



Konsekvensutredning E18 Tvedestrand – Gjerstad: Fagrapport KU Kulturarv

Nasjonal PlanID:

Tvedestrand: 4213_184

Risør: 4201_2021002

Vegårshei: 4212_2021042R

Gjerstad: 4211_202101

Prosjektoversikt

Prosjekt nr.:	10227421
Oppdragsgiver:	Nye Veier AS
Dokumentnummer:	NV42E18TG-PLA-RAP-0004

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	17.06.2025	NODARN/Sweco	NOJAAN/Sweco	NOHOLL/Sweco

Endringsoversikt

Revisjon	Endringsbeskrivelse

Forsidebilde er fra dagens E18 Lundeslettene. (Kilde: Sweco).

Kontaktinformasjon:

Karl Arne Hollingsholm, prosjektleder, Sweco
Tlf. 930 16 226, e-post karl.arne.hollingsholm@sweco.no

Forord

E18 på stekningen fra Tvedestrand til Gjerstad er en del av hovedveiforbindelsen mellom Kristiansand og Oslo. Nye Veier har ansvar for planlegging, bygging og drift av fremtidig E18 på denne veistrekningen. Strekningen berører kommunene Tvedestrand, Risør, Vegårshei og Gjerstad i Agder fylke. Planarbeidet ledes av Nye Veier i samarbeid med et interkommunalt plansamarbeid (IKP)¹.

Sweco bistår Nye Veier i en pågående planprosess og utarbeider en konsekvensutredning for E18 Tvedestrand – Gjerstad. Konsekvensutredningen skal redegjøre for eksisterende miljø- og samfunnsverdier og sikre at disse blir hensyntatt i planleggingen av fremtidig E18. Hensikten er å finne den veikorridoren som gir størst samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Fagutredningen er utført i henhold til metode beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser. I tillegg besvarer utredningen problemstillinger som er beskrevet i planprogram, fastsatt av IKP 29.06.2023.

Konsekvensutredningen er dokumentert i en hovedrapport og i tilhørende fagrapporter. Denne fagrapporten beskriver virkningene som veianlegget kan gi for kulturarv.

¹ Interkommunalt plansamarbeid (IKP) etter plan- og bygningsloven kap. 9. IKP består av kommunene Risør, Vegårshei, Gjerstad, Kragerø, Bamble, Arendal og Grimstad. Tvedestrand var med i samarbeidet frem til juli 2025.

Innhold

1	Sammendrag	6
2	Generelle rammer for utredningen	7
2.1	Hva er en konsekvensutredning?.....	7
2.2	Bakgrunn for utredningen	8
2.3	Plan- og utredningsområdet.....	8
2.4	Tiltaket	10
2.5	Referansealternativ.....	12
2.6	Utredningsalternativer	12
3	Metode og faglig grunnlag	21
3.1	Metode for ikke-prissatte konsekvenser	21
3.2	Definisjon av fagtema og registreringskategorier	22
3.3	Influensområde og inndeling av delområder.....	24
3.4	Overordnede mål og føringer for fagtema	24
3.5	Planprogram	25
3.6	Kunnskapsgrunnlag	26
3.7	Usikkerhet	26
4	Beskrivelse av overordnet situasjon	28
4.1	Kulturhistorisk utvikling.....	28
4.2	Registeringskart.....	31
5	Trinn 1: Konsekvens for delområder	33
5.1	Verdikart	33
5.2	KHL1 Skjerkavassdraget.....	34
5.3	KM1 Fosstveit.....	36
5.4	KM2 Sandvann	43
5.5	KM3 Angelstad-Sandvad	49
5.6	KM4 Tveite-Ramlet	53
5.7	KM5 Lunde	56
5.8	KM6 Skjerkholtdalen	60
5.9	KM7 Lyngrotheia	67
5.10	KM8 Lundeheiane	72
5.11	KM9 Lundevannet	76

5.12	KM10 Songevann.....	79
5.13	KM11 Songe	82
5.14	KM12 Nattvann.....	84
5.15	KM13 Blekkjennheia	88
5.16	KM14 Lia og Langtveit.....	90
5.17	KM15 Brumyr	92
5.18	KM16 Sørvestre Lindlandsvann.....	95
5.19	KM17 Aklandstjenna	97
5.20	KM18 Akland	103
5.21	KM19 Langhøl og Savannet	109
5.22	KM20 Moland.....	114
5.23	KM21 Kirkeveien.....	118
5.24	KM22 Stormyråsen.....	122
5.25	KM23 Molandsvann	125
6	Trinn 2: Konsekvens av alternativer	128
6.1	Samletabell med konsekvenser for delområder og alternativer.....	128
6.2	Samlet vurdering av alternativ 10.....	129
6.3	Samlet vurdering av alternativ 20.....	130
6.4	Samlet vurdering av alternativ 30.....	130
6.5	Samlet vurdering av alternativ 40.....	130
6.6	Samlet vurdering av alternativene.....	130
6.7	Skadereduserende tiltak	131
7	Referanseliste	133

1 Sammendrag

Denne konsekvensutredningen omhandler temaet kulturarv. Det er utredet fire alternativer (10, 20, 30, 40) for fremtidig firefelts E18 mellom Tvedestrand kommune og Gjerstad kommune. Vurderingene er foretatt i samsvar med Statens vegvesen sin håndbok V712 (2021).

Kunnskapsgrunnlaget for utredningen baserer seg først og fremst på Riksantikvarens kulturminnedatabase, Askeladden, men også på fagrapporten for kulturarv til kommunedelplanen E18 Dørdal Grimstad (2019), og fagrapport for kulturarv til planforslaget for detaljregulering Tvedestrand – Dørdal (2021). Videre har Sweco foretatt egne befaringer, samt benyttet lokalhistorisk litteratur. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som godt, men noe ujevnt da strekningen som ble utredet i forbindelse med planforslaget fra 2021 er bedre kartlagt enn de andre alternativene.

Av automatisk fredede kulturminner er særlig spor fra steinalder og jernalder representert i planområdet. Gamle hulveier og andre eldre veifar vitner om at kommunikasjon mellom gårdene i jernalder og middelalder var viktig. Den Sørlandske hovedvei fra starten av 1800-tallet er et viktig samferdselshistorisk kulturminne. En betydelig del av planområdets nyere kulturhistorie er tømmertransporten langs Skjerkavassdraget. I planområdet ligger flere gårdsbruk med bygg fra før år 1900. Noen av disse er gamle husmannsplasser.

I forbindelse med denne konsekvensutredningen er det skilt ut ett kulturhistoriske landskap med stor verdi og 23 kulturmiljø hvorav ett har svært stor verdi, syv har stor verdi, åtte har middels verdi og syv har noe verdi. Kulturmiljøene berøres i ulik grad, avhengig av alternativenes utstrekning.

Alternativ 10, som involverer gjenbruk av dagens E18, anses som det minst konfliktfylte alternativet for fagtema kulturarv. Det rangeres som alternativ 1 av 4. Alternativet vil likevel forringe enkelte viktige kulturminneverdier, spesielt deler av den Sørlandske hovedvei og et jernaldergravfelt på Moland. Alternativ 10 vurderes til å ha *middels negativ konsekvens* for fagtema kulturarv.

Alternativ 20 innebærer også gjenbruk av dagens E18, med unntak av utmarksområdet Lundeheiane. Det rangeres som alternativ 2 av 4. Alternativ 20 har lignende konsekvenser som alternativ 10, men med noe usikkerhet rundt området Lundeheiane. Alternativ 20 blir vurdert til å ha *middels negativ konsekvens* for fagtema kulturarv.

Alternativ 30 er en variant av planforslaget 2021. Det rangeres som alternativ 3 av 4. Alternativet vil forringe det kulturhistoriske landskapet i Skjerkavassdraget. I tillegg får alternativet negative konsekvenser for det samlede kulturmiljøet på Fosstveit, den Sørlandske hovedvei og gravfeltet på Moland. Alternativ 30 blir vurdert til å ha *stor negativ konsekvens* for fagtema kulturarv.

Alternativ 40 er en optimalisering av planforslaget 2021 for 100 km/t. Det rangeres som alternativ 4 av 4. Alternativet vil forringe det kulturhistoriske landskapet i Skjerkavassdraget. I tillegg får alternativet negative konsekvenser for det samlede kulturmiljøet på Fosstveit, samt en rekke andre kulturmiljø. Alternativ 40 blir vurdert til å ha *stor negativ konsekvens* for fagtema kulturarv.

Ut fra disse vurderingene konkluderes det med at alternativ 10 og 20 får middels negativ konsekvens, mens alternativ 30 og 40 får stor negativ konsekvens. Alternativ 10 får samlet sett litt større konsekvens enn alternativ 20, men alternativ 10 sees likevel som det minst konfliktfylte alternativet for fagtema kulturarv ettersom alternativ 20 har større usikkerhet ved seg.

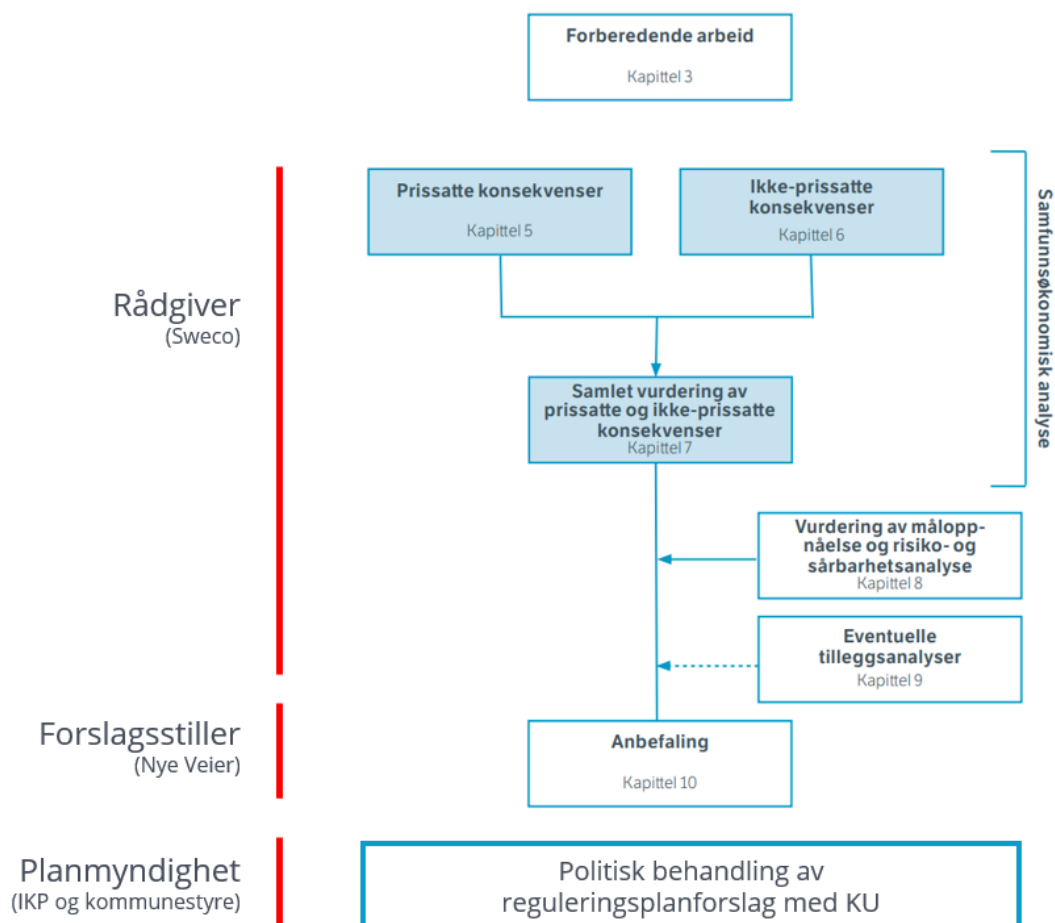
Samlet rangering er med dette: 1: Alternativ 10, 2: Alternativ 20, 3: Alternativ 30, 4: Alternativ 40.

2 Generelle rammer for utredningen

2.1 Hva er en konsekvensutredning?

Konsekvensutredningen gir en oversikt over hvilke vesentlige virkninger en utvikling i tråd med planen kan gi for miljø og samfunn. Hvilke verdier som skal vektlegges er definert i planprogrammet, og hvordan de skal utredes er beskrevet i den valgte metoden. Konsekvensutredningen gjennomføres med utgangspunkt i metode beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser*. Den består av en samfunnsøkonomisk analyse som inkluderer både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser.

Konsekvensutredningen inngår i en vurderings- og beslutningsprosess som leder frem til planvedtak i kommunestyrene. Kunnskapen fra konsekvensutredningen skal legges til grunn for valg av alternativ og videre detaljutføring av tiltaket. Virkningene vil da være kjent både under utarbeidelse og når det fattes vedtak om planen. Hovedpunkter og beslutningstakere i prosessen er skjematisk fremstilt i Figur 2-1.



Figur 2-1. Viser sammenhengen mellom metoden angitt i Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser* med rådgivers faglige utredninger og forslagstillers anbefaling, som grunnlag for planmyndighetens politiske behandling. (Kilde: Statens vegvesen/Sweco).

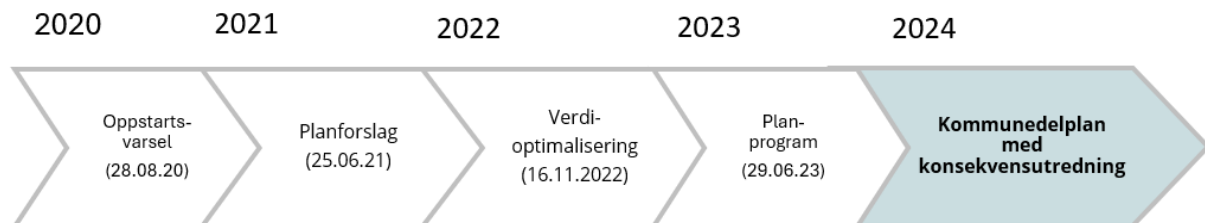
2.2 Bakgrunn for utredningen

Planlegging av en fremtidig E18 har pågått i ulike faser over flere år. En kommunedelplan med konsekvensutredning for strekningen Dørdal – Grimstad ble vedtatt i 2019. Nye Veier fortsatte planleggingen med oppstart av en reguleringsplan på strekningen Tvedestrand – Bamble i 2020. Et planforslag var på høring og offentlig ettersyn høsten 2021, heretter kalt planforslag 2021. Summen av innkomne merknader og innsigelser viste at det ikke var tilslutning til forslaget, og at det ikke gav et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt.

Med bakgrunn i merknadene og prosjektets kostnadsnivå ble det gjennomført en verdioptimalisering (Nye Veier, 2022), med mål om økte kostnads- og miljømessige gevinster. Verdioptimaliseringen pekte på at økt grad av gjenbruk kan øke den samfunnsøkonomiske lønnsomheten. På strekningen Tvedestrand – Gjerstad gav ikke arbeidet entydige resultater. Anbefalingen var derfor å konsekvensutrede fire alternativer.

På strekningen Tvedestrand – Gjerstad er planprosessen videreført med en konsekvensutredning basert på fastsatt planprogram (IKP, 29.06.2023). Kunnskapsgrunnlaget fra arbeidet med kommunedelplanen 2019 og planforslag 2021 er benyttet i den grad det har relevans, og for øvrig er det oppdatert og supplert. En omfattende merknadsbehandling av tidligere innkomne merknader og innsigelser ligger til grunn for konsekvensutredningen.

Opprinnelig var det ment å utarbeide en detaljregulering, og detaljeringsnivået i konsekvensutredningen er hovedsakelig tilpasset den plantypen. På bakgrunn av resultatene i utredningen er planbehovet imidlertid endret, og det er laget en ny kommunedelplan.



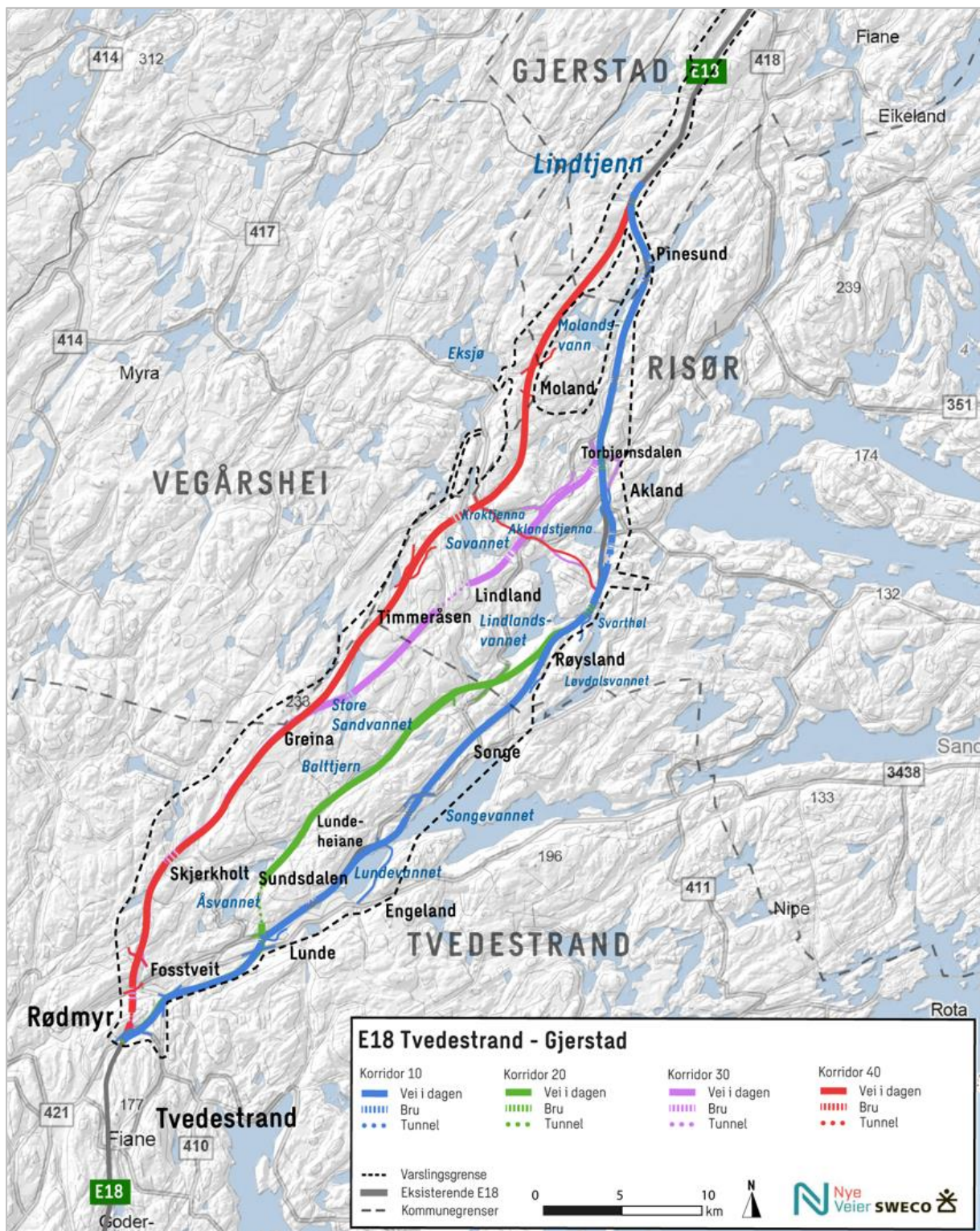
Figur 2-2. Viser hvordan konsekvensutredningen er en del av den videreførte planprosessen som ble startet i 2020. (Kilde: Sweco).

2.3 Plan- og utredningsområdet

Planområdet er det arealet som kan bli berørt av tiltaket. Det strekker seg fra Rødmyr i Tvedestrand kommune til Lindtjenn i Gjerstad kommune. Planområdet er angitt med varslingsgrense og er likt for alle fagtemaene, jf. Figur 2-3.

Utredningsområdet består av planområdet og de områdene rundt som kan bli påvirket (influert) av tiltaket. Influensområdet vil variere fra fagtema til fagtema, og avgrenses til områder der det ventes vesentlige virkninger av tiltaket.

De fire utredningsalternativene er vist i figuren under og er nærmere beskrevet i kapittel 2.6.



Figur 2-3. Kartet viser samlet planområde for Tvedestrand – Gjerstad og de fire utredningsalternativene; korridor 10, 20, 30 og 40. (Kilde: Sweco).

2.4 Tiltaket

I en konsekvensutredning representerer tiltaket den *årsaken* som utløser en *konsekvens* for miljø- og samfunn. Tiltaket er utformet i fire alternativer og ligger til grunn for fagtemaene som utredes. For mer informasjon om tiltaket – se fagrapport Tekniske fag – grunnlag til KU. Tiltaket omfatter følgende:

- Anlegg som tilføres som del av prosjektet.
- Permanente og midlertidige tiltak.
- Tiltak i både drifts- og anleggsperioden.

Tiltakets løsningsutvikling er en tverrfaglig prosess som balanserer mellom gjennomførbarhet og skadevirkninger for miljø og samfunn, og med økende grad av detaljering. Alternativene som ligger til grunn for konsekvensutredningen er grovt modellert, men har et detaljeringsnivå som er tilstrekkelig for å skille dem. Tiltaket ivaretar realistiske løsninger som unngår og begrenser en del vesentlige skadevirkninger, jf. tiltakshierarkiet. Resterende skadevirkninger utredes og skadereduserende tiltak utover de som inngår i tiltaket redegjøres det for i fagrapporter. Slike tiltak kan redusere konsekvensene ytterligere dersom de gjennomføres. De vil bli nærmere vurdert i videre planlegging, i takt med tiltakets detaljeringsnivå.

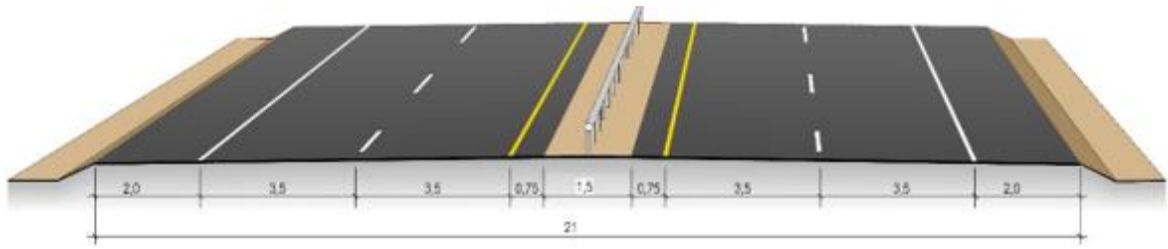
2.4.1 Prinsipper for teknisk utforming

Tiltakets tekniske utforming er basert på følgende prinsipper:

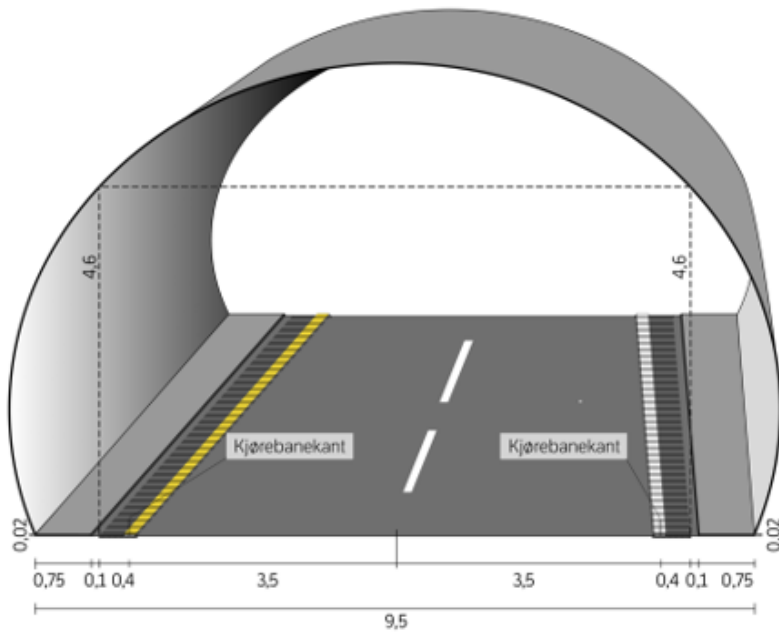
- Ved gjenbruk av dagens E18 er breddeutvidelse med to nye felt lagt på én side av veien.
- Eksisterende, store elementer som kryss, ramper, bruer og underganger er vurdert gjenbrukt fremfor nye.
- Der eksisterende bruer kan gjenbrukes bygges det ny bru parallelt med eksisterende bru.
- Nye bruer planlegges i utgangspunktet med bredde tilpasset veiens tverrprofil.
- Dagens sideveier er tilpasset ny hovedvei.
- Linjeføring utformes for best mulig massebalanse.

Planlagt E18 som ligger til grunn for utredningene defineres som nasjonal hovedvei (veiklasse H3), firefelts motorvei med midtdeler og fartsgrense 100 km/t. Dette er basert på forventet trafikkmengde (ÅDT) med ca. 14 000 kjøretøy per døgn i år 2060. Tverrprofil som legges til grunn for planlegging av firefelts motorvei er 21 meter (Statens vegvesen, N100 (2023)). Alle kryss på hovedvei er planlagt som planskilte ruterkryss, hvor sidevei enten går over eller under hovedvei. Antall kryss på hovedvei varierer i utredningsalternativene. Sideveier er inkludert i planleggingen der det er behov for å skape sammenhengende forbindelser for lokaltrafikk. Sideveier planlegges med ulike veiklasser avhengig av veitype og veimyndighet.

Tunneler planlegges i to adskilte løp, ett for hver kjøreretning, med tverrprofil 9,5 meter pr. løp. Andre konstruksjoner som bruer, kulverter og faunapassasjer avhenger av funksjon og plassering, og utforming varierer i de fire utredningsalternativene.



Figur 2-4. Tverrprofil for H3 (målt i meter) med 100 km/t. (Kilde: Statens vegvesen).



Figur 2-5. Tverrprofil for tunnel T9,5 (målt i meter) for H3. (Kilde: Statens vegvesen).

Utforming av veigrøfter varierer med veiføring, fylling, skjæring og terrengfall. Overvannshåndtering baseres på naturlige infiltrering, via åpne bassenger eller grøfter. Systemet vil redusere belastningen på omkringliggende vannkilder ved rensing og forsinkelse av vannet før det når recipientene.

Sideterreng er utformet som fyllinger eller skjæringer. Fyllinger har i prinsippet helning 1:2 og fjell-skjæringer helning 10:1 eller slakere, stedvis tilpasset eksisterende forhold. Etablering av vegetasjon i sideterrenget skal i prinsippet skje som naturlig revegetering med steds egne arter.

Masseoverskudd planlegges fortrinnsvis brukt i veianlegget for å minimere behovet for masseflytting og deponiområder. Resterende masser er planlagt i permanente massedeponier, plassert etter behov og egnethet.

2.5 Referansealternativ

Referansealternativet (nullalternativet) er sammenligningsgrunnlaget for utredningsalternativene og har per definisjon ingen konsekvens. Konsekvensene av de enkelte alternativene viser hvor mye de avviker fra referansealternativet. I dette prosjektet tilsvarer referansealternativet eksisterende situasjon i planområdet med dagens E18.

Prognoseåret for dimensjonerende trafikk er 2060.

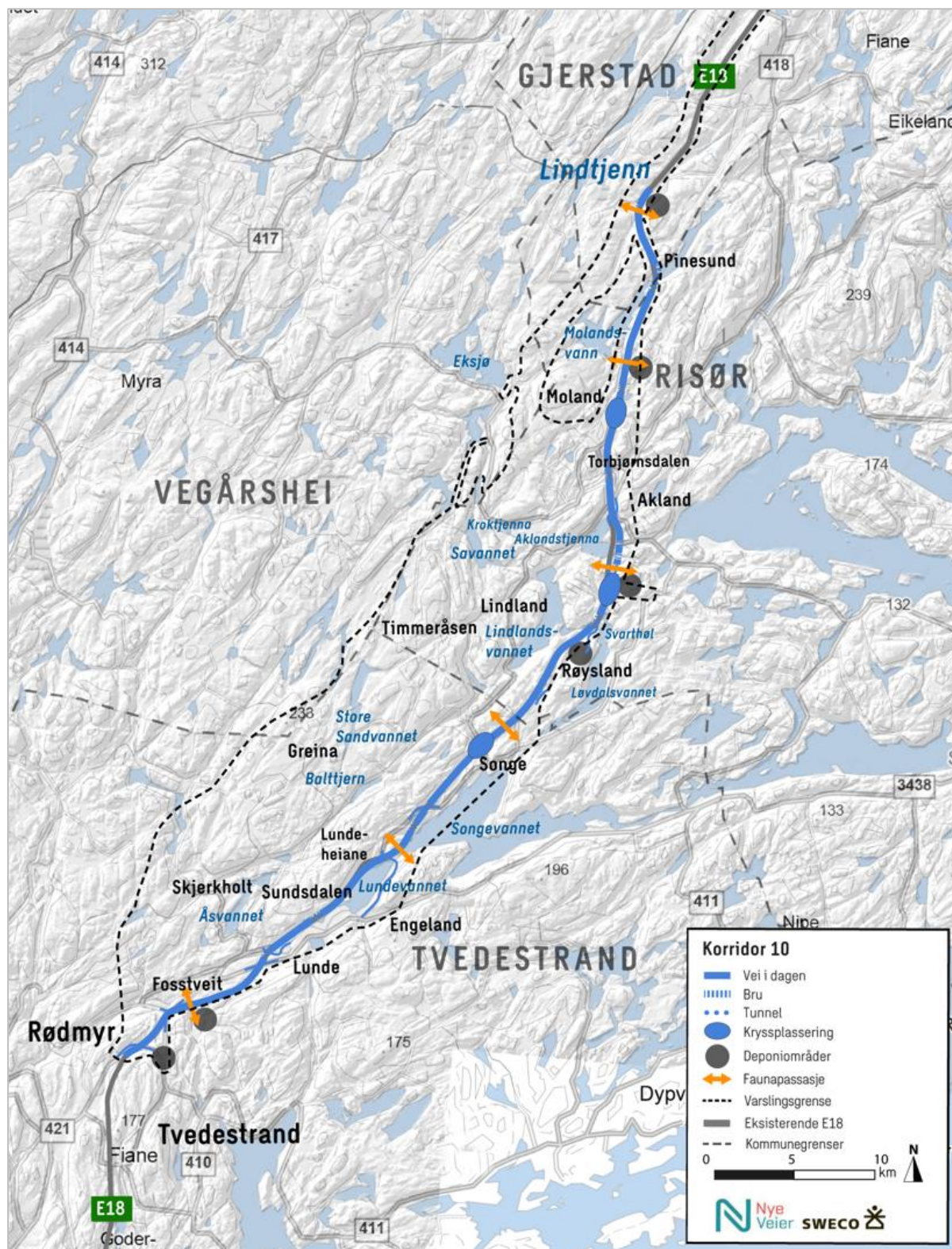
For prissatte-konsekvenser må man også ta høyde for vedtatte og finansierte planer utenfor planområdet. Dette er ytterligere redegjort for i fagrapport KU Trafikk og prissatte konsekvenser.

2.6 Utredningsalternativer

Tiltaket som ligger til grunn for utredningen er utformet i fire korridorer eller alternativer. Alternativene strekker seg fra Rødmyr i Tvedestrand kommune til Lindtjenn i Gjerstad kommune.

- Alternativ 10: Gjenbruk av dagens E18.
- Alternativ 20: Gjenbruk av dagens E18 bortsett fra på strekningen i Balttjerndalen, mellom Lunde og Røysland.
- Alternativ 30: En variant av optimalisert planforslag 2021 som kobler seg til dagens E18 sør for Moland.
- Alternativ 40: En optimalisering av planforslag 2021 for 100 km/t.

2.6.1 Alternativ 10 - Gjenbruk av dagens E18



Figur 2-6: Viser alternativ 10 med planlagte kryssområder, bruer, tunneler, sideveinett, massedeponi og faunapassasjer. (Kilde: Sweco).

Korridoren sammenfaller hovedsakelig med dagens E18 fra Rødmyr i sør til Lindtjenn i nord. Unntaket er på strekningen fra Svarthøl til Akland. Der planlegges fremtidig E18 på østsiden av dagens E18 med tunnel gjennom Høgås (Høgåstunnelen).

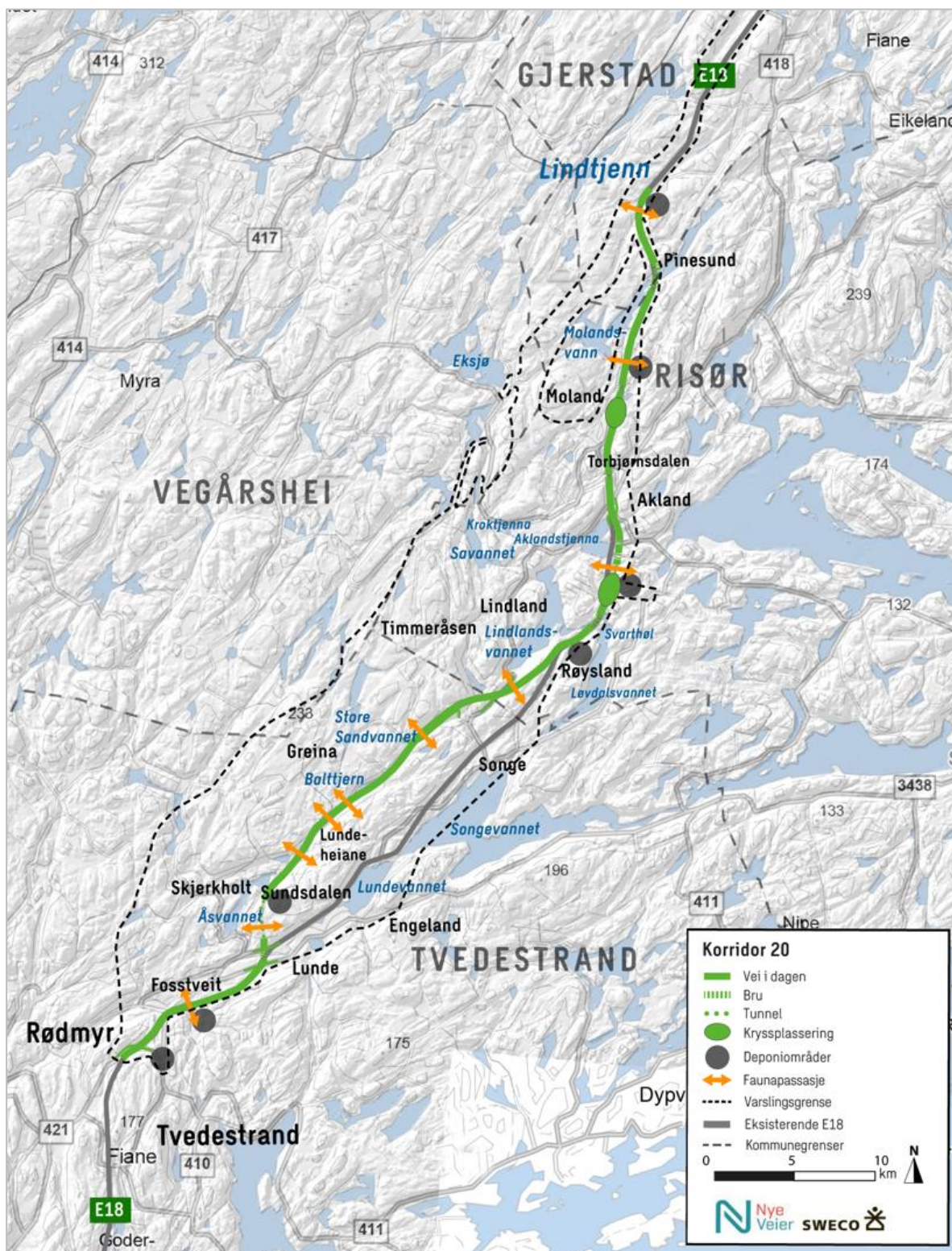
Kryss med forbindelser til sideveier og nærområder planlegges ved dagens kryss i Songe, i Øylandsdal, og ved dagens kryss på Moland. Krysset på Lunde planlegges fjernet. Og dagens kryss på Vinterkjerr blir del av sideveinettet.

For å redusere barriereeffekt planlegges det flere krysningpunkter for mennesker, dyr og landbruk ved konstruksjoner og tunneler. I tillegg planlegges det fem tilrettelagte faunapassasjer som over- eller underganger.

Masser planlegges brukt i veianlegget og lagret i deponi ved (fra sør til nord): Gårdsdalen, Hestehagen, Djupdal, Øylandsdal, Snøkjerr og Nærbumyr.

Store deler av korridoren ligger under marin grense og kan ha krevende geotekniske forhold for veibygging. Korridoren har enkelte høye bergskjæringer og til dels bratt sideterreng. Det forventes syredannende berg i korridoren, spesielt i Songe.

2.6.2 Alternativ 20 - Gjenbruk av dagens E18 bortsett fra på strekningen mellom Lunde og Røysland.



Figur 2-7: Viser alternativ 20 med planlagte kryssområder, bruer, tunneler, sideveinett, massedeponi og faunapassasjer. (Kilde: Sweco).

Korridoren er en variant av gjenbruk for å unngå bebygde og utfordrende områder i Lunde og Songe. Korridoren følger dagens E18, bortsett fra strekningene mellom Lunde – Røysland og Svarthøl – Akland.

Korridoren planlegges i tunnel gjennom Lundeheiane (Vardefjelltunnelen), videre nordøst gjennom Balttjerndalen og Bordalsheia. Ved Røysland sammenfaller korridoren med dagens E18 til Svarthøl. Fra Svarthøl – Akland planlegges fremtidig E18 på østsiden av dagens E18, med tunnel gjennom Høgås (Høgåstunnelen).

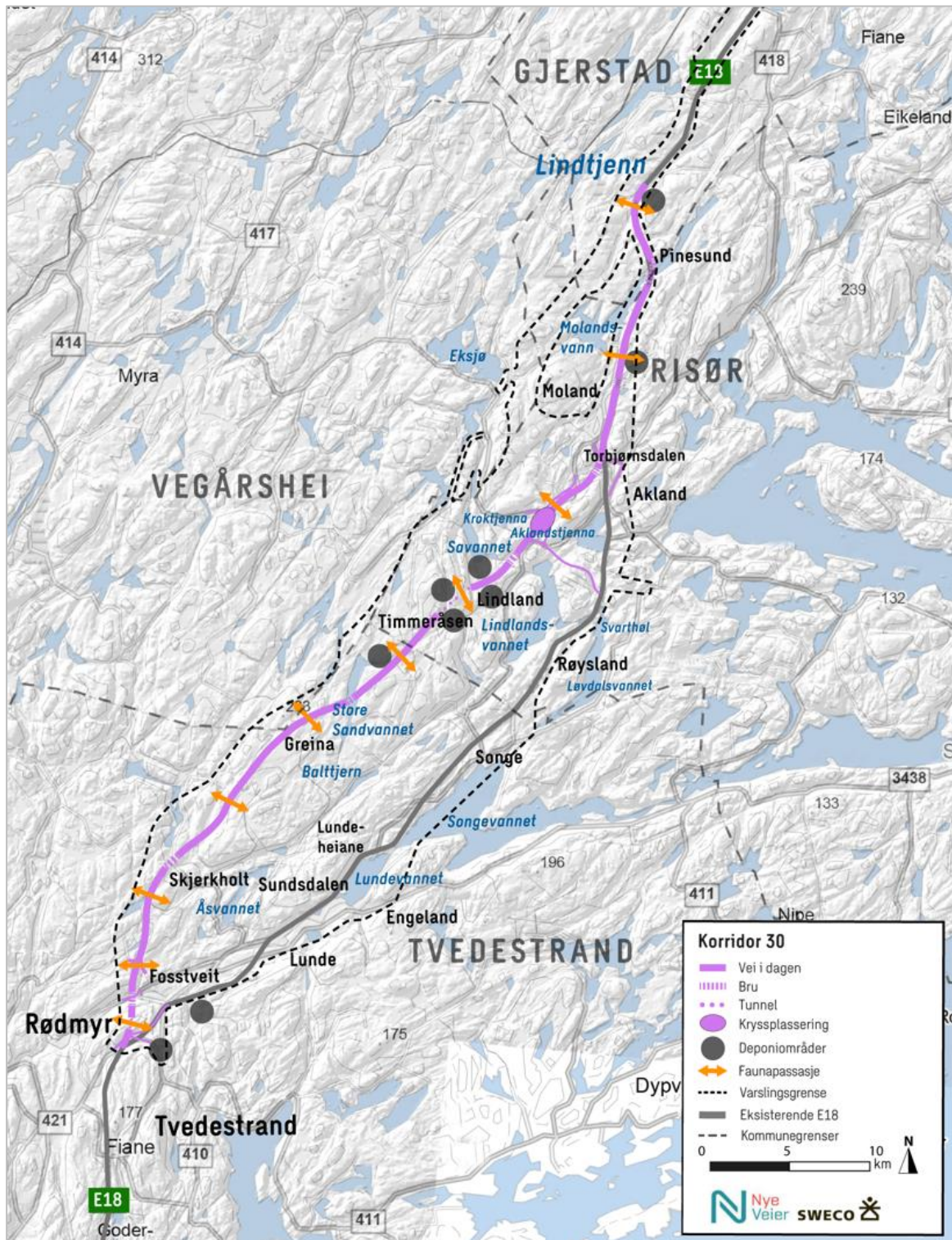
Kryss med forbindelser til sideveier og nærområde planlegges i Øylandsdal og ved dagens kryss på Moland. Dagens kryss på Lunde, Songe og Vinterkjerr blir del av sideveinettet. Stedvis er sideveinettet tilpasset for å sikre forbindelser og krysningspunkter med fremtidig E18. Dette gjelder bl.a. fra Røysland til Vinterkjerr.

For å redusere barriereeffekt planlegges det flere krysningspunkter for mennesker, dyr og landbruk ved konstruksjoner og tunneltak. I tillegg planlegges det åtte tilrettelagte faunapassasjer som over- eller undergang.

Masser planlegges brukt i veianlegget og lagret i deponi ved (fra sør til nord): Gårdsdalen, Hestehagen, Espenes, Djupdal, Øylandsdal, Snøkjerr og Nærbumyr.

Store deler av korridoren ligger under marin grense og kan ha krevende geotekniske forhold for veibygging. Det er flere høye bergskjæringer, og det forventes syredannende berg i korridoren.

2.6.3 Alternativ 30 - En variant av optimalisert planforslag 2021 som kobler seg til dagens E18 sør for Moland.



Figur 2-8: Viser alternativ 30 med planlagte kryssområder, bruer, tunneler, sideveinett, massedeponi og faunapassasjer. (Kilde: Sweco).

Korridoren er en kombinasjon av optimalisering av planforslaget 2021 og gjenbruk. Den følger planforslaget fra Rødmyr til Greina, og planlegges bl.a. med tunnel gjennom Bergehageheia, bru over Storelva og bru over Skjerkholtalen. Fra Greina går korridoren nordøst og planlegges med bru over Sandvannet, tunnel gjennom Timmeråsen og bru over Kjørslehølen. Korridoren sammenfaller med dagens E18 ved Torbjørnsdalen sør for Moland, og følger den til Lindtjenn.

Ett kryss med forbindelser til sideveier og nærområder planlegges ved Diplemyr sør for Torbjørnsdalen. Fra krysset planlegges en forbindelse til dagens E18 sør for Akland. Kryss på Moland planlegges fjernet. Deler av dagens E18 og kryssene på Lunde, Songe og Vinterkjerr blir del av sideveinettet.

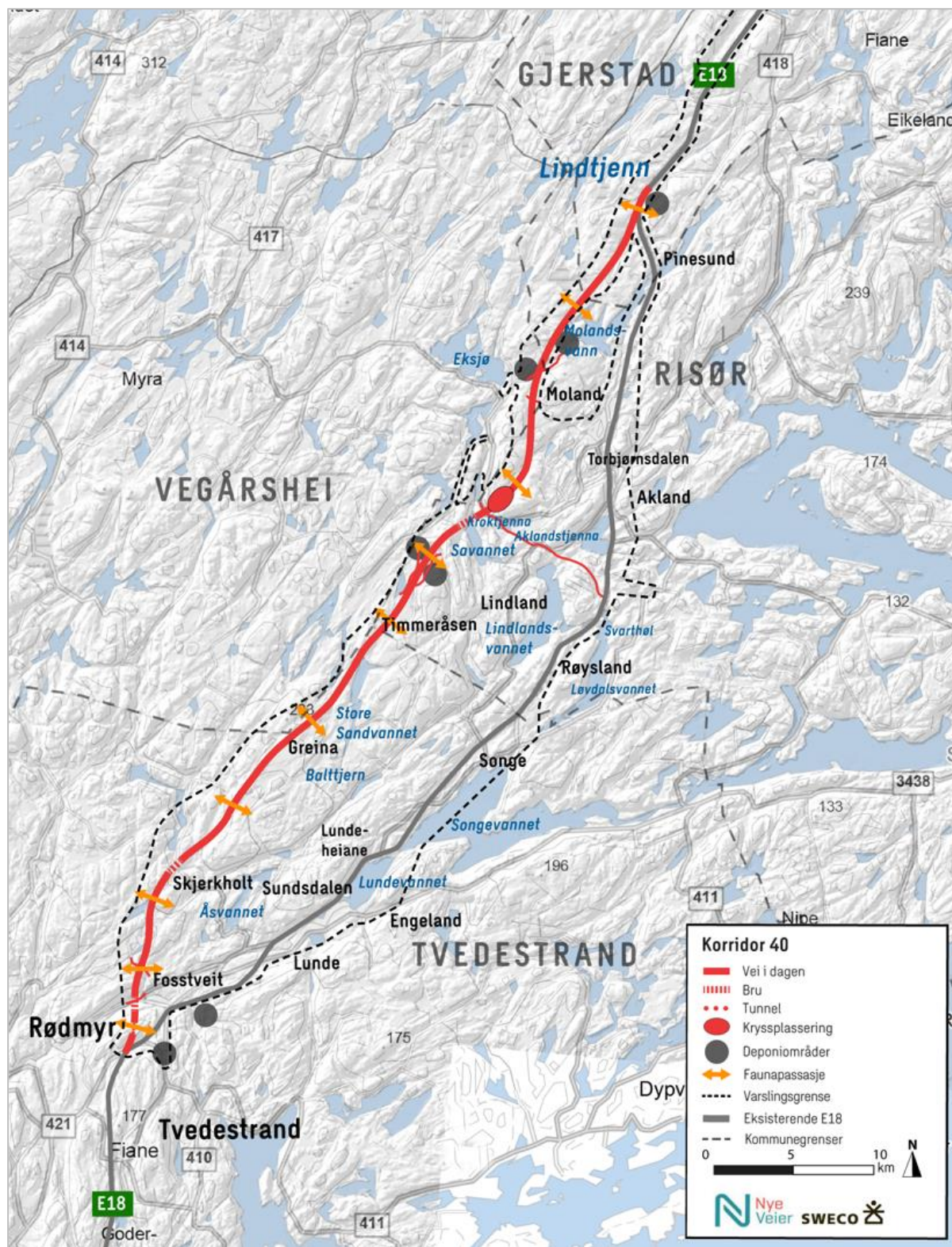
For å redusere barriereeffekten planlegges det flere krysningpunkter for mennesker, dyr og landbruk ved konstruksjoner og tunneltak. I tillegg planlegges det sju tilrettelagte faunapassasjer som over- eller underganger.

Masser planlegges brukt i veianlegget og lagret i deponi ved (fra sør til nord): Gårdsdalen, Hestehagen, Tjerringtjennndalen, Tørresmyrdalen, Sagdalen, Snøkjerr og Nærbumyr.

En liten del av korridoren ligger under marin grense og kan ha krevende geotekniske forhold for veibygging. Store deler av Angelstadveien, som er planlagt brukt som adkomst til anleggsområdet, ligger i et aktsomhetsområde for kvikkleireskred.

Det forventes syredannende berg i korridoren.

2.6.4 Alternativ 40 - En optimalisering av planforslag 2021 for 100 km/t.



Figur 2-9: Viser alternativ 40 med planlagte kryssområder, bruer, tunneler, sideveinett, massedeponi og faunapassasjer. (Kilde: Sweco).

Korridoren følger planforslag 2021. Fra Rødmyr planlegges E18 i tunnel gjennom Bergehageheia, bru over Storelva og bru over Skjerkholtdalen. Videre går korridoren vekselvis på fylling og i skjæring frem til bru over Savannet. Herfra går korridoren i området mellom Eksjø og Molandsvann, før den kobler seg på dagens E18 ved Lindtjenn.

Et kryss med forbindelser til Moland, Risør og Vegårshei planlegges i Barlinddalen, nordøst for Savannet. Sideveinettet tilpasses stedvis for å ivareta forbindelser og krysningspunkter med fremtidig E18. Dagens E18 og kryssene på Lunde, Songe, Akland og Moland opprettholdes som del av sideveinettet.

For å minimalisere barriereeffekten planlegges det flere krysningspunkter for mennesker, dyr og landbruk ved konstruksjoner og tunneltak. I tillegg planlegges det sju tilrettelagte faunapassasjer som over- eller underganger.

Masser planlegges brukt i veianlegget og lagret i deponi ved (fra sør til nord): Gårdsdalen, Hestehagen, Bumyr, Limyra, Moltekjerr og Nærsbumyr.

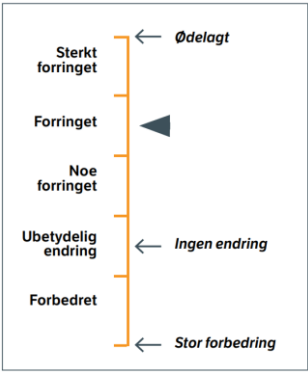
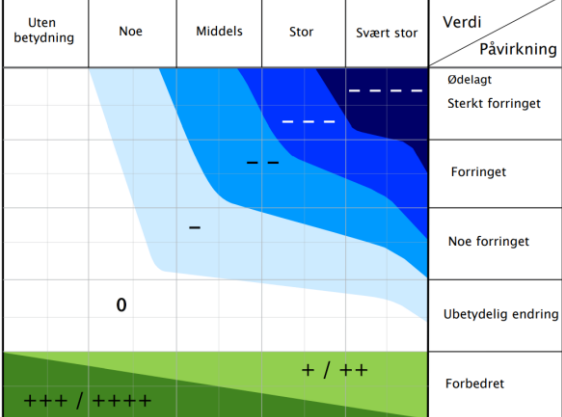
En liten del av korridoren ligger under marin grense og kan ha krevende geotekniske forhold for veibygging. Store deler av Angelstadveien, som er planlagt brukt som adkomst til anleggsområdet, ligger i et aktsomhetsområde for kvikkleireskred.

Det forventes syredannende berg i korridoren.

3 Metode og faglig grunnlag

3.1 Metode for ikke-prissatte konsekvenser

Ikke-prissatte fag omhandler kvaliteter som er knyttet til samfunnets fellesressurser. Ressursene forvaltes gjerne over flere generasjoner, og vil av hver generasjon kunne danne grunnlag for verdier som identitet og tilhørighet. De ikke-prissatte fagtemaene vurderes i følgende trinn:

A Verdi Basert på tilgjengelig kunnskap defineres utredningsområdet, som inndeles etter hvilke miljøer eller delområder dette inneholder. Miljøene eller delområdene verdivurderes på en femdelt skala fra liten til svært stor verdi.	B Påvirkning Deretter vurderes det hvordan tiltaket påvirker de berørte delområdene. Omfanget skal vurderes i forhold til referansesituasjonen.
Uten betydning Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi	
C Konsekvens for hvert delområde Konsekvensen for delområdet fastslås ved å sammenstille resultatene av verdi- og påvirkningssvurderingen.	D Konsekvens for hele alternativet Konsekvensen for hele alternativet fastslås ved å vurdere den samlede virkningen av alle delområdene.
	Stor positiv konsekvens Positiv konsekvens Ubetydelig konsekvens Noe negativ konsekvens Middels negativ konsekvens Stor negativ konsekvens Svært stor negativ konsekvens Kritisk negativ konsekvens
E Rangering og skadereduserende tiltak Alternativene rangeres for hvert ikke-prissatte fagtema. Beslutningsrelevant usikkerhet skal kommenteres og eventuelle skadereduserende tiltak skal foreslås.	

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.

3.2 Definisjon av fagtema og registreringskategorier

Fagtemaet kulturarv omfatter spor etter menneskers virksomhet gjennom historien. Denne utredningen omfatter en redegjørelse av både automatisk fredete og nyere tids kulturminner.

Utredningen gjøres på to nivåer:

- Landskapsnivå (kulturhistoriske landskap): Større områder som omfatter flere kulturmiljø hvor den kulturhistoriske sammenhengen er fremtredende.
- Kulturmiljønivå: Områder der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng.

Kulturhistoriske landskap og kulturmiljø i denne utredningen er valgt ut med tanke på det planlagte tiltaket. Det er mulig å skille ut andre kulturhistoriske landskap og kulturmiljø basert på andre kriterier. Temaet tar ikke for seg konsekvenser for landskapets romlige og visuelle egenskaper. Disse utredes i en egen rapport, Landskapsbilde.

Registreringskategoriene for fagtema kulturarv er følgende:

Registreringskategorier	Forklaring
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 framtredende.
Infrastruktur	Historiske veier, jernbane, vannveier, slep, osv. Funksjonelle sammenhenger som fløtingsminner, produksjonsanlegg, kraftlinjer osv.
Bystruktur	Historiske bystrukturer og helhetlige bygningsmiljøer (NB! Registeret – Nasjonale kulturminneinteresser i by).

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	Bygningssmiljøer, sentrumsområder, områder med viktige knutepunkter ol.
Teknisk-industrielle kulturmiljøer	Industrianlegg, spor av gruvedrift, fløtingsminner, marine kulturminner, veier, 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, produksjonsanlegg knyttet til jern/stein, spor etter samiske bosetninger, uthus, plasser mm.
Andre kulturmiljø	Monumentalbygg, enkeltbygninger, monumenter, parker, kirker, skoler, forsamlingshus, parkanlegg, osv.

Verdisettingen for kulturhistoriske landskap og kulturmiljø er basert på følgende kriterier frå 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)

I tillegg til håndbok V712 er det i utredningen sett til Riksantikvarens tre overordnede verdier som forteller om et kulturminnes verneverdi:

- *Kunnskapsverdi - kilde til kunnskap*: Ved vurdering av et kulturminnes kunnskapsverdi skal representativitet, sammenheng/miljø, autentisitet og fysisk tilstand vurderes.
- *Opplevelsesverdi - grunnlag for opplevelse*: Menneskene opplever kulturminner og kulturmiljø på hver sin måte. Opplevelsene henger blant annet sammen med kunnskap, holdninger, tilknytning til stedet og hvilke sosiale eller etniske grupper en hører til. Kulturminnene er med på å vise kontinuitet og endring i det fysiske miljøet og gir stedet karakter.
- *Bruksverdi - bruksressurs*: Mange kulturminner og kulturmiljø er i daglig bruk, og har slik sett verdi som bruksressurs i seg selv. I sammenheng med friluftsliv og turisme inngår kulturminnene som en del av opplevelsene, og kan dermed også ha en pedagogisk verdi. Kulturminnene er med andre ord en indirekte ressurs som gir grunnlag for næringsutvikling.

Det er utarbeidet et verdikart (se kap. 5.1) som viser hele planområdet.

3.3 Influensområde og inndeling av delområder

Planområdet er delt inn i ett kulturhistorisk landskap (KHL) og 23 kulturmiljø (KM). Avgrensningen av kulturmiljø har tatt utgangspunkt i kulturmiljøene som ble definert i konsekvensutredningen til kommunedelplan for E18 Dørdal – Grimstad. Det er gjort justeringer i avgrensning av noen kulturmiljø, samt lagt til nye.

3.4 Overordnede mål og føringer for fagtema

Formålet med delutredningen for fagtemaet kulturarv er å skaffe kunnskap om hvilke virkninger det planlagte tiltaket vil kunne ha for verdier innen fagtemaet. Bakgrunnen for selve planen er beskrevet i kapittel 2 og i sammenstillingsdokumentet for konsekvensutredningen.

De nasjonale miljømålene for kulturminne og kulturmiljø er fastsatt av Miljødirektoratet. Det viktigste målet i plansammenheng er at et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk (<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/>).

Strategiske mål og resultatmål for kulturminnevernet er lagt fram i Meld. St. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner*, Meld. St. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste* og Meld. St. 16 (2019-2020) *Nye mål i kulturminnepolitikken – Engasjement, bærekraft og mangfold*. De tre gjeldende nasjonale målene i kulturminnepolitikken som skal ses i sammenheng er:

- Alle skal ha mulighet til å engasjere seg og ta ansvar for kulturmiljø.
- Kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging.
- Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk.

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

- Verdensarvkonvensjonen, UNESCO 1972: Vern av verdens natur- og kulturarv.

- Granadakonvensjonen, Europarådet 1985: Vern av Europas faste kulturminner og Europas arkitektur.
- Valettakonvensjonen, Europarådet 1992: Vern av den arkeologiske kulturarven.
- Den europeiske landskapskonvensjonen, Europarådet 2000: Pålegger landene å verne, planlegge og forvalte landskap i tråd med konvensjonens intensjoner.
- Farokonversjonen, Europarådet 2005: Rammekonvensjon om kulturarvens verdi for samfunnet.

Kulturminneloven (<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>) regulerer forvaltningen av fredede og verneverdige kulturminner og kulturmiljøer. Formålet med loven er å sikre at kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap med deres egenart og variasjon blir sikret og vernet både som del av vår kulturarv og identitet, og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Å ivareta kulturminnene og kulturmiljøene som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og framtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse trivsel og virksomhet er et nasjonalt ansvar.

Det er et overordnet politisk mål å sikre hensynet til kulturminner og kulturmiljøer i all planlegging, og plan- og bygningsloven er det viktigste planverktøyet for å kunne ta vare på mangfoldet av kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Som planmyndighet får derfor kommunen en sentral rolle i forvaltningen av denne delen av kulturarven, som også er en viktig ressurs for kommunens arbeid med god og bærekraftig samfunnsutvikling. Plan- og bygningsloven har med kulturminne og kulturmiljø som et eget ansvar under § 3.1 «Oppgaver og hensyn i planlegging». Her står det blant annet at planer innenfor rammene av § 1-1 skal sikre kvaliteter og vern av verdifulle landskap og kulturmiljøer.

Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven 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). I kap. 5 i forskriften, som omhandler innholdet i konsekvensutredninger, er kulturminner og kulturmiljø omtalt under «Beskrivelse av faktorer som kan bli påvirket og vurdering av vesentlige virkninger for miljø og samfunn», § 21 pkt. 4.

3.5 Planprogram

Planprogrammet redegjør for plan- og utredningsarbeidet. For kulturarv skal følgende utredes:

Kulturarv	Fagtemaet vurderer kulturminner, kulturmiljø og kulturhistoriske landskap fra forhistorisk tid og nyere tid, og har fokus både på materielle og immaterielle kulturhistoriske spor.
-----------	---

3.6 Kunnskapsgrunnlag

Utredningen baserer seg på følgende kunnskapsgrunnlag:

kilde	Relevans
Befaring (18-22. juni 2023)	Direkte betraktning og vurdering.
Riksantikvarens kulturminnedatabase www.askeladden.no	Informasjon om registrerte automatisk fredete og vernede kulturminner, samt SEFRAK-bebyggelse.
Uttalelse til varsel om oppstart av reguleringsplan.	Regional kulturminnemyndighets redegjørelse om kulturminner i området.
Nye veier/Cowi (07.06.2021): <i>Fagrapport Kulturarv, E18 Tvedestrand-Bamble. Detaljreguleringsplan.</i>	Vurdering av verdi og påvirkning.
Nye veier/Cowi (07.06.2021): <i>Masselagring. Konsekvensutredning kulturarv, E18 Tvedestrand-Bamble. Detaljreguleringsplan.</i>	Vurdering av verdi og påvirkning.
Nye veier/Asplan Viak/Rambøll (02.04.2019): <i>Temarapport kulturarv - KU, E18 Dørdal-Grimstad</i>	Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens.
<i>E18 Tvedestrand – Bamle. Arkeologiske registreringer. Gjerstad, Risør, Vegårshei, Tvedestrand og Arendal kommuner. 2021. Agder fylkeskommune.</i>	Arkeologisk registreringsrapport. Detaljerte redegjørelser av feltundersøkelsenes metode og resultat.
<i>Kulturminneplan for Tvedestrand kommune. 2020. Tvedestrand kommune.</i>	Oversikt over prioriterte kulturminner i Tvedestrand.
<i>Strategisk plan for kulturminner. 2017. Risør kommune.</i> <i>57 kulturmiljø i Risør kommune. Evaluering av hensynssoner for kulturminner (pbl §11-8c) i Kommuneplan for Risør kommune. 2014-2025.</i>	Oversikt over prioriterte kulturminner i Risør.
www.norgeibilder.no	Historiske flyfoto, som viser endringer i området over tid.
www.digitaltmuseum.no	Historiske bilder
Bygdebøker/gårdshistorie/lokalhistorisk litteratur.	Detaljert informasjon om hvert bruk, fradeling, bygninger, og andre kulturmiljøverdier.

3.7 Usikkerhet

3.7.1 Usikkerhet ved kunnskapsgrunnlaget

Utredningen er basert på kunnskap om kjente kulturminner. Kunnskapsgrunnlaget innenfor planområdet er vurdert som godt, men noe ujevnt da deler av planområdet er kartlagt med større nøyaktighet enn andre. Kunnskapsgrunnlaget vurderes noe bedre for arealer som var omfattet av planforslaget fra 2021.

Swecos befaring i juni 2023 konsentrerte seg om alternativ 10 og 20. Alternativ 10 og 20 er likevel ikke systematisk undersøkt med tanke på ukjente kulturminner, verken over bakken, under bakken eller i vann. Dette gjelder særlig alternativ 20 som omfatter Lundeheiane, et stort utmarksområde.

Under prosessen med planforslaget fra 2021 ble det gjennomført dialogomøter med Agder fylkeskommune, med tanke på arkeologiske registreringer på land, og med Maritimt museum, med tanke på registreringer i vann. Agder Fylkeskommune fullførte sine undersøkelser for dette alternativet høsten 2020. Endelig fagrapport foreligger. Marinarkeologiske undersøkelser ble utført i perioden april 2021 – november 2022. Systematiske arkeologiske undersøkelser er ikke utført for de øvrige alternativene.

Deler av teksten fra fagrapport kulturarv til planforslaget fra 2021 er gjengitt uten særlige endringer. Mange steder er det likevel gjort tillegg og endringer fordi denne konsekvensutredningen omfatter fire alternativer og et større areal.

3.7.2 Usikkerhet ved tiltaket

Detaljeringsnivået i rapporten er overordnet, og det ligger et handlingsrom for videre optimalisering av valgt linje i videre prosjekteringsfaser. Dette gir en viss usikkerhet når det gjelder utforming av tiltaket også for dette fagtemaet. Konkret antall og plassering av krysningsmuligheter langs endelig alternativ er eksempelvis ikke fastsatt. Avgrenset anleggsbelte er ikke inkludert i utredningen. Støyskjermingstiltak og øvrige konkrete avbøtende tiltak for faget vil iverksettes ved optimalisering av valgt linje. Generelle avbøtende tiltak er beskrevet under kap. 6.7. Detaljeringsnivået vurderes tilstrekkelig for korridorvalg, og valgt alternativ vil i neste fase optimaliseres og detaljeres. Masser skal i prinsippet håndteres i linjene, samt enkelte egne massedeponier.

4 Beskrivelse av overordnet situasjon

4.1 Kulturhistorisk utvikling

Tabell 44-1 Inndeling av epoker fra forhistorisk tid til historisk tid

Periode	Underperiode	Underperiode	Datering
Steinalder 9500-1700 f.Kr.	Eldre steinalder (Mesolitikum)	Tidlig mesolitikum	9500 - 8000 f.Kr.
		Mellommolitikum	8000 - 6500 f.Kr.
		Senmesolitikum	6500 - 4000 f.Kr.
	Yngre steinalder (Neolitikum)	Tidligneolitikum	4000 - 3400 f.Kr.
		Mellomneolitikum	3400 - 2300 f.Kr.
		Senneolitikum	2300 - 1700 f.Kr.
Bronsealder 1700-500 f.Kr.	Eldre bronsealder		1700 - 1100 f.Kr.
	Yngre bronsealder		1100 - 500 f.Kr.
Jernalder 500 f.Kr. – 1050 e.Kr.	Eldre jernalder	Førromersk jernalder	500 f.Kr - Kr.f.
		Romertid	Kr.f. - 400 e.Kr.
		Folkevandringstid	400-560/70 e.Kr.
	Yngre jernalder	Merovingertid	560/70 - 800 e.Kr.
		Vikingtid	800 - 1050 e.Kr.
Middelalder 1050 – 1536 e.Kr.	Tidlig middelalder		1050-1130 e.K.
	Høymiddelalder		1130-1350 e.Kr.
	Senmiddelalder		1350-1536 e.Kr.
Etterreformatorisk tid 1536 e.Kr. -	Tidlig moderne tid		1537-1814 e.Kr.
	Unionstid		1814-1905 e.Kr..
	1900-tall til nåtid		1905 e.Kr. -

4.1.1 Forhistorisk tid

Da isbrekappen som dekket Norge trakk seg tilbake for ca. 11 500 år siden, begynte steinaldermenneskene å ta i bruk landskapet. Sørlandets kystlinje var et av stedene i landet hvor isen forsvant først, og dermed finnes noen av våre eldste steinalderbosetninger her. De fleste boplassene lå ved datidens kystlinjer, preget av odder, holmer og bukter, det vil si et utpreget skjærgårdslandskap. Datidens landskap var markant annerledes og flere av områdene langs dagens E18 lå under vann i steinalderen. I Tvedestrand ligger den marine grensen (havets høyeste nivå etter siste istid) på ca. 82 moh. (Romundset 2018, se også Swecos *Fagrapport Tekniske fag*, kap. 6.1). Bruk av strandlinjedatering angir boplassenes tidligst mulige datering. Steinalderboplasser som er funnet over marin grense, har ikke vært strandbundne.

Steinaldermenneskene utnyttet områdets ressurser for fiske, jakt og innsanking av mat. De produserte redskaper av stein, bein og tre, blant annet kniver, skrapere, økser og piler. Boplassene ved dagens E18 gjenkjennes først og fremst ved funn av bearbeidet kvart og flint. Mesolitikum, dvs. eldre steinalder, er en lang tidsperiode som strekker seg fra ca. 9500-3900 f.Kr. Spor fra Aust-Agder viser at menneskene i den tidligste fasen hadde et mobilt levevis og oppholdt seg kun i korte perioder på hver plass. Det arkeologiske materialet har mange likhetstrekk med store deler av Nordvest-Europa (Reitan & Sundström 2018:73). Mot slutten av mesolitikum var noen av boplassene blitt svært store med mange titalls tusen funn (Reitan & Sundström 2018: 279).

I den yngre steinalderen, kjent som neolitikum (3900-1700 f.Kr.), viser boplassene i Aust-Agder at marine ressurser fortsatt var viktige (Reitan & Sundström 2018: 307). I den siste fasen av neolitikum fikk man i tillegg et stabilt jordbruk. Fra denne perioden er det funnet dyrkingslag med brente korn, flintsigder og keramikk, blant annet i Tvedestrand (Reitan & Sundström 2018:375-407). Funnene tyder på tidlig gårdsbosetning.

Bronsealderen (1700-500 f.Kr.) er preget av økt bruk av bronse i stedet for stein som det viktigste materialet for produksjon av verktøy, våpen og smykker. Periodens bosetning vitner om kontinuerlig åkerbruk og husdyrhold. Skålgroper er den vanligste formen for bergkunst fra bronsealderen. Et felt med skålgroper er registrert innenfor planområdet, ved Fosstveit kraftverk.

Innføringen av jern som det dominerende metallmaterialet rundt år 500 f.Kr. markerer starten på jernalderen i Norge. Gården var den fremste sosiale enheten, og det er flere jernaldergårder i planområdet. Fra disse ble det også drevet utmarksutnyttelse. Periodens gravskikk var variert, og preget av lokale og regionale forskjeller. Gravene ble plassert både i tilknytning til den enkelte gård, og på felles gravfelt, som på Moland i Risør. Jernalder er en paraplybetegnelse som omfatter flere underperioder, inkludert vikingtid, som markerer slutten på jernalderen ca. 1050 e.Kr. På begynnelsen av 1000-tallet ble Norge gradvis kristnet.

Middelalderen i Norge varte fra ca. 1050 til reformasjonen i 1536. Perioden var preget av store politiske, sosiale og økonomiske endringer i landet. Kirken og kongedømmet etablerte seg som sterke institusjoner. Det viktigste næringsgrunnlaget var gårdsbosetning med jordbruk, husdyrhold og utmarksutnyttelse. Bøndene eide imidlertid ikke all jorden selv ettersom stormenn, kongen eller kirken var store jordeiere. Svartedauden kom i 1349 og etterlot mange gårder øde.

Sørlandets kystnære beliggenhet gjorde at samfunnene her var involvert i handel og sjøfart langs kysten av Norge. Handelen mellom Bergen og hansabyene passerte Agder. Man hadde også nære forbindelser til Jylland på andre siden av Skagerak, noe som står omtalt flere steder i Heimskringla. Middelalderen var preget av borgerkriger og konflikter mellom norske og danske konger. Agder

fremstår som sterkt truet av dansk innflytelse og deres ambisjoner om å kontrollere Agderområdet (Hjardar 2020:76). På slutten av 1300-tallet ble Norge innlemmet i Kalmarunionen, en union som inkluderte Danmark, Norge og Sverige under en felles konge. Under reformasjonen i 1536 ble protestantisme innført i Norge. Reformasjonen markerer et skille i kulturminneloven ved at kulturminner som er eldre enn 1537 er automatisk fredet.

4.1.2 Tidlig moderne tid og unionstid

På 1500-tallet tok folketallet seg opp igjen, selv om beregninger fra 1660-årene viser at folketallet i Agder var lavt, med ca. 47 000 mennesker (Fløystad 2007:40). Befolkningsveksten gjorde at nedlagte gårdsbruk etter Svartedauden på ny ble tatt i bruk. I tillegg ryddet man nye områder og delte større gårder. Husmannsvesenet vokste frem på 1600-tallet. Husmannsfamiliene fikk disponere et stykke jord og hus mot leie eller arbeid for jordeieren. Strandsittere leide grunn ved kysten, men eide ofte huset sitt selv (Fløystad 2007:90-91). I 1661 bodde det 16 strandsittere i Tvedestrand (Fløystad 2007:166). Gamle husmannsplasser er bevart mange steder i planområdet, særlig i utmark.

I 1660 ble Norge en del av det dansk-norske enekongedømmet, da den danske kongen Frederik III avskaffet adelen og innførte eneveldet. Grunnet seilskutenes dominans som sjøfartøy, blir denne tiden, og årene fremover, kalt Seilskutetiden. Agders plassering mot nabolandene over sjøen ga grobunn for kontaktnettverk og handel. Særlig var tømmer etterspurt, og Agder var rik på eik og furu helt ut til kysten. Trelasthandelen var helt avhengig av vassdrag og gode utskipingshavner. Langs elver og innsjøer ble tømmeret fraktet til sagbruk og til havner ved kysten og videre med skip til markeder i Europa. Unionspartner Danmark og Holland var de viktigste mottakerne av trelast, men også England og Skottland var viktige marked (Fløystad 2007:131-136). I planområdet er Fosstveit et viktig teknisk-industrielt kulturmiljø med virksomhet tilknyttet tømmer.

Skogen la altså grunnlaget for handel og sjøfart. I tillegg var bergverk og smelteverk viktige industrier som hadde behov for mye brensel. Nes Verk startet jernproduksjon i 1665 og var i drift til 1959. Tvedestrand vokste frem som utskipingshavn for varer fra jernverket (Andresen 2005:8). «Arendalsfeltet» mellom Fevik og Tvedestrand sørget for jernmalm av høy kvalitet. Jernverket produserte blant annet støpejernsovner og senere kanoner for det norske forsvaret (Andresen 2005:8). Fosstveit bru fra 1837 ble støpt av Nes verk (Slettan 1998:119). Produksjonen av jernovner på 1600-tallet fikk positive ringvirkninger for folks helse og inneklima. Folk måtte ikke lenger puste inn røykfyllt og kald luft forårsaket av et åpent ildsted og ljore i taket (Sundt 1862:29-37). *Næs Jernverksmuseum* ligger i dag ca. 2 km vest for planområdet.

Handel og tettstedsutvikling hang sammen med trelasthandel og sjøfart. Risør skilte seg ut som det første større tettstedet i Agder. I 1701 kan det ha bodd ca. 400 personer her (Fløysand 2007:169). Risør fikk status som kjøpstad i 1723, og med det privilegier som gjorde at man ikke måtte gå om Kristiansand for å handle varer med andre land (Fløysand 2007:183, 195). Tvedestrand fikk utvidede handelsrettigheter som ladested i 1836. I 1857 ble byen utvidet ved å inkludere Strandehagen (Bjorvatn 1986).

Agders veier på 1600-tallet var rideveier om sommeren og sledeveier om vinteren. Korte strekk var kjørbare med hjulvogn, men slike eksisterte nesten ikke. Postvesenet i Norge ble opprettet i 1647 og postveien mellom Kristiansand og Christiania ble hovedrideveien fra 1689 (Wiik 2020:151). Store deler av denne sammenfaller med kjøreveien den Vestlandske hovedvei som man startet å bygge omkring 1800 (Fløysand 2007:227). Fra 1930-tallet ble veien kalt den Sørlandske hovedvei (og vil

benevnes slik i denne rapporten). Den Sørlandske hovedvei var hovedferdselsåren mellom Oslo og Stavanger. Den strekker seg gjennom planområdet. Enkelte originale veistykker er bevart, mens andre steder er den oppgradert til dagens standard og følger E18 i lange strekk.

4.1.3 1900-tall til nåtid

Slutten av 1800-tallet var preget av lavkonjunktur og en nedgang i skipsfarten (Slettan 1998:409). Dette fikk også konsekvenser for det tradisjonelle skogbruket og trelasteksporten ettersom prisene på tømmer sank (Slettan 1998:382). Seilskutetiden tok slutt etter hvert som man la over til dampskip.

Jordbruket kunne utnytte større del av ressursene grunnet teknologisk effektivisering. Slåmaskinen, kunstgjødsel og førtilskudd ble viktige. Agder er dog lite egnet for effektiv kornproduksjon med for oppstykkede og ulendte arealer. Når heller ikke skogbruket kunne garantere økonomisk overskudd ble husdyrhold og melkeproduksjon et godt alternativ (Masdalen 1991:69).

Folketallet i Aust-Agder gikk tilbake fra 1890 til 1920, ettersom vanskelige sosiale forhold medførte at mange unge mennesker emigrerte til Amerika (Slettan 1998:282, 411). Omleggingen av jordbruket og utvandring til Amerika bidro til en avvikling av husmannsvesenet. Arbeidsledigheten på 1920-tallet var høy. Arbeiderbevegelsen vokste i mellomkrigstiden og utover 1900-tallet. Arbeiderklassen organiserte seg og kjempet frem rettigheter, særlig etter arbeidsledighetskrisen i 1920-årene. Rett til ferie ble anerkjent i tariffavtaler for arbeidere i enkelte fag fra omkring 1900. Praksisen spredde seg til andre fag og i 1936 kom arbeidsvernloven som sikret ferie for de aller fleste. Mulighetene til å reise kom i takt med et økende kollektivtilbud, og rett til ferie førte i mellomkrigstiden til en utbygging av fritidsboliger utenfor byene, langs kysten og i utmark. Enkelte husmannsplasser gikk over i bruk som fritidsboliger. Hyttebyggingen fortsatte etter andre verdenskrig og foregår fortsatt i dag.

Med frislipp av bilsalget i 1960 ble det mulig for de aller fleste å eie bil i Norge og biltrafikken økte kraftig. Privatbilismen ble en medvirkende faktor til at jernbanestrekningene Grimstadbanen og Kragerøbanen ble lagt ned. I 1965 ble Europaveisystemet innført i Norge og hovedveien til Sørlandet fikk da betegnelsen Europavei 18. Oppgradering av veistandard har skjedd i flere ledd de siste 50-60 årene.

4.2 Registeringskart

Det er produsert registreringskart for hvert av de definerte kulturmiljøene (se kap. 5). Disse viser registrerte kulturminner, hentet fra Riksantikvarens kulturminnedatabase, Askeladden. Kartene inkluderer kulturminner fra både forhistorisk tid og nyere tid, samt opplysninger fra SEFRAK-registret, som i hovedsak omfatter bygninger. Vær oppmerksom på at det er lenge siden SEFRAK-registreringene ble oppdatert og kvalitetssikret. Noen av de registrerte objektene kan derfor være borte eller endret i dag.

Følgende symboler er benyttet i registreringskartene:

SEFRAK (hovedsaklig bygninger)



= Eldre enn 1850

= Mellom 1850-1900

= Ruin eller fjernet

Andre kulturminner (tallene er Askeladden-ID)



= Fredet kulturminne (Rune-R med rød prikk)



= Ikke fredet (Rune-R med hvit prikk)



= Uavklart vernestatus (Rune-R med grå prikk)



= Fredet veistrekning



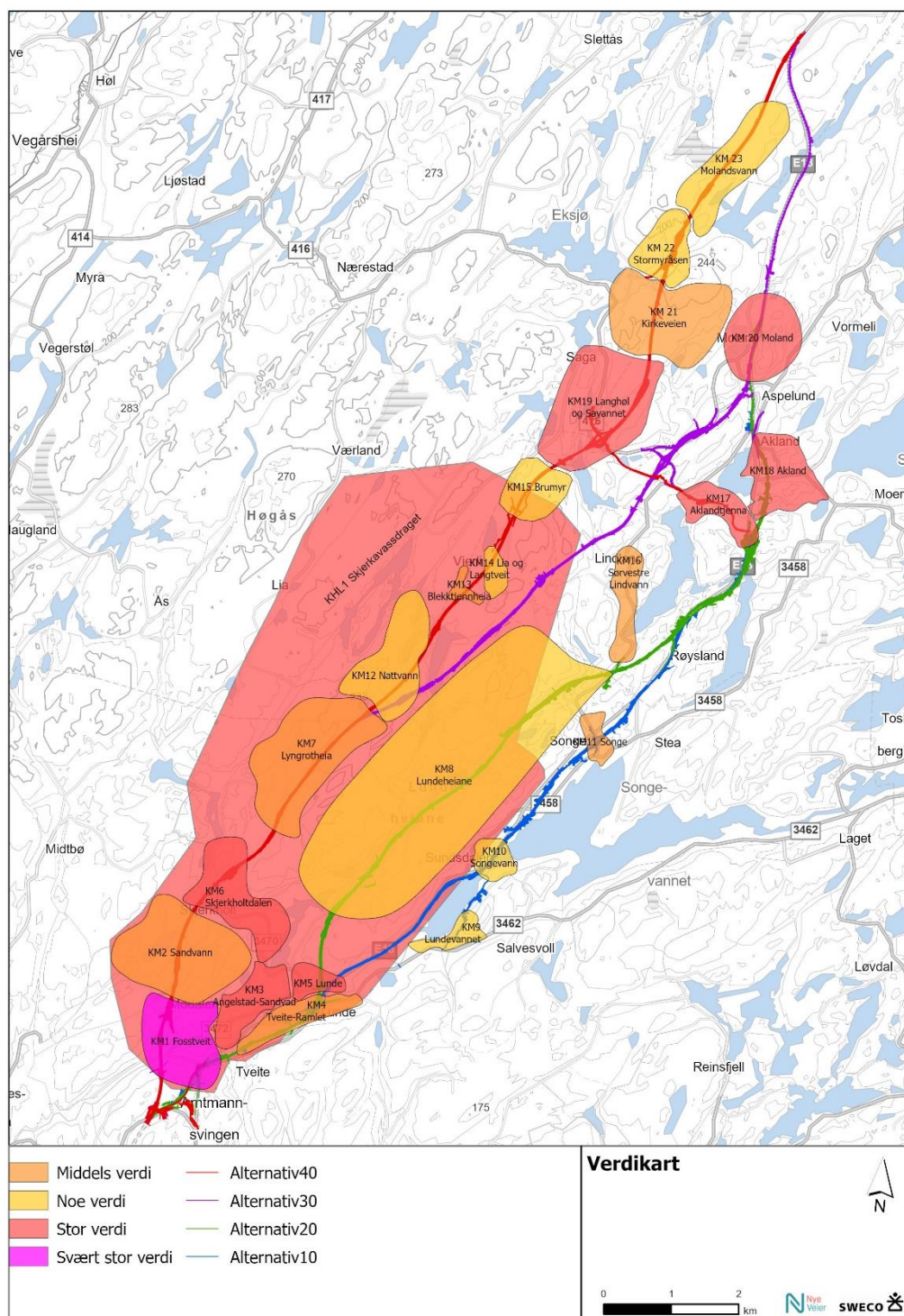
= Ikke-fredet veistrekning



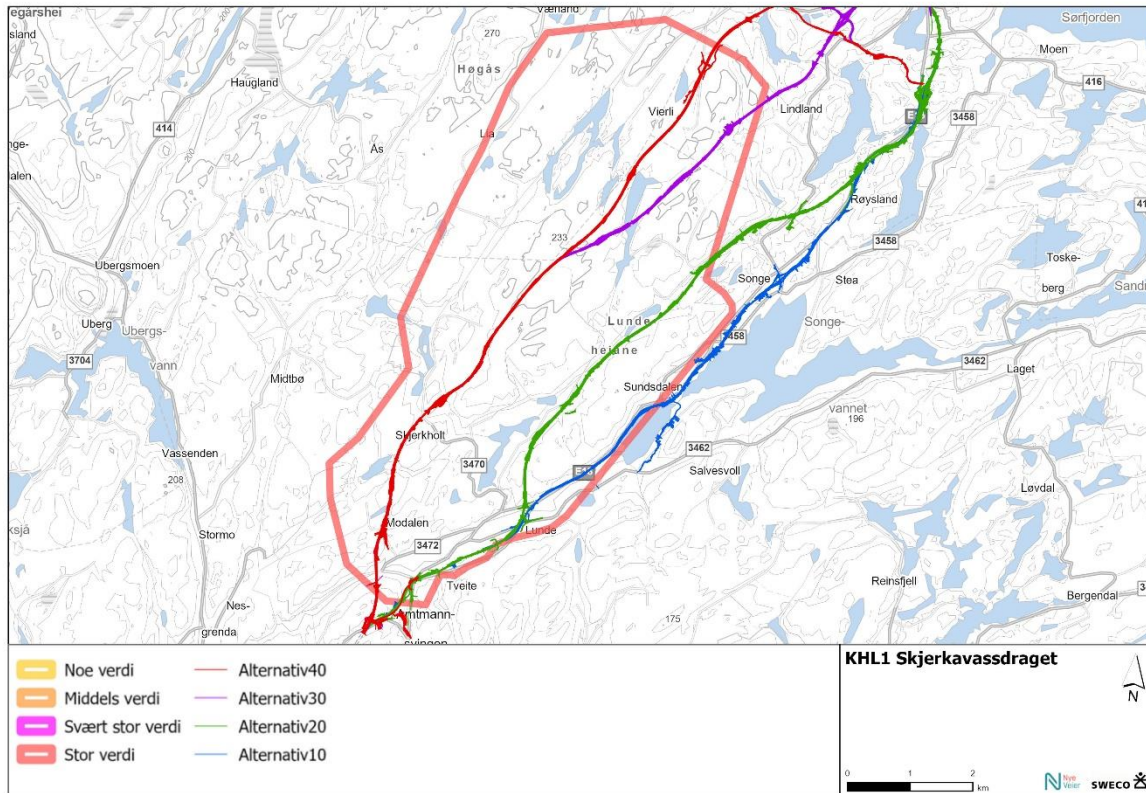
= Lokalitet/større kulturminneområde

5 Trinn 1: Konsekvens for delområder

5.1 Verdikart



5.2 KHL1 Skjerkavassdraget



5.2.1 Dagens situasjon

Skjerkavassdraget er et stort nedbørsfelt sør i planområdet. Helt i sør er delområdet preget av jordbruk og omfatter kulturmiljøene KM1 Fosstveit, KM3 Angelstad-Sandvann, KM4 Tveite-Ramlet og KM5 Lunde (se under). Størstedelen av delområdet er imidlertid et enormt utmarksområde som strekker seg ca. 9 km nordover fra gårdene i sør. Her dominerer våtmark, knauser og skog. Stående bebyggelse er sjeldsynt. Denne delen av det kulturhistoriske landskapet omfatter KM2 Sandvann, KM7 Lyngrotheia, KM8 Lundeheiane, KM12 Nattvann, KM13 Blekktjennheia og KM14 Lia og Langtveit (se under).

Det finnes en rekke boplassfunn som vitner om bosetning langs Skjerkavassdraget i steinalderen. I denne perioden lå deler av dagens landskap fortsatt under vann. Den tidligste jordbruksbosetningen i jernalderen startet trolig langt ned i vassdraget (Bjorvatn 2004:15). Ved siden av korndyrking og husdyrhold utnyttet disse gårdene utmarksressursene til jakt og fiske i rike elver og tjern.

Utmarken ble tilsvarende utnyttet i historisk tid. Her brente bøndene kullmiler og tok ut mineraler i steinbrudd. En rekke grensesteiner markerer eiendomsretten til ressursene i dette kulturhistoriske landskapet. Flere steder ble jorden leid ut til husmannsplasser.

Skjerkavassdraget og elven Skjerka var avgjørende for tømmertransporten i området. Denne kan ha startet så tidlig som på 1300-tallet (Bjorvatn 2004:32). Skjerkavassdragets Fellesfløtingsforening ble etablert i 1865 og hadde ansvar for fløtingen i området frem til 1967 (Bjorvatn 2004:13).

Fløtingen foregikk ned til Lundesanden hvor Skjerka renner ut i Storelva. Det lå flere sager i området, blant annet på Fosstveit og Lunde. Senere kom et tresliperi i drift på Fosstveit.

5.2.2 Vurdering av verdi

KHL1 Skjerkavassdraget har stor tidsdybde. Det utgjør et kulturhistorisk landskap hvor de funksjonelle relasjonene, særlig med tanke på utmarksbruk og teknisk-industriell historie, er fremtredende.

Samlet vurderes KHL1 Skjerkavassdraget til å ha **stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲	

5.2.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10 sammenfaller med KHL1 Skjerkavassdraget helt i sør, før det følger dagens veilinje utenfor det kulturhistoriske landskapet. Alternativ 10 vil dermed ha en minimal påvirkning på delområdet. Alternativ 20 strekker seg gjennom Lundeheiane og vil utgjøre et fremmedelement i landskapet. Få kjente kulturminner i det aktuelle området gjør imidlertid påvirkningen av alternativ 20 moderat. Alternativ 30 og 40 får størst påvirkning på delområdet. Disse linjealternativene splitter opp det kulturhistoriske landskapet på en slik måte at det sterkt reduserer lesbarheten og forståelsen av de kulturhistoriske sammenhengene. Alternativene vil skape barrierer og føre til at viktige deler av enkelte kulturmiljø går tapt.

Alternativenes påvirkning på KHL1 Skjerkavassdraget vurderes til å være følgende:

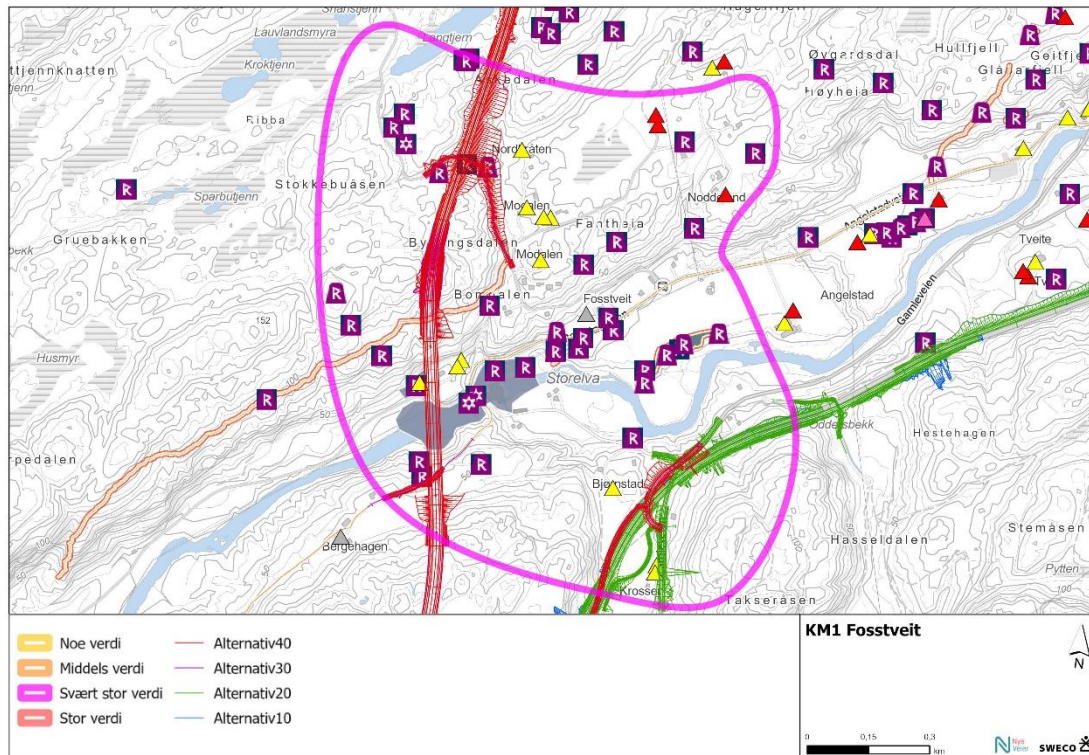
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20			▲		
30	▲				
40	▲				

5.2.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10					▲		
20				▲			
30		▲					
40		▲					

5.3 KM1 Fosstveit



5.3.1 Dagens situasjon

KM1 Fosstveit ligger nordvest for dagens E18, og strekker seg utover på hver side av dalsøkket ved Storelva. Kulturmiljøet inneholder spor fra flere faser av forhistorien. På et nordvestvendt terrasseplatå med utsikt mot Storelva er det gjort funn av to store flintavslag (ID 243396), funnet på hver sin forhøyning på terrassen. Lokaliteten strandlinjedateres til tidlig mesolitikum, men på grunn av dens nære tilknytning til Storelva kan den også være yngre. Storelva har også hatt betydning for mennesker i bronsealderen ettersom 18 skålgroper (ID 243393) er hogget inn på en slett bergflate ved elven. Fra jernalderen er fire gravhauger (ID 70205) bevart ytterst på en terrassekant med utsikt over Storelva i sør. Opplysninger tilsier at det opprinnelig har ligget flere graver her. Det går flere veifar i kulturmiljøet. Hulveier og enkelte stier som er rustet opp i senere tid, strekker seg trolig tilbake til førreformatorisk tid. Gården Berge vest for delområdet anses for å være fra jernalderen ut fra navn og beliggenhet (Svendsen 1940:40). Det er ikke gjort jernalderfunn på gården, men en ferdselsvei (ID 266255) strekker seg fra Berge, gjennom KM1 Fosstveit, til andre gårder i øst. Veien er automatisk fredet. Grensesteiner (ID 266256) og et bogastelle (ID 244194), dvs. en skytestilling, viser til utmarksbruk i førreformatorisk tid.

KM1 Fosstveit er først og fremst et teknisk-industrielt kulturmiljø som har vært i virksomhet siden andre halvdel av 1500-tallet. På 1800-tallet var det stor aktivitet i området med bruk av vannkraft for å drifte mølle og sagbruk (ID 244237). Vannveiene la også til rette for transport av tømmer, som ble fløtet på Storelva. Fosstveit sliperi startet sin virksomhet i 1908 og ble nedlagt i 1970. Her benyttet man vannkraft for å slipe tømmer til tremasse. Sliperiet var en viktig arbeidsplass i distriktet (Tvedestrand kommune 2020:13).



Figur 5.1. Skålgropfeltet (ID 243393) på Fosstveit, med Storelva i bakgrunnen (kilde: Sweco).

Sørlandske hovedvei (ID 243543) krysset Storelva ved Fosstveit fra starten av 1800-tallet til veien ble lagt om mellom Tvedestrand og Fiane. I 1837 ble Fosstveit bru (ID 110591) bygget som erstatning for en tidligere trebro. Broen er av støpejern og fremstilt ved Næs Jernverk som lå like i nærheten (Wiik 2020:160). Støpejernsbroen står på sin opprinnelige plassering.

I området ligger flere gårdsbruk med bygninger fra 1800- og tidlig 1900-tallet, det vil si tiden da industrien på Fosstveit var på sitt mest intensive. Gårdsmiljøene inkluderer Hagelien, Foss, Modalen, Bakken og Berghagen. Til Fosstveit hørte det til en husmannsplass. I sørøst, mot Amtmannsvingen i retning Tvedestrand by ligger brukene Bjørnstad ved Fosstveitmoen og Bjørnstad ved Tveitehallingane.



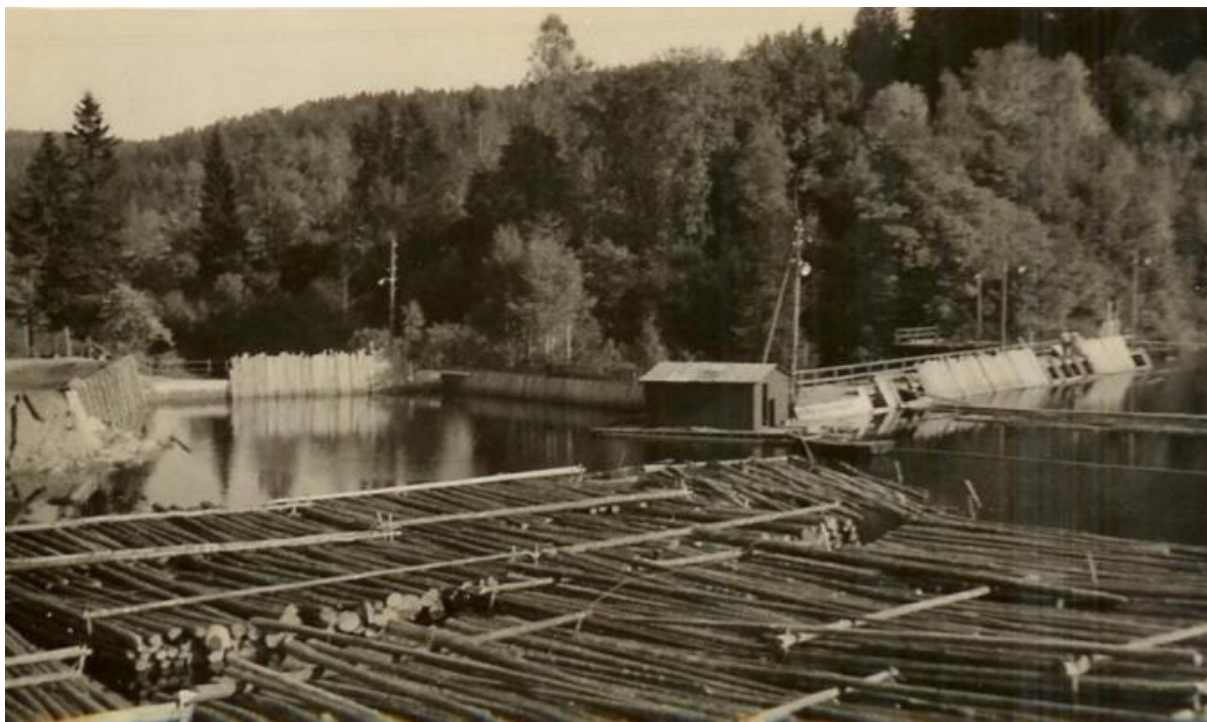
Figur 5.2. Jernaldergravfeltet på Fosstveit (ID 70205), (kilde: Sweco).



Figur 5.3. Fosstveit bru (ID 110591), (kilde: Sweco).



Figur 5.4. Litografi av Fosstveit i Holt sogn i 1825. Tegnet av P.F. Wergmann (kilde: Digitalt museum).



Figur 5.5. Gammelt bilde av inntaket til Fosstveit tresliperi (kilde: Tvedestrand kulturminneplan 2021-2024).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitets- område	243396	To store flintavslag hvorav det ene var kraftig brent.	Steinalder	Automatisk fredet
Skålgroper	Bergkunst	243393	18 skålgroper, hvorav fem er noe usikre.	Bronsealder	Automatisk fredet
Gravfelt	Religion/ tradisjon	70205	Fire gravhauger.	Jernalder	Automatisk fredet
Veifar	Infrastruktur	266255	Ferdelsvei som leder fra gården Berge i vest til andre gårder i øst.	Jernalder/ middelalder	Automatisk fredet
Hulvei	Infrastruktur	266284	Hulvei, fremstår som en 1-2 meter bred forsenkning i terrenget, som går ned en skråning fra nord til sør. Kun et lite parti nærmest Angelstadveien er bevart.	Før- reformatorisk tid	Automatisk fredet
Hulvei	Infrastruktur	267023	To hulveier, trolig gamleveien til Lauvland.	Før- reformatorisk tid	Automatisk fredet
Hulvei	Infrastruktur	266258	Hulvei.	Før- reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266256	Grensesteinslokaltet bestående av 2 enkeltminner. Ligger på/ved eiendoms- grensen mellom 57/1 Fosstveit og 58/12 Berge.	Før- reformatorisk tid	Automatisk fredet

Bogastelle	Kulturminner i utmark	244194	Bogastelle med god utsikt mot sør. Bygget av sprukket stein.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Veianlegg	Infrastruktur	243543	Sørlandske hovedvei.	Etter-reformatorisk tid	Regionalt listeført
Fosstveit bru	Infrastruktur	110591	Støpejernsbro, del av Sørlandske hovedvei.	1837	Forskriftsfredet
Fosstveit industri-område	Teknisk-industrielt kulturminne	244237 246908	Innenfor området har det vært industrivirksomhet siden annen halvdel av 1500-tallet. Det har vært sager, møller, kverner, fløting, teglverk, tresliperi, vannkraftproduksjon mm. Innenfor området ligger også en tuft.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Hulvei	Infrastruktur	246931	Hulvei, fremstår som en nedsenket sti i terrenget i S, mens den i N ikke kan gjenfinnes da den er ødelagt av nyere traktorvei.	Uviss tid	Ikke fredet
Veifar	Infrastruktur	267337	Ferdselsvei, i form av en smal sti i sør med mye stein og rasmasser, som går bratt oppover et juv mot nord.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Veifar	Infrastruktur	246932	Ferdselsvei som leder opp en bratt skråning. Fra omtrent midtveis deles veien, og en avstikker fortsetter mot vest til et hus. Veien er flere steder jevnet ut og bygget opp med tørrmur.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Kvartsbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	246926 244187 244188	Kvartsbrudd.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Smie	Teknisk-industrielt kulturminne	247207	Smieplass. Funn av smeltedigel på markoverflaten på en liten terrasse.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tuft	Kulturminner i utmark	244173	En kvadratisk tuft, bestående av to vegger stablet med stein og to vegger bestående av naturlig berg. Det er mulig at tuften er delvis gravd ned for stabilisering.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Husmannsplass	Gårdsmiljø	244174	Husmannsplassen "Foss" med to bygninger, en rekke steingjerder som former terrasser og en brønn.	1800-tallet, fjerde kvartal	Ikke fredet
Hagelien	Gårdsmiljø	0914-0301-005 og 006	Våningshus og uthus.	Våningshus: 1700-tallet, andre kvartal Uthus: 1800-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Modalen	Gårdsmiljø	0914-0301-007, 025, 026	Gårdsbruk med innhus, uthus og et våningshus.	1800-tallet, tredje kvartal	SEFRAK

Bakken	Gårdsmiljø	0914-0301-008 og 009	Gårdsbruk med uthus og et våningshus.	1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Bjørnstad, Fosstveitmoen	Gårdsmiljø	0914-0204-056	Gårdsbruk med innhus.	1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Bjørnstad, Tveitehallingane	Gårdsmiljø	0914-0204-063 og 064	Gårdsbruk med innhus og et uthus.	1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK

5.3.2 Vurdering av verdi

Automatisk fredede kulturminner fra flere faser av forhistorien trekker opp kulturmiljøets verdi. Fosstveit bru fra 1837 ble fredet etter kulturminneloven som nasjonalt kulturminne i 2008. Den inngår i Statens vegvesens landsverneplan «Nasjonal verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner (vegvalg)», og har med dette svært stor verdi. Det knytter seg også stor kunnskapsverdi, opplevelsesverdi og pedagogisk verdi til det tekniske-industrielle kulturmiljøet ved Fosstveit. En rekke historiske veifar viser utviklingen av infrastruktur over tid og er vurdert til å ha stor verdi. Dagens E18 går i kant av miljøet, men påvirker ikke opplevelsen av området i vesentlig grad. Ett unntak er miljøet omkring brukene Bjørnstad ved Fosstveitmoen og Bjørnstad ved Tveitehallingane som er fragmentert av dagens E18. Samlet vurderes KM1 Fosstveit å ha **svært stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
					▲

5.3.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 30 og 40 overlapper på strekningen som omfatter KM1 Fosstveit. Hovedveiene til disse alternativene strekker seg mot nord med to kryssende sideveier. Hovedveiene til alternativ 10 og 20 følger dagens E18 mot nordøst. Alternativ 10 og 20 har også stor grad av overlapp innenfor delområdet.

Både planlagt hovedvei og sidevei til alternativ 30 og 40 tangerer steinalderboplassen (ID 243396). De vil fysisk forstyrre lokalitetens sikringssone, samt utgjøre et vesentlig fremmedelement i landskapet. Alternativ 30 og 40 vil også ha negativ visuell påvirkning for skålgropfeltet (ID 243393) på Fosstveit. Alternativene legges i fjellskjæring ved Bytingsdalen. Her vil den automatisk fredede ferdselsveien (ID 266255) som leder fra/til gården Berge kuttes. Tiltaket medfører også at to automatisk fredede hulveier (ID 267023-1 og 2) går tapt.

Også nyere tids kulturminner vil bli sterkt forringet av alternativ 30 og 40. Ny bro over Storelva vil medføre at det helhetlige kulturmiljøet knyttet til industrimiljøet ved Fosstveit (ID 244237), Sørlandske hovedvei (ID 243543) med Fosstveit bru og tiliggende nyere tids kulturminner vil bli sterkt forringet. Den Sørlandske hovedvei (ID 243543) vil kuttes. Opplevelsesverdien knyttet til Fosstveit industriområde vil bli sterkt forringet som følge av tiltaket. Konstruksjonen og bropilarene vil bli svært synlige og danne barrierer for nær- og fjernvirkning. Tiltaket vil medføre betydelige skjæringer og fyllinger i landskapet. Det vil redusere opplevelsen av kulturmiljøet som helhet og

medføre en inngripen som gjør de kulturhistoriske sporene mindre lesbare. Tiltaket går tett på 1800-talls bebyggelsen på Foss (ID 0914-0301-001) og Bakken (ID 0914-0301-008 og 009).

Utvidelse av dagens E18, samt anleggelsen av nye sideveier i alternativ 10 og 20 vil føre veien nærmere 1800-talls bebyggelsen på Bjørnstad ved Fosstveitmoen (ID 0914-0204-056) og Bjørnstad ved Tveitehallingane (ID 0914-0204-063 og 064).

Alternativenes påvirkning på KM1 Fosstveit vurderes til å være følgende:

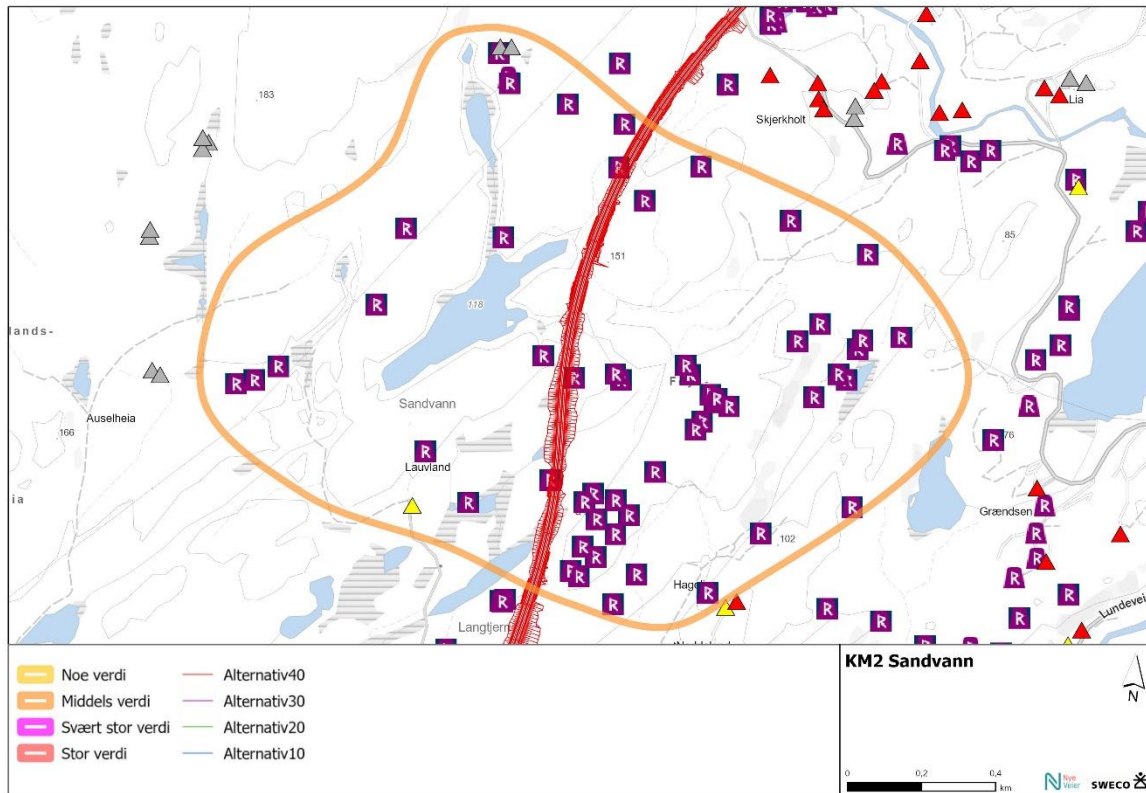
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10			▲		
20			▲		
30	▲				
40	▲				

5.3.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10				▲			
20				▲			
30	▲						
40	▲						

5.4 KM2 Sandvann



5.4.1 Dagens situasjon

KM2 Sandvann består hovedsakelig av rurale skogsarealer, samt et småskala jordbrukslandskap omkring småbruket Lauvland. Landskapet preges av små åser, myr og vann. Tjernet Sandvann ligger sentralt i kulturmiljøet.

Det eldste kultursporet i delområdet er et flintfunn fra eldre steinalder (ID 244498). Det er også kjent to bogasteller (ID244186 og 244197) som trolig stammer fra førreformatorisk tid. En kullgrop (ID 244222) er ¹⁴C-datert til overgangen høymiddelalder-senmiddelalder.

KM2 Sandvann er imidlertid først og fremst karakterisert ved en rekke kulturminner forbundet med utmarksbruk i etterreformatorisk tid. Her ligger et stort antall grensesteiner som angir eiegrensene i utmarken. Grensesteinene består av en midtre markørstein som peker ut retningen på grensen. Markørsteinen støttes av to eller flere vitnestein. Mineralforekomstene i området har vært utnyttet, særlig kvarts. En rekke skjerp og steinbrudd fra 18- og 1900-tallet vitner om denne aktiviteten. Fem kullmiler fra nyere tid er spor som viser at deler av skogen ble nyttet til å produsere trekull.

Området har også vært benyttet til jakt. Muntlige kilder beretter om en bjørnejakt på 1840-tallet. Etter å ha skadeskutt en bjørn, søkte jegeren tilflukt på en stein for omlading. Bjørnen ble deretter skutt og drept. Plassen omkring steinen har nå status som en tradisjonslokaltet (ID 246930).

Gjennom området krysser to eldre veifar. «Kolveien» (ID 246935) var en vintervei der man fraktet kull fra kolhuset i Lien til Nes verk. En annen ferdselsvei som gikk fra Rosseland i vest til Lauvland

i øst. Uthuset på bruket Lauvland er SEFRAK-registrert med en datering til etter 1850. Det finnes også rester etter husmannsplasser, blant disse «Mettes plass» (ID 243397), «Blindtorkills plass» (ID 243400) og «Kjerrgråmyr» (ID 244183). I tillegg til hustuftene på husmannsplassene, er det i dag mulig å se ryddede flater med rydningsrøyser, bakkemurer og steingjerder.



Figur 5.6. Grensestein (ID 266261-2). Steinen markerer grensen mellom 50/4 Skjerkholt, 52/1 Grensa og 55/3 Angelstad (kilde: Agder fylkeskommune).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitets- område	244498	Et stort og fint flintavslag med bruksspor, samt en usikker kvartsbit.	Tidlig mesolitikum	Automatisk fredet
Kullfremstillin- gs-anlegg	Kulturminner i utmark	244222	Kullgrop.	Overgang høy- /sen middelalder	Automatisk fredet
Likkvile	Religion/ tradisjon	244216	Steinkonstruksjon, tolket som en likkvile m/hodestein.	Før- reformatorsk tid	Automatisk fredet
Bogastelle	Kulturminner i utmark	244186	Bogastellet består av en enkel oppmuring av stein, formet som en avlang halvsirkel.	Før- reformatorsk tid	Automatisk fredet
Bogastelle	Kulturminner i utmark	244197	Oppmurt bogastelle i helling i kløft. Bogastellet har en	Før- reformatorsk tid	Automatisk fredet

			naturlig plassering mot toppen av den vestlige kanten.		
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266261	Grensesteinslokaltet som består av to enkeltminner. Markerer grensen til 50/4 Skjerkholt, 52/1 Grensen og 55/3 Angelstad i sør.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	244185	Grensestein, bestående av én markørstein omringet av ni vitnesteiner. Markerer grensen til 52/1 Grensen og 55/3 Angelstad.	Før-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	267176	En avlang markørstein stilt på høykant mellom to mindre vitnesteiner. Markerer grensen til 50/1 Skjerkholt, 50/4 Skjerkholt og 52/1 Grensen.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	244193	Grensestein, bestående av én markørstein i midten av to vitnesteiner. Markerer eiendomsgrensen mellom 52/1 Grensen og 55/2 Angelstad.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	244200 244201 244202 244209 244211 244212 244214 246911	8 ulike grensesteiner på og rundt Føykåsen. Markerer grensene mellom 56/1 Hagelien, 52/1 Grensen og 55/3 Angelstad.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	244182	Kullmile. En vei leder til kullmilen fra blant annet husmannsplassen «Kjerrgråmyra», mot Barlinbunntjenna og ender i Angelstaddalen.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	266112	Kullmile. Det er tydelig voll i nord, sør og aust, og i vest stopper den i berg.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	243398	Kullmile	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	244235 246923	Kullmiler	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	246910	Kvartsbrudd	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	244218	Kvartsbrudd	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	244192 246921	2 steinbrudd. 244192: Omfattende åpent kvartsbrudd i dagen. 246921: Kantete og sprengt stein i diverse størrelser spredt utover ca. 10 x 10 m stort område. Kan muligens ha en relasjon med steinbruddet mot vest.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet.
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	244190 244189	Kvartsbrudd	1800/1900-tallet	Ikke fredet.

Steinbrudd	Kulturminner i utmark	244210 244213	Kvartsbrudd	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	244204 244205	Lite skjerp og lite kvartsbrudd.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	243399	To skjerp	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	244191	Skjerp med en vei igjennom.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Stein-konstruksjon	Kulturminner i utmark	246912	Mulig kløvstein tilhørende kvartsbrudd.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Damanlegg	Kulturminner i utmark	244180	Demning bygget av jord og stein. Sannsynlig tilknyttet dyrking på nedsiden.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Veifar	Kulturminner i utmark	-	Ferdselsvei fra Lauvland i øst til Rosseland i vest.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet.
Veifar	Kulturminner i utmark	267339	Opp til 3 meter bred traktorvei. Veien leder til flere kvartsbrudd, og har flere avstikkere.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Veifar	Kulturminner i utmark	246935	«Kolveien». Vintervei for transport av kull, fra kolhuset i Lia i øst til Næs jernverk i vest. Muntlige kilder.	1600/1700-tallet	Ikke fredet
Innskrift /ristning	Kulturminner i utmark	243401	Skrivarberg/Skriverfjell. Flere innskrifter med årstall, initialer og tegninger på en avlang bergflate.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tradisjons-lokalitet	Kulturminner i utmark	246930	I forbindelse med bjørnejakt på 1840-tallet, etter å ha skadeskutt en bjørn, søkte jegeren tilflukt på denne steinen for omlading. Bjørnen ble deretter skutt og drept (muntlig kilde).	1840-tallet	Ikke fredet
Husmanns-plass	Gårdsmiljø	244183	Husmannsplass «Kjerrgråmyra» med tuft, terrasser, rydningsrøys og innhegninger.	1700/1800-tallet	Ikke fredet
Husmanns-plass	Gårdsmiljø	243402	Flere tufter, mange bakkemurer og rydningsrøys, steingjerder og ryddede flater. Kun avgrensede steingjerder i nordøst og mot nord, i nord åpning i steingjerdet for en ferdselsåre.	1800-tallet	Ikke fredet
Husmanns-plass	Gårdsmiljø	243397	Husmannsplassen «Mettes plass»	Etter-reformatorisk tid.	Ikke fredet
Husmanns-plass	Gårdsmiljø	243400	Husmannsplassen «Blindtorkills plass» Tuft med voller av jord og stabla stein.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Husmanns-plass	Gårdsmiljø	246929	Husmannsplass med tre tufter. I sør kan man se rester etter rydning.	Etter-reformatorisk tid.	Ikke fredet

Bygningsruin	Gårdsmiljø	244199	Utrast grunnmur.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Lauvland	Gårdsmiljø	0914-0301-004	Småbruk med uthus.	1800 tallet, tredje kvartal	SEFRAK

5.4.2 Vurdering av verdi

KM2 Sandvann er til dels gjengrodd. Landskapet fremstår i liten grad fragmentert og er ikke forstyrret av nyere utbygging. De forhistoriske lokalitetene i området er automatisk fredede og dermed gitt stor verdi.

Kulturmiljøet vitner om lokal utmarksutnyttelse, særlig på 18- og 1900-tallet. Mangfold og variasjon i kulturminnetyper gjør at området vurderes til å inneha regional kulturhistorisk betydning. Av de to historiske veifarene som krysser delområdet er Kolveien av størst betydning. Dagens bruksverdi er liten, men veien har et stort kunnskapspotensial.

Bebyggelsen er alminnelig forekommende og først og fremst av lokal betydning. Denne kan sies å ha noe bruks-, opplevels- og kunnskapsverdi.

Samlet vurderes KM2 Sandvann til å ha **middels verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲		

5.4.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10 og 20 berører ikke KM2 Sandvann.

Alternativ 30 og 40 sammenfaller på strekningen gjennom kulturmiljøet. Alternativ 30 og 40 vil legges sentralt gjennom delområdet, like øst for Sandvann, vest for Tverråsen frem til Langtjern i sør.

Tiltaket vil ha ubetydelig virkning på registrerte automatisk fredete kulturminner.

Nyere tids kulturminner vil forringes av tiltaket. Tiltaket kommer i direkte konflikt med tradisjonslokaliteten fra 1840-tallets bjørnejakt (ID 246930), husmannsplassen «Kjerrgråmyra» (ID 244183) og en grensestein (ID 244193). Disse vil gå tapt som følge av tiltaket.

Alternativ 30 og 40 er ikke foreslått lagt i kulvert i krysningspunktet til Kolveien (ID 246935). Dermed vil alternativene bryte en helhetlig bevart strekning og Kolveien vil derfor miste sin sammenhengende forbindelse. Dette vil redusere lesbarheten av kulturminnet.

Alternativ 30 og 40 vil komme i nærføring med en av kullmilene (ID 266112), samt to kvartsbrudd (ID 244190 og 244189). Disse kulturminnene ligger ikke i direkte konflikt med fremtidig korridor, men vil miste mye av sin opprinnelige kontekst som følge av utbyggingen.

Generelt vil anleggelsen av fremtidig E18 gjennom delområdet skape en barriere og redusere opplevelsen av den historiske utmarken.

Alternativenes påvirkning på KM2 Sandvann vurderes til å være følgende:

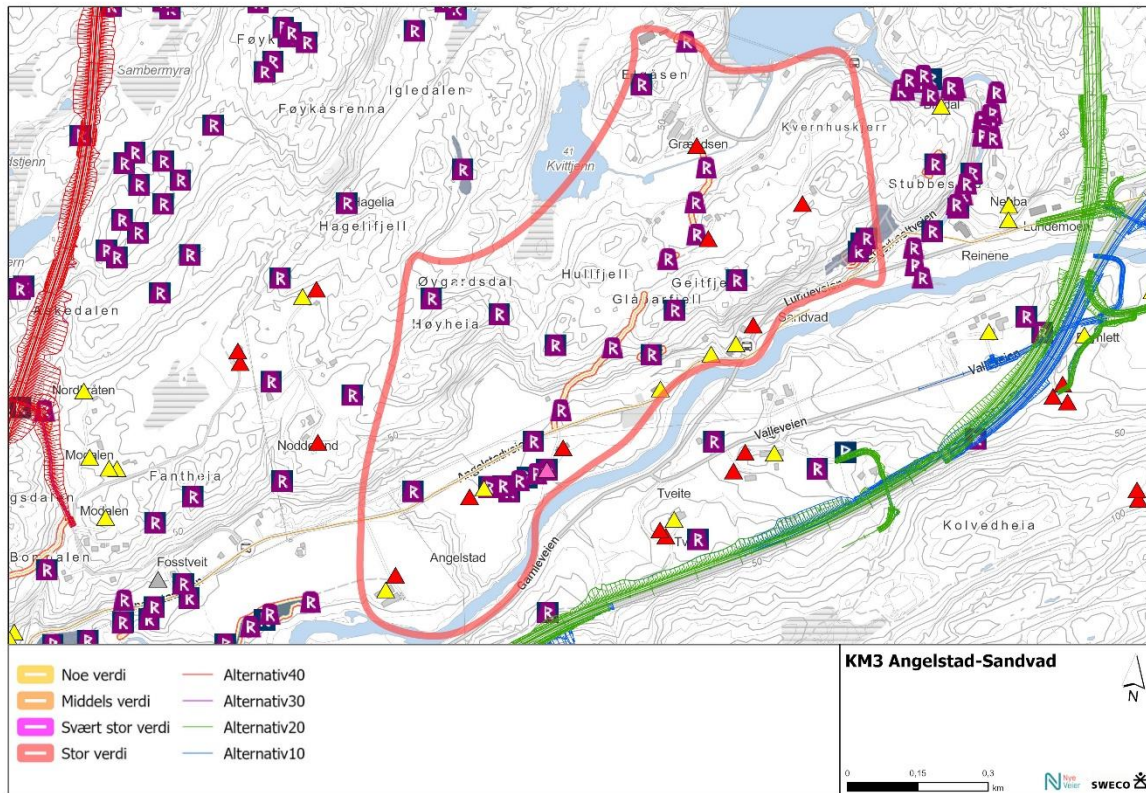
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30		▲			
40		▲			

5.4.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+ / ++	+++ / ++++
10					▲		
20					▲		
30			▲				
40			▲				

5.5 KM3 Angelstad-Sandvad



5.5.1 Dagens situasjon

KM3 Angelstad-Sandvad ligger nordvest for Storelva hvor Angelstad-gårdene og Sandvad ligger på elvesletten mellom Storelva og Sørlandske hovedvei. Videre strekker kulturmiljøet seg nordover mot et utmarksområde karakterisert av åser og heier. Det avgrenses ved Åsvannet hvor også gården Grændsen ligger.

Det er påvist tre lokaliteter fra eldre steinalder (ID, 244178, 243395 og 244451) i kulturmiljøet. ID 244178 er en steinalderlokalitet som ligger på 37-41 moh. Den er lokalisert på en liten flate i en fjellskråning mellom Glåparfjell og Angelstadveien (Agder fylkeskommune 2020:236). Ca. 500 m lengre øst ligger ID 243395 26-34 moh. på en avlang terrasse like nord for krysset mellom Angelstadveien og Skjerkholtveien (Agder fylkeskommune 2020:228). Den siste lokaliteten ligger på en ås 65-66 moh. i utmarksområdet. Da lokaliteten var i bruk lå havet inntil i nord og sør og skapt naturlige havner med gode muligheter for båtopptrekk (Agder fylkeskommune 2020:216). Alle tre lokalitetene er fra tidligmesolitikum, basert på strandlinjedatering.

En ferdselsvei (ID 267393) med benevnelsen «ridevei» strekker seg fra Angelstad i sør og ca. 7 km nordover til gården Vierli i Vegårshei. Veien er datert til jernalder – middelalder. Den var den viktigste ferdselsåren mellom de beste gårdene i Holt (Angelstad, Grensen, Skjerkholt og Vierli) helt frem til slutten på 1800-tallet (Bjørvatn 2004:99-100).

Til et av brukene på Østre Angelstad hører et våningshus (ID 86975) og et steinfjøs (ID 0914-0301-063) fra 1700-tallet. Våningshuset er et godt bevart eksempel på Nedenestypen (Nedenes er et

tidligere navn på Aust-Agder fylke). Hustypen minner om et middelaldersk langloft og kjennetegnes av to fulle etasjer med loft over. Huset er sammenbygd med to laftede kjerner og en svalgang i hele husets lengde. Svalgangen er kommunikasjonsleddet mellom etasjene (Christensen 1995:128-130). Angelstad var av de største og mest veldrevne i Holt sogn fra slutten av 1700-tallet til ca. 1880. Det første amtstinget i Aust-Agder ble holdt på Østre Angelstad. Den Sørlandske hovedvei gikk gjennom tunet og gården var postgard (stafett-skifte for postgangen) langs denne kjøreveien. Angelstad fungerte også som skysstasjon på 1800-tallet (Aust-Agder museum og arkiv).

I utmarksområdet er det registrert grensesteiner (ID 246927 og 267739), stier (ID 267338 og 267340), innhegning (ID 266114) og en kullmile (ID 246925) fra nyere tid.



Figur 5.7. Våninghuset (ID 86975) på Østre Angelstad er av Nedenestypen, og ble vedtaksfredet i 1978 (kilde: Sweco).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernestatus
Steinalderboplass	Bosetningsaktivitetsområde	244178	Tre flintavslag og ett kvartsavslag.	Tidlig-mesolitikum	Automatisk fredet
Steinalderboplass	Bosetningsaktivitetsområde	243395	Funnmaterialet består av avslag i flint (både brent og ubrent), kvarts og bergkrystall, i tillegg til flekkefragmenter og avslag med retusj og bruksspor	Tidlig-mesolitikum	Automatisk fredet
Steinalderboplass	Bosetningsaktivitetsområde	244451	Funn av ett flintavslag.	Tidlig-mesolitikum	Automatisk fredet
Veianlegg	Infrastruktur	267393	Ferdelsvei, tolket som en ridevei/postvei fra jernalder - middelalder. Veien går mellom gården Vierli i nord og Angelstad i sør.	Jernalder - middelalder	Automatisk fredet

Veianlegg	Infrastruktur	243543	Sørlandske hovedvei.	Etter-reformatorisk tid	Regionalt verneverdig
Veifar	Infrastruktur	267338	Flere delpartier med stier, i sammenheng med gårdsanlegget ID 243394.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Veifar	Infrastruktur	267340	Traktorvei.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	246927	Tre grensesteiner. Markerer grensen mellom 52/1 Grensen og 55/2 Angelstad.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	267739	Endestav, bestående av én markørstein stående på høykant, og fire vitnesteiner. Markerer hjørnet på grensen mellom 52/1 Grensen og 54/4 Geitehagen.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillings-anlegg	Kulturminner i utmark	246925	Kullmile.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Gjerde/innhegning	Gårdsmiljø	266114	Rektangulær steinformasjon, tolket som dyreinnehegning.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Gård	Gårdsmiljø	243394	Ryddet område med steinsatte terrasser, rydningsrøyser, steingjerder og hulvei. Mulig kullmile.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Vestre Angelstad	Gårdsmiljø	0914-0301-046 og 047	Gårdsbruk med innhus og uthus.	Innhus: 1700-tallet, tredje kvartal Uthus: 1800-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Østre Angelstad	Gårdsmiljø	0914-0301-070 og 071	Gårdsbruk med innhus og uthus.	Innhus: 1700-tallet, fjerde kvartal Uthus: 1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Østre Angelstad	Gårdsmiljø	86975 0914-0301-063	86975: Et stort 2-etasjes våningshus av Nedenestypen. Alle rom med bygningsdetaljer fra 1700-1800-tallet. 0914-0301-063: Steinfjøs.	Tidlig 1700-tall	86975: Vedtaksfredet 0914-0301-063: SEFRAK
Sandtun	Skole	0914-0301-049	Skole.	1800-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Sandvad	Gårdsmiljø	0914-0301-057 og 073	Gårdsbruk med to bolighus.	1800-tallet, andre kvartal 1900-tallet, første kvartal	SEFRAK
Sandum	Gårdsmiljø	0914-0301-074	Gårdsbruk med bolighus.	1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK

Grændsen	Gårdsmiljø	0914-0301-034	Gårdsbruk med innhus.	1800-tallet, første kvartal	SEFRAK
Grændsen	Gårdsmiljø	0914-0301-035	Gårdsbruk med bolighus.	1600-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Grændsen	Gårdsmiljø	0914-0301-036	Gårdsbruk med innhus.	1800-tallet, første kvartal	SEFRAK

5.5.2 Vurdering av verdi

Steinalderlokalitetene er automatisk fredede. De har kunnskapspotensiale om den tidligste bosetningen i området, og av stor verdi.

Gjennom delområdet krysser to generasjoner hovedvei, Gamle Sørlandske hovedvei og veien Angelstad – Vierli. Veiene viser utviklingen av infrastruktur fra jernalder/middelalder og frem til nåtid, og er vurdert til å ha stor verdi.

Våningshuset på Østre Angelstad ble vedtaksfredet i 1978. En viktig grunn til fredningsvedtaket, og til at Aust-Agder museum ønsket huset i sin samling, var at det nesten ikke har gjennomgått noen endringer siden oppføringen. Gårdens sentrale funksjoner på 17- og 1800-tallet gir den ytterligere historisk verdi.

Samlet vurderes KM3 Angelstad-Sandvad til å ha **stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲	

5.5.3 Vurdering av påvirkning

Ingen av alternativene kommer i direkte konflikt med kulturmiljøet. Alternativ 10 og 20 følger dagens E18 på andre siden av Storelva. Utvidelse av veien kan komme til å forårsake noe mer støy i kulturmiljøet. Alternativ 30 og 40 er på det nærmeste planlagt ca. 1 km vest for delområdet.

Alternativenes påvirkning på KM3 Angelstad-Sandvad vurderes til å være følgende:

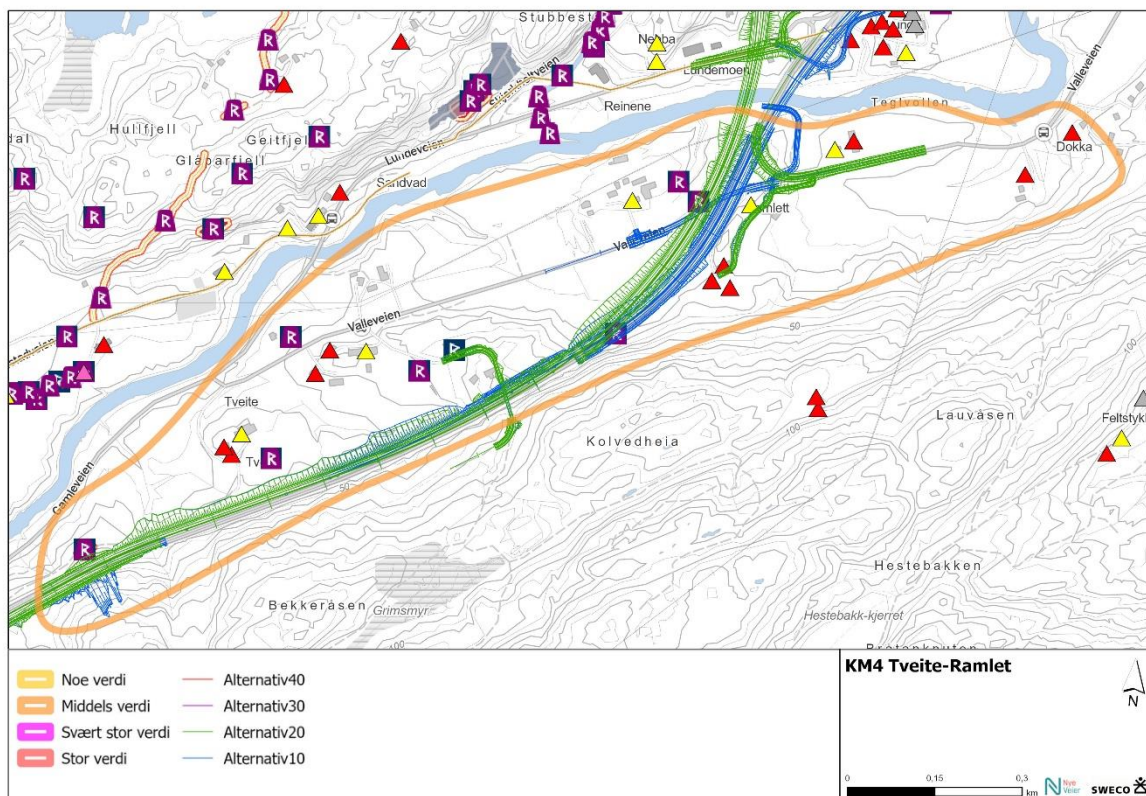
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30				▲	
40				▲	

5.5.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40					▲		

5.6 KM4 Tveite-Ramlet



5.6.1 Dagens situasjon

Gårdene Tveite og Ramlet ligger på store vide flater på Storelvas sørside. Begge regnes for å være blant de først ryddede gårdene i gamle Holt sogn, basert på navn, beliggenhet, utstrekning og dyrkbar jord (Svensen 1940:40). Nærmere bestemt antas Tveite og Ramlet å være ryddet mellom år 400 og 1000 e.Kr. Antakelsene styrkes av jernalderfunn på Tveite: en gravhaug (ID 31737), kokegroper (ID 140792), mulige dyrkningsspor (ID 140792), og en fingergullring fra romertid (ID 290586). Tveite var en av Holts største gårder med en matrikkelskyld på 8 huder før 1668 (Svensen 1940:41). Tettstedet Tvedestrand vokste fram på grunnen til Tveite (Tvede), derav navnet. I dag står det SE-FRAK-registrert bebyggelse oppført på Tveite og Ramlet, inkludert en toetasjes tømret hovedbygning (ID 0914-0205-048) som antagelig ble reist i 1687 (Myckland og Fiskaa 1956:538).



Figur 5.8. Tveite gård. Hus fra fjerde halvdel av 1600-tallet til venstre (ID 0914-0205-048), (kilde: Sweco).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Aktivitets- område	Bosetning- aktivitets- område	140792	Funn av kokegroper, trekullhorisont og mulig åkerein. Det ligger store jernmengder på markoverflaten.	Bronsealder - jernalder	Automatisk fredet
Gravhaug	Religion/ tradisjon	31737	Rundhaug av jord og stein.	Jernalder	Automatisk fredet
Stein- konstruksjon	Kulturminner i utmark	140791	To oppmuringer (tørrmur).	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Tveite	Gårdsmiljø	0914-0205-044, 045 og 046	Gårdsbruk med bolighus, uthus og stabbur.	1800-tall	SEFRAK
Tveite	Gårdsmiljø	0914-0205-048, 049 og 056	Gårdsbruk med innhus, innhus og uthus.	Innhus: 1600-tallet, fjerde kvartal Innhus: 1700-tallet Uthus: 1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Ramlet	Gårdsmiljø	0914-0304-001	Gårdsbruk med innhus.	1900-tallet, første kvartal	SEFRAK

Ramlet	Gårdsmiljø	0914-0304-002, 003 og 004	Gårdsbruk med innhus, uthus, hønsehus.	Innhus: 1700-tallet Uthus: 1800-tallet Hønsehus: 1800-tallet	SEFRAK
Ramlet	Gårdsmiljø	0914-0304-005	Gårdsbruk med innhus.	1800-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Ramlet	Gårdsmiljø	0914-0304-006	Gårdsbruk med bolighus.	1800-tallet, andre kvartal	SEFRAK
Ramlet	Gårdsmiljø	0914-0304-007	Gårdsbruk med bolighus.	1800-tallet, andre kvartal	SEFRAK
Ramlet	Gårdsmiljø	0914-0304-032 og 033	Gårdsbruk med innhus og uthus.	1800-tallet, fjerde kvartal Uthus: 1700-tallet	SEFRAK

5.6.2 Vurdering av verdi

Gravhaugen (ID 31737) og bosetning/aktivitetsområdet (ID 140792) fra jernalderen er verdifulle kulturminner som trolig vitner om den første gårdsbosetningen i området. Deler av SEFRAK-bebyggelsen har høy alder og bygningsmiljøet inneholder bygninger med arkitekturhistorisk betydning. Kulturmiljøet er delvis fragmentert av dagens E18, spesielt ved Ramlet. Samlet vurderes KM4 Tveite-Ramlet å ha **middels verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲		

5.6.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 30 og 40 påvirker ikke kulturmiljøet.

Med enkelte unntak, overlapper alternativ 10 og 20 på strekningen gjennom delområdet. Veiskjæring/-fylling for disse alternativene vil føre den nye hovedveien nærmere bosetning/aktivitetsområdet (ID 140792). Planlagt utvidelse av sidevei til Tveite vil skjære inn i sikringssonen til gravhaugen (ID 31737).

Alternativenes påvirkning på KM4 Tveite-Ramlet vurderes til å være følgende:

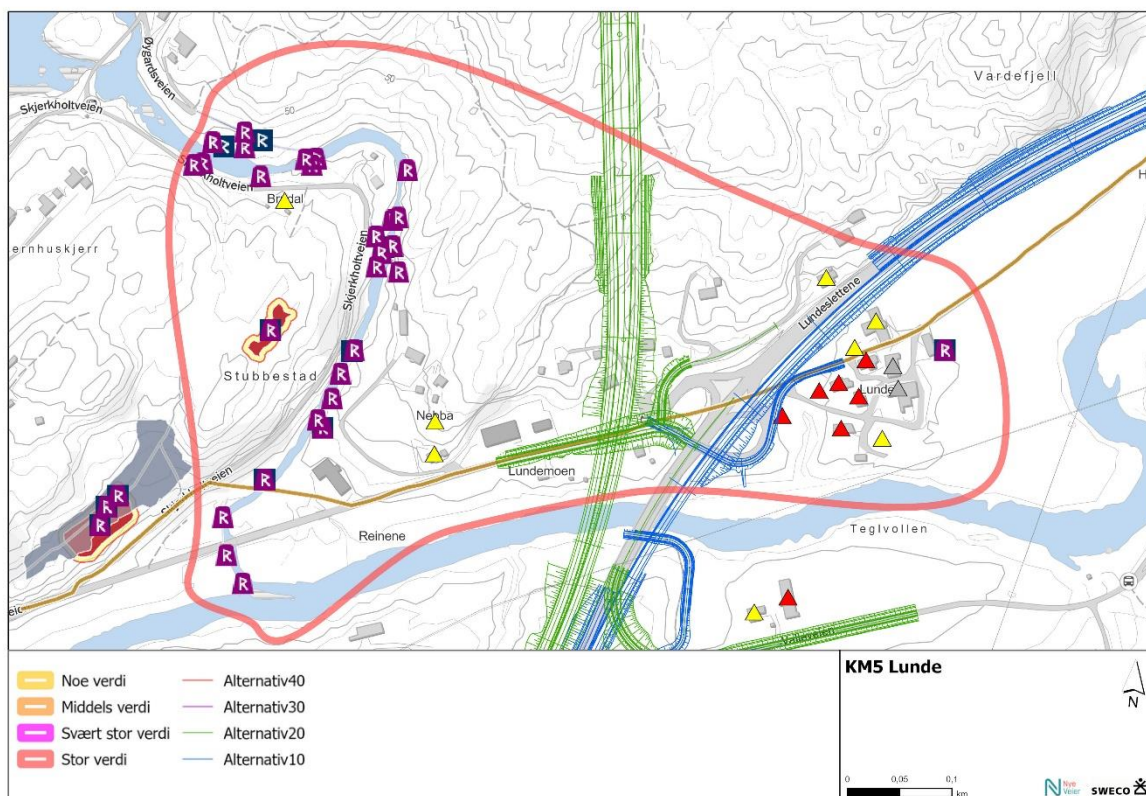
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10		▲			
20		▲			
30				▲	
40				▲	

5.6.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/>++++
10			▲				
20			▲				
30					▲		
40					▲		

5.7 KM5 Lunde



5.7.1 Dagens situasjon

Det er registrert én steinalderlokalitet (ID 243769) fra tidligmesolitikum i KM5 Lunde. Lokaliteten ligger på en sadelformet terrasse i et ellers bratt terreng.

På gården Lunde står det et gammelt klyngetun (ID 0914-0301-013 mfl.), det vil si flere gårdsbruk i samme tun. Jordskiftet i Norge mellom 1860 og 1920 førte til oppsplitting av de fleste fellestunene. Hver bonde fikk da tildelt et samlet stykke jord og flyttet tunet sitt dit (Røyrane 2018:21). På Lunde

ble derimot den opprinnelige strukturen bevart. Klyngetunet på Lunde har fire våningshus, det eldste (ID 0914-0301-067) er reist i 1723, mens det nest eldste (ID 0914-0301-067) er reist i 1755 (Mycklestad og Fiskaa 1956:525). Husene er av Nedenestypen (se KM3 Angelstad-Sandvad). Beboerne på Lunde hadde to sagbruk, en mølle og flere kullmiler. Kullet ble solgt til lokale jernverk (Røyrane 2018:56) Den Sørlandske hovedvei gikk gjennom tunet på Lunde frem til 1971 (Wiik 2020:159).



Figur 5.9. Klyngetunet på Lunde (kilde: Røyrane 2018:58-59).

Fra Skjerkavassdraget renner elven Skjerka ut fra Åsvannet og møter Storelva mellom gårdene Sandvad og Lunde (se KHL1 Skjerkavassdraget). Lundegårdene drev intensiv næringsvirksomhet i elven. Utløpet til Åsvannet inngår i KM5 Lunde. Her finnes det fløtingsskjermer (ID 246936) brukt for å lede tømmer langs Skjerka. Her er det også synlig en rekke lokalveier og broer (ID 246938, 246939 og 266160). Lunde hadde to gårdssager, nevnt allerede i 1610 (Bjorvatn 2004:41).



Figur 5.10. Brokar (ID 246939) etter Mellombrua over Skjerka. Broen var et ledd i veien fra Lunde til Espenes og Lundedalen (kilde: Sweco).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitet	243769	Ett flintavslag og en kjerne av kvarts.	Eldre steinalder	Automatisk fredet
Veianlegg	Infrastruktur	243543 246924 246919	Sørlandske hovedvei Brukar Stubbestad bru.	Etter- reformatorsk tid	Regionalt verne- verdig
Veianlegg	Infrastruktur	246938 246939 266160	Veier og bruanlegg.	17-1800-tallet 18-1900-tallet	Ikke fredet
Fløtingsanlegg	Teknisk- industrielt kulturminne	246936	16 fløtingsskjermer langs Skjerka i forbindelse med fløting.	18-1900-tallet	Ikke fredet
Lunde	Gårdsmiljø Klyngetun	0914-0301-013, 014, 015, 016, 017, 018, 064, 065, 066, 067, 068 og 069	Klyngetun med to våningshus, brønnhus, to driftsbygninger, grendehus, to innhus, stolpehus, to uthus og vinkjeller.	1600-tallet, tredje kvartal 1700-tallet 1800-tallet 1900-tallet	SEFRAK
Åsheim, Nebba	Gårdsmiljø	0914-0301-042	Gårdsbruk med bolighus.	1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK

Nebba	Gårdsmiljø	0914-0301-043	Gårdsbruk med bolighus.	1900-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Brudal	Gårdsmiljø	0914-0301-050	Gårdsbruk med innhus.	1900-tallet, første kvartal	SEFRAK

5.7.2 Vurdering av verdi

Steinalderlokaliten (ID 243769) er automatisk fredet. Den har kunnskapspotensiale om den tidligste bosetningen i området, men få funn på plassen gjør at verdien settes til middels.

Det var få gårder som unnslopp jordskifteprosessen og dette medførte en markant endring i kulturlandskapet. Klyngetunet på Lunde er derfor et godt bevart eksempel på den gamle tunstrukturen. Husene som utgjør tunet er vel ivaretatt og enkelte av dem har høy alder. Klyngetunet har stor verdi.

Fløtingsanlegget langs Skjerka ved utløpet til Åsvann har middels til stor opplevelsesverdi, særlig sett i sammenheng med Lundegårdene.

Samlet vurderes KM5 Lunde til å ha **stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲	

5.7.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10 og 20 skiller lag like sør for KM5 Lunde. Dagens E18 passerer like ved klyngetunet på Lunde. Utvidelse av veien i alternativ 10 vil føre den enda nærmere. Alternativ 20 skjærer nordover og bort fra klyngetunet. Det vil medføre en forbedring for gårdsmiljøet på Lunde. På den negative siden vil alternativ 20 føre fremtidig E18 nærmere (ca. 250 meter unna) fløtingsanlegget langs Skjerka.

Alternativ 30 og 40 berører ikke delområdet. Disse alternativene vil utgjøre en forbedring ettersom en omlegging av dagens E18 vil redusere støy og forurensning for gårdsmiljøet på Lunde.

Alternativenes påvirkning på KM5 Lunde vurderes til å være følgende:

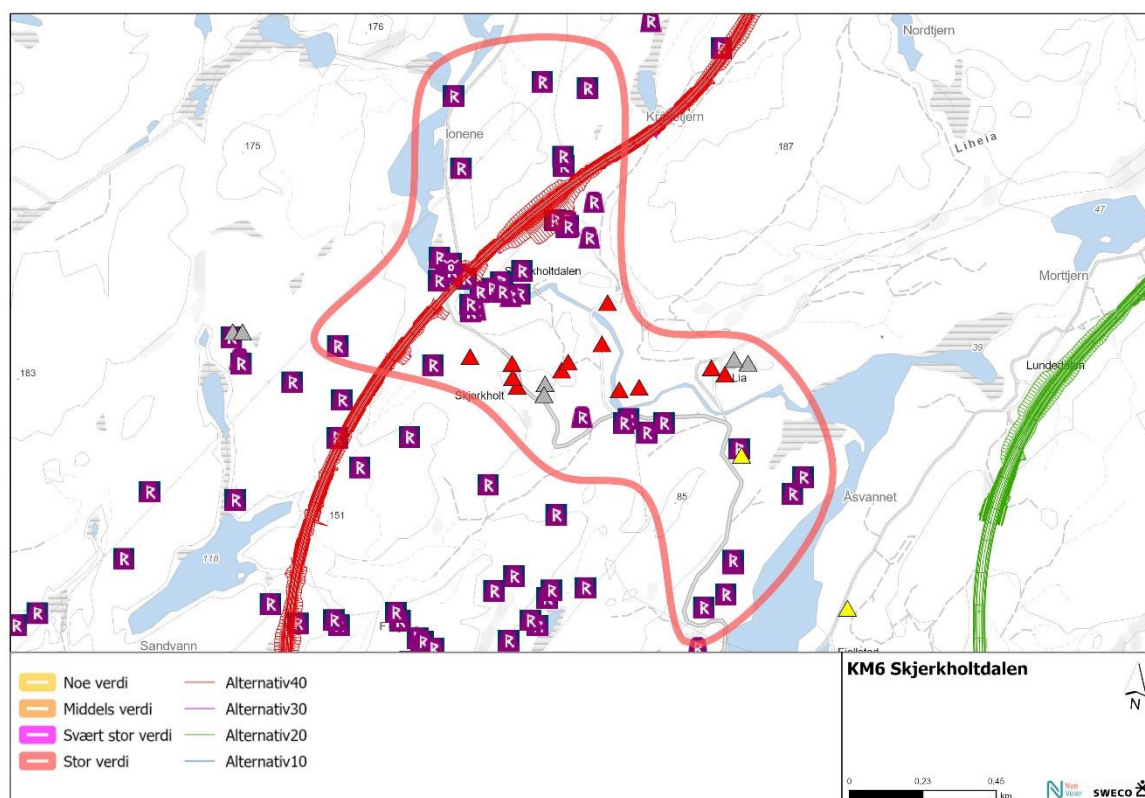
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10			▲		
20				▲	
30					▲
40					▲

5.7.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/>++++
10				▲			
20					▲		
30						▲	
40						▲	

5.8 KM6 Skjerkholtdalen



5.8.1 Dagens situasjon

Det er fem kjente steinalderlokaliteter med funn av bearbeidet flint i KM6 Skjerkholtdalen. Tre av disse ligger vest for Åsvannet (ID 244203, 244181 og 243768), mens to ligger i nærheten av dyrka marken i Skjerkholtdalen (ID 263219 og 250364). Lokalitetene er sannsynligvis fra mesolitikum basert på strandlinjedatering.

Den forhistoriske ferdselsveien (ID 267393) mellom Vierli og Angelstad (se KM3 Angelstad-Sandvad) strekker seg gjennom kulturmiljøet. I utmarken vest for ferdselsveien ligger to automatisk fredete bogasteller (ID 262655 og 262656).

Store partier av delområdet er et kulturhistorisk jordbrukslandskap. Gården Skjerkholt er antakelig utskilt fra Lunde (Svensen 1940:42). Området fremstår bevart, hvor gamle strukturer og tun er beholdt. Skjerkavassdraget ligger i bunnen av daldraget. Dette vassdraget har hatt stor betydning for området (se KHL1 Skjerkavassdraget og KM5 Lunde), noe som gjenspeiler seg i kulturminnene som er registrert i KM6 Skjerkholtdalen. I tillegg til bebyggelse som kvernhus og rester av en sagstue, finnes det utmarksminner knyttet til fangst, fløtingsanlegg og flere vaskeplasser. Området har også synlige skjerp/brudd hvor det skal ha blitt tatt ut feltspat og kvarts (ID 262658 og 250362). Fåmyra (ID 250365) er en grøftet myr som er omkranset av et steingjerde, sannsynligvis for å holde dyr ute. Navnet Fåmyra kan henseile på det første trinnet i prosessen i linproduksjon, der linet ble fådd/røytet. Ved vannrøyting ble linstråene bundet og lagt i bløt under vann for å løsne fibrene fra stenglene.

I området finnes en del spredt bebyggelse. Her ligger flere tidligere husmannsplasser, småbruk, tun og gårdsbruk. Den eldre bebyggelsen er i hovedsak oppført på 1700- og 1800-tallet. Gårdene livnærte seg blant annet på å levere kull til Nes verk. Dette vitner flere kullmiler (ID 250361, 250360 og 244234) i området om, så vel som «Kolveien» (ID 246935), en vintervei for transport av kull, fra kolhuset i Lien til Nes verk.



Figur 5.11. Steinalderboplass (ID 263219), (kilde: Agder fylkeskommune).



Figur 5.12. Fåmyr (ID 250365), (kilde: Agder fylkeskommune).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitet	263219	Funnmaterialet består hovedsakelig av flintavslag, samt ett flekkefragment i flint, men også noen kvartsavslag.	Tidlig mesolitikum	Automatisk fredet
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitet	250364	Funnene består av åtte flintavslag, samt én høgnipenspiss som er diagnostisk for tidligmesolitikum.	Tidlig mesolitikum	Automatisk fredet
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitet	244203	Det er gjort funn av fem flintavslag, der fire av disse er sterkt brent.	Tidlig mesolitikum	Automatisk fredet
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitet	243768	Funnene består av tre flintavslag, hvorav to er brent.	Mesolitikum	Automatisk fredet
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitet	244181	Det er gjort funn av to flintavslag, ett knekt flekkefragment i flint og en mulig flintkjerne.	Tidlig mesolitikum	Automatisk fredet
Veianlegg	Infrastruktur	267393	Ferdselsvei, tolket som en ridevei/postvei fra jernalder - middelalder. Veien går mellom	Jernalder - middelalder	Automatisk fredet

			gården Vierli i nord til Angelstad i sør.		
Teinelaget	Fiske- og fangstsystem	244215	Tradisjon om at stedet er brukt til teinefangst av ørret. Ukjent når det ble benyttet sist. Elveutløpet er smalt (ca. 8 meter bredt) som gir gode muligheter for fangst av ørret. Ingen synlige anlegg på land.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Fåmyra	Tradisjon/kult urminner i utmark	250365	Fåmyra er en grøftet myr omkranset av et steingjerde. Navnet kan tilsa at det ble drevet linproduksjon her.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Bogasteller og fangst-lokalitet	Kulturminner i utmark	262655	Halvsirkelformet, enkel oppmuring av stein. Det passerer et kjent dyretråkk i juvet. Langs hele skråningen på østsiden av myren er det flere partier med utrast stein, og bogastellet får med dette naturlig kamuflasje langs skråningen.	Uviss tid	Automatisk fredet
		262656	I underkant av 30 meter mot sør ligger et noe større bogastelle.		
Veifar	Infrastruktur	267336	Ferdelsvei, i form av en tydelig sti. Veien er delvis oppbygd med småstein, og leder til et skjerp hvor det har vært uttak av feltspat.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	262658	Feltspatbrudd. Skjerp er omtrent 15 m i lengde og ligger på toppen av ei hei.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	250362	To skjerp og ett dagbrudd, trolig hentet ut kvarts. Oppmuringen er av god kvalitet, og er trolig for å danne bedre plass for aktiviteten rundt bruddene. Området består ellers av mye kvartsbiter i- og utenfor skjerpene og dagbruddet.	Uviss tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	262645	Grensestein, bestående av en markørsteinen står omringet av syv mindre vitnesteiner. Står på 50/4 Skjerkholt.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	246916	Grensestein bestående av fire steiner plassert i en sirkel, 10-20 cm lang og 5-10 cm bred. Står på 50/4 Skjerkholt.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tjære-brennings-anlegg	Kulturminner i utmark	246918	Ristning på flatt berg, ca. 50 x 50 cm.. Sirkelforma med tydelege renner.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullmiler	Kulturminner i utmark	250360 244234	To kullmiler.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Fløtings-anlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	264475-1, 2, 3, 4, og 5	Fløtingsanlegg, bestående av to dammer og tre fløtingsskjermer. Fløtingsanlegget har vært i bruk i lang tid, og det er usikkert når de eldste dammene og skjermene stammer fra.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet

Vaskeplass	Gårdsmiljø	263213	Grytefossen, vaskeplass for gårdseierne.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Vaskeplass	Gårdsmiljø	263214	Vaskeplass for gårdseierne.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillings-anlegg	Kulturminner i utmark	250361	Område med flere kullmiler. Flaten har trolig flere kullmiler, men det er vanskelig å definere vollene på grunn av vegetasjonen.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Hulvei	Infrastruktur	263208	Hulvei beliggende Ø-V/NV i stigende terreng mot N og V.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Klinkbygget pram	Skipsfunn	276625	Klinkbygget pram.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Veifar	Kulturminner i utmark	246935	«Kolveien». Vintervei for transport av kull, fra kolhuset i Lia i øst til Næs jernverk i vest. Muntlige kilder.	1600/1700-tallet	Ikke fredet
Tabor berg	Tradisjon/kulturminner i utmark	246917	Bergknaus brukt til seremonier av mormonere på 1850-tallet. Ingen spor etter aktivitet på berget, men stier leder opp til berget.	1800-tallet	Ikke fredet
Ålekar	Fiske- og fangstsystem	263210	Fangstanlegg for ål beliggende mellom berg på fastlandet og en liten bergknaus ute i elva.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Sagbruk	Teknisk-industrielt kulturminne	263211	Vanndreven sag. Kun rester etter et par jernbolter er synlige i dag.	1700/1800-tallet	Ikke fredet
Kvernhus	Gårdsmiljø	263212	Kvernhus, ingen synlige spor i dag.	1900-tallet	Ikke fredet
Tuft "Sagstua"	Kulturminner i utmark	262642	Tuft, fremstår som et rektangulært/ovalt søkk i landskapet. Lengde 9-10 m, bredde 4-5 m.	1700/1800-tallet	Ikke fredet
Sommerfjøs, tuft	Gårdsmiljø	263209	Sommerfjøs. Ligger ved et beite/jorde i S og Ø.	1900-tallet	Ikke fredet
Husmanns-plass	Kulturminner i utmark	246915	Husmannsplassen «Langekjerr» med rydda flater og tre eller fire tufter.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Husmanns-plass	Kulturminner i utmark	264476	Rester etter tuft, trolig «hagetufta» etter «Rønningen» husmannsplass, samt to rydningsrøys.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Hustuft	Gårdsmiljø	262654	Nylig sammenrast, moderne hustuft/mulig slåtteløe. I SØ ligger en rydningsrøys.	1900-tallet	Ikke fredet
Skjerkholt	Gårdsmiljø	0914-0301-027, 028, 029 og 030	Innhus, uthus, jordkjeller, og et sommerhus.	1800-tallet	SEFRAK
Skjerkholt, "Skjerke-rydningene"	Gårdsmiljø	0914-0301-060 og 061	Innhus. Uthus.	1700-tallet 1800-tallet	SEFRAK
Skjerkholt-dalen	Gårdsmiljø	0914-0301-037	Innhus.	1800-tallet	SEFRAK
Lien Vestre	Gårdsmiljø	0914-0301-051, 055 og 056	Gårdsbruk med bryggerhus, uthus, kullhus og et kvernhus.	1700-tallet 1800-tallet	SEFRAK

Vestervik	Gårdsmiljø	0914-0301-038	Bolighus.	1900-tallet, første kvartal	SEFRAK
-----------	------------	---------------	-----------	-----------------------------	--------

5.8.2 Vurdering av verdi

De automatisk fredede steinalderokalitene, bogastellene og ferdselsveien har stor verdi.

KM6 Skjerholtdalen ligger i en lokal kontekst som er noe fragmentert av nyere utbygging og infrastrukturtiltak. SEFRAK-bygningene fremstår i dag alminnelig forekommende, av lokal betydning, og de er vurdert til å ha middels bruks-, opplevels- og kunnskapsverdi.

Det kulturhistoriske jordbrukslandskapet er imidlertid holdt i hevd. Samtidig finnes det en rekke nyere tids kulturminner langs Skjerkavassdraget, og dette bidrar til at verdien av kulturmiljøet øker.

Samlet vurderes KM6 Skjerholtdalen til å ha **stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲	

5.8.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10 og 20 vil ikke virke inn på KM6 Skjerholtdalen.

Alternativ 30 og 40 overlapper gjennom delområdet. Fremtidig E18 vil her legges i retning sørvest til nordøst.

Registrerte automatisk fredete kulturminner vil bli sterkt forringet av alternativ 30 og 40. Steinalderlokaliteten ID 263219, som ligger på samme sted som husmannsplassen «Rønningen» (ID 264476), vil bli direkte berørt av en fylling. 150 meter sørvest for denne ligger en annen steinalderlokalitet (ID 250364). Denne blir liggende vel 50 meter fra fremtidig E18. Tiltaket krysser faret til den forhistoriske ferdselsveien (ID 267393) fra Vierli til Angelstad mellom Kråketjennhogsten og Kråketjern, vel å merke ved et parti hvor denne ikke er fysisk bevart. Tiltaket vil uansett bryte strekningen og redusere lesbarheten av kulturminnet, i tillegg til å medføre økt støy/støvbeklastning. Det ligger to automatisk fredete bogasteller (ID 262655 og 262656) langs alternativene. De ligger ikke i direkte konflikt med veilinjen, men såpass nære tiltaket, at de vil bli merkbart forringet.

Fremtidig E18 er foreslått lagt i bro over Skjerkavassdraget. Langs Skjerkavassdraget ligger det en rekke nyere tids kulturminner, som vil forringes som følge av alternativ 30 og 40. Dette inkluderer et fløtingsanlegg (ID 264475) bestående av to dammer og tre fløtingsskjermer. Den eldste dammen og en av fløtingsskjermene ligger direkte under den foreslåtte broen. Dette vil ødelegge opplevelsen av anlegget, og antakelig også skade det fysiske.

I alt blir kulturmiljøet forringet av tiltaket. Fremtidig motorvei vil dele Skjerholtdalen i to og flere kulturspor som er med på å fortelle om områdets opprinnelige bruk går tapt. Fremtidig E18 vil bli et synlig og støyende element, og vil gi en negativ barrierevirkning, noe som igjen reduserer opplevelsen av kulturmiljøet og svekker dets lesbarhet.

Alternativenes påvirkning på KM6 Skjerholtdalen vurderes til å være følgende:

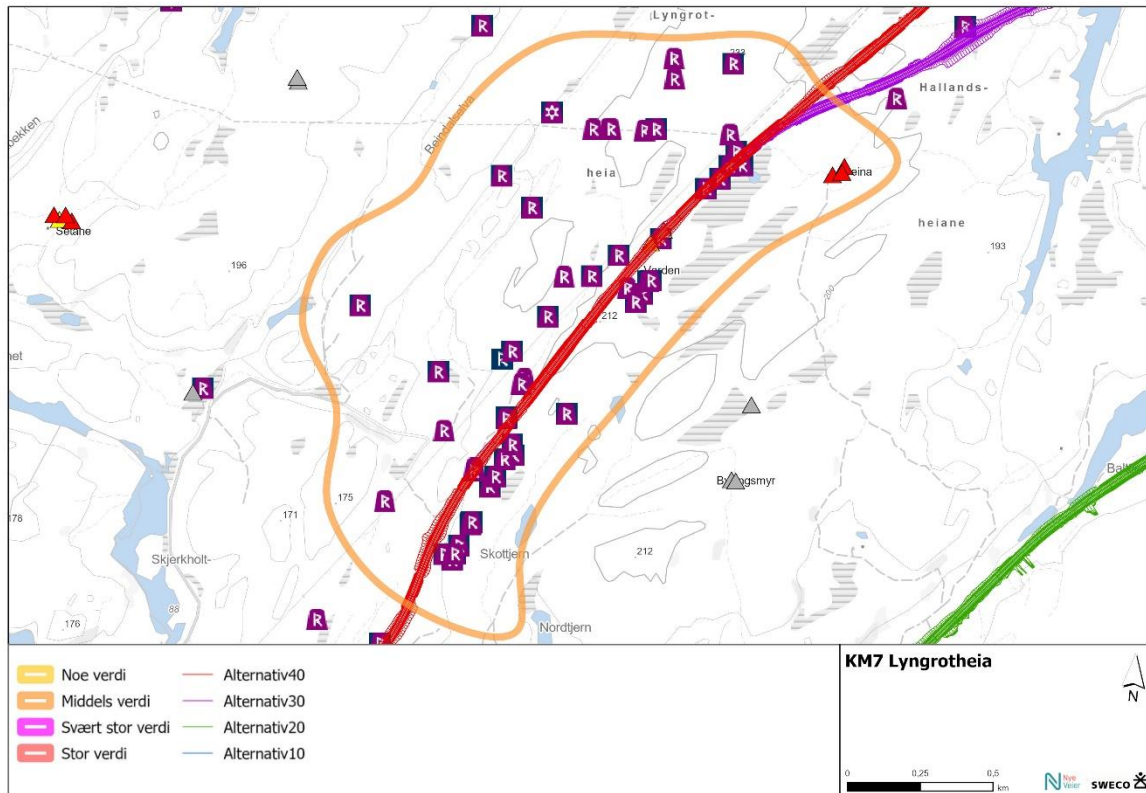
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30		▲			
40		▲			

5.8.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/++++
10					▲		
20					▲		
30			▲				
40			▲				

5.9 KM7 Lyngrotheia



5.9.1 Dagens situasjon

KM7 Lyngrotheia er et myrlendt skogsområde med lite bebyggelse.

Den automatisk fredede ferdselsveien (ID 267393) fra Vierli til Angelstad (se KM3 Angelstad-Sandvad) passerer gjennom delområdet. På dette strekket er det også funnet en veiviserveide ved veien, som etter alt å dømme er knyttet til denne.

I nordøst ligger «Varden» (Greinkjær), som i 1812 var husmannsplass under gården Skjerkholt, og ble selveierbruk i 1875 (Bjorvatn 2004:155). Et våningshus (ID 0914-0301-022) fra 1800-tallets tredje kvartal står i dag på plassen sammen med tufter, steingjerder, brønner, dreneringsgrøfter, slåttemyr og rydningsrøyser (ID 244221). Det var lenge «det høyeste bebodde sted» i Holt sogn (Bjorvatn 2004:156). Fra «Varden» (Greinkjær) går det en ferdselsvei (ID 267335) vestover. En annen veifar (ID 266281) går også forbi «Varden» (Greinkjær) i retning nord-sør og krysser ferdselsveien (ID 267393) fra Vierli til Angelstad. Langsmed veifaret (ID 266281) finnes flere skriverfjell (ID 264477), dvs. bergflater med enkle innskrifter av årstall, tegninger og initialer. Basert på noen av disse innskriftene kan veien trekkes tilbake til slutten av 1700-tallet. Langs denne veien er det også et likkvile (ID 264471) hvor man etter tradisjonen plasserte liket mens gravfølget var på vei til begravelen.

Spredt i delområdet finnes flere grensesteiner som markerer eiendomskiller i utmarken. Små tjern og myrer har spor etter oppdemming (ID 263223, 263222 og 262671) i etterreformatorisk tid.

Husmannsplassen «Greina» lå under gården Songe, men ble etter hvert et selveierbruk. Også for Greina hadde tømmerfløting stor betydning (Bjorvatn 2004:121). I dag står det et SEFRAX-registrert

våningshus (ID 0914-0302-022) fra 1700-tallet, samt en vedbu (ID 0914-0302-023) og et uthus (ID 0914-0302-024) fra 1800-tallet på «Greina».



Figur 5.13. Ferdseleien Vierli-Angelstad (ID 267393) i retning Blautmyrknatten/Lyngrot (kilde: Knut Aas).



Figur 5.14. Skriverfjell (ID 264477), (kilde: Agder fylkeskommune).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Veianlegg	Infrastruktur	267393	Ferdselsvei, tolket som en ridevei/postvei fra jernalder - middelalder. Veien går fra gården Vierli i nord til Angelstad i sør. I KM7 Lyngrotheia er det funnet en veiviserveide langsmed veien, som er tolket i tilknytning til denne.	Jernalder - middelalder	Automatisk fredet
Likkvile	Kulturminner i utmark	264471	Likkvile. Den befinner seg på bart berg, på et åpent høydedrag. En sti passerer i øst, fra Varden/Greina.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	267384	Flere grensesteiner, endestaver, grenserøyser og steinblokker beliggende på grensen mellom 51/1 Lien vestre og 50/5 Skjerkerydningen.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266304	To grensesteiner, beliggende på grensen mellom 50/5 Skjerkerydningen, og 50/6 Bløtemyr og Greneskjæret.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	267145	Grensestein som består av én markørstein og to vitnesteiner. Ligger på grensen mellom 50/3 Skjerkholdalen og 50/5 Skjerkerydningen.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	266295	Grensestein som består av én markørstein og fire vitnesteiner. Markerer grensen mellom 53/1 Lunde, 53/3 Lunde og 53/96 Greinmyra.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266274	Flere grensesteiner, beliggende på kommunegrensen mellom Tvedestrand og Vegårdshei. Denne grensen skal ha blitt oppført i 1709.	1700-tallet	Ikke fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	244220	Grensestein med en markørstien og to vitnesteiner. Ligger på grensen mellom 50/4 Skjerkholt og 50/5 Skjerkerydningen.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Veianlegg	Infrastruktur	266281	Veien går forbi Varden (Greinkjær) (ID 244221) i Tvedestrand, og krysser Rideveien (ID 267393) i Vegårdshei. Langsmed veien finnes flere Skriverfjell (ID 264477).	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Veianlegg	Infrastruktur	267335	Ferdselsvei vestover fra husmannsplassen Varden (Greinkjær).	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	244225	Kullmile.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Damanlegg	Teknisk-industrielle kulturminner	263223	Demning i et lite tjern ca. 100 meter nord for Lille Bjellekjerr. Bygget opp av jord, naturstein og tømmer.	1800/1900-tallet	Ikke fredet

Damanlegg	Teknisk-industrielle kulturminner	263222	Demning lagt i den vestlige delen av Store Bjellekjerr.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Damanlegg	Teknisk-industrielle kulturminner	262671	Demning i sørenden av myren Lille Bjellekjerr.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Damanlegg	Teknisk-industrielle kulturminner	124761	Demning bygget av naturstein.	1900-tallet	Ikke fredet
Innskrift	Annen arkeologisk lokalitet	264477	Flere skriverfjell (skriverberg) på bergflater langs en trolig eldre vei.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Innskrift	Annen arkeologisk lokalitet	244224	Skriverfjell. En bergflate av mykt berg med flere innskrifter på, feks en tegning av en seilbåt.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	263221	Kvartsbrudd. Lokalisert i en bergvegg på en høyde i terrenget. Overgrodde hauger med kvartsblokker i alle størrelser utenfor bruddet.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tuft	Kulturminner i utmark	244219	Tømmerhoggerhytte, jordhytte.	1900-tallet	Ikke fredet
Husmanns-plass	Gårdsmiljø	244221	Husmannsplassen «Greinkjær». Her er flere tufter, steingjerder, brønner, dreneringsgrøfter, slåttemyr og rydningsrøyser.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Varden	Gårdsmiljø	0914-0301-022	Våningshus.	1800-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Greina	Gårdsmiljø	0914-0302-022, 023 og 024	Våningshus, vedbu og uthus.	1700-tallet 1800-tallet	SEFRAK

5.9.2 Vurdering av verdi

Gjennom KM7 Lyngrotheia krysser tre generasjoner veifar, ett automatisk fredet fra jernalder-middelalder (ID 267393) og to fra etterreformatorisk tid (ID 266281 og 267335). Samlet viser de utviklingen av infrastruktur fra jernalder-middelalderen og frem til 1700-tallet. Veitraseene er vurdert til å ha stor verdi, spesielt rideveien/postveien fra Vierli til Angelstad (ID 267393).

De mange grensesteinene i området er hovedsakelig fra etterreformatorisk tid, og dermed ikke fredet. Enkelte grensesteiner, endestaver, grenserøyser og steinblokker (ID 267384) er likevel vurdert til å være eldre og har status som automatisk fredet. Grensesteinene vurderes til å ha noe bruks-, opplevelses- og kunnskapsverdi.

Den SEFRAK-registrerte bebyggelsen er i dårlig forfatning. Den har begrenset arkitekturhistorisk betydning. Husmannsplassen «Varden» (Greinkjær) som helhet har imidlertid en verdi utover ren bebyggelse, da selve plassen representerer en utbredt bosetningsform knyttet til et spesifikt sosialt sjikt.

Demninger, kullmiler og kvartsbrudd vitner om teknisk-industriell utnyttelse av utmarken fra tidlig moderne tid til i dag.

Samlet vurderes KM7 Lyngrotheia å ha **middels verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲		

5.9.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10 og 20 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 30 og 40 strekker seg sørvest-nordøst gjennom KM7 Lyngrotheia. Alternativene overlapper frem til Greina, helt nord i området, hvor de deler seg.

Flere av de automatisk fredede grensesteinene, endestavene, grenserøysene og steinblokkene (ID 267384) som ligger på grensen mellom 51/1 Lien vestre og 50/5 Skjerkerydningen blir ødelagt som et resultat av tiltaket. Spesielt utsatte er lokalitetene nord i kulturmiljøet.

Grensesteinene (ID 266274) som ligger på kommunegrensen mellom Tvedestrand og Vegårshei vil bli helt eller delvis ødelagt.

Den tidligere husmannsplassen/bruket «Varden» (Greinkjær) (ID 244221) kommer i direkte konflikt med tiltaket, og vil bli helt ødelagt.

Det gamle veifaret (ID 266281) vil bli brutt av fremtidig E18.

Skriverfjellene (ID 264477) ligger langs korridorene, og flere av disse blir ødelagt som følge av tiltaket.

Tiltaket vil generelt gi en negativ barrierevirkning. Det vil redusere opplevelsen av kulturmiljøet og svekke lesbarheten av det.

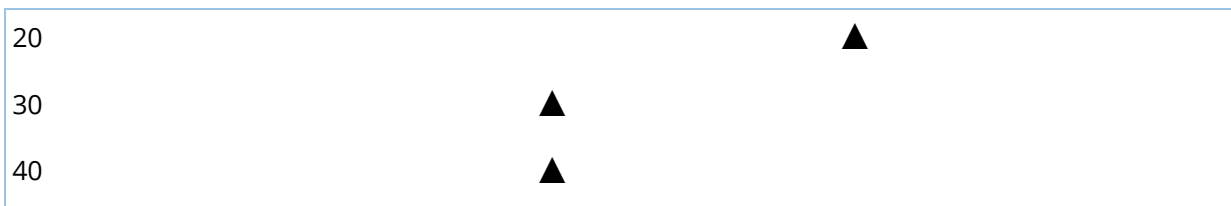
Alternativenes påvirkning på KM7 Lyngrotheia vurderes til å være følgende:

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30	▲				
40	▲				

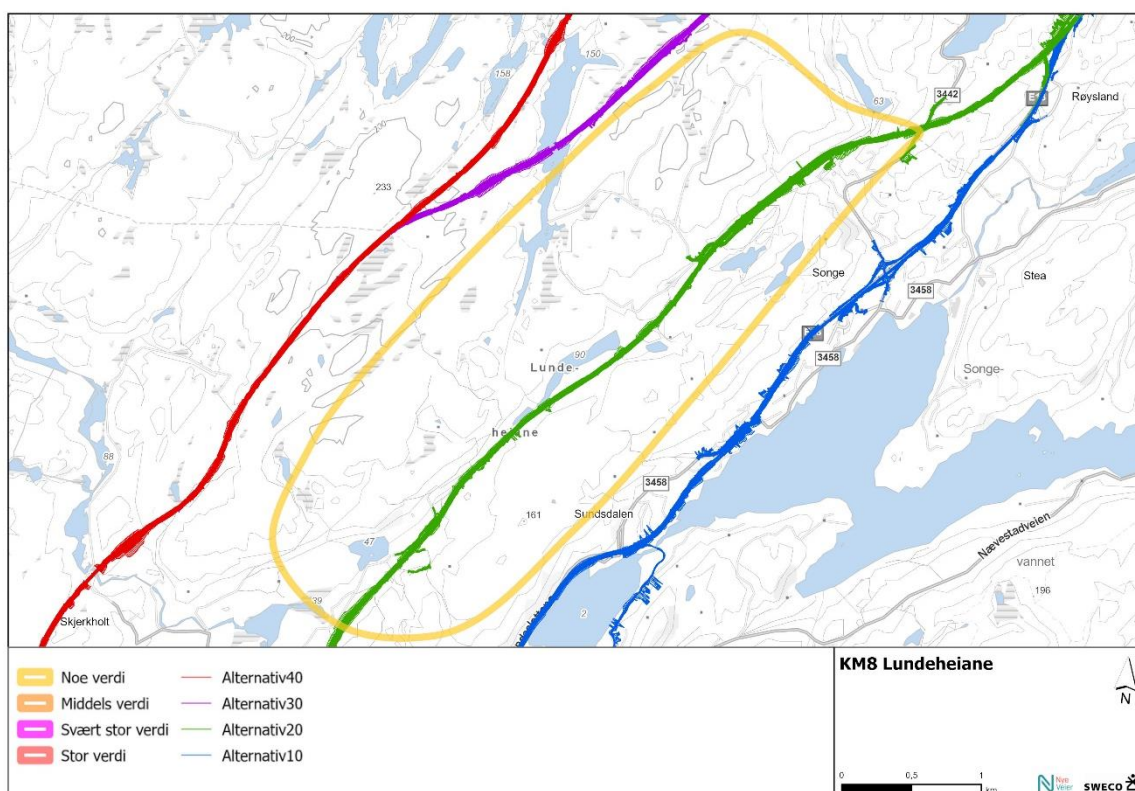
5.9.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10					▲		



5.10 KM8 Lundeheiane



5.10.1 Dagens situasjon

Det har ikke vært foretatt systematiske kulturhistoriske registreringer på Lundeheiane.

Lundeheiane er et utmarksområde som dekker en stor del av åsryggen mellom Tvedestrand og Risør. Heiane består av skog, knauser, tjern- og myrområder. Vegetasjonen er preget av gress, lyng, busker og trær.

Under gården Lunde lå følgende husmannsplasser i KM8 Lundeheiane: Laddas, Byttingsmyra, Petras og Øygarden (Bjorvatn 2004:120). På Øygarden står det bevart et SEFRAX-registrert hus (ID 0914-0301-039) fra fjerde kvartal av 1700-tallet. For å komme til Øygarden må man over elven Skjerka og menneskene som hadde tilhold her var knyttet til tømmerfløtingen i Skjerkavassdraget (Bjorvatn 2004:120), (se KHL1 Skjerkavassdraget og KM5 Lunde). Vannføringen i elvene kunne bli for lav til å frakte tømmeret, og sideelver og små vassdrag ble derfor demmet opp. Når tømmeret skulle på elven, åpnet man dammen (Slettan 1998:185). En slik antatt dam er bevart ved utløpet av Balttjern.

Under Swecos befaring juni 2023 ble det registrert en grensestein på grensen mellom 73/3 Songe og 73/6 Songe. Den består av en markørstein som peker ut grensens retning, støttet av to vitnesteiner. Grensesteinens totale lengde er ca. 50 cm.

Nord i delområdet ligger husmannsplassene «Langmyr» og «Lastebakkane». På begge plassene står det SEFRAK-registrert bebyggelse (ID 0914-0302-020, 0914-0302-004, 005, 006 og 007).



Figur 5.15. Øygarden i Lundeheiane (kilde: Sweco).



Figur 5.16. Demning ved Baltjern (kilde: Sweco).



Figur 5.17. Grensestein med Baltjern i bakgrunnen (kilde: Sweco).



Figur 5.18. Våningshus (ID 0914-0302-020) på Lastebakkane, opprinnelig fra første kvartal av 1700-tallet (kilde: Sweco).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAC ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Grensestein	Kulturminner i utmark	-	En grensestein på grensen mellom 73/3 Songe og 73/6 Songe.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Damanlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	-	Demning, konstruksjon av betong.	Uviss tid	Ikke fredet
Øygarden	Gårdsmiljø	0914-0301-039 og 040	Innhus og ruin etter brent uthus.	1700-tallet, fjerde kvartal	SEFRAC
Lastebakkane	Gårdsmiljø	0914-0302-020	Våningshus.	1700-tallet, første kvartal	SEFRAC
Langmyr	Gårdsmiljø	914-0302-004, 005, 006 og 007	Våningshus, uthus, bryggerhus og smie/potetkjeller.	1800-tallet, første kvartal	SEFRAC

5.10.2 Vurdering av verdi

Kulturmiljøet inneholder spor etter tømmerfløting, en historisk viktig næring regionalt. Den SEFRAC-registrerte bebyggelsen har tidligere til dels vært bolighus for tømmerfløterne i området. Dette gir dem en økt opplevelsesverdi. Flere av husmannsplassene er i dag turmål og i bruk som fritidsboliger, noe som øker bruksverdien.

Samlet vurderes KM8 Lundeheiane å ha **noe verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲			

5.10.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10, 30 og 40 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 20 strekker seg gjennom KM8 Lundeheiane fra sørvest til nordøst. Alternativet går over husmannsplassen Øygarden slik at det SEFRAC-registrerte huset (ID 0914-0301-039), vil måtte rives. Grensesteinen mellom de to brukene på Songe, vil også gå tapt.

Alternativenes påvirkning på KM8 Lundeheiane vurderes til å være følgende:

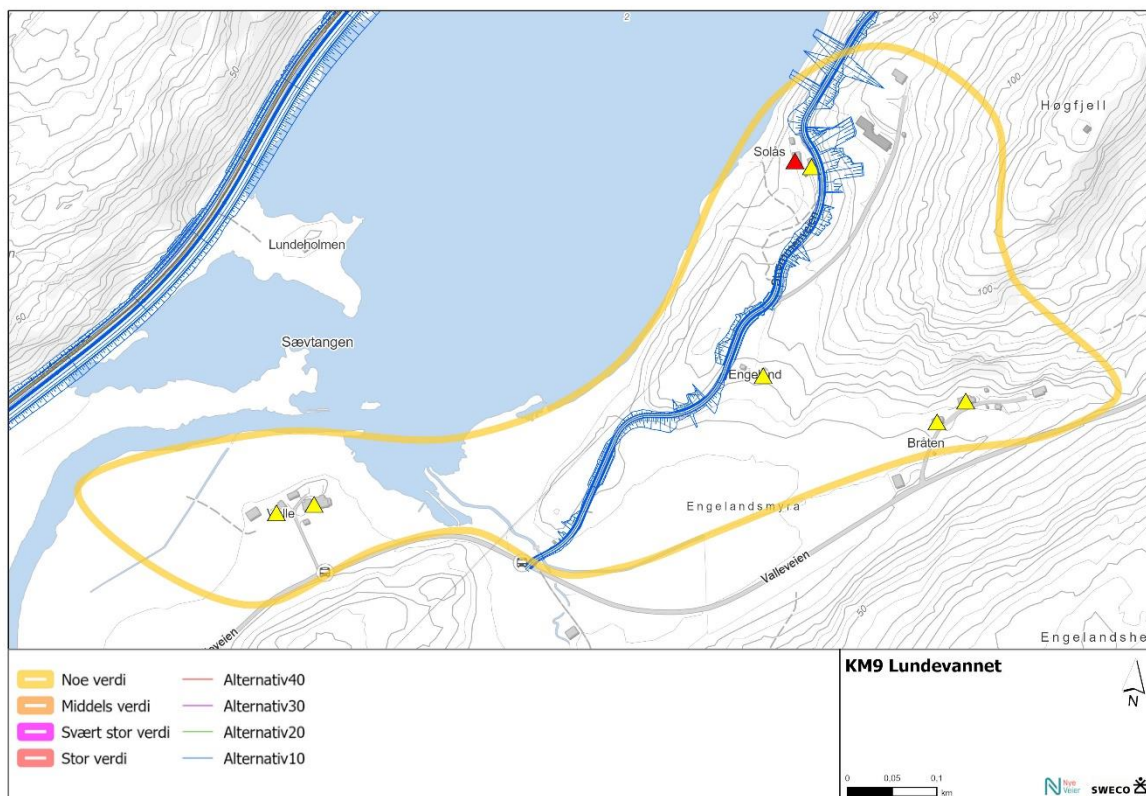
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20			▲		
30				▲	
40				▲	

5.10.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	-----	---	--	-	0	+/++	+++/++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40					▲		

5.11 KM9 Lundevannet



5.11.1 Dagens situasjon

KM9 Lundevannet består av eldre gårdsbruk på flatene sør og øst for Lundevannet. Fire av dem har SEFRAK-bebyggelse. Valle er en av de 14 gårdene som regnes som de først ryddede i Holtbygden, og var en særlig god skogsgård (Svensen 1940:40, 81). Her står i dag et innhus og uthus (ID 0914-0304-011 og 012) fra tredje kvartal av 1800-tallet. Vallebråten var en husmannsplass under

Valle (Svensen 1940:787). På plassen er det bevart et bolighus og et uthus (ID 0914-0304-017 og 018) fra fjerde kvartal av 1800 tallet. Engeland har et eldre bolighus (ID 0914-0304-027) som ble påbygd i 1976. På Solås, den siste gården med SEFRAK-bebyggelse, står et innhus (ID 0914-0304-028) fra 1710 og et uthus (ID 0914-0304-029) fra tredje kvartal av 1800-tallet. Gårdene ved Lundevannet har historisk vært involvert i den regionale tømmerfløtingen.



Figur 5.19. Valle gård med Lundevannet i bakgrunnen (kilde: Sweco).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Valle	Gårdsmiljø	0914-0304-011 og 012	Innhus og uthus.	1800-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Vallebråten	Gårdsmiljø	0914-0304-017 og 018	Bolighus og uthus.	1800 tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Engeland	Gårdsmiljø	0914-0304-027	Bolighus.	Før 1910	SEFRAK
Solås	Gårdsmiljø	0914-0304-028 og 029	Innhus og uthus.	Innhus: 1700 tallet, første kvartal Uthus: 1800 tallet, tredje kvartal	SEFRAK

5.11.2 Vurdering av verdi

I KM9 Lundevannet er kulturminneverdiene knyttet til et gårdsmiljø med SEFRAK-bebyggelse. Byg-
gene vurderes til å være lokalt og regionalt alminnelige.

Samlet vurderes KM9 Lundevannet å ha **noe verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲			

5.11.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 20, 30 og 40 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 10 har en planlagt utvidelse av Strømmenveien på østsiden av Lundevannet. Tiltaket vil føre veien nærmere deler av SEFRAK-bebyggelsen, først og fremst husene på Engeland (ID 0914-0304-027) og Solås (ID 0914-0304-028 og 029).

Alternativenes påvirkning på KM9 Lundevannet vurderes til å være følgende:

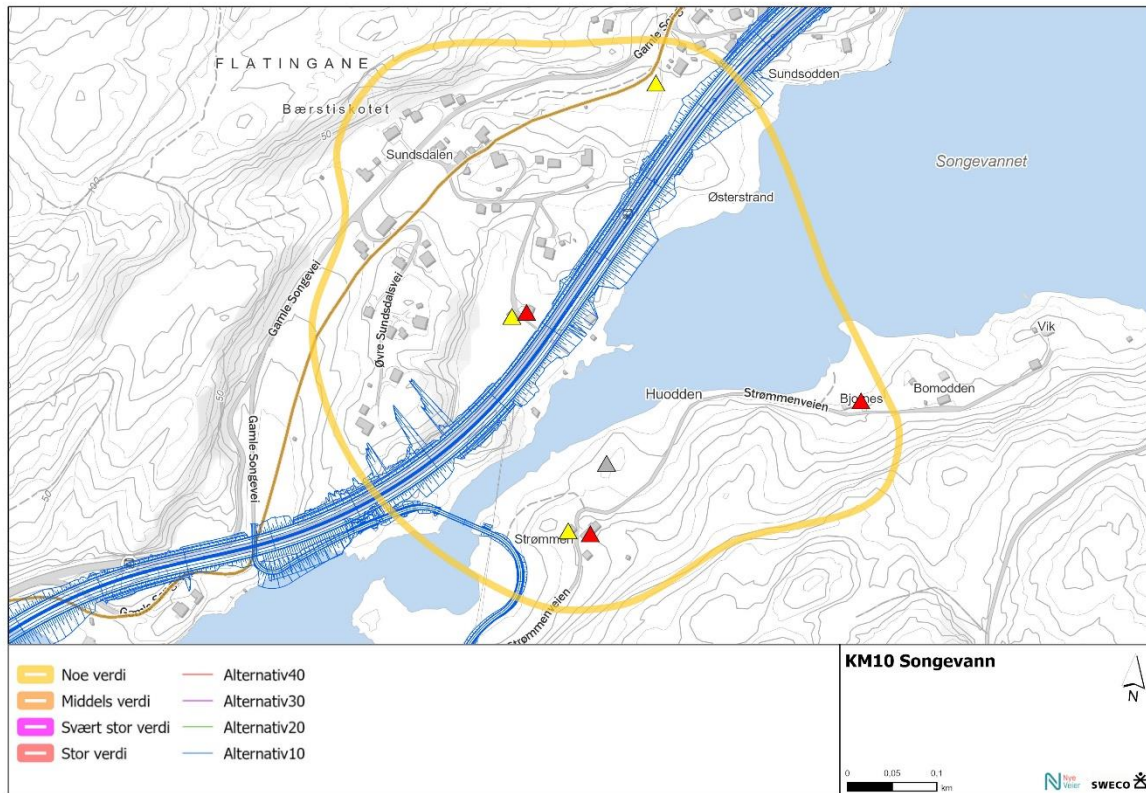
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10			▲		
20				▲	
30				▲	
40				▲	

5.11.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/////
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40					▲		

5.12 KM10 Songevann



5.12.1 Dagens situasjon

KM10 Songevann består av fire gårdsmiljø sør for Songevannet. Songevann har historisk vært nytt til fiske av sjørret (Bjørvatn 2004:254). Lundestrømmen ligger mellom Lundevann og Songevann. Tømmer ble stort sett fløtet knirkefritt fra Storelva til Lundevann, men Lundestrømmen gjorde videretransporten vanskelig. For å lede tømmeret på rett vei, ble det foretatt en opprensning av denne strømmen i 1860-årene og i 1934 (Bjørvatn 2004:32, 52). SEFRAK-bebyggelsen rundt sørsiden av Songevann er datert til 1800-tallet. Blant gårdsbebyggelsen var Strømmen tidligere en husmannsplass, trolig utskilt fra Valle (Svensen 1940:43, 804).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Strømmen	Gårdsmiljø	0914-0304-043 og 044	Innhus og uthus.	Innhus: 1800 tallet, tredje kvartal Uthus: 1800 tallet, første kvartal	SEFRAK
Bjørnes	Gårdsmiljø	0914-0304-046	Sommerhus.	Før 1850	SEFRAK
Nedre Sundsdal	Gårdsmiljø	0914-0301-010 og 011	Uthus og våningshus.	Uthus: 1800-tallet Våningshus:	SEFRAK

				1800, fjerde kvartal	
Sundsdal	Gårdsmiljø	0914-0301-012	Utløe.	1800 tallet, tredje kvartal	SEFRAK



Figur 5.20. Gården Strømmen mellom Songevannet og Lundevannet (kilde: Sweco).

5.12.2 Vurdering av verdi

I KM10 Songevann er kulturminneverdiene knyttet til historisk tømmerfløting og gårdsmiljø med SEFRAK-bebyggelse. Byggene vurderes til å ha være lokalt og regionalt alminnelige.

Samlet vurderes KM10 Songevann å ha **noe verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲			

5.12.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 20, 30 og 40 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 10 har en planlagt sidevei som knytter Gamle Songevei til Strømmenveien på østsiden av Lundevannet. Sideveien vil veien krysse vannløpet mellom Songevann og Lundevann og følge fremtidig korridor i ca. 200 meter. Sideveien vil representere et nytt fremmedelement i kulturmiljøet, men ikke medføre tap av store kulturmiljøverdier.

Alternativenes påvirkning på KM10 Songevann vurderes til å være følgende:

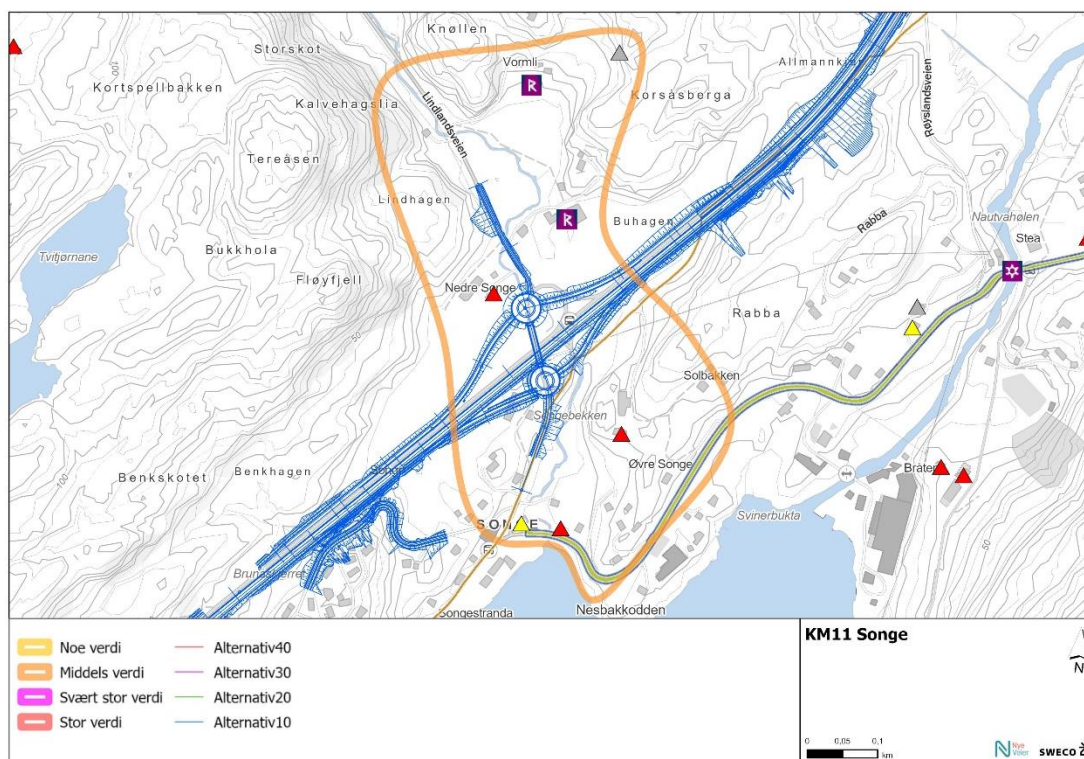
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10			▲		
20				▲	
30				▲	
40				▲	

5.12.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/>++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40					▲		

5.13 KM11 Songe



5.13.1 Dagens situasjon

Ett kvartsavslag fra steinalderen (ID 239504) er funnet nord i KM11 Songe. Ca. 200 meter sør er det gjort et annet løsfunn som kan dateres til eldre steinalder: en nøstvetøks av grå bergart med trekantet tverrsnitt.

Songegården regnes som en av de eldste i Holtbygden ettersom den lå gunstig til med tanke på kommunikasjon og jordforhold (Svensen 1940:40). Usammensatte gårdsnavn regnes også blant de eldste i landet, og sammen med Lunde har Songe vært en av storgårdene i Holt (Bjørvatn 2004:15). Nedre Songe og Øvre Songe ligger ved den Sørlandske hovedvei (ID 243543) og har gammel SEFRAK-bebyggelse. En del av våningshuset (ID 0914-0302-019) på Øvre Songe ble oppført i siste halvdel av 1500-tallet og påbygd på 1700-tallet. Våningshuset (ID 0914-0302-010) på Nedre Songe er oppført i flere trinn, hvorav den eldste delen er fra fjerde kvartal av 1600-tallet. Huset ble ombygd i 1909 (Myckland og Fiskaa 1956:556).

Fra 1830 til 1870-tallet ble det foretatt en del utbedringer av Vestlandske hovedveg, og på enkelte steder ble vegen helt omlagt. I 5,2 km mellom Songe og Sauvika (ID 177057) ble traséen bygget etter chaussé-prinsippet med minst mulig stigning og heller flere svinger. Den sørlige delen av veistrekningen faller innenfor KM11 Songe.

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Boplass	Bosetning- aktivitetsområde	239504	Funn av ett kvartsavslag.	Steinalder	Automatisk fredet

Veianlegg	Infrastruktur	243543	Sørlandske hovedvei.	Etter-reformatorisk tid	Regionalt listeført
Veianlegg	Infrastruktur	177057	Gamle Songevei (Sauvika-Songe).	1878	Statlig listeført
Nedre Songe	Gårdsmiljø	0914-0302-010	Våningshus.	1600-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Øvre Songe	Gårdsmiljø	0914-0302-019	Våningshus.	1500 tallet, etterreformatorisk tid	SEFRAK
Engbakken	Gårdsmiljø	0914-0302-025	Bolighus.	1700 tallet, første kvartal	SEFRAK
Frivoll	Gårdsmiljø	0914-0302-021	Bolighus.	1800 tallet, fjerde kvartal	SEFRAK

5.13.2 Vurdering av verdi

Steinalderlokaliteten er påvist kun på bakgrunn av ett kvartsavslag, noe som gjør lokaliteten usikker, og mer for et løsfunn å regne.

Vegstrekningen Songe-Sauvika (ID 177057) er et godt eksempel på en veg bygd etter chaussee-prinsippet som har hatt lang brukstid. Den er godt bevart og ikke endret i særlig grad. Strekningen er objekt nr. 197 i Statens vegvesens nasjonale verneplan, det vil si statlig listeført. Hensikten med vernet er å bevare veien i sin nåværende form.

Kulturminneverdiene for øvrig knytter seg til gårdsmiljø med gammel SEFRAK-bebyggelse. Noen av bygningene har høy alder, med elementer tilbake til 1500/1600-tallet.

Samlet vurderes KM11 Songe å ha **middels verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲		

5.13.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 20, 30 og 40 berører ikke kulturmiljøet.

I alternativ 10 er det foreslått utvidelse av dagens E18, samt et nytt kryss på Songe. Veien vil føres nærme SEFRAK-bebyggelsen, særlig våningshuset på Nedre Songe (ID 0914-0302-010) og bolighuset på Engbakken (ID 0914-0302-025).

Alternativenes påvirkning på KM11 Songe vurderes til å være følgende:

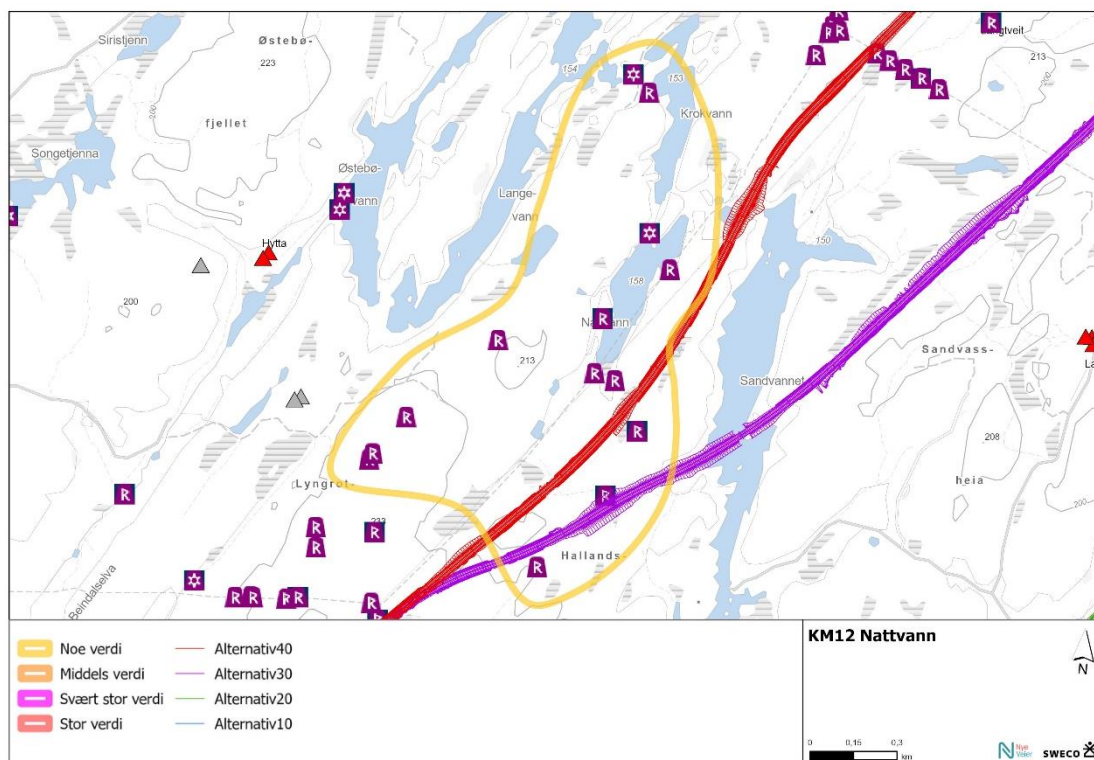
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10			▲		
20				▲	
30				▲	
40				▲	

5.13.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++////
10				▲			
20					▲		
30					▲		
40					▲		

5.14 KM12 Nattvann



5.14.1 Dagens situasjon

KM12 Nattvann er myrlendt og består hovedsakelig av skog. Sentralt i området ligger Djupmyrheia og Nattvann. Det er ingen bebyggelse i kulturmiljøet.

Ferdselsveien (ID 267393) fra Vierli i nord til Angelstad i sør (se KM3 Angelstad-Sandvad) passerer vest i kulturmiljøet. Veien er datert til jernalder-middelalder. På dette strekket er det også funnet to veiviservarder langsmed veien, som etter alt å dømme er knyttet til denne.

To grensesteiner (ID 266183) langs kommunegrensen til Vegårshei mot Risør i nord og Tvedestrand i sør er del av en større grensesteinslokalitet på 19 steiner. Denne er trolig førreformatorisk. I tillegg finnes det tre grensesteiner av nyere dato (ID 266238).

Ved Djupmyr, øst i området, ligger rester av en kullmile (ID 262641), samt en tilhørende tuft.

Ved kanten av Nattvann ligger husmannsplassen «Steika» (ID 264470). Denne lå tidligere under Aas gård i Vegårshei (Bjorvatn 2004:208). I dag ligger det bare en tuft tilbake av denne.

I utløpet av Nattvann ligger det som opprinnelig var en steindam (ID 124763) av naturstein, men som ble utbedret i betong i 1956. Fra Nattvannsdammen ble tømmer fløtet nedover Skjerkavassdraget (Bjorvatn 2004:76).



Figur 5.21. Veiviservarde (ID 267393-25) langs ferdselsveien Vierli-Angelstad (kilde: Agder fylkeskommune).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Veianlegg	Infrastruktur	267393	Ferdselsvei, tolket som en ridevei/postvei fra jernalder - middelalder. Veien går fra gården Vierli i nord til Angelstad i sør. I KM Nattvann er det funnet to veiviservarder langsmed veien, og som er tolket i tilknytning til denne.	Jernalder - middelalder	Automatisk fredet

Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266183	To grensesteiner langs kommunegrensen til Vegårshei mot Risør i nord og Tvedestrand i sør.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266238	Tre grensesteiner på grensen mellom 73/3 Songe, 73/43 Sandvandsteigen og 73/9 Greina.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstilling s-anlegg	Kulturminner i utmark	262641	Kullmile. I nordvest ligger en tilhørende tuft.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Fløtingsanlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	124763	Demning i utløpet av Nattvann. Gammel steindam av naturstein, men utbedret som betongdam i 1956.	1900-tallet	Ikke fredet
Husmannsplass	Kulturminner i utmark	264470	Tuft, tilhørende husmannsplassen «Steika».	Uviss tid	Ikke fredet

5.14.2 Vurdering av verdi

I KM12 Nattvann knytter verdiene seg til historiske veifar og kulturminner i utmark. Kulturmiljøet fremstår i dag lite fragmentert.

Den automatisk fredete ferdselsveien (ID 267393) mellom Vierli og Angelstad er kulturmiljøets største verdi. Den er et bevart stykke infrastruktur fra jernalder-middelalder og er vurdert til å ha stor kunnskaps- og opplevelsesverdi.

To grensesteiner langs kommunegrensen til Vegårshei mot Risør og Tvedestrand er også automatisk fredede. Disse er del av en større sammenhengende lokalitet og vurderes til å ha middels verdi.

Tre øvrige grensesteiner, en kullmile, en demning og restene etter en husmannsplass representerer nyere tids kulturminner. Disse er del av et større kulturhistorisk landskap, hvor tømmerfløting har dominert lokal utmarksutnyttelse.

Samlet vurderes KM12 Nattvann å ha **middels verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲		

5.14.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10 og 20 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 30 og 40 deler seg helt i sør i KM12 Nattvann (på grensen til KM7 Lyngrotheia). Alternativ 30 følger kulturmiljøet i ca. 750 meter før det skjærer østover og ut av KM Nattvann. Alternativ 30 går i kant med kullmilen (ID 262641) og dens tilhørende tuft. En planlagt fylling vil ødelegge dette kulturminnet.

Alternativ 40 strekker seg gjennom hele kulturmiljøet, mellom Nattvann og Sandvann. Dette alternativet vil ikke direkte berøre noen kjente kulturminner, men det vil utgjøre et fremmedelement i landskapet som endrer konteksten til kulturminnene.

Alternativenes påvirkning på KM12 Nattvann vurderes til å være følgende:

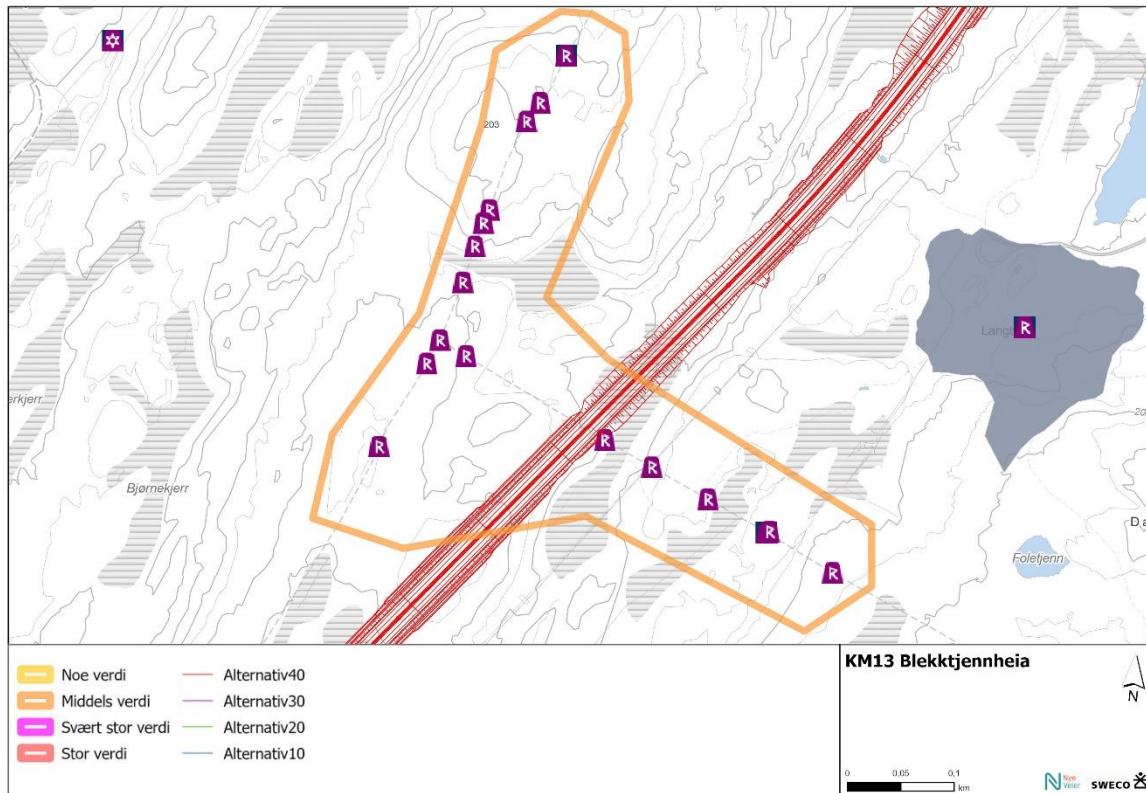
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30			▲		
40			▲		

5.14.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10					▲		
20					▲		
30				▲			
40				▲			

5.15 KM13 Blekkjtjennheia



5.15.1 Dagens situasjon

KM13 Blekkjtjennheia består av knauser og myrområder. Det finnes ingen kjente byggverk her. Kulturmiljøet utgjøres av to grensesteinlokaliteter med til sammen 17 grensesteiner.

ID 266183 består av ti grensesteiner langs kommunegrensen til Vegårshei mot Risør i nord og Tvedestrand i sør. Disse er del av en større grensesteinslokalitet på 19 steiner. ID 266229 består av syv grensesteiner på kommunegrensen mellom Tvedestrand og Risør.

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernestatus
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266183	Ti grensesteiner langs kommunegrensen til Vegårshei mot Risør i nord og Tvedestrand i sør.	Førreformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266229	Syv grensesteiner på kommunegrensa mellom Tvedestrand og Risør.	Førreformatorisk tid	Automatisk fredet

5.15.2 Vurdering av verdi

Begge grensesteinslokalitetene er automatisk fredet og vurderes til å ha middels verdi.

Samlet vurderes KM13 Blekkjtjennheia å ha **middels verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲		

5.15.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10, 20 og 30 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 40 går gjennom KM13 Blekkjtjennheia. Veilinjen krysser kommunegrensen mellom Tvedestrand og Risør (ID 266229), og medfører at den sammenhengende grensen med grensesteiner blir brutt. En eller flere av grensesteinene går tapt eller blir ødelagt som følge av tiltaket.

Deler av tiltaket legges på fylling. Dette gjør tiltaket mer synlig, og skaper en negativ barrierevirkning.

Alternativenes påvirkning på KM13 Blekkjtjennheia vurderes til å være følgende:

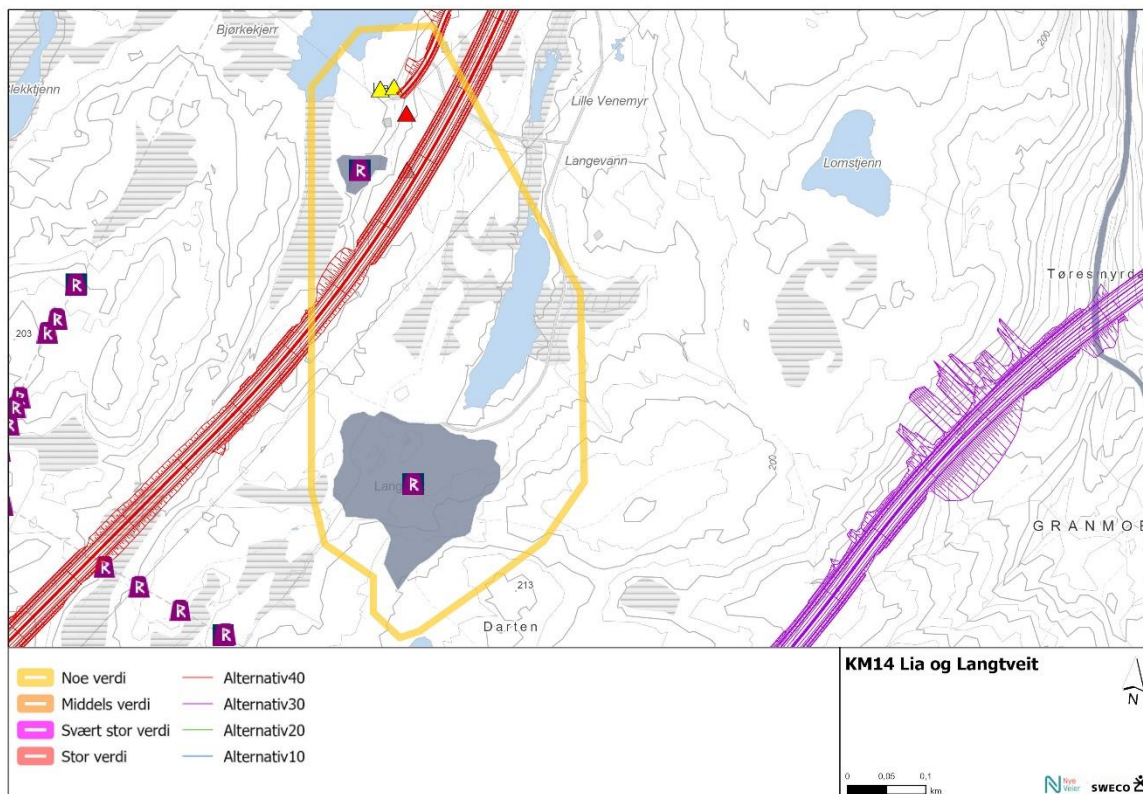
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30				▲	
40			▲		

5.15.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40				▲			

5.16 KM14 Lia og Langtveit



5.16.1 Dagens situasjon

KM14 Lia og Langtveit ligger i myrlendt terreng mellom Stavvann og Langevann. I området finnes det kun stående bebyggelse på gården Lia, som ligger på sørsiden av Stavvann. Deler av bebyggelsen er SEFRAK-registrert. Dette gjelder et potethus (ID 0901-0302-022), som ifølge eieren i 1991 skal være fra før 1800-tallet, samt en bu (ID 0901-0302-021), og et bolighus (ID 0901-0302-020), begge fra siste halvdel av 1900-tallet.

På Lia ligger det også en husmannsplass (ID 262659), opprinnelig under gården Lindland. I 1845 ble utmarksstykket «Lia» festet, sammen med noen myrer og slåtter (Jakobsen 1973:237). I dag ligger det tilbake dyrkingsflater, rydningsrøyser og en tuft.

Sør for Langevann ligger en annen husmannsplass (ID 250368), kalt «Lengtveit». I dag finnes det to synlige tufter etter bolighus og uthus. I tillegg kan det sees rydningsrøyser, rester av en potetkjeller og dyrkingsterrasser. Det er ikke omtalt bosetning på Langtveit før 1846 (Jakobsen 1973:236).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernestatus
Husmannsplass	Gårdsmiljø	250368	Husmannsplassen "Lengtveit". Synlige tufter etter bolighus, uthus, rester av en potetkjeller,	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet

			dyrkingsterrasser og rydningsrøyser.		
Husmannsplass	Gårdsmiljø	262659	Husmannsplassen "Lia". Dyrkningsflater, rydningsrøyser og en tuft.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Lia	Gårdsmiljø	0901-0302-020, 021 og 022	Potethus, bu og bolighus.	Potethus: 1700-tallet, fjerde kvartal Bolighus og bu: 1900-tallet, tredje og fjerde kvartal	Ikke fredet

5.16.2 Vurdering av verdi

I kulturmiljøet knytter verdien seg til husmannsvesenet og SEFRAK-registrert bebyggelse. Byggene vurderes til å ha vært lokalt alminnelige. De fremstår i dag som kraftig ombygd og-/eller revet. Delområdet er vurdert til å ha lav bruks-, opplevels- og kunnskapsverdi.

Samlet vurderes KM14 Lia og Langtveit å ha **noe verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲			

5.16.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10, 20 og 30 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 40 går gjennom KM14 Lia og Langtveit. Veilinen føres vest for Langevann og Langtveit, og øst for bebyggelsen ved Lia. Fremtidig E18 legges med nærføring til Lia og en fremtidig sidevei vil gi adkomst til tunet. Alternativ 40 har større avstand til Langtveit, og virkningen på denne vurderes derfor som mindre forringet.

Alternativenes påvirkning på KM14 Lia og Langtveit vurderes til å være følgende:

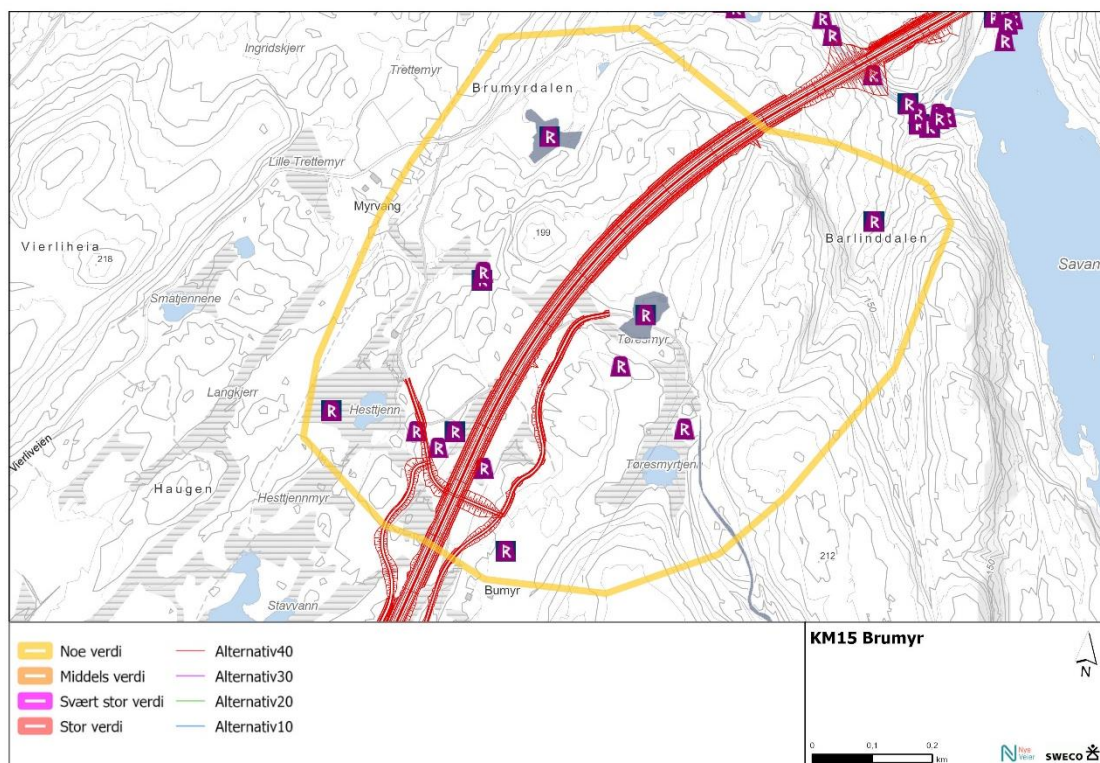
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30				▲	
40		▲			

5.16.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/>++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40				▲			

5.17 KM15 Brumyr



5.17.1 Dagens situasjon

KM15 Brumyr ligger ved Brumyrheia, vest for Savannet. Området ligger avsides, og består hovedsakelig av skog, samt flere myrer og tjern - slik som Hesttjern, Tøresmyr og Tøresmyrtjern. Det finnes fysiske spor som vitner om kullfremstilling i tilknytning til tjernene (ID 262646 og 262652).

Innenfor delområdet er det få kjente stående byggverk, men det finnes rester etter en eldre husmannsplass (ID 250366) ved Brumyr, datert til 1790-tallet. Denne består av et større ryddet område med fire tufter, rydningsrøyser, dreneringsgrøfter og et mulig brokar over en større

dreneringsgrøft omtrent midt på flaten. På en annen husmannsplass «Tøresmyr» (ID 250367) står en moderne hytte oppå det som trolig er restene etter eldre tuft. I området ligger også en ryddet flate og en drenert myr. Fra «Tøresmyr» går det et oppbygd veifar (ID 273788) gjennom det trange dalføret Tøresmyrdalen til Granmoen i sør.

Det ligger også grenserøyser (ID266231 og 266046) i delområdet. Disse markerer grensene mellom ulike bruksnumre i utmarken.

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Husmannsplass	Gårdsmiljø	250366	Husmannsplassen «Brumyr».	1790-tallet	Ikke fredet
Husmannsplass	Gårdsmiljø	250367	Husmannsplassen «Tøresmyr».	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tuft	Kulturminner i utmark	250367	Det ligger en moderne hytte oppå det som trolig er restene etter eldre tuft. Det er flere terrasser og rydninger på plassen. Det er rester etter murer enkelte plasser.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tuft	Kulturminner i utmark	262653	Mulig slåttetuft eller tuft i forbindelse med skogsdrift.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Veifar	Infrastruktur	273788	Veifar gjennom Tøresmyrdalen.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	262646	Kullmile.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	262652	Kullmile.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266231	Tre grensesteiner rundt gbnr. 33/1, 33/11 og 33/23-24.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266046	Fire grensesteiner på eiendomsgrensen mellom 33/1 og 33/7-9,15.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet

5.17.2 Vurdering av verdi

I kulturmiljøet knytter verdien seg til en husmannsplass, kullfremstillingsanlegg, et veifar og grensesteiner. Kulturminnene er fra etterreformatorisk tid, og vurderes som alminnelig forekommende.

Samlet vurderes KM15 Brumyr å ha **noe verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲			

5.17.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10 og 20 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 40 går gjennom KM15 Brumyr. Hovedveien går nordvest for Barlinddalen, i skogkledd og myrlendt terreng over Brumyrheia. Den krysser Tøresmyr, hvor den legges i skjæring.

To nyere tids kulturminner vil bli noe forringet av tiltaket. Hovedveien krysser grensesteiner på eiendomsgrensen til gbnr. 33/1, 33/11 og 33/23-24 (ID 266231) og mellom 33/1 og 33/7-9,15 (ID 266046), og medfører at disse grensene brytes. Tilhørende masselagringsområde langs alternativ 40 vil føre til tap av fire grensesteiner (ID 266231 og ID 266046), samt en slåttetuft (ID 262653). Tilhørende masselagringsområde langs alternativ 30 vil dekke ca. halve veifaret (ID 273788) gjennom Tøresmyrdalen.

Tiltaket vil bidra til å redusere noe av opplevelsen og sammenhengen av kulturmiljøet.

Alternativenes påvirkning på KM15 Brumyr vurderes til å være følgende:

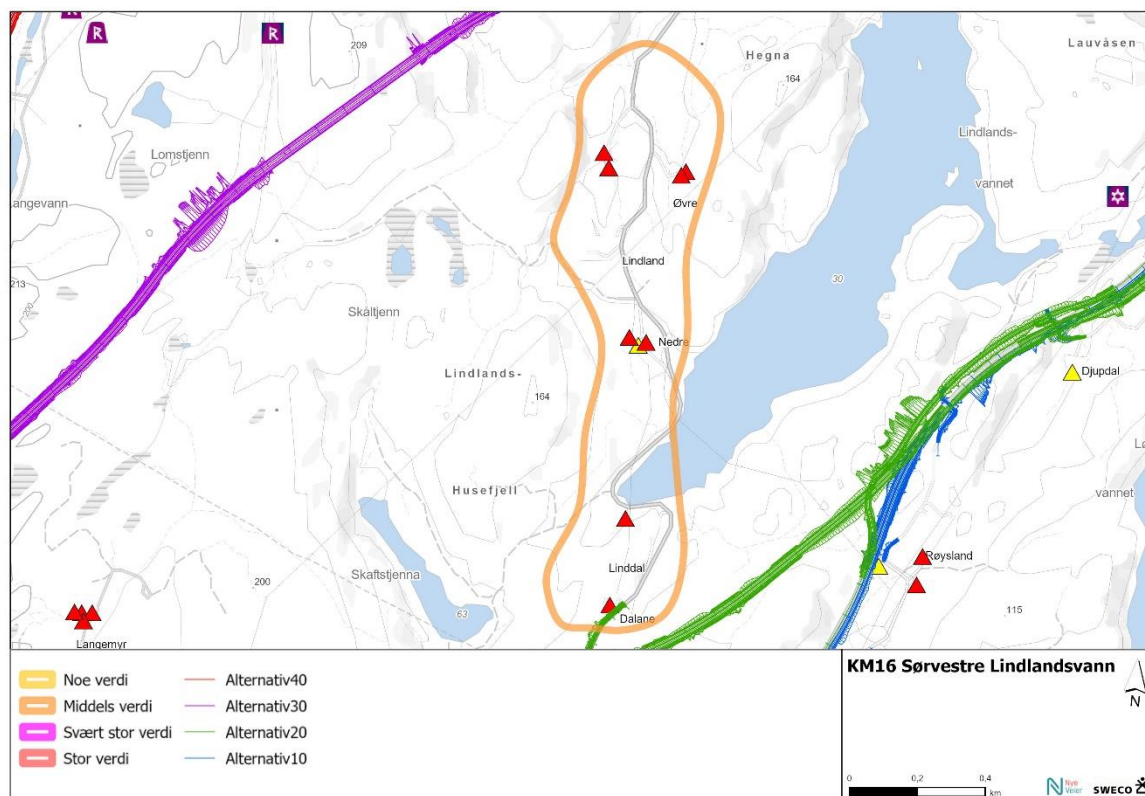
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30				▲	
40			▲		

5.17.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40					▲		

5.18 KM16 Sørvestre Lindlandsvann



5.18.1 Dagens situasjon

Sørvestsiden av Lindlandsvannet er preget av knatter og åser med spredt jordbruksbebyggelse på flate partier. Gårdene Øvre Lindland, Nedre Lindland, Lindal og Dalane har SEFRAK-registrert bebyggelse.

Det vestre bruket på Øvre Lindland omfatter et våningshus (ID 0901-0302-012) og en ruin av et uthus (0901-0302-013). Begge bygninger er fra første del av 1700-tallet. Det østre bruket på Øvre Lindland omfatter et eldre våningshus (ID 0901-0302-014) og et stabbur (ID 0901-0302-015). Bygningene er ikke tidfestet nærmere enn at de er eldre enn 1850. På Nedre Lindland står et våningshus (ID 0901-0302-008) og uthus fra 1790 (0901-0302-010), og et eldhus (ID 0901-0302-009) fra tredje kvartal av 1800-tallet.

Våningshusene på Lindal (0901-0302-016) og Dalane (0901-0302-001) er henholdsvis fra 1700-tallets tredje og fjerde kvartal.

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernestatus
Øvre Lindland (vest)	Gårdsmiljø	0901-0302-012, 013	Våningshus og ruin av uthus.	1700-tallet, første kvartal	SEFRAK
Øvre Lindland (øst)	Gårdsmiljø	0901-0302-014, 015	Våningshus og stabbur.	Eldre enn 1850	SEFRAK

Nedre Lindland	Gårdsmiljø	0901-0302-008, 009 og 010	Våningshus, uthus og eldhus.	Våningshus og uthus: 1790 Eldhus: 1800-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Lindal	Gårdsmiljø	0901-0302-016	Våningshus.	1700-tallet, tredje kvartal	SEFRAK
Dalane	Gårdsmiljø	0901-0302-001	Våningshus.	1700-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK

5.18.2 Vurdering av verdi

Begge gårdsmiljøene på Øvre Lindland, samt gårdsmiljøet på Nedre Lindland, er angitt med hensynssoner for *bevaring kulturmiljø* i arealdelen til *Kommuneplan 2019-2030* for Risør kommune.

Det vestre bruket på øvre Lindland anses å ha middels-stor lokal verdi. Det østre bruket på øvre Lindland vurderes å ha middels lokal verdi. Nedre Lindland er vurdert til å ha stor lokal og middels regional verdi (Risør kommune 2017).

Samlet vurderes KM16 Sørvestre Lindlandsvann å ha **middels verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲		

5.18.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10 og 40 berører ikke kulturmiljøet.

I alternativ 20 over Lundeheiane vil hovedveien passere ca. 150 meter sør for Dalane. Lindlandsveien er planlagt i kulvert og kobles til dagens vei i hver ende. Dette medfører at tiltaket kommer i nærføring med gårdstunet på Dalane.

Alternativ 30 er foreslått over Granmoen, i retning sørvest-nordøst. Av gårdsmiljøene er det Øvre Lindland som vil få alternativ 30 nærmest, med en avstand på ca. 500 meter. Koller og høydedrag i terrenget vil trolig skjerme Øvre Lindland for det meste av tiltaket.

Alternativenes påvirkning på KM16 Sørvestre Lindlandsvatnet vurderes til å være følgende:

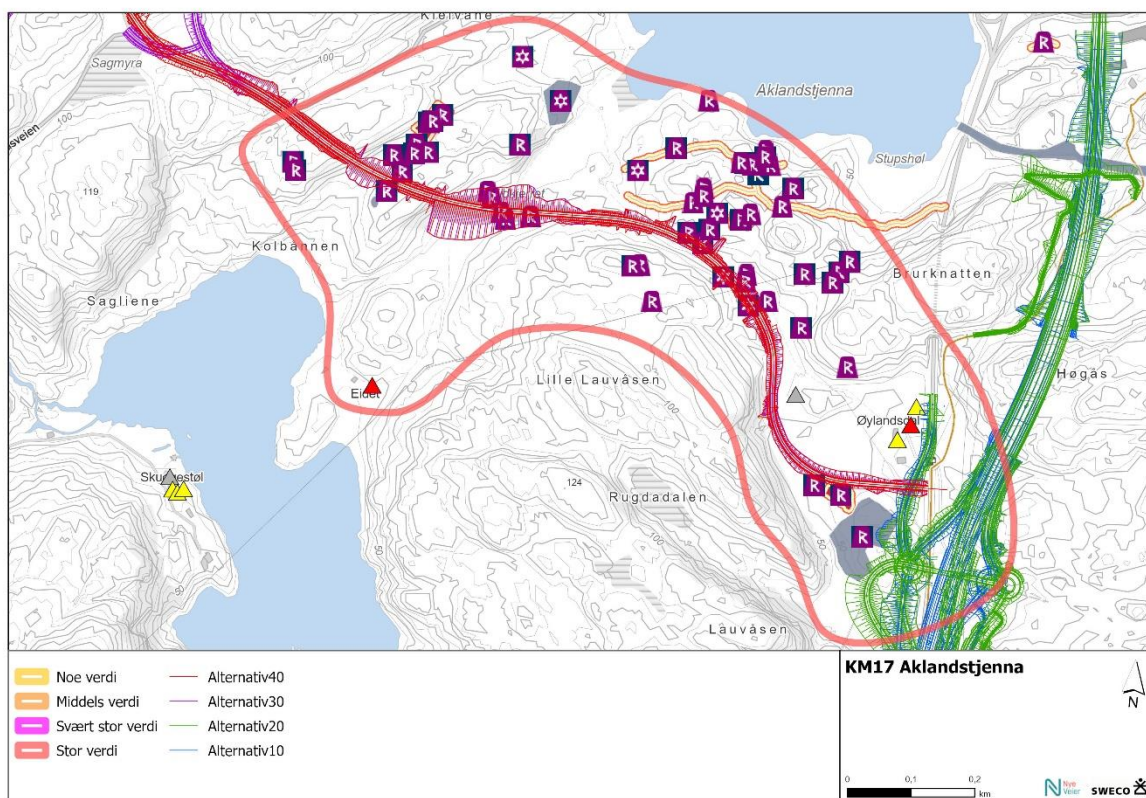
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20			▲		
30				▲	
40				▲	

5.18.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/>++++
10					▲		
20				▲			
30					▲		
40					▲		

5.19 KM17 Aklandstjenna



5.19.1 Dagens situasjon

KM17 Aklandstjenna ligger sørvest for Aklandstjenna, og nordøst for Lille Lauvåsen, mellom Lindlandsveien (Fv. 3) og dagens E18. Kulturmiljøet er kupert og preget av skogsterreng.

Området har vært attraktivt i eldre steinalder, noe fire registrerte boplasslokaliteter vitner om (ID 262674, 263227, 250356 og 250359). Lokalitetene kjennetegnes ved funn av flintavslag og enkelte innslag av kvarts og metarhyolitt. De kan strandlinjedateres til tidlig mesolitikum. Steinalderlokalitetene ligger alle på sadelformede forhøyninger i terrenget.

På en større skogsflate i KM17 Aklandstjenna ligger en jernaldergravhaug og et varp (ID 264472). En hulvei (ID 267388) passerer gravhaugen og det er naturlig å sette dem i sammenheng. Hulveien er del av et større hulveisystem med flere veistrekk hvor den østlige delen kan ha gått i retning av gården Rød, ca. 1 km øst for delområdet. Det er gjort jernalderfunn på Rød.

Kulturmiljøet har også spor etter jakt og fangst fra jernalder/middelalder i form av en fangstgrop (ID 250358) og et bogastelle (ID 250349).

Fra nyere tid finnes det en grensesteinslokalitet (ID 266055) bestående av 17 enkeltminner som markerer eiendomsgrensene mellom ulike bruksnummer innenfor gnr. 56. De er en indikasjon på betydningen av utmarksressursene i området. Spor av utmarksutnyttelse kan først og fremst sees i en lang rekke steinbrudd hvor det er tatt ut kvarts, feltspat og jernmalm. Det har også vært drevet kullfremstilling i området (ID 250348).

En spesielt godt bevart parsell av den Sørlandske hovedvei (ID 243543) passerer i østre ytterkant av kulturmiljøet. På østre side av dagens E18 ved Øylandsdal står en milestøtte i støpejern, tilhørende hovedveien. Milestøtten har kongekrone fra Christian 7., posthorn og årstallet 1805. Den markerer at det er 10 mil til Kristiansand (Kjenndalen 1974:28).

Det er to gårdsmiljø med SEFRAK-registrert bebyggelse i KM17 Aklandstjenna: Eidet og Øylandsdal.



Figur 5.22. Gravhaug (ID 264472), (kilde: Agder fylkeskommune).



Figur 5.23. Milestøtte langs den Sørlandske hovedvei (kilde: Sweco).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernestatus
Steinalder-boplass	Bosetning-aktivitets område	262674	Funn av to flintavslag.	Eldre steinalder	Automatisk fredet
Steinalder-boplass	Bosetning-aktivitets område	263227	Funn av flint-, og kvartsavslag, samt en flekke av flint med retusj og bruksspor.	Eldre steinalder	Automatisk fredet
Steinalder-boplass	Bosetning-aktivitet sområde	250356	Funn av flint, metarhyolitt og mulig kvarts.	Eldre steinalder	Automatisk fredet

Steinalder-boplass	Bosetning-aktivitets område	250359 266221	Funn av flint og kvarts. Funn av et brent flintavslag ca. 17 m sørvest for steinalderlokalitet ID 250359. Har trolig hatt sammenheng med denne.	Eldre steinalder	Automatisk fredet
Gravhaug	Religion/tradisjon	264472	En gravhaug og et varp. Ligger på en større flate hvor en hulvei (ID 267388) går forbi.	Jernalder/middelalder	Automatisk fredet
Hulveier	Infrastruktur	267388	Veianlegg bestående av fire hulveier, hvorav tre av dem finnes i KM17 Aklandstjenna.	Jernalder/middelalder	Automatisk fredet
Fangstgrop	Kulturminner i utmark	250358	Tydelig grop i terrenget med liten voll som er tolket som fangstgrop. Fangstgropa ligger midt i steinalderlokaliteten ID 250359.	Jernalder/middelalder	Automatisk fredet
Bogastelle	Kulturminner i utmark	250349	Oppmuring tolket som et bogastelle.	Jernalder/middelalder	Automatisk fredet
Veianlegg	Infrastruktur	243543	Sørlandske hovedvei.	Etter-reformatorisk tid	Regionalt verneverdig
Tuft	Gårdsmiljø	263206	Tuft. Usikker funksjon. Fra tuften i vest går et steingjerde mot sørvest.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Rydning-røys	Kulturminner i utmark	262637	Rydningrøys.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grense-steiner	Kulturminner i utmark	266055	17 grensesteiner på eiendomsgrenser mellom ulike bruksnummer innenfor gnr. 56.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kull-fremstillings-anlegg	Kulturminner i utmark	250348	Kullmile.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Innhegning	Kulturminner i utmark	263207	Rektangulær innhegning av store steiner. Åpning i øst.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Innhegning	Kulturminner i utmark	263204	Innhegning for dyr.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Innhegning	Kulturminner i utmark	263205	Innhegning for dyr.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	262668	Kvartsuttak.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	262638	Kvartsuttak.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	250350	Skjerp med oppsamlingsrøys av fintilhogd stein. Mulig blitt brukt som benk.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	250351	Større område med flere skjerp. Ved siden av flere av skjerpene er det små røyser av jernmalm som er tatt ut.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	250352	Flere uttak av jernmalm. Det er samlet jernmalm i en liten røys like ved det ene bruddet.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet

Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	250354	Jernmalm-skjerp.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	250355	Skjerp bestående av steinblokker av kvarts i ulik størrelse.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	262640	Flere kvartsuttak. Bruddene er ikke sammenhengende.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	263231	Kvartsuttak.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	263230	Kvartsuttak.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	266113	Skjerp.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Kulturminner i utmark	263224	Kvartsuttak.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	263233	Kvartsuttak.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	266185	Kvartsuttak.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	263226	Uttak av feltspat.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	263228	Uttak av kvarts og feltspat.	1900-tallet	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	263225	Uttak av kvarts og kråkesølv.	1800/1900-tallet	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk-industrielt kulturminne	263229	Kvartsuttak.	1900-tallet	Ikke fredet
Eidet	Gårdsmiljø	0901-0303-073	Gårdsbruk med innhus.	1700-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Øylandsdal	Gårdsmiljø	0901-0303-036, 037 og 038	Bolighus, verksted og uthus.	Bolighus: 1700-tallet, fjerde kvartal Verksted og uthus: 1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK

5.19.2 Vurdering av verdi

KM17 Aklandstjenna fremstår lite fragmentert, om enn noe gjengrodd.

De førreformatoriske lokalitetene i området er automatisk fredet og har stor verdi. Dette gjelder steinalderlokalitetene (ID 262674, 263227, 250356 og 250359), gravhaugen og varp (ID 264472), hulveisystem (ID 267388), fangstgrop (ID 250358) og et bogastelle (ID 250349).

De mange steinbruddene vitner om at det har vært utstrakt uttak av stein i området rundt Aklandstjenna, og dette knytter området til jernindustrien som foregikk i Arendal og Tvedestrand på 1800-tallet. Steinbruddene er vurdert til å ha middels bruks-, opplevels- og kunnskapsverdi.

En parsell av den Sørlandske hovedvei (ID 243543) er spesielt godt bevart i dette området, og har stor samferdselshistorisk verdi.

Samlet vurderes KM17 Aklandstjenna å ha **stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲	

5.19.3 Vurdering av påvirkning

I vestre ytterkant av kulturmiljøet strekker alternativ 10 og 20 seg i retning nord-sør. For begge alternativene planlegges et kryss, med tilhørende sideveier. Alternativ 30 og 40 går gjennom kulturmiljøet i retning vest-øst med en sidevei. Sideveien kobles på dagens E18 ved Øylandsdal. Stein-alderboplassen ID 263227 går tapt som et resultat av dette.

Nyere tids kulturminner vil påvirkes negativt av tiltaket. Steinbruddene ID 262640 og 266113 vil gå tapt. En rydningsrøys (ID 262637) vil bli helt eller delvis ødelagt. Det samme gjelder en av grensessteinene (266055-15). Sørlandske hovedvei blir omlagt gjennom kryssområdene i alternativ 10 og 20. Alternativene vil bevare den Sørlandske hovedvei som tursti, men likevel forringe den kulturhistoriske verdien.

Tiltaket vil bli et synlig element i området, og gi en negativ barrierevirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet, og sammenhengen mellom land og vann, mot tjer-net, vil gå tapt. Kulturminnene som ikke blir direkte berørt mister deler av sin opprinnelige kontekst, og dette vurderes som negativt.

Alternativenes påvirkning på KM17 Aklandstjenna vurderes til å være følgende:

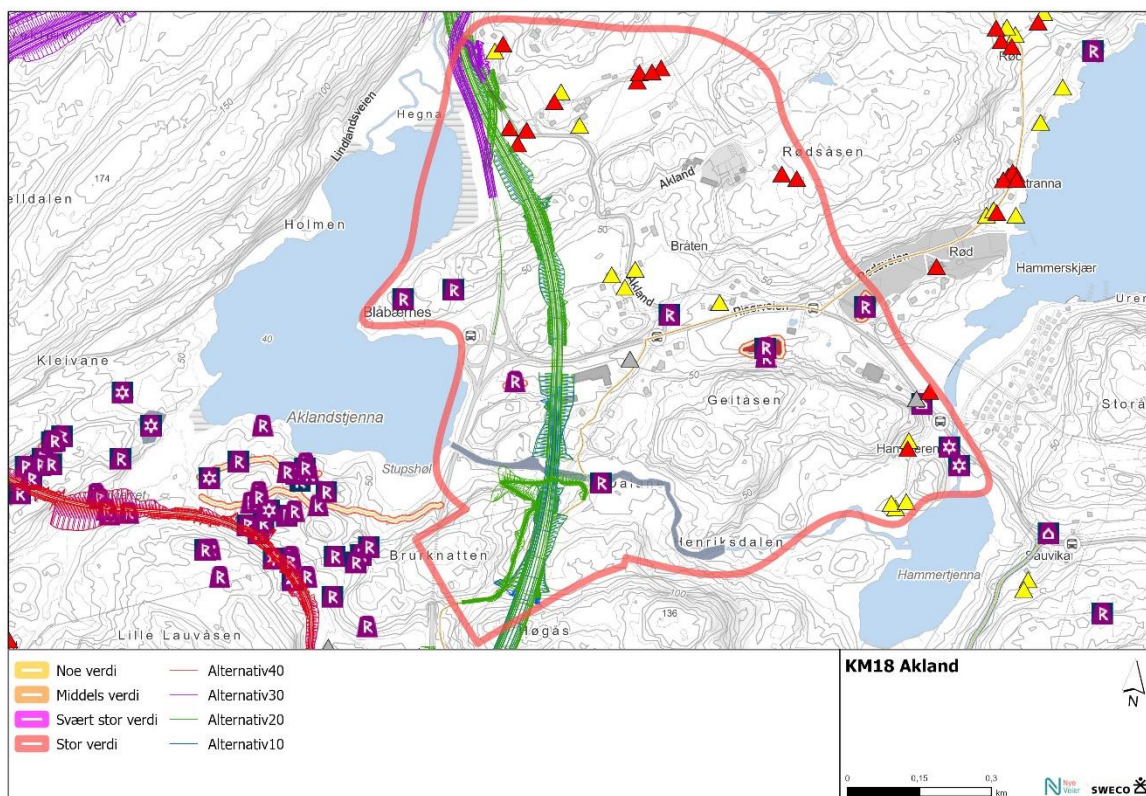
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10			▲		
20			▲		
30		▲			
40		▲			

5.19.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+ / ++	+++ / +++++
10				▲			
20				▲			
30			▲				
40			▲				

5.20 KM18 Akland



5.20.1 Dagens situasjon

KM18 Akland ligger øst for Aklandstjenna. Området er i det store og hele et jordbrukslandskap mellom små åser. Dagens E18 går gjennom tunnelen Sørlandsporten vest i kulturmiljøet.

Det er registrert tre steinalderlokaliteter (ID 174208, 271867 og 269260) i delområdet. Den ene ligger på Blåbærnes (ID 174208), på østsiden av Aklandstjenna, mens de andre to (ID 271867 og 269260) er lokalisert på nordsiden av Geitåsen. På den ene lokaliteten (ID 271867) ble det gjort 50 funn (43 av flint, 7 av kvarts). Ved denne ble det også funnet en hule («Anes hule») dannet av flere store istidsavsatte blokker. I hulen har det vært minst tre liggeplasser. Funn av flintavslag gjør at hulen anses som del av en steinalderlokalitet. Lokalitet ID 269260 har også vært utnyttet i jernalderen. ¹⁴C-datering fra et dyrkningslag på plassen ga resultat til romertid og merovingertid.

En ca. 45 meter lang hulvei er tolket som en fortsettelse av hulveisystemet (ID 267388) på østsiden av E18/KM17 Aklandstjenna.

Den Sørlandske hovedvei fortsetter fra KM17 Aklandstjenna og krysser elven som renner mellom Aklandstjenna og Hammertjenna. Langs elven er det funnet nyere tids ristninger i berget. Under Swecos befarings i 2023 ble det også observert et kvartsbrudd ca. 100 meter nord for elven, hvor den Sørlandske hovedvei endrer karakter fra sti til asfaltert adkomstvei v/Vinterkjerr.

I 1714 ble det anlagt en jernhammer (innretning som kunne hamre ut jernet) på Rød (Masdalen 2009). En ruin av et kvernhus (ID 269282) nord for Hammertjenna kan være kvernhuset som i historiske kilder skal være tilknyttet jernverket. En overbygd bygningsruin (ID 269287) har trolig vært endestasjon for flottering av tømmer ned Hammertjenna. Ruinene av et hus med låvebro (ID 269285) er ifølge grunneier restene av en arbeiderbolig for ansatte på jernverket.

Akland er nevnt som postgård i 1664, 1701 og 1712 (Jacobsen 1973:414). I 1754 ble poståpneriet flyttet til Akland (Lindstøl 1923:447). Gårdsmiljøet på Akland er derfor knyttet til post- og samferdselshistorie. Bolighuset (ID 0901-0303-041) på Akland kan dateres til fjerde kvartal av 1600-tallet. Til samme gårdsmiljø hører også bebyggelsen på Bråtane, ca. 400 meter sør for hovedtunet på Akland (Risør kommune 2017).

På Østigård omfatter gårdsmiljøet våningshus (ID 0901-0303-046), stabbur (ID 0901-0303-047), redskapsbod/vognskjul (ID 0901-0303-048) og fjøs (ID 0901-0303-049), samt innmark. Bygningene er oppført på 1700-tallet.



Figur 5.24. Kvartsbrudd ved Vinterkjerr (kilde: Sweco).



Figur 5.25. Våningshus (ID 0901-0303-046), og stabbur (ID 0901-0303-047) på Østigard (kilde: Risør kommune).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Steinalder- boplass	Bosetning- aktivitetsområde	174208	Funn av flint og metarhyolitt.	Steinalder	Automatisk fredet

Steinalder-boplass	Bosetning-aktivitetsområde	271867	Steinalderlokalitet. "Anes boplass" og "Anes hule". Funn av flint og kvarts.	Eldre steinalder	Automatisk fredet
Steinalder-boplass	Bosetning-aktivitetsområde	269260	Funn av flint og kvarts fra steinalder.	Steinalder og jernalder	Automatisk fredet
Dyrkningslag			Dyrkningslag fra romertid og merovingertid.		
Hulveier	Infrastruktur	267388-4	Veianlegg bestående av fire hulveier, hvorav én av dem finnes i KM18 Akland.	Jernalder - middelalder	Automatisk fredet
Veianlegg	Infrastruktur	243543	Sørlandske hovedvei.	Etter-reformatorisk tid	Regionalt verneverdig
Steinbrudd	Teknisk/Industrielt minne	-	Kvartsbrudd	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Innskifter	Innskrift/ristning	247203	Innskifter/ristninger på steinblokker langs elven.	Uviss tid	Uavklart
Kvernhus	Teknisk/Industrielt minne	269282	Ruin av kvernhus, "Hammeren mølleruin".	1720	Ikke fredet
Bygningsruin	Teknisk/Industrielt minne	269285	Ruin av bygning.	1700-tallet, fjerde kvartal	Ikke fredet
Bygningsruin	Teknisk/Industrielt minne	269287	Ruin av bygning.	1900-tallet	Ikke fredet
Tuft	Gårdsmiljø	266187	Tuft, trolig med boligfunksjon.	1900-tallet	Ikke fredet
Nord-rønningen	Gårdsmiljø	0901-0303-080 og 081	Bolighus og uthus.	Bolighus: 1800-tallet, tredje kvartal Uthus: eldre enn 1850	SEFRAK
Akland	Gårdsmiljø	0901-0303-041, 042, 043 023 og 024	Bolighus, låve, stabbur.	Bolighus 1: 1600-tallet, fjerde kvartal Uthus og stabbur: 1700-tallet Bolighus 2: 1700-tallet, fjerde kvartal Stabbur 2: 1800 tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Bråtane	Gårdsmiljø	0901-0303-025, 026 og 027	To bolighus og et uthus.	1800-tallet, tredje og fjerde kvartal	SEFRAK
Østigård	Gårdsmiljø	0901-0303-046, 047, 048 og 049	Innhus, stabbur, redskapsbu og fjøs.	1700-tallet	SEFRAK
Rødsåsen	Gårdsmiljø	0901-0303-034 og 035	Bolighus og innhus.	Før 1850	SEFRAK

Røed	Skole	0901-0303-020	Skole/grendahus.	1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Rødshammeren	Gårdsmiljø	0901-0303-021	Bolighus.	1700-tallet, andre kvartal	SEFRAK
Hammern	Gårdsmiljø	0901-0303-028 og 029, 085 og 086	Bolighus, uthus, fritidsbolig og redskapsskjul.	1800-tallet, andre og fjerde kvartal	SEFRAK

5.20.2 Vurdering av verdi

Tre steinalderlokaliteter (ID 174208, 271867 og 269260), hvorav en også inneholder spor fra jernalder (ID 269260) er automatisk fredet. Hulveien er også et automatisk fredet kulturminne fra jernalder-middelalder. Disse kulturminnene har stor verdi.

Kvernhuset (ID 269282), en endestasjon for flottering av tømmer (ID 269287) og ruinene av en arbeiderbolig (ID 269285) er lesbare spor etter kulturmiljøets teknisk-industrielle historie.

Både gårdsmiljøet på Akland og gårdsmiljøet på Østigård er angitt med hensynssoner for *bevaring kulturmiljø* i arealdelen til *Kommuneplan 2019-2030* for Risør kommune. For Akland synes hensynssonens formål å bevare gjenværende kulturmiljø langs veiløpet. Kulturmiljøet er vurdert til å ha stor lokal og middels regional verdi (Risør kommune 2017). På Østigård antas hensynssonens formål å være et ønske om å bevare kulturmiljøet med bygninger og tunstruktur. Kulturmiljøet er vurdert til å ha stor lokal og stor regional verdi (Risør kommune 2017).

En parsell av den Sørlandske hovedvei (ID 243543) er spesielt godt bevart i dette området, og har stor samferdselshistorisk verdi.

Samlet vurderes KM18 Akland å ha **stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲	

5.20.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 40 berører ikke kulturmiljøet.

Alternativ 10 og 20 overlapper på strekningen sør for Sørlandsporten. I sør vil disse alternativene krysse et viktig parti av den Sørlandske hovedvei og dermed bryte en sammenhengende strekning av ferdselsveien.

Gårdsmiljøene på Bråten og Akland vil få veien merkbart tettere på, for Aklands vedkommende bare vel 30 meter unna. Påvirkningen er størst ved alternativ 10 og 20, men også ved alternativ 30, som kommer inn nord i kulturmiljøet. Dette vil medføre en økt visuell- og støybelastning.

Alternativenes påvirkning på KM18 Akland vurderes til å være følgende:

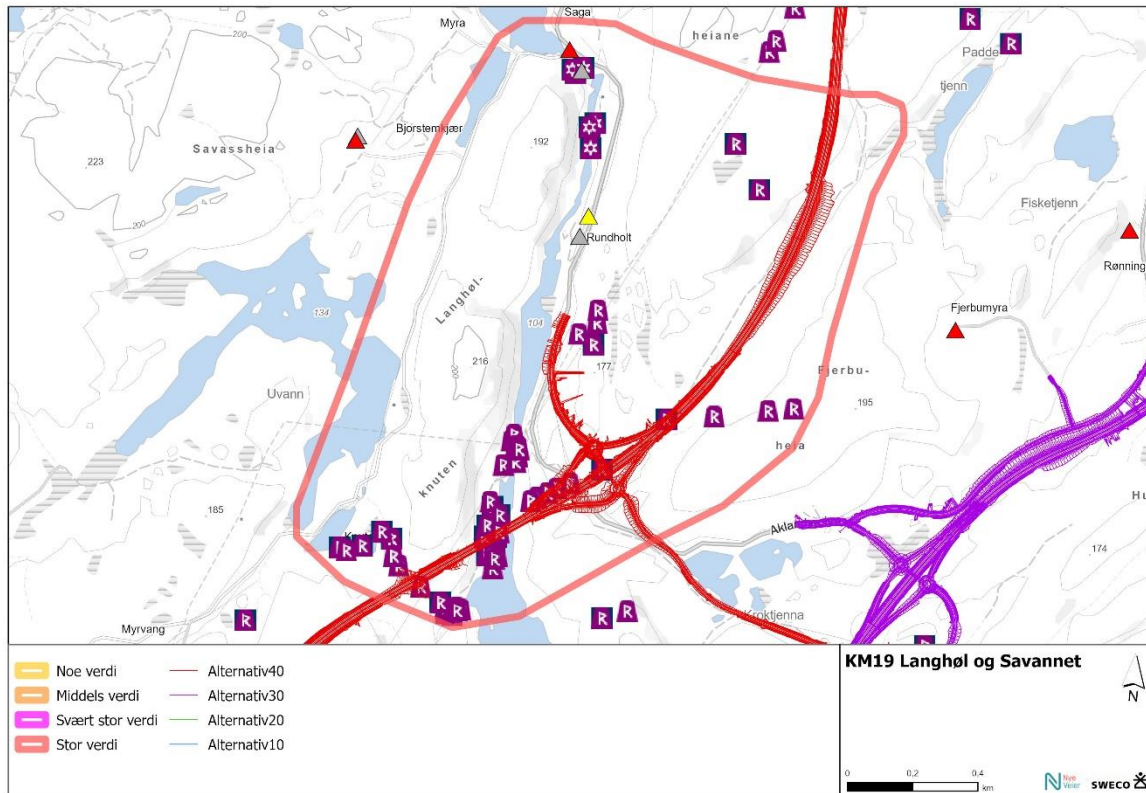
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10		▲			
20		▲			
30				▲	
40				▲	

5.20.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10			▲				
20			▲				
30					▲		
40					▲		

5.21 KM19 Langhøl og Savannet



5.21.1 Dagens situasjon

KM19 Langhøl og Savannet ligger i og ved vassdragene med samme navn. To steinalderboplasser (ID 262662 og 250369) ligger omkring 50 meter fra hverandre på en nord-sørgående flate, på vestsiden av Savannet. Lokalitetene ble gjenkjent på bakgrunn av bearbeidet flint. De ligger over marin grense og har derfor ikke vært strandbundne i steinalderen. Flaten er senere blitt dyrket i forbindelse med husmannsplassen «Pollen» (ID 146419). Husmannsplassen ligger i et eldre bosetningsområde og er datert til 1600-tallet. I dag finnes det ingen stående byggverk igjen etter husmannsplassen Pollen, men det finnes synlige strukturer i landskapet (tufter, rydningsrøyser mm).

KM19 Langhøl og Savannet er fremfor alt et utmarksområde med teknisk-industrielle kulturminner tilknyttet fløting i vassdragene. Her finnes en rekke fløtingsanlegg (ID 263234, 263235, 124651, 124648 og 124711), kvernhus (ID 262644) og sagbruk (ID 124653, 124710 og 0912-0006-076). Det finnes også rester etter kullmiler, som er fra 1700- og 1800-tallet.

En rekke grensesteiner markerer kommunegrensen til Vegårshei mot Risør i nord og Tvedestrand i sør (ID 266183), og mellom forskjellige gårdsbruk (ID 264479, 266186 og 266071). Enkelte av steinene (ID 266028, 266072) samsvarer ikke med dagens eiendomsgrenser.

Gjennom delområdet går det også et eldre veifar (ID 267165), langs Knutebekken. Veifaret leder fra den gamle Vegårsheiveien over Pollen, langs Knutebekken, og opp til gården Knuten.

I kulturmiljøet ligger det også SEFRAK-registrerte bygg. Disse ligger ved plassene Sagen og Rundholt.

Lokalitet	Kategori	Askeladden / SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernestatus
Steinalder-boplass	Bosetning-aktivitetsområde	262662	Funn av flint. Lokaliteten ligger over marin grense langs Savannet, og er derfor ikke strandbunden.	Steinalder	Automatisk fredet
Steinalder-boplass	Bosetning-aktivitetsområde	250369	Funn av flint. Flaten har blitt dyrket i forbindelse med husmannsplassen «Pollen».	Steinalder	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266183	Grensesteinslokalitet langs kommunegrensen til Vegårshei mot Risør i nord og Tvedestrand i sør.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	264479	Ni grensesteiner som markerer eiendomsgrensen mellom gårdene Akeland og Moland, samt flere bruk.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266186	To grensesteiner på eiendomsgrensen mellom 33/5,14 Knuten av Lindland og 33/9 Lindland.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266028	Ødelagt grensestein med markørstein og to vitnesteiner. Markørsteinen er flyttet på. Ligger ikke på dagens eiendomsgrense.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	266072	Tolket som en grensestein og en mulig endestav. De ligger ikke på dagens eiendomsgrenser. Grensesteinen består av en markørstein og to vitnesteiner.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	266071	Grensestein mellom eiendommene 33/5,14 Knuten av Lindland og 33/7 Lindland øvre.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Varde	Kulturminner i utmark	264466	Varde. Oppbygd røys av stein i varierende størrelse.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	250357	Kullmile.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillingsanlegg	Kulturminner i utmark	250363	Kullmile.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Veifar	Infrastruktur	267165	Veifar og brukar som leder fra den gamle Vegårsheiveien over Pollen, langs Knutebekken og opp til gården Knuten.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Bro	Infrastruktur	266069	En stabelt 2-4m høy steinbro over en liten bekk.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet

Kvernhus	Kulturminner i utmark	262644	Rester av et kvernhus.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Fiske- og fangstsystem	Kulturminner i utmark	262643	Trolig årekar.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Fløtingsanlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	263234	Lokalitet bestående av 13 ulike elementer knyttet til fløting langs Savannet.	1800-1900-tallet	Ikke fredet
Fløtingsanlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	263235	Lokalitet bestående av 9 elementer knyttet til fløting langs Knutebekk.	1800-1900-tallet	Ikke fredet
Fløtingsanlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	124651	Fløtingsanlegg og fangstinnretning for fisk.	1900-tallet	Ikke fredet
Fløtingsanlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	124648	Treskjermer for å styre tømmeret under fløting.	1900-tallet	Ikke fredet
Damanlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	124711	Demning (fløteløp) og ålekar. Dam for tømmerfløting og vannsag.	1900-tallet	Ikke fredet
Sagbruk	Teknisk-industrielt kulturminne	124653	Sag som var dokumentert i bruk ca. 1850, men trolig er adskillig eldre.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Sagbruk	Teknisk-industrielt kulturminne	124710	Damanlegg for vannsag med 2 luker. Den ene luken for vann til vannhjulet, nå i betong, den andre luken i stein for tømmer fram til sagbenken.	Ca. 1900-1920	Ikke fredet
Sagbruk	Teknisk-industrielt kulturminne	0912-0006-076	Ruin etter sag.	1500-tallet, etter-reformatorisk tid	SEFRAK
Gårdstuft	Gårdsmiljø	262661 262660	To tufter, henholdsvis 2x2 m og 4x5x1,5 m. Hører trolig til gården «Knuten».	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tuft	Kulturminner i utmark	263215	Tuft, ca. 3x5 m.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tuft	Kulturminner i utmark	262663	Tuft, ca. 2x3x0,5 m.	1800-1900-tallet	Ikke fredet
Husmannsplass	Gårdsmiljø	146419	Husmannsplassen «Pollen» som fra skriftlige kilder dateres tilbake til 1600-tallet. Det er registrert 3 tufter, 7 rydningsrøyser, 1 dyrkningsterrasse og 2 store og flere små rydda flater brukt til dyrkning.	1600-tallet	Ikke fredet
Sagen	Gårdsmiljø	0912-0006-075	Våningshus.	1700-tallet, første kvartal	SEFRAK
Rundholt	Gårdsmiljø	0912-0006-049	Smie.	1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK

5.21.2 Vurdering av verdi

Ved KM19 Langhøl og Savannet knytter verdien seg til eldre gårdsbruk/plasser, historisk veifar og arkeologiske minner. Steinalderboplassene (ID 262662 og 250369) er automatisk fredet. Disse har stor verdi.

Kulturminnene i delområdet har sammenheng med fløtings- og fiskeaktivitet ved Savannet. Tids spennet er stort. Til tross for at området i dag fremstår gjengrodd, er området lite fragmentert av nyere tids infrastruktur og utbygging.

Den tidligere husmannsplassen «Pollen» (ID 146419), som ifølge skriftlige kilder kan dateres til 1600-tallet, representerer en kulturminnekategori som tidligere var et vanlig innslag i kulturlandskapet, men som på grunn av fraflytting og generelt lite vedlikehold er blitt betydelig redusert i sitt antall i dag.

SEFRAK-bebyggelsen i området er av ulik tilstand og opprinnelighet. (ID 0912-0006-075) ved Sagen bør trekkes frem som spesielt godt vedlikeholdt og autentisk. Smien (ID 0912-0006-049) ved Rundholt fremstår også opprinnelig i sin utforming, men mindre vedlikeholdt. De øvrige byggene på denne plassen fremstår kraftig ombygd. Bygningene er av lokal betydning og er vurdert til å ha noe bruks- og kunnskapsverdi, men liten opplevelsverdi.

Samlet vurderes KM19 Langhøl og Savannet å ha **stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲	

5.21.3 Vurdering av påvirkning

Kun alternativ 40 berører KM19 Langhøl og Savannet, sørøst i kulturmiljøet. Ny veilinje krysser Savannet på bro rett sør for husmannsplassen Pollen (ID 146419). Denne vil få redusert sin opplevelsverdi ved at ny motorvei legges nært inntil.

Den ene steinalderboplassen (ID 262662) og kullmilen (ID 250363) vil bli sterkt forringet av tiltaket ettersom veien skjærer seg gjennom disse. Den andre steinalderboplassen (ID 250369) kan også bli helt eller delvis ødelagt. I samme område krysser den nye veien også det historiske veifaret (ID 267165). Fremtidig vei er foreslått lagt på bro over Knutebekken. Den sikrer at det historiske veifaret forblir åpent for ferdsel, men opplevelsen av kulturmiljøet som en gang var tilknyttet bekken vil langt på vei bli forringet. Ved Rundholt planlegges et nytt kryss. Flere grensesteiner (ID 264479) og en tuft (ID 262663) blir helt eller delvis ødelagt som følge av tiltaket.

KM19 Langhøl og Savannet blir forringet av tiltaket, særlig gjelder dette ved brokryssingene over Savannet og over Knutebekken. Tiltaket vil bli svært synlig i området, noe som vil bidra til å redusere opplevelsen av kulturmiljøet i vassdraget, og svekke lesbarheten av det. Kulturminnene som blir direkte berørt mister deler av sin opprinnelige kontekst. Området vil også bli utsatt for støv og støy.

Alternativenes påvirkning på KM19 Langhøl og Savannet vurderes til å være følgende:

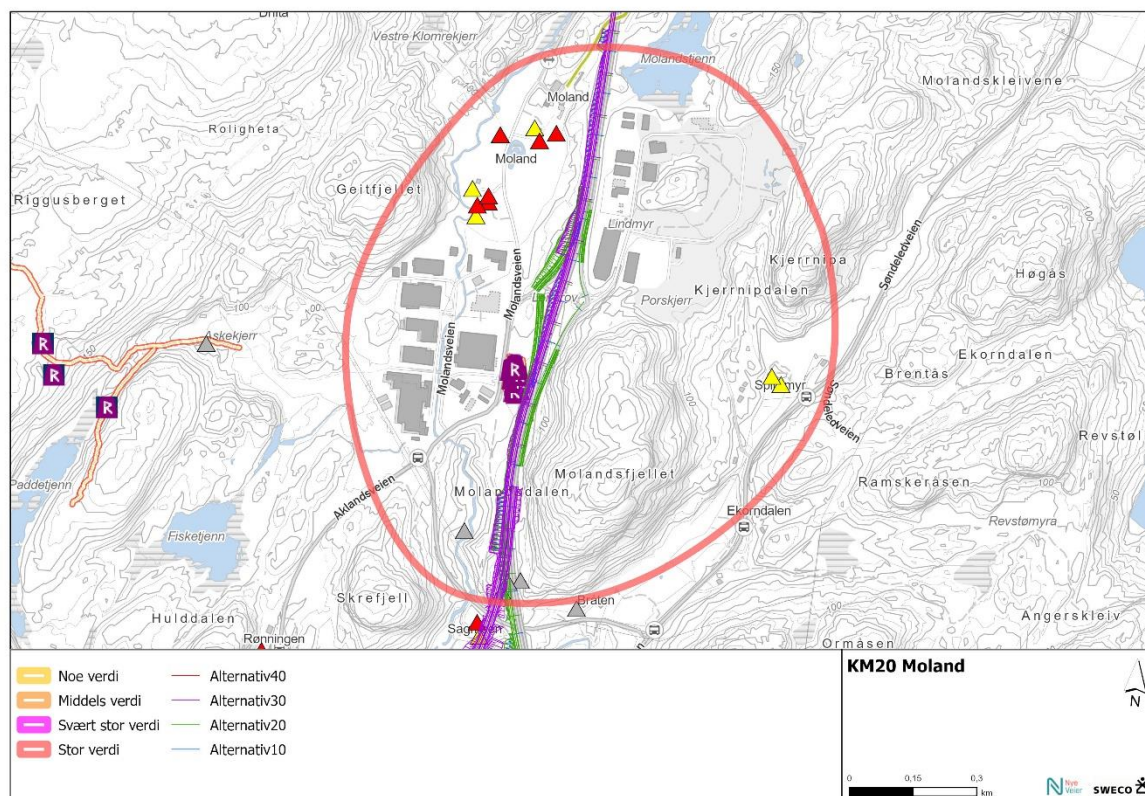
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30				▲	
40	▲				

5.21.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40		▲					

5.22 KM20 Moland



5.22.1 Dagens situasjon

KM20 Moland i et tidligere jordbrukslandskap. Det finnes noe spredt bebyggelse, og hovedandelen av denne er tilknyttet nyere næringsområder på hver side av dagens E18. Motorveien krysser området i nord-sørgående retning. Det tidligere historiske jordbrukslandskapet er delvis fragmentert av Moland næringsområde, samt dagens E18.

I et skogholt mellom dagens E18 og Molandsveien ligger et gravfelt med 12 gravhauger (ID 13150). Gravene er fra jernalderen. Disse antas å ha vært en del av eiendommen til Moland gård.

Innføringen av postruten mellom Kristiansand og Oslo omkring 1670 førte til at de eldre rideveier stadig ble utbedret og vedlikeholdt. Nord i delområdet finnes det rester etter denne postveien (ID 176613). Det antas at veien var del av et arbeide som pågikk omkring 1790 til 1800 for å gjøre rideveien kjørbare. Da Sørlandske hovedvei ble opparbeidet på begynnelsen av 1800-tallet, gikk postveiene ut av bruk som hovedvei. Veien er 7 km lang, og går mellom Moland og Homme i et småkupert landskap. Veien er i stor grad lagt i en rett linje, og følger således det franske byggeprinsipp der traséen ikke viker for bratte kneiker eller lignende. Enkelte steder er små fjellknauser sprengt vekk. Over myrområder er det lagt ut trestokker. Veien brukes i dag som turvei.

Rett sørvest for Postveien finner man de eldre gårdstunene tilhørende Moland gård (nordre tun) og Vestigard (søndre tun). Bebyggelsen er i hovedsak oppført på 1700- og 1800-tallet, og fremstår som godt bevart. Hovedhuset (ID 0901-0303-054) på Moland er av Nedenestypen (se KM3 Angelstad-Sandvad).



Figur 5.26. En av gravhaugene på Moland. Gravene har plyndringsgroper. Gravfeltet er i dag preget av tett vegetasjon (kilde: Sweco).



Figur 5.27. Stabbur på Vestigard (søndre tun), (kilde: Sweco).



Figur 5.28. Hovedhuset på Moland gård (nordre tun), (kilde: Sweco).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernestatus
Gravfelt	Religion/ tradisjon	113150	Gravfelt med 12 gravhauger. ligger som en «øy» i et lite skogholt mellom E18 og Molandsveien.	Jernalder	Automatisk fredet
Postveien, Søndeled	Infrastruktur	176613	Veien er 7 km lang, og går mellom Moland og Homme.	1800-tallet, første kvartal	Statlig listeført
Vestigard	Gårdsmiljø	0901-0303-059, 060, 061, 062 og 063	Gårdsbruk med innhus, stabbur, låve, potethus og eldhus.	1700-tallet, fjerde kvartal 1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK
Moland	Gårdsmiljø	0901-0303-054, 055, 056, 056 og 057	Gårdsbruk med innhus, vedskjul, eldhus og smie.	1700-tallet, første kvartal 1800-tallet	SEFRAK
Spiremyr	Gårdsmiljø	0901-0303-082 og 083	Gårdsbruk med innhus og uthus.	1800-tallet, fjerde kvartal	SEFRAK

5.22.2 Vurdering av verdi

Gravfeltet (ID 13150) på Moland ligger løsrevet fra sitt opprinnelige landskap, som en «øy» mellom dagens E18 og Molandsveien. Like fullt er det et automatisk fredet kulturminne med et høyt kunnskapspotensial.

Postveien (ID 176613) er objekt nr. 193 i Statens vegvesens nasjonale verneplan, det vil si statlig listeført. Bakgrunnen for vedtaket er at «vegen har med sin korte brukstid som kjøreveg fått ligge urørt for senere utvidelser og endringer, og er i stor grad bevart slik den opprinnelig ble bygd. Den er et eksempel på postvegen mellom Oslo og Kristiansand, og må ses som en representant for denne viktige hovedvegen.» (Statens vegvesen 2002:197). Veien er vurdert til å ha stor bruks-, opplevels- og kunnskapsverdi.

Gårdstunene innehar betydelige kulturhistoriske verdier. Gårdsmiljøet på Moland (nordre tun) og Vestigard (søndre tun) er angitt som hensynssone for *bevaring kulturmiljø* i arealdelen til *Kommuneplan2019-2030*. Hensynssonens formål antas å bevare kulturmiljøet med bygninger, tunstruktur, slåtte- og beitemarken rundt, og relasjonen mellom tunene. Kulturmiljøet er vurdert til å ha stor lokal og regional verdi (Risør kommune 2017).

Samlet vurderes KM20 Moland å ha **stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲	

5.22.3 Vurdering av påvirkning

Alternativ 10, 20 og 30 er tilnærmet overlappende gjennom KM20 Moland. I alternativene vil dagens E18 utvides mot det automatisk fredede gravfeltet (ID 13150), som allerede ligger klemt mot veien.

Høydedraget mellom dagens E18 og gårdsmiljøet på Moland/Vestigard utgjør en viktig skjerm i landskapet og det legges til grunn at denne opprettholdes.

Alternativ 40 er planlagt 1,5 km vest for delområdet. Dette vurderes som positivt for kulturmiljøet da det vil lette trafikkbelastningen omkring gravfeltet.

Alternativenes påvirkning på KM20 Moland vurderes til å være følgende:

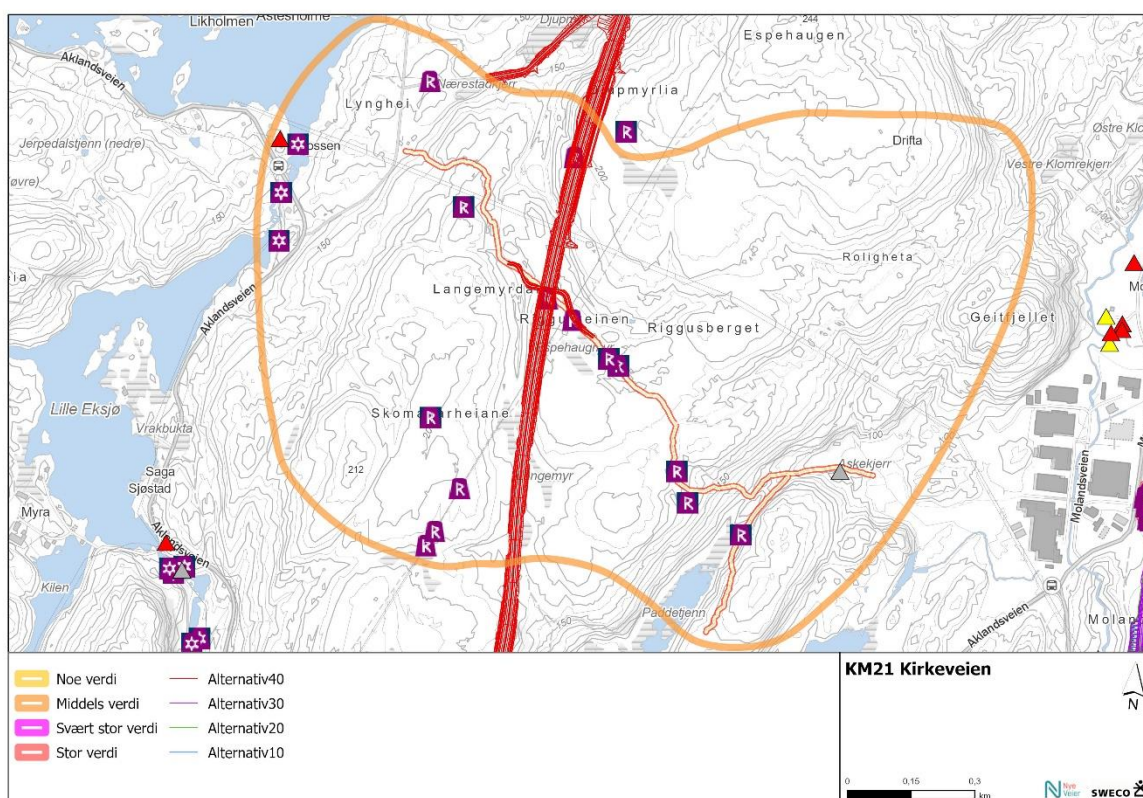
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10		▲			
20		▲			
30		▲			
40					▲

5.22.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/++++
10			▲				
20			▲				
30			▲				
40						▲	

5.23 KM21 Kirkeveien



5.23.1 Dagens situasjon

KM21 Kirkeveien ligger vest for Moland. Området består for det meste av myrområder og skogs-terreng.

Veifaret Kirkeveien (ID 266682) krysser kulturmiljøet i retning øst-vest. Veien er datert til middelalder, og bant sammen Vegårshei og Søndeled. Det samme strekket ble også brukt som byvei (ID 266687) fra Vegårshei til Risør fra 15/1600-tallet og frem til 1830, da byveien endret trasé. En varde (267389) står ved Kirkeveien. Ved Paddetjern går en hulvei (ID 273194) som kobler seg på Kirkeveien i nord.

Innenfor området ligger det flere grensesteinlokaliteter (ID 266183, 264481 og 267392). Blant disse er Riggus-steinen (266183-2) hvor det knytter seg et sagn om to bønder som var uenige om byttet mellom gårdene. I skrevne dokument er Riggus-steinen nevnt så tidlig som i 1586, da det var retts-sak om grensedelingen mot Moland (Jacobsen 1973:433).

I vestre utkant av KM21 Kirkeveien ligger området Fossen, som er et tidligere fløtingsanlegg med tilhørende miljø tilknyttet Eksjødammen (ID 124613). Her finnes rester etter tømmerrenne (ID 124560) for å fløte tømmeret forbi fossen, og grunnmuren til Fossen saga (ID 124623), som ble bygget som en moderne vannsag med turbindrift.



Figur 5.29. På Amtkart fra Nædenes fra 1859 kan man se Kirkeveien, her vist i hvit skrift (kilde: Statens kartverk).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernestatus
Veianlegg	Infrastruktur	266682 266687	Kirkeveien fra Vegårshei til Søndeled i middelalder. I sørvest kobler veien seg inn på den gamle byveien mellom Vegårshei og Risør fra 15/1600-tallet og frem til 1830.	Middelalder 1800-tallet	Automatisk fredet
Hulvei	Infrastruktur	273194	Hulvei, som i nord kobler seg på Kirkeveien ID 266682.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Varde	Kulturminner i utmark	267389	Markørstein ved den gamle Kirkeveien. To flate steiner er plassert oppå hverandre på bart berg.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet

Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266183	Grensesteiner langs kommunegrensen til Vegårshei mot Risør i nord og Tvedestrand i sør.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	264481	Fire grensesteiner på dagens grense.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	267392	Stor grensestein som ikke ligger på dagens grense.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tjæreovn	Kulturminner i utmark	262667	Steinsetting som er tolket å være rester av en tjæreovn.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Damanlegg	Teknisk-industrielt kulturminne	124613	«Eksjødammen» demning.	1900-tallet	Ikke fredet
Tømmerrenne	Teknisk-industrielt kulturminne	124560	«Fossen» tømmerrenne.	1900-tallet	Ikke fredet
Sag	Teknisk-industrielt kulturminne	124623	«Fossen» Saga.	1900-tallet	Ikke fredet
Fossen	Gårdsmiljø	0912-0006-066	Våningshus, Ekstø sag.	Før 1849	SEFRAK

5.23.2 Vurdering av verdi

Enkelte partier av Kirkeveien/byveien er ødelagt av nyere skogdrift, men verdien vurderes til å ikke være betydelig redusert som følge av dette. Kirkeveien er automatisk fredet, og innehar stor verdi, mens byveien er av etterreformatorisk tid, og innehar ikke det samme formelle vernet. Uavhengig av formell status, så vurderes Kirkeveien og byveien til å ha både kunnskapsverdi og opplevelsesverdi.

I delområdet ligger også Riggus-steinen og enkelte varder. Disse er automatisk fredet og Riggus-steinen er kjent ifølge lokal tradisjon.

Innenfor delområdet ligger Eksjødammen og Fossen, hvor det finnes eldre bebyggelse og strukturer tilknyttet tømmerfløtingsperioden på 1800- og 1900-tallet. Tømmerfløtingsanlegget var en del av det tidligere skogbruket i området, og vitner om gamle tradisjoner som har vært i full drift fram til 1950- og 1960-årene. Anlegget var en viktig inntektskilde, gjennom salg av trelast, og de har stor lokal kunnskaps- og identitetsverdi.

Samlet vurderes KM21 Kirkeveien å ha **middels verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲		

5.23.3 Vurdering av påvirkning

Kun alternativ 40 berører KM21 Kirkeveien. Alternativet går i tilnærmet rett linje sør-nord gjennom kulturmiljøet, i dalføret mellom Espehaugen og Skomakarheiane.

Tiltaket medfører at deler av den automatisk fredete Kirkeveien (ID 266682) blir ødelagt. Tiltaket vil bryte en helhetlig bevart strekning, redusere lesbarheten av kulturminnet og medføre økt støy/støvbeklastning. Kirkeveien er imidlertid planlagt lagt i kulvert i krysningspunktet mellom Kirkeveien og fremtidig E18 slik at Kirkeveien fortsatt skal få en sammenhengende forbindelse. Dette vurderes som positivt.

Nyere tids kulturminner vil bli noe forringet av tiltaket. Alternativ 40 krysser en eldre eiendomsgrænse. Grensen består av flere steiner (ID 264481). Ingen av disse blir direkte berørt, men selve grensen blir brutt opp som følge av tiltaket.

Alternativenes påvirkning på KM21 Kirkeveien vurderes til å være følgende:

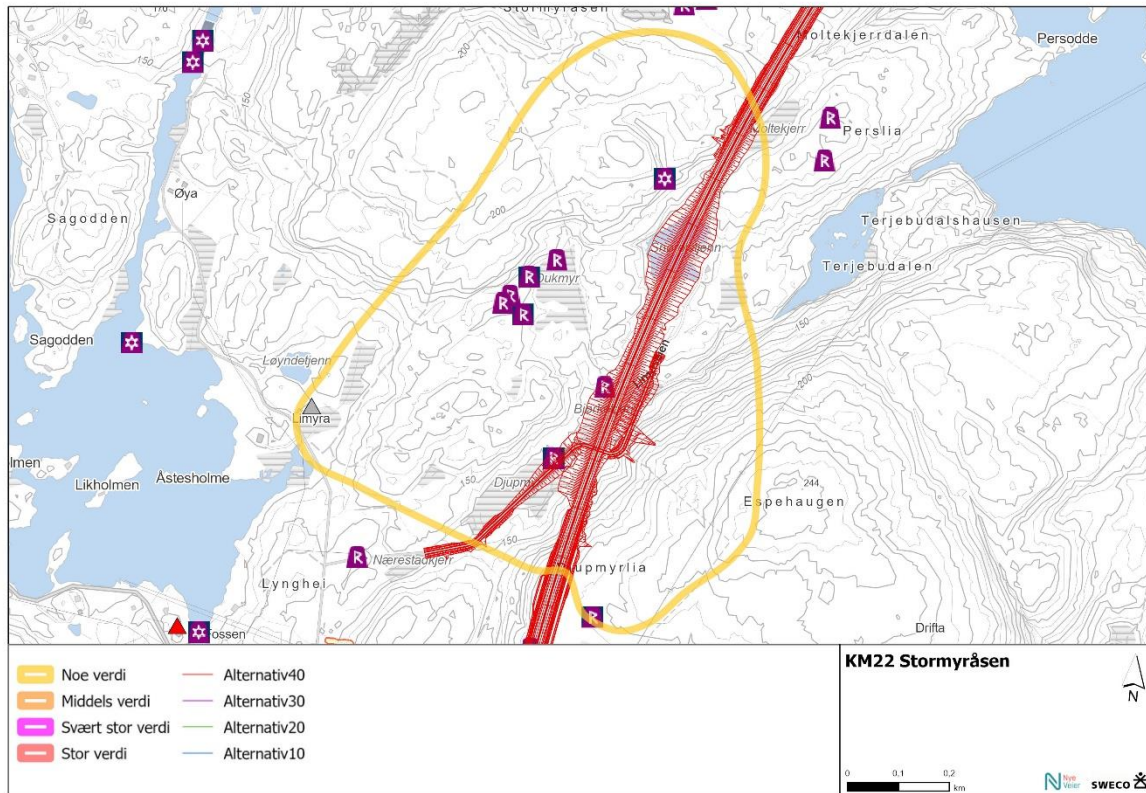
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30				▲	
40			▲		

5.23.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40				▲			

5.24 KM22 Stormyråsen



5.24.1 Dagens situasjon

KM22 Stormyråsen ligger sørvest for Molandsvann, i et landskap som fremstår avsides og uberørt. Området er myrlendt, og består hovedsakelig av skog.

Spredt i delområdet ligger tuft etter et lite bygg (ID 263216), flere grensesteinlokaliteter (ID 266183, 264482 og 266065), samt rester etter et steinbrudd (ID 262669) og en kullmile (ID 262670).

Skogbruket har hatt stor økonomisk betydning i området siden 1600-tallet, og særlig fra slutten av 1800-tallet. Kullmilene vitner om dette. De fleste stammer fra mellom 1800 og 1900, da de ble brukt i tilknytning til de nærliggende jernverkene. Store mengder trekull ble brent til bruk for jernframstillingen (Christensen 1983:7).



Figur 5.29: Kullmilebrenning ved Østigard Ljøstad i Vegårshei ca. 1905. Kullmilen til venstre (kilde: Næs Jernverksmuseum).

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Verne- status
Grensesteine	Kulturminner i utmark	266183	Grensestein langs kommunegrensen til Vegårshei mot Risør i nord og Tvedestrand i sør.	Førreformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	264482	Fire grensesteiner som ligger på dagens eiendomsgrense.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	266065	Grensestein. Ligger ikke på dagens eiendomsgrense.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Steinbrudd	Teknisk- industrielle kulturminner	262669	Skjerp for utvinning av jernmalm.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Kullfremstillings- anlegg	Teknisk- industrielle kulturminner	262670	Kullmile.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet
Tuft	Gårdsmiljø	263216	Nyere tuft av tre. Den er sammenrast og fremstår delvis som en vedstabel.	Etterreformatorisk tid	Ikke fredet

5.24.2 Vurdering av verdi

En grensestein (ID 266183) ligger langs kommunegrensen mellom Risør og Tvedestrand. Lokaliteten er automatisk fredet. Steinen er del av en større grensesteinslokalitet på 19 steiner, som gir den større verdi enn om den hadde ligget alene.

Bebyggelsen i KM22 Stormyråsen er i relativt dårlig forfatning. Verdiene i kulturmiljøet for øvrig er knyttet til teknisk-industrielle kulturminner, som vitner om utvinning av jernmalm og trekull. Kulturminnene er etterreformatoriske, vurdert til alminnelig forekommende og av lokal betydning. De er vurdert til å ha noe opplevelsese- og kunnskapsverdi, men ingen bruksverdi.

Samlet vurderes KM22 Stormyråsen å ha **noe verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲			

5.24.3 Vurdering av påvirkning

Kun alternativ 40 berører KM22 Stormyråsen. Fremtidig E18 legges i slak kurve, fra nord til sør gjennom kulturmiljøet. En av de automatisk fredede grensesteinene (ID 266183) ligger i direkte konflikt med hovedveien. Kullmilen (ID 262670) som ligger nord i Djupmyr blir berørt av en omlagt sidevei, og blir ødelagt eller må fjernes som følge av tiltaket. Tiltaket vil bli et synlig element, og vil gi en negativ barrierevirkning. Til tross for at det ikke finnes mange kjente kulturminner i delområdet, vil tiltaket likevel bidra til å redusere opplevelsen av kulturmiljøet og svekke lesbarheten av det.

Alternativenes påvirkning på KM22 Stormyråsen vurderes til å være følgende:

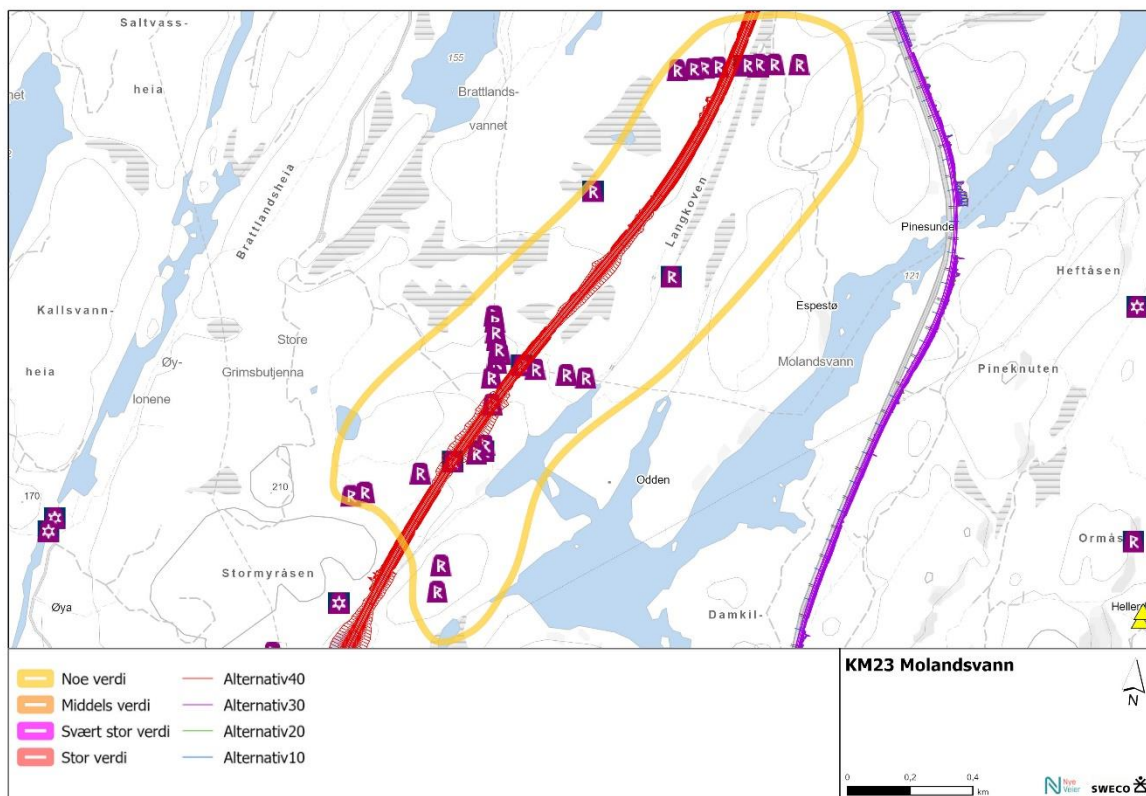
Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30				▲	
40		▲			

5.24.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++/++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40				▲			

5.25 KM23 Molandsvann



5.25.1 Dagens situasjon

KM23 Molandsvann fremstår avsides og uberørt. Området er myrlendt og består hovedsakelig av skog og vann. Her finnes det ingen stående bygg, bare to tufter, trolig brukt til henholdsvis jakt (ID 262649) og slått (ID 263220). Det finnes flere grensesteinslokalteter i området. Ti av grensesteinene (ID 264480) markerer den tidligere kommunegrensen mellom Risør og Gjerstad. Denne er

datert til førreformatorisk tid. De resterende grensesteinene (ID 266248, 266250 og 263232) er av yngre dato og markerer gårdsgrenser og bruk. Det er registrert et damanlegg i delområdet, antakelig brukt ved tømmerfløting ned til Molandsvannet.

Lokalitet	Kategori	Askeladden/ SEFRAK ID	Beskrivelse	Datering	Vernesta- tus
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	264480	Ti grensesteiner på kommunegrensen mellom Risør og Gjerstad.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	266248	Syv grensesteiner mellom gårdene 59/1, 59/2 og 58/17 i Risør kommune.	Før-reformatorisk tid	Automatisk fredet
Grensestein	Kulturminner i utmark	266250	Fem grensesteiner mellom 59/1 og 59/2 i Risør kommune.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Grensesteiner	Kulturminner i utmark	263232	Ni grensesteiner på eiendomsgrensen mellom gnr/bnr 1/5, 1/12, 1/13 og 1/14 i Gjerstad kommune.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Damanlegg	Teknisk-industrielle kulturminner	264468	Rester av en steindemning over en bekk. Like vest for demningen er det en rydningsrøys som består av samme type stein som i demningen. Kan derfor være rester av den demonterte demningen.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet
Tuft	Kulturminner i utmark	262649	Tuft med tilnavnet «Hytta». I bruk under jakt tilbake til 1930-tallet.	1800- og 1900-tallet	Ikke fredet
Tuft	Gårdsmiljø	263220	Forsenking i terrenget, relativt firkantet form. Tuften har trolig blitt brukt til slått.	Etter-reformatorisk tid	Ikke fredet

5.25.2 Vurdering av verdi

I KM23 Molandsvann finnes det ingen SEFRAK-registrerte bygg, eller annen bebyggelse av verdi. Grensesteinslokaliteten fra førreformatorisk tid (ID264480) er automatisk fredet og vurdert til å ha stor bruks-, opplevels- og kunnskapsverdi. De øvrige grensesteinene (ID 266248, 266250 og 263232) er ikke fredet. Demningen (ID 264468) gir en historisk referanse til tømmerfløtingsperioden på Molandsvann på 1800- og 1900-tallet. Dette gir området noe kunnskaps- og opplevels-verdi. Bruksverdien er vurdert til liten. Samlet vurderes KM23 Molandsvann å ha **noe verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲			

5.25.3 Vurdering av påvirkning

Kun alternativ 40 berører KM23 Molandsvann. Fremtidig E18 vil legges i tilnærmet rett linje fra nordøst til sørvest gjennom delområdet. Alternativet mellom Brattlandsvannet og Molandsvann, langs vestre side av myra Langkoven. To automatisk fredede grensestein (ID 264480-2 og -7) og én ikke-fredet grensestein (ID 263232-4) blir ødelagt som følge av tiltaket. Fremtidig veilinje krysser de sammenhengende eiendomsgrensene og medfører at disse blir brutt.

Tiltaket vil bli et synlig element i området, og dette skaper en negativ barrierevirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av kulturmiljøet og svekke lesbarheten av det. Kulturminnene som blir direkte berørt mister deler av sin opprinnelige kontekst, og dette vurderes som negativt.

Alternativenes påvirkning på KM23 Molandsvann vurderes til å være følgende:

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
10				▲	
20				▲	
30				▲	
40			▲		

5.25.4 Konsekvens

Basert på vurderingene av verdi og påvirkning vil utredningsalternativene få konsekvens som vist under:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
10					▲		
20					▲		
30					▲		
40					▲		

6 Trinn 2: Konsekvens av alternativer

6.1 Samletabell med konsekvenser for delområder og alternativer

Konsekvensvurderingen for hvert delområde er her satt inn i en tabell. Basert på denne er det fastsatt en konsekvensgrad for hvert veialternativ.

Delområde	10	20	30	40
Kulturhistoriske landskap (KHL)				
KHL1 Skjerka- vassdraget	0	-	---	---
Kulturmiljø (KM)				
KM1 Fosstveit	-	-	----	----
KM2 Sandvann	0	0	--	--
KM3 Angelstad- Sandvad	0	0	0	0
KM4 Tveite-Ramlet	--	--	0	0
KM5 Lunde	-	0	+	+
KM6 Skjerkholt- dalen	0	0	--	--
KM7 Lyngrotheia	0	0	--	--
KM8 Lundeheiane	0	0	0	0
KM9 Lundevannet	0	0	0	0
KM10 Songevann	0	0	0	0
KM11 Songe	-	0	0	0
KM12 Nattvann	0	0	-	-
KM13 Blekk- tjennheia	0	0	0	-
KM14 Lia og Lang- tveit	0	0	0	-
KM15 Brumyr	0	0	0	0

KM16 Sørvestre Lindvann	0	-	0	0
KM17 Aklands-tjenna	-	-	--	--
KM18 Akland	--	--	0	0
KM19 Langhøl og Savannet	0	0	0	---
KM20 Moland	--	--	--	+
KM21 Kirkeveien	0	0	0	-
KM22 Stormyråsen	0	0	0	-
KM23 Molandsvann	0	0	0	0
Avveining	Økt miljøgevinst (noe forbedring) for noen kulturmiljø grunnet mindre trafikkbelastning er ikke vektlagt like tungt som miljøskade.			
Samlet vurdering	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering	1	2	3	4
Begrunnelse for rangering	Ut fra disse vurderingene konkluderes det med at alternativ 10 og 20 får middels negativ konsekvens, mens alternativ 30 og 40 får stor negativ konsekvens. Alternativ 10 får samlet sett litt større konsekvens enn alternativ 20, men alternativ 10 sees likevel som det minst konfliktfylte alternativet for fagtema kulturarv ettersom kunnskapsgrunnlaget for alternativ 20 har større usikkerhet ved seg.			

6.2 Samlet vurdering av alternativ 10

Alternativ 10 er rangert som alternativ 1 av 4 for fagtema kulturarv, det vil si det minst konfliktfylte alternativet. Alternativet innebærer gjenbruk av dagens E18. KHL1 Skjerkavassdraget påvirkes ikke av alternativ 10. 16 av 23 angitte kulturmiljø påvirkes ikke av alternativ 10. Alternativet innebærer noe miljøskade for fire kulturmiljø, og betydelig miljøskade for tre kulturmiljø. Følgende kulturmiljø får betydelig miljøskade ved alternativ 10: KM4 Tveite-Ramlet, KM18 Akland og KM20 Moland. Av størst kulturhistorisk verdi langs dette alternativet er den Sørlandske hovedvei (ID 243543) og gravfeltet (ID 113150) på Moland. Denne samlede vurderingen gjør at konsekvensen av alternativ 10 settes til *middels negativ*.

6.3 Samlet vurdering av alternativ 20

Alternativ 20 er rangert som alternativ 2 av 4 for fagtema kulturarv. Alternativ 20 innebærer gjenbruk av dagens E18, men skiller seg fra alternativ 10 på strekket over Lundeheiane, mellom Lunde i Tvedestrand og Røysland i Risør. KHL1 Skjerkavassdraget vil få noe miljøskade som et resultat av alternativ 20. 17 av 23 angitte kulturmiljø påvirkes ikke av alternativ 20. Alternativet gir imidlertid noe miljøskade for tre kulturmiljø, og betydelig miljøskade for tre kulturmiljø. Følgende kulturmiljø får betydelig miljøskade ved alternativ 20: KM4 Tveite-Ramlet, KM18 Akland og KM20 Moland. Som ved alternativ 10 har den Sørlandske hovedvei (ID 243543) og gravfeltet (ID 113150) på Moland størst kulturhistorisk verdi langs alternativ 20. Mangel på tilstrekkelig kunnskap om Lundeheiane øker sannsynligheten for at den reelle konsekvensgraden for alternativ 20 er høyere. Denne samlede vurderingen (basert på eksisterende kunnskap) gjør at konsekvensen av alternativ 20 settes til *middels negativ*.

6.4 Samlet vurdering av alternativ 30

Alternativ 30 er rangert som alternativ 3 av 4 fagtema kulturarv. Alternativ 30 er en variant av optimalisert planforslag 2021 som kobler seg til dagens E18 sør for Moland. Alternativet vil gi alvorlig miljøskade på KHL1 Skjerkavassdraget. 15 av 23 angitte kulturmiljø påvirkes ikke av alternativ 30. Alternativet innebærer miljøgevinst for ett kulturmiljø, noe miljøskade for ett kulturmiljø, betydelig miljøskade for fem kulturmiljø og svært alvorlig miljøskade for ett kulturmiljø. Følgende kulturmiljø får svært alvorlig miljøskade ved alternativ 30: KM1 Fosstveit. Følgende kulturmiljø får betydelig miljøskade ved alternativ 30: KM2 Sandvann, KM6 Skjerkholtdalen, KM7 Lyngrotheia, KM17 Aklandstjenna og KM20 Moland. Av størst kulturhistorisk verdi langs dette alternativet er det samlede kulturmiljøet på Fosstveit, den Sørlandske hovedvei (ID 243543) og gravfeltet (ID 113150) på Moland. Denne samlede vurderingen gjør at konsekvensen av alternativ 30 settes til *stor negativ*.

6.5 Samlet vurdering av alternativ 40

Alternativ 40 er rangert som alternativ 4 av 4 fagtema kulturarv, det vil si det minst gunstige alternativet. Alternativ 40 er en optimalisering av planforslaget 2021 for 100 km/t. Alternativet vil gi alvorlig miljøskade for KHL1 Skjerkavassdraget. 10 av 23 angitte kulturmiljø påvirkes ikke av alternativ 40. Alternativet innebærer imidlertid miljøgevinst for to kulturmiljø, noe miljøskade for fem kulturmiljø, betydelig miljøskade for fire kulturmiljø, alvorlig miljøskade for ett kulturmiljø og svært alvorlig miljøskade for ett kulturmiljø. Følgende kulturmiljø får svært alvorlig miljøskade ved alternativ 40: KM1 Fosstveit. Følgende kulturmiljø får alvorlig miljøskade ved alternativ 40: KM19 Langhøl og Savannet. Følgende kulturmiljø får betydelig miljøskade ved alternativ 40: KM2 Sandvann, KM6 Skjerkholtdalen, KM7 Lyngrotheia og KM17 Aklandstjenna. Langs dette alternativet har det samlede kulturmiljøet på Fosstveit av størst kulturhistorisk verdi. Denne samlede vurderingen gjør at konsekvensen av alternativ 40 settes til *stor negativ*.

6.6 Samlet vurdering av alternativene

Tiltaksområdet inneholder ett kulturhistoriske landskap med stor verdi og 23 kulturmiljø hvorav ett har svært stor verdi, syv har stor verdi, åtte har middels verdi og syv har noe verdi. Kulturmiljøene berøres i ulik grad, avhengig av alternativenes utstrekning.

Av automatisk fredede kulturminner er særlig spor fra steinalder og jernalder representert i planområdet. Funn av boplasser fra steinalderen er registrert i en rekke skog- og utmarksområder. Noen av disse vil gå tapt som et resultat av tiltaket, f.eks. i KM6 Skjerkholdalen, KM17 Aklandstjenna og KM19 Langhøl og Savannet. Alternativ 30 og 40 overlapper i KM6 Skjerkholdalen og KM17 Aklandstjenna, mens kun alternativ 40 innvirker på KM19 Langhøl og Savannet.

Jernalderens gravminner i planområdet ligger oftest i innmark, og i KM4 Tveite-Ramlet står en gravhaug i fare for å ødelegges ved alternativ 10 og 20. Et gravfelt med 12 gravhauger i KM20 Moland vil bli betraktelig forringet ved alternativ 10, 20 og 30. Dette gjelder imidlertid ikke alternativ 40, som kan gi økt miljøgevinst for KM20 Moland ettersom det vil lette trafikkbelastningen forbi jernaldergravfeltet. Fordelen med dette er mindre støy, forurensing og økt opplevelsesverdi.

Gamle hulveier og andre eldre veifar vitner om at kommunikasjon mellom gårdene i jernalder og middelalder var viktig. Helhetlige strekninger av automatisk fredede veifar kan bli brutt av alternativ 30 og 40 i KM1 Fosstveit og KM6 Skjerkholdalen, og av alternativ 40 i KM21 Kirkeveien. Grensesteiner og bogasteller i planområdet er spor etter utmarksbruk i førreformatorisk tid. Alternativ 30 og 40 kommer i konflikt med noen av disse kulturminnene i KM7 Lyngrotheia, mens alternativ 40 alene vil innvirke på forhistoriske kulturminner i utmark i KM13 Blektjennheia, KM19 Langhøl og Savannet, KM22 Stormyråsen og KM23 Molandsvann.

Den Sørlandske hovedvei fra starten av 1800-tallet er et viktig samferdselshistorisk kulturminne som man fremdeles finner enkelte relativt autentisk bevarte deler igjen av. En spesielt godt bevart del av denne veien blir ødelagt av alternativ 30 og 40 ved KM18 Akland.

En viktig del av planområdets nyere kulturhistorie er tømmertransporten langs Skjerkavassdraget. Knyttet til dette er det helhetlige kulturmiljøet Fosstveit industriområde (KM1 Fosstveit). Opplevelsesverdien til dette kulturmiljøet blir sterkt forringet i alternativ 30 og 40 med ny bro over Storelva. Også i KM5 Lunde og KM6 Skjerkholdalen vil sporene etter gamle fløtingsanlegg forringes av henholdsvis alternativ 20, 30 og 40. Betydningen av utmarken i nyere tid er synlig gjennom grensesteiner mellom eiendommene. Ibland annet KM2 Sandvann og KM17 Aklandtjenna vil alternativ 30 og 40 bryte de gamle eiendomsgrensene. Spor av utmarksutnyttelse i nyere tid er også synlig gjennom en rekke steinbrudd i planområdet. Noen av disse vil også gå tapt i KM17 Aklandtjenna og miste mye av sin opprinnelige kontekst i KM2 Sandvann.

I planområdet ligger flere gårdsbruk med bygg fra før år 1900. Noen av disse er gamle husmannsplasser og står kun tilbake som tufter. Enkelte bygninger og husmannsplasser må rives som følge av alternativ 30 og 40, for eksempel i KM2 Sandvann, KM6 Skjerkholdalen og KM7 Lyngrotheia. Alternativ 20 vil medføre riving av eldre bygninger i KM8 Lundeheiane. Bygningene med høyest kulturhistorisk verdi står langs dagens E18 på klyngetunet i KM5 Lunde. Alternativ 10 vil føre fremtidig E18 enda nærmere. Alternativ 20 skjærer imidlertid nordover og bort fra klyngetunet. Det vil medføre en forbedring for gårdsmiljøet på Lunde. Alternativ 30 og 40 vil også utgjøre en forbedring for klyngetunet ettersom en omlegging av E18 vil redusere støy og forurensning.

6.7 Skadereduserende tiltak

- Dersom det under anleggsarbeid eller annen virksomhet i planområdet framkommer spor som man mistenker kan være automatisk fredete kulturminner, må arbeidet straks stanses og Agder fylkeskommune varsles iht. lov om kulturminner § 8, 2. ledd.

- Alle kjente automatisk fredete- og nyere tids kulturminner som skal ivaretas skal reguleres i plankart og planbestemmelser.
- Under anleggsperioden må kjente registrerte automatisk fredete kulturminner som skal ivaretas midlertidig gjerdes inn. Automatisk fredete kulturminner har en sikringssone på 5 meter, som i likhet med selve kulturminnet er fredet. I tillegg skal det legges inn en ekstra sikkerhetssone. Bredde og bruk av gjerde avklares med Agder Fylkeskommune.
- Der tiltak medfører direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner, og det ikke lar seg gjøre med plantilpasninger og regulering til hensynssone med bestemmelser om vern, kreves det dispensasjon fra kulturminneloven, jf. § 8, 1. ledd. Dersom dispensasjon blir gitt av Fylkeskommunen vil det normalt bli satt vilkår om arkeologiske utgravinger. Ved fjerning av automatisk fredete kulturminner etter dispensasjonsvedtak, vil sikring av kunnskapsverdien som kulturminnene har gjennom utgraving, være et viktig avbøtende tiltak.
- Ved nærføring av vei mot verneverdig bebyggelse og anlegg bør det i videre utforming og prosjektering gjøres nødvendige tilpassinger som kan opprettholde og ivareta det visuelle inntrykket kulturminnet/-miljøet har hatt i sin opprinnelige situasjon. Støytiltak må også ses i denne sammenheng.
- Verneverdige bygninger og anlegg som skal rives må dokumenteres før rivning. En eventuell dokumentasjon må skje i samråd med Agder Fylkeskommune og berørte kommuner.
- I videre utforming og prosjektering av tiltaket bør det gjøres nødvendige tilpassinger som hensyntar kulturhistoriske jordbrukslandskap. De tiltak som gjennomføres bør utføres på en mest mulig skånsom måte. Dette gjelder veianlegg, skjæringer og fyllinger, mm.
- På de strekningene der eksisterende veianlegg skal tilbakeføres til opprinnelig terreng/situasjon, er det viktig at tilliggende kulturlandskap, kulturmiljø og kulturminner blir ivaretatt. Det må sikres en god og helhetlig utforming av landskapet, slik at det fremstår som tilnærmet likt situasjonen før veianlegget ble anlagt.
- Konkret tiltak, alternativ 10 og 20: Den Sørlandske hovedvei krysser elven som renner mellom Aklandstjenna og Hammertjenna. Et kompensierende tiltak kan være å istandsette den gamle trebroen som går over elven. Den er i dag delvis bygget opp av gamle jernbaserester.
- Konkret tiltak, alternativ 10 og 20: Det bør etterstrebes å bevare mest mulig av den Sørlandske hovedvei som går over Sørlandsporten. Ved sørsiden av Sørlandsporten må tørrmuren og oppstigningen til Sørlandske hovedvei gjerdes inn for å hindre at den blir ødelagt av kjøretøy og anleggsdriften.
- Konkret tiltak, alternativ 30 og 40: I Byttingsdalen krysser fremtidig E18 den eldre ferdselsveien (ID 266255) som leder til gården Berge i vest. Som et skadereduserende tiltak bør ferdselsveien legges i kulvert.

7 Referanseliste

- Andresen, A. 2005. *Av Agder: glimt fra Agders teknologiske historie/Of Agder: a glimpse of the technological history of Agder*. Høgskolen i Agder.
- Aust-Agder museum og arkiv. «Angelstad». Tilgjengelig fra: <https://www.kubenarendal.no/lokale-museer/angelstad/> (lest 7. august 2023).
- Bjorvatn, Ø. 1986. Tvedestrand 1836-1960, i *Tvedestrand gjennom 150 år: 1836-1986: jubileumsbok*, red. K. Fognes, & Ø. Bjorvatn. Historielaget for Dypvåg, Holt og Tvedestrand.
- Bjorvatn, Ø. 2004. *Liv og arbeid langs Skjerkavassdraget*. Skjerka fellesfløting.
- Christensen, A. L. 1983. *En skogsbygd på Sørlandet: kulturminner fra nyere tid i Vegårsvassdraget, Aust-Agder*. Alvheim & Eide Akademisk Forlag.
- Christensen, A. L. 1995. *Den norske byggeskikken: hus og bolig på landsbygda fra middelalder til vår egen tid*. Pax.
- Fløystad, I. 2007. *Agders historie 3: 1641-1723 bønder, byvekst og borgarar*. Agder historielag/Edgar Høgfelt AS.
- Hjardar, K. 2020. *Vikingenes største slag*. Spartacus forlag.
- Jakobsen, K. 1973. *Søndeled 3: Søndeled gårdshistorie*. Søndeled historielag.
- Kjenndalen, K. 1974. Stam(veg)tavle fra 1805 på E18. *Sørlandsporten 1*. Bedriftsavis for Aust-Agder Vegvesen.
- Lindstøl, T. 1923. *Risør gjennom 200 aar 1723-1923: Jubilæumsskrift*. Risør kommune.
- Låg, T. 1999. *Agders historie 1: 800-1350*. Agder historielag/ Edgar Høgfelt AS.
- Masdalen, K.-O. 1991. *Agders historie 6: 1920-1945: mellomkrigstid og okkupasjon*. Agder historielag.
- Masdalen, K.-O. 2009. Rødshammeren – kort historikk. Tilgjengelig fra: <https://www.srhl.no/sorfjorden> (lest 7. august 2023).
- Myckland, H. Falck og H. M. Fiskaa. 1956. *Norges Bebyggelse: Sørlege seksjon: Herredsbindet for Aust-Agder: Østre del*. Norsk faglitteratur.
- Reitan, G. & L. Sundström. 2018. *Kystens steinalder i Aust-Agder: Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny E18 Tvedestrand-Arendal*. Cappelen Damm Akademisk og Kulturhistorisk museum, Arkeologisk seksjon.
- Risør kommune. 2017. Strategisk plan for kulturminner.
- Romundset, A. 2018. Arbeid med ny strandforskningskurve i samband med arkeologiske utgravingar langs den nye E18 traséen mellom Tvedestrand og Arendal, i *Kystens steinalder i Aust-Agder: Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny E18 Tvedestrand-Arendal*, red. G. Reitan & L. Sundström. Cappelen Damm Akademisk og Kulturhistorisk museum, Arkeologisk seksjon, 57-62.
- Røytrane, E. 2018. *Klyngetunet: den norske landsbyen*. Skald.
- Slettan, B. 1998. *Agders historie 5: 1840-1920, ansikt mot sjøen, grunnfeste i jorda*. Agder historielag/ Edgar Høgfelt AS.

Statens vegvesen. 2002. Vegvalg: Nasjonal verneplan: Veger - Bruer - Vegrelaterte kulturminner.

Sundt, E. 1862. *Om Bygnings-Skikken paa Landet i Norge*. P.T. Mallings.

Svensen, S. 1940. *Holt: en bygdebok*. Dreyers Grafiske Anstalt.

Tvedestrand kommune. 2020. Kulturminneplan for Tvedestrand kommune.

Wiik, T. H. 2020. *Sørlandske hovedvei: en veinostalgisk kjøreguide*. Bok sirkus.