




FELLESPROSJEKTET ARNA – STANGHELLE, FORBEREDENDE ARBEIDER

KONSEKVENSENTREDNING KULTURARV

01A	Andre revisjon	17.11.2023	MATO	NASR	EISI	
00A	Første revisjon	11.10.2023	MATO	NSAR	EISI	
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av	
Tittel: Konsekvensutredning kulturarv		Ant. sider	Fritekst 1d			
		40	Fritekst 2d			
			Fritekst 3d			
			Produzent			
		Prod. dok. nr.		COWI		
		Erstatning for				
Erstattet av						
Prosjekt: Fellesprosjektet Arna – Stanghelle, forberedende arbeider Parsell: 01		Dokument nr. FAS-01-A-00101		Rev. 01A		
BANE NOR  Statens vegvesen		Dokument nr.		Rev.		

FELLESPROSJEKTET ARNA – STANGHELLE, FORBEREDENDE ARBEIDER

KONSEKVENsutREDNING KULTURARV

01A	Andre revisjon	17.11.2023	MATO	NASR	EISI
00A	Første revisjon	11.10.2023	MATO	NSAR	EISI
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Konsekvensutredning kulturarv		Ant. sider	Fritekst 1d		
		40	Fritekst 2d		
			Fritekst 3d		
			Produsent	COWI	
		Prod. dok. nr.			
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjekt: Fellesprosjektet Arna – Stanghelle, forberedende arbeider Parsell: 01		Dokument nr. FAS-01-A-00101			Rev. 01A
  Statens vegvesen		Dokument nr.			Rev.

SAMMENDRAG	5
1 INNLEDNING.....	6
1.1 BAKGRUNN.....	6
1.2 KRAV TIL UTREDNING	8
1.3 GJELDENDE RAMMER OG PREMISER FOR FAGTEMA	8
1.3.1 <i>Definisjoner</i>	8
1.3.2 <i>Overordnede mål og føringer for fagtema kulturarv</i>	8
2 METODE.....	10
2.1 TEMADEFINISJON.....	10
2.2 DE TRE TRINNENE I METODEN.....	10
2.2.1 <i>Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområde</i>	10
2.2.2 <i>Trinn 2: Konsekvens av alternativene</i>	15
2.2.3 <i>Trinn 3: Samlet konsekvens</i>	15
3 TILTAKSBESKRIVELSE	17
3.1 0-ALTERNATIVET.....	17
3.2 TILTAKSBESKRIVELSE	17
4 KUNNSKAPSGRUNNLAG OG DELOMRÅDER.....	19
4.1 GENERELL KARAKTERISTIKK.....	19
4.2 KUNNSKAP OG KILDER	19
4.3 INFLUENSOMRÅDET	19
4.4 DELOMRÅDER	19
5 VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS	21
5.1 DAGENS SITUASJON.....	21
5.1.1 <i>Historisk utvikling</i>	21
5.2 VERDIKART	24
5.3 DELOMRÅDE KM1 - VOSSEBANEN	25
5.3.1 <i>Dagens situasjon</i>	25
5.3.2 <i>Vurdering av verdi</i>	26
5.3.3 <i>Vurdering av påvirkning</i>	27
5.3.4 <i>Konsekvenser av tiltaket</i>	27
5.4 KM36 - ROMSLO	27
5.4.1 <i>Dagens situasjon</i>	27
5.4.2 <i>Vurdering av verdi</i>	30
5.4.3 <i>Vurdering av påvirkning</i>	30
5.4.4 <i>Konsekvenser av tiltaket</i>	30
5.5 KL40 - SKUGGESTRANDA	31
5.5.1 <i>Dagens situasjon</i>	31
5.5.2 <i>Verdivurdering</i>	33
5.5.3 <i>Vurdering av påvirkning</i>	33
5.5.4 <i>Konsekvenser av tiltaket</i>	33
5.6 KL 37 – HAVRÅ	33
5.6.1 <i>Dagens situasjon</i>	33
5.6.2 <i>Verdivurdering</i>	35
5.6.3 <i>Vurdering av påvirkning</i>	35
5.6.4 <i>Konsekvenser av tiltaket</i>	35
5.7 SAMLETABELL	36
6 SAMMENSTILLING AV KONSEKVENNS	37
6.1 KONSEKVENNS I ANLEGGSPERIODEN	37
6.1.1 <i>Generelle</i>	37
6.1.2 <i>Spesifikke</i>	37
6.2 USIKKERHET	37
7 SKADEREDUSERENDE TILTAK.....	39

7.1	GENERELLE TILTAK	39
7.1.1	<i>Anleggsperioden</i>	39
7.1.2	<i>Permanent situasjon</i>	39
7.2	SPESIFIKKE TILTAK	39
7.2.1	<i>Anleggsperioden</i>	39
8	REFERANSER	40

SAMMENDRAG

Bakgrunn

I Fellesprosjektet Arna - Stanghelle (FAS) skal Statens vegvesen og Bane NOR bygge ny vei og jernbane mellom Arna og Stanghelle. Den statlige reguleringsplanen ble godkjent i april 2022. Ny jernbane og vei skal gå i tunnel med en kort dagsone på Vaksdal. Ny E16 har i tillegg en kort dagsone på Trengereid. Forberedende arbeider har planlagt oppstart i 2024 og består av en rekke større og mindre enkeltstående entrepriser. De skal etter planen være gjennomført første halvår 2026.

Beskrivelse av dagens situasjon

Planområdet ligger på sørsiden av Sørfjorden, omkring gårdene Nedre og Øvre Romslo og Naustvika. Gjennom planområdet krysser Vossebanen (KM1), som er avsatt til hensynssone kulturmiljø i KPA. Videre er området del av kulturlandskapet Skuggestranda (KL40). Begge er vurdert til å ha stor verdi. Gårdene og jordbrukslandskapet ved Romslo (KM36) ligger sentralt i planområdet og er vurdert til å ha middels verdi. På nordsiden av Sørfjorden ligger Havrátunet (KL37), et område som bl.a. er et fredet kulturmiljø etter kulturminneloven, og som er vurdert til svært stor verdi.

Konsekvenser

Tabell 0-1: Samlet vurdering av konsekvenser for alle delområdene

Delområder	Alt. 0	Konsekvens sjødeponi
KM1	(0)	Ubetydelig miljøskade (0)
KM36	(0)	Noe miljøskade (-)
KL40	(0)	Ubetydelig miljøskade (0)
KL37	(0)	Noe miljøskade (-)
Avveining	Området fremstår som i dagens situasjon.	Tiltaket vil medføre noe miljøskade for KM36 og KL37.
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens.	Noe negativ konsekvens.
Rangering	1	2
Forklaring til rangering	Alternativ 0 medfører en videreføring av dagens situasjon. Dette alternativet medfører minst konsekvenser for fagtema kulturarv.	Utbyggingsalternativet medfører større konsekvens for fagtema kulturarv, enn alternativ 0.

Utbyggingsalternativet (Sjødeponi) vil i ikke ha direkte påvirkning på kjente automatisk fredete eller nyere tids kulturminner i planområdet, sammenlignet med dagens situasjon (alt. 0). Tiltaket vil medføre noe negativ påvirkning og dermed føre til noe miljøskade for KM36 – Romslo bl.a. i forbindelse med nye tiltak mellom Øvre og Nedre Romslo og Naustvika. Tiltaket vil kunne medføre noe negativ påvirkning og noe miljøskade i form av fjernvirkning på KL37 – Havrátunet.

Konsekvenser i anleggsperioden

I anleggsperioden vil det kunne bli behov for anleggs- og riggområder som vil kunne påvirke opplevelsen av kulturmiljø og kulturlandskap.

1 INNLEDNING

I Fellesprosjektet Arna - Stanghelle (FAS) skal Statens vegvesen og Bane NOR bygge ny vei og jernbane mellom Arna i Bergen og Stanghelle i Vaksdal kommune. Den statlige reguleringsplanen for FAS ble godkjent i april 2022. Ny jernbane og vei skal gå i tunnel med en kort dagsone på Vaksdal. Ny E16 har i tillegg en kort dagsone på Trengereid. Forberedende arbeider har planlagt oppstart i 2024 og består av en rekke større og mindre enkeltstående entrepriser. De skal etter planen være gjennomført første halvår 2026. Hele prosjektet har en forventet anleggsperiode på 10 år.

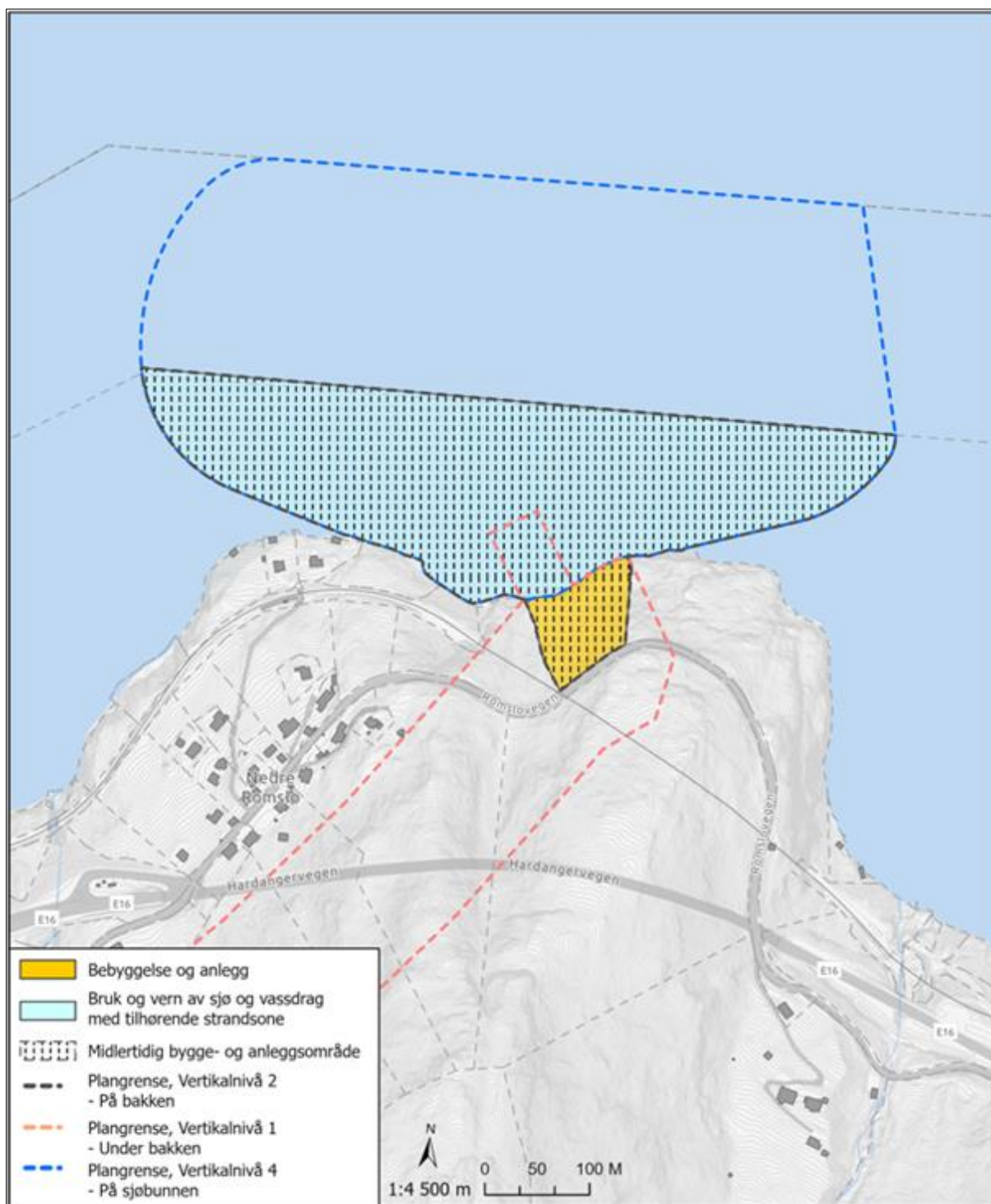


Figur 1-1: Jernbane- og vegtraseen som ble vedtatt i reguleringsplan for E16 og Vossebanen, Arna-Stanghelle. (Illustrasjon: SVV.)

1.1 Bakgrunn

I forbindelse med entrepriser for forberedende arbeider har det blitt arbeidet med optimalisering og reduksjon av risiko og kostnader. Det har ført til behov for omregulering av enkelte områder langs strekningen. Ved Romslo er det planlagt at sjødeponiet må flyttes ca. 1,3 km østover til Naustvika (se Figur 11), noe som fører til at "Reguleringsplan for E16 og Vossebanen, Arna – Stanghelle" må omreguleres. Flytting av sjødeponiet utløser krav om konsekvensutredning for å få frem virkninger for miljø og samfunn.

Fagrapport kulturarv er utarbeidet etter krav i henhold til plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredning, og inngår som en del av grunnlaget for utarbeidelse av omregulering av "Reguleringsplan for E16 og Vossebanen, Arna – Stanghelle".



Figur 1-2: Illustrasjonen av planområdet på Romslo/Naustvika, i "Endring av reguleringsplan for E16 og Vossebanen, Arna-Stanghelle, delområde Romslo/Naustvika og Trengereid". Vertikalnivå 1 (under bakken) og 4 (på sjøbunnen) er vist med stipla linjer.

1.2 Krav til utredning

Forskrift om konsekvensutredninger setter krav til planlegging og tiltak for å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir utredet.

I forbindelse med omreguleringen er det gjort en vurdering om planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven §4-2 og forskrift om konsekvensutredning. Det er vurdert at flytting av sjødeponiet ved Romslo ca. 1,3 km østover til Naustvika vil kunne få vesentlige virkninger for miljø- og samfunn og utløser dermed krav om konsekvensutredning. Selv om planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning, er det ikke krav om planprogram for denne planendringen.

1.3 Gjeldende rammer og premisser for fagtema

1.3.1 Definisjoner

Kulturarv defineres her som materielle og immaterielle spor etter menneskelig virksomhet. Kulturminneloven definerer kulturminner som «alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til». Kulturmiljø blir definert som «områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng». Kulturlandskap er landskap som er preget av menneskelig bruk og virksomhet. Kulturhistoriske landskap skal etter Håndbok V712 forstås som større sammenhengende område med kulturmiljø der den kulturhistoriske dimensjonen er sentral (Statens vegvesen, 2021).

1.3.2 Overordnede mål og føringer for fagtema kulturarv

De nasjonale miljømålene for kulturminner og kulturmiljø, fastsatt av Miljødirektoratet.

Strategiske mål og resultatmål for kulturminnevernet er lagt fram i St.meld. nr. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner* og St.meld. nr. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste*.

Norge har underskrevet flere internasjonale konvensjoner som har betydning for kulturarven. De viktigste er:

- Verdenssarvkonvensjonen, UNESCO 1972.
- Granadakonvensjonen, Europarådet 1985
- Valettakonvensjonen, Europarådet 1992
- Den europeiske landskapskonvensjonen, Europarådet 2000.
- Faro-konvensjonen, Europarådet 2005.

Kulturminneloven (<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>)

Regulerer forvaltningen av fredete og verneverdige kulturminner og kulturmiljø.

Plan- og bygningsloven: Plan- og bygningsloven er det viktigste planverktøyet for å kunne ta vare på mangfoldet av kulturminner, kulturmiljø og landskap. Som

planmyndighet får derfor kommunen en sentral rolle i forvaltningen av denne delen av kulturarven som også er en viktig ressurs for kommunen sitt arbeid med god og bærekraftig samfunnsutvikling.

Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven

Forskrift om konsekvensutredninger omtaler «verdifulle kulturminner og kulturmiljø» under «Kriterier for vurderingen av om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn» (§ 10 tredje ledd bokstav b).

Regional kulturplan for Hordaland 2015 – 2025 (Premiss kultur)

Regional kulturplan skal «legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i regionen», jf. plan- og bygningsloven § 8. 2.

2 METODE

I fagrapporten er det tatt utgangspunkt i Statens vegvesen sin metode for konsekvensutredning av ikke-prissatte tema, som er beskrevet i kap. 6 i håndbok V712 (Statens vegvesen, 2021). Ikke-prissatt metode i håndbok V712 skal sikre en faglig, systematisk og enhetlig analyse av de konsekvensene et tiltak vil medføre for de fem fagtemaene: landskapsbilde, friluftsliv / by- og bygdeliv, naturmangfold, kulturarv og naturressurser.

Målet med denne konsekvensutredningen er ikke å velge et veialternativ, men å få frem konsekvensene knyttet til sjødeponiet i Naustvika. Der er derfor gjort en tilpasning av metodikken i håndbok V712 (Statens vegvesen, 2021).

2.1 Temadefinisjon

Fagtemaet kulturarv omfatter spor etter menneskelig virksomhet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljø og kulturhistoriske landskap. Formålet med konsekvensanalysen er å få kunnskap om verdifulle områder for fagtema kulturarv, og belyse konsekvensene av de ulike utbyggingsalternativene.

2.2 De tre trinnene i metoden

Ikke-prissatt metode går over tre trinn. Trinn 1 og trinn 2 blir gjort separat for hvert fagtema. Trinn 3 er en samlet konsekvensutredning av alle de ikke-prissatte fagtemaene.

2.2.1 Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområde

Gjennom forberedende arbeid blir det samlet inn kjente opplysninger om plan- og influensområdet og gjort nye registreringer og undersøkelser.

På grunnlag av innsamlet kunnskap blir plan- og influensområdet delt inn i delområder med funksjon, karakter eller verdi av samme slag. Inndeling i delområder er basert på registreringskategoriene i Tabell 2-1.

Tabell 2-1: Registreringskategorier

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	Bygningsmiljøer, sentrumsområder, områder ved viktige knutepunkter ol.
Teknisk-industrielle kulturmiljøer	Industrianlegg, spor av gruvedrift, fløtningsminner, marine kulturminner, vegger, jernbane, kraftanlegg, kaianlegg, bruer, osv.
Steder det knyttes tro eller tradisjon til	Tradisjonslokaliteter, 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 bygningsmiljøer (NB! registeret - Nasjonale kulturminneinteresser i by).

Verdi

En vurdering av hvor verdifullt et delområde er, sett i et nasjonalt perspektiv. Skala for vurdering av verdi er fem-delt, fra «uten betydning» til «svært stor verdi».

Verdivurdering skjer trinnløst langs en linjalfigur som utgjør x-aksen i «konsekvensvifta».

Tabell 2-2: Kriterier for verdisetting og kulturminner og kulturmiljø (Kilde: SVV sin håndbok V712).

	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/internasjonal betydning
Arkitekturhistorisk betydning		bygningssmiljø som inneholder bygninger av begrenset arkitekturhistorisk betydning	bygningssmiljø som inneholder bygninger med arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningssmiljø som inneholder bygninger med stor arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningssmiljø 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/internasjonal betydning (er unikt)



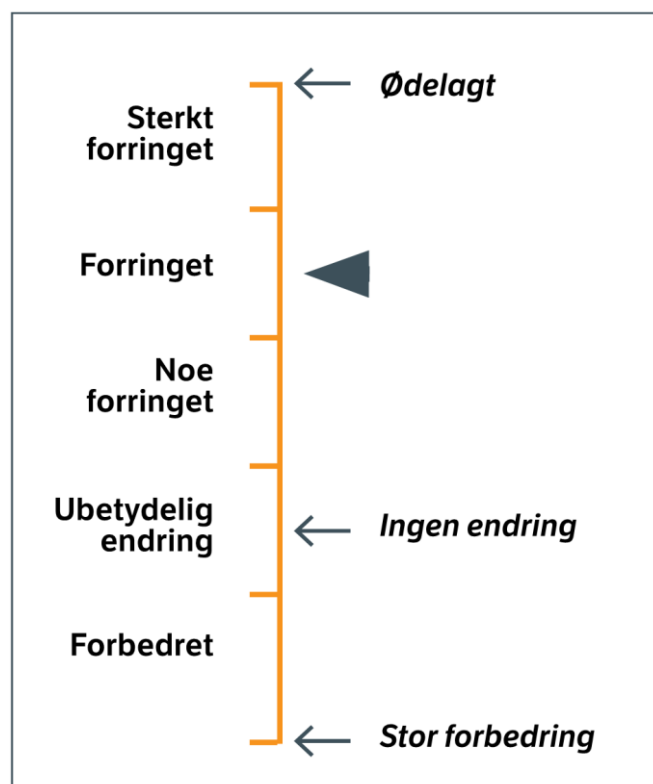
Figur 2-1: Skala for vurdering av verdi. Pila er plassert tilfeldig i dette eksempelet (Kilde: SVV sin håndbok V712)

Påvirkning

Dette er en vurdering av hvordan det samme området blir påvirket som følge av et definert tiltak. Påvirkning blir vurdert i forhold til referansesituasjonen (nullalternativet). Skala for vurdering av påvirkning er fem-delt, fra "sterkt forringet" til "forbedret". Vurderingen skjer trinnløst langs en linjalfigur som utgjør y-aksen i «konsekvensvifta», se Figur 2-2.

Tabell 2-3: Skala for vurdering av påvirkning. (Kilde: SVV sin håndbok V712 (Statens vegvesen, 2021).

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 ett 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.

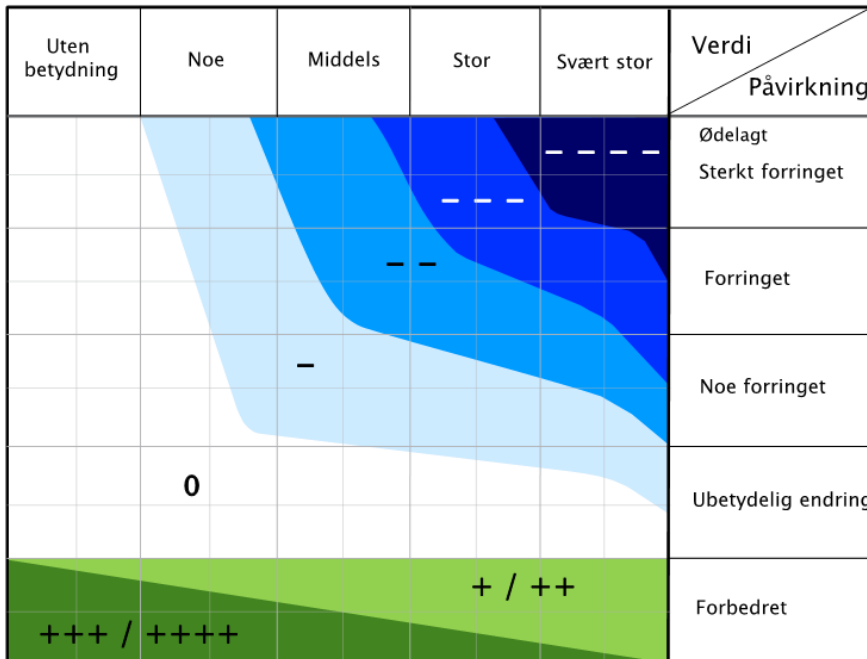


Figur 2-2: For å synliggjøre plassering av påvirkning innenfor kategorien, er det laget en linje for de fem kategoriene for påvirkning, jf. skalaen vist over. Pila er plassert tilfeldig i dette eksempelet (Kilde: SVV - håndbok V712) (Statens vegvesen, 2021)

Konsekvens

Det er konsekvens for hvert delområde som skal vurderes i Trinn 1. Konsekvensen kommer frem ved sammenstilling av verdi og påvirkning i "konsekvensvifta", se Figur 2-3. Konsekvensene er en vurdering av om et definert tiltak vil føre til forbedring eller større ulempe for et delområde.

Vurdering av påvirkning blir sett i sammenheng med den ferdig etablerte situasjonen. Inngrep som blir utført i anleggsperioden går bare inn i vurdering av påvirkning dersom de gir varige endringer. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden blir omtalt separat.



Figur 6-6 Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi i x-aksen med grad av påvirkning i y-aksen. De to skalaene er glidende.

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

Figur 2-3: Illustrasjonen viser konsekvensvifta, samt tabell med skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. (Kilde: SVV - håndbok V712.) (Statens vegvesen, 2021)

2.2.2 Trinn 2: Konsekvens av alternativene

Det er samlet konsekvens for hele alternativet som blir vurdert i Trinn 2.

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, blir det laget en samletabell som viser konsekvenser av tiltakene.

Skala og kriterier går frem av Figur 2-4. Vurderingen skal grunngis i tekst. Det skal gå frem hva som har vært utslagsgivende for den samlede vurderingen, for eksempel om noen delområder har blitt tillagt avgjørende vekt, eller om sumvirkninger har blitt tillagt vekt. Det er viktig at vedtaksrelevant usikkerhet blir omtalt.

Det er også viktig at forslag til aktuelle skadereduserende tiltak, som kan være med på å redusere de negative virkningene eller føre til forbedring for et område eller hele alternativ, blir omtalt, jf. V712 kap. 6.1.4. Skadereduserende tiltak som inngår i kostnadsoverslaget er en del av utredningsgrunnlaget. Forslag til ytterligere skadereduserende tiltak blir omtalt i kap.7.

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.

Figur 2-4: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. (Kilde: SVV sin håndbok V712.) (Statens vegvesen, 2021)

2.2.3 Trinn 3: Samlet konsekvens

Trinn 3 i metoden er en samlet vurdering for alle fagtemaene, og inneholder en sammenstilling av konsekvensene i tabellform. Trinn 3 inngår ikke i denne temarapporten, men i planbeskrivelsen til reguleringsplanen.

Skala	Trinn 3: Kriterier for fastsettelse av samlet konsekvens for ikke-prissatte temaer
Kritisk negativ konsekvens	Alternativet medfører svært alvorlig miljøskade. Brukes unntaksvis. Minst ett av de fem temaene har kritisk negativ konsekvens
Svært stor negativ konsekvens	Alternativet vil medføre svært stor miljøskade. Minst to av de fem temaene har svært stor negativ konsekvens
Stor negativ konsekvens	Alternativet vil medføre stor miljøskade. Minst to av de fem temaene har stor negativ konsekvens
Middels negativ konsekvens	Alternativet er vesentlig dårligere enn referansealternativet Minst to av de fem temaene har middels negativ konsekvens
Noe negativ konsekvens	Alternativet er noe dårligere enn referansealternativet Maks ett tema kan ha middels negativ konsekvens, ingen temaer kan ha dårligere
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansealternativet Positive og negative konsekvenser oppveier hverandre. Maks ett tema kan ha middels negativ konsekvens, ingen temaer kan ha dårligere.
Positiv konsekvens	Alternativet vil være bedre enn referansealternativet Minst to temaer med positiv konsekvens. Maks ett tema kan ha middels negativ konsekvens, ingen temaer kan ha dårligere
Stor positiv konsekvens	Alternativet vil være vesentlig bedre enn referansealternativet Overvekt av temaer med positiv konsekvens. Ingen temaer kan ha dårligere enn noe negativ konsekvens.

Figur 2-5: Kriterier for samlet vurdering av ikke-prissatte temaer. (Kilde: SVV sin håndbok V712.) (Statens vegvesen, 2021)

3 TILTAKSBESKRIVELSE

3.1 0-alternativet

“0-alternativet” er et uttrykk for den situasjonen man kan tenke seg dersom planlagte tiltak ikke blir gjennomført. 0-alternativet er et sammenligningsgrunnlag for vurderingen av konsekvenser. Det betyr at 0-alternativet per definisjon har ingen konsekvenser.

I dette planarbeidet vil 0-alternativet være dagens situasjon.

3.2 Tiltaksbeskrivelse

I forbindelse med at FAS har arbeidet med optimalisering og reduksjon av risiko og kostnader til de forberedende arbeidene, er det sett på ny løsning for nedføring av stein til sjødeponi. Det er planlagt at skråstilte fjellsjakter skal erstatte løsning med nedføring av masser til sjødeponi, fra midlertidige, flytende kaianlegg. Med den nye løsningen er det planlagt at massene skal deponeres fra en fjellhall via sjakt ned til sjøbunnen. Transporttunnel frem til fjellhall, fjellhall og sjakt til deponering av masser skal i utgangspunktet ligge inne i fjellet og ikke bli synlig fra omgivelsene. Selve sjødeponiet etableres under vann. Dette er forventet å gi betydelig reduksjon i kostnader og risiko, samt mindre anleggsstøy og terrenginngrep. For å få gjennomført den nye løsningen må sjødeponiet ved Romslo flyttes ca. 1,3 km østover til Naustvika.



Figur 3-1: Illustrasjonen viser løsning for nedføring av masser fra fjellhall og sjakt til sjødeponi i Naustvika. (Kilde: FAS)

Endringene gjelder flytting av traseer i fjell for adkomst- og transporttunneler og ny plassering av midlertidig kryss som skal benyttes i anleggsfasen som tilkomst til tunnelene.

Det er usikkerhet knyttet til kvaliteten på fjellet over den ytterste delen av transporttunnelen og fjellhallen der masser til sjødeponiet skal nedføres. Denne usikkerheten gjør at det er ønskelig å legge til rette for midlertidig bygge- og anleggsområde over dette arealet, i tilfelle overdekningen ikke blir god nok og det skulle bli gjennomslag opp i dagen. Det er også ønskelig med tilkomst fra sjøen, men det er ikke tenkt at det skal bygges anleggsvei inn i området.

I reguleringsplanen blir det lagt midlertidig bygge- og anleggsområde over deler av fjellhall, tunnel og ut til sjølinja, samt tilknyttet egne bestemmelser til området som gir begrensninger for bruk av området i anleggsfasen.



Figur 3-2: Bilde av Naustvika fra nordøst og Romslovegen. Fjellhall, transporttunnel og sjakt er planlagt under bakken. (Kilde: FAS)

4 KUNNSKAPSGRUNNLAG OG DELOMRÅDER

4.1 Generell karakteristikk

Området er del av et typisk vestnorsk fjordlandskap, på sørsiden av Sørfjorden, øst for Arna og Bergen. Her er et kulturlandskap med spredt bebyggelse i form av gårdsbruk og bolighus, bl.a. ved Romslo. Her ligger E16 Bergensbanen langs fjorden flere steder i tunnel. På motsatt side av Sørfjorden ligger Osterøy.

4.2 Kunnskap og kilder

Informasjon om nyere tids kulturminner innenfor planområdet er hentet fra flere forskjellige kilder, men den mest sentrale er Askeladden, Riksantikvarens sin database over kulturminner. Dessuten har bygdebøker og lokalhistoriske kilder blitt gjennomgått. For bygninger har SEFRAK-registeret blitt benyttet. SEFRAK-registeret inneholder i hovedsak informasjon om bygninger og rester etter bygninger eldre enn 1900.

Kommuneplan (KPA) for Bergen 2018 og Kommuneplan (KPA) for Vaksdal (2019-2031) angir hensynssoner for de kulturminner, kulturmiljø og kulturhistoriske landskap kommunen har vurdert som verneverdig og som det skal tas hensyn til i planarbeid.

Digitale kart og modell ligger til grunn for vurdering av tiltak. Detaljeringsgraden i prosjektering og modell er tilpasset reguleringsplannivå.

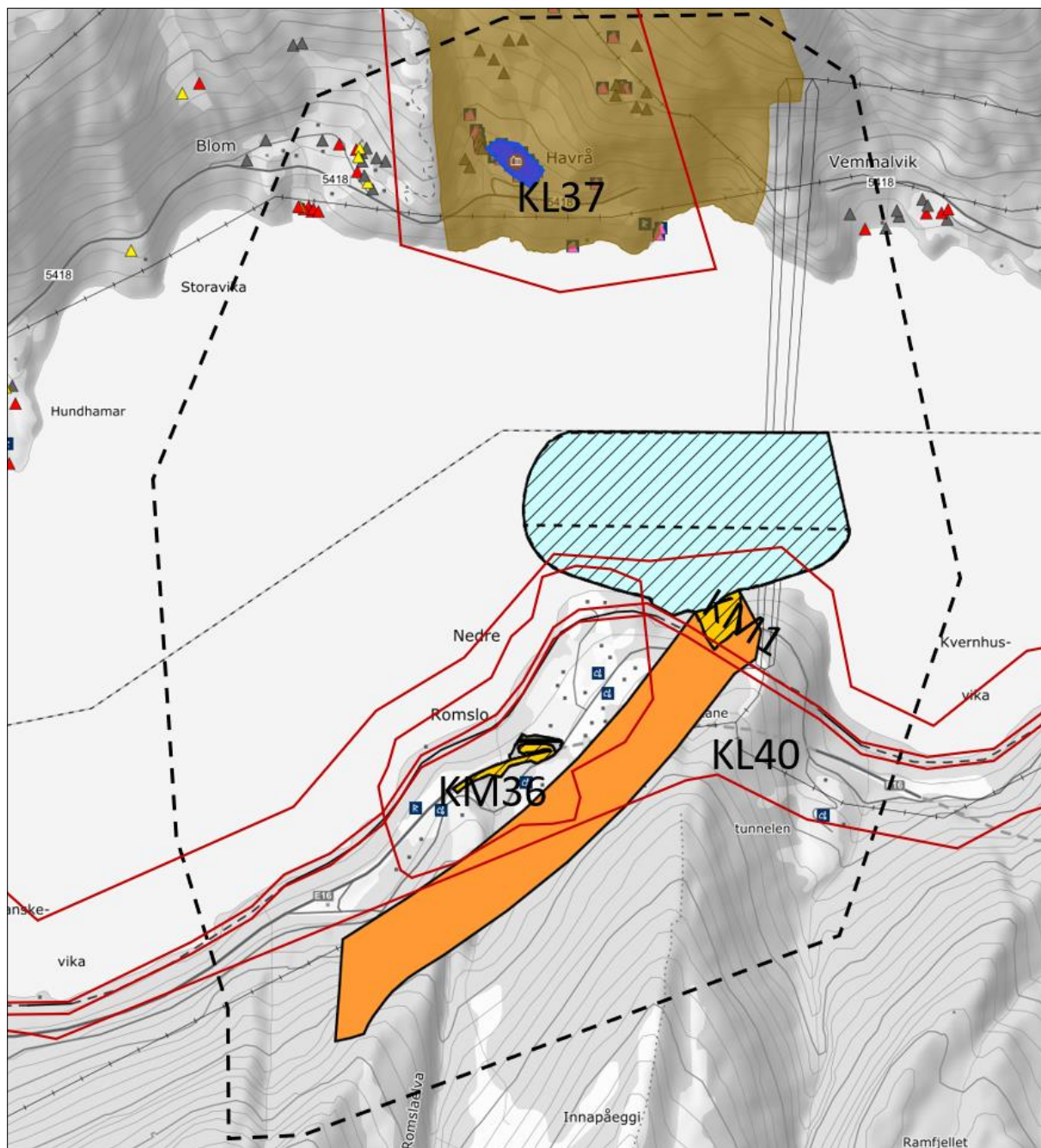
4.3 Influensområdet

Planområdet og influensområdet utgjør utredningsområdet. Planområdet er likt for alle fagtema, mens influensområdet varierer. For deltema kulturarv gjøres dette gjennom en analyse med utgangspunkt i hvilket område tiltaket blir synlig fra eller der tiltaket vurderes å ha en fjernvirkning på. Influens er nærmere omtalt som del av vurderingen av påvirkning.

4.4 Delområder

I denne rapporten videreføres delområder slik det er vist i E16 og Vossebanen Arna – Stanghelle, Konsekvensutredning kulturarv, datert 18.11.2020, (Statens vegvesen, 2020) både i avgrensning og nummerering. Dette fordi forrige konsekvensutredning er av nyere dato, og danner grunnlaget for de vurderingene som allerede er gjort i prosjektet tidligere.

Tidligere KU vurderes å gi et faglig godt grunnlag for konsekvensutredning for de endringene vi gjør i denne prosessen.



Figur 4-1: Registreringskart med tiltaket (reguleringsplan) og med påtegnede delområder (rød) og influensområde sort stiptet. (Kilde: Riksantikvaren.)

5 VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

5.1 Dagens situasjon

5.1.1 Historisk utvikling

Planområdet ligger i et typisk vestlandsk fjordlandskap, på sørsiden av Sørfjorden, med bratte fjellsider opp fra fjorden. Innimellom finnes det flatere parti der folk har bosatt seg, slik som Romslo. Det er foreløpig ikke gjort funn fra steinalder eller bronsealder i området, men ved Skipshelleren litt lenger nord i området, er det gjort funn av førhistoriske fangstboplasser som viser at det har bodd folk i området i steinalderen.

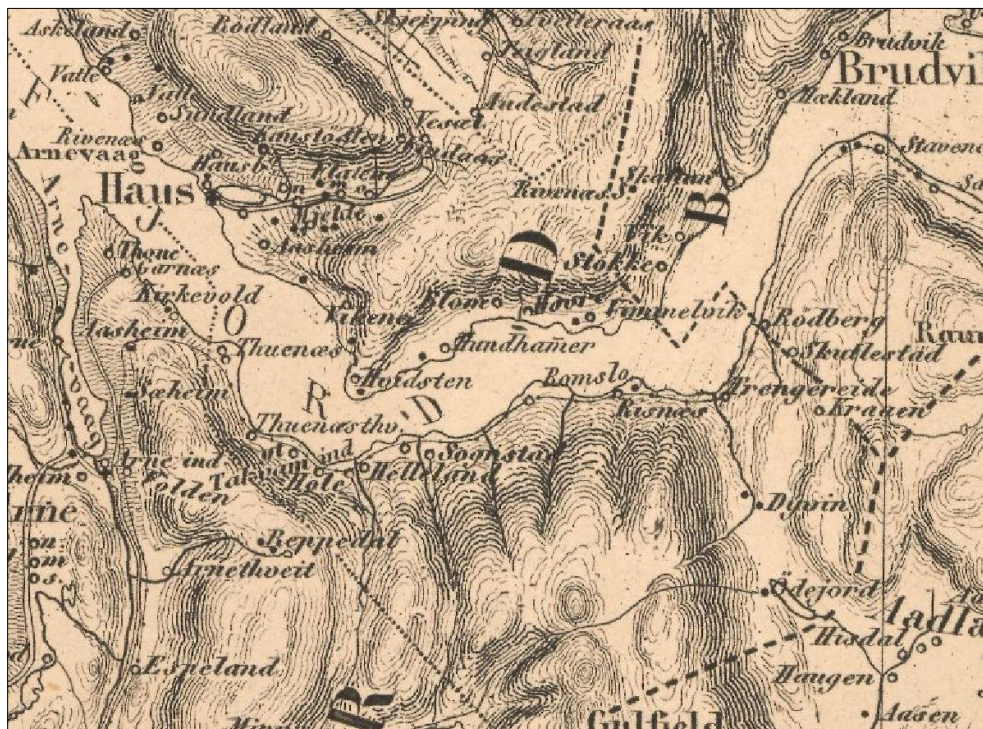
De eldste kjente funnene i området er datert til eldre jernalder, ca. 500 f.Kr. til 500 e.Kr. Dette er en periode der flere av gårdene i området ble bosatt. Gravminner fra denne tiden er kjent på garden Jamne i Vaksdal, i Arna og på Mjeldheim. Kulturminnene i området er for en stor del knyttet til den gamle jordbruksgrenda, og viser at folk tradisjonelt har livnært seg av jordbruk, jakt og fiske. Mange av gårdsområdene er små og tungdrevne, og historisk har folkene her drevet med kombinasjonsnæringer, som for eksempel salg av varer og ved.

Fjorden har vært den viktigste ferdselsåren for folk i området. Postrutene ble fra begynnelsen i 1647 lagt til gamle og utprøvde traseer, som lenge hadde knyttet landsdeler sammen. Veien fra Bergen om Tunes, via Sørfjorden til Dale, inn Bolstadfjorden til Voss og videre til Gudvangen og Lærdal, var allfarveier – eller tjodveg, som det heter i Gulatingsloven fra tidlig middelalder. Før Vossebanen og industrien ble etablert langs fjorden, begrenset trolig de lokale veifarene seg til stier/gårdsveier mellom tunene og ned til nøstene ved fjorden.

Veien fra Trengereid til Norheimsund stod ferdig i 1907. I 1908 startet planleggingen av vei mellom Tunes og Trengereid, via Romslo. En ny vei ville koble Bergen sammen med Voss og Hardanger. Arbeidet med veien kom ikke i gang før i 1922. Mye av arbeidet ble utført som nødsarbeid for å håndtere den store arbeidsledigheten i mellomkrigstiden. Veien ble åpnet i 1932. Romsloveien var en periode på midten av 1900-tallet del av hovedveien mellom Bergen og Oslo. Veien ble lagt om via Romslo-tunnelen i 1972.

Med industrialiseringen på slutten av 1800-talet kom jernbanen, Vossebanen, som ble sett i drift i 1883, mellom Bergen og Voss. Den fikk stor innvirkning på området, blant annet ble gårdene tettere knyttet til Bergen. Industrieringen var tuftet på vannkraft fra elver og fosser ned fra fjellene, noe det var rikelig av i området, og fabrikkene etablerte seg ved fjorder og stasjonsområder. Resultatet av Vossebanen og industrieringen var også at det utvikla seg tettsteder både ved Stanghelle, Vaksdal, Trengereid og i Arna. (Statens vegvesen, 2020).

1870



Figur 5-1: Amtskart over Søndre Bergenhus amt 1870 (Kilde: Statens kartverk.)

1937



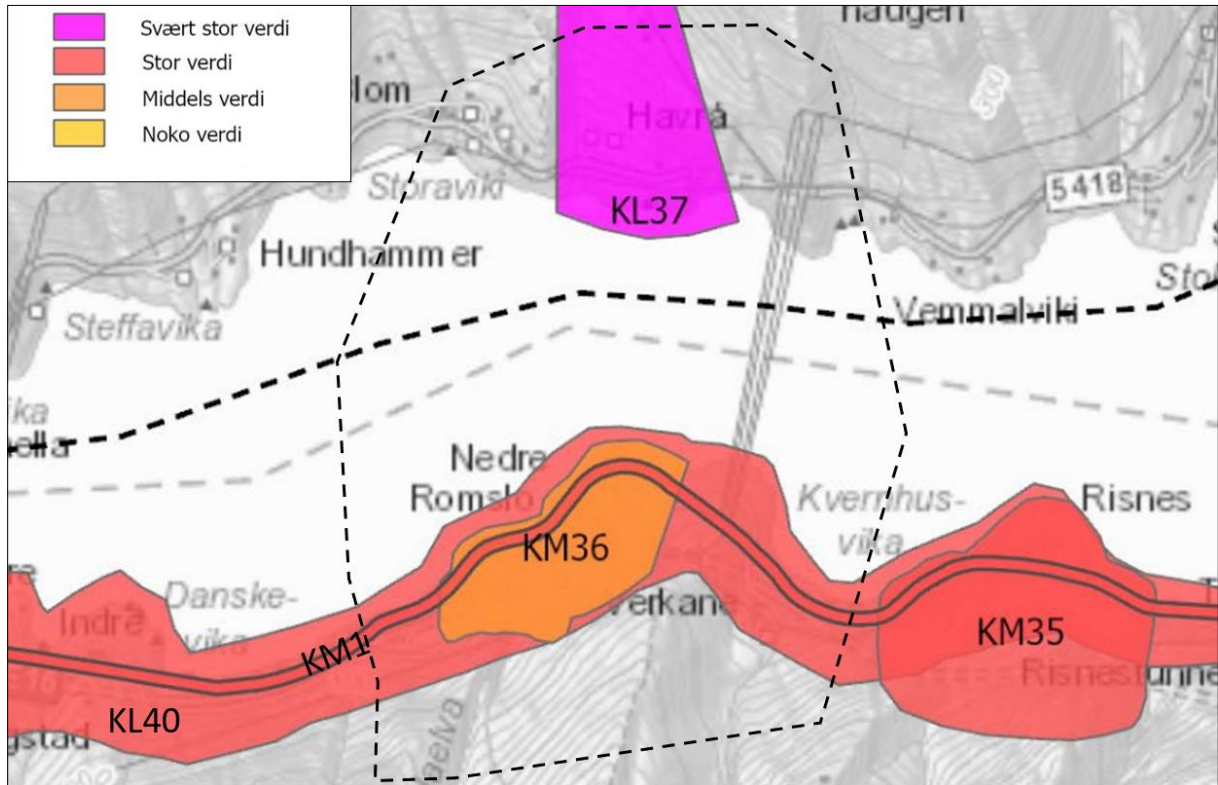
Figur 5-2: Amtskart over Søndre Bergenhus amt 1937. (Kilde: Statens kartverk.)



Figur 5-3: Flyfoto av Nedre Romslo i retning øst, datert 1963. (Kilde: Widerøes flyselskap)

5.2 Verdikart

Gjennom planområdet krysser KM1 – Vossebanen. Skuggestranda - KL40, strekker seg langs landskapet på sørsiden av Sørfjorden. Begge er vurdert til å ha stor verdi. Gårdene og kulturlandskapet ved Romslo - KM36, ligger sentralt i planområdet og er vurdert til å ha middels verdi. På nordsiden av Sørfjorden, i influensområdet, ligger Havråtunet kulturmiljø – KL37, som er vurdert til å ha svært stor verdi.



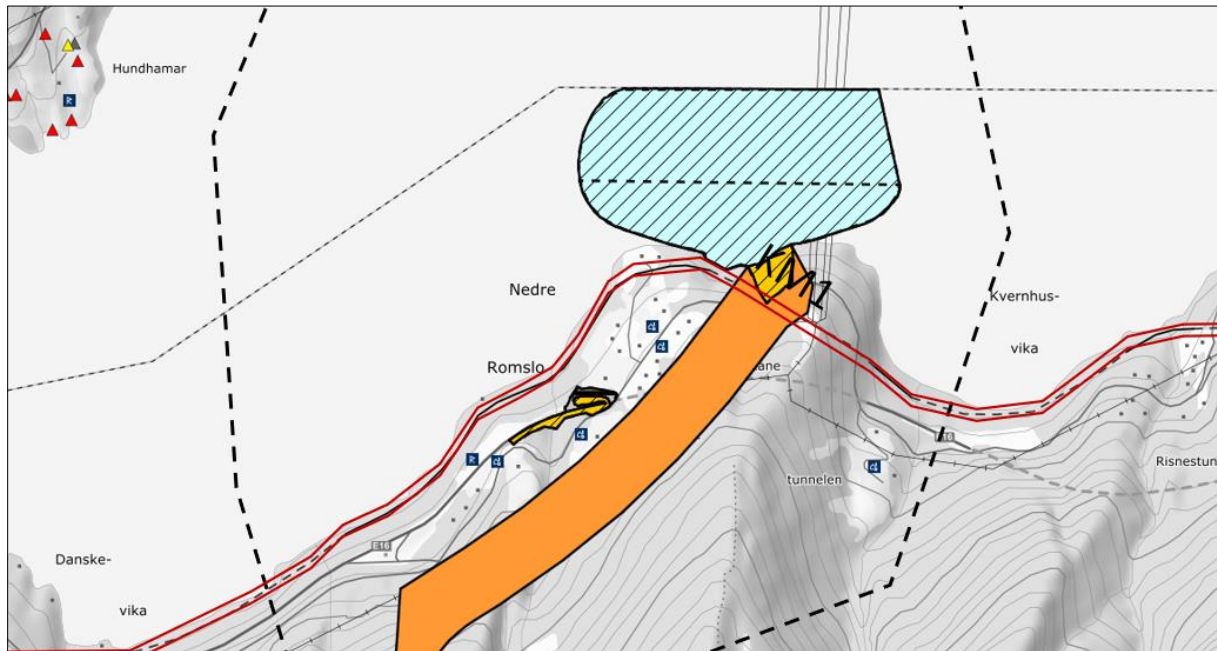
Figur 5-4: Verdikart med delområder og nummerering. Influensområde er vist med sort stipla linje. (Kilde: E16 og Vossebanen Arna – Stanghelle, Konsekvensutredning kulturarv. SVV 2020.)

5.3 Delområde KM1 - Vossebanen

5.3.1 Dagens situasjon

Delområdet omfatter Vossebanen gjennom planområdet. Vossebanen er navnet på den opprinnelige jernbanestrekningen mellom Bergen og Voss. Banen ble satt i drift i 1883. Banen ble forlenget østover til Oslo, og dette arbeidet stod ferdig i 1909.

Vossebanen ble da del av Bergensbanen. Gjennom området går traseen gjennom et stupbratt, men typisk vestnorsk landskap, nær fjorden på ene siden og bratte fjell på den andre.



Figur 5-5: Registreringskart for KM1 – Vossebanen, markert med mørk rød strek. Plan- og influensområde i bakgrunnen. (Kilde: COWI AS.)

Vossebanen fikk stor betydning for utviklingen av området. Banen endret landskapet, kom tett innpå gardstunene, i dette tilfellet Nedre Romslo, og det eksisterende kulturlandskapet ble splittet opp. Etter hvert dannet det seg sentrumsområder og industri omkring stasjonene langs banen. Banen førte også med seg ny og annerledes arkitektur på stoppesteder og stasjonsbygninger. Mye forseggjort steinarbeid er bevart langs banen, som støttemurer, brufundament og tunnelåpninger. Ved Romslo finnes bl.a. en jernbanetunnel og mindre bruer. Romslo hadde egen holdeplass som ble åpnet i 1935 og som ble nedlagt tidlig på 1990-tallet. Holdeplassen er bevart med et enkelt skur og perrong i tremateriale. Ved Romslo følger banen i hovedsak opprinnelig trasé fra 1880-årene.



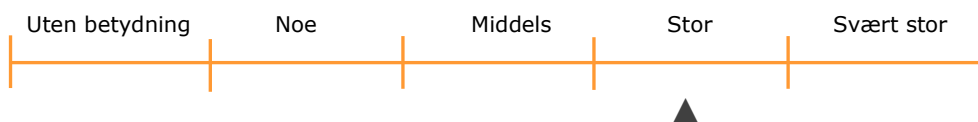
Figur 5-6: Tidligere holdeplass for Vossebanen ved Romslo, 2019. (Kilde: Ukjent.)

KM1 strekker seg gjennom hele planområdet. Strekning Tunes – Trengereid er oppført i Landsverneplan for jernbanen og er gitt et administrativt vern av Bane NOR. Vossebanen er avmerket med hensynssone H570_kulturmiljø i KPA for Bergen kommune.

5.3.2 Vurdering av verdi

Vossebanen er del av en historisk jernbanetrasé. Banen har vært premis for utviklingen av området, blant annet med tettsteder og industri. Vossebanen endret det kulturhistoriske landskapet, og førte med seg nye vaner, og knyttet bygd og by tettere sammen. Denne delen av strekningen har et administrativt vern. Der det finnes både gammel og ny trasé, har den gamle traseen stor verdi og stor grad av autentisitet. Vossebanen er unik i nasjonal sammenheng.

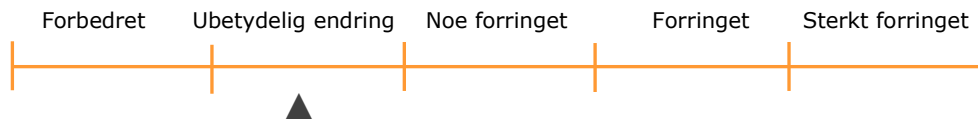
Verdi for delområdet er vurdert til å være: **Stor**



5.3.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil ikke direkte påvirke det nyere tids kulturminnet - Vossebanen, slik det er vist.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være: **Ubetydelig endring.**



5.3.4 Konsekvenser av tiltaket

Delområdet har fått stor verdi og påvirkning er ubetydelig endring. Konsekvenser av tiltaket blir dermed: (0), ubetydelig miljøskade for delområdet.

5.4 KM36 - Romslo

5.4.1 Dagens situasjon

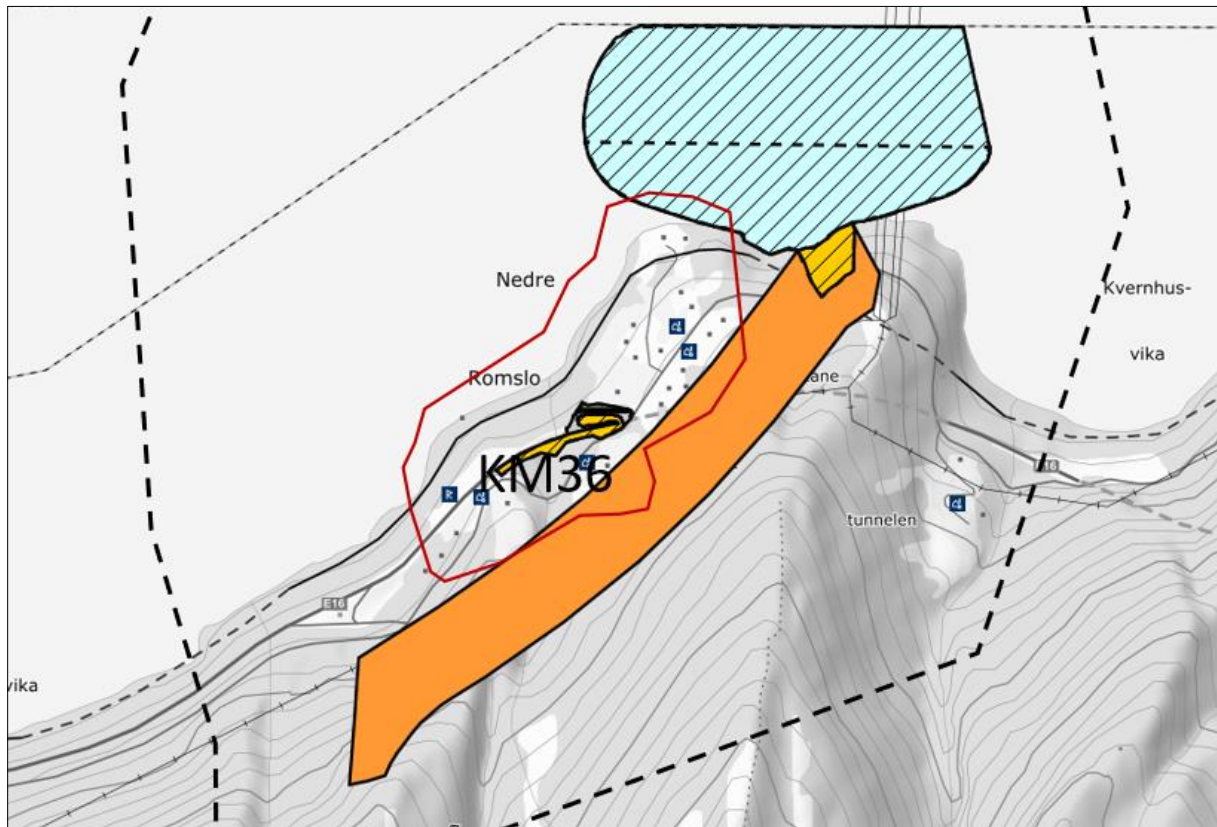
Romslo omfatter et gårdsmiljø omkring gårdene Øvre og Nedre Romslo med flere eldre bygninger, samt omkringliggende jordbrukslandskap med flere kulturspor.

Romslo er en av de eldste gårdene langs Skuggestranda. Den opprinnelige gården til Romslo må ha inkludert flere av gårdene som ligger langs Skuggestranda i dag. På tross av høy alder er det ikke registrert funn av automatisk fredete kulturminner på Romslo. I topografisk arkiv i Bergen museum er det registrert at det er et berg på gården med mulige ristninger på en bergflate. Men det er uvisst om dette er undersøkt av arkeologer. Gården er omgitt av et kulturlandskap med mange kulturspor. Fra det gamle tunet gikk det et veifar, en såkalt geil, opp i utmarka, men det er usikkert hvor mye av denne som er bevart. Romslo var postbondegård og førte post og passasjerer langs Postveien til Christiania, som på dette strekket, fra Garnes til Stanghelle, gikk sjøveien. I mellomkrigstiden ble det etablert vei mellom Trengereid og Tunes, gjennom tunene på Romslo. Veien åpnet i 1932. Dette var del av hovedveien mellom Bergen og Oslo frem til 1972, da hovedveien ble lagt utenom grenda til Romslo-tunnelen. Romslovegen er i hovedsak bevart, blant annet med støttemurer og "stabbesteiner" flere steder. Vossebanen, som krysser delområdet, ble anlagt i 1883 (se KM1).

På Romslo finnes flere lemstover (bolighus) som har bevart et relativt autentisk uttrykk. Lemstova var særlig utbredt på 1800-tallet. Det var bolighus bygget opp av to laftekasser av omtrent lik størrelse og med et skott imellom.

På gårdene er det også fire såkalte grindløer. Dette er tidstypiske uthus fra omkring 1900, men alle bygninger har grindverk/bærekonstruksjoner som er mye eldre, datert til årene 1500-1700. Grindverk er en byggeteknikk basert på grinder/stolper og takstol satt etter hverandre på tvers av byggets lengderetning og bundet sammen på langs av bygget. ¹

¹ Det har ikke vært utført SEFRAK registreringer langs Skuggestranda, derfor er kunnskapsgrunnlaget om de eldre bygningene noe mangelfullt.



Figur 5-7: Registreringskart for KM36 – Romslo, delområde er markert med mørk rød strek.
Kilde: (COWI AS.)



Figur 5-8: Nedre Romslo sett i retning vest. To eldre Grindløer til venstre og høyre i bildet.
(Kilde: Googlemaps.)



Figur 5-9: Nedre Romslo sett i retning vest. (Kilde: Googlemaps.)



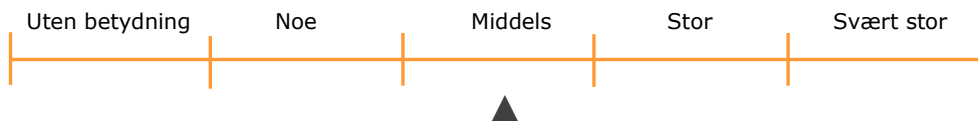
Figur 5-10: Øvre Romslo sett i retning sør. Til høyre i bildet; på tunet, står en av de eldre Grindløene. (Kilde: Googlemaps.)

Innen KM 36 Romslo er det avmerket nyere tids kulturminner, fire grindløer, avmerket som ikke fredete. Bygningene er registrert i askeladden med ID: 191520, 191640, 201621 og 211636. Øvrige bebyggelse er ikke avmerket i askeladden eller SEFRAK-registrert.

5.4.2 Vurdering av verdi

Tilknyttet kulturmiljøet på Romslo finnes flere eldre hus med tradisjonell byggeskikk. Her finnes flere godt bevarte bygninger, bl.a. lemstover og grindløer med høy alder. Gårdene ligger i et helhetlig kulturlandskap med flere kulturspor, eldre veifar og jernbanelinje med stoppested. Delområdet har helhetlige kvaliteter der de historiske sammenhengene har lesbarhet.

Verdi for delområdet er vurdert til å være: **Middels**



5.4.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil ikke direkte påvirke kulturmiljøet ved Romslo. Tiltak på terreng i kulturlandskapet i Naustvika og ved Øvre Romslo vil kunne påvirke opplevelsen av det helhetlige kulturlandskapet i noen grad. Fysiske tiltak vil bli synlige i landskapet og oppleves fra tunene på Øvre og Nedre Romslo.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være: **Noe forringet.**



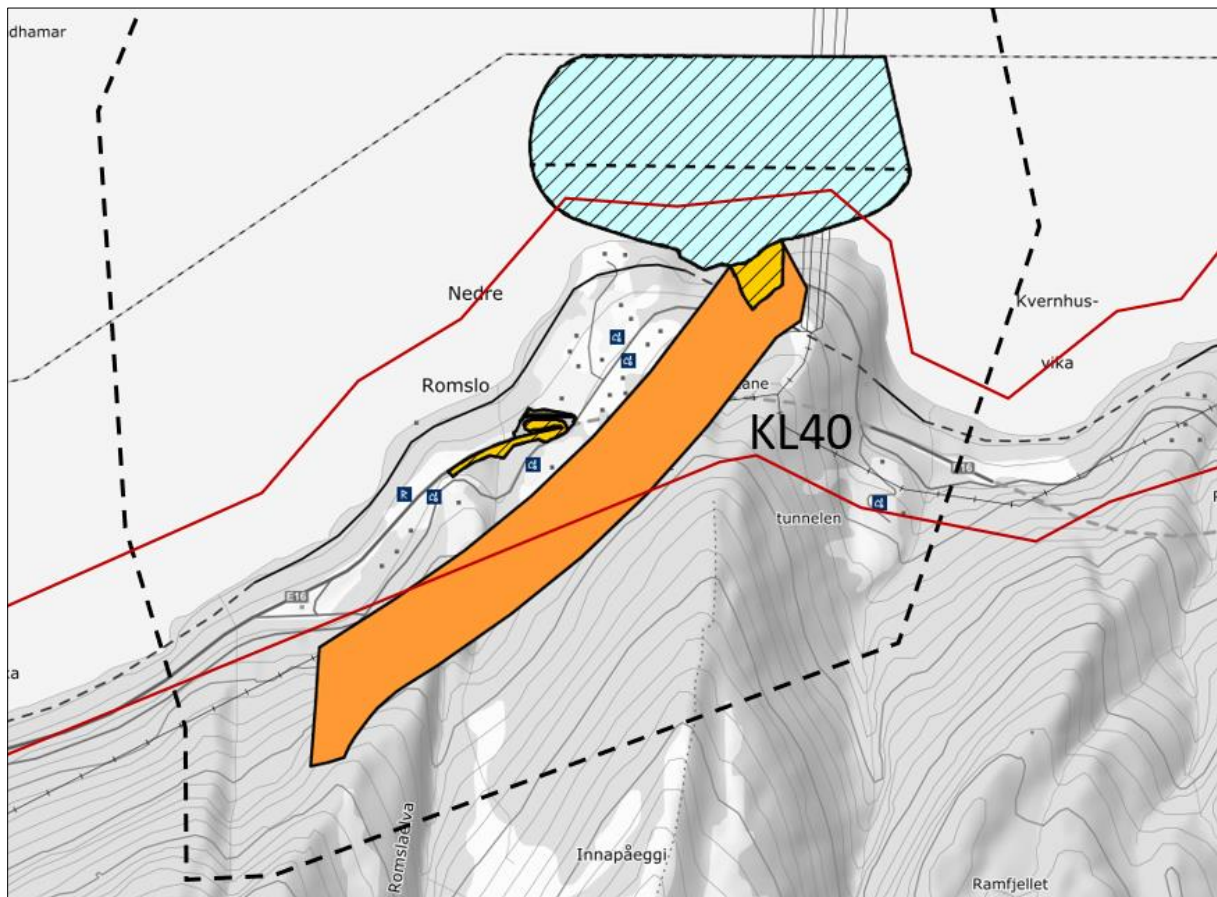
5.4.4 Konsekvenser av tiltaket

Delområdet har fått middels verdi og påvirkning er noe forringet. Konsekvenser av tiltaket blir dermed: (-), noe miljøskade for delområdet.

5.5 KL40 - Skuggestranda

5.5.1 Dagens situasjon

Skuggestranda er et kulturhistorisk landskap på sørsida av Sørfjorden, som strekker seg mellom Tunes i vest og Skulstad i øst, se figur Figur 5-11. Området er del av et klassisk vestnorsk kulturlandskap som viser vestlandsgården fra fjell til sjø slik den ble etter jordskiftet. Til sammen er det valgt ut 10 slike områder i KPA Bergen 2018. Felles for disse er at kulturlandskapet i områdene har stor tidsdybde med mange førhistoriske funn, og jordbrukshistorien har stor lesbarhet.



Figur 5-11: Registreringskart for KL40 – Skuggestranda, markert med mørk rød strek. (Kilde: COWI AS.)

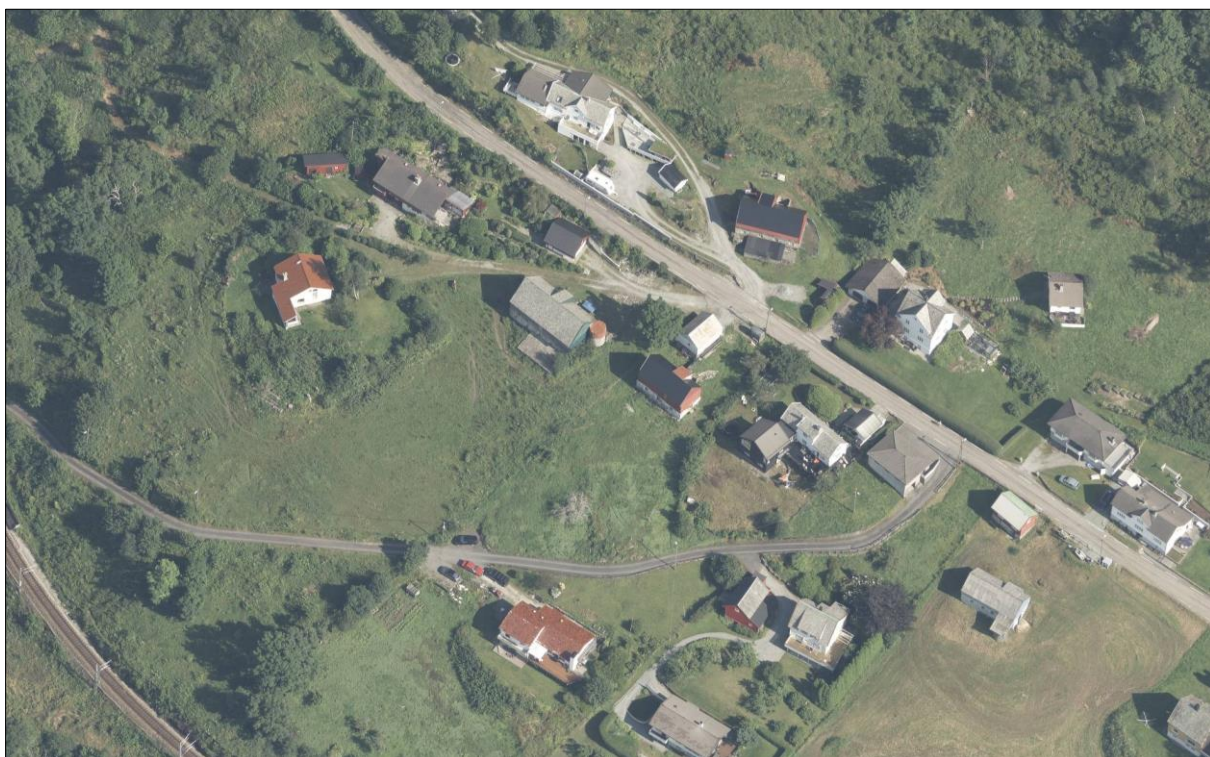
Med unntak av Tunes er det få funn etter arkeologiske kulturminner i området. Tunes og Romslo er blant de eldste gardene som ble bosatt langs Skuggestranda, noe som kan ha skjedd, kan hende, for 2000 år siden. Området mellom Tunes og Romslo må i lang tid ha vært folketomt, for her er det ikke graver eller lausfunn. De andre gardene langs Skuggestranda ble etablert i tiden før og omkring vikingtiden. Over Tunes gikk også en av de gamle allfarvegene som senere ble del av den nasjonale postruten og kongevegen mellom Bergen og Christiania. Romslo var del av denne ruta (Se KM 36).

På mange av gårdene langs Skuggestranda er det fremdeles mer eller mindre autentiske lemstover og grindløer, bygninger med tradisjonsbasert byggeskikk. Den

gamle veien mellom Trengereid og Takvam går gjennom mange av tunene og bukker seg gjennom landskapet. Vossebanen går langs Skuggestranda (se KM1).



Figur 5-12: Flyfoto av landskapet ved Naustvika. (Kilde: 1881.no.)



Figur 5-13: Flyfoto av landskapet ved Nedre Romslo. (Kilde: 1881.no.)

5.5.2 Verdivurdering

Delområdet er en del av et helhetlig kulturlandskap der de kulturhistoriske sporene og sammenhengene inngår i en kontekst med stor lesbarhet.

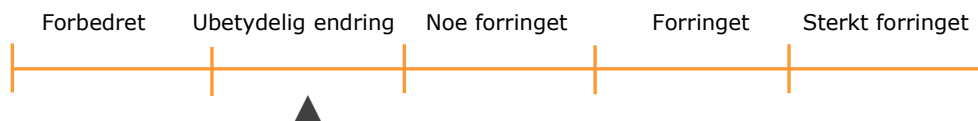
Verdi for delområdet er vurdert til å være: **Stor**



5.5.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil i begrenset grad påvirke det helhetlige kulturlandskapet. Tiltak i kulturlandskapet mellom Øvre og Nedre Romslo, vil kunne påvirke opplevelsen av kulturlandskapet noe, det samme med løsninger som ligger på terreng i Naustvika, men i en større sammenheng er inngrepene små.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være: **Ubetydelig endring.**



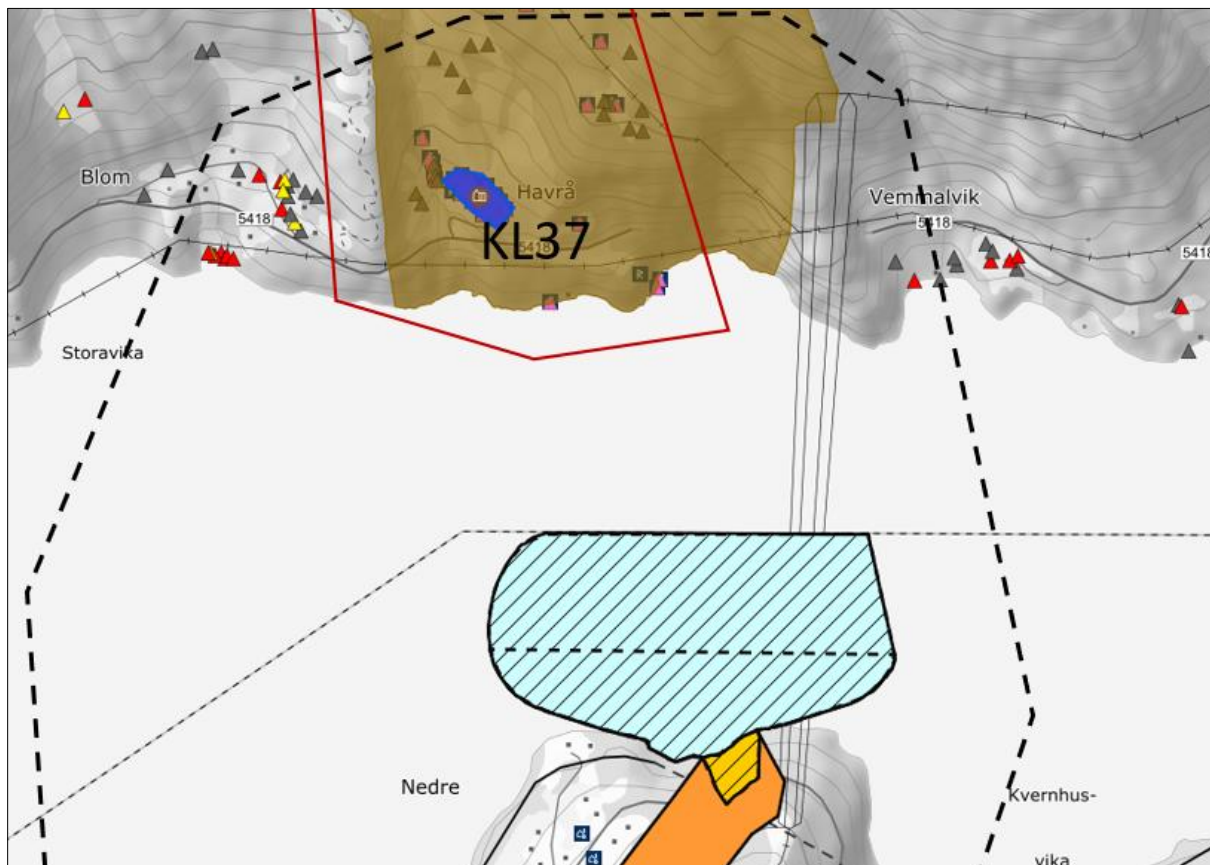
5.5.4 Konsekvenser av tiltaket

Delområdet har fått stor verdi og påvirkning er ubetydelig endring. Konsekvenser av tiltaket blir dermed: (0), ubetydelig miljøskade for delområdet.

5.6 KL 37 – Havrå

5.6.1 Dagens situasjon

Her er et intakt klyngetun og et godt ivaretatt kulturlandskap som strekker seg fra fjord til fjell. Havrå er en helhetlig fjordgård, slik de var før utskiftingen på 1800-tallet. Bygningsmiljøet er arkitektonisk og kulturhistorisk et nasjonalt enestående fjordgårdsanlegg med et svært godt bevart vestnorsk klyngetun, og jordbrukslandskapet har original teigblanding. Siden jordbruksarealene aldri har vært utskiftet, er bygninger og teiger organisert i et ellers utdødd eiendomssystem. Det eldste kulturminnet på Havrå er en heller nede ved fjorden med gjenstandsfunn fra steinalderen. Det er gjort funn av åkerrenner fra slutten av steinalderen, spor etter bosetning fra bronsealderen og minst en gravhaug. Det tradisjonelle klyngetunet, med åtte ulike bruk og 32 bygninger, er nær intakt. Tunet har fritt utsyn mot Sørfjorden og Romslo på motsatt side.



Figur 5-14: Registreringskart for KL37 – Havrå, markert med mørk rød strek. (Kilde: COWI.AS)



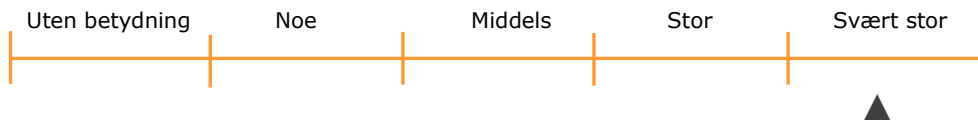
Figur 5-15: Havrå med Romslo på motsatt side av fjorden i bakgrunnen. (Kilde: Monikamorck.com)

Delområde KL37 er fredet etter §20 i kulturminneloven og ligger i et nasjonalt utvalgt kulturlandskap (Askeladden ID: KUL 12).

5.6.2 Verdivurdering

Delområdet er representativ for den historiske vestlandske fjordgarden med et førindustrielt, intakt klyngetunanlegg som er unikt i nasjonal sammenheng. Koblingen mellom et mangfold av kulturminner, åker og kulturmark i teigblanding og den tradisjonelle driften gjør Havrå til en sjelden og viktig kilde til kunnskap både om kulturhistorie, naturverdier og kulturavhengige naturverdier. Stedet har stor pedagogisk verdi. Som et nasjonalt utvalgt kulturlandskap har delområdet svært stor verdi.

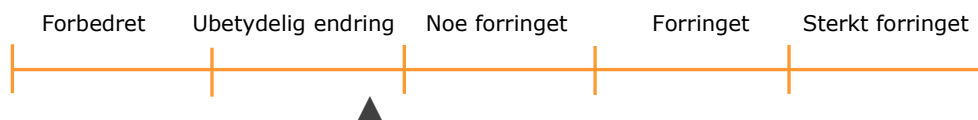
Verdi for delområdet er vurdert til å være: **Svært stor**



5.6.3 Vurdering av påvirkning

Tiltak i kulturlandskapet mellom Øvre og Nedre Romslo og løsninger som evt. blir lagt på terreng i Naustvika vil oppleves fra, og kunne ha noe påvirkning på, Havrå kulturmiljø. Spesielt tiltakene ved Nautsvika ligger synlig til, sett fra Havrå. Tiltakene vil være begrenset i omfang og ligge i en avstand på ca. 2 km fra kulturmiljøet.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være: **ubetydelig endring**



5.6.4 Konsekvenser av tiltaket

Delområdet har fått svært stor verdi og påvirkning er ubetydelig endring. Konsekvenser av tiltaket blir dermed: (-), noe miljøskade for delområdet.

5.7 Samletabell

Tabell 5-1: Samletabell som viser verdi, påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene

Verdi, påvirkning og konsekvens				
Delområde	Verdi	Påvirkning	Vurdering	Konsekvens
KM1 - Vossebanen	Stor	Ubetydelig endring	Vossebanen, som krysser planområdet, er del av en historisk jernbanetrasé. Vossebanen har vært premiss for utviklingen av området, blant annet med tettsteder og industri. Banen er oppført i Landsverneplan for Jernbanen og merket med hensynssone H570 i KPA. Tiltaket medfører ubetydelig miljøskade for KM1 - Vossebanen.	(0)
KM36 - Romslo	Middels	Noe forringet	Tilknyttet kulturmiljøet på Romslo finnes flere eldre hus med tradisjonell byggeskikk. Her finnes flere godt bevarte bygninger, bl.a. lemstover og grindløer med høy alder. Delområdet har helhetlige kvaliteter og de historiske sammenhengene har lesbarhet. Fire grindløer er avmerket som nyere tids, ikke fredete kulturminner. Tiltaket medfører noe miljøskade for KM36 – Romslo.	(-)
KL40 - Skuggestranda	Stor	Ubetydelig endring	Skuggestranda er en del av et helhetlig kulturhistorisk landskap der de kulturhistoriske sporene og sammenhengene inngår i en kontekst med stor lesbarhet. Tiltaket medfører ubetydelig miljøskade for KL40 - Skuggestranda.	(0)
KL37 - Havrå	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er representativt for den historiske vestlandske fjordgarden med et førindustrielt, intakt klyngetun. Anlegget er unikt i nasjonal sammenheng. Delområdet er fredet etter kulturminneloven og ligger i et nasjonalt utvalgt kulturlandskap. Tiltaket medfører noe miljøskade for KL37 – Havrå.	(-)

6 SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSER

Tabell 6-1 viser konsekvenser for de ulike delområdene – overført fra kapittel 5. Deretter er det gjort en samlet vurdering av konsekvenser for utbyggingsalternativet (sjødeponi i Naustvika).

Tabell 6-1: Sammenstilling av konsekvenser for tema kulturarv.

Delområder	Alt. 0	Konsekvens sjødeponi
KM1	(0)	Ubetydelig miljøskade (0)
KM36	(0)	Noe miljøskade (-)
KL40	(0)	Ubetydelig miljøskade (0)
KI37	(0)	Noe miljøskade (-)
Avveining	Området fremstår som i dagens situasjon.	Tiltaket vil kunne medføre noe miljøskade for KM36 og KL37.
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens.	Noe negativ konsekvens.
Rangering	1	2
Forklaring til rangering	Alternativ 0 medfører en videreføring av dagens situasjon. Dette alternativet medfører minst konsekvenser for fagtema kulturarv.	Utbyggingsalternativet medfører større konsekvens for fagtema kulturarv, enn alternativ 0.

Utbyggingsalternativet (Sjødeponi) vil ikke ha direkte påvirkning på kjente automatisk fredete- eller nyere tids kulturminner i planområdet, sammenlignet med dagens situasjon (alt. 0). Tiltaket vil kunne medføre noe negativ påvirkning og dermed føre til noe miljøskade for KM36 – Romslo bl.a. i forbindelse med nye tiltak mellom Øvre og Nedre Romslo og Naustvika. Tiltaket vil også kunne medføre noe negativ påvirkning og noe miljøskade i form av fjernvirkning på KL37 – Havråtunet.

6.1 Konsekvenser i anleggsperioden

6.1.1 Generelle

I anleggsperioden vil det kunne bli behov for anleggs- og riggområder som vil kunne påvirke opplevelsen av kulturmiljø og kulturlandskap.

6.1.2 Spesifikke

I anleggsperioden vil det kunne bli behov for anleggs- og riggområder som vil kunne påvirke opplevelsen av kulturlandskapet ved KM 36 Romslo og ved KL37 Havrå.

6.2 Usikkerhet

Da en konsekvensanalyse er en vurdering av forhold i framtiden vil det alltid være usikkerhet knyttet til denne vurderingen. Det skilles mellom usikkerhet knyttet til tiltaket og usikkerhet knyttet til datagrunnlaget.

Tiltaket

En detaljreguleringsplan er prosjektert på et så detaljert nivå at det som regel vil være liten usikkerhet rundt påvirkning og konsekvens for fagtema kulturarv. Graden av usikkerhet for tiltaket i denne konsekvensutredningen kan defineres som noe i denne planen. Det er usikkerhet knyttet til fjellkvaliteten ved fjellhallen og hvilken løsning det blir her, om det blir en lukket eller åpen løsning eller en kombinasjon av disse.

For anleggsperioden er det litt større usikkerhet, jf. at man ikke vet helt om det blir en åpning ned til tunnel i Naustvika, eller ikke.

Datagrunnlaget

Datagrunnlaget for fagtema kulturarv baserer seg stort sett på kjent kunnskap. Usikkerheten er knyttet til områder som ikke er registrert godt nok, og kulturminner som ikke er synlige eller kjent. Funn av hittil ukjente arkeologiske kulturminner *kan* gi et heilt nytt kunnskapsgrunnlag for planområdet.

Vestland Fylkeskommune krever ikke arkeologisk registrering ifm. planarbeidet, jf. deres uttalelse datert: 22.08.23.

I anleggsperioden vil det kunne bli påvist nye funnlokalteter innenfor plan- og influensområdet, som kan medføre at arbeidet må stanses.

Bergens sjøfartsmuseum har blitt forelagt varsel om oppstart av plansaken, datert 10.08.23. De uttaler: *"Museet kjenner ikkje til kulturminne ved Naustvika (...) som kan bli direkte råka av det omsøkte tiltaket. Museet har derfor ingen merknader til det planlagde arealinngrepet.*

Det er likevel mogleg at det ligg kulturminne i det aktuelle området. Me gjer derfor merksam på at tiltakshavaren pliktar å gje melding til museet dersom ein under arbeid i sjøområda finn skipsvrak, keramikk eller andre marine kulturminne. Dersom kulturminne på sjøbotnen kan bli råka av tiltaket, må arbeidet under vatn straks stoppast. Verksemda må i så fall ikkje takast opp att før museet har undersøkt og eventuelt frigjeve området. Eventuelle brot på desse vilkåra vil være i strid med føresegnene i Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminne."

Når det gjelder SEFRAK er dette registeret flere steder mangelfullt, for eksempel er det mange steder som ikke ble registrert. Dette gjelder også for Skuggestranda.

7 SKADEREDUSERENDE TILTAK

7.1 Generelle tiltak

7.1.1 Anleggsperioden

- Dersom det under anleggsarbeid eller annen virksomhet i planområdet framkommer automatisk fredete kulturminner, må arbeidet straks stanses og kulturvernmyndighetene varsles som omtalt i lov om kulturminner §8, 2. ledd.

7.1.2 Permanent situasjon

- Dersom det under anleggsarbeid eller annen virksomhet i planområdet framkommer automatisk fredete kulturminner, må arbeidet straks stanses og kulturvernmyndighetene varsles som omtalt i lov om kulturminner §8, 2. ledd.

7.2 Spesifikke tiltak

7.2.1 Anleggsperioden

- Ved Naustvika og ved Øvre Romslo bør midlertidige inngrep i landskapet minimeres for å begrense nærvirkning mot Romslo og fjernvirkning mot Havråtunet.
 - Tiltak i landskapet tilbakeføres der dette er gjennomførbart.
-

8 REFERANSER

Statens vegvesen. (2020). *E16 og Vossebanen Arna – Stanghelle, Konsekvensutredning kulturarv.*

Statens vegvesen. (2021). *Håndbok V712 Konsekvensanalyser.* : Vegdirektoratet.