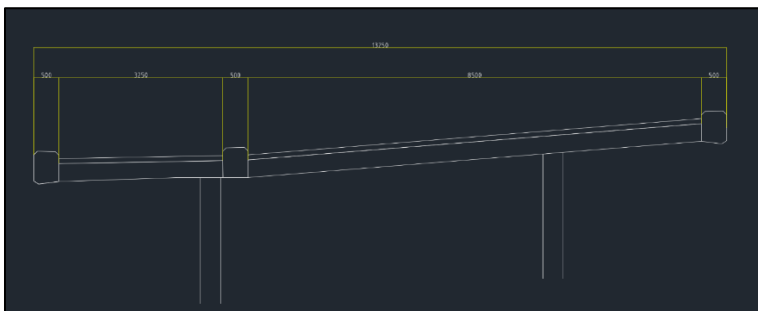
Figur 3-8: Masseuttak Silsandneset.

Kort bru Flakstadpollen

Tiltak	Lengde
Fylling sør	Ca. 250 meter
Fylling nord	Ca. 500 meter
Kort bru	Ca. 300 meter

1. Utforming bru:

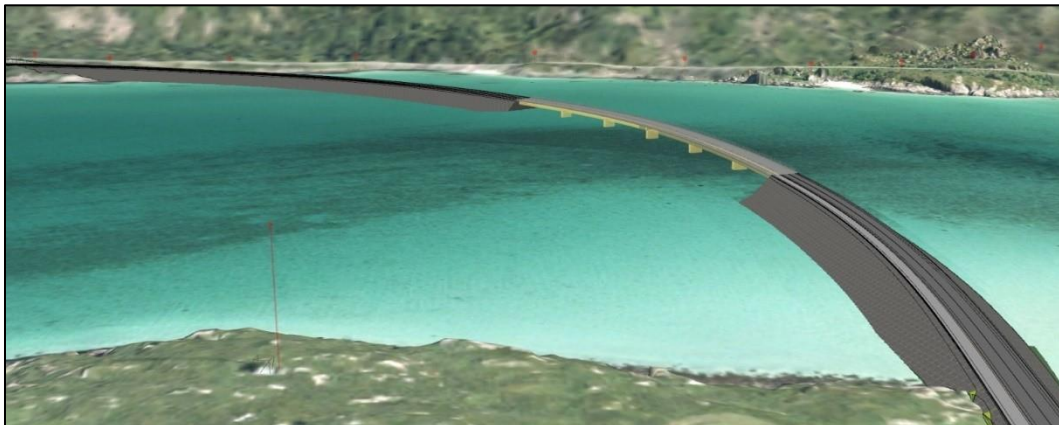
Bru foreslås utformet som en 300 meter lang betongkassebru uten krav til seilingshøyde. Den faktiske seilingshøyden for lavbrua vil bli 8,5 meter. Brubredden er 13,25 meter (figur 3-11). Bru og fylling blir bygd med gang- og sykkelveg, med bredde 3,25 meter. Det vil bli etablert et nytt kryss mot ny E10 ved Silsandneset, på brua sin sørlige side. På nordsiden av brua ved Kvanndalen vil det bli etablert en adkomst mot dagens E10.



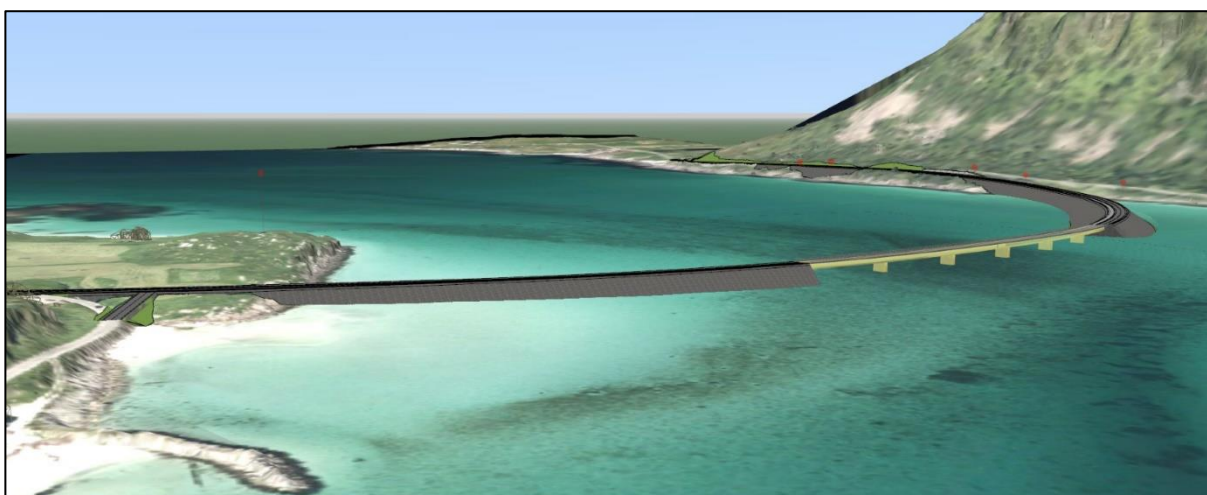
Figur 3-9: Tverrsnitt av bru.

2. Fyllinger i sjø:

Bygges med masser fra henholdsvis masseuttak Silsandneset (ca. 150 000 m³) og skjæringer ved Paradiset (ca. 70 000 m³). Det totale behovet for sjøfyllingen er ca. 224 000 m³ (figur 3-12 og 3-13). Vegbredden er lik bredden på brua.



Figur 3-10: Fylling i Flakstadpollen, sett fra vest.



Figur 3-11: Fylling i Flakstadpollen, sett fra sør.

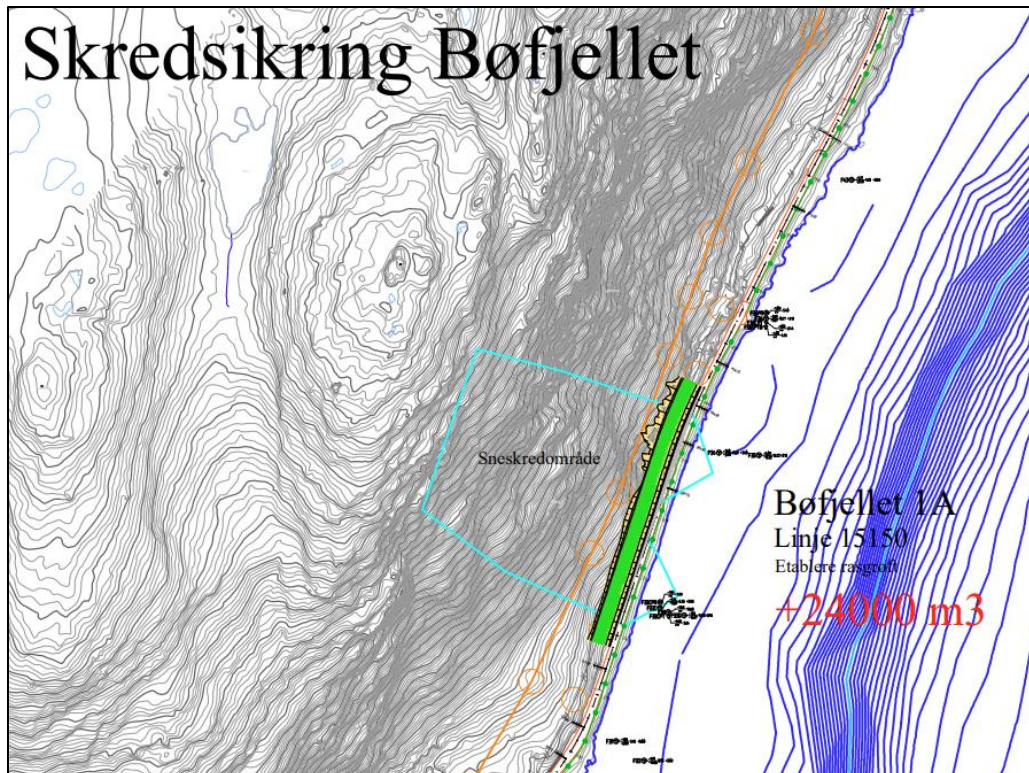
Ny veg

Det vil bli ny veg på ca. 750 meter på nordsiden av bru og fylling. Ny veg i dagen har dimensjoneringsklasse Hø1 utbedringsstandard 6,5 meter og fartsgrense 80 km/t.

Skredsikring Bøfjellet (figur 3-12)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredsikring Bøfjellet 1A	Skredgrøft lengde ca. 220 meter	

Tiltaket består av å etablere skredgrøft på ca. 220 meter, ved uttak av ca. 24 000 m³ masser i bakkant av eksisterende veg. Tiltaket medfører ingen sjøfylling, men en betydelig skjæring i bakkant med en høyde på ca. 15 meter på det høyeste. Anleggsveg vil bli permanent for framtidig tilgang til skredmagasin.

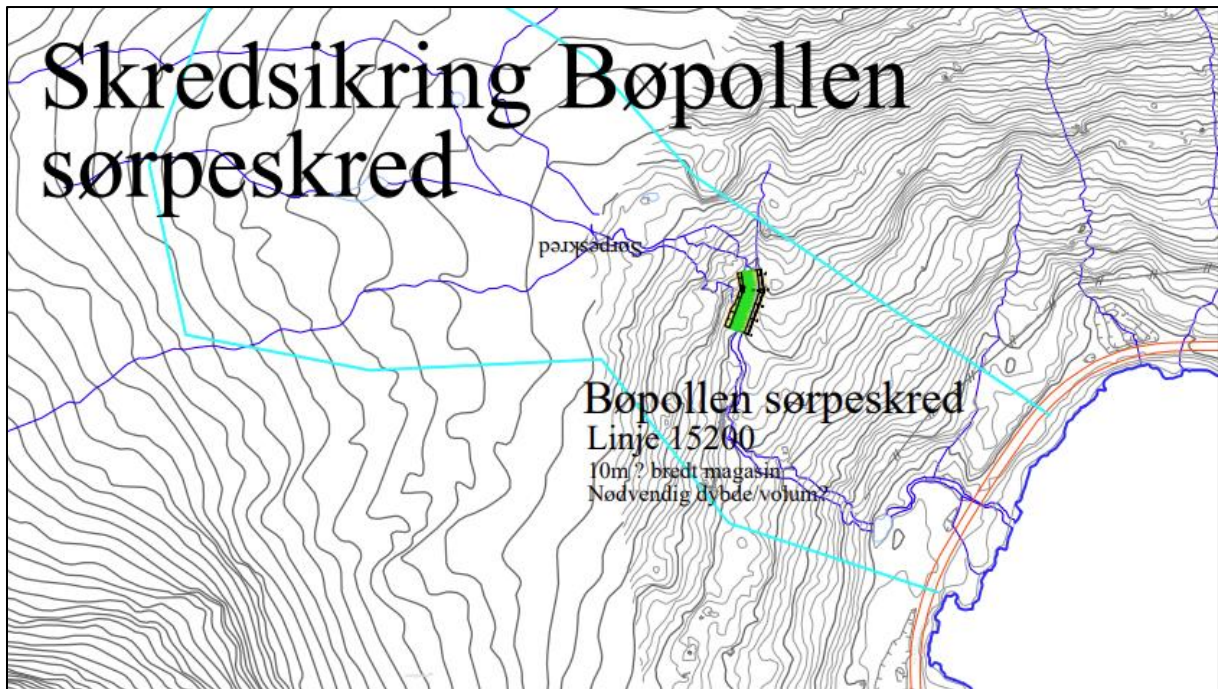


Figur 3-12: Skredsikring Bøfjellet.

Skredsikring Bøpollen sørpeskred (figur 3-13)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredsikring Bøpollen	Ca. 40 meter	–

Tiltaket ved Bøpollen består av uttak av et skredmagasin for sikring mot sørpeskred. Skredsikringstiltaket ligger ca. 200 meter fra eksisterende E10 og 35 høydemeter over havet. Uttaket består av totalt ca. 2 600 m³ fjell. Det vil bli nødvendig med midlertidig anleggsveg til tiltaket, som utformes skånsomt og fjernes i ettertid. Tiltaket behøver ikke permanent veg for tilsyn.

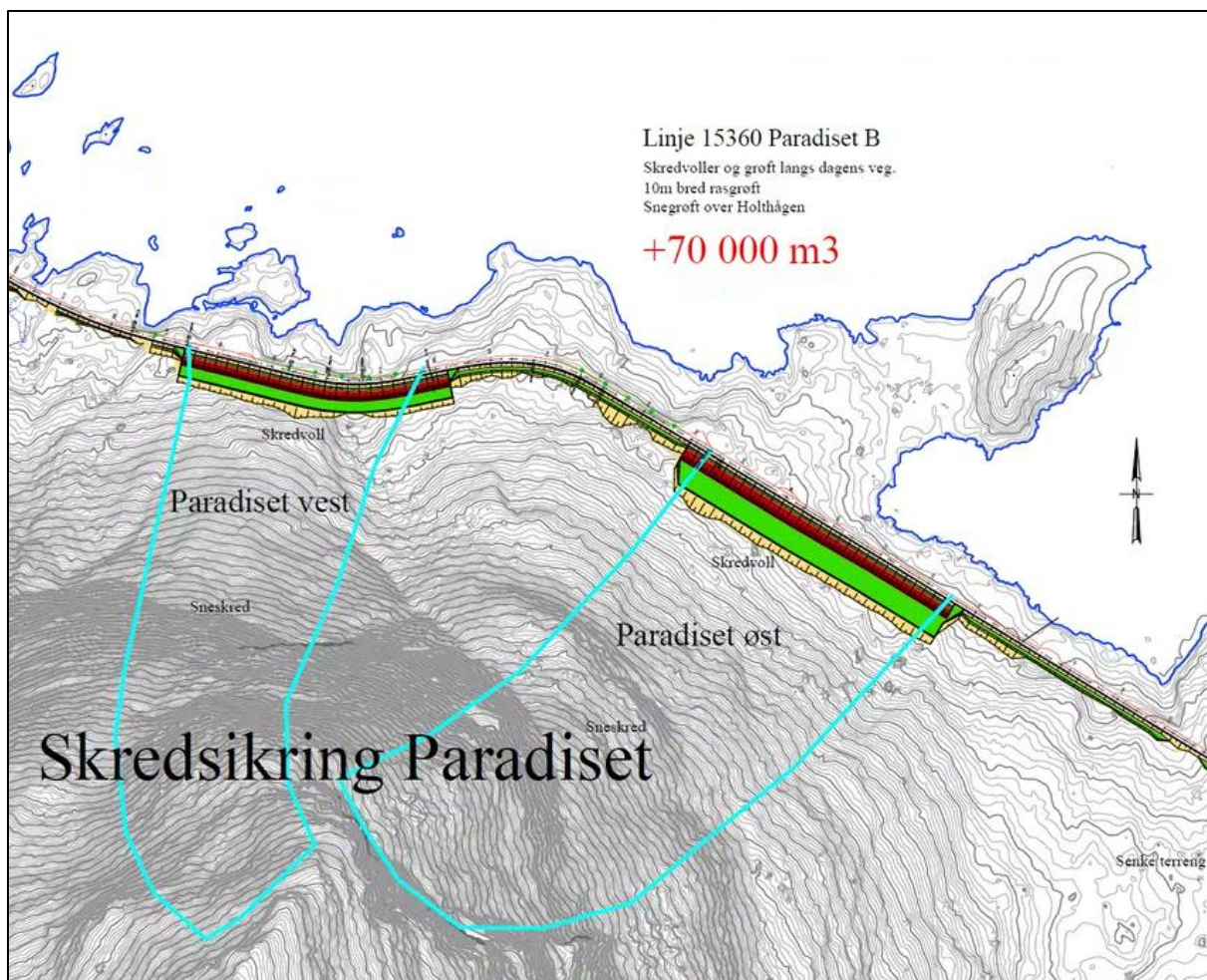


Figur 3-13: Skredsikring Bøpollen sørpeskred.

Skredsikring Paradiset (figur 3-14)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredsikring Paradiset vest	Ca. 240 meter	5 meter
Skredsikring Paradiset øst	Ca. 280 meter	5 meter

Tiltaket ved Paradiset består av skredvoller og 10 meter bred skredgrøft langs eksisterende veg med uttak av ca. 70 000 m³. Anleggsveger vil bli permanente for framtidig tilgang til skredmagasin. Mengden stein som tas ut her er større enn de andre alternativene fordi en henter ut gode steinmasser til sjøfylling.



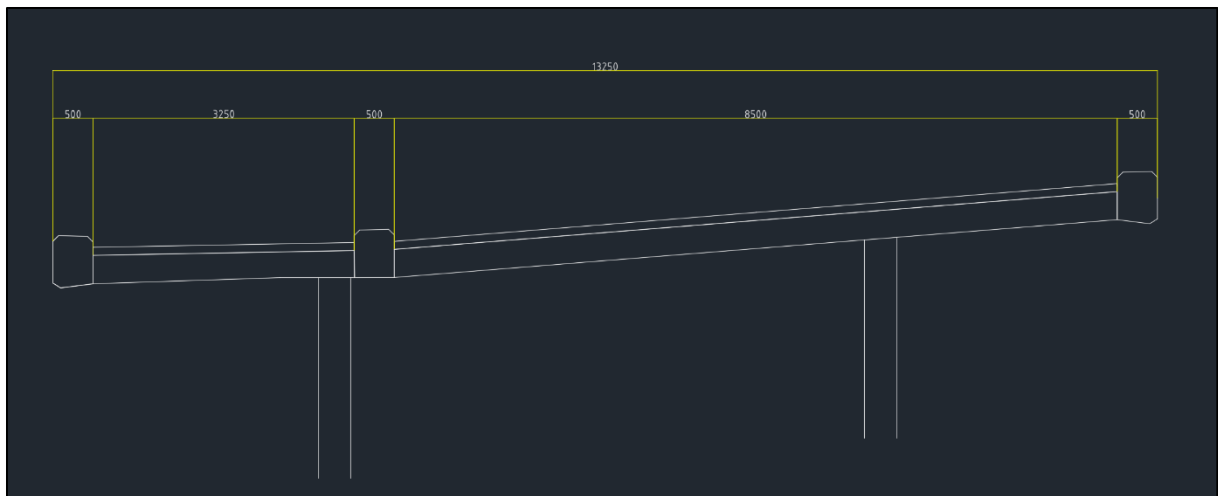
Figur 3-14: Skredsikring Paradiset.

Lang bru Flakstadpollen

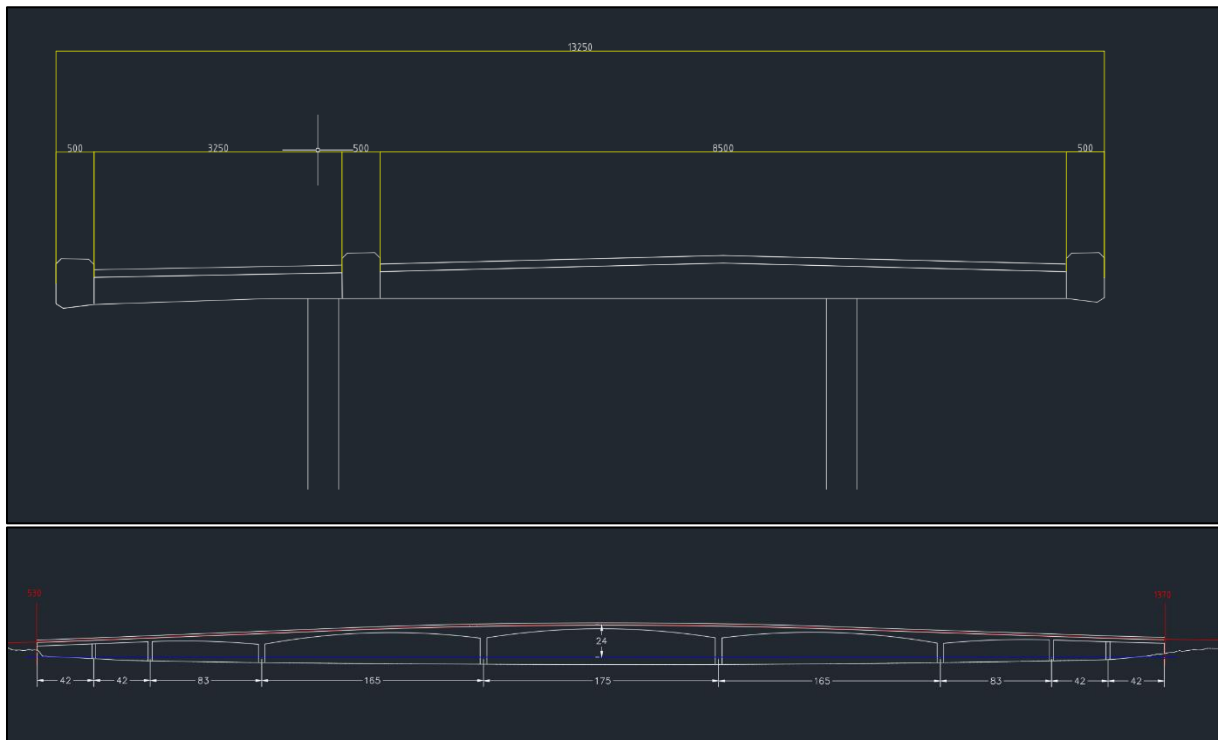
Bru foreslås utformet som frittframbygg, med lange spenn, få søyler/fundament og et høybrekk med maks høyde 24 meter for topp vegbane.

På det høyeste punktet av brua vil seilingshøyden bli ca. 22 meter (figur 3-16). Brubredden er 13,25 meter (figur 3-17). Bru blir bygd med gang- og sykkelveg med bredde 3,25 meter. Illustrasjon av brua er vist i figur 3-20. Det vil bli etablert et nytt kryss mot ny E10 ved Silsandneset, på brua sin sørlige side. På nordsiden av brua ved Kvanndalen vil det bli etablert en adkomst mot dagens E10.

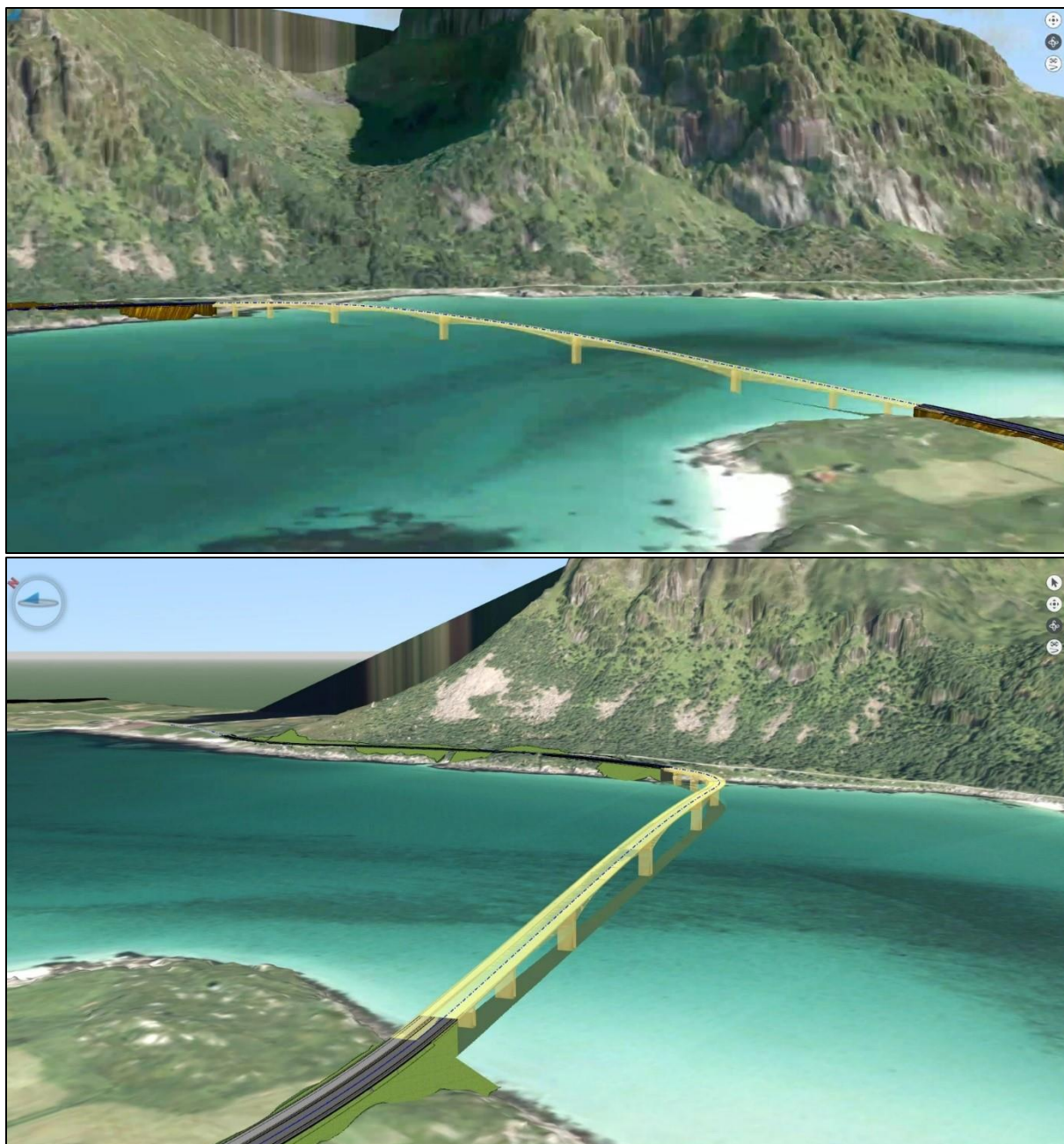
Det vil bli etablert parkerings- eller stopplass på hver side av brua.



Figur 3-16: Tverrsnitt av brua.



Figur 3-17: Lengdesnitt av brua.



Figur 3-18: Illustrasjon av bru.

Ny veg

Det vil bli ny veg på ca. 750 meter på nordsiden av brua. Ny veg i dagen har dimensjoneringsklasse Hø1 utbedringsstandard 6,5 meter og fartsgrense 80 km/t.

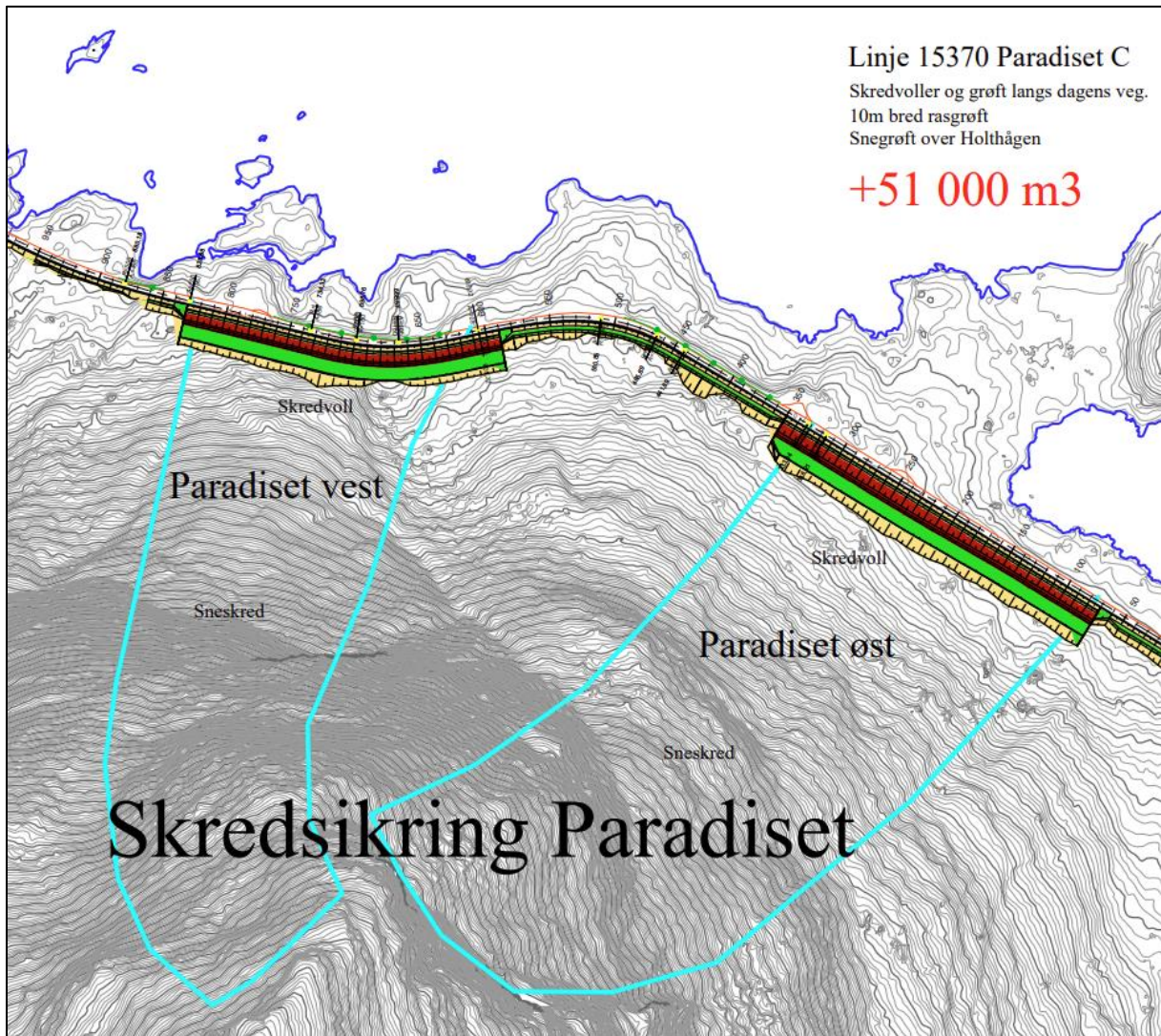
Skredsikring Bøfjellet (figur 3-12) – Lik alt. 1 Kort bru Flakstadpollen, se denne.

Skredsikring Bøpollen sørpeskred (figur 3-13) – Lik alt. 1 Kort bru Flakstadpollen, se denne.

Skredsikring Paradiset (figur 3-19)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredsikring Paradiset vest	Ca. 240 meter	5 meter
Skredsikring Paradiset øst	Ca. 280 meter	5 meter

Tiltaket ved Paradiset består av skredvoller og 10 meter bred skredgrøft langs eksisterende veg med uttak av ca. 51 000 m³. Anleggsveger vil bli permanente for framtidig tilgang til skredmagasin. Mengden stein som tas ut her mindre enn for alt. 1 Kort bru fordi en ikke trenger å hente ut gode steinmasser til sjøfylling.



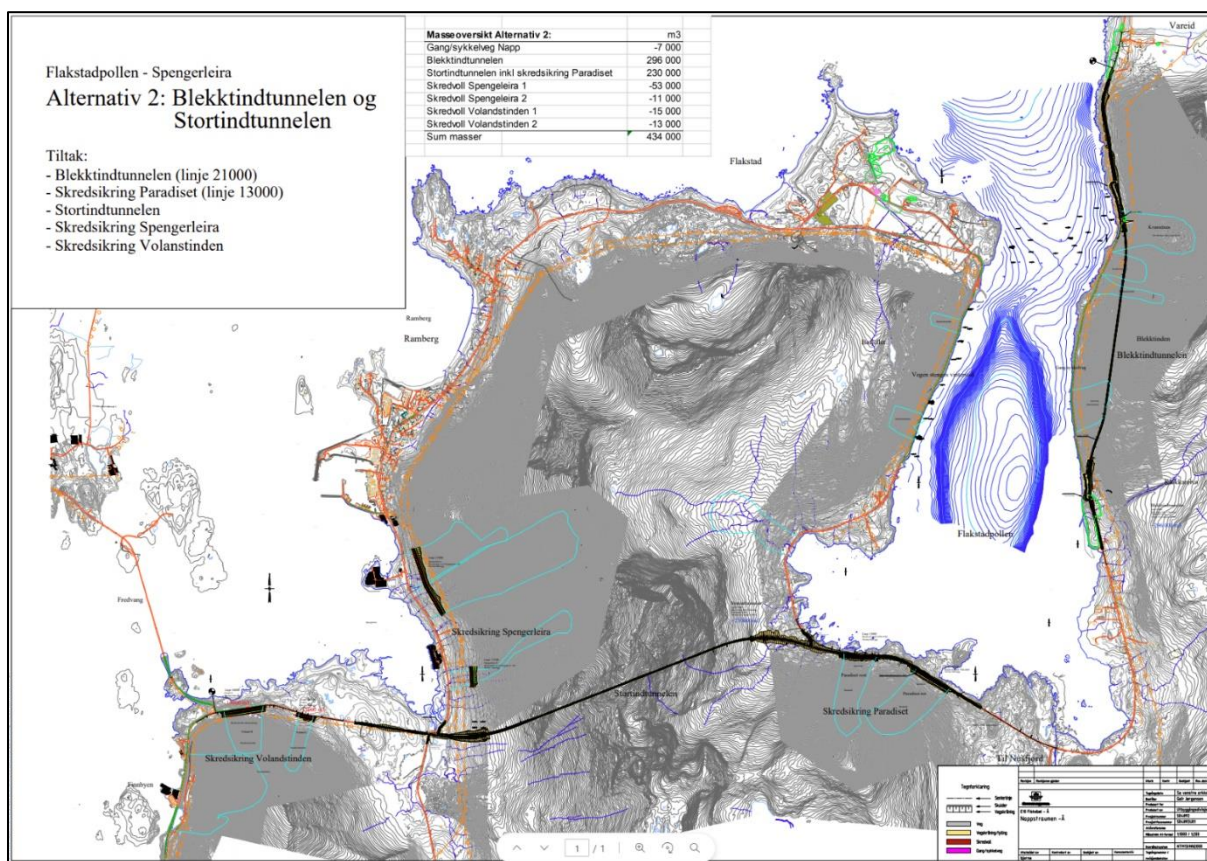
Figur 3-19: Skredsikring Paradiset.

3.6. Alternativ 2 Blekkfjellstunnelen og Stortindtunnelen

Alternativ 2 medfører utbygging av to tunneler. Den første vil gå gjennom Blekkfjellstinden og den andre gjennom Stortinden. Alternativet gir store overskuddsmasser som blant annet vil benyttes til skredsikring langs eksisterende vegnett i dagen. Alternativet medfører innkorting av avstanden mellom Leknes og Moskenes fergekai, og vegen legges i tunnel forbi de mest skredutsatte områdene.

For alternativ 2 er det et beregnet masseoverskudd på ca. 430 000 m³.

Alternativ 2 medfører bygging av Blekkfjellstunnelen og Stortindtunnelen (figur 3-20), men har ikke med skredsikring Bøfjellet og sørpeskred Bøpollen. Alternativet starter ved Vollandstind og ender ved Vareid, se markering av parsellstart og -slutt i kart.



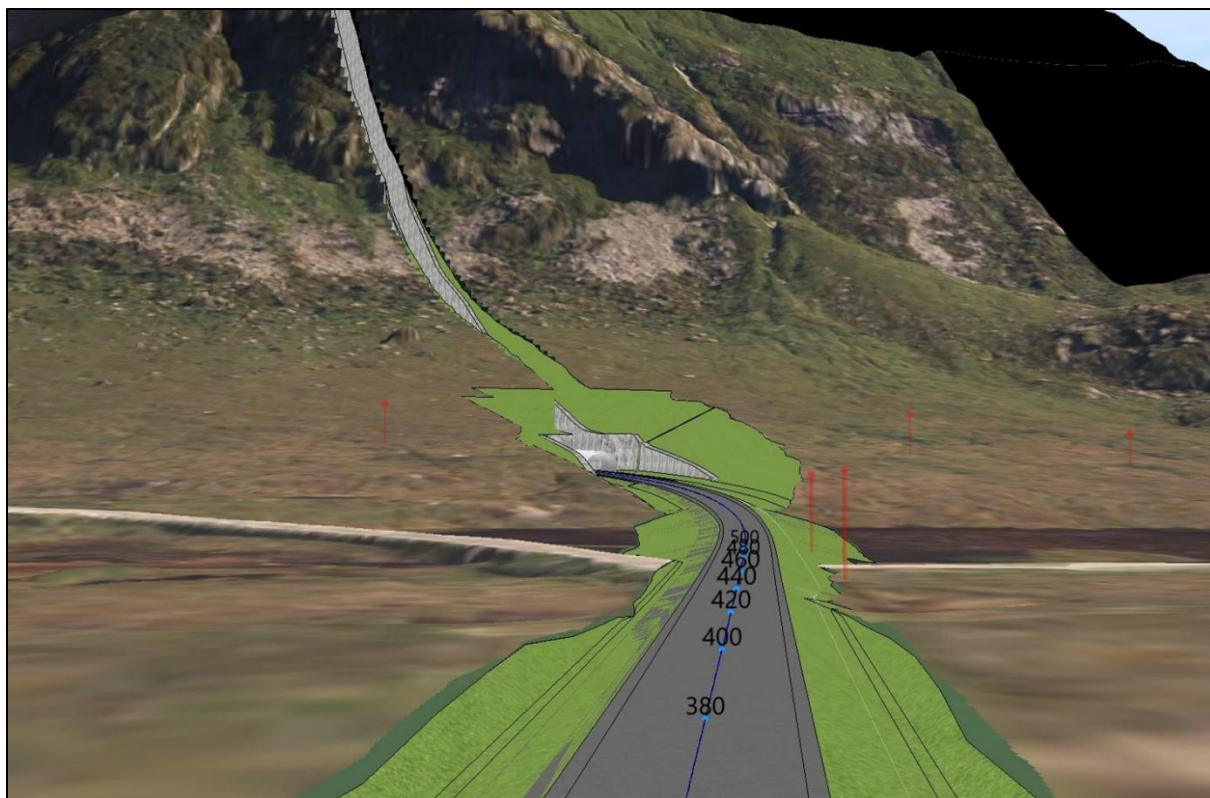
Figur 3-20: Alternativ 2: Blekkfjellstunnelen og Stortindtunnelen.

Skredsikring Vollandstinden og Spengerleira. Se alt. 1.

Stortindtunnelen

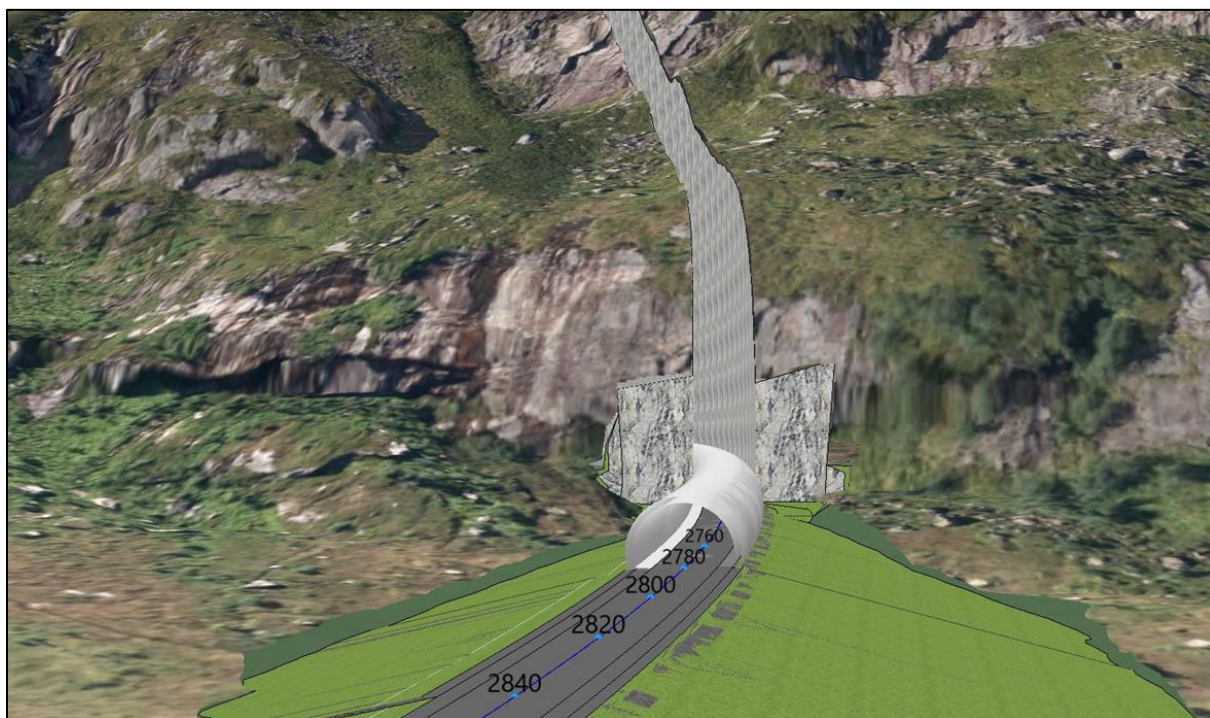
Stortindtunnelen vil gå mellom Spengerleira og Bøpollen, og E10 vil dermed bli lagt utenfor Ramberg og Flakstad. Alternativet medfører innkorting av E10. Tunnelen er ca. 1 820 meter lang og har tunnelklasse T9,5.

Det vil bli betydelig uttak av løsmasser for å få blottlagt påhugget på vestsiden ved Spengerleira. Her vil det bli store skjæringer, skråningsutslag og en kortere portal (figur 3-23). Tiltaket medfører utfylling i Spengervatnet, med behov for kulvert eller rør for å opprettholde vanngjennomstrømning.



Figur 3-21: Påhoggsområde Stortindtunnelen vestside.

Det er utfordrende skredforhold på østsiden av tunnelen, noe som krever portal på opptil 90 meter (se figur 3-22).



Figur 3-22: Stortindtunnelen påhugg øst.

Ny veg

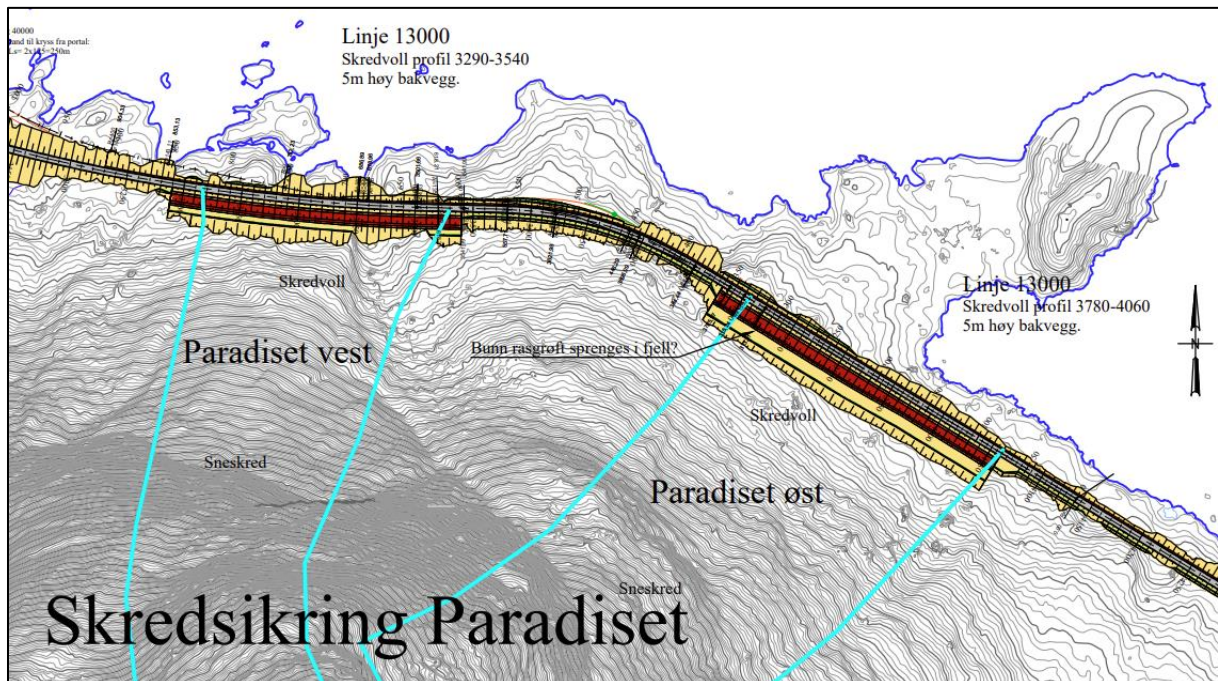
Det vil bli ny veg på ca. 850 meter på vestsiden av Stortindtunnelen og 1 500 meter på østsiden av tunnelen. Ny veg i dagen har dimensjoneringsklasse Hø1 utbedringsstandard 6,5 meter og fartsgrense 80 km/t. Det vil bli etablert nye kryss på begge sider av tunnelen. På vestsiden vil det bli slake fyllinger mot vegen, for å unngå rekkverk og unngå opphopning av snø.

Skredsikring Paradiset (figur 3-23)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredsikring Paradiset vest	Ca. 250 meter	5 meter
Skredsikring Paradiset øst	Ca. 280 meter	5 meter

Mengden stein som tas ut her mindre enn for alt. 1 Kort bru fordi en ikke trenger å hente ut gode steinmasser til sjøfylling. Mengden er mer lik alt. 1 Lang bru.

Anleggsveger vil bli permanente for framtidig tilgang til skredmagasin.



Figur 3-23: Skredsikring Paradiset

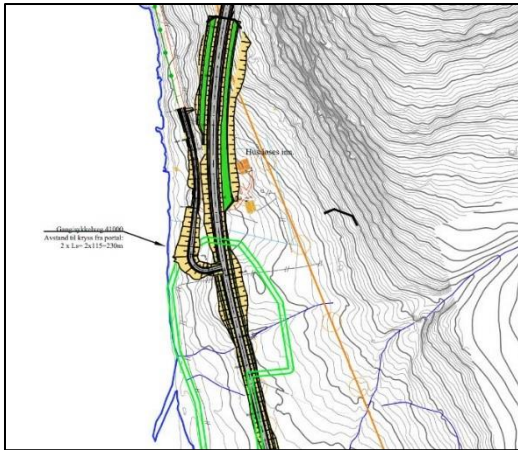
Blekkintunnelen

Blekkintunnelen vil gå mellom Kilan og Kvanndalen. Tunnelen er ca. 1 510 meter lang og har tunnelklasse T9,5. Eksisterende E10 benyttes som gang- og sykkelveg.

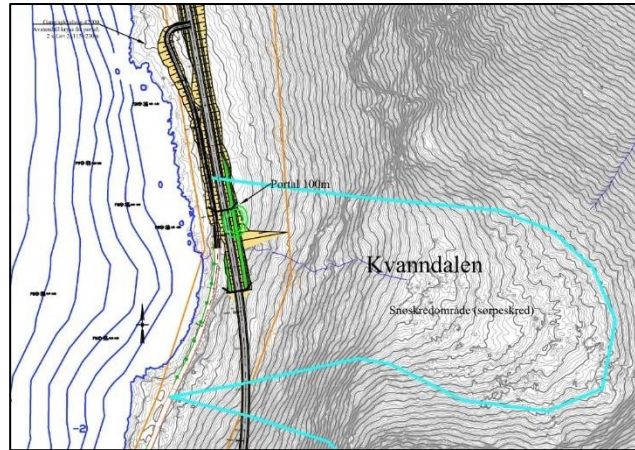
Ved Kilan, på tunnelen sin sørlige side, er det kort avstand til fjell og portalen er på ca. 10 meter. Tiltaket ligger nært bolig som foreslås innløst (figur 3-24).

På nordsiden av Blekkintinden vil det bli behov for en lengre portal på ca. 100 meter for å håndtere sørpeskred fra Kvanndalselva (figur 3-25).

Påkoblinger mot dagens veg mellom Kvanndalen og Kilan vil bli utført uten utfylling i sjø.



Figur 3-24: Tunnelportal Kilan

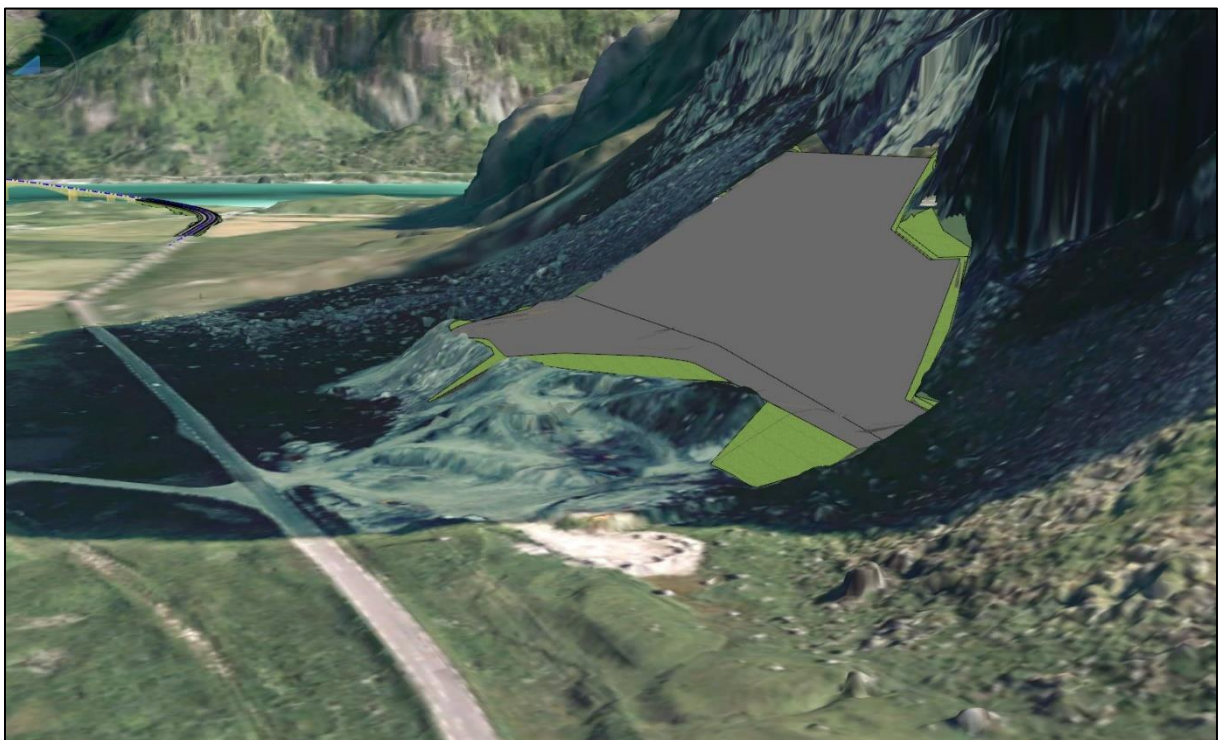


Figur 3-25: Tunnelportal Kvanndalen

Massedeponi Flakstadura

Tiltak	Lengde	Høyde
Massedeponi Flakstadura	Ca. 220 meter	30 meter

Prosjektet foreslår Flakstadura som deponiområde (figur 3-26). Flakstadura er et tidligere masseuttak som ikke er i drift lenger og prosjektet vurderer det slik at deponering av masser her permanent gitt en tilpasset utforming. Foreløpige beregninger antyder at det kan deponeres ca. 170.000 m³ overskuddsmasser her. Dette betyr at øvrige masser må kjøres til regulerte alternative deponi eller masseuttak i området, eller avhendes på det åpne markedet.



Figur 3-26: Massedeponi Flakstadura.

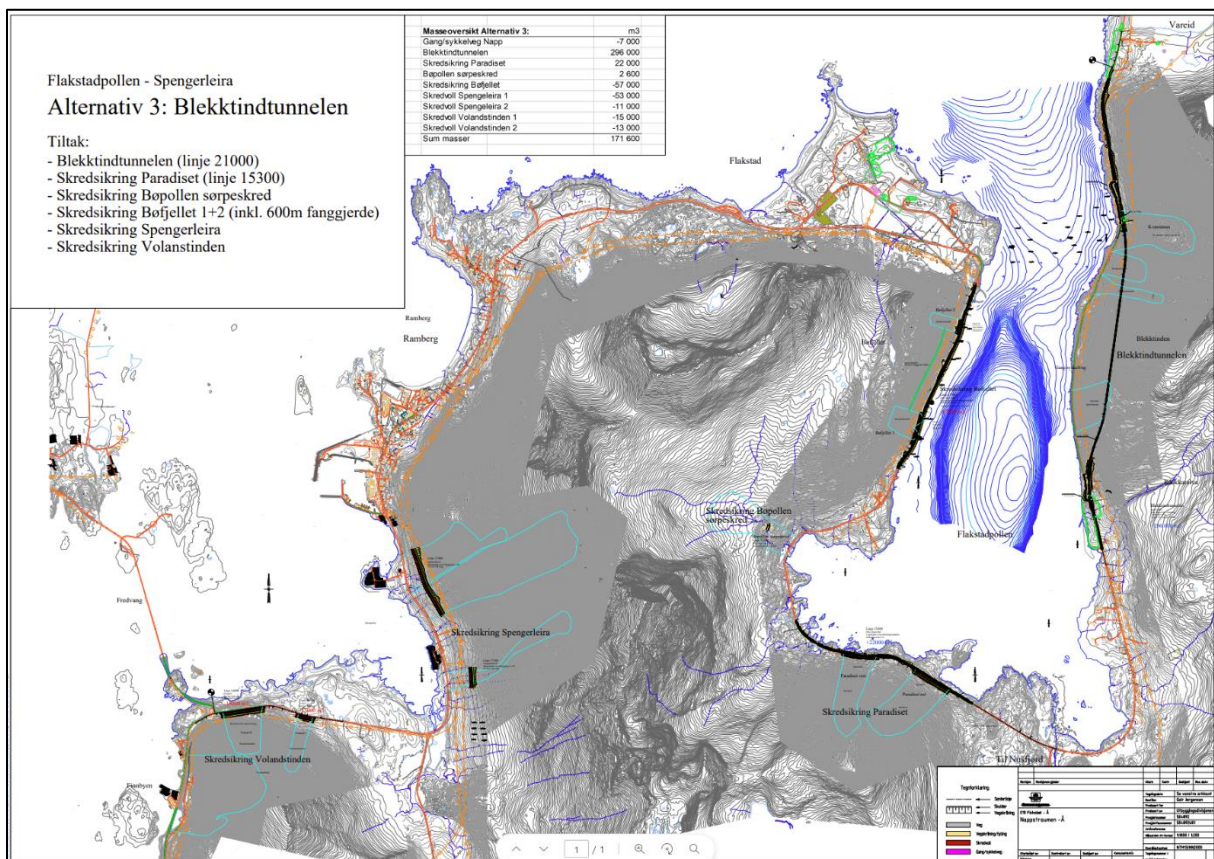
3.7. Alternativ 3 Blekkindtunnelen

Alternativ 3 medfører utbygging av tunnel gjennom det mest skredutsatte partiet Blekkinden. Alternativet gir overskuddsmasser som blant annet vil bli benyttet til skredsikring langs eksisterende vegnett i dagen. Alternativet medfører ikke innkorting av avstanden mellom Leknes og Moskenes fergekai, og vegen legges i tunnel forbi det aller mest skredutsatte området.

For alternativ 3 er det et beregnet masseoverskudd på ca. 170 000 m³. Prosjektet foreslår Flakstadura som deponiområde, der hele dette overskuddet vil kunne deponeres. Flakstadura er et tidligere masseuttak som ikke er i drift lenger og prosjektet vurderer det slik at deponering av masser her permanent gitt en tilpasset utforming og såing, kan være et avbøtende tiltak i området.

Alternativ 3 medfører bygging av Blekkindtunnelen (figur 3-27) og har med skredsikring Bøfjellet og sørpeskred Bøpollen.

Alternativet starter ved Volandstind og ender ved Vareid, se markering av parselstart og -slutt i kart.

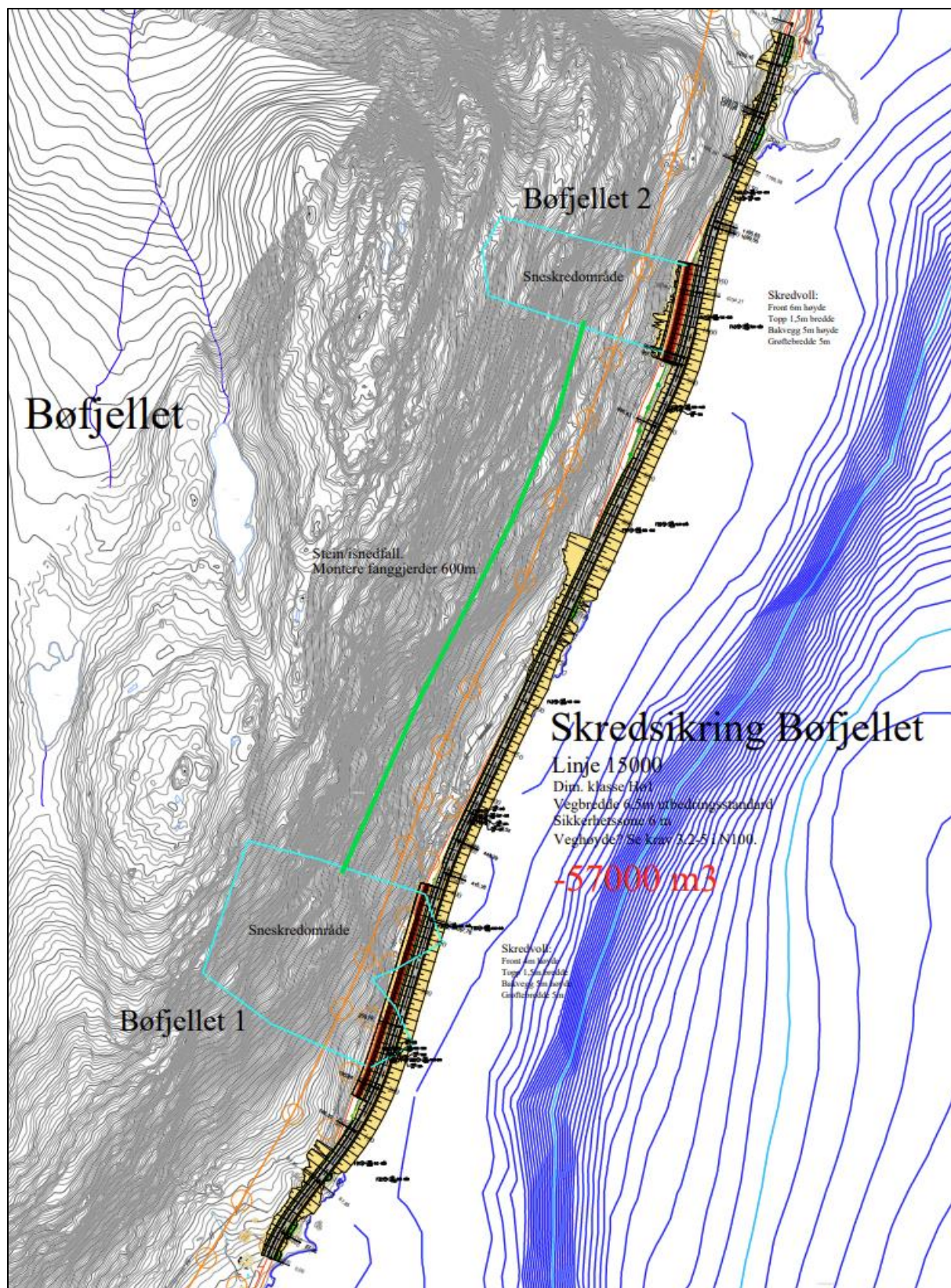


Figur 3-27: Alternativ 3 Blekkindtunnelen

Skredsikring Bøfjellet (figur 3-28)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredsikring Bøfjellet 1	Ca. 220 meter	5 meter
Skredsikring Bøfjellet 2	Ca. 100 meter	5 meter

Bøfjellet 1 og 2 skredsikres ved at det etableres skredvoller på henholdsvis 220 og 100 meter på eksisterende veg. Anleggsveger vil bli permanente for framtidig tilgang til skredmagasin. Av totalt 1 300 meter ny veg vil det bli etablert ensidig sjøfylling på ca. 1 100 meter. Vegbredde på ny veg er 6,5 meter. I samme området bygges det sammenhengende skredfangergjerde på 600 meter, se grønn markering i kartet og figur 3-29.



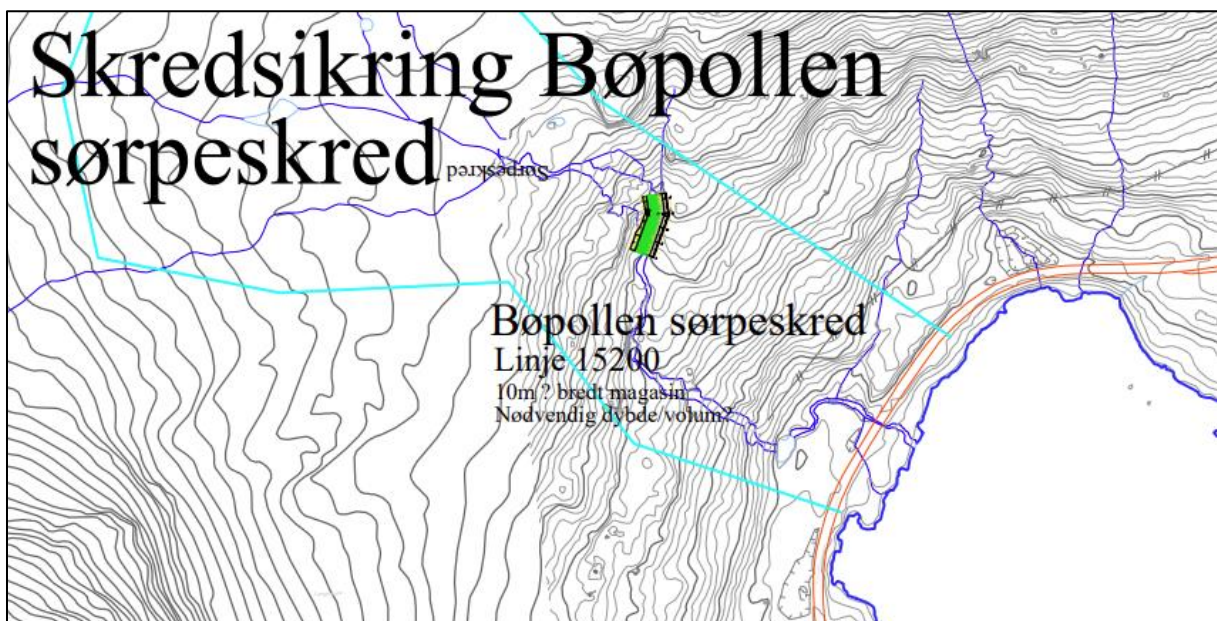
Figur 3-28: Skredsikring Bøfjellet.



Figur 3-29: Eksempel på fanggjerd fra E6 Berrfloget i Sørfold (Statens vegvesen).

Skredsikring Bøpollen sørpeskred (figur 3–30)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredsikring Bøpollen	Ca. 40 meter	–



Figur 3-30: Skredsikring Bøpollen sørpeskred.

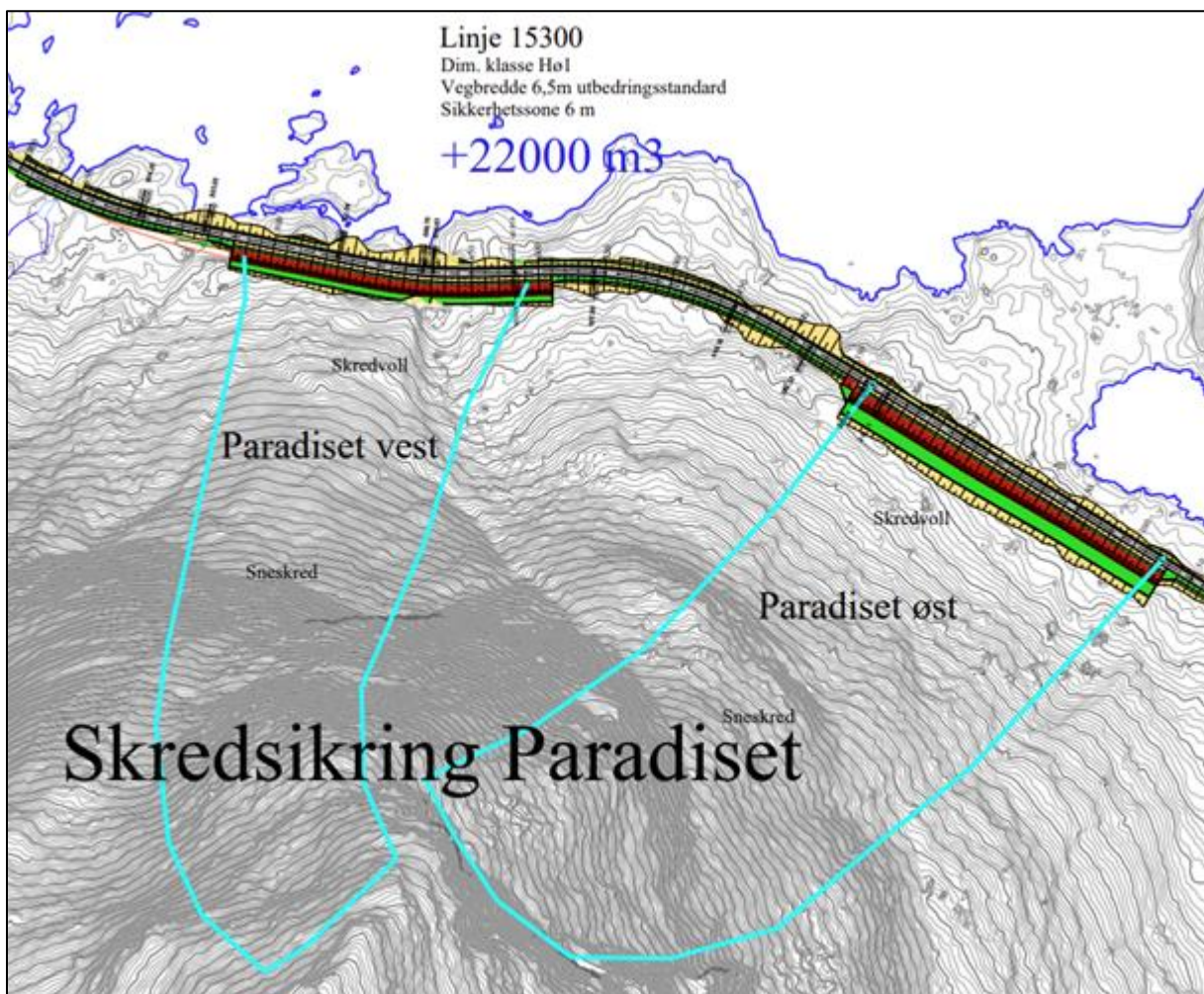
Tiltaket ved Bøpollen består av uttak av et skredmagasin for sikring mot sørpeskred. Skredsikringstiltaket ligger ca. 200 meter fra eksisterende E10 og 35 høydemeter over havet.

Uttaket består av totalt ca. 2 600 m³ fjell. Det vil bli nødvendig med anleggsveg til tiltaket, som utformes skånsomt og fjernes i ettertid. Tiltaket behøver ikke permanent veg for tilsyn.

Skredsikring Paradiset (figur 3-31)

Tiltak	Lengde	Høyde
Skredsikring Paradiset vest	Ca. 250 meter	5 meter
Skredsikring Paradiset øst	Ca. 280 meter	5 meter

Mengden stein som tas ut her mindre enn for alt. 1 Kort bru fordi en ikke trenger å hente ut gode steinmasser til sjøfylling. Anleggsveger vil bli permanente for framtidig tilgang til skredmagasin.



Figur 3-31: Skredsikring Paradiset.

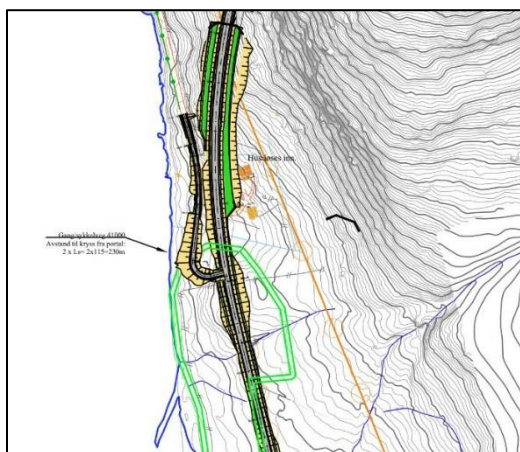
Blekkindtunnelen

Blekkindtunnelen vil gå mellom Kilan og Kvanndalen. Tunnelen er ca. 1 510 meter lang og har tunnelklasse T9,5. Eksisterende E10 benyttes som gang- og sykkelveg.

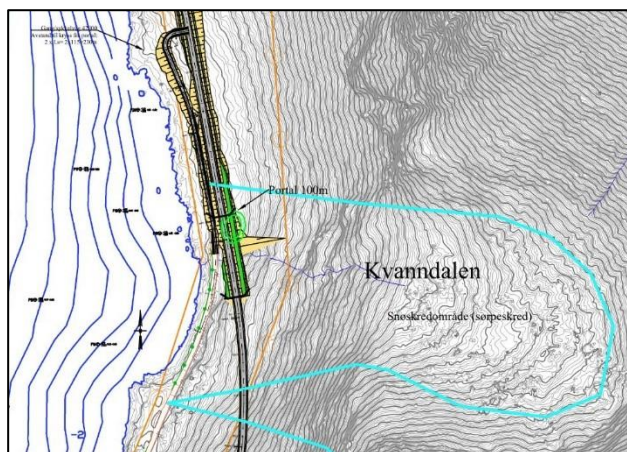
Ved Kilan, på tunnelen sin sørlige side, er det kort avstand til fjell og portalen er på ca. 10 meter. Tiltaket ligger nært bolig som foreslås innløst (figur 3-32). Dagens E10 ved Kilan går over et kulturminne som vil bli ytterligere berørt av tiltaket, når veglinjen justeres ned og skjæringene blir større.

På nordsiden av Blekkinden vil det bli behov for en lengre portal på ca. 100 meter for å håndtere sørpeskred fra Kvanndalselva (figur 3-33). Dagens E10 ved Kvanndalen går over et kulturminne som vil bli berørt av tiltaket.

Påkoblinger mot dagens veg mellom Kvanndalen og Kilan vil bli utført uten utfylling i sjø.



Figur 3-32: Tunnelportal Kilan.



Figur 3-33: Tunnelportal Kvanndalen.

Massedeponi Flakstadura

Tiltak	Lengde	Høyde
Massedeponi Flakstadura	Ca. 220 meter	30 meter

Prosjektet foreslår Flakstadura som deponiområde (se figur 3-26 og alt. 2 Stortindtunnelen og Blekkindtunnelen). Flakstadura er et tidligere masseuttak som ikke er i drift lenger og prosjektet vurderer det slik at deponering av masser her permanent gitt en tilpasset utforming og såing, kan være et avbøtende tiltak i området. Foreløpige beregninger antyder at det kan deponeres ca. 170.000 m³ overskuddsmasser her. Overskuddsmassene for alternativet samsvarer med muligheten for deponering ved Flakstadura.

3.8. Permanente masselager

Som beskrevet for alternativ 1 d, 2 og 3 foreslår prosjektet Flakstadura som deponiområde (figur 3-26). Flakstadura er et tidligere masseuttak som ikke er i drift lenger og prosjektet vurderer det slik at deponering av masser her permanent gitt en tilpasset utforming. Foreløpige beregninger antyder at det kan deponeres ca. 170 000 m³ overskuddsmasser her. Dersom alternativ 2 anbefales videre til regulering, vil øvrige masser måtte kjøres til regulerte alternative deponi eller masseuttak i området, eller avhendes på det åpne markedet.

Tabell 3-1 gir oversikt over masseoverskuddet i de ulike alternativene.

	Alternativ 1 – Kort bru Flakstadpollen	Alternativ 1D – Lang bru Flakstadpollen	Alternativ 2 – Blekkfjelltunnelen og Stortindtunnelen	Alternativ 3 – Blekkfjelltunnelen
Masseoverskudd	–	30 000 m ³	430 000 m ³	170 000 m ³

Tabell 3-1: Masseoverskudd i de ulike alternativene.



Figur 3-34: Stortindtunnelen genererer stort masseoverskudd, her ved område for østre påhogg.

4. Kunnskapsgrunnlag og delområder

4.1. Generell beskrivelse

I Norge viser det arkeologiske materialet at den første pionerbosetningen kom til landet for ca. 11 500 år siden, etter siste istid, da iskappen hadde trukket seg tilstrekkelig innover i landet. Boplassen i Lofoten med tidligst datering er på Flakstadøya: Storbåthellaren, sør i Nappstraumen, en kompleks boplass med stor tidsdybde, hvor de eldste funnene er fra yngre steinalder, ca. 6–3800 år før nåtid. Årsaken til at man så langt ikke har registrert boplassfunn fra eldre steinalder i Lofoten kan være geologiske prosesser. I en periode på over 2000 år, fra omkring 8000 til minst 6000 år før nåtid, var øyene i Lofoten utsatt for Tapestransgresjonen; havet steg raskere enn landhevingen, i motsetning til på fastlandet. Teorien er da at boplassene fra eldre steinalder ble oversvømt og vasket på havet i denne perioden.

Gjennom steinalder og tidlig metalltid/bronsealder har jakt og fangst på sjøpattedyr sammen med fiske vært den mest sentrale formen for ressursutnyttelse i landsdelen. Senere, i jernalder og middelalder, ble jordbruk viktig. Gårdsdrift i Nord-Norge har imidlertid stort sett vært en kombinasjonsnæring, med fiske og fangst som et viktig bierverv, grunnet (relativt) korte somre og et generelt barskt klima.

Spor etter bosetting og aktiviteter fra jernalderen finnes i store mengder i hele Lofoten, eksempelvis hustuffer, nausttuffer, gravrøyser osv. En overgang til en jordbruksbasert levevei skjedde for alvor i løpet av de siste 300 hundre årene før Kristi fødsel. I løpet av jernalderen blir husene større og mer spesialiserte. Tuffer etter langhus og naust blir vanlige i Lofoten etter denne perioden. Langhusene har ofte en boligdel og en fjøsdel. Skriftlige kilder fra middelalderen, og arkeologiske funn fra perioden, viser at Lofoten har vært et maktsentrum i jernalderen.

Landskapet i Lofoten, med sine karakteristiske høye fjell og begrensede jordbruksarealer, har vært premissgivende for bosetningen gjennom historien og forhistorien. Gårdene som ble etablert i jernalder ble vanligvis drevet videre gjennom middelalderen, og mange er i drift den dag i dag. I Lofoten er derfor gårdshauger, akkumulerte kulturlag fra jernalder og middelalder, en vanlig forekommende kulturminnetype.

Arkeologisk og historisk kildemateriale viser til at det har vært kystsamisk bosetning i Lofoten lenge før omleggingen til tamreindrift på 1700-tallet. Samiske boplasser og aktivitetsområder fra langt tilbake i tid finnes over hele Lofoten. Det sterke fornorskingspresset fra slutten av 1500-tallet førte imidlertid til at den kystsamiske kulturen ble usynliggjort i regionen.

4.2. Kunnskap og kilder

Oversikt over kjente lokaliteter med automatisk fredete kulturminner i Flakstad kommune er bl.a. innhentet gjennom Askeladden, Riksantikvarens database over kulturminner. Oversikt over vernet eller verneverdig bebyggelse er innhentet gjennom Sefrak-registeret. SEFRAK (SEkretariatet For Registrering Av faste Kulturminner) er et landsdekkende register over eldre bygninger.

Skriftlige kilder har blitt gjennomgått for ytterligere kunnskapsinnhenting.

Det har under planprosessen vært god kontakt og dialog med ansvarlig fagpersonell innen regional kulturminneforvaltning. Kulturminneforvaltningen ved Nordland fylkeskommune, Sametinget og Norges Arktiske Universitetsmuseum har i 2023 og 2024 foretatt registreringer i planområdet etter kulturminneloven § 9.

4.3. Besvarelse av planprogram

Denne konsekvensutredningen utarbeides parallelt med planprogrammet og skal være grunnlag for valg av linje gjennom området Flakstadpollen. Selve planprogrammet vil forholde seg til hele reguleringsplanen for strekningen Napp – Å gjennom kommunene Flakstad og Moskenes. Det er et planprogram for hver av kommunene da prosjektstrekningen Napp – Å vil dekkers av en detaljregulering i Flakstad kommune og en i Moskenes kommune.

4.4. Influensområde

Influensområdet er området der tiltaket kan medføre konsekvenser gjennom direkte eller indirekte påvirkning. Dette kan i detaljreguleringer strekke seg ut over grensene for varslet planområde.

I denne konkrete planen er influensområdet i all hovedsak vurdert å samsvare med analyseområdet slik det er vist på kartet i figur 0-1. Delområdene er også avgrenset av analyseområdet.

4.5. Delområder

Det er avgrenset 7 delområder innenfor analyseområdet (se tabell 4-1).

Delområdene i denne fagrapporten er identifisert med nummer og bokstavkode KA, som står for "kulturarv".

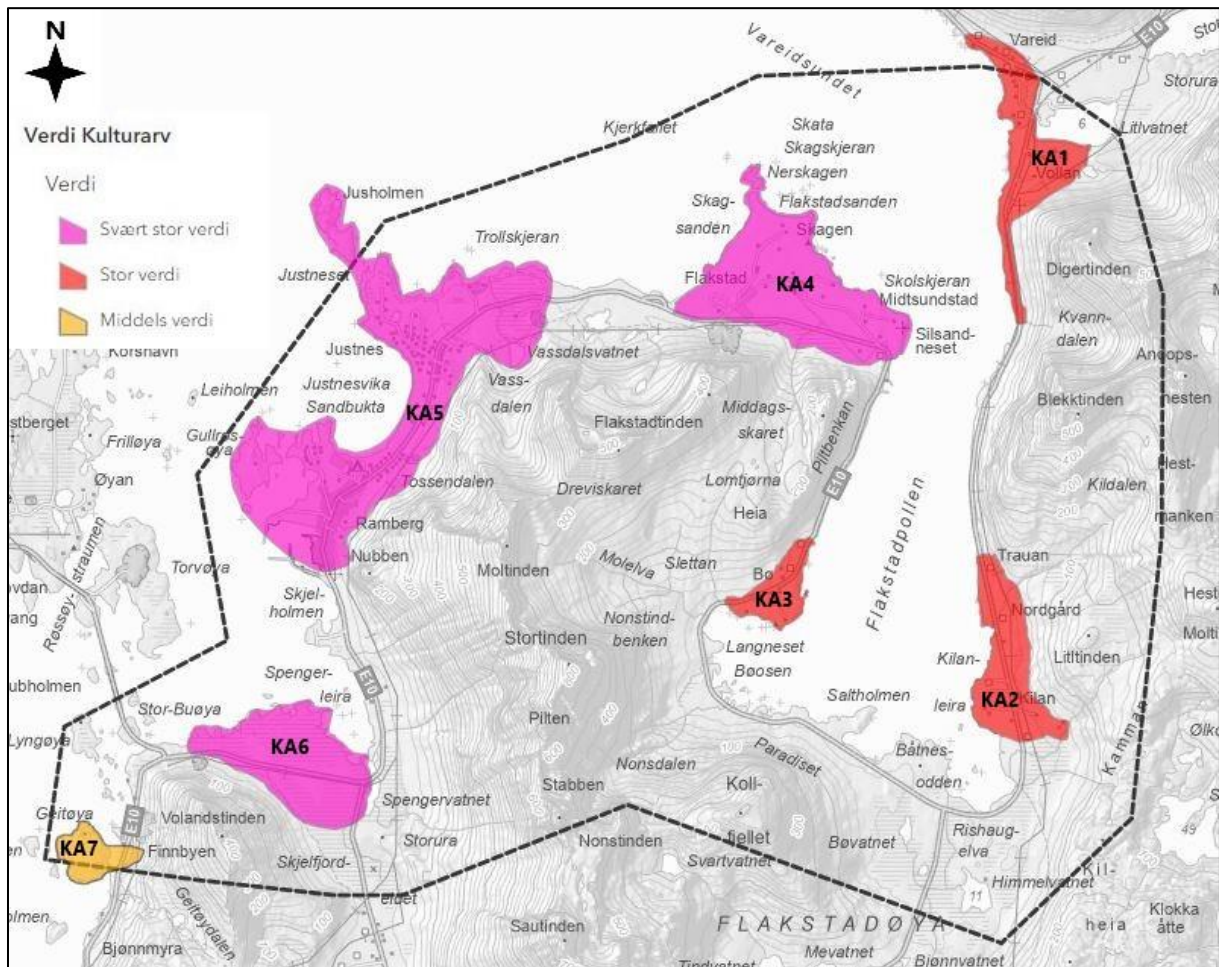
Delområdenavn	KA-nr	Type
Vareid	1	Gårdsmiljø/fiskebruk mm
Kilan	2	Gårdsmiljø/fiskebruk mm
Bø	3	Gårdsmiljø/fiskebruk mm
Flakstad	4	Gårdsmiljø/fiskebruk mm, andre kulturmiljø
Ramberg	5	Gårdsmiljø/fiskebruk mm, kulturmiljø i tettbygd område
Voland	6	Gårdsmiljø/fiskebruk mm
Geitøya	7	Gårdsmiljø/fiskebruk mm, kulturminner i utmark

Tabell 4-1: Delområder for tema kulturarv.

5. Trinn 1: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområder

Trinn 1 av analysen omhandler temaets delområder med beskrivelse av verdien samt vurdering av påvirkning og konsekvens i de ulike utbyggingsalternativene. Se metodebeskrivelse i kap. 2.2.1. Verdi er fastsatt slik at det samsvarer med Miljødirektoratets KU-veileder M-1941.

Verdikart



Figur 5-1: Verdikart som viser delområdene for fagtema kulturarv i området.

5.1. Delområde KA1 Vareid

Tabell 5-1: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde KA1 Vareid

Verdivurdering: Delområde KA1 Vareid				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse</p> <p>På Vareid, nordøst i analyseområdet, er det definert et kulturmiljø bestående av automatisk fredede kulturminner og nyere tids kulturminner. Vareid viser kontinuerlig bosetting over lang tid, der dagens tun og naustområde med bebyggelse fra 1800-tallet ligger mellom to gravfelt fra jernalderen på gammel strandvoll. I det nordligste gravfeltet ligger ni gravhauger og et 22 meter langt langhus fra jernalderen. I det sørligste gravfeltet er det registrert åtte gravrøysen fra jernalderen. Det er ikke påvist gårdshaug på Vareid. Et bygningsmiljø bestående av flere hus fra slutten av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet inngår også i kulturmiljøet på Vareid.</p> <p>Sør for bebyggelsen på Vareid, ved Kvanndalselva nord for Blekktinden, ligger en lokalitet bestående av en gravrøys og en rydningsrøys fra jernalder. Dette gravfeltets plassering og sammensetning indikerer at det kan ha vært randbosetting her i jernalderen, som siden ble forlatt. Stedet er tross alt rasutsatt.</p> <p>De mange kulturminnene fra jernalder fremstår som godt synlige i kulturmiljøet og innehar høy opplevelsesverdi så vel som høy kunnskapsverdi.</p> <p>Det eldre bygningsmiljøet fremstår ikke helheltlig og består av bygninger med begrenset kulturhistorisk verdi.</p> <p>Delområdet er vurdert til å ha stor verdi.</p>				

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
1 Kort bru					▲		
	Begrunnelse Tiltaket medfører ny veg i eksisterende trasé som potensielt kommer i direkte konflikt med ca. 5-10 % av automatisk fredet gravfelt Id8020.						
1d Lang bru					▲		
	Begrunnelse Tiltaket medfører ny veg i eksisterende trasé som potensielt kommer i direkte konflikt med ca.10-15 % % av automatisk fredet gravfelt Id8020.						
2 Tunnel Blekkinden og Stortinden					▲		
	Begrunnelse Tiltaket medfører ny veg i eksisterende trasé som potensielt kommer i direkte konflikt med ca. 90 % av automatisk fredet gravfelt Id8020. Ny veg i tunnel gjennom Blekkinden er i direkte konflikt med, og vil ødelegge, automatisk fredet gravfelt Id17837.						
3 Tunnel kun Blekkinden					▲		
	Begrunnelse Tiltaket medfører ny veg i eksisterende trasé som potensielt kommer i direkte konflikt med ca. 90 % av automatisk fredet gravfelt Id8020. Ny veg i tunnel gjennom Blekkinden er i direkte konflikt med, og vil ødelegge, automatisk fredet gravfelt Id17837.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
1					▲	Konsekvens blir «Betydelig miljøskade for delområdet» (--)	
1d					▲	Konsekvens blir «Betydelig miljøskade for delområdet» (--)	
2							▲
	Konsekvens blir «Alvorlig miljøskade for delområdet» (---)						
3							▲
	Konsekvens blir «Alvorlig miljøskade for delområdet» (---)						

Tabell 5-2: Kulturminnelokaliteter i delområde KA1 Vareid.

Kulturminnelokaliteter i delområde KA1 Vareid						
ID (Askeladden)	Type	Vernestatus	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
37385	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
8020	Gravfelt	Automatisk fredet	Forringet	Forringet	Sterkt forringet	Sterkt forringet
8052	Gravfelt	Uavklart	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
37402	Gravfelt	Uten vern	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
17837	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ødelagt	Ødelagt

Tabell 5-3: SEFRAK-registrerte bygninger i delområde KA1 Vareid.

SEFRAK-registrerte bygninger i delområdet KA1 Vareid						
SEFRAK-nr.	Byggetid	Type	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
1859-0102-001	1800-1900	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-002	1875-1900	Skjå med kårstue	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-003	1875-1900	Fjøs	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-004	1900-1925	Fembøringsnaust	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-006	1900-1925	Tørkeskjå	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-009	1900-1925	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-010	1900-1925	Redskaps-skjå	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-011	1900-1925	Stabbur	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-012	1900-1925	Skjå (fjernet)	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-014	1900-1925	Tidligere sommerfjøs	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-015	1875-1900	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-018	1900-1925	Naust (fjernet)	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-024	1875-1900	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-025	1875-1900	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

5.2. Delområde KA2 Kilan

Tabell 5-4: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde KA2 Kilan

Verdivurdering: Delområde KA2 Kilan				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse</p> <p>På Kilan ligger gravrøyser fra jernalder og et felt med kokegroper. I forbindelse med vegbygging i 1939 ble flere gravrøyser ødelagt og fjernet. Tidligere registrerte bosetningsspor fra jernalder/middelalder er også gått tapt. Klokkergården på Kilan har et sammenhengende gårdstun bestående av tre hus fra siste kvartal av 1800-tallet. Våningshuset på gården Breines den eldste bygningen i delområdet, bygget tidligere på 1800-tallet.</p> <p>Kulturmiljøet består av kulturminner med stor tidsdybde, men er sterkt påvirket av tidligere aktivitet. De automatisk fredede kulturminnene er kun de siste restene av det førreformatoriske gårdsmiljøet på Kilan. Kokegropfeltet Id322740 er en vanlig forekommende kulturminnetype med begrenset kunnskapsverdi. Bygningsmiljøet Klokkergården fremstår som et helhetlig gårdstun fra før århundreskiftet og innehar kulturhistorisk opplevelsesverdi.</p> <p>Det automatisk fredede gravfeltet Id38543 bidrar til at delområdet er vurdert til å ha stor verdi, men i nedre del av skalaen.</p>				

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
1 Kort bru	▲						
	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.						
1d Lang bru	▲						
	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.						
2 Tunnel Blekkinden og Stortinden	▲						
	Begrunnelse Tiltaket medfører ny veg i eksisterende trasé som potensielt kommer i direkte konflikt med, og ødelegger, automatisk fredet kokegropfelt Id322740.						
3 Tunnel kun Blekkinden	▲						
	Begrunnelse Tiltaket medfører ny veg i eksisterende trasé som potensielt kommer i direkte konflikt med, og ødelegger, automatisk fredet kokegropfelt Id322740.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
1	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
1d	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
2	▲						
	Konsekvens blir «Noe miljøskade for delområdet» (-)						
3	▲						
	Konsekvens blir «Noe miljøskade for delområdet» (-)						

Tabell 5-5: Kulturminnelokaliteter i delområde KA2 Kilan

Kulturminnelokaliteter i delområde KA2 Kilan						
ID (Askeladden)	Type	Vernestatus	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
38543	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
322740	Kokegropfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ødelagt	Ødelagt

Tabell 5-6: SEFRAK-registrerte bygninger i delområdet KA2 Kilan

SEFRAK-registrerte bygninger i delområdet KA2 Kilan						
SEFRAK-nr.	Byggetid	Type	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
1859-0102-037	1800-1900	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-038	1800-1900	Redskaps-skjå	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-039	1882	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-040	1882-1900	Fjøs	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0102-041	1882-1900	Lagerhus /garasje	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

5.3. Delområde KA3 Bø

Tabell 5-7: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde KA3 Bø

Verdivurdering: Delområde KA3 Bø							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse							
Bø er et kulturmiljø bestående av tre hustufter, en nausttuft, ti gravhauger fra jernalder og et bygningsmiljø fra 1800-tallet. Kulturminnene danner et helhetlig og godt bevart kulturmiljø med stor tidsdybde. Kulturmiljøet har høy kunnskaps- og opplevelsesverdi.							
Delområdet er vurdert til å ha stor verdi .							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
1	▲						
Kort bru	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.						
1d	▲						
Lang bru	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.						
2	▲						
Tunnel Blekkinden og Stortinden	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.						
3	▲						
Tunnel kun Blekkinden	Begrunnelse Tiltaket medfører skredtiltak og ny veg i eksisterende trasé som potensielt kommer i direkte konflikt med to SEFRAK-registrerte bygninger fra tidlig 1800-tall.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
1	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
1d	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
2	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
3	▲						
	Konsekvens blir «Noe miljøskade for delområdet» (-)						

Tabell 5-8: Kulturminnelokaliteter i delområde KA3 Bø.

Kulturminnelokaliteter i delområde KA3 Bø						
ID (Askeladden)	Type	Vernestatus	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
18933	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
9159-1	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

Tabell 5-9: SEFRAK-bygninger i delområdet KA3 Bø.

SEFRAK-registrerte bygninger i delområdet KA3 Bø						
SEFRAK-nr.	Byggetid	Type	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
1859-0105-001	1875-1900	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-002	1900-1925	Fjøs	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-003	1825-1850	Naust	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-004	1825-1850	Skjå (fjernet)	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-008	1825-1850	Vognskjul	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-009	1825-1850	Naust	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ødelagt
1859-0105-010	1800-1900	Skjå	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ødelagt
1859-0105-015	1875-1900	Fjøs	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

5.4. Delområde KA4 Flakstad

Tabell 5-10: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde KA4 Flakstad

Verdivurdering: Delområde KA4 Flakstad				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse</p> <p>Flakstad er et kulturmiljø bestående av tette konsentrasjoner av automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner. Sentralt er et bygningsmiljø knyttet til Flakstad kirke fra 1780 og prestegården fra 1936. Miljøet har også kirkestue og stabbur fra 1800-tallet samt fjørsbygning fra 1900-tallet. Flakstad kirke er listeført av Riksantikvaren som verneverdig kirkebygg fra perioden mellom 1650–1850.</p> <p>Av automatisk fredede kulturminner er det kjent minst syv tufter fra yngre steinalder i delområdet, liggende i to rekker på toppen av strandvollen. Bak kirkestua ligger en gårdshaug fra jernalder/middelalder. Nord for kirkestua ligger et større område hvor det under det tykke torvlaget skal ligge mange typer kulturspor fra jordbruket i eldre tid. Sør for kirka er det funnet en hustuft som kan være fra merovingertid, 500–800 e.Kr., og på et jorde, mellom E10 og kirkevegen, ble det nylig registrert et felt med kokegroper.</p> <p>På Silsandneset ligger tre SEFRAK-registrerte bygninger fra tidlig 1900-tall. Disse bygningene vil måtte rives eller flyttes dersom massetaket som hører til Alt. 1 skal realiseres. Bygningene er forholdsvis vanlig forekommende og innehar ikke vesentlig kulturhistorisk verdi.</p> <p>Delområdet består av et komplekst og omfattende kulturmiljø bestående av kulturminner med svært stor tidsdybde, stor variasjon og særlig høy kunnskapsverdi.</p> <p>Delområdet er vurdert til å ha svært stor verdi.</p>				

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
1 Kort bru	▲						
	Begrunnelse Tiltakets tilhørende masseuttak på Silsandnes er i direkte konflikt med tre SEFRAK-registrerte bygninger fra tidlig 1900-tall.						
1d Lang bru	▲						
	Begrunnelse Tiltaket med ny veg i eksisterende trasé er i konflikt med et automatisk fredet kokegropfelt Id322741, og medfører nærføring eller konflikt med en SEFRAK-registrert bygning.						
2 Tunnel Blekkinden og Stortinden	▲						
	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.						
3 Tunnel kun Blekkinden	▲						
	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
1	▲						
	Konsekvens blir «Noe miljøskade for delområdet» (-)						
1d	▲						
	Konsekvens blir «Noe miljøskade for delområdet» (-)						
2	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
3	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						

Tabell 5-11: Kulturminnelokaliteter i delområde KA4 Flakstad

Kulturminnelokaliteter i delområde KA4 Flakstad						
ID (Askeladden)	Type	Vernestatus	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
84156	Kirkested	Ulik vernestatus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
84156-2	Kirke	Listeført	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
84156-3	Middelalderkirkegård	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
63400	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
16946	Gårdshaug	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
16962	Dyrkningsspor	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
275409	Uviss	Uavklart	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
27033-1	Gårdshaug	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
38767	Bosetningsspor	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
68501	Steinalderboplasser	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
322741	Kokegropfelt	Automatisk fredet	Ubetydelig endring	Ødelagt	Ingen endring	Ingen endring
17809-1	Funnsted	Uten vern (fjernet)	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

Tabell 5-12: SEFRAK-bygninger i delområdet KA4 Flakstad

SEFRAK-registrerte bygninger i delområdet KA4 Flakstad						
SEFRAK-nr.	Byggetid	Type	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
1859-0105-016	1900-1925	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-017	1800-1900	Kirkestue	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-018	1800-1825	Stabbur	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-019	1900-1925	Fjøs	Ødelagt	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-020	1900-1925	Tørkesjå	Ødelagt	Noe forringet	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-021	1900-1925	Skjå	Ødelagt	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

5.5. Delområde KA5 Ramberg

Tabell 5-13: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde KA5 Ramberg

Verdivurdering: Delområde KA5 Ramberg					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse</p> <p>Tettstedet Ramberg ligger på en gårdshaug der flatmarksgraver viser bosetting i jernalderen. Naustene lå trolig i strandsonen foran gårdshaugen, i samme område som dagens båtstøer og naust ligger i Ramberg sentrum. Bygningsmiljøet i Ramberg er variert, med tidstypiske eksempler. Friisgården fra siste halvdel av 1700-tallet er stedets eldste stående bygning, mens den øvrige bebyggelsen dateres fra 1800-tallet og fram til i dag. Bygningsmiljøet er svært variert, med tidstypiske eksempler. Flere uthus er bevart og er viktige deler av miljøet. Forsamlingshuset er fra 1913. Gårdshaugen gir tidsdybde og viser historisk kontinuitet i miljøet. Ramberg er et godt bevart helhetlig tettstedsmiljø i Lofoten.</p> <p>Nordøst for Ramberg sentrum, på Jusneset, ligger tre hustuffer fra steinalder og to gravrøyser fra jernalder.</p> <p>På Leitebakken, mellom Jusneset og Brattbakkan ligger et krigsminnemiljø bestående av tyske kanonstillinger og rester av vei. Anlegget ble påbegynt mot slutten av 2. verdenskrig og ble ikke ferdigstilt.</p> <p>Delområdet består av et helhetlig bygningsmiljø med betydelig kulturhistorisk verdi og opplevelsesverdi, automatisk fredete kulturminner fra jernalder med høy kunnskapsverdi, og krigsminner som er i regional eller nasjonal verneklasse.</p> <p>Delområdet er vurdert til å ha svært stor verdi.</p>					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
1 Kort bru	▲				
	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.				
1d Lang bru	▲				
	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.				
2 Tunnel Blekkinden og Stortinden	▲				
	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.				
3 Tunnel kun Blekkinden	▲				
	Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
1	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
1d	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
2	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
3	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						

Tabell 5-14: Kulturminnelokaliteter i delområde KA5 Ramberg

Kulturminnelokaliteter i delområde KA5 Ramberg						
ID (Askeladden)	Type	Vernestatus	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
111658	Bosetning- aktivitets- område	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
38480	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
241017	Bosetning- aktivitets- område	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
130933-1	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
9123	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
74790	Bosetning- aktivitets- område	Uten vern	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
139264-1	Funnsted	Uten vern (fjernet)	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
139260-1	Bosetning- aktivitets- område	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
67782	Bosetning- aktivitets- område	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
7989	Gravfelt	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

Tabell 5-15: SEFRAK-bygninger i delområdet KA5 Ramberg

SEFRAK-registrerte bygninger i delområdet KA5 Ramberg						
SEFRAK-nr.	Byggetid	Type	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
1859-0105-026	1875-1900	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-027	1875-1900	Fjøs	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-028	1875-1900	Do	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-030	1875-1900	Naust	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-032	1700-1800	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-034	1875-1900	Bolighus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-035	1875-1900	Bolighus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-036	1850-1875	Uthus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-037	1875-1900	Våningshus (fjernet)	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-039	1850-1875	Butikk	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-040	1875-1900	Bolighus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-041	1875-1900	Skolektr	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-042	1875-1900	Uthus v/skolektr	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-043	1800-1900	Bolighus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-044	1875-1900	Uthus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-046	1825-1850	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-047	1800-1900	Ruin etter fjøs	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-048	1800-1900	Naust	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-049	1800-1900	Sjøhus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-050	1800-1900	Ruin etter potetkjeller	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

1859-0105-051	1875-1900	Hytte	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-053	1800-1900	Bolighus (fjernet)	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-054	1875-1900	Bolighus (fjernet)	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-055	1700-1800	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-056	1700-1800	Ruin etter smie	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-057	1850-1875	Ruin etter uthus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-058	1850-1875	Ruin etter torvhus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-060	1800-1900	Naust	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-061	1800-1825	Naust	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-062	1800-1900	Våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-063	1900-1925	Bolighus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-064	1900-1925	Stabbur	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-065	1875-1900	Uthus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-066	1875-1900	Bolighus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-067	1875-1900	Uthus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-068	1875-1900	Bolighus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-069	1800-1900	Ruin etter våningshus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-071	1875-1900	Butikk /brygge	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
1859-0105-072	1800-1900	Uthus	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

5.6. Delområde KA6 Voland

Tabell 5-16: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde KA6 Voland

Verdivurdering: Delområde KA6 Voland				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse</p> <p>Voland er et helhetlig gårdsanlegg fra eldre jernalder uten moderne inngrep som følge av senere bruk av området til gårdsdrift eller annen virksomhet. Gårdsanlegget består bl.a. av tuftene etter fire langhus med tydelige torvvegger; ei tuft som måler hele 17x3,4 meter innvendig, er svært godt bevart. Andre kulturminner som inngår i gårdsanlegget er et naustområde med tre nausttuffer, 15 gravhauger/røyser fordelt på fem gravfelt innenfor gårdsgrensen, samt veifar. Den tidligere innmarka er dekket av torvvekst, og flere deler av gårdsanlegget er trolig dekket av myr.</p> <p>Ved Spengelen i nordøst ligger et felt med fire hellegroper for produksjon av tranolje. Hellegroperne ved Spengelen har trolig sammenheng med samisk bosetting i Skjelfjorden, omtalt som en «finnefjord» i Aslak Bolts jordebok.</p> <p>Sør for gårdsmiljøet og E10 ligger dessuten et bosted-aktivitetsområde fra steinalder.</p> <p>Et kulturmiljø fra eldre jernalder av en slik størrelse, så godt bevart og som ligger i et så avsides område, er nesten unikt. Kunnskapsverdien og opplevelsesverdien til delområdet er særskilt høy.</p> <p>Delområdet er vurdert til å ha svært stor verdi.</p>				

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv

Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
1 Kort bru	▲						
	Begrunnelse Tiltaket medfører omfattende skredsikring av Volandstinden i nærføring eller i konflikt med ytterkanten til automatisk fredet gårdsmiljø Id9218.						
1d Lang bru	▲						
	Begrunnelse Tiltaket medfører omfattende skredsikring av Volandstinden i nærføring eller i konflikt med ytterkanten til automatisk fredet gårdsmiljø Id9218.						
2 Tunnel Blekkinden og Stortinden	▲						
	Begrunnelse Tiltaket medfører ny veg i eksisterende trasé som potensielt kommer i direkte konflikt med, og ødelegger, deler av automatisk fredet gårdsmiljø Id9218.						
3 Tunnel kun Blekkinden	▲						
	Begrunnelse Tiltaket medfører omfattende skredsikring av Volandstinden i nærføring eller i konflikt med ytterkanten til automatisk fredet gårdsmiljø Id9218.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
1	▲						
	Konsekvens blir «Noe miljøskade for delområdet» (-)						
1d	▲						
	Konsekvens blir «Noe miljøskade for delområdet» (-)						
2	▲						
	Konsekvens blir «Betydelig miljøskade for delområdet» (--)						
3	▲						
	Konsekvens blir «Noe miljøskade for delområdet» (-)						

Tabell 5-17: Kulturminnelokaliteter i delområde KA6 Voland.

Kulturminnelokaliteter i delområde KA6 Voland						
ID (Askeladden)	Type	Vernestatus	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
9218	Gårdsmiljø	Automatisk fredet	Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet
322730	Steinalderbosetning	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

5.7. Delområde KA7 Geitøya

Tabell 5-18: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde KA7 Geitøya

Verdivurdering: Delområde KA7 Geitøya					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse</p> <p>I analyseområdets sørvestlige ytterkant ligger et lite og uklart kulturmiljø på og ved Geitøya, en liten øy 25 meter fra land ved neset Finnbyen.</p> <p>På øya er det tidligere registrert en stor nausttuft og et kokegropfelt, men disse er i ettertid blitt avkrefte som kulturminner og er av uklar alder og funksjon. I fjellsiden på land er en ryddet flate under en steinblokk registrert som et automatisk fredet kystsamisk kulturminne (leirplass/heller/skjul).</p> <p>Kulturminnet Id304166-0 (ryddet flate) er viktig for verdivurderingen av dette delområdet, siden det er automatisk fredet. Om dette kulturminnet har en tilknytning til de uklare strukturene på Geitøya er usikkert.</p> <p>Delområdet som er vurdert til å ha middels verdi, i den lavere enden av skalaen.</p>					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
1	▲				
Kort bru	<p>Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.</p>				
1d	▲				
Lang bru	<p>Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.</p>				
2	▲				
Tunnel Blekkinden og Stortinden	<p>Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.</p>				
3	▲				
Tunnel kun Blekkinden	<p>Begrunnelse Alternativet berører ikke kulturverdier i delområdet.</p>				

Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
1	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
1d	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
2	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						
3	▲						
	Konsekvens blir «Ubetydelig endring» (0)						

Tabell 5-19: Kulturminnelokaliteter i delområde KA7 Geitøya

Kulturminnelokaliteter i delområde KA7 Geitøya						
ID (Askeladden)	Type	Vernestatus	Påvirkning			
			Alt. 1	Alt. 1D	Alt. 2	Alt. 3
304166-0	Ryddet flate	Automatisk fredet	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
28592	Ubestemt haug/grop-lokalitet	Uten vern	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
28605-1	Båtstø-anlegg /nausttuft	Uten vern	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring

Trinn 2: Konsekvens av alternativer

Trinn 2 av analysen omhandler konsekvensvurdering av temaet for hele utbyggingsalternativer. Se kapittel 3 for beskrivelse av de fire utredningsalternativene. Nedenfor følger en kort sammenfatning av tiltakene innenfor de ulike alternativene.

Alt. 1: Kort bru over Flakstadpollen, store vegfyllinger i sjø på grunn av kort bru, massetak Silsandneset, skredsikringstiltak Bøfjellet, Bøpollen og Paradiset (med utvidet uttak).

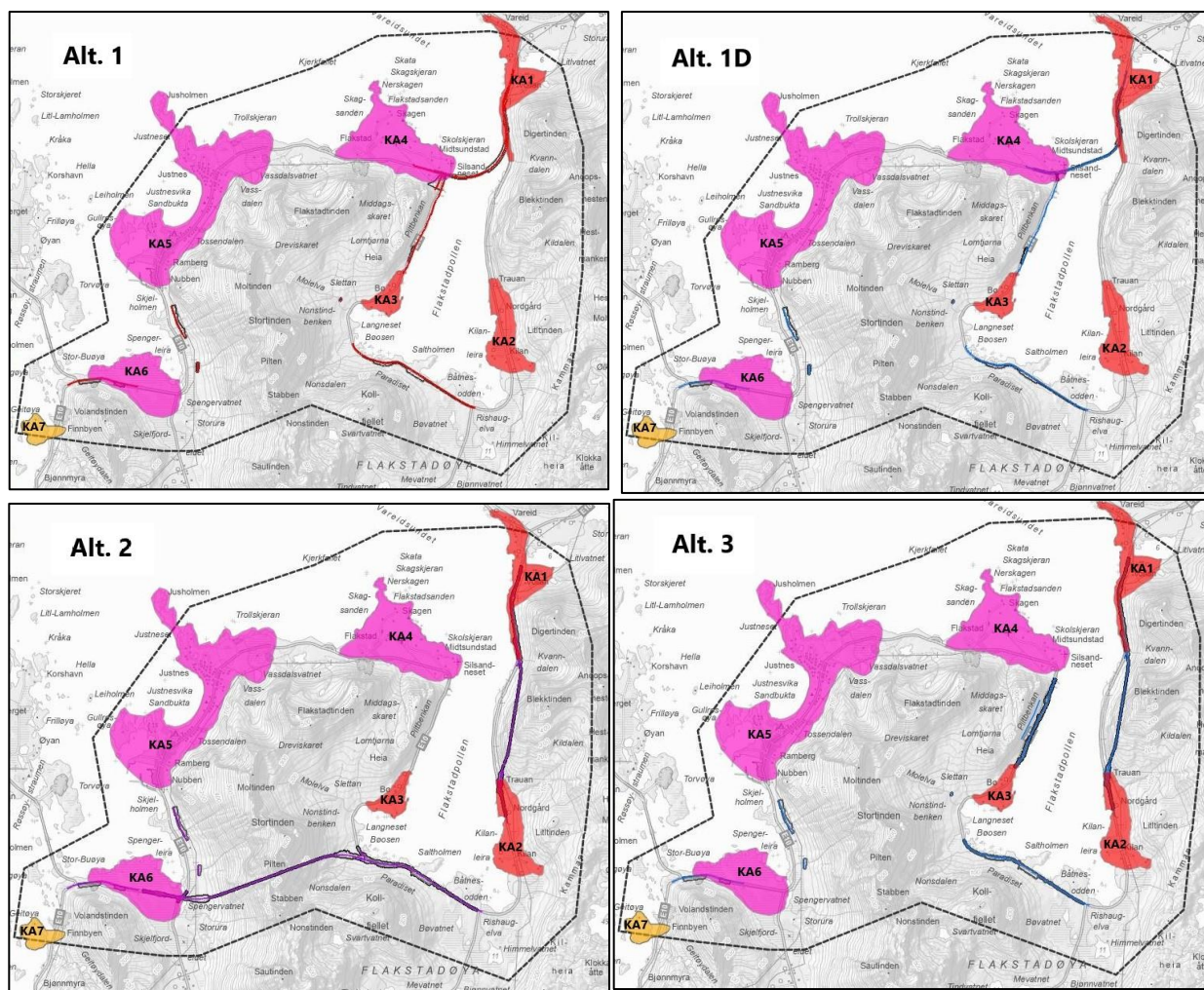
Alt. 1d: Lang bru over Flakstadpollen, skredsikringstiltak Bøfjellet, Bøpollen og Paradiset, massedeponi i gammelt massetak Flakstadura.

Alt. 2: Tunnel gjennom Blekkinden og Stortinden, skredsikringstiltak Paradiset, massedeponi i gammelt massetak Flakstadura.

Alt. 3: Tunnel bare gjennom Blekkinden, skredsikringstiltak Bøfjellet (med utfylling i sjø for dette alternativet), Bøpollen og Paradiset, massedeponi i gammelt massetak Flakstadura.

For en forenklet oversikt over de fire alternativenes påvirkning vises her verdikart overlatt hvert av de fire alternativene, se figur 5-2.

E10 Nappstraumen-Å – Delområde Flakstadpollen. Konsekvensutredning kulturarv



Figur 5-2: Verdikart overlagt med hvert enkelt alternativ.

5.8. Sammenstilling av konsekvenser

Tabell 0–1 viser konsekvenser for de ulike delområdene – overført fra trinn 1 i analysen (kap. 5). Deretter er det gitt en samlet vurdering av konsekvenser for hvert utbyggingsalternativ. Etter tabellen kommer en tilhørende tekstlig vurdering som nærmere forklarer bakgrunnen for rangeringen.

Tabell 0–1: Sammenstilling av konsekvens for alle utbyggingsalternativ, tema kulturarv.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 1d	Alt. 2	Alt. 3
		Kort bru	Lang bru	Tunnel Blekkvind og Stortind	Tunnel Blekkvind
Delområde KA1 Vareid	0	--	--	---	---
Delområde KA2 Kilan	0	0	0	-	-
Delområde KA3 Bø	0	0	0	0	-
Delområde KA4 Flakstad	0	-	-	0	0
Delområde KA5 Ramberg	0	0	0	0	0
Delområde KA6 Voland	0	-	-	---	-
Delområde KA7 Geitøya	0	0	0	0	0
Konsekvensgrad for helt alternativ	0	Middels negativ	Middels negativ	Stor negativ	Middels negativ
Samlet vurdering	Best pga. ingen påvirkning	Marginalt dårligere enn alt. 1d	Marginalt bedre enn alt. 1	Dårligere enn alt. 3	Bedre enn alt. 2
Rangering	1	3	2	5	4

Samlet vurdering og rangering

0-alternativet kommer best ut siden ingen av utbyggingsalternativene gir en positiv påvirkning på noen av delområdene eller kulturlandskapet som helhet.

Av utbyggingsalternativene kommer Alt. 1d (lang bru) best ut, men kun marginalt. Tiltaket har noe påvirkning på delområde KA4 Flakstad, og påvirkningen på KA1 Vareid er mer begrenset enn for Alt. 2 og 3. Dette alternativet medfører marginalt mindre konflikt med registrerte kulturverdier enn alt. 1 (kort bru), og betydelig mindre konflikt enn alt. 2 og 3.

Alt. 1 (kort bru) er rangert som nummer tre. Dette alternativet medfører marginalt større påvirkning på delområde KA4 Flakstad enn Alt. 1d. Dette grunnet massetak på Silsandneset som innebærer større arealbeslag og nærføring eller konflikt med eldre bygningsmasse. Forskjellen i konsekvens for de to brualternativene er likevel forholdsvis beskjeden.

Alt. 3 (tunnel Blekkvind) rangeres som nummer fire. Alternativet medfører direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner av høy verdi i delområde KA1 Vareid samt nærføring og mulig konflikt med kulturverdier i delområde KA2 Kilan og KA3 Bø.

Alt. 2 (tunnel Blekkvind og Stortind) kommer som nummer fem dårligst ut i rangeringen. Dette fordi tiltaket gjennom KA6 Voland medfører større påvirkning for kulturminner enn tiltakene ved KA3 Bø som følger Alt. 3.

5.9. Konsekvenser i anleggsperioden

For et vegprosjekt som E10 Nappstraumen-Å kan omfang og konsekvens for tema kulturarv i mange tilfeller være primært knyttet til aktivitet og direkte virkning i anleggsfasen. Dersom kulturminner skades eller ødelegges av anleggsaktivitet medfører det en varig endring av kulturmiljøet kulturminnet var en del av. Direkte konflikt med kulturminner i anleggsperioden medfører derfor like stor negativ konsekvens som for varig tiltak.

5.10. Vurdering av permanente masselager

Permanent masselager er foreslått i Flakstadura, et tidligere massetak sør for E10 ved delområde KA4 Flakstad.

Flakstadura er meget sterkt påvirket som tidligere masseuttak og i dag fremstår stedet som et sår i landskapet. For fagtema kulturarv er det ingen negative konsekvenser med å bruke dette arealet som permanent masselager. Fra et kulturarvperspektiv er tidligere masseuttak, planerte områder og lignende å foretrekke som masselager, siden markinngrepene som regel har ødelagt eventuelle kulturminner som en gang kan ha vært der.

5.11. Usikkerhet

Det er i liten grad knyttet usikkerhet til kunnskapsgrunnlaget. I forbindelse med detaljreguleringen har regional kulturminneforvaltning v/ Nordland fylkeskommune, Sametinget og Norges Arktiske Universitetsmuseum i 2023 og 2024 foretatt registreringer etter kulturminneloven §9. Usikkerhet er ikke vurdert til å ha betydning for resultat i konsekvensutredningen. Det samme gjelder for vurdering av virkning for delområdene.

5.12. Vurderinger etter særlovverk, retningslinjer etc.

5.13.1 Kulturminneloven (kml)

Kulturminneloven forbyr inngrep i automatisk fredete kulturminner. Dette innebærer forbud mot å sette i gang tiltak som er egnet til å skade, ødelegge, grave ut, flytte, forandre, tildekke, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme slike kulturminner eller fremkalle fare for at det kan skje (§ 3). Regional kulturminneforvaltning ved fylkeskommunen eller Sametinget har myndighet til å dispensere fra kulturminnelovens bestemmelser og frigi kulturminner.

6. Skadereduserende tiltak

KU-forskriften setter krav til hvordan forebygge skadevirkninger av et tiltak. Jmfør § 23 skal KU «beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen».

Et skadereduserende tiltak for fagtema kulturarv er et tiltak som kan defineres som helt eller delvis «kompenserende» for skader eller forstyrrelser planen medfører for enkelte delområder, og derfor kan redusere graden av negativ konsekvens.

Det bør generelt søkes å unngå nærføring ved at veien bygges tett opp til kulturmiljøer og kulturminner. Der det ikke er mulig å unngå nærføring bør man forsøke å begrense den skjemmende effekten ved landskapstilpasning og skjermende tiltak.

I de tilfellene der skadereduserende tiltak ikke kan hindre konflikter med fredete kulturminner, må forholdet til kulturminneloven avklares med hensyn til vern kontra dispensasjon. Det er fylkeskommunen eller Sametinget som er dispenserende myndighet etter *Forskrift om fastsetting av myndighet mv. etter kulturminneloven*, og en dispensasjon gis vanligvis på vilkår av at det gjennomføres en særskilt arkeologisk granskning (utgravning) før tiltaket kan iverksettes.

Konkrete skadereduserende tiltak for å unngå direkte konflikt med sårbare kulturminner og kulturmiljøer i delområdene kan være:

Unngå

KA1 Vareid

- For alle alternativene kan negativ konsekvens reduseres betraktelig hvis gravfeltet Id8020 unngås i sin helhet ved å justere veglinja slik at breddeutvidelse av E10 kun skjer på østsiden av vegen.
- For Alt. 2 og 3 kan negativ konsekvens reduseres betraktelig dersom det nordre tunnelpåhugget ved Blekktinden kan justeres slik at gravfeltet Id17837 unngås i sin helhet.

KA2 Kilan

- For Alt. 2 og 3 kan negativ konsekvens reduseres litt ved å justere veglinja slik at kokegropfeltet Id322740 unngås i sin helhet.

KA3 Bø

- For Alt. 3 kan negativ konsekvens reduseres hvis vegtiltaket begrenses slik at SEFRAK-registrerte bygninger med Id 1859-0105-009 og 1859-0105-010 unngås i sin helhet.

KA4 Flakstad

- For Alt. 1 og 1D kan negativ konsekvens reduseres ved å unngå kokegropfelt Id322741 i sin helhet.

KA6 Volland

- For Alt. 3 kan negativ konsekvens reduseres betraktelig hvis gårdsmiljø Id9218 unngås i sin helhet ved å justere veglinja slik at breddeutvidelse av E10 kun skjer på sørsiden av vegen.

7. Miljøoppfølging

Følgende er et særlig viktig punkt i det videre arbeid med Ytre Miljøplan:

Sikring av sårbare kulturminner skal inngå som en del av Ytre miljø-plan og Rigg- og marksikringsplan. Skaderisiko er en særlig relevant problemstilling for kulturminnene på Vareid, Kilan, Bø og Voland. Det er et vanlig krav fra kulturminnevernet, herav Nordland fylkeskommune og Sametinget, at sårbare kulturminner som ligger i nærhet til anleggsvirksomhet sikres med midlertidige sperregjerder eller geofencing i anleggsperioden.

8. Referanser

8.1 Skriftlige kilder

Evjen, B. og Hansen, L. I. (red.) 2008: *Nordlands kulturelle mangfold – Etniske relasjoner i historisk perspektiv*. Pax forlag.

Grepstad, O. og Thorheim, K. M. 2004: «Flakstad», s. 372–381, i *Fotefar mot nord – En kulturhistorisk reise i Nord-Norge og Namdalen*. Forlaget Press.

Holberg, E. og Røskaft, M. 2015: *Hålogriket. Nordlands historie 1 – Før 1600*. Fagbokforlaget, Bergen.

Hutchinson, A. og Elstad, Å. 2015: *I amtmandens dager. Nordlands historie 2 –1600–1900*. Fagbokforlaget, Bergen.

Jørgensen, J. G. (red.) 1997: *Aslak Bolts jordebok*. Riksarkivet.

Hansen, L. I. og Olsen, B. 2004: *Samenes historie fram til 1750*. Cappelen Akademisk Forlag.

Hodne, Ø. 1990: «Offersteiner», s. 76–77 i *Jutulhugg og riddersprang. Sagn fra norsk natur*. Oslo: Grøndahl.

Jacobsen, H. og Follum, J. R. 2008 (2014): *Kulturminner i Norge – Spor etter mennesker gjennom 10 000 år*. Vigmostad & Bjørke AS og Skogbrukets Kursinstitutt.

Nielssen, A. R. 2022: *Samisk fortid i Lofoten*. Museum Nords skriftserie nr. 2. Orkana Akademisk Forlag.

Flakstad kommune 2019: *Flakstadsamfunnet mot 2031. Flakstad kommune – Kommuneplanens samfunnsdel 2019–2031*.

Flakstad kommune 2019: *Kulturminneplan Flakstad kommune*.

Klima- og miljødepartementet: *Forskrift om fastsetting av myndighet mv. etter kulturminneloven* (FOR-2019-02-15-127)

Klima- og miljødepartementet: *Lov om kulturminner [kulturminneloven]* (LOV-1978-06-09-50)

Kommunal- og distriktsdepartementet: *Lov om planlegging og byggesaksbehandling [plan og bygningsloven]* (LOV-2008-06-27-71)

Kommunal- og moderniseringsdepartementet: *Forskrift om konsekvensutredninger* (FOR-2017-06-21-854)

NIKU Oppdragsrapport 32/2013: *Konsekvensutredning Ny 132 KV Kvitfossen-Solbjørn*. Norsk Institutt for Kulturminneforskning.

Nordland fylkeskommune 2013: *Fylkesplan for Nordland 2013–2025. Regional plan*.

Nordland fylkeskommune 2008: *Kulturminneplan for Lofoten. Utvalgte nasjonalt og regionalt viktige kulturminner i Lofoten*. Tapir Akademisk Forlag.

Thomassen, A. H. 2023: *Befaringsrapport E10 Nappstraumen-Å, i Flakstad og Moskenes*. Samediggi/Sametinget.

Statens vegvesen, Utbygging 2020: *Forprosjekt med siling. E10 Fiskebøl-Nappstraumen-Å. Kommunene Moskenes, Flakstad, Vestvågøy, Vågan og Hadsel*. Vedlegg planprogram.

Statens vegvesen, Utbyggingsområde nord 2023: *Planprogram E10 Flakstad kommune. E10 Nappstraumen-Å*.

Statens vegvesen, Vegdirektoratet 2018 (2021): *Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok V712*. Oppdatert 2021.

Wickler, S. 2024: *Rapport. Marinarkeologisk registrering, E10 Nappstraumen-Å, Lofoten*. Norges Arktiske Universitetsmuseum.

8.2 Digitale kilder

Askeladden: <https://askeladden.ra.no/>

Flakstad historielag: <https://www.flakstadhistorielag.no>

Flakstad kommune: www.flakstad.kommune.no

Krigsminner: <http://krigsminner.blogspot.no/>

<http://www.thomaslillevoll.net/>

<http://www.kystfort.com/>

Kulturminnesøk: www.kulturminnesok.no

Lovdata: <https://lovdata.no>

Nasjonalbiblioteket: www.nb.no/

NB!-registeret: <http://nb.ra.no/nb/index.jsf>

Riksantikvaren: www.riksantikvaren.no

Statens landbruksforvaltning: www.slf.dep.no/no

Universitetsmuseenes gjenstandsdatabase: www.unimus.no/



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag