

Beregnet til
Rogaland Fylkeskommune

Dokument type
Konsekvensanalyse

Dato
Mars 2023

Fv. 547 Omkjøringsveg Åkra sør - Veakrossen

Konsekvensutredning kulturarv



RAMBOLL

Fv. 547 Omkjøringsveg Åkra sør - Veakrossen

Konsekvensutredning kulturarv

Oppdragsnavn	Fv. 547 Omkjøringsveg Åkra sør - Veakrossen
Prosjekt nr.	1350051004
Mottaker	Rogaland Fylkeskommune
Dokument type	Konsekvensutredning
Versjon	00
Dato	Mars 2023
Utført av	Cathrine Fossdal
Kontrollert av	Stig Erik Ørum
Godkjent av	AMOL

FORORD

Denne fagrapporten omhandler tema kulturarv.

Fagrapporten er en del av den totale konsekvensutredningen av strekningen Fv. 547 mellom Åkra sør og Veakrossen. Konsekvensutredningen skal avklare eksisterende miljø- og samfunnsverdier og sikre at det blir tatt hensyn til disse når tiltaket planlegges.

Rambøll er engasjert av Statens vegvesen for å utarbeide en oppdatert konsekvensutredning (KU) for fagtema kulturarv som vil inngå som svar på innsigelse til tidligere plan fra Statsforvalteren i Rogaland. Konsekvensutredning for kulturarv er en del av flere supplerende utredninger for andre klima- og miljøtema.

Rapporten gir en konsekvensutredning som tar for seg oppdatert planforslag med flere nye veilinjer med varierende grad av dagløsning, kulvert og/eller tunnel for den nordligste delstrekningen mellom planlagt Killingtjørnkrysset og Veakrossen.

For Rambøll er det Alexander Markset Olsen som er prosjektleder. Fagansvarlig for fagtema kulturarv i Rambøll er Stig Erik Ørum og Cathrine Fossdal.

Mars 2023

INNHALDSFORTEGNELSE

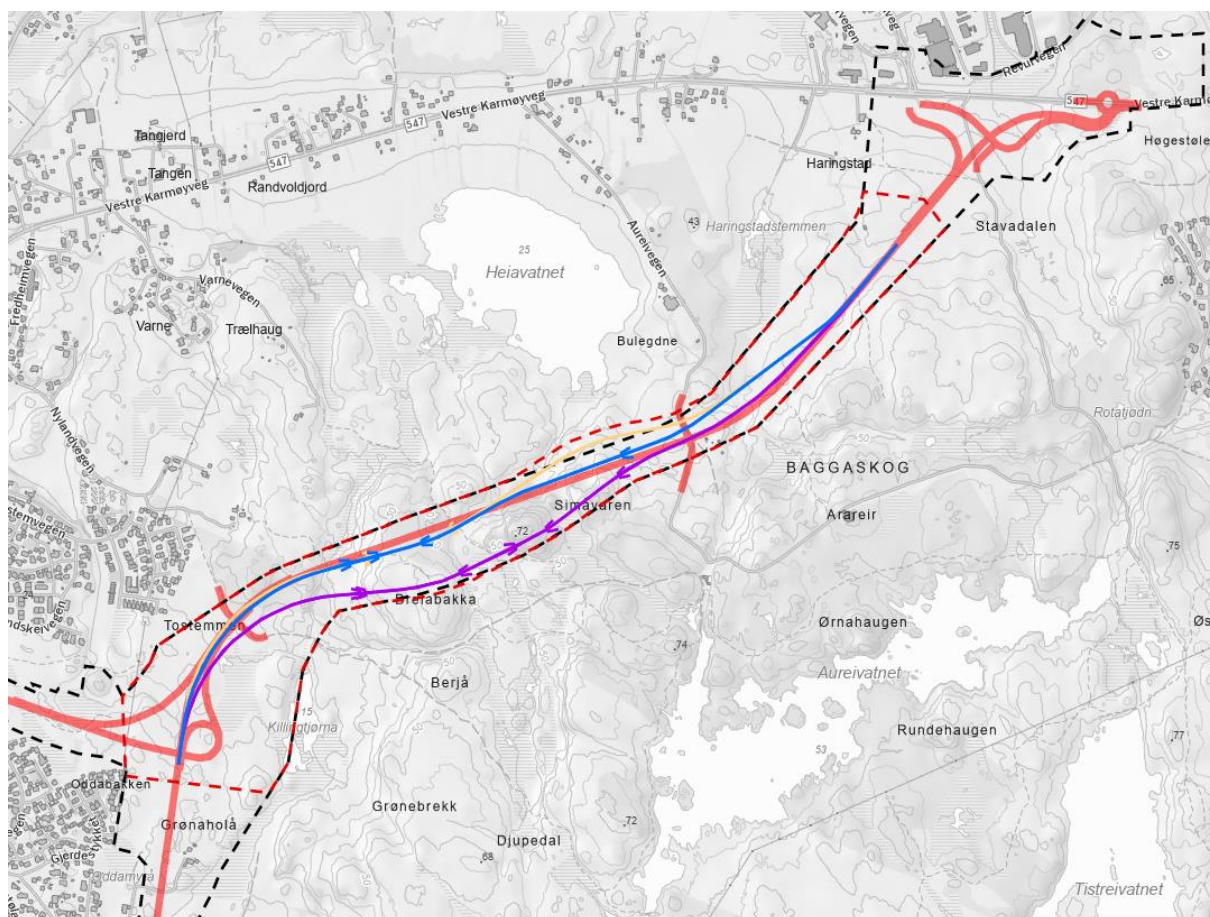
FORORD.....	3
1 SAMMENDRAG.....	6
2 BAKGRUNN OG UTREDNINGSKRAV	9
2.1 Bakgrunn for oppdraget	9
2.2 Om oppdraget.....	10
2.3 Beskrivelse av tiltaket	10
2.3.1 Tiltaksområdet	10
2.3.2 Dagens fylkesveg.....	12
2.4 Prosjektmål	14
2.4.1 Målsetning for reguleringsplanarbeidet.....	14
2.5 Utredningskrav	15
3 TILTAKSBESKRIVELSE	16
3.1 Dimensjoneringsforutsetninger	16
3.2 Tiltaksbeskrivelse / utredningsalternativer	17
3.2.1 0-alternativet	18
3.2.2 Alternativ 1.....	19
3.2.3 Alternativ 2.A.....	20
3.2.4 Alternativ 2.B.....	24
3.2.5 Alternativ 3.A.....	27
3.2.6 Alternativ 3.B.....	30
3.2.7 Alternativ 4.....	31
4 METODE.....	35
4.1 Definisjon av fagtema	35
4.1.1 Kulturminner	35
4.1.2 Kulturmiljø og kulturhistoriske landskap	36
4.2 Tre-trinns metodikk i Håndbok V712	36
4.2.1 Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder	36
4.3 Trinn 2: Konsekvens av alternativer	40
5 KUNNSKAPSGRUNNLAG	42
5.1 Kunnskapsinnhenting	42
5.2 Områdebeskrivelse	43
5.3 Dagens arealbruk - kulturarv.....	45
5.3.1 Kulturminner	45
5.3.2 Kulturmiljøer.....	58
5.3.2.1 KM 2 Haringstad – Gårdsmiljø og kulturlandskap.....	60
5.3.2.2 KM 6 Killingtjørn utmark og beiteland	61
5.3.2.3 KM 9 Lynghei og utmark – Kulturlandskap	63
5.3.3 Kulturhistoriske landskap	64
5.4 Influensområde	67
6 TRINN 1: VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS FOR DELOMRÅDER	69
6.1 Delområde KA1 – Haringstad – gårdsmiljø og kulturlandskap.....	70
6.2 Delområde KA2 – Lynghei og utmark	73
6.3 Delområde KA3 – Killingtjørn utmark og beiteland	76
6.4 Delområde KA4 – «Tostemmen» - dyrkingsspor	79
6.5 Delområde KA5 – «Nyhagen» - røysfelt.....	82
7 TRINN 2: KONSEKVENNS AV ALTERNATIVER	85
7.1 Sammenstilling av konsekvenser	86

8	USIKKERHET	87
9	SKADEREDUSERENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK.....	88
10	REFERANSER	89

1 SAMMENDRAG

Bakgrunnen for konsekvensutredningen er et ønske om å bygge et nytt veianlegg. Tiltaksområdet ligger i Karmøy kommune ved Åkrehamn. I dag går hovedveien gjennom Åkrehamn sentrum. På grunn av ulempene dette medfører for sentrumsmiljøet, planlegges det for en ny omkjøringsvei øst for sentrumsområdet. Omkjøringsveien er planlagt å gå fra Åkra sør til Veakrossen, med ny tilførselsvei inn mot sentrum. I denne konsekvensutredningen blir det sett på seks ulike veialternativer på deler av strekningen, i tillegg til dagens situasjon med forventet utvikling som utgjør 0-alternativet.

Konsekvensutredningen er utført med utgangspunkt i Statens vegvesens Håndbok V712 Konsekvensanalyser. Fagtema kulturarv er et av de ikke-prissatte temaene som skal utredes. Det påpekes at det kun er driftsfasen for ny fylkesvei som er konsekvensvurdert, da det på nåværende tidspunkt er mye usikkerhet rundt anleggsfasen. Forslag til skadereduserende tiltak vil imidlertid også være relevante for anleggsfasen.

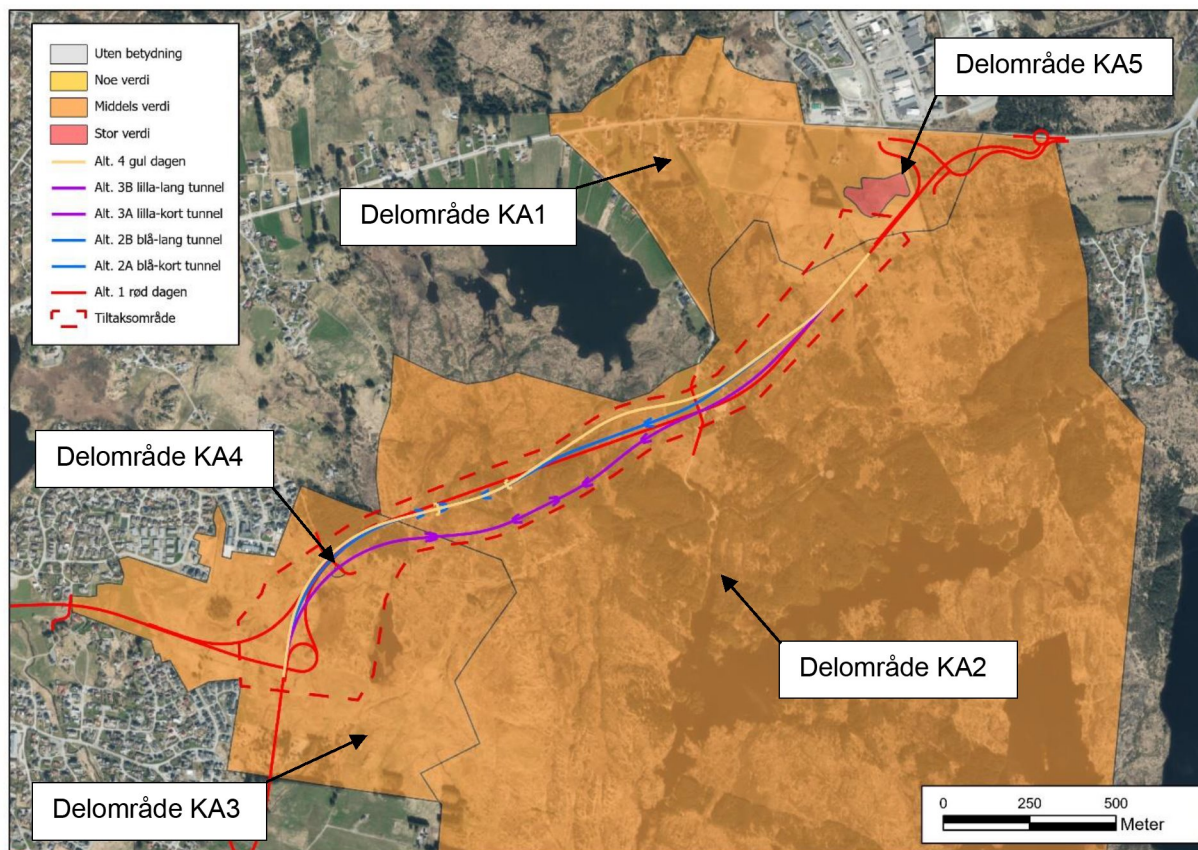


Figur 1.1: Veialternativer som utredes i konsekvensutredningen. Alternativene består av linje 2A – Blå linje med kort tunell, 2B – blå linje med lang tunell, 3A – lilla linje med korte tunneller, 3B – lilla linje med én lang tunell, 4 – gul linje med dagløsning og miljøtunell. I tillegg vurderes 0-alternativet (dagens situasjon med forventet utvikling) og alternativ 1 (rød linje), som er en dagløsning som tidligere er utarbeidet av COWI i forbindelse med reguleringsplanen. Sort stiptet linje viser varslingsgrense, mens rød stiptet linje viser tiltaksområdet for denne konsekvensutredningen.

I konsekvensutredningen er det inndelt i fem delområder for fagtemaet kulturarv. Fire delområder er gitt middels verdi, mens ett delområdet er gitt stor verdi. Samtlige delområder inneholder kulturminner, kulturmiljøer og/eller kulturhistoriske landskap som blir ansett som viktige. Samtidig er de fem delområdene innbyrdes ulike hverandre. De har alle særegenheter og skiller seg fra hverandre også når det kommer til hva som er vurdert og tillagt verdi under fagtemaet kulturarv.

Tabell 1.1: Verdivurdering av delområder med utgangspunkt i fagtemaet kulturarv

VERDIVURDERING	
DELOMRÅDER	Verdi
Delområde KA1 – Haringstad – gårdsmiljø og kulturlandskap	M
Delområde KA2 – Lynghei og utmark	M
Delområde KA3 – Killingtjørn – utmark og beiteland	M
Delområde KA4 – Tostemmen – dyrkingsspor	M
Delområde KA5 – Nyhagen – røysfelt	S



Figur 1.2: Delområder med verdivurdering

Verdien og påvirkning sammenlagt gir grad av konsekvens for fagtemaet kulturarv. Tabellen under viser en sammenstilling og rangering av de ulike veialternativene. Som det fremkommer av tabellen, vil 0-alternativet totalt sett komme best ut med hensyn til fagtemaet kulturarv.

Det å beholde dagens situasjon og ikke bygge den planlagte veien, vil samlet sett være best for kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap. Bygging av samtlige av de andre veialternativene vil føre til negative konsekvenser for fagtemaet kulturarv.

Når det gjelder de ulike utbyggingsalternativene, er det hovedsakelig alternativene der deler av veistrekningene går i tunell som kommer best ut i vurderingen. De skåner generelt kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap i størst grad. Alternativ 2B har én lang strekning sammenhengende i tunell. Av den grunn vil i stor grad dette alternativet føre til minst konsekvenser for fagtemaet kulturarv. Alternativ 3B har også et langt strekk i tunell. Da denne linjen, i likhet med alternativ 3A, krysser over og ødelegger en lokalitet som er automatisk fredet etter kulturminneloven, kommer imidlertid disse alternativene noe dårligere ut. Samtidig kan det påregnes at denne lokaliteten, som utgjøres av et dyrkingslag, vil bli frigitt. Følgelig kommer likevel disse alternativene forholdsvis høyt opp på rangeringen. Alternativene som i stor grad består av dagløsninger, kommer generelt dårligst ut.

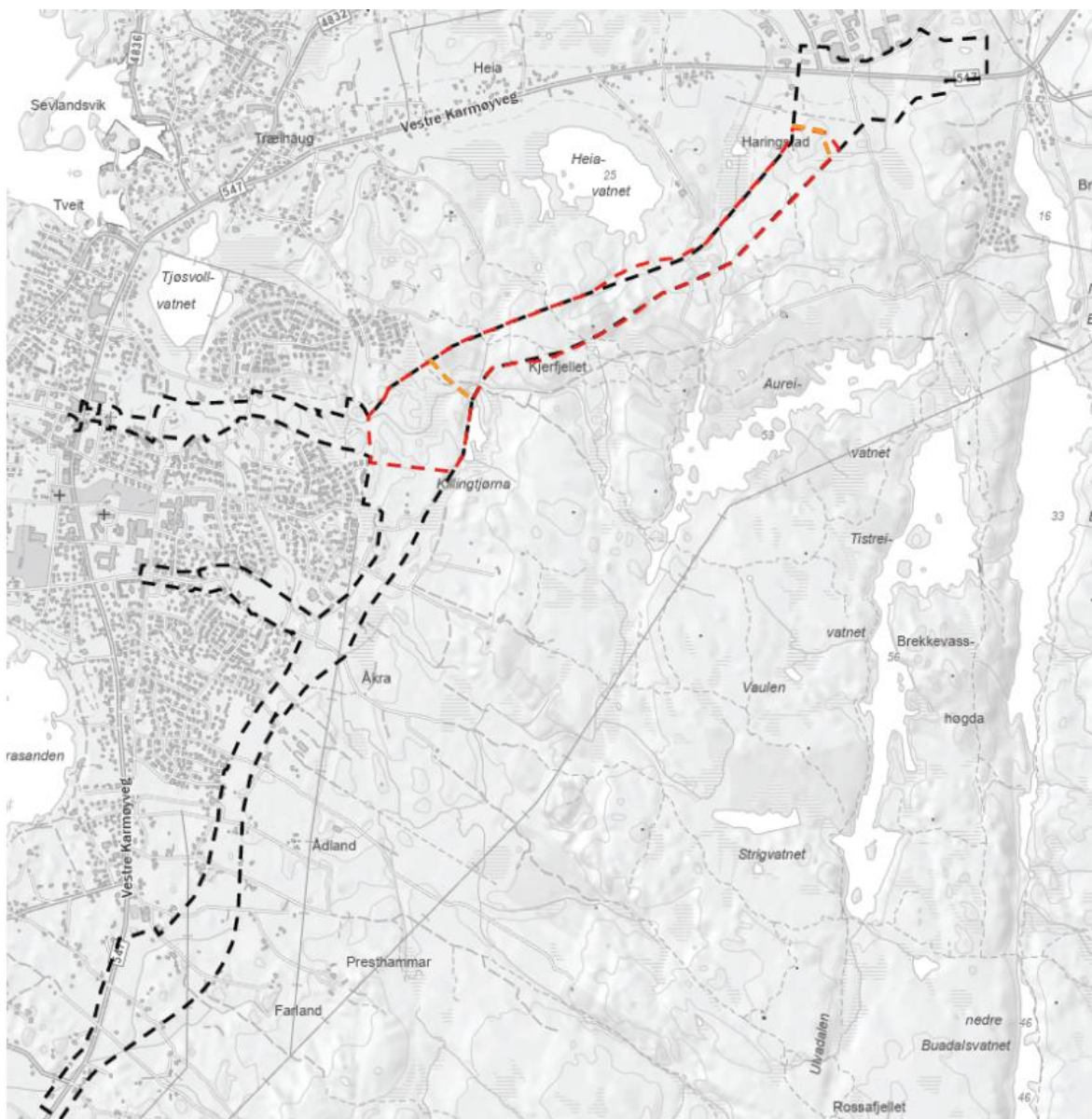
Tabell 1.2 Vurdering og rangering av samlede konsekvenser for fagtema, etter Håndbok V712.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2A	Alt. 2B	Alt. 3A	Alt. 3B	Alt. 4
Delområde KA1	0	-	-	-	-	-	-
Delområde KA2	0	--	--	-	-	-	--
Delområde KA3	0	--	--	--	--	--	--
Delområde KA4	0	-	-	-	--	--	-
Delområde KA5	0	-	-	-	-	-	-
(Avveining)							
SAMLET vurdering	-	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	1	7	5	2	4	3	6

2 BAKGRUNN OG UTREDNINGSKRAV

2.1 Bakgrunn for oppdraget

Detaljregulering for ny fv. 547 Åkra sør – Veakrossen ble lagt ut på offentlig ettersyn våren 2019. Statsforvalteren i Rogaland fremmet innsigelse til planen. Innsigelsen gjaldt nordre del av strekningen, det vil si strekningen nord for kryss ved Killingtjørn og sør for kryss mellom fv. 547 og Veakrossen, vist i Figur 2.1.



Figur 2.1. Reguleringsplan for fv. 547 Åkra sør – Veakrossen. Strekningen med uløst innsigelse ligger mellom oransje markeringer i nordre del av planområdet. Rød markeringer viser tiltaksområdet.

Årsaken til innsigelsen fra Statsforvalteren var at planforslaget viste ren dagløsning på strekningen og manglet kompenserende tiltak gjennom Breibakke. I tillegg manglet planforslaget oppdaterte utredninger og tilfredsstillende sammenlikning av traséalternativer.

Søndre del av reguleringsplanen med tilførselsveger til Åkrehamn, samt reguleringsplan for kryssområdet ved Veakrossen, ble vedtatt 01.07.2019 etter meklingsrunde med

Statsforvalteren. Reguleringsplan for strekningen mellom kryss ved Killingtjørn og området for kryss mellom fv. 547 og Veakrossen ble sendt til behandling i Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) høsten 2019, med uløst innsigelse.

Før nordre del av reguleringsplanen kan realitetsbehandles, må det foreligge en oppdatert utredning og systematisk sammenlikning for prissatte og ikke-prissatte konsekvenser av alternativene (dagløsning, tunnel/kulvert, 0-alternativet), i samsvar med Naturmangfoldloven, kap. II og forskrift om konsekvensutredninger.

2.2 Om oppdraget

I brev datert 15.04.2021 konkluderer Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) med at det behov for mer omfattende utredninger av strekningen Killingtjørn – kryss Veakrossen før de kan ta stilling til innsigelsen fra Statsforvalteren.

Hovedmålet med dette oppdraget er å oppdatere kunnskapsgrunnlaget til nordre del av reguleringsplanen for ny fv. 547, slik at det tilfredsstiller de krav som er stilt i brev fra KMD og i innsigelsen fra Statsforvalteren:

- Konsekvensutredningen fra kommunedelplanen må oppdateres på vesentlige områder inkludert en kvalitetssikring av trafikk tall med vekt på kjente lokale forhold, vurdering av kostnader og standardbehov for både ny og eksisterende vei og samlet belastning for viktige nasjonale verdier i natur- og kulturlandskap.
- At det skal foreligge en oppdatert utredning og sammenlikning av alternativer, før innsigelsen til planområdet nordre del kan realitetsbehandles.

I oppdraget er det gjennomført en oppdatering og utdyping av kunnskapsgrunnlaget til reguleringsplanen, samt optimalisering, siling og anbefaling av alternativer for å imøtekomme KMDs krav, slik at innsigelsen fra Statsforvalteren kan realitetsbehandles.

Denne rapporten omhandler bare beskrivelse og vurdering av aktuelle omkjøringsalternativer for fv. 547, konsekvenser av disse og rangering.

I tillegg gjøres det et arbeid i regi av Rogaland fylkeskommune, med å se på utvikling av dagens veg. Når begge arbeidene er ferdige, skal det de beste omkjøringsalternativene sammenlignes med utvikling av dagens veg (pris, gjennomføring og konsekvenser), men det gjøres i annet arbeid.

2.3 Beskrivelse av tiltaket

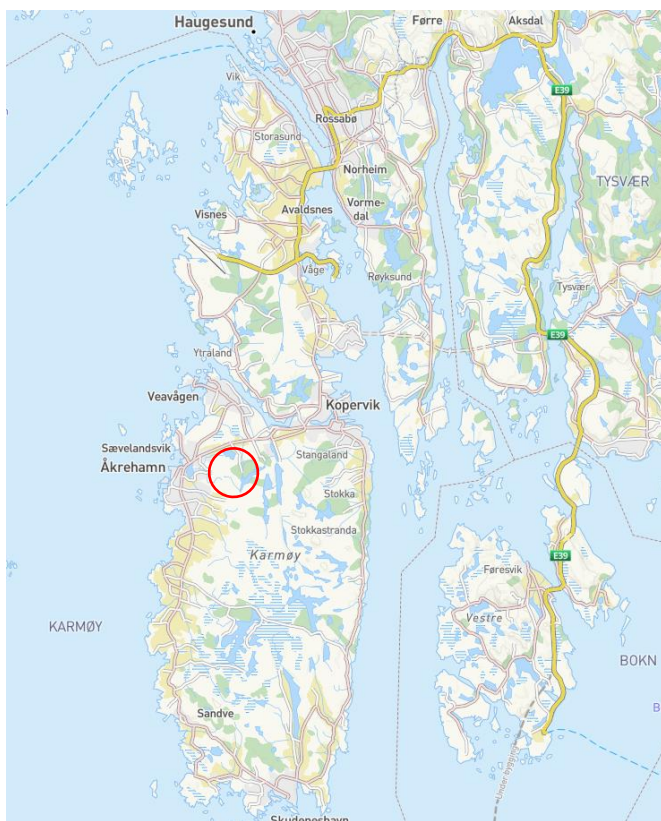
2.3.1 Tiltaksområdet

Tiltaksområdet er lokalisert mellom tettstedene Veavågen og Åkrehamn, på sørvestre del av Karmøy. Se *Figur 2.2* og *Figur 2.3*.

Hovedprosjektet omfatter regulering av ny fv. 547 med tilhørende sidevegnett og kryssområder, mellom Åkra sør/Åkrehamn og Veavågen. Veakrossen ligger ca 4 km nordøst for Åkrehamn.

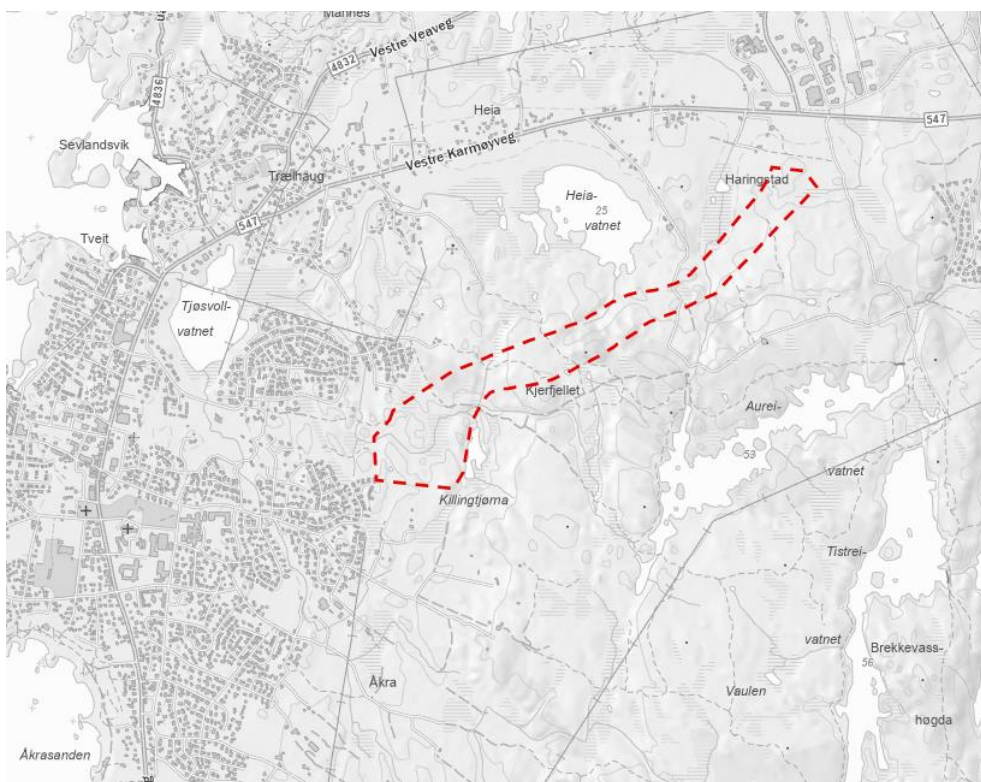
Mellom Killingtjørna og nytt kryss i Veakrossen, skal det gjøres en ny vurdering av aktuelle traséalternativer, og konsekvensene av disse for prissatte og ikke-prissatte konsekvenser (se kapittel 2.5).

Tiltaksområdet ligger i marka sørøst for dagens fv. 547. Det planlagte veganlegget i hovedsak i et område med snaumark og skog. Det er lite eller ingen dyrka mark på strekningen. Landskapet er preget av koller og myr med kystlynghei som den dominerende vegetasjonsformen, som gir landskapet særpreg.



Figur 2.2. Oversiktskart som viser tiltaksområdets beliggenhet med rød ring

Totalt er den aktuelle strekningen på 2,2 kilometer, se Figur 2.3. Aktuelle traséalternativer for veglinjer beskrives i kapittel 3.2.



Figur 2.3. Avgrensning av tiltaksområdet vist med rød stiplest strek. Innenfor dette området skal det gjøres en ny vurdering av aktuelle traséalternativer.

2.3.2 Dagens fylkesveg

Dagens fv. 547 gjennom Åkrehamn og Veakrossen er en del av hovedvegen mellom Skudeneshavn og Haugesund. Vegen følger kysten langs vestsiden av Karmøy, og går gjennom Åkrehamn sentrum. Vegen består i dag hovedsakelig av to felt. Den totale bredden varier langs vegen, men er rundt 7m ($\pm 0,5$ m) gjennom Åkrehamn (hentet fra vegkart.no).

I sør, mellom Ådlandskrysset og Åkrehamn, går dagens fylkesveg gjennom åpne landbruksområder med spredt gårds- og boligbebyggelse. Gjennom sentrumsområdet i Åkrehamn er det blandet bybebyggelse tett på vegen. Nord for Åkrehamn, på strekningen til Veakrossen, går vegen gjennom et område preget av boligbebyggelse og landbruk.

Trafikkmengder

Dagens fylkesveg 547 har årstdøgnstrafikk (ÅDT) på ca 5200 i sør som øker til 12 500 gjennom sentrum av Åkrehamn, og til 13 000 nord for sentrum¹. Videre fram mot Sevlandsvik og til Veakrossen er trafikkmengden ÅDT 12 000 (se Figur 2.4). Andelen tunge kjøretøy er ca 8 % for hele strekningen.

Dagens veg har en rekke avkjørsler og kryss, og den har relativt dårlig standard. Fartsgrensen varierer mellom 40 km/t og 70 km/t, og vegen har lite tilfredsstillende vertikal- og horisontalkurvatur i forhold til trafikkbeltastning og krav til vegklasse. Det er fremkommelighetsproblemer langs vegen, særlig i Åkrehamn, og dette påvirker blant annet bussene.



Figur 2.4. Dagens trafikkmengder i området (kilde: NVDB)

Kollektiv og gang/sykkel

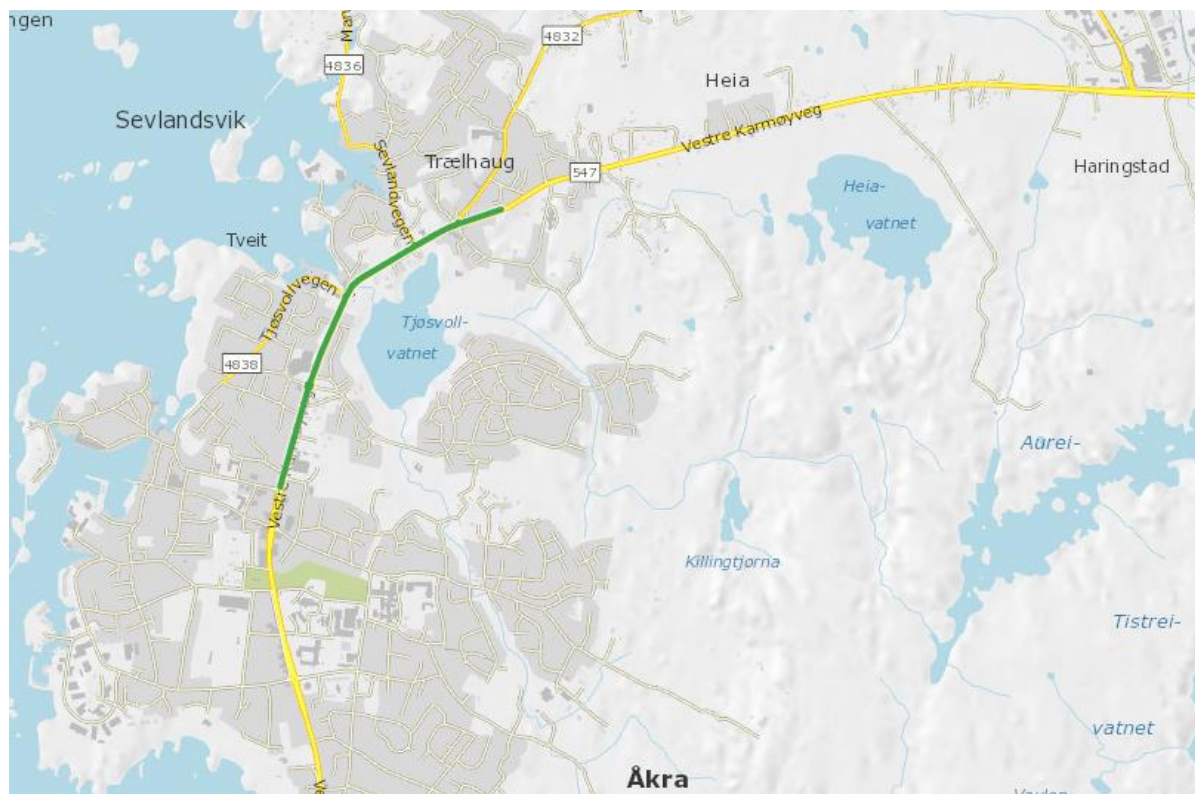
Åkrehamn betjenes av 3 lokale bussruter, med timesavganger / halvtimesavganger i rush i hver retning (Haugesund / Skudeneshavn). Bussholdeplasser er lokalisert langs fylkesvegen og er utformet med busslommer.

¹ Tall fra NVDB, 2021

Mellom Ådlandskrysset og Åkrehamn er det gang- og sykkelveg på østsiden av fylkesvegen. Gjennom sentrumsområdet i Åkrehamn er det en- og tosidig gang- og sykkelveg eller fortau. Nord for sentrumsområdet er det gang- og sykkelveg på vest- og nordsiden av fylkesvegen frem til Veakrossen. Fotgjengerkryssinger er i plan, enkelte steder med opphøyde gangfelt i sentrumsområdet.

Trafikksikkerhet

Deler av strekningen på dagens fylkesveg gjennom sentrum av Åkrehamn er definert som «ulykkesstrekning», det vil si en strekning på 1 km som har 10 eller flere ulykker med personskade innenfor et tidsrom på 5 år. Se Figur 2.5.



Figur 2.5. Strekning som av Vegvesenet er definert som «ulykkesstrekning» (kilde: NVDB)

2.4 Prosjektmål

Målet med prosjektet er i hovedsak å klargjøre prosjektet med tanke på en ny bompengepakke for fv. 547 på Karmøy. Det vises til vedtakene om egen bompengepakke for fv. 547, vedtatt i Karmøy kommunestyre og fylkestinget 2022. Fylkesveg 547 går mellom Våge og Skudeneshavn i Karmøy kommune, se Figur 2.6.



Figur 2.6. Oversiktskart som viser fv. 547 helt vest i Rogaland fylke. Kilde: Statens vegvesen

2.4.1 Målsetning for reguleringsplanarbeidet

Med utgangspunkt i *Fylkesvegplanens Handlingsplan 2018-2023*, *Utviklingsplan for Rogaland – regional planstrategi 2021-2024* og *Samferdselsstrategien for Rogaland 2022-2033* er målene i dette prosjektet å:

1. Avlaste dagens veg, forbedre fremkommeligheten og trafiksikkerheten.
2. Redusere støy og barrierevirkning langs dagens veg.
3. Legge vekt på å sikre større, sammenhengende områder som reduserer barriereeffekten av ny veg.
4. Den ferdige vegstrekningen skal ha hensyntatt, i størst mulig grad, å sikre helhetlige områder for landskap og natur, herunder særlig naturmiljøer og naturmangfold.

2.5 Utredningskrav

Dette dokumentet omhandler sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser for alternative trasealternativer for nordre del av ny fv. 547. Utredningskravet for søndre del er oppfylt gjennom vedtak av reguleringsplan for denne delen.

Under følger en liste med tema som skal utredes for henholdsvis prissatte og ikke-prissatte konsekvenser.

Prissatte konsekvenser:

- Transportmodellberegninger (RTM)
- Samfunnsøkonomisk analyse i EFFEKT

Ikke-prissatte konsekvenser:

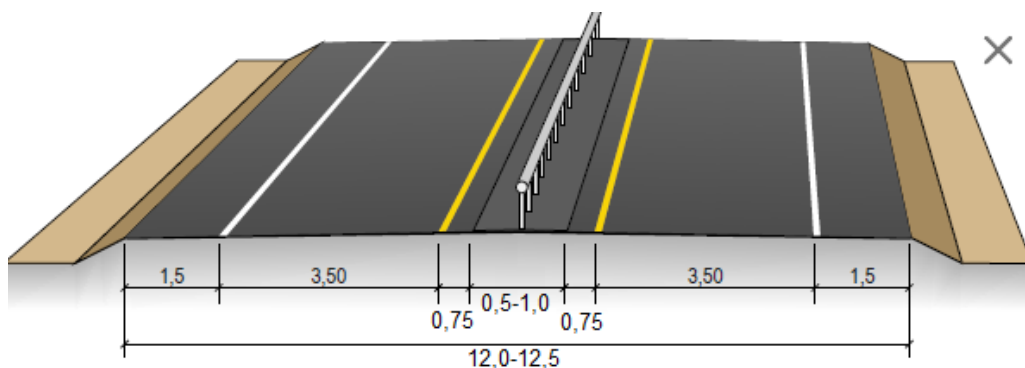
- Friluftsliv-, by- og bygdeliv
- Landskapsbilde
- Naturressurser
- Naturmangfold
- Kulturminner og kulturmiljø

3 TILTAKSBESKRIVELSE

3.1 Dimensjoneringsforutsetninger

I prosjektet har det blitt besluttet å benytte siste versjon av håndbok N100 fra 2022. Vegklasse H5 fra 2013 er nærmest sammenlignbar med vegklasse H2 fra 2022. Derfor ble denne vegklassen lagt til grunn, se Figur 3.1.

En viktig del av prosjektet har vært å gjennomføre en oppdatert trafikkanalyse, dette arbeidet foregikk parallelt med linjesøkene. Den oppdaterte trafikkanalysen resulterte i ny beregnet ÅDT i 2030 til 13 200 og 13 800 i 2050. Selv om ny beregnet trafikkmengde tilsvarer firefelts H3-veg ifølge håndbok N100, ble det likevel besluttet å beholde H2 som utgangspunkt for sammenligningen. Vegklasse H2 gir en gjennomgående standard på hele strekningen, med likt antall kjørefelt og bredder. Dette ble besluttet i samråd med Rogaland fylkeskommunen. Foreslått vegklasse krever dermed godkjenning fra fraviksmyndighet, som for fv. 547 er Rogaland fylkeskommune.



Figur 3.1. Tverrsnitt av vegklasse H2, N100 2022

Ved H2-veg i tunnel skal behovet for to løp, T9,5, vurderes ved ÅDT over 8000. Ifølge N500 skal tunneller med ÅDT over 12 000 og lengde over 500m utformes med to løp. Likevel legges ett løp til grunn i prosjektet. Dette er gjort for å få en gjennomgående lik standard på hele strekningen, med likt antall kjørefelt og like bredder. Derfor er det tatt utgangspunkt i ett løp, T12,5, for tunnelløsningene, også de under 500m. Denne vurderingen må sees i sammenheng med vegklasse, og tilhørende vurdering av behovet for fravik.

For å bestemme høyden på veglinjene samt overgang fra dagløsning til tunnel, ble det tatt utgangspunkt i at vegen går i tunnel der vegens senterlinje ligger 20m under fjelloverflaten. Disse forutsetningene ble gjort med grunnlag i tidligere utredninger og i samråd med ingeniørgeolog.

Miljøkulvert/løsmassetunnel ble vurdert i områder med høye skjæringer, hvor det ikke var tilstrekkelig med overdekning for tunnel. Mulighet miljøkulvert ble vurdert for de aktuelle alternativene. Tabell 3-1 viser en oversikt over dimensjoneringsforutsetningene.

Tabell 3-1. Oversikt over dimensjoneringsforutsetninger for veilinj

Vegklasse - H2 (2022)	
ÅDT	6 000 - 12 000
Fartsgrense	90 km/t

Minimum horisontalkurveradius	400m
Minimum lavbrekkradius	2300m
Minimum høybrekkradius	4700m
Vegbredde	12,5m
Tunnel	
Tverrsnitt	T12,5
Miljøkulvert	
Vurderes i hvert alternativ	

3.2 Tiltaksbeskrivelse / utredningsalternativer

I oppdraget er det definert 4 hovedalternativer for nye veglinjer, i tillegg til 0-alternativet, som skal utredes. Programvaren Trimble Quantm er brukt for å gjennomføre linjesøk på strekningen. Quantm er et grovt verktøy som finner gunstige linjer basert på ulik input. Denne inputen omfatter parametere for geometri, tverrsnitt og kostnader. Det gjennomføres søk etter et bestemt antall linjer, hvor linjene sammenlignes med hverandre basert på kostnader.

Tre av utredningsalternativene er resultat fra linjesøk i Trimble Quantm. Det fjerde alternativet er dagløsningen fra reguleringsplanen som Statsforvalteren hadde innsigelse til. Alternativene er vist i Figur 3.2 og i Tabell 3-2.

Utredningsalternativene kort oppsummert:

- Alternativ 1 er dagløsningen fra reguleringsplan for fylkesveg 47 - Åkra Sør-Veakrossen
- Alternativ 2A har en kort tunnel under Breiabakka
- Alternativ 2B har en lang tunnel under Breiabakka og Kjærfjellet
- Alternativ 3A har to korte tunneler under hhv. Breiabakka og Kjærfjellet og en miljøkulvert mellom Breiabakka og Kjærfjellet
- Alternativ 3B har en lang tunnel under Breiabakka og Kjærfjellet
- Alternativ 4 har miljøkulvert gjennom Breiabakka



	Alternativ 1	Alternativ 2.A	Alternativ 2.B	Alternativ 3.A	Alternativ 3.B	Alternativ 4
Total lengde [m]	2 200	2 175	2 194	2 199	2 199	2 206
Total tunnallengde [m]	0	108	695	316	680	0
Total miljøtunnallengde [m]	0	0	0	143	0	200
Samlet tunnel- og miljøtunnallengde [m]	0	108	695	459	680	200

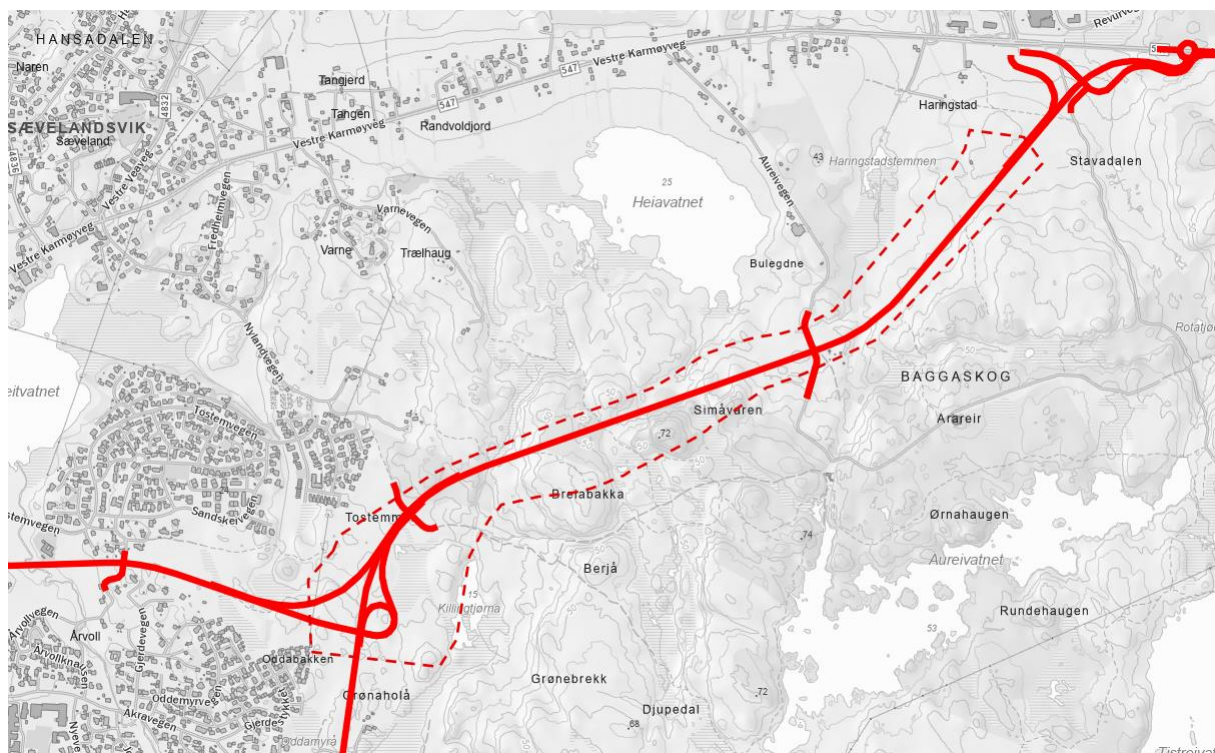
3.2.1 0-alternativet

0-alternativet er sammenligningsgrunnlag for de utredede alternativene. 0-alternativet representerer dagens situasjon i planområdet. I tillegg medregnes den utviklingen som forventes fremover i planområdet i hele analyseperioden uten at det gjennomføres tiltak.

Side 18 av 90

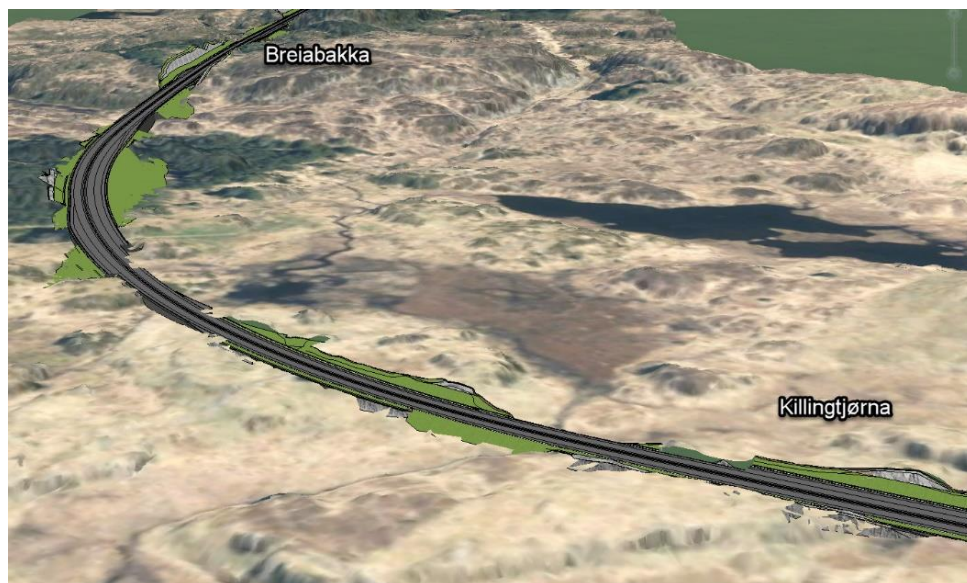
3.2.2 Alternativ 1

Alternativ 1 er dagløsningen fra den opprinnelige reguleringsplanen for fylkesveg 47 - Åkra Sør-Veakrossen. Alternativ 1 er en ren dagløsning, som vil si at det ikke er noen form for tunnel på strekningen.



Figur 3.3. Linjeføring for alternativ 1 vist med rød farge. Alternativ 1 er en ren dagløsning, som vil si at det ikke er noen form for tunnel på strekningen. Rød stiplet linje representerer utredningsområdet.

Fra Killingtjørn-krysset, inn mot Breiabakka ligger vegen i en 450m kurve, med 5% stigning. Her ligger vegen hovedsakelig på fylling, før den går over i tosidig skjæring gjennom Breiabakka, her er fjellskjæringene ca. 8m på det høyeste.



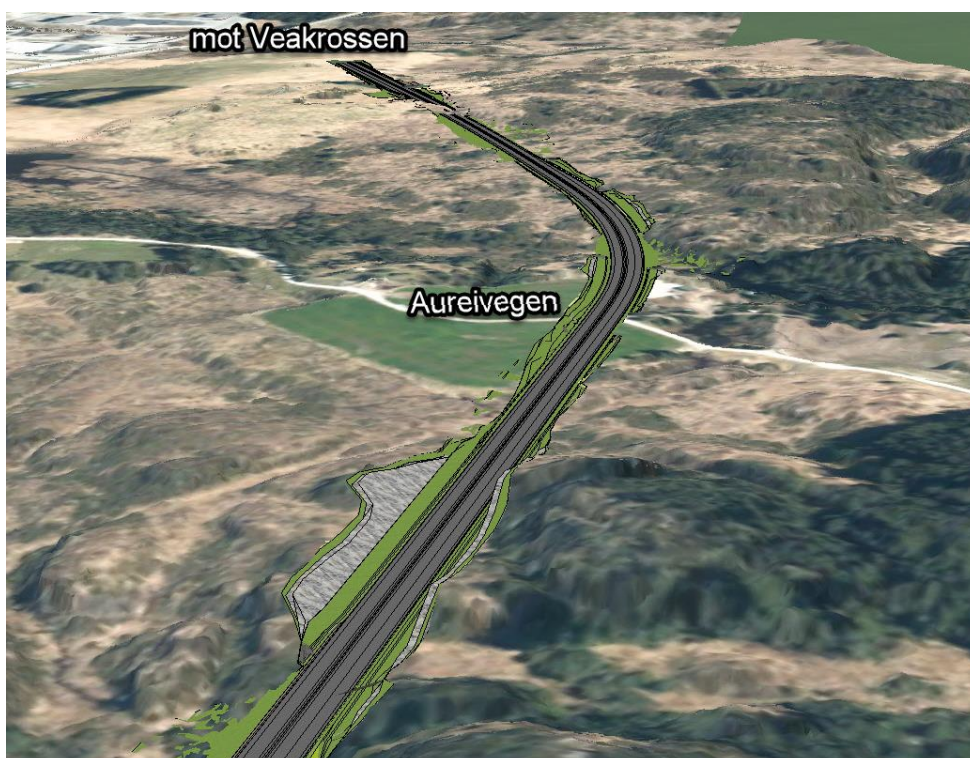
Figur 3.4: Alternativ 1, fra Killingtjørna mot Breiabakka

Videre fortsetter vegen i en rett strekning, vekselvis på fylling opp til 10m, og i skjæring opp til 12m, forbi Kjærfjellet. Her ligger vegen i slak helning mot Aureivegen.



Figur 3.5: Alternativ 1, forbi Breiabakka og Kjerfjellet

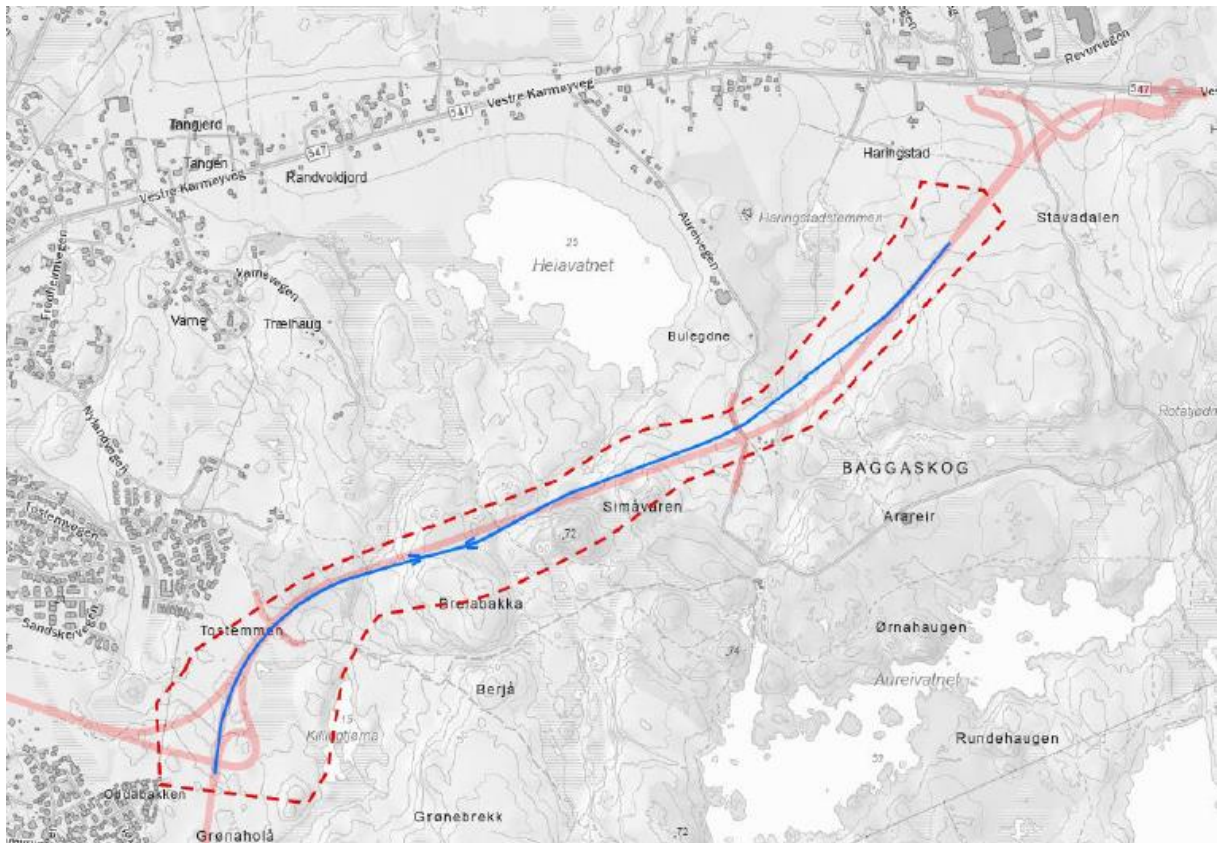
Fra Aureivegen svinger vegen nordover mot Veakrossen. Her ligger den på terreng med slak stigning/helning, 2%, med mindre skjæring og fylling.



Figur 3.6: Alternativ 1, forbi Aureivegen mot Veakrossen

3.2.3 Alternativ 2.A

Alternativ 2.A følger en horisontaltrase som ligner linjen i alternativ 1, men har en fjelltunnel på rundt 110m (inkluderer ikke portaler) under Breiabakka.



Figur 3.7: Linjeføring for alternativ 2.A vist med blå farge. Alternativet har en fjelltunnel på ca. 110 m under Breiabakka. Piler på veilinen markerer tunnelportaler. Alternativ 1 er vist med lys rød farge.

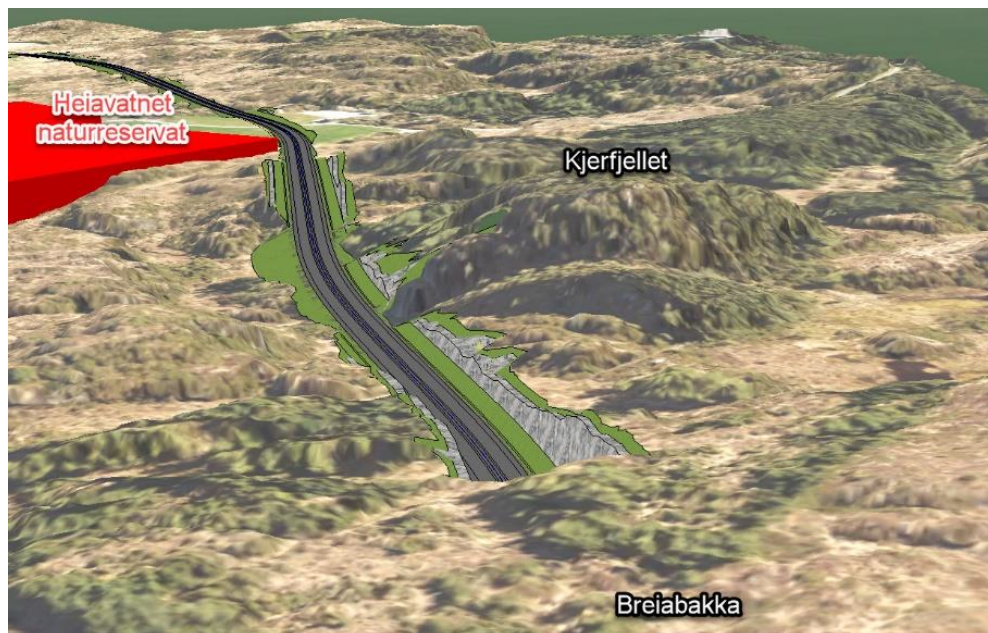
Vegen svinger fra Killingtjørna mot Breiabakka med en slak stigning på 2%. Her ligger vegen på terrenget før den går over i skjæring inn mot tunnelen.



Figur 3.8: Alternativ 2.A, fra Killingtjørna mot Breiabakka

Videre går vegen i tunnel med en lengde på 110m, under Breiabakka. Skjæringene før og etter tunnelen er oppimot 20m. Årsaken til de høye skjæringene er å sikre tilstrekkelig overdekning for tunnel, virkningen av disse kan reduseres ved hjelp av portaler.

Forbi Kjerfjellet går vegen i slak kurve for å unngå store skjæringer. Her ligger vegen delvis i fylling og skjæring med slakt lengdefall på 1,5%, før den går over i tosidig fjellskjæring på opptil 5m.



Figur 3.9: Alternativ 2.A, fra Breiabakka forbi Kjerfjellet

Forbi Aureivegen ligger vegen i jordskjæring, før den går over delvis fylling og skjæring mot Veakrossen. Her har vegen et lengdefall på inntil 2%, for å treffe tilstøtende linje fra vedtatt reguleringsplan.

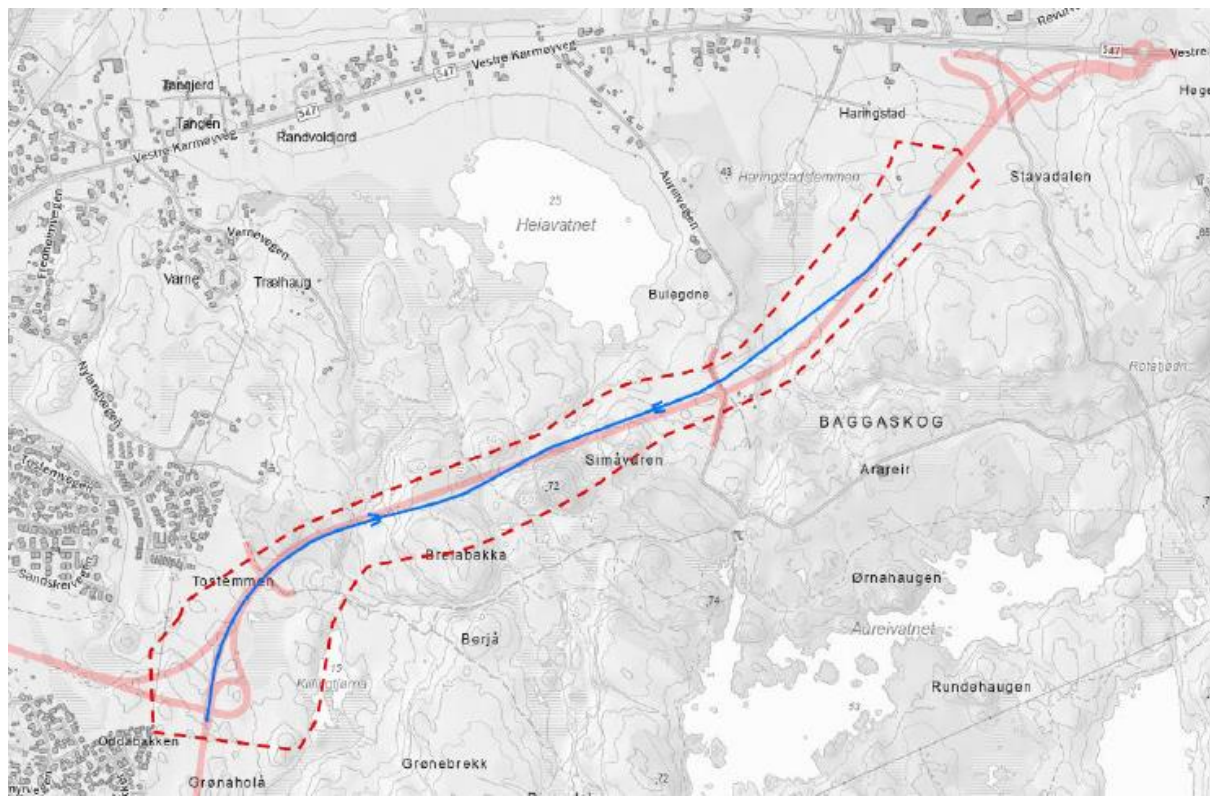
Sammenlignet med Alternativ 1 ligger den største forskjellen i vertikalgeometrien, hvor vegen ligger dypere i terrenget for å få tunnel under Breiabakka.



Figur 3.10: Alternativ 2.A, forbi Aureivegen mot Veakrossen

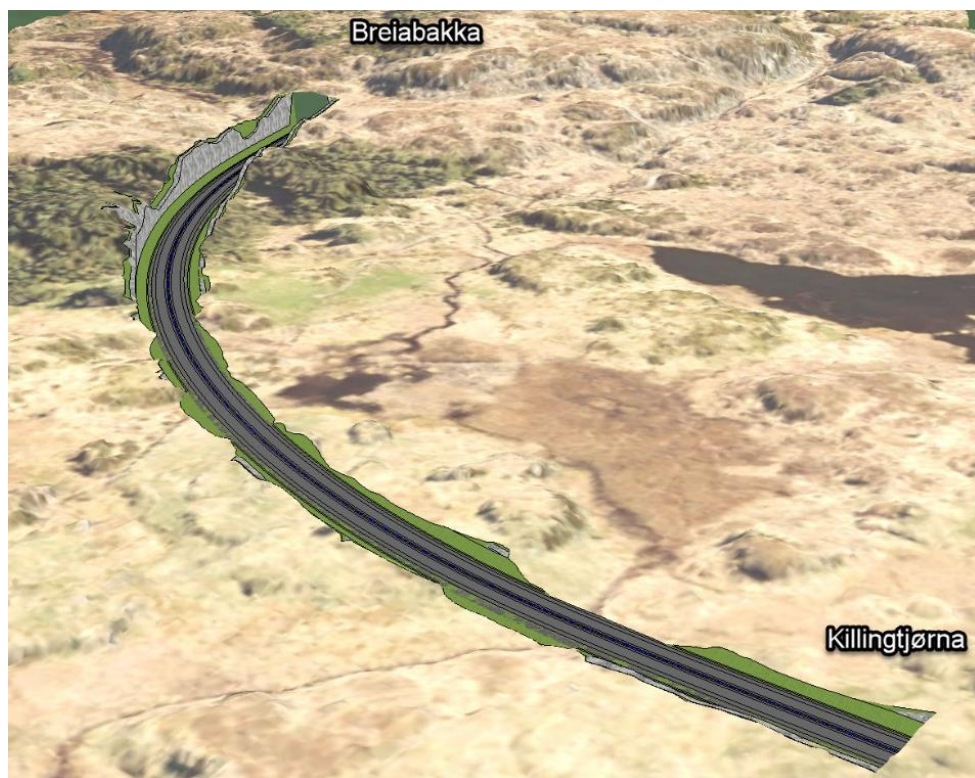
3.2.4 Alternativ 2.B

Alternativ 2.B følger samme horisontaltrase som alternativ 2.A, men har en lenger tunnel på ca 695m (inkluderer ikke portaler) under både Breiabakka og Kjærfjellet.



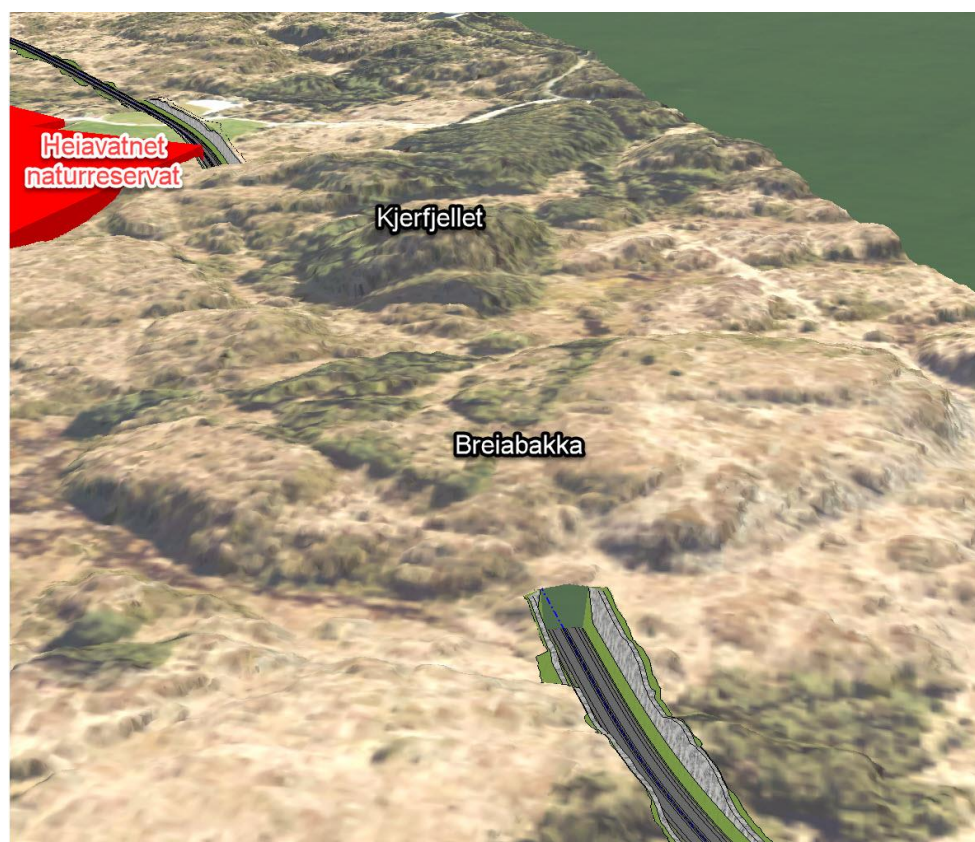
Figur 3.11: Linjeføring for alternativ 2.B vist med blå farge. Alternativet har en fjelltunnel på ca. 695m under både Breiabakka og Kjærfjellet. Piler på veilinen markerer tunnelportaler. Alternativ 1 er vist med lys rød farge.

Fra Killingtjørna ligger vegen omtrent på terreng, med mindre skjæringer. De tosidige fjellskjæringene øker inn mot tunnelåpningen ved Breiabakka. Grunnen til dette er at vegen skal få nok overdekning for å gå i tunnel under Breiabakka.



Figur 3.12: Alternativ 2.B, fra Killingtjørn mot Breiabakka

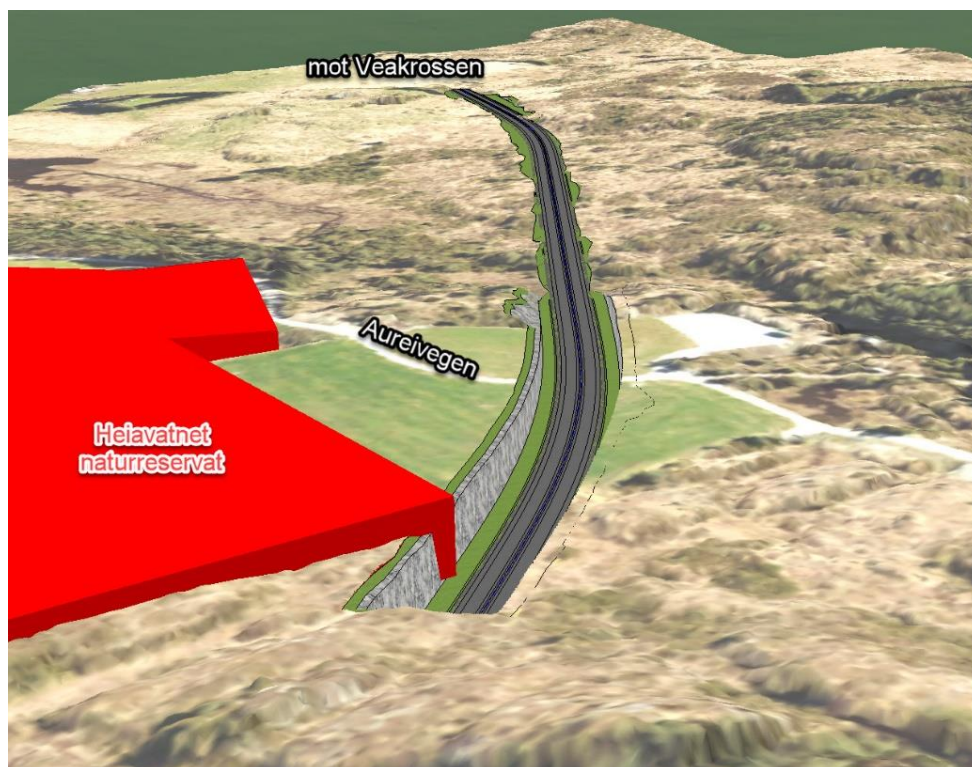
Tunnelen strekker seg under Kjærfjellet og går over til veg i dagen ved jordet ved Aureivegen.



Figur 3.13: Alternativ 2.B, tunnel under Breiabakka og Kjærfjellet

På grunn av overdekning i tunnelen ligger vegen dypt i terrenget ved tunnelåpningen. Derfor ligger vegen i tosidig skjæring gjennom jordet ved Aureivegen. De høye skjæringene både før og etter tunnelen kan reduseres ved forlengede portaler.

Videre svinger vegen opp mot Veakrossen, hvor vegen ligger omtrent på terreng, med mindre fylling og skjæring. Dette legger godt til rette for at Aureivegen kan krysse i bro, samtidig som det gir en fin overgang til vedtatt reguleringslinje. Sammenlignet med alternativ 2.A ligger denne vegen enda dypere, og gir dermed enda lenger tunnel.

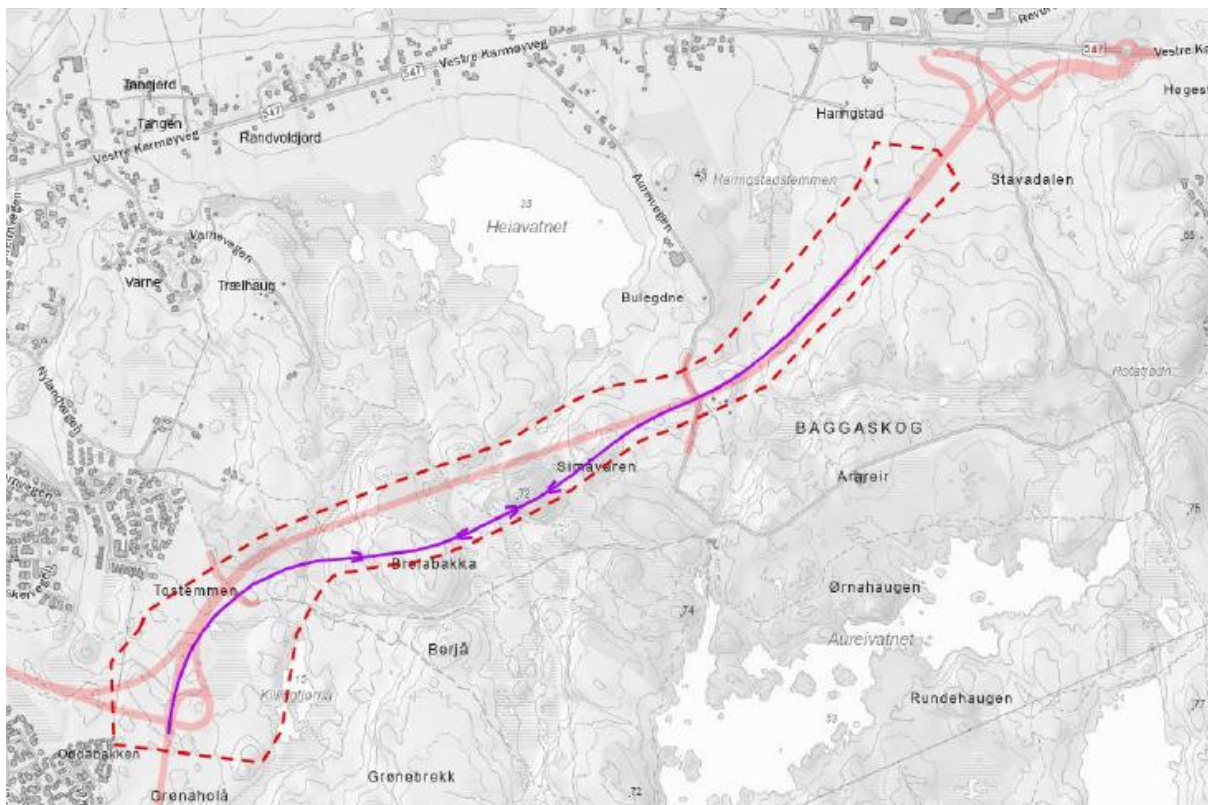


Figur 3.14: Alternativ 2.B, forbi Aureivegen mot Veakrossen

3.2.5 Alternativ 3.A

Alternativ 3.A og 3.B følger samme horisontaltrase, men har ulike tunnelløsninger.

Alternativ 3.A har en kombinasjon av fjelltunnel og miljøtunnel, med en total lengde på omtrent 460m (portaler ikke inkludert). Tunnelene består av 230m fjelltunnel under Breiabakka, 143m miljøtunnel mellom Breiabakka og Kjærfjellet, og 87m fjelltunnel under Kjærfjellet.



Figur 3.15: Linjeføring for alternativ 3.A vist med lilla farge. Alternativet har 230m fjelltunnel under Breiabakka, 143m miljøtunnel mellom Breiabakka og Kjærfjellet, og 87m fjelltunnel under Kjærfjellet. Piler på veilinja markerer tunnelportaler. Alternativ 1 er vist med lys rød farge.

I alternativ 3.A svinger vegen østover fra Killingtjørna mot Breiabakka, med minimumskurvatur ($R=400\text{m}$). Her ligger vegen omtrent på terreng med mindre skjæringer, og svak stigning (0,5%) inn mot Breiabakka.

Horisontaltraseen til 3.A og B gjør at tunnelpåhuggene treffer bedre i terrenget, sammenlignet med 2.A og B. Det fører til at skjæringene inn mot Breiabakka ikke blir like omfattende.



Figur 3.16: Alternativ 3.A, fra Killingtjørna mot Breiabakka

Vegen går så i tunnel under Breiabakka, hvor stigningen øker til maksimum mot Kjærfjellet (5%). Vegen ligger dypt i terrenget også i området mellom Breiabakka og Kjærfjellet, men overdekningen er ikke tilstrekkelig til å gå i tunnel. Derfor er dette en strekning som egner seg for miljøtunnel.



Figur 3.17: Alternativ 3.A, under Breiabakka og Kjærfjellet med mulighet for miljøtunnel (grønn) mellom Kjærfjellet og Breiabakka

Videre fortsetter vegen i dagen, med varierende tosidige skjæringer på opptil 20m, i omtrent 200m etter tunnelåpningen. Årsaken til dette er at horisontalkurvaturen gjør at vegen går gjennom en mindre forhøyning i terrenget.

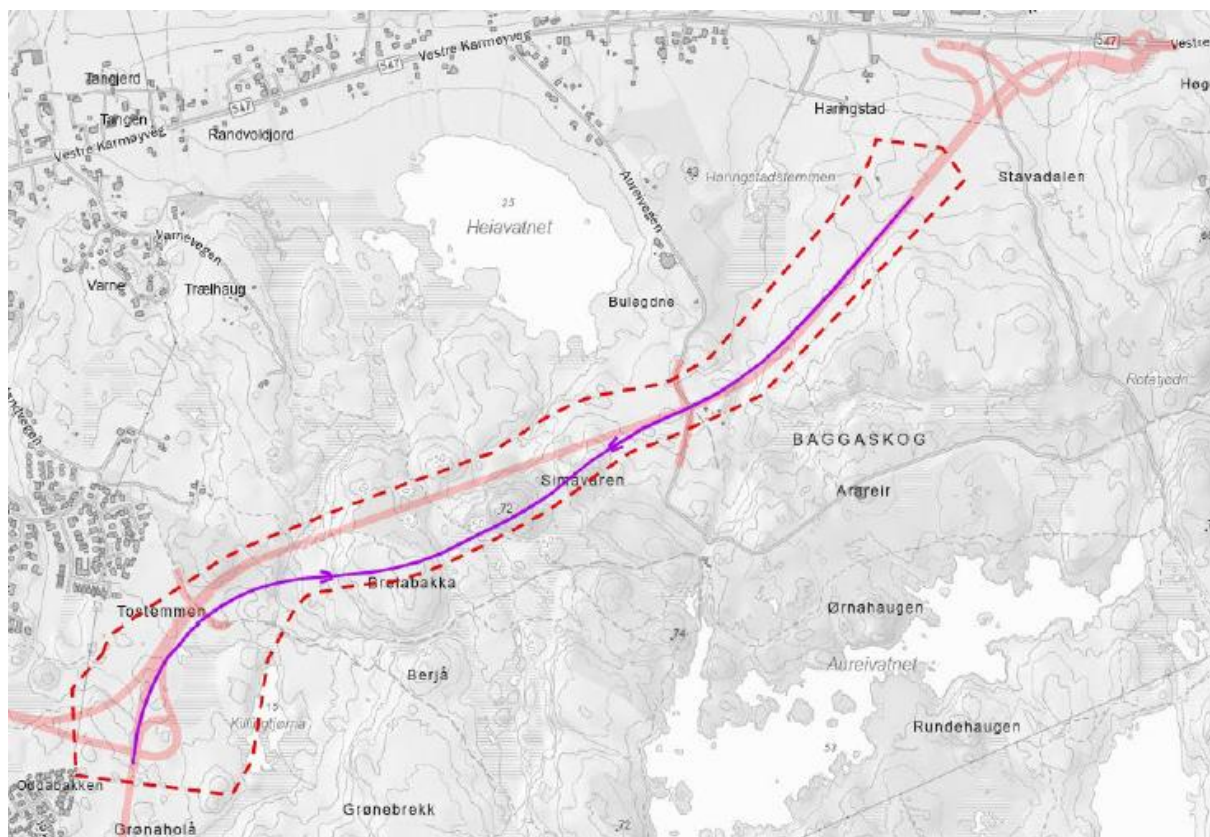
Videre mot Veakrossen ligger vegen omtrent på terreng med mindre skjæringer, i samme område har vegen slak stigning/helning på opp mot 2%. Dette for å få en jevn overgang til vedtatt reguleringslinje, samtidig som Aureivegen kan krysse i bro over ny veg. Sammenlignet med alternativ 2.A og B gir denne løsningen mindre skjæring før Breiabakka, da den følger en annen horisontaltrase. Samtidig ligger den lenger vekk fra Heiavatnet.



Figur 3.18: Alternativ 3.A, forbi Aureivegen mot Veakrossen

3.2.6 Alternativ 3.B

Horisontaltraséen for alternativ 3.B er tilsvarende som i alternativ 3.A, men 3.B inkluderer en ca. 680m lang fjelltunnel under Breiabakka og Kjærfjellet (inkluderer ikke portaler). I alternativ 3.B ligger vegen i slak helning ned mot Breiabakka.



Figur 3.19: Linjeføring for alternativ 3.B vist med lilla farge. Alternativet har en fjelltunnel på ca. 680m under Breiabakka og Kjærfjellet. Piler på veilinen markerer tunnelportaler. Alternativ 1 er vist med lys rød farge.

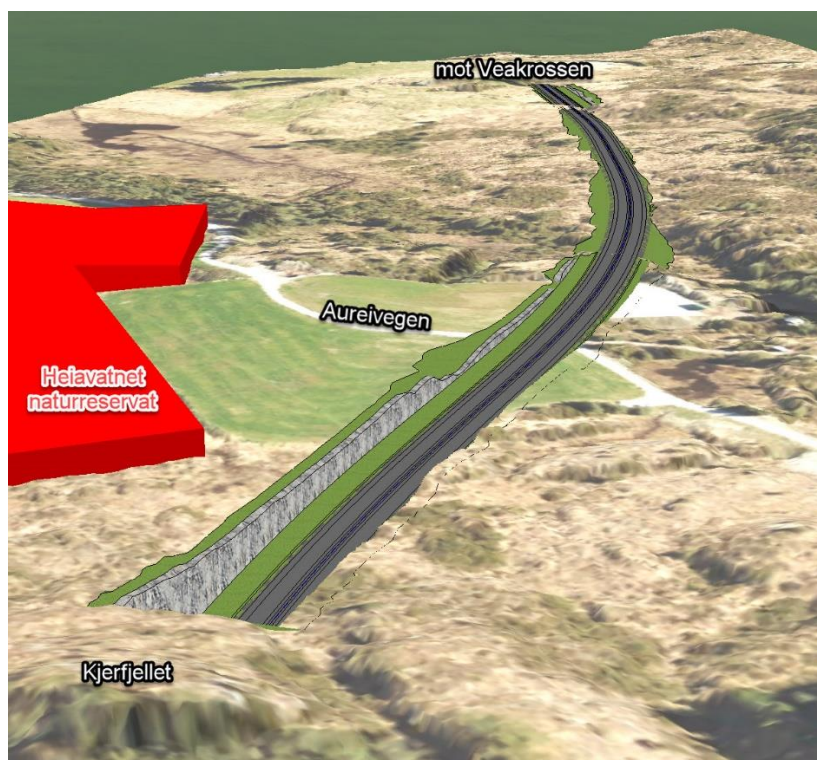
Videre går vegen i tunnel under Breiabakka og Kjærfjellet. Som beskrevet i alternativ 3.A, blir skjæringene inn mot Breiabakka mindre omfattende enn i alternativ 2.A og B. I tillegg kan virkningen av skjæringene reduseres ved forlenget portal.



Figur 3.20: Alternativ 3.B, tunnel under Breiabakka og Kjærfjellet

I tunnelen øker stigningen til 3,5% ut mot overgang til dagen, ved jordet like ved Aureivegen. Her ligger vegen i tosidig skjæring, med avtagende skjæringshøyde fra omtrent 20m, til vegen ligger på terreng, omtrent 280 m etter tunnelen. Årsaken til at vegen ligger i skjæring her er overdekningen fra tunnelen, også her kan en forlenget portal redusere virkningen av denne. Geometrien er også godt egnet for at Aureivegen kan krysse i bro.

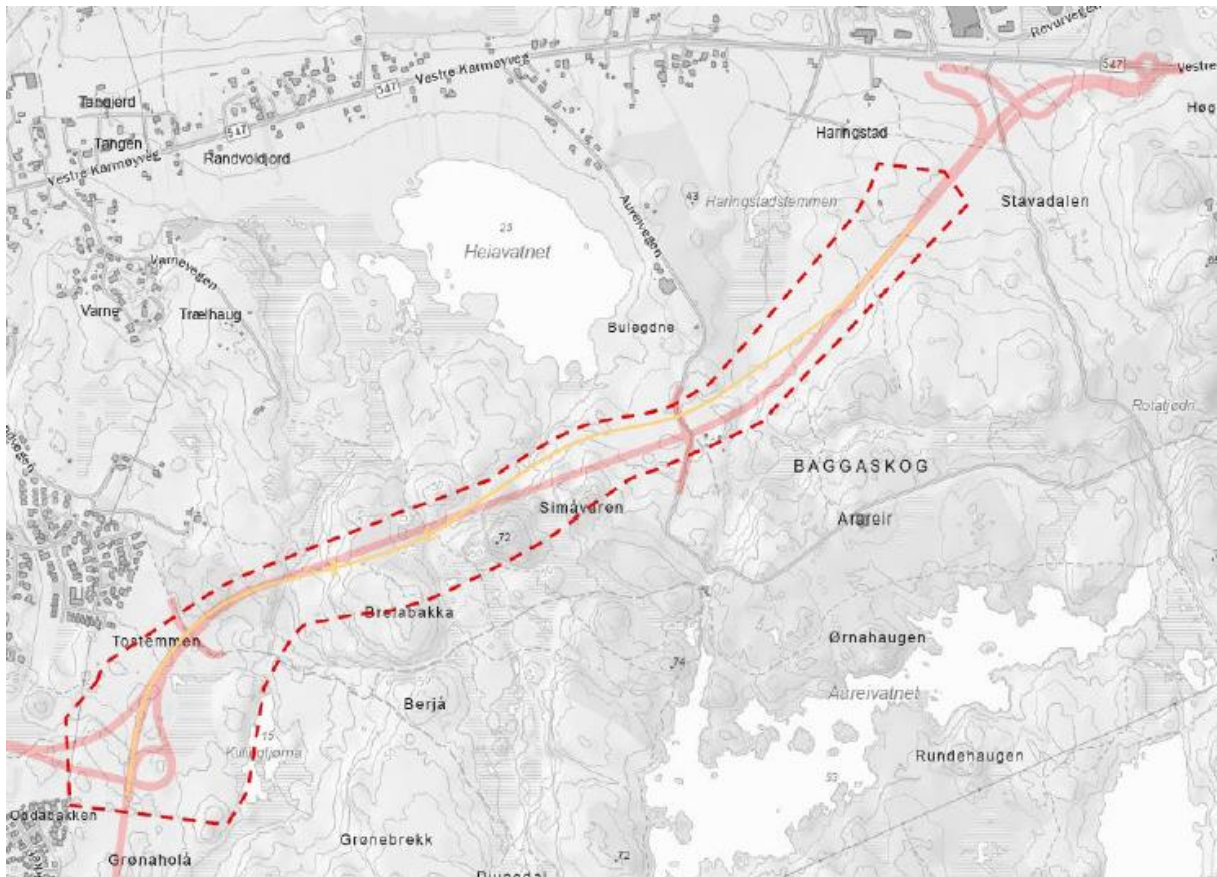
Videre mot Veakrossen har vegen en helning på opp mot 2%, for å sikre overgang til vedtatt reguleringslinje. Sammenlignet med alternativ 3.A vil denne løsningen føre til mindre skjæring over jordet ved Aureivegen, men gi en lenger tunnel. Alternativ 3.A har også skjæringer, men før jordet ved Aureivegen.



Figur 3.21: Alternativ 3.B, forbi Aureivegen mot Veakrossen

3.2.7 Alternativ 4

Alternativ 4 svinger østover fra Killingtjørna, inn mot Breiabakka med en kurveradius på 450m. Her ligger vegen på fylling opp mot 10m, og en stigning på 5%. Videre går vegen over i tosidig skjæring gjennom Breiabakka. Skjæringene er opp mot 11m, hvilket gjør at det ikke er tilstrekkelig overdekning for fjelltunnel, men en egnet strekning for miljøtunnel. Derfor går alternativ 4 gjennom Breiabakka i en 200m lang miljøtunnel.

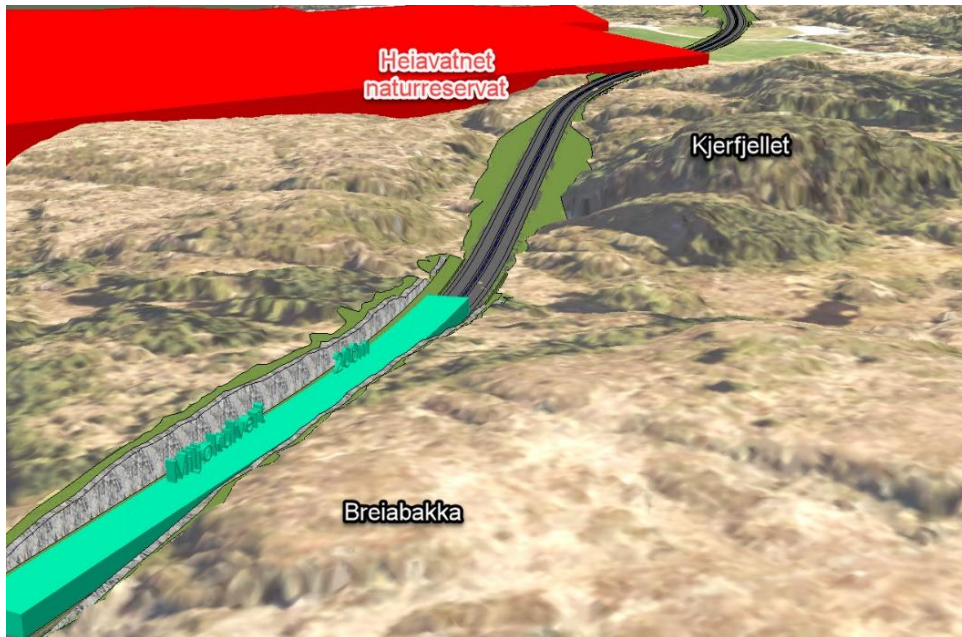


Figur 3.22: Linjeføring for alternativ 4 vist med gul farge. Alternativet har en ca 200m lang miljøtunnel gjennom Breiabakka. Alternativ 1 er vist med lys rød farge.



Figur 3.23: Alternativ 4, fra Killingtjørna mot Veakrossen

Videre slakker vegen ut forbi Kjærfjellet med en helning på 0,5%. For å unngå tosidig skjæring, er vegen lagt på et naturlig platå i terrenget nærmere Heiavatnet. Vegen ligger på fylling opp mot 10m forbi Kjærfjellet, før den treffer platået, og fortsetter på terreng mot Aureivegen. Aureivegen krysser ny fv. 547 i bro.



Figur 3.24: Alternativ 4, under Breiabakka i miljøtunnel (grønn)

Etter Aureivegen svinger vegen nordover mot Veakrossen, her ligger vegen på terreng med mindre skjæring og fylling. I dette området er stigning og helning på 0,5-2%. Dette sikrer en jevn overgang til vedtatt reguleringslinje.

Sammenlignet med alternativ 1, er alternativ 4 skissert med en miljøtunnel under Breiabakka. En annen ulikhet er kurven som gjør at vegen treffer det naturlige platået i terrenget. Denne gir en bedre terrengtilpasning, men gjør at løsningen kommer nærmere Heiavatnet. Ellers ligner de to løsningene på hverandre.



Figur 3.25: Alternativ 4, forbi Aureivegen mot Veakrossen

4 METODE

Metoden for konsekvensutredning av ikke-prissatte temaer er beskrevet i kap. 6 i Statens vegvesens Håndbok V712 *Konsekvensanalyser* (2021). Etter metodikken skal konsekvenser bare telles en gang. Grenseoppgangen mellom de ulike tema går fram av kapittel 6.1.1.

Metoden skal sikre en systematisk, helhetlig og faglig analyse av de konsekvensene et tiltak medfører. En forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden er gjengitt under. For den komplette metoden henvises det til Håndbok V712.

Denne fagutredningen gjøres etter V712, men sammenstillingen følger egen metode beskrevet i sammenstillingsrapporten.

4.1 Definisjon av fagtema

I henhold til håndbok V712 *Konsekvensanalyser* (2021), omfatter fagtemaet kulturarv spor etter menneskers virksomhet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap.

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

Temaet omfatter følgende deltemaer:

- Kulturminner
- Kulturmiljøer
- Kulturhistoriske landskap

4.1.1 Kulturminner

Kulturminner er definert i Lov om kulturminner av 1978 i § 2. Kulturminner er i kulturminneloven definert som «...alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til». Det finnes ulike typer kulturminner. Automatisk fredede kulturminner er kulturminner som er fredet i kraft av sin alder, uten særskilt vedtak. Rundt automatisk fredede kulturminner er det avsatt en sikringssone på minimum 5 meter for ekstra beskyttelse (Riksantikvaren, 2019; Kulturminneloven, 1978, § 4). Følgende kulturminner er automatisk fredet:

- Faste kulturminner fra før 1537
- Samiske kulturminner fra år 1917 eller eldre
- Stående byggverk med erklært opprinnelse fra perioden 1537 – 1649
- Faste og løse kulturminner på Svalbard fra før 1946

Sett bort fra automatisk frede kulturminner, er det i utgangspunktet ikke alle kulturminner som er vernet. Nyere tids kulturminner er kulturminner fra etter reformasjonen i 1537. Disse kan fredes, reguleres til bevaring, eller sikres på andre måter. Verneverdien vil være et resultat av en faglig vurdering, og der den faglige vurderingen gir grunnlag for hvilken vernestatus et kulturminne blir tildelt. I tillegg til kulturminner som er fredet etter

kulturminneloven, finnes mange andre kulturminner som er såpass verdifulle at de bør tas vare på og som er verneverdige (Statens vegvesen, 2009, s. 18-19).

4.1.2 Kulturmiljø og kulturhistoriske landskap

Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større sammenheng eller helhet (Kulturminneloven, 1978, § 2; Statens vegvesen, 2021). Dette kan eksempelvis dreie seg om en samling av byggverk eller andre kulturminner som er funksjonelt eller fysisk knyttet til hverandre (Statens vegvesen, 2009, s. 19).

I tråd med Håndbok V712, skal kulturhistoriske landskap forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtreddende (Statens vegvesen, 2021).

4.2 Tre-trinns metodikk i Håndbok V712

Konsekvensutredning for ikke-prissatte tema gjennomføres etter en tre-trinns metode. Trinn 1 og trinn 2 skal gjøres for alle fagtemaene. Trinn 3 er en samlet konsekvensvurdering av alle ikke-prissatte fagtema, og inngår ikke i denne temarapporten, men i samlerapport for konsekvensutredningen.

4.2.1 Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder

På grunnlag av innsamlet kunnskap deles utredningsområdet inn i enhetlige delområder. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi, og som derfor skiller seg fra tilgrensende areal. I denne konsekvensutredningen er benevnelsen «KA» benyttet foran nummereringen til delområdene, som en henvisning og forkortelse av fagtemaet «Kulturarv».

Konsekvensutredningen benytter registreringskategorier, verdisetting, påvirkning og konsekvens angitt i Håndbok V712. 0-alternativet er i denne konsekvensutredningen dagens situasjon. Videre gis det forslag til skadereduserende tiltak, og potensialet for å gjøre funn av nye, til nå ukjente verdier vurderes.

Tabell 4.1: Registreringskategorier for fagtemaet kulturarv etter Håndbok V712.

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

Vær oppmerksom på at inndelingene av delområder er tilpasset dette prosjektet. I andre sammenhenger vil det kunne deles inn på andre måter.

Verdivurdering

Vurdering av hvor verdifullt et delområde er, det vil si hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Fagtemaverdier deles inn i fem forskjellige kategorier – ubetydelig verdi, noe verdi, middels verdi, stor verdi og svært stor verdi – og settes med utgangspunkt i kriteriene i Håndbok V712. Verdi er fem-delt, fra «ubetydelig verdi» til «svært stor verdi». Verdivurdering skjer trinnløst langs en linjalfigur som utgjør x-aksen i «konsekvensvifta».



Figur 4.1: Skala for vurdering av verdi. Linjalen er glidende, pilen flyttes bortover for å nyansere verdivurderingen

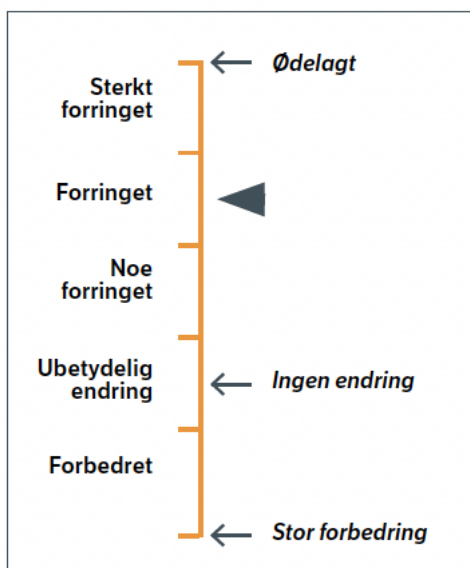
Tabell 4.2: Verdikriterier for fagtemaet kulturarv etter Håndbok V712.

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

Vurdering av tiltakets påvirkning

Påvirkning er en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for fagtemaet.

Vurderingene av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen i forhold til 0-alternativet. Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret, eller ingen endring i Håndbok V712.



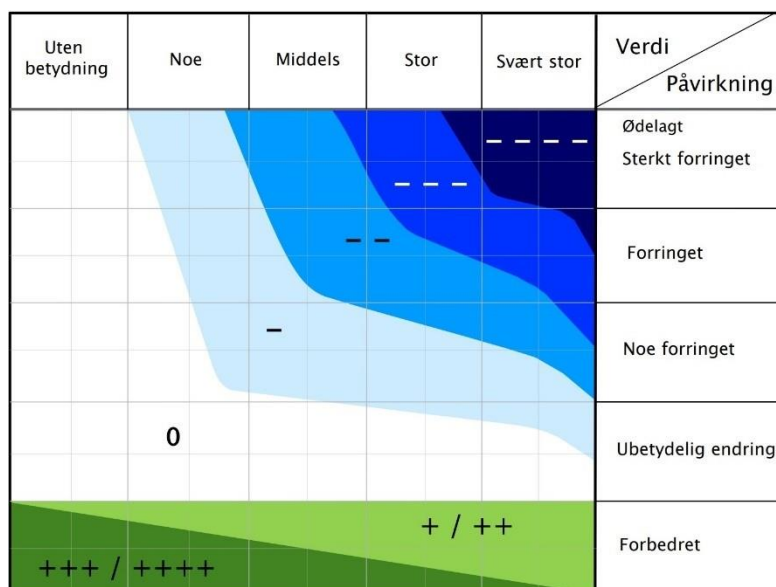
Figur 4.2: Skala for vurdering av påvirkning. Ingen endring utgjør 0-punktet på skalaen

Tabell 4.3: Påvirkningskategorier for fagtemaet kulturarv etter Håndbok V712.

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

Vurdering av tiltakets konsekvens

Tiltakets konsekvens for fagtema framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til «konsekvensvifta». Konsekvensene er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre forbedring eller forringelse av et delområde.



Tabell 4.4: «Konsekvensvifta». Skalaene for verdi og påvirkning utgjør henholdsvis x-akse og y-akse i figuren. Kilde: Håndbok V712.

Vurdering av påvirkning og konsekvens relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Inngrep som utføres i anleggsperioden inngår kun i vurderingen av påvirkning dersom de gir varige endringer.

Tabell 4.5: Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Kilde: Håndbok V712.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den alvorligste miljøskaden et delområde kan få. Gjelder bare for delområde 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/minimal (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / +++++	3 pluss (+++) / 4 pluss (++++)	Skal i hovedsak brukes der delområde med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

4.3 Trinn 2: Konsekvens av alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres en samlet konsekvensvurdering av hvert utbyggingsalternativ. Skala og kriterier framgår av tabell 4.6. Den samlede vurderingen kan vekte delområder ulikt. I slike tilfeller vil dette komme frem i denne vurderingen. Beslutningsrelevant usikkerhet beskrives også. Forslag til skadereduserende tiltak som kan bidra til å redusere de negative virkningene eller føre til forbedring skal beskrives, jf. V712 kap. 6.1.4.

Tabell 4.6: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. Kilde: Håndbok V712.

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

5 KUNNSKAPSGRUNNLAG

5.1 Kunnskapsinnhenting

Kunnskapsgrunnlaget for fagtemaet kulturarv er først og fremst hentet fra tidligere rapporter som ble laget i forbindelse med planlegging av ny fv. 47 Åkra Sør – Veakrossen. Disse rapportene med tilhørende undersøkelser dekker også tiltaksområdet som nåværende utredning tar utgangspunkt i. Følgende rapporter er hovedsakelig lagt til grunn i kunnskapsinnhenting:

- Statens vegvesen (2009). *Rv. 47 Åkra sør – Veakrossen. Konsekvensutredning deltema: Kulturminner og kulturmiljø*.
- Rogaland Fylkeskommune (2018). *Arkeologisk registrering – Fv. 47 Åkra Sør – Veakrossen*. Rapport 51.

Førstnevnte rapport fra Statens vegvesen er en konsekvensutredning for deltemaet kulturminner og kulturmiljøer som ble utarbeidet i 2009. Rapporten er laget med utgangspunkt i Håndbok 140. Konsekvensutredningen tar for seg strekningen Åkra sør – Veakrossen, men der utredningen er på kommunedelplannivå. Rapporten fra Rogaland fylkeskommune inneholder resultater fra en arkeologisk registrering fylkeskommunen gjorde i forbindelse med detaljregulering av fv. 47 Åkra Sør – Veakrossen i 2018. Registreringen dekker også området som nåværende tiltaksområde omfattes av. Rapporten fra fylkeskommunen baserer seg delvis på rapporten fra Statens vegvesen. På bakgrunn av konsekvensutredningen i 2009, arkivsøk og befarig i planområdet, ble det stilt krav om å foreta arkeologiske registreringer innenfor planavgrensningen. Det er dette kravet som følges opp i rapporten til fylkeskommunen.

Det er først og fremst konsekvensutredningen til Statens vegvesen som er lagt til grunn i denne konsekvensutredningen. Med tanke på at utredningen er laget med utgangspunkt i Håndbok 140, brukes en noe annen metode og begreper. Dette gjelder blant annet deltemaet «kulturhistoriske landskap» i Håndbok V712, som ikke anvendes i samme grad i Håndbok 140. I stedet henvises det eksempelvis til begrepet «kulturlandskap», som forstås som «... landskap som er preget av menneskelig bruk og virksomhet» (Statens vegvesen, 2006, s. 197). Rapporten som nå er utarbeidet er ellers laget på et mer detaljert nivå med tanke på vurdering av veialternativer, der blant annet tunellalternativer er inkludert. Utredningen er videre laget med utgangspunkt i Håndbok V712, og der rapporten er oppdatert med tanke på kunnskapsgrunnlaget for fagtemaet kulturarv. Rapporten fra fylkeskommunen fra 2018 brukes som et supplement for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget. Det er i tillegg brukt en del oppslagsverk og andre tilgjengelige offentlige nettsider. En oversikt over hvilke kilder som er brukt finnes til slutt i rapporten.

Det er vurdert at allerede foreliggende informasjon er tilstrekkelig for å kunne gjennomføre konsekvensutredningen for fagtemaet kulturarv. Det er med andre ord ikke foretatt nye registreringer som en del av arbeidet. Spørsmålet vedrørende nye arkeologiske registreringer har vært drøftet med Rogaland fylkeskommune. Tilbakemelding er at planområdet slik det foreligger på kommunens kartside, er avklart i forhold til kulturminnelovens § 9. Der man eventuelt kommer utenfor planområdet, må man påregne en avklaring i forhold til kulturminneloven. Dette antas allikevel å utgjøre et begrenset område og det har derfor ikke vært foretatt nye arkeologiske registreringer.

5.2 Områdebeskrivelse

Karmøy kommune har en rik og stor kulturarv. Flere kulturhistoriske begivenheter har utspilt seg i dette historisk kjente landskapet gjennom årenes løp og etterlatt kulturhistoriske spor for ettertiden (Karmøy kommune, 2005, s. 3; Statens vegvesen, 2009, s. 26 – 29).

Fra forhistorisk tid er det gjort rike funn på Karmøy i alle tidsperioder. Utbredelsen av grønnsteinsøkser fra eldre steinalder, viser tydelig at det var på den sørlige enden av Karmøy og inn mot Karmsundet, at den mest attraktive lokasjonen fantes på denne tiden. Den samme tendensen fortsatte i yngre steinalder. Samtidig har man oppdaget funn fra denne perioden som ligger også på områder med lettdrevet jord. Med dette endret landskapet seg etter hvert som menneskene tok til å dyrke jorda og ble bofaste.



Figur 5.1: Gravhauger på Reheia. De fleste er fra bronsealderen. Gravfeltet har opprinnelig vært større, men i dag ligger det totalt seks hauger her. Foto: Arkeologisk museum i Stavanger. Kilde: Statens vegvesen (2009, s. 26).

I bronsealderen trådte Karmøy frem som et maktsenter. Stedet lå plassert nordlig til i et område med brede kontakter ut i Europa, og spesielt til Danmark. Et uttrykk for dette er de mange gravhaugene som finnes i området. På Karmøy finnes det flere røyser og hauger bygget på samme tid – også i nærheten av tiltaksområdet. Av det mer monumentale slaget er gravhaugene på Reheia, som ligger om lag 1 mil nord for området som nå utredes. Gravhaugene kan tolkes på ulike måter, men er uten tvil et på uttrykk for makt. Haugene følger europeiske strømninger. Den monumentale gravskikken fremstår klart planlagt og laget etter et mønster som mennesker i et stort område kjente til. Også når det gjelder gjenstander i bronse ser man klare fellestrekk mellom bronsegjenstander funnet på Karmøy og produksjonssted utenfor landets grenser. Karmøy virker å ha representert en nordre grense i et dansk påvirket bronsefelleskap. Den utbredte kontakten mennesker i denne delen av landet hadde med områder lenger sør i Europa, vitner om en tett sammenknytning via en religiøs og politisk maktelite.

Sett i lys av den monumentale gravskikken i bronsealderen og et stykke frem i tid mot yngre jernalder, tyder funn på at kontakten med Europa trolig var mer eller mindre konstant i denne perioden. I det man beveger seg over i Folkevandringtiden, forsterkes tankene om Karmøy som et sentralt maktpolitisk område ytterligere. Et eksempel på dette er de rike båtgravene. Ikke bare er disse materielle vitnesbyrd om storhet og utferdstrang – de viser også at en overklasse markerer seg. I tillegg til at båtbegravelser kan tolkes symbolsk, er de også et uttrykk for det kontaktnettet mennesker levde i – både innenfor og utenfor landets grenser. Ikke bare utad, men også innad i landet antas Karmøy å ha hatt en sentral posisjon på denne tiden, der blant annet Avaldsnes ble sett på som et maktsenter. Et annet tegn på dette er kirken. Man antar at den første kirken ble reist her allerede før år 1000. At det ble reist en kirke her såpass tidlig, kan i seg selv si noe om stedets betydning.



Figur 5.2: Avaldsnes kirke. Kilde: Christian Tønsberg 1848: Norge fremstilt i tegninger. Kilde: Statens vegvesen (2009, s. 28).

Når det gjelder områdene nærmere tiltaksområdet, finnes det her interessante kulturhistoriske spor særlig fra steingardsystemene og gårdenes funksjonelle inndeling. Gårdsstrukturene kan fortelle om eiendomsforhold, endring og utvikling, samt den økonomiske og funksjonelle sammenhengen som er nedfelt i landskapet. Dette er muligens noe av det mest karakteristiske ved landskapet på denne delen av Karmøy. Gårdshistorien på vestre del av Karmøy er både lang og interessant. Konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljøer fra Statens vegvesen (2009, s. 27), beskriver Karmøy som «innhyllet i et mytisk maktpolitisk og ikke minst historisk slør». I fremtiden vil det muligens dukke opp ytterligere funn som kaster nytt lys over hvilken betydning Karmøy hadde i tidligere tider, og på den bakgrunn også vil ha i årene som kommer.

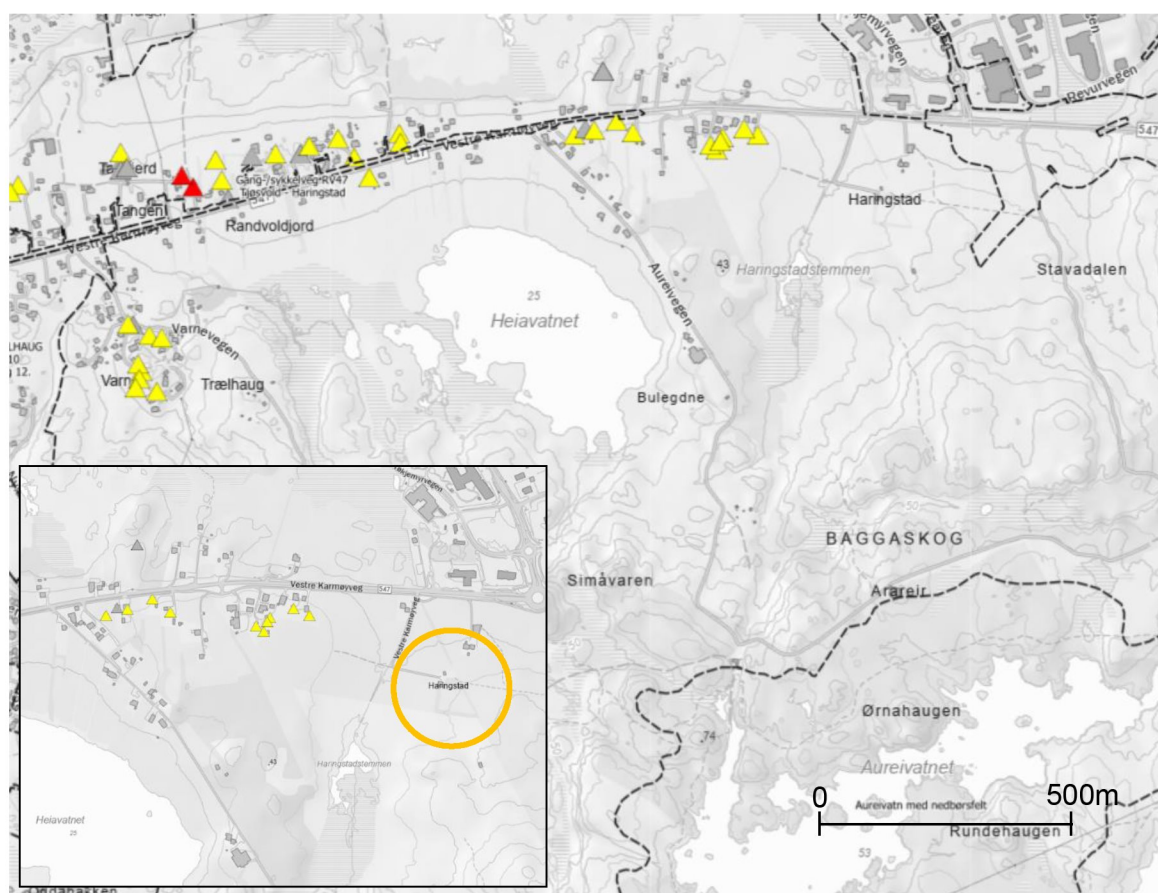
5.3 Dagens arealbruk - kulturarv

5.3.1 Kulturminner

SEFRAK-registret

SEFRAK-registret er en landsdekkende oversikt over eldre bygninger og andre kulturminner. Bygninger bygd før 1920 er registrert over hele landet. Registeret gir ingen vurdering av verneverdi, men en oversikt over eldre bebyggelse.

Innenfor tiltaksområdet er det ingen bygninger som er SEFRAK-registrert. De nærmeste bygningene ligger langs fv. 547 Vestre Kamøyveg, om lag 500 meter i luftlinje nord for tiltaksområdet. Samtlige av disse SEFRAK-byggene tilhører gården Haringstad. SEFRAK-byggene består av ulike bygg med noe forskjellig datering, men samtlige er fra 1800-tallet. Følgende tabell gir en oversikt over de ulike bygningene.



Figur 5.3: SEFRAK-bygninger nært tiltaksområdet. Byggene i ruten nede til venstre tilhører gården Haringstad. Kilde: Naturbase, (2022).

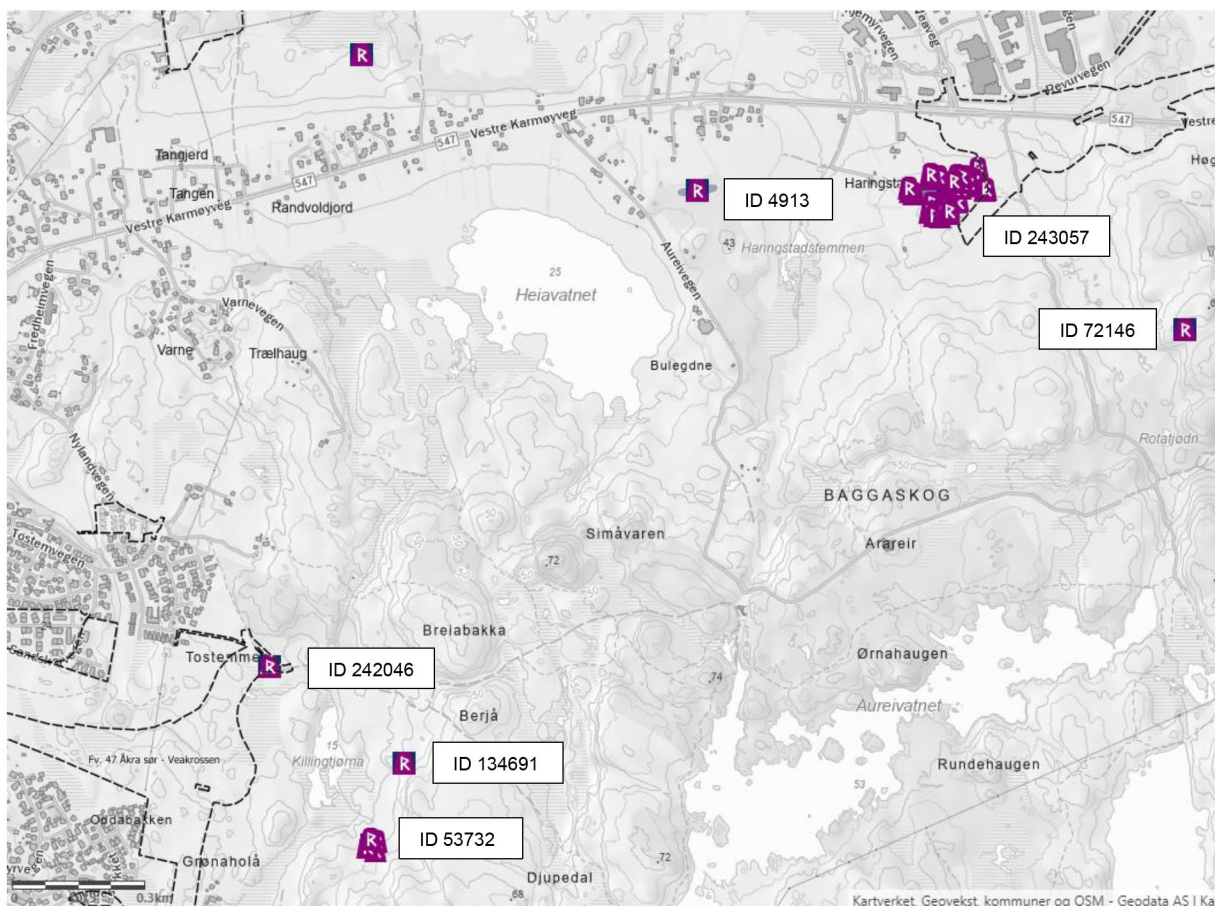
Tabell 4.1: SEFRAK-bygg på gården Haringstad: Kilde: Kultuminnesøk (2022).

SEFRAK-bygg på gården Haringstad	
Bygningstype	Tidsangivelse
Jordkjeller	1800-tallet, fjerde kvartal
Våningshus	1800-tallet, fjerde kvartal
Låve og fjøs	1800-tallet, fjerde kvartal

Bolighus	1800-tallet, fjerde kvartal
Bolighus, stølsgård	1800-tallet, fjerde kvartal
Bolighus	1800-tallet, fjerde kvartal
Uthus	1800-tallet, fjerde kvartal
Potetkjeller	1800-tallet, fjerde kvartal
Løe/fjøs	1800-tallet, tredje kvartal
Bolighus	1800-tallet, tredje kvartal
Jordkjeller	1800-tallet, tredje kvartal
Ruin etter jordkjellere	1800-tallet, fjerde kvartal

Automatisk fredede kulturminner

Når det gjelder automatisk fredede kulturminner, befinner enkelte av disse seg noe nærmere tiltaksgrensen. På nettsiden til Askeladden og Kulturminnesøk er det registrert i alt seks lokaliteter som ligger forholdsvis nært tiltaksområdet. Disse vises på figuren under. Totalt har fire av lokalitetene status som automatisk fredede.



Figur 5.4: Kulturminner nært planområdet. Kilde: Naturbase, 2022.

Innenfor utredningsområde mot sørvest, der veien kobler seg på det allerede vedtatte veistrekket, er det registrert en lokalitet som har status som automatisk fredet. Den aktuelle lokaliteten, navngitt «Tostemmen» (ID 242046), er fra eldre bronsealder og utgjøres av et dyrkingsspor knyttet til landbruk (se figur 5.4). Dyrkingssporet er kategorisert som et tofas

dyrkingslag og består av en dyrkingsflate. I Askeladden, Riksantikvarens database for kulturminner i Norge, beskrives kulturminnet på følgende måte:

Tofaset dyrkingslag. 20 cm torv (lag 1), og 10 cm matjord (lag 2) ned på 12 cm dypt rødbrunt lag (lag 3, fase 2), deretter 15 cm ned til mørkere humusholdig jord (lag 4, fase 1). (Totalt 58 cm). Begge faser er spettet med trekull, men det er betydelig mer i det nederste (fase 1), som også er mer siltig og kompakt, med mer småstein. Det røde laget (fase 2) er løsere og mer sandholdig.

Dyrkingslaget «Tostemmen» ble påvist ved den arkeologiske registreringen Rogaland fylkeskommune gjorde i 2018, i forbindelse med planleggingen av veien Åkra Sør – Veakrossen. I dag er det avsatt en buffersone på 5 meter rundt lokaliteten i Askeladden.



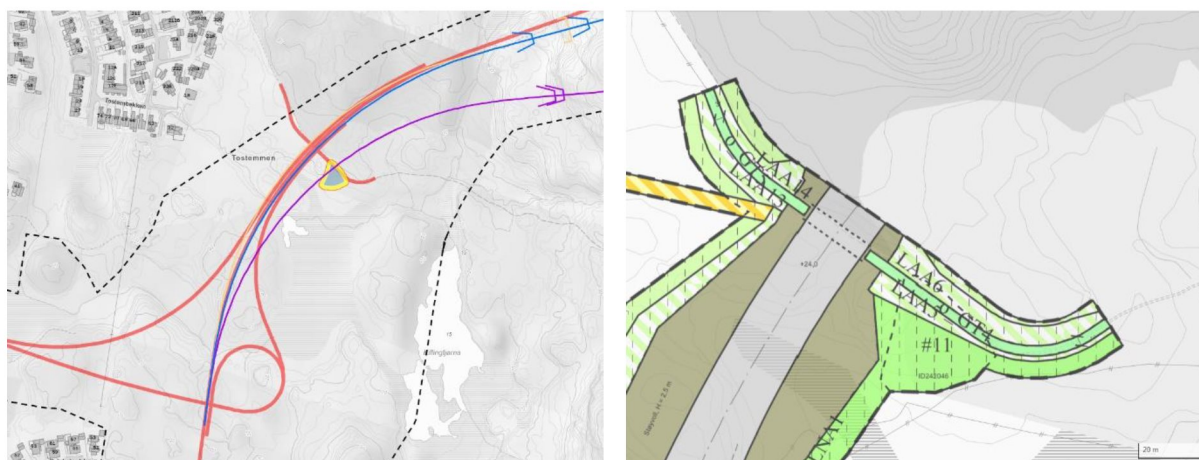
Figur 5.5: Dyrkninglaget (ID 242046). Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 48).



Figur 5.6: Dyrkingslaget (ID 242046) skimtes bak til venstre. Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 28).

Når det gjelder de ulike veitraséene, vil lilla veilinje krysse «Tostemmen». Også blå og gul linje ligger forholdsvis nært, men vil ikke komme i direkte konflikt med lokaliteten på samme måte som lilla linje vil. Når det gjelder rød linje, som er alternativet til COWI, vil heller ikke denne hovedveilinjen krysse «Tostemmen». Det er imidlertid tegnet inn en turveg som går på tvers av hovedveien, og som også er innregulert i vedtatt reguleringsplan. Denne berører dyrkingssporet noe (se figur 5.7). Et bestemmelsesområde er lagt over «Tostemmen» i plankartet, som strekker seg delvis over turveien. I henhold til bestemmelsene § 9.5, gjelder følgende innenfor bestemmelsesområdet: «Før iverksetting av tiltak i medhold av planen skal det foretas arkeologisk utgraving av det berørte automatisk fredede kulturminnene ID242046 markert som Bestemmelsesområde #11 i plankartet».

I denne konsekvensutredningen er det valgt å konsentrere utredningen omkring hovedtrasélinjene, ettersom det ikke er gjort tilsvarende detaljeringer av turstier på de andre veilinjealternativene. Vurderinger gjort i reguleringsplanarbeidet vil imidlertid bli tatt med i vurderingen av lokalitetens verdi.



Til venstre: «Tostemmen» sammenstilt med de alternative veitraséene. Kilde: COWI (2022). Til høyre: Reguleringsplan for Fv. 47 Åkra Sør – Veakrossen med ikrafttredelsesdato 01.07.2019.

Ved det andre tilkoblingspunktet for det nye veistrekket mot nordøst, er det registrert en større lokalitet som også er automatisk fredet. Denne lokaliteten ligger ikke i direkte konflikt med noen av veilinjene, men befinner seg innenfor utredningsområdet. Lokaliteten har navnet «Nyhagen» (ID 243057), og er et røysfelt med gravminner (se figur 5.4). Også denne lokaliteten ble registrert i forbindelse med den arkeologiske registreringen Rogaland fylkeskommune utførte i 2018. I likhet med «Tostemmen» er det avsatt en buffersone på 5 meter rundt lokaliteten i Askeladden.

Lokaliteten består av i alt 46 enkeltminner. Enkeltminnene har ulike dateringer. Noen er fra førreformatorisk tid, mens andre er fra eldre bronsealder. Blant enkeltminnene i røysfeltet er det funnet rydningsrøys, røys, steinstrenger, geiler og gardfar. Majoriteten er røys, deretter gardfar, rydningsrøys og steinstrenger. Tabellen nedenfor gir en oversikt over de ulike enkeltminnene.

Tabell 5.2: Enkeltminner i Nyhagen røysfelt. Kilde: Kulturminnesøk 2022

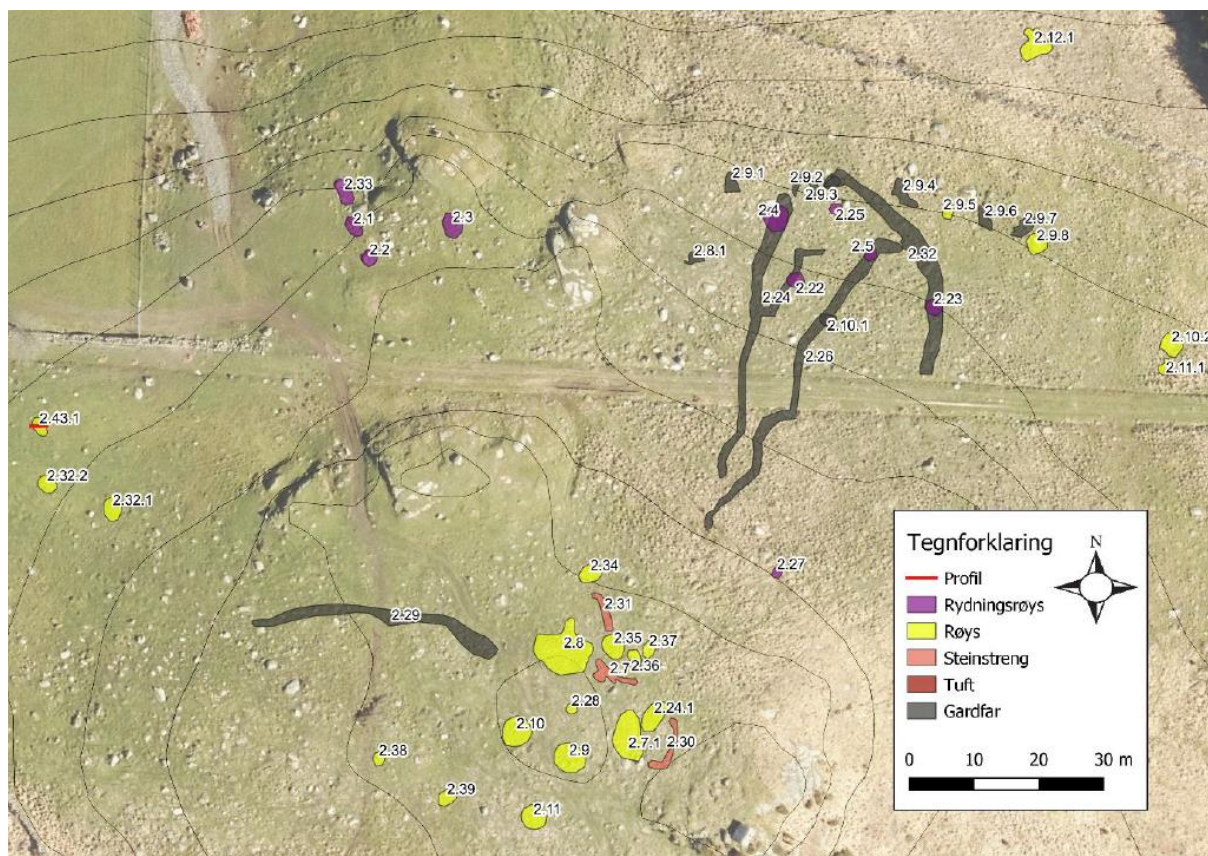
Nyhagen røysfelt - ID 243057			
Nummer	Enkeltminneart	Opprinnelig funksjon	Datering
1	Rydningsrøys	Landbruk	Førreformatorisk tid
2	Rydningsrøys	Landbruk	Førreformatorisk tid
3	Røys		Eldre bronsealder
4	Røys		Eldre bronsealder
5	Rydningsrøys		Eldre bronsealder
6	Steinstreng		Eldre bronsealder
7	Røys		Eldre bronsealder
8	Røys		Eldre bronsealder
9	Røys		Eldre bronsealder
10	Røys		Eldre bronsealder
11	Rydningsrøys		Eldre bronsealder
12	Rydningsrøys		Eldre bronsealder
13	Geil		Eldre bronsealder
14	Rydningsrøys		Eldre bronsealder
15	Geil		Eldre bronsealder
16	Rydningsrøys		Eldre bronsealder
17	Rydningsrøys		Eldre bronsealder
18	Gardfar		Eldre bronsealder
19	Steinstreng		Eldre bronsealder
20	Steinstreng		Eldre bronsealder
21	Gardfar		Eldre bronsealder
22	Rydningsrøys		Eldre bronsealder
23	Røys		Eldre bronsealder
24	Røys		Eldre bronsealder
25	Røys		Eldre bronsealder
26	Røys		Eldre bronsealder
27	Rydningsrøys		Eldre bronsealder
28	Røys		Eldre bronsealder
29	Røys		Eldre bronsealder
30	Gardfar		Eldre bronsealder
31	Gardfar		Eldre bronsealder
32	Gardfar		Eldre bronsealder

33	Gardfar		Eldre bronsealder
34	Gardfar		Eldre bronsealder
35	Røys		Eldre bronsealder
36	Gardfar		Eldre bronsealder
37	Gardfar		Eldre bronsealder
38	Røys		Eldre bronsealder
39	Gardfar		Eldre bronsealder
40	Røys		Eldre bronsealder
41	Røys	Gravminne	Eldre bronsealder
42	Røys	Gravminne	Eldre bronsealder
43	Røys	Gravminne	Eldre bronsealder
44	Røys	Gravminne	Eldre bronsealder
45	Røys	Gravminne	Eldre bronsealder
46	Røys	Gravminne	Eldre bronsealder

Oppsummering strukturer Nyhagen røysfelt - ID 243057	
Type	Antall
Gardfar	12
Rydningrøys	10
Røys	21
Steinstreng	3
Totalt	46

Ifølge rapporten fra Rogaland fylkeskommune (2018, s. 51), orienterer lokaliteten Nyhagen seg i nordøst-sørvestlig retning. Den ligger på nordsiden og over et høydedrag. Jordsmonnet er dels skrint, særlig øverst på høydedraget med fjell i dagen flere steder. Det har vært få inngrep i området. Det er et klart skille mellom området som er ryddet i nordvest og lokalitetens avgrensning. Av den grunn har lokaliteten trolig strukket seg lenger i denne retningen tidligere. Det mest omfattende inngrepet i nyere tid er gamleveien fra 1870-årene som krysser lokaliteten i retning øst-vest.

Den største konsentrasjonen av røyser befinner seg øverst på høydedraget. Her ligger det i alt 13 røyser i forskjellig størrelse og utforming, samt 3 steinstrenger som tilsynelatende forholder seg til røysene. Røysene var i stor grad overgrodd under registreringen, og flere av røysene var ikke synlig på overflaten. Disse ligger i områdene vest og nord for høydedraget. Nord for høydedraget ble det funnet 5 røyser under bakken. Disse har jevnt over samme karakter, med stein i jevn størrelse samlet sammen til å danne en røys. Terrenget er ikke veldig bratt, men trolig har vannsig eller andre naturlige prosesser gjort at røysene er overgrodd og i dag ligger rett under markoverflaten.



Figur 5.8: Kart over anlegget «Nyhagen røysfelt» med ID 243057. Gjennom røysfeltet skimtes gamleveien som går gjennom lokaliteten. Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 52).

I samme område som røysene i nord er det registrert flere gardfar, orientert opp mot høydedraget. Flere av disse korresponderer med rydningsrøys som er anlagt over dem. De går opp mot høydedraget uten å overlape røysene. De er meget overgrodd, og bare svakt synlig i overflaten. To av gardfarene danner tilsynelatende en geil opp mot toppen av høydedraget. De forstyrres av gamleveien, men vises igjen på andre siden. Mellomrommet mellom gardfarene er svært bredt lengst nord med 13 meter, og smalner mot toppen av høydedraget, der det er 4 meter avstand. Kun mindre områder på hver side utenfor er ryddet for stein. Utformingen av gardfarene tyder på at det er en geil som fører fra våtmarksområdet i nord mot høydedraget i sør.



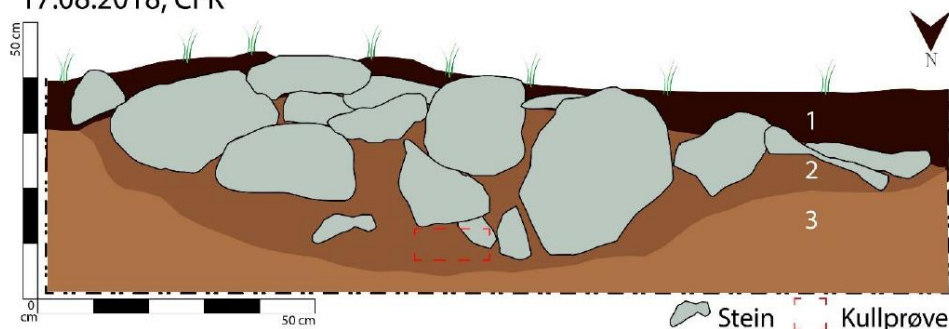
Figur 5.9: Steinstreng mot øst (ID 243057). Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 53).

Røysene vest for høydedraget er synlige som lave forhøyninger i terrenget. På registreringstidspunktet var de så overgrodd at det ikke var stein i dagen. Området rundt røysene, særlig mot øst, fremstår som ryddet. Grunnet nærheten til området som er nyryddet like nord og en moderne steingard som avgrenser dette, er det usikkert om det ryddede området kan relateres til røysene eller er et produkt av nydyrkingen (Rogaland fylkeskommune, 2018).

S.2.43.1

Røys

17.08.2018, CFK



Figur 5.10: Profiltегning av røys. Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 58).

1. Torv
2. Mørk gråbrun humus, sand og stein
3. Undergrunn: Gulbrun kompakt sand og stein

Av andre kulturminner som er automatisk fredede og som ligger i nærheten av tiltaksområdet, er en rydningsrøyslokalitet cirka 400 meter mot sør (ID 53732) (se figur 5.4). I rydningsrøyslokaliteten inngår i alt 4 røyser. Røysene er klassifisert som røyser fra jernalderen. Av beskrivelsen i Kulturminnesøk, går det frem at kulturminnet fremstår som steinsettinger på naturlige høyder. Selv om kulturminnet er delvis overgrodd, er enkelte stein synlige (Kulturminnesøk, 2022). I forbindelse med konsekvensutredningen som ble laget av Statens vegvesen i 2009, ble det gjort en befaring på stedet. Statens vegvesen skriver i rapporten at de vurderer at kulturminnet bør omklassifiseres til gravminner. Ifølge rapporten kan det se ut som at dette dreier seg om et lite gravfelt med til sammen tre til fem graver fra forhistorisk tid. I tillegg kan det ha gått en ferdselsvei her i forhistorisk tid, men der det ikke er konkrete spor etter denne i dag (2009, s. 59).



Figur 5.11: Utsyn over Killingtjørn. Bildet viser lokaliseringen av automatisk fredede røyser (ID 53273). Foto tatt mot nordvest. Foto: Arnulf Østerdal, Statens vegvesen. Kilde: Statens vegvesen (2009, s. 59).

Ikke-fredede kulturminner

Det er registrert to kulturminner som ikke er automatisk fredede, men der statusen på nåværende tidspunkt er uavklart. Dette gjelder for det første et kulturminne som ligger om lag 300 meter sør for tiltaksområdet. Kulturminnet består av et løsfunn av flint funnet i et prøvestikk (ID 134691) (se figur 5.4). Datering er til steinalderen. På nettsidene til Kulturminnesøk (2022) går det frem at det ble gravd flere prøvestikk rundt funnet, uten at det ble funnet noe mer. Flinten bør av den grunn betraktes som et tilfeldig løsfunn. For det andre kan det nevnes et kulturminne mot nordøst som viser spor etter tidligere bosetning (ID 72146) (se figur 5.4). Lokaliteten er et bosetnings-aktivitetsområde med enkeltminnearten «heller». Datering i tid er uviss.

Ellers opplyses det om at det forholdsvis nært tiltaksområdet mot nord, om lag 300 meter unna, er registrert et kulturminne som er automatisk fredet (ID 4913) (se figur 5.4). Dette kulturminnet er imidlertid registrert som fjernet i dag. Ifølge Kulturminnesøk (2022) skulle det i området ha vært funnet en hustuft som er automatisk fredet. Denne er kategorisert som fjernet, da leting i området på befaringstidspunktet ikke gav resultater. Ifølge rapporten til Statens vegvesen (2009, s. 43), ble det gitt opplysninger om dette kulturminnet i 1950, men tufta ble ikke funnet under et registreringsprosjekt i 1982. At tufta er fjernet er ifølge rapporten lite trolig. Tufta kan være feillokalisert.

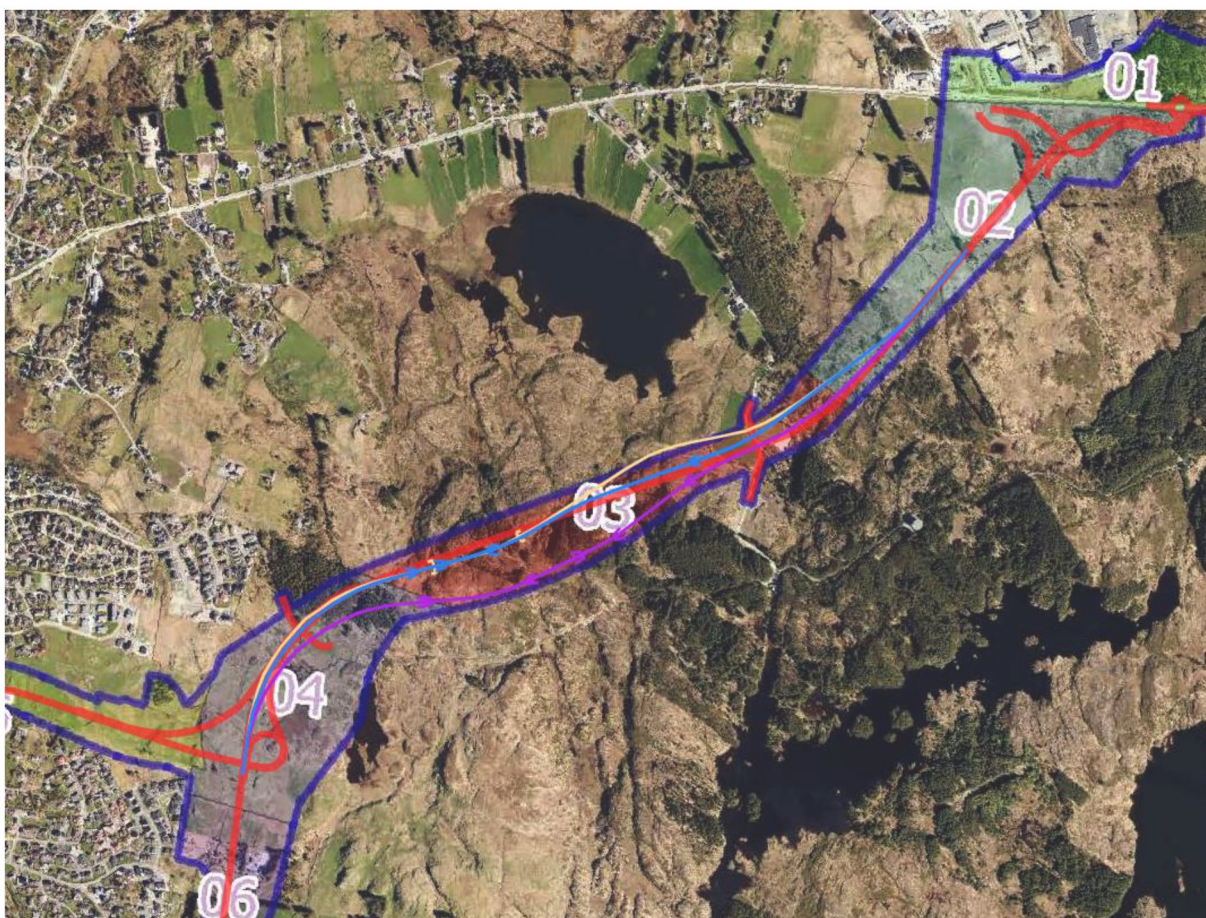
Tabell 5.3: Oppsummering av kulturminner nært planområdet. Kulturminnene er kartfestet på figur 5.4. Kilde: Kulturminnesøk (2022).

Kulturminner nært planområdet				
Askeladden ID	Type	Status	Alder	Oppsummering fra beskrivelse i Askeladden
4913	Hustuft	Fjernet	Uviss tid	I dette området skulle det være en gammel tuft. Leting i området gav intet resultat.
72146	Heller	Uavklart	Uviss tid	Heller som er godt synlig og vender mot sør. Dannes av overhengende berg. Gulvet er delvis dekket av gresstorv og et par små steiner. I østre del er det en grop med flatt gulv. I vestre del er det en lekehytte for barn.
134691	Løsfunn	Uavklart	Steinalder	Løsfunn av flint funnet i et prøvestikk. Det ble gravd flere prøvestikk rundt funnet uten av det ble funnet noe mer. Flinten bør betraktes som et tilfeldig løsfunn.
53732	Røysfelt	Automatisk fredet	Jernalder – middelalder	4 røyser. Fremstår som steinsettinger på naturlige høyder, overgrodd med enkelte stein synlige. Ved kontrollregistrering i 2018 ble kun 4 av 6 røysene gjenfunnet. Røysene er klassifisert som røyser fra jernalder. Tidligere beskrivelse: 6 rydningsrøyser, gresskledd.
242046	Tostemmen, Dyrkingsspor	Automatisk fredet	Eldre bronsealder	Tofaset dyrkingslag. 20 cm torv (lag 1), og 10 cm matjord (lag 2) ned på 12 cm dypt rødbrunt lag (lag 3, fase 2), deretter 15 cm ned til mørkere humusholdig jord (lag 4, fase 1) (Totalt 58 cm). Begge faser er spettet med trekull, men det er betydelig mer i det nederste (fase 1), som også er mer siltig og kompakt, med mer småstein. Det røde laget (fase 2) er løsere og mer sandholdig.
243057	Røysfelt	Automatisk fredet	Flere dateringer	Lokaliteten orienterer seg lett i nordøst-sørvest. Den ligger på nordsiden og over et høydedrag. Jordsmonnet er dels skrint, særlig øverst på høydedraget med fjell i dagen flere steder. Det har vært få inngrep i området. Det er et klart skille mellom området som er ryddet like nordvest og lokalitetens avgrensing, den har derfor trolig strekket seg lenger i denne retningen. Det mest omfattende inngrepet fra nyere tid er gamleveien fra 1870 årene som krysser lokaliteten i midten orientert øst-vest.

Andre kulturminner

I rapporten til Rogaland fylkeskommune (2018) nevnes enkelte andre kulturminner som ikke ligger i offentlige registre, men som likevel som kan være aktuelle å belyse i forbindelse med denne utredningen. Rapporten ble som tidligere nevnt utarbeidet i forbindelse med detaljregulering av Åkra Sør – Veakrossen. Rapporten hadde imidlertid da en større del av veistrekningen inkludert enn det nåværende konsekvensutredning tar utgangspunkt i, men der registreringen likevel dekker området som også denne utredning omfattes av.

Figuren nedenfor viser hvordan det daværende undersøkelsesområder fra 2018 ble inndelt. Inndelingen er sammenstilt med någjeldende veilinjalternativer. Delområde 3, samt delvis delområde 2 og 4, dekker området som nåværende tiltaksområde utgjøres av.



Figur 5.12: Inndeling av undersøkelsesområder i forbindelse med den arkeologiske registreringen gjort av Rogaland fylkeskommune i 2018. De ulike veilinjene i dette prosjektet er lagt over figuren. Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 13).

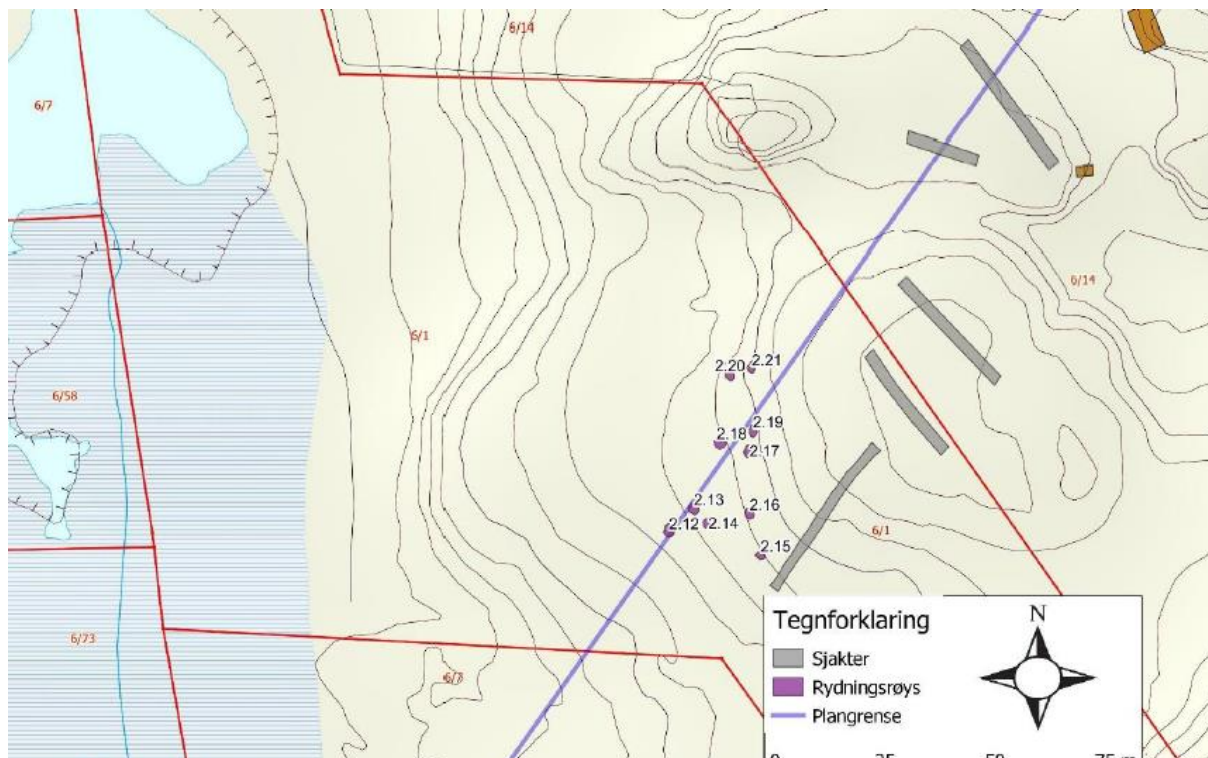
Område 2

Område 2 består i hovedsak av utmarken til gårdene Veia (gnr. 5) og Haringstad (gnr. 6). Ved plangrensen i tilknytning til gården Haringstad, ble det funnet moderne rydningsrøyser i forbindelse med registreringen til fylkeskommunen. I alt ble 10 moderne rydningsrøyser funnet. De moderne rydningsrøysene ligger cirka 220 meter sørvest for lokaliteten Nyhagen (ID 243057) (se figur 5.4). Det ble registrert flere etter-reformatoriske rydningsrøyser på stedet som trolig kan knyttes til rydning frem mot 1880-tallet.

De moderne rydningsrøysene er klart adskilt fra røysene i Nyhagen både i utforming og plassering. Rydningsrøysene ligger som spredte flater i bakken opp mot et lavt høydedrag. Det ble ikke gjort funn i sjaktene rundt røysene, og jordsmonnet viste seg å være til dels meget skrint. Tatt i betraktning røysenes moderne karakter, tolkes området som del av rydningen som skjedde fra 1623 frem til 1870-tallet. De moderne rydningsrøysene er ikke kategorisert som automatisk fredede kulturminner.



Figur 5.13: Moderne rydningsrøys ved gården Haringstad. Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 18).



Figur 5.14: Moderne rydningsrøys. Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 19).

Den tidligere nevnte gamleveien mellom Åkrehamn og Kopervik går tvers gjennom røysfeltet Nyhagen (ID 243057). Veien går ikke direkte inn på tiltaksområdet, men ligger like nord for dette. Veien ble opparbeidet i perioden mellom 1870 – 1877. I undersøkelsene kom det frem to parallelle grøfter hvor massene hadde blitt deponert i midten av veien. Selve veibanen, som er rundt 3 meter bred, går mellom grøftene. Undersøkelsene viste at veien ikke hadde eldre bruksfaser enn de overnevnte årene. Det ble konkludert med at gamleveien ikke er automatisk fredet (Rogaland fylkeskommune, 2018, s. 16 – 20).



Figur 5.15: Bilde av veiprofil av gamleveien. Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 21).

Område 3

Område 3 består av deler av utmarken til gårdene Heia/Rangvaldjord (gnr. 7), Tangen (gnr. 8), Varne (gnr. 9) og Sevland (gnr. 12). Eiendomsgrensene i området deles med steingarder og gjerder hengende på staurer av skifer. Samtlige er imidlertid av moderne karakter. Det ble ikke gjort funn av automatisk fredede kulturminner innenfor området (Rogaland fylkeskommune, 2018 s. 22 – 24).



Figur 5.16: Utmark i midtre del av område 3. Kilde: Rogaland fylkeskommune (s. 23).

Område 4

Området 4 består av de tre gårdene Tjøsvoll (gnr. 13), Årvoll (gnr. 14) og Åkra (gnr. 15). Foruten dyrkingslaget Tostemmen (ID 242046), ble det ikke gjort andre funn av automatisk fredede kulturminner i området i forbindelse med befaringen. Grunnet nærheten til et av de tidligere omtalte røysfeltene (ID 52732), ble imidlertid også dette kontrollregistrert. Totalt ble 4 røyser registrert (Rogaland fylkeskommune, 2018, s. 25 – 28). Tidligere var det registrert 6 rydningsrøyser på lokaliteten (Kulturminnesøk, 2022).



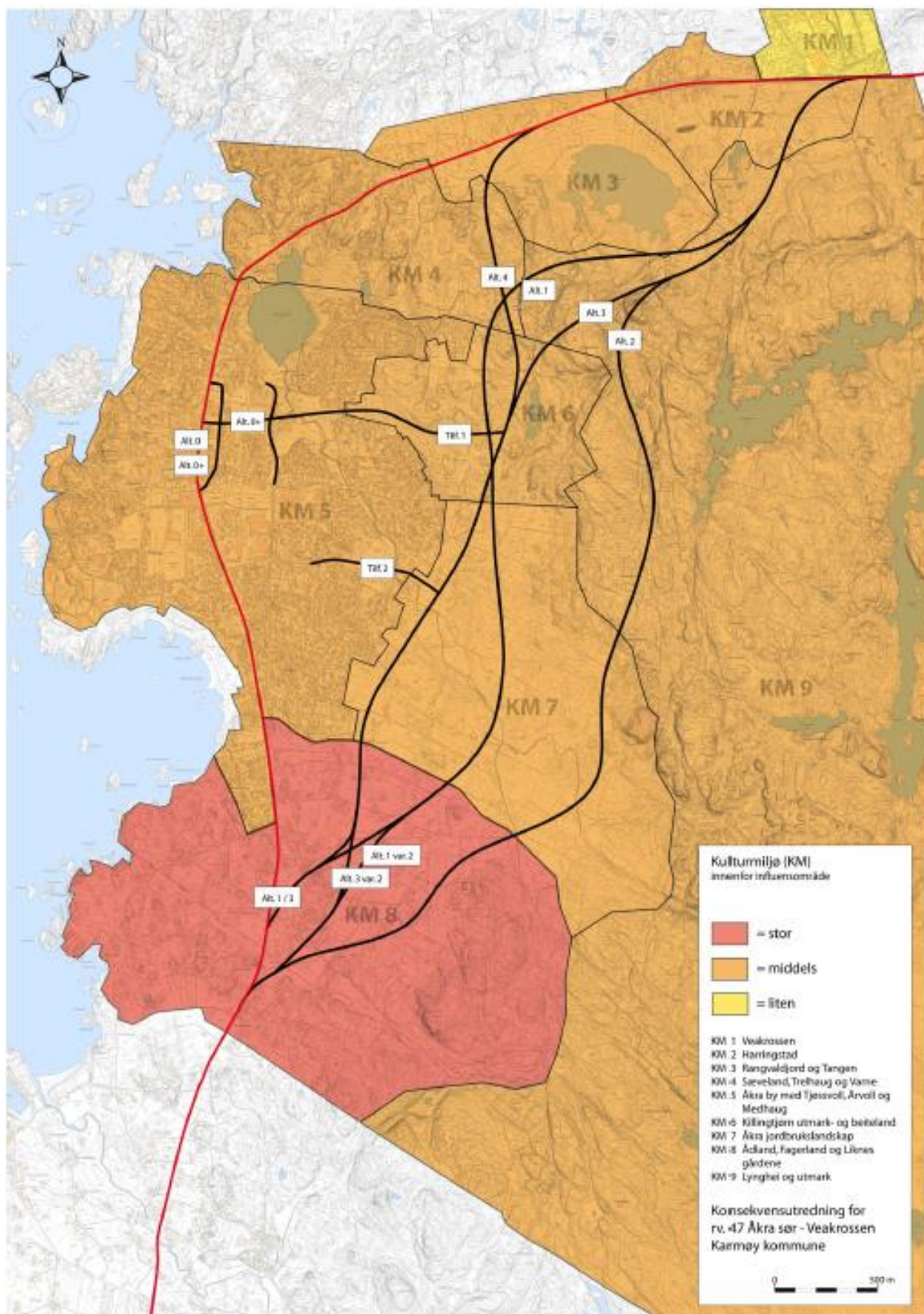
Figur 5.17: Flyfoto av Tjøsvollvatnet fra 2010. «Tostemmen» og Killingtjørna befinner seg i midten bak. Kilde: Rogaland fylkeskommune (2018, s. 27).

5.3.2 Kulturmiljøer

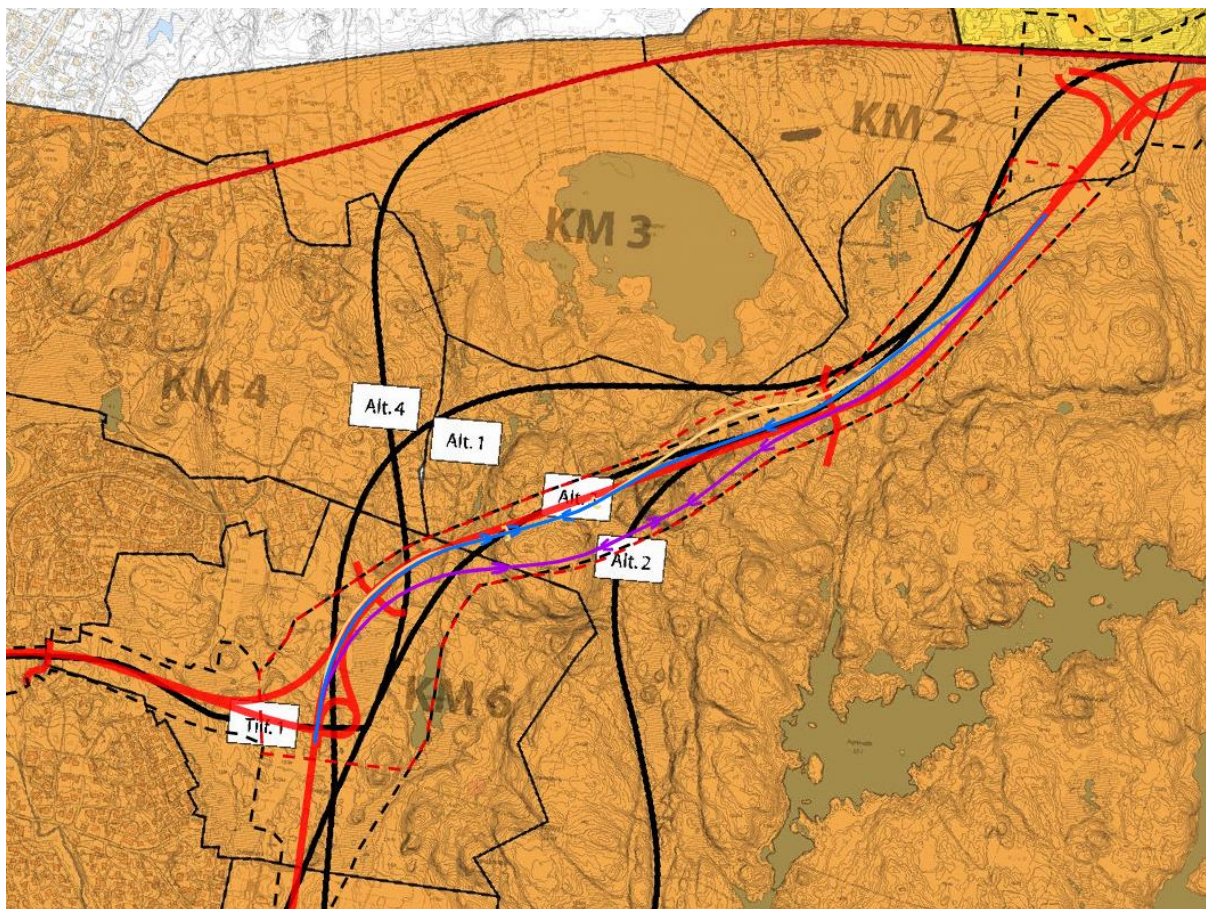
I Statens vegvesens konsekvensutredning fra 2009, er områder langs veistrekningen inndelt i ulike kulturmiljøer. Totalt ble det definert og registrert ni kulturmiljø innenfor det daværende planområdet. Kulturmiljøene hadde til dels forskjellig innhold, utstrekning og tidsdybde. Tre av kulturmiljøene er lokalisert der dagens tiltaksområde går. Samtlige av disse kulturmiljøene ble gitt middels verdi i konsekvensutredningen til Statens vegvesen. I det følgende blir det gitt en presentasjon og oppsummering av de tre aktuelle kulturmiljøene, som er navngitt på følgende måte:

- KM2 Haringstad – gårdsmiljø og kulturlandskap
- KM6 Killingtjørn utmark og beiteland
- KM9 Lynghei og utmark – kulturlandskap

Størstedelen av tiltaksområdet omfattes av KM9. Mot nord går tiltaksområdet inn på KM2, og mot sør inn på KM6. På figuren nedenfor vises først en oversikt over kulturmiljøene i konsekvensutredning til Statens vegvesen. Deretter vises aktuelle kulturmiljø sammenstilt med de nåværende veitraséalternativene.



Figur 5.18: Oversikt over kulturmiljø innenfor influensområdet til ny rv. 47 Åkra sør - Veakrossen. Kilde: Statens vegvesen (2009, s. 30).



Figur 5.19: Kulturmiljøer i Statens vegvesens konsekvensutredning fra 2009, sammenstilt med någjeldende alternative veiføringer, tiltaksområdet (rød stiplet linje) og varslingsgrense (sort stiplet linje) (Kilde: Statens vegvesen (2009, s. 30).

5.3.2.1 KM 2 Haringstad – Gårdsmiljø og kulturlandskap

Kulturmiljøet omfatter gårdene Veå (gnr. 5) og Haringstad (gnr. 6). Når det gjelder førstnevnte, utgjør Veå-gårdene et forholdsvis stort område og mange bruk. Klyngetunet på gården og innmarka ligger ikke innenfor kulturmiljøet. Utmarka strekker seg derimot sør for fylkesveien og er inkludert (Statens vegvesen, 2009). Navnet Veå er et naturnavn og viser sannsynligvis til det norrønne *viðr* som betyr tre, som er knyttet til vegetasjonen i området (Rogaland fylkeskommune, 2018, s. 15).

Haringstad ligger øverst oppe på en rygg av løsmasser som demmer opp for vannet Heiavatnet. Innmarka til gården er i dag delt av Fv. 547 Vestre Karmøyveg. Mot øst grenser gården til Veå. Ifølge rapporten til Statens vegvesen (2009), er det usikkert hva det todelte navnet til gården betyr. Den første delen kan være avledet fra et mannsnavn eller «mannen fra hardanger» (haring). Avslutningen «stad» kan tyde på at gårdens navn strekker seg tilbake til middelalderen eller vikingtiden. Gården dukker først opp i de skriftlige kildene i år 1537 i en leidangsliste. Tilbake i middelalderen har gården trolig vært bispegods, og der de første brukerne var leilendinger. Under svartedauden lå gården trolig brakk. Senere er den blitt brukt som støl for Veå-gårdene og andre bruk i nærheten. Antageligvis ble Haringstad tatt opp igjen som en selvstendig enhet en gang mellom slutten av 1500-tallet og begynnelsen av 1600-tallet. Først på 1800-tallet ekspanderte gården til flere bruk.



Figur 5.20: Området i forgrunnen hører inn under KM2 Haringstad. Bildet er tatt fra sør. Fv. 547 kan sees til høyre i bildet. Foto: Arnulf Østerdal, Statens vegvesen. Kilde: Statens vegvesen (2009, s. 42).

På Haringstad er et av de tidligere nevnte kulturminnene, en tuft, fra forhistorisk tid registrert (ID 4913) (se figur 5.4). Det samme er de 12 tidligere omtalte SEFRAK-bygningene. Funnet av det tidligere nevnte røysfeltet «Nyhagen» ligger innenfor grunneiendommen som tilhører gården Veia. Registreringen av feltet er gjort i 2018, og dermed i etterkant av konsekvensutredningen til Statens vegvesen fra 2009. Ellers finnes det flere steingarder innenfor kulturmiljøet på gården Veia. I utgangspunktet har ikke slike steingarder et formelt vern, men så langt som mulig bør man forsøke å unngå å ødelegge disse.

I konsekvensutredningen til Statens vegvesen (2009 s. 43) settes verdien på kulturmiljøet til middels. Grunnlaget for denne verdisettingen er først og fremst de SEFRAK-registrerte byggene, steingardene som finnes her og kulturlandskapet.

5.3.2.2 KM 6 Killingtjørn utmark og beiteland

Størstedelen av kulturmiljøet omfatter et område med utmark som tilhører gården Tjøsvooll (gnr. 13). Noe areal fra gårdene Årvoll (gnr 14) og Åkra (gnr. 15) inngår også. Som en del av delområdet inngår vannet Killingtjørn.

Når det gjelder gården Åkra, er dette den største gården i Karmøy kommune. Gården har en lang forhistorie (Statens vegvesen, 2009). Trolig ble den etablert senest i eldre jernalder. I middelalderen fikk gården en viktig posisjon i samfunnet som bygdesentrum med anlagt kirke (Rogaland fylkeskommune, 2018, s. 27). Lokaliseringen av gården gjorde at den fikk en administrativ funksjon allerede i middelalderen. Åkra hadde en strategisk beliggenhet med god tilgang til havn, og etter hvert ble den et sentralt maktsenter (Statens vegvesen, 2009). Helt frem til i dag har Åkra vært i kontinuerlig drift. Landskapet rundt har imidlertid endret seg mye (Rogaland fylkeskommune, 2018, s. 27). I dag er den vestre delen av gårdsarealet bebyggt, og den opprinnelige gården utgjøres av tettstedet Åkrehamn. Gårdens areal måler ca. 7000 mål. Gården strekker seg om lag 5 km inn fra kysten, og på det meste er den nesten 2 km bred (Statens vegvesen, 2009).



Figur 5.21: Åkrahamn 1950. Foto: Kulturminneplan for Karmøy kommune (2008 - 2012, s. 156).

Når det gjelder gården Tjøs Voll, er opprinnelsen til dette navnet ukjent. Det er ikke usannsynlig at gården opprinnelig har ligget under Åkra, også blitt skilt ut fra denne (Statens vegvesen, 2009). Basert på gårdens størrelse og jordbruksforhold, antas det at gården ble etablert rundt 1000-tallet. Første rydning kan likevel ha vært tilbake til folkevandringstiden basert på dens tilknytning og nærvær til gården Åkra. Tjøs Voll har ikke på noe tidspunkt ligget øde. I den første skattelisten fra 1573, nevnes det at det bor folk her (Rogaland fylkeskommune, 2018, s. 27). Når det kommer til gården Årvoll, er denne den minste av gårdene i Åkra. Frem til middelalderen var den en del av storgården Åkra, før den ble fraskilt som eget bruk. Selve navnet kommer av at gården ligger langs Åkreelva. Under svartedauden ble gården fraflyttet, og den havnet da igjen under Åkra (Rogaland fylkeskommune, 2018, s. 27). En gang etter år 1640 ble gården nok en gang fast bosatt og gårdsdriften ble gjenopptatt (Statens vegvesen, 2009).

Det er gjort SEFRAK-registreringer på samtlige av de nevnte gårdene, men ikke på areal som inngår i selve kulturmiljøet. Det finnes imidlertid flere steingarder innenfor området. Øst i kulturmiljøet, på gården Årvoll, er videre den tidligere omtalte rydningsrøyslokaliteten bestående av 4 røyser lokalisert (ID 53732). Også løsfunnet av flint ligger innenfor området til kulturmiljøet (ID 134691). Det samme gjør det forholdsvis nyregistrerte dyrkingssporet «Tostemmen» (ID 242046) (se figur 5.4). Sistnevnte har naturlig nok ikke inngått som en del av vurderingsgrunnlaget i konsekvensutredningen til Statens vegvesen, da det ble funnet først flere år senere.



Figur 5.22: Flere av steingardene innenfor kulturmiljøene er svært langstrakte. Bildet er tatt rett øst for Åkrehamn på et høydedrag. Steingjerdet ligger i gårdsgrensen mellom gårdene Årvoll i nord (til høyre) og Åkra i sør (til venstre). Foto: Arnulf Østerdal. Kilde: Statens vegvesen (2009, s. 21).

Området som inngår i kulturmiljøet, kan beskrives som lesbart og tydelig. Det fremstår som et forholdsvis helhetlig og klart definert kulturlandskap. Det historiske landskapet og gårdsgrenser virker i stor grad å være urørte. Det er et tydelig skille mellom området og de utbygde områdene mot vest.

Samlet sett ble kulturmiljøet i utredningen til Statens vegvesen (2009, s. 59) satt til middels. Det var først og fremst det automatisk fredede kulturminnet (ID 53732) som var grunnlaget for denne verdisettingen, sammen med kulturlandskapet og steingardene.

5.3.2.3 KM 9 Lynghei og utmark – Kulturlandskap

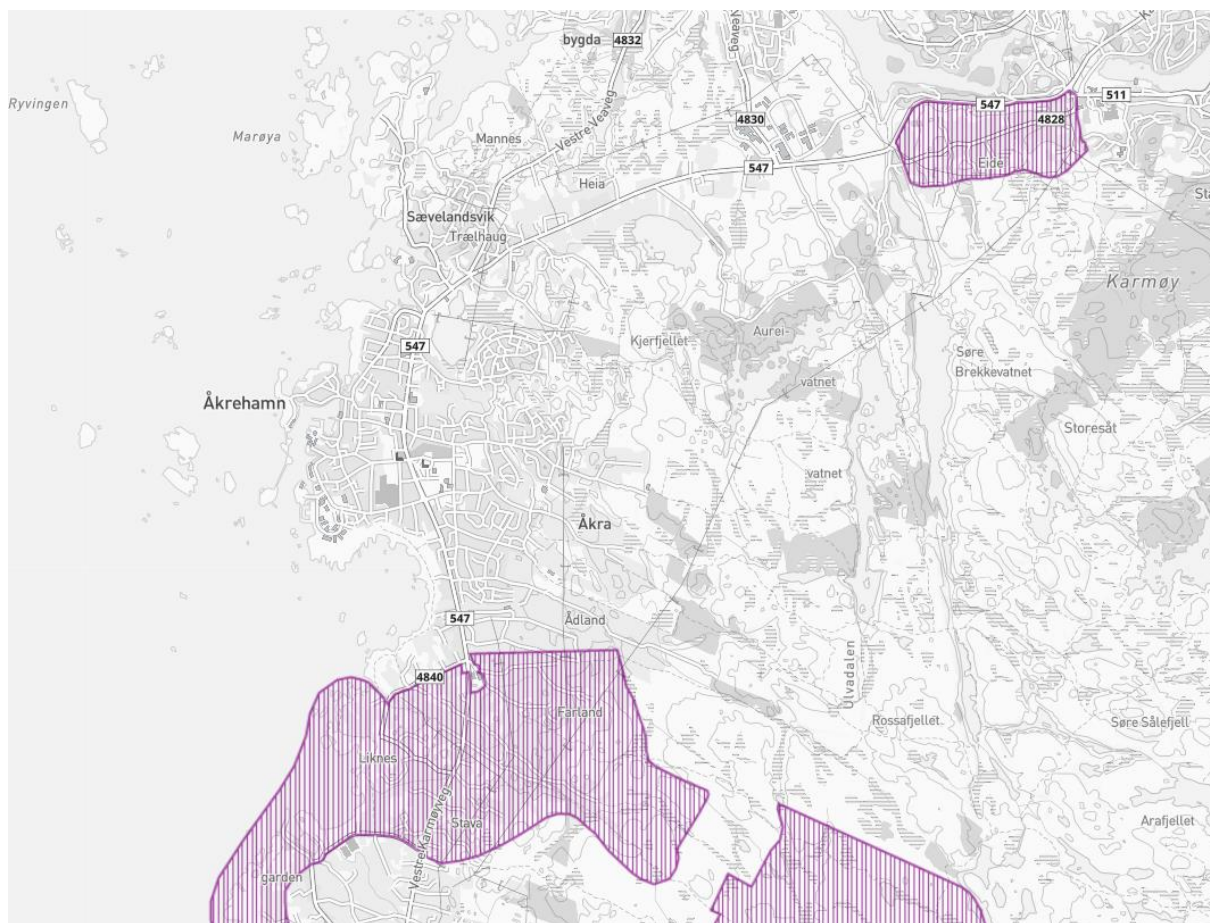
Kulturmiljøet utgjøres av flere gårder. Av gårdene som inngår i kulturmiljøet er Veå (gnr. 5), Haringstad (gnr. 6), Rangvaldjord (gnr. 7), Sæveland (gnr. 12), Tjøs Voll (gnr. 13), Årvoll (gnr. 14), Åkra (gnr. 15), Medhaug (gnr. 16), Ådland (gnr. 17), Fagerland (gnr. 18), Øvre Liknes (gnr. 19) og Nedre Liknes (gnr. 20). Det er ikke gjort registreringer av SEFRÅK-bygg innenfor kulturmiljøet. Det er et automatisk fredet kulturminne som er kjent. Dette ligger imidlertid ikke innenfor arealet i eller i nærheten av dagens aktuelle tiltaksområde. I forbindelse med at Statens vegvesen (2009, s. 79) befarte området, ble det ikke gjort funn av kulturminner med spesiell verdi, utenom steingarder og steingardsystemer.

Utmarksområdene som inngår i dette kulturmiljøet, er helt sentrale med tanke på gårdsbosetningen på denne delen av Karmøy. I tillegg til fiske, er muligens utmarksbeitet den ressursen som i alle tider har berget folk og fe i tider med uår og økonomiske nedgangstider. Lyngheiene som befinner seg her, er et produkt av en historie som strekker seg langt tilbake i tid. De er et resultat av inntoget av beitedyr i overgangen mellom steinalderen og bronsealderen, med påfølgende avskoging som resultat. Med andre ord er dette landskapet i stor grad kulturelt påvirket gjennom forhistorien og frem til dag. De tydeligste sporene som kan sees i dagens landskap, består av kilometerlange steingarder. Disse definerer beiteområdene til de ulike brukene eller til hver enkelt gårdsenhet.

Statens vegvesen (2019, s. 73) har satt verdien på kulturmiljøet til middels. Først og fremst er det steingardene, kulturlandskapet og det automatisk fredede kulturminnet som ligger til grunn for denne verdisettingen. Sammen med steingardsystemene må man også se på lynghaien som et kulturelt fenomen.

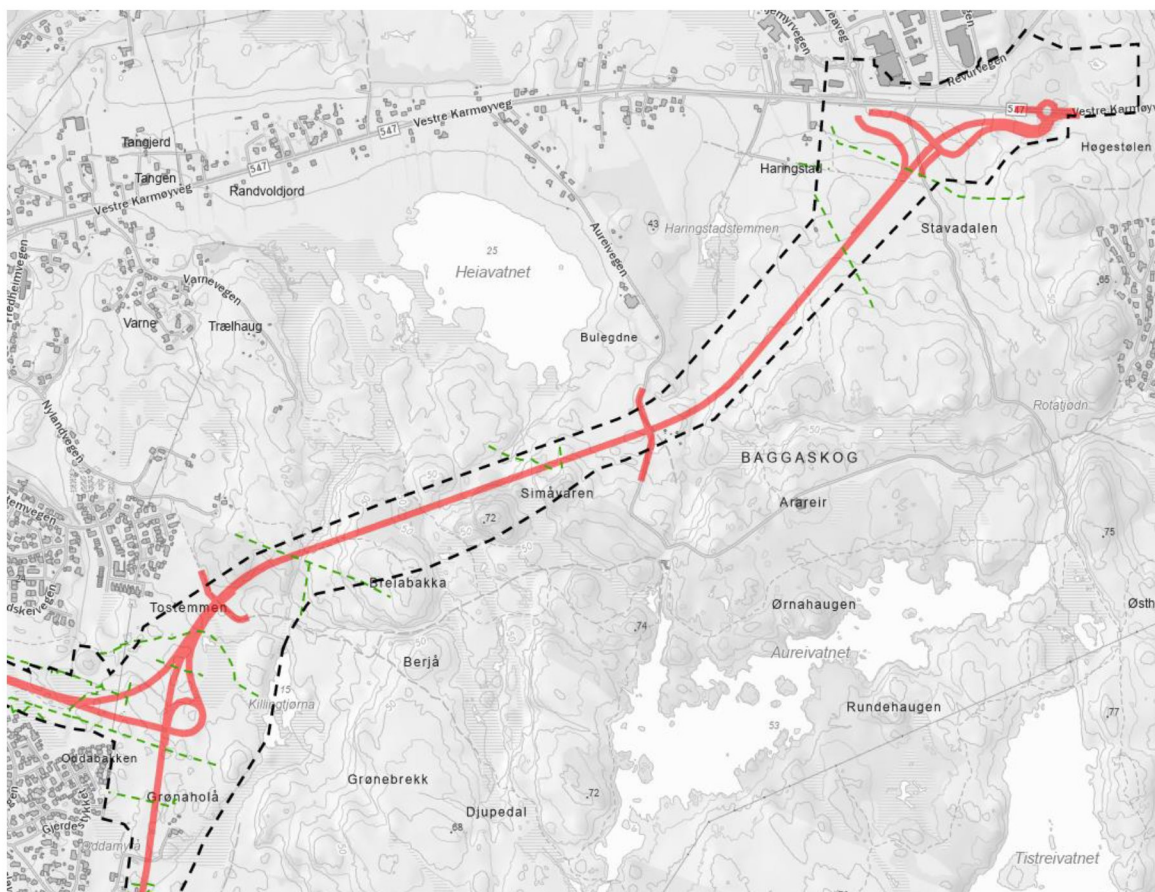
5.3.3 Kulturhistoriske landskap

Det er ikke registrert noen særlig verdifulle kulturhistoriske landskap i eller nært tiltaksområdet (Naturbase, 2022). Tiltaksområdet ligger ikke innenfor områder som i kommuneplanen er definert som viktige kulturlandskapsområder (Kommunekart, 2022).

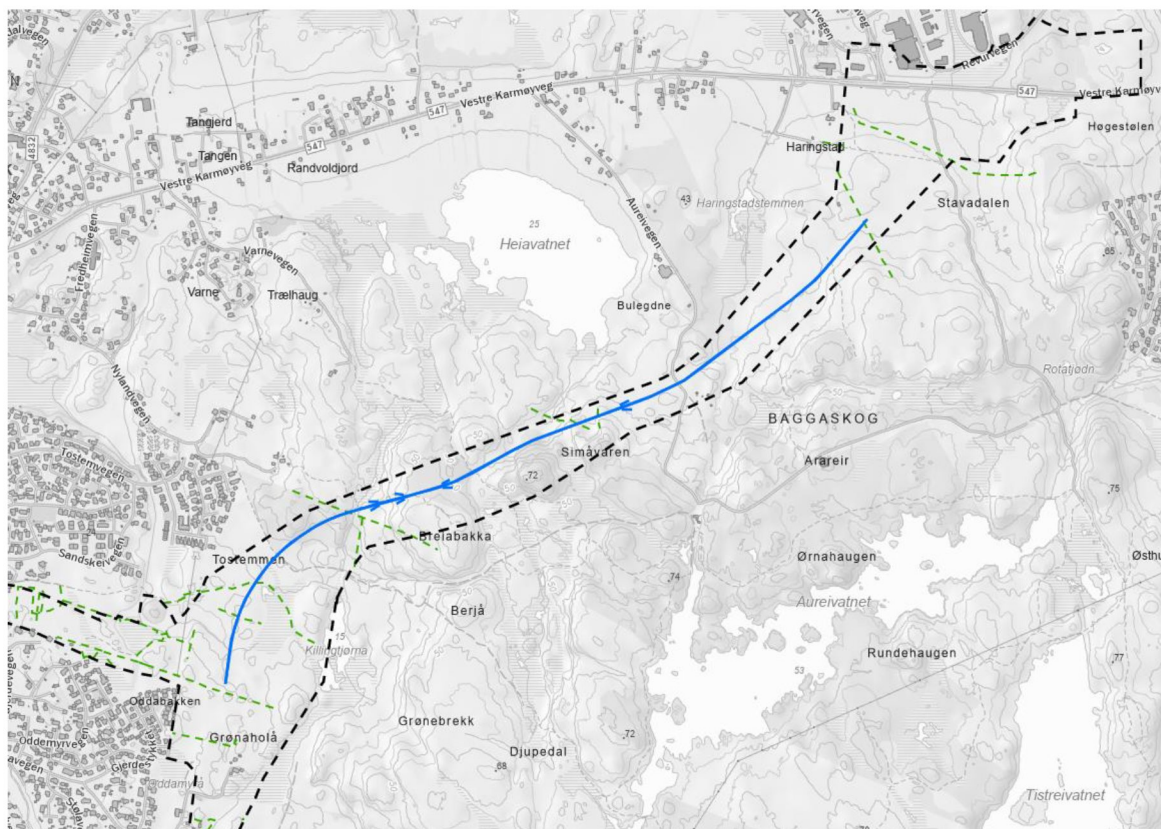


Figur 5.23: Viktige kulturlandskapsområder avsatt i kommuneplanen. Kilde: Kommunekart (2022).

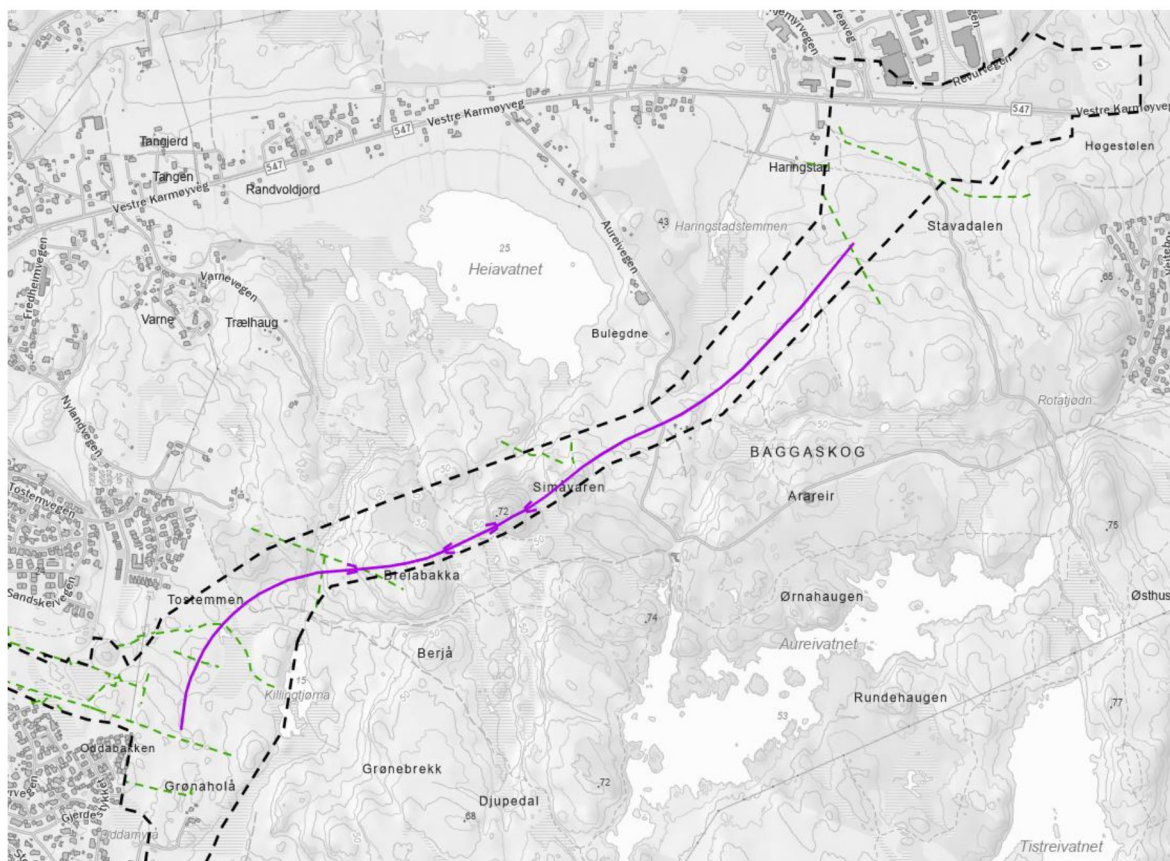
Landskapet innenfor og omkring tiltaksområdet består hovedsakelig av utmark. Unntaket er først og fremst ved gården Haringstad rett sør for Veakrossen (Statens vegvesen & Rogaland fylkeskommune, 2019). Som helhet kan landskapet beskrives som et landbrukslandskap der gårdsstrukturer er fremtredende. Gårdenes funksjonelle inndeling og steingardene er i den sammenheng sentrale (Rogaland fylkeskommune, 2018). Området har til dels et omfattende system av steinbygde gjerder som er med på å gi en historisk dybde til landskapet. Enkelte steder i og i nærheten av tiltaksområdet finner man større sammenhengende strukturer. De fleste steder er imidlertid steingjerdene forholdsvis fragmenterte, sammenlignet med områder lenger sør for tiltaksområdet. I det følgende vises noen illustrasjoner over hvor det er registrert steingjerder. Steingjerdene er sammenstilt med de ulike veitraséene.



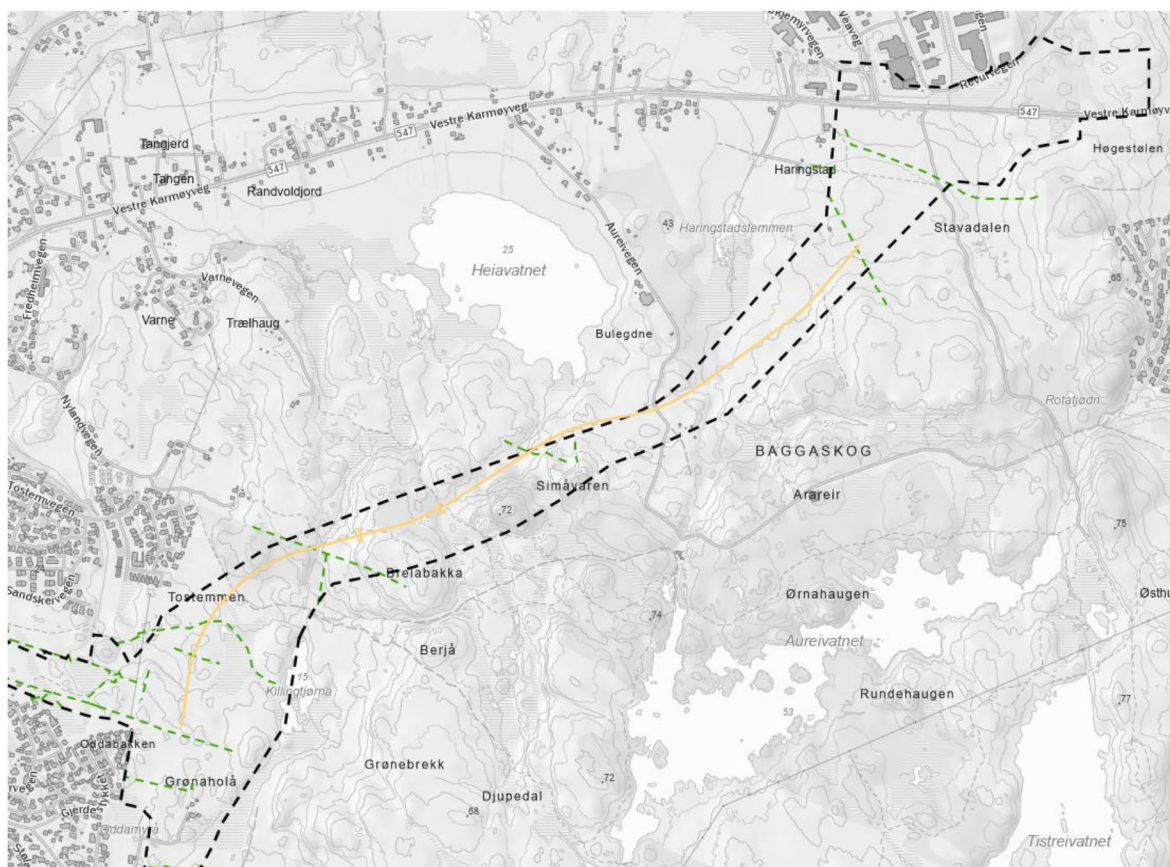
Figur 5.24: Alternativ 1 sammenstilt med registrerte steingjerder (grønn, stiplet linje). Kilde: COWI (2022).



Figur 5.25: Alternativ 2 sammenstilt med registrerte steingjerder (grønn, stiplet linje). Kilde: COWI (2022).



Figur 5.26: Alternativ 3 sammenstilt med registrerte steingjerder (grønn, stiplet linje). Kilde: COWI (2022).



Figur 5.27: Alternativ 4 sammenstilt med registrerte steingjerder (grønn, stiplet linje). Kilde: COWI (2022).

Selv om steingjerdene stedvis er fragmenterte, vil likevel det å ta hensyn til disse kulturminnene være viktig. Steingjerdene forteller ikke bare om tidligere tider – de sier også noe om den endring og utvikling som har funnet sted over tid. I tidligere utredninger knyttet til veien (Statens vegvesen & Rogaland fylkeskommune, 2019, s. 47), beskrives steingjerdene i planområdet på følgende måte:

"Steingjerdene viser fysisk, og på en direkte og lettfattelig måte, gårds- og eiendomsstrukturer som kan strekke seg langt tilbake i tid. Gjerdssystemene sier også mye om økonomi og funksjon av jordene gjennom tiden. Systemene av steingjerder omtales som det mest karakteristiske ved kulturlandskapet på denne siden av Karmøy.»

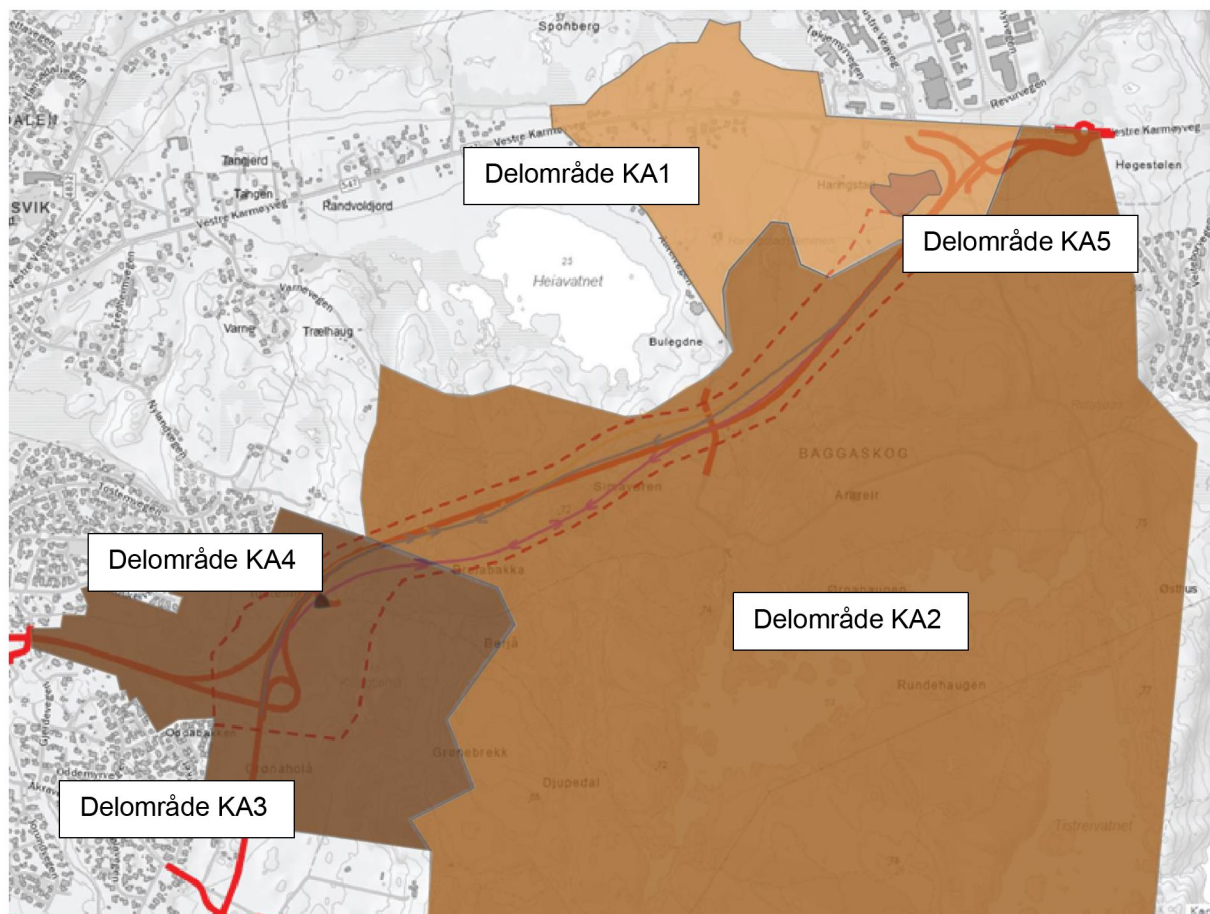
Som det fremgår av figurene over, vil samtlige veilinjær krysse over steingjerder. Lengst mot sør og nord er det forholdsvis likt hvilke steingjerder som berøres, mens i partiet midt på vil veialternativene ha noe ulik påvirkning.

Når et gjelder det større kulturhistoriske landskapet i forbindelse med denne konsekvensutredningen, tas det utgangspunkt i at dette utgjøres av summen av arealet som de tre overnevnte kulturmiljøene som Statens vegvesen delte inn i, i utredningen fra 2009 dekker. Landskapet innenfor alle disse delområdene kan beskrives som et landsbrukslandskap der gårdsstrukturer er fremtredende. Samtlige av de tre kulturmiljøene er del av en større helhet som er med på å danne denne typen kulturhistorisk landskap som er fremtredende på denne delen av Karmøy.

5.4 Influensområde

Influensområdet er det samlede området som vurderes til å kunne bli påvirket av tiltaket. Influensområdet for fagtemaet kulturminner, kulturmiljø og kulturhistoriske landskap varierer noe. Mens enkeltkulturminnenes influensområde hovedsakelig ligger nært på enkeltminnene, vil kulturmiljøene og kulturhistoriske landskap ha en større utstrekning som både kan ligge innenfor og utenfor tiltaksgrensen.

Det er i stor grad tatt utgangspunkt i Statens vegvesens konsekvensutredning for fagtemaet kulturminner og kulturmiljø fra 2009 når denne rapporten er laget. Delområdene som området da ble inndelt i, er i det vesentligste videreført, men der kun de aktuelle delområdene for veistrekket som nå utredes er inkludert. I konsekvensutredningen til Statens vegvesen var en større del av veistrekket medregnet, og der det til sammen var inndelt i ni delområder. Dette forklarer hvorfor delområdene varierer noe i størrelse. I alt er det valgt å ta med tre av delområdene fra 2009 i denne konsekvensutredningen. Delområde KM2 i konsekvensutredningen fra 2009, tilsvarer i stor grad delområde KA1 i denne utredningen. Delområde KM9 tilsvarer på sin side delområde KA2, mens delområde KM6 tilsvarer delområde KA3.



Figur 5.28: Delområder

Ett av delområdene (KM6) er blitt noe innskrenket. Dette skyldes at ny bebyggelse har etablert seg innenfor det tidligere delområdet der det før var ubebygd. Videre har to av delområdene (KM6 og KM2) ytterligere blitt inndelt i to delområder. Siden konsekvensutredningen til Statens vegvesen ble laget i 2009, er det som tidligere nevnt blitt registrert to nye lokaliteter som er automatisk fredede og som ligger innenfor tiltaksområdet. De to nye kulturminnene «Tostemmen» og «Nyhagen», er i denne utredningen avgrenset som egne delområder. Delområdene har henholdsvis benevnelsen KA4 og KA5, og er skilt ut som egne delområder på grunn av deres verdi og at de ligger innenfor tiltaksområdet. Totalt er det inndelt i fem delområder i denne konsekvensutredningen. De fem delområdene utgjør til sammen det som er vurdert til å være influensområdet til fagtemaet kulturarv (se figur 5.28).

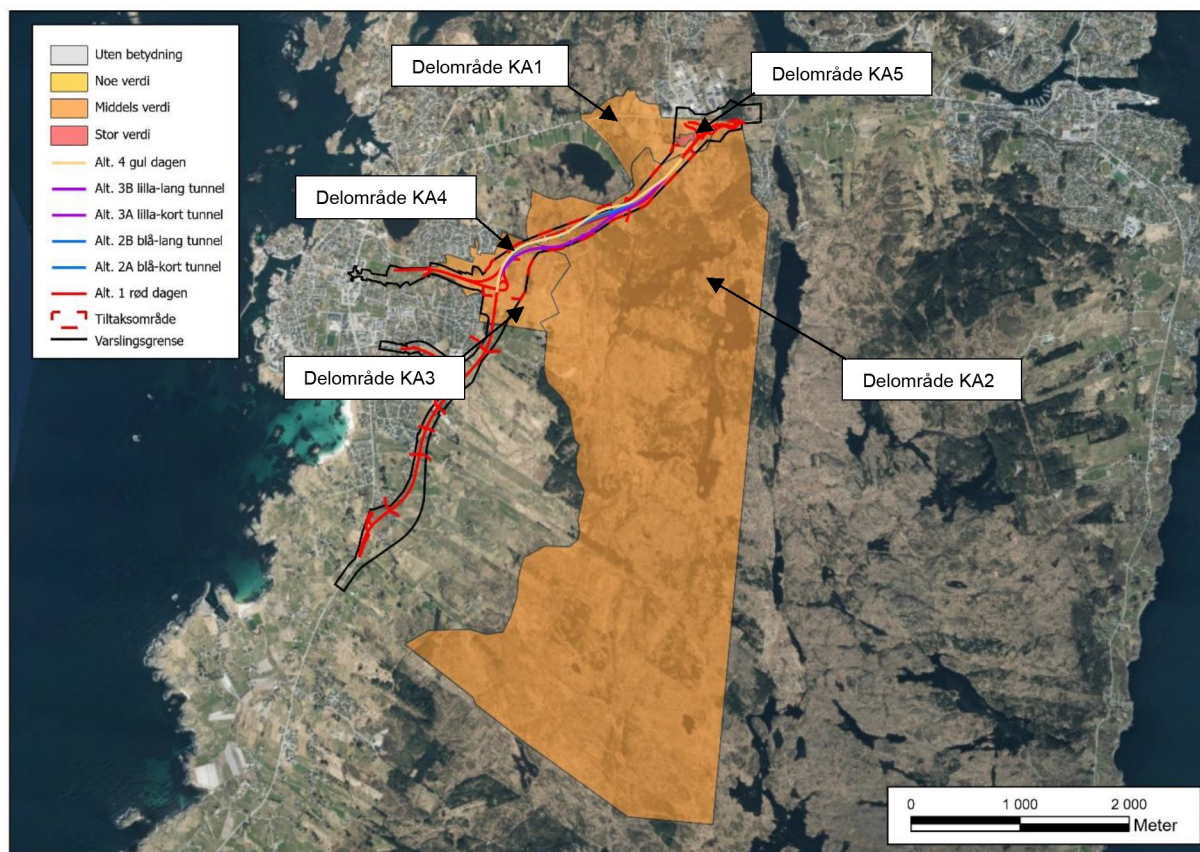
6 TRINN 1: VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS FOR DELOMRÅDER

Utredningsområdet til veiprosjektet Åkra sør – Veakrossen er delt inn fem delområder i denne konsekvensutredningen for fagtemaet kulturarv.

Under følger en beskrivelse og verdivurdering av hver av delområdene som er definert i rapporten. Deretter vurderes påvirkning som en følge av de foreslåtte veialternativene. Til sist fastsettes konsekvens på bakgrunn av delområdenes verdi og alternativenes påvirkning. Det påpekes at det kun er de deler av veistrekket for alternativ 1 som følger de andre veilinjalternativene som utredes innenfor delområdene. Med andre ord utredes ikke eventuelle kryssløsninger som kommer i tillegg til hovedveilinjen.

Tabell 6.1: Oversikt over delområder og deres verdi

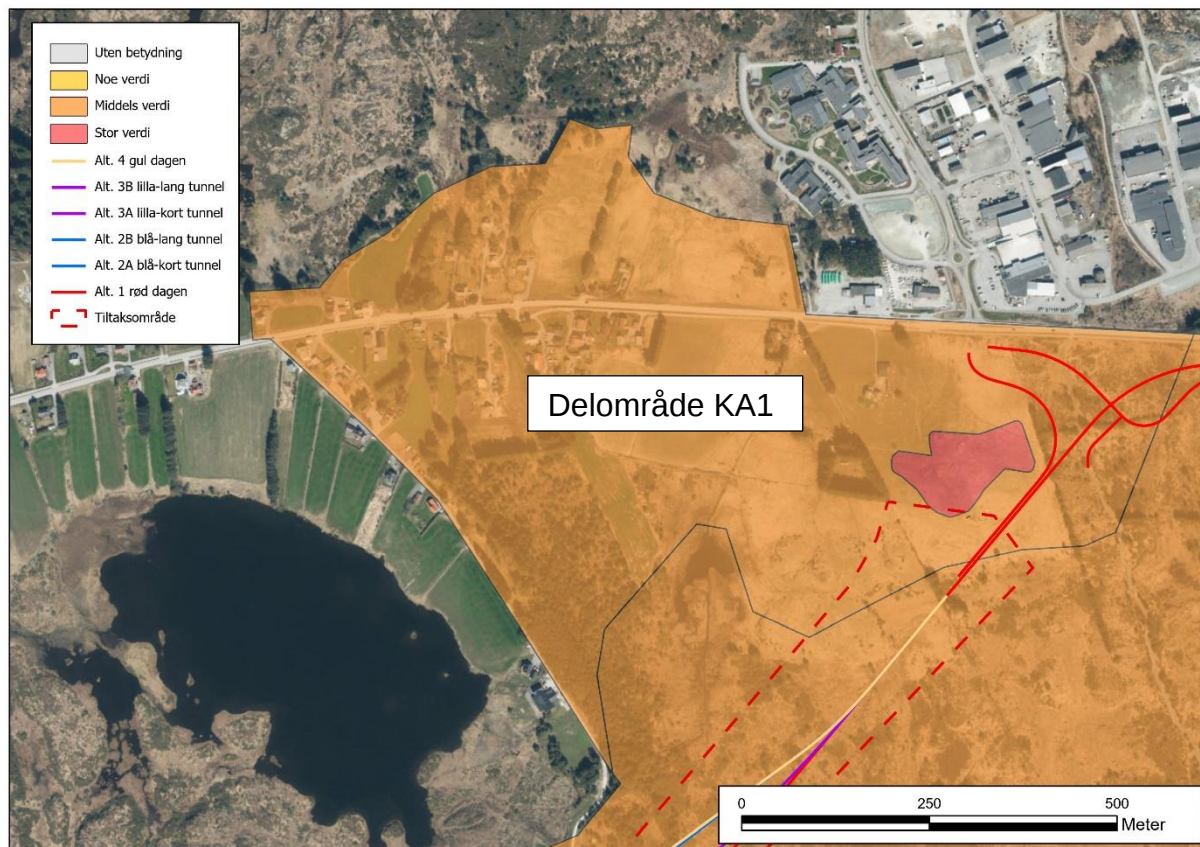
VERDIVURDERING	
DELOMRÅDER	Verdi
Delområde KA1 – Haringstad – gårdsmiljø og kulturlandskap	M
Delområde KA2 – Lynghei og utmark	M
Delområde KA3 – Killingtjørn – utmark og beiteland	M
Delområde KA4 – Tostemmen – dyrkingsspor	M
Delområde KA5 – Nyhagen – røysfelt	S



Figur 6.1: Delområder

6.1 Delområde KA1 – Haringstad – gårdsmiljø og kulturlandskap

Delområde KA1 kan karakteriseres som et gårdsmiljø og kulturlandskap. Området omfatter de to gårdene Vea (gnr. 5) og Haringstad (gnr. 6) og utgjøres av både inn- og utmark.



Figur 6.2: Utsnitt over delområde KA1 som er gitt verddivurderingen «middels verdi»

Tabell 6.2: Verddivurdering, tiltakets påvirkning og tiltakets konsekvens for delområde KA1

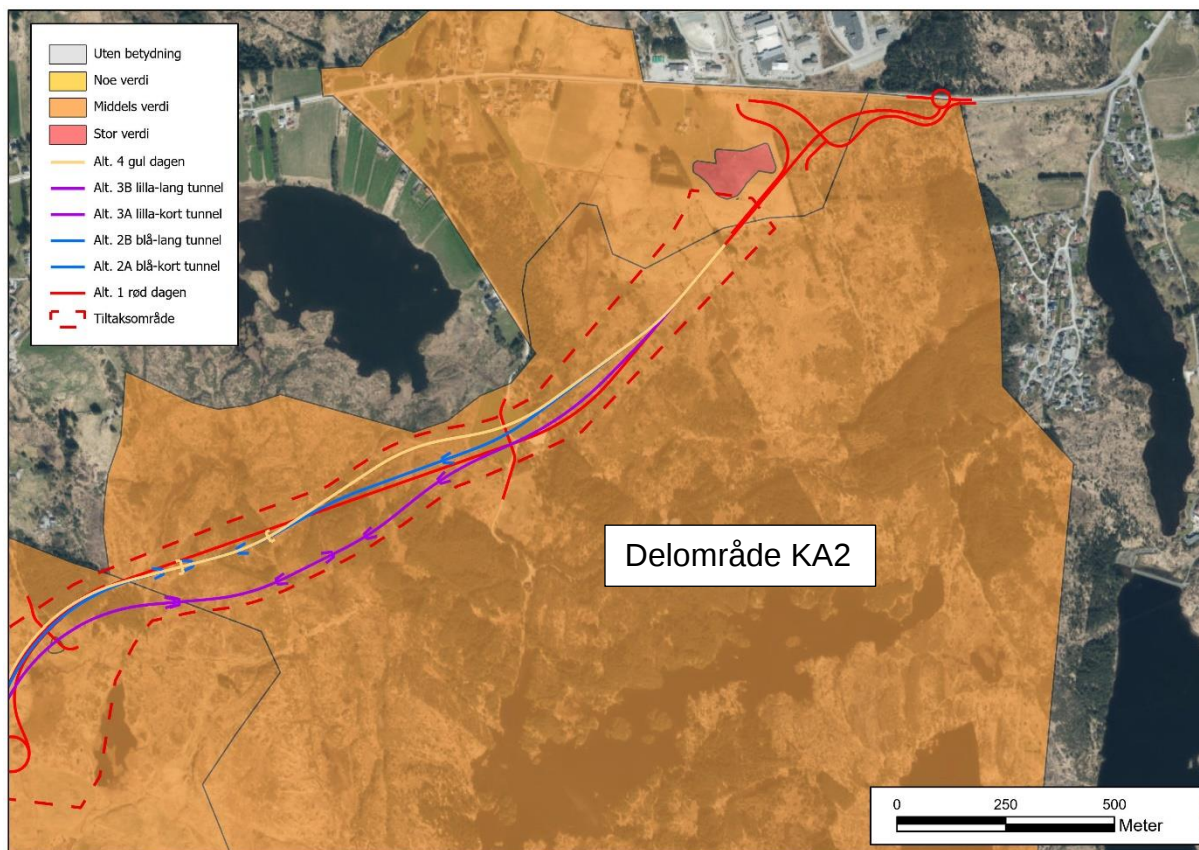
Verddivurdering: Delområde KA1 - KULTURARV				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
Begrunnelse: Delområde KA1 gis middels verdi. Dette begrunnes med at delområdet inneholder forholdsvis mange og stedvis verdifulle kulturminner. Delområdet inneholder flere SEFRAK-registrerte bygninger. I alt befinner det seg 12 SEFRAK-bygg innenfor avgrensningen. Også flere andre typer enkeltminner befinner seg her. Disse enkeltminnene består også av et automatisk fredet kulturminne – en hustuft, som er registrert som fjernet. Delområdet har i tillegg en verdi som kulturmiljø. De tidligere nevnte enkeltminnene inngår som del av et relativt helhetlig gårdsmiljø og kulturlandskap som har røtter langt tilbake i tid. Området er også del av et større kulturhistorisk landskap som strekker seg utover delområdets grenser. I dette kulturhistoriske landskapet er gårdsstrukturer fremtredende, og der blant annet de tidligere omtalte steingjerdene er med på å binde landskapet sammen. Samtidig påpekes det at dagens fylkesvei går gjennom delområdet. Dette er med på å splitte opp og svekke sammenhengen i kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet og redusere dets verdi.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲				
0 Dagens situasjon	0-alternativet vil ikke føre til tap eller redusert verdi av enkeltkulturminner eller kulturmiljø innenfor delområdet. Det vil heller ikke bidra til økt oppsplitting av kulturhistoriske landskap, slik at lesbarhet og forståelse av sammenhenger reduseres. Ytterligere barrierer vil ikke skapes. Samtidig påpekes det at alternativet heller ikke vil forbedre noen av disse aspektene. Eksisterende negative inngrep vil ikke tilbakeføres, og alternativet vil ikke bidra til restaurering av kulturminner, kulturmiljøer eller viktige kulturhistoriske landskapselement. Sammenhenger i landskapet vil heller ikke gjenopprettes og dagens negative påvirkning vil ikke fjernes. 0-alternativet gir en ubetydelig endring.				
	▲				
1 Rød linje, dagløsning	Alternativ 1 krysser ingen automatisk fredede kulturminner innenfor utredningsområdet. Samtidig berøres et av steingjerdene som strekker seg fra delområde KA1 og inn på delområde KA2. Steingjerdet er forholdsvis langt og sammenhengende, noe som vil være med på å forringe kvaliteten til dette. Veien vil videre kunne bli synlig fra flere av kulturminnene innenfor området. Som en del av kulturmiljøet og det større kulturhistoriske landskapet, vil stedet også kunne bli påvirket visuelt i negativ forstand med dette alternativet. Generelt vil alternativ 1 være med på å forringe kulturminner, kulturmiljøet og kulturhistoriske landskap i delområdet. Selv om det kun er ett steingjerde som krysses direkte, vil også andre enkeltminner nært området, samt kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet som en større helhet bli visuelt forringet av veilinen. Veien bidrar i noen grad til å svekke sammenhengen i kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet. Totalt vil delområdet blir noe forringet dersom alternativ 1 velges.				
2A Blå linje, kort tunell	▲				
	Begrunnelse: Veistrekket for alternativ 2A er likt som for de resterende veilinjene i delområde KA1. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder dermed også for alternativ 2A.				
2B Blå linje, lang tunell	▲				
	Begrunnelse: Veistrekket for alternativ 2B er likt som for de resterende veilinjene i delområde KA1. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder dermed også for alternativ 2B.				
3A Lilla linje, korte tunneller	▲				
	Begrunnelse: Veistrekket for alternativ 3A er likt som for de resterende veilinjene i delområde KA1. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder dermed også for alternativ 3A.				
3B Lilla linje, lang tunell	▲				
	Begrunnelse: Veistrekket for alternativ 3B er likt som for de resterende veilinjene i delområde KA1. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder dermed også for alternativ 3B.				
4 Gul linje i dagen, med miljøtunnel	▲				
	Begrunnelse: Veistrekket for alternativ 4 er likt som for de resterende veilinjene i delområde KA1. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder dermed også for alternativ 4.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
0 Dagens situasjon	▲ Ubetydelig miljøskade på delområdet for fagteamet kulturarv (0)						
1 Rød linje, dagløsning	Noe miljøskade på delområde for fagtemaet kulturarv (-)						
2A Blå linje, kort tunell	▲ Noe miljøskade på delområde for fagtemaet kulturarv (-)						
2B Blå linje, lang tunell	▲ Noe miljøskade på delområde for fagtemaet kulturarv (-)						
3A Lilla linje, korte tunneller	▲ Noe miljøskade på delområde for fagtemaet kulturarv (-)						
3B Lilla linje, lang tunell	▲ Noe miljøskade på delområde for fagtemaet kulturarv (-)						
4 Gul linje i dagen, med miljøtunell	▲ Noe miljøskade på delområde for fagtemaet kulturarv (-)						

6.2 Delområde KA2 – Lynghei og utmark

Delområdet utgjøres av flere gårder. Totalt inngår 12 gårder i delområdet. Området består stort sett av utmark, og lyngheiene som befinner seg her er et produkt av en gårdshistorie som strekker seg langt tilbake i tid.



Figur 6.3: Delområde KA2 – Lynghei og utmark

Tabell 6.3: Verdivurdering, tiltakets påvirkning og tiltakets konsekvens innenfor delområde KA2

Verdivurdering: Delområde KA2 – KULTURARV				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
Begrunnelse: Innenfor delområde KA2 er det registrert relativt få verdifulle enkeltkulturminner, sammenlignet med de andre delområdene.				
Delområdet får likevel middels verdi – først og fremst på grunn av kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet som området er en del av. Området er preget av utmark, samtidig som lyngheien er fremtredende. Begge disse aspektene er sentrale ved kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet, ved at det sier noe om tidligere, så vel som nåværende, former for bruk av stedet. Store deler av området fremstår som forholdsvis uberørt i dag, noe som er med på å styrke sammenhengene i landskapet.				
Enkeltminner i form av steingjerder i området er med på å underbygge den kulturhistoriske dybden til kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet. Totalt er det registrert 4 steingjerder innenfor delområdet. I tillegg er det ett som ligger på grensen til delområde KA3. Sistnevnte regnes som en del av delområde KA2 i denne utredningen. Steingjerdet lengst mot nord strekker seg som tidligere nevnt også inn på delområde KA1. Selv om noen av steingjerdene tidvis er fragmenterte, gir de likevel en verdi til området.				
Delområdet gis middels verdi.				

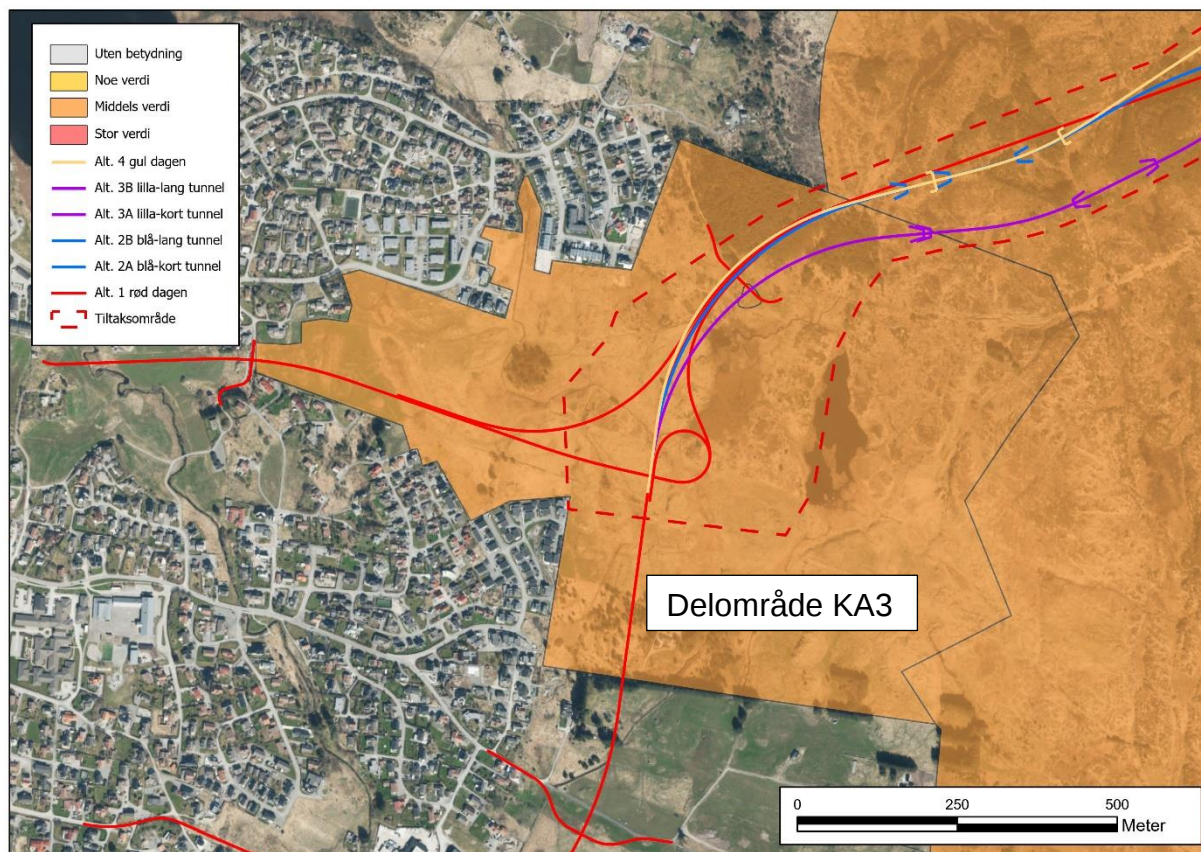
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
0 Dagens situasjon	▲				
	0-alternativet vil ikke føre til tap eller redusert verdi av enkeltkulturminner eller kulturmiljø innenfor delområdet. Det vil heller ikke bidra til økt oppsplitting av kulturhistoriske landskap, slik at lesbarhet og forståelse av sammenhenger reduseres. Ytterligere barrierer vil ikke skapes. Samtidig påpekes det at alternativet heller ikke vil forbedre noen av disse aspektene. Eksisterende negative inngrep vil ikke tilbakeføres, og alternativet vil ikke bidra til restaurering av kulturminner, kulturmiljøer eller viktige kulturhistoriske landskapselement. Sammenhenger i landskapet vil heller ikke gjenopprettes og dagens negative påvirkning vil ikke fjernes. 0-alternativet gir en ubetydelig endring.				
1 Rød linje, dagløsning	▲				
	Begrunnelse: En forholdsvis lang del av veistykket går gjennom delområde KA2. Alternativ 1 vil ha en vesentlig innvirkning på området. Det er imidlertid få verdifulle enkeltkulturminner her. Først og fremst vil veilinjen krysse steingjerder på tre punkter, i tillegg til steingjerdet på grensen til delområde KA3. Når det gjelder kulturmiljøet og det større kulturhistoriske landskapet, skånes ikke disse i særlig grad. Hele alternativet ligger i dagen. For kulturmiljøets del vil store deler av dette bli berørt, og enkeltelementer i form av steingjerder vil gå tapt ved dette alternativet. Det kulturhistoriske landskapet vil på sin side bli splittet opp, noe som kan føre til redusert lesbarhet og sammenheng i og omkring der veien går. Det vurderes at delområdet vil bli forringet som en følge av alternativ 1.				
2A Blå linje, kort tunell	▲				
	Begrunnelse: Alternativ 2A har en veitrasé som ligner alternativ 1. Forskjellen er først og fremst at alternativet har en fjelltunnel på rundt 110m innenfor delområdet. Der veien ligger i tunnel er det imidlertid ikke registrert med noen kulturminner. Tunnelløsningen vil med andre ord ikke ha vesentlig betydning for enkeltminner. Når det gjelder kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet som del av en større helhet, vil det å legge deler av strekningen i tunell gi en positiv effekt. Det vil kunne redusere skadevirkningene veien har, og i noen grad bidra til å opprettholde sammenhenger og forbindelseslinjer. Strekningen som legges i tunell er imidlertid forholdsvis kort, og vurderes ikke å ha vesentlig betydning for påvirkningen linjen har på fagtemaet kulturarv for dette delområdet. Det vurderes at linje 2A vil forringe delområde KA2, men ikke i like stor grad som alternativ 1 vil gjøre.				
2B Blå linje, lang tunell	▲				
	Begrunnelse: Til forskjell fra alternativ 2A, vil alternativ 2B med den lengre tunellen på 680m, spare to krysningsspunkt av steingjerder innenfor delområde KA2. Dette ansees som positivt. Steingjerdene det er snakk om er imidlertid forholdsvis korte og fragmenterte. Tiltakets påvirkning vurderes som noe mindre på området enn for linjealternativ 2A. Valg av lang tunnelløsning vil også skåne kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet i større grad – noe som vil være ytterligere positivt. Det vurderes at alternativet vil føre til noe forringelse av delområdet.				
3A Lilla linje, korte tuneller	▲				
	Begrunnelse: Alternativ 3A berører i likhet med alternativ 1, 2A og 2B, først og fremst steingjerder innenfor delområde KA2 når det kommer til enkeltminner. Like ved inngangen til tunellen lengst sør i området, befinner det seg et steingjerde som trolig vil ødelegges med dette alternativet. Steingjerdet ligger akkurat ved inngangspartiet der ny tunell er tenkt. Linjeføringen til lilla linje gjør imidlertid at steingjerdene lenger nord som blå linje berører, ikke krysses av lilla linje. I likhet med blå linjer, vil det at deler av veien går i tunell være positivt for kulturmiljøet og det større kulturhistoriske landskapet. Alternativ 3A tar utgangspunkt i at 460m av veistrekken går i tunell, der deler av det går i miljøtunell. Dette bidrar til at sammenhenger i landskapet opprettholdes og at opplevelsen av veien som en barriere reduseres. Delområde KA2 vurderes å bli noe forringet av alternativ 3A.				

3B Lilla linje, lang tunell	▲
	Begrunnelse: Alternativ 3B med lang tunell vil spare forholdsvis mye av kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet innenfor delområde KA2. Tunellstrekket er relativt langt, og vil med dette bevare mye av dagens område. Påvirkningen for steingjerdene innenfor området er imidlertid lik som for lilla linje med alternativet for korte tunneller. Den samme problemstillingen ved innkjøringen til tunnelen lengst sør i delområdet gjelder, med fare for at steingjerdet her ødelegges. Delområde KA2 vurderes til å bli noe forringet med linje 3B, men noe mindre enn for linje 3A.
4 Gul linje i dagen, med miljøtunnel	▲
	Begrunnelse: Alternativ 4 vil berøre to steingjerder innenfor delområdet, i tillegg til steingjerdet på grensen til delområde KA3. Alternativet vurderes å påvirke kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet i større grad enn flere av de andre alternativene. Miljøkulverten er plassert på et punkt som ikke vil bevare enkeltminner. Kulverten, som er planlagt å være ca. 200m lang, vil samtidig kunne redusere barrierevirkningen av veien noe, og ivareta sammenhenger i landskapet i større grad enn det den rene dagløsningen i alternativ 1 gjør. Det vurderes at området forringes ved valg av denne løsningen når det kommer til fagtemaet kulturarv, men i noe mindre grad enn alternativ 1 vil gjøre.

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
0 Dagens situasjon			▲				
	Ubetydelig miljøskade for delområdet for fagtemaet kulturarv (0)						
1 Rød linje, dagløsning					▲		
	Betydelig miljøskade for delområdet for fagtemaet kulturarv (--)						
2A Blå linje, kort tunell					▲		
	Betydelig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (--)						
2B Blå linje, lang tunell				▲			
	Betydelig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
3A Lilla linje, korte tunneller				▲			
	Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
3B Lilla linje, lang tunell				▲			
	Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
4 Gul linje i dagen, med miljøtunnel					▲		
	Betydelig miljøskade på delområdet (--)						

6.3 Delområde KA3 – Killingtjørn utmark og beiteland

Størstedelen av delområdet utgjøres av utmarken til gården Tjøsvoll (gnr. 13). Noe beiteland og areal fra gårdene Årvoll (gnr. 14) og Åkra (gnr. 15) inngår også. Killingtjørna ligger lokalisert innenfor delområdet, i kanten av tiltaksområdet.



Figur 6.4: Delområde KA3 – Killingtjørn utmark og beiteland

Tabell 6.4: Verdivurdering, tiltakets påvirkning og tiltakets konsekvens for delområde KA3

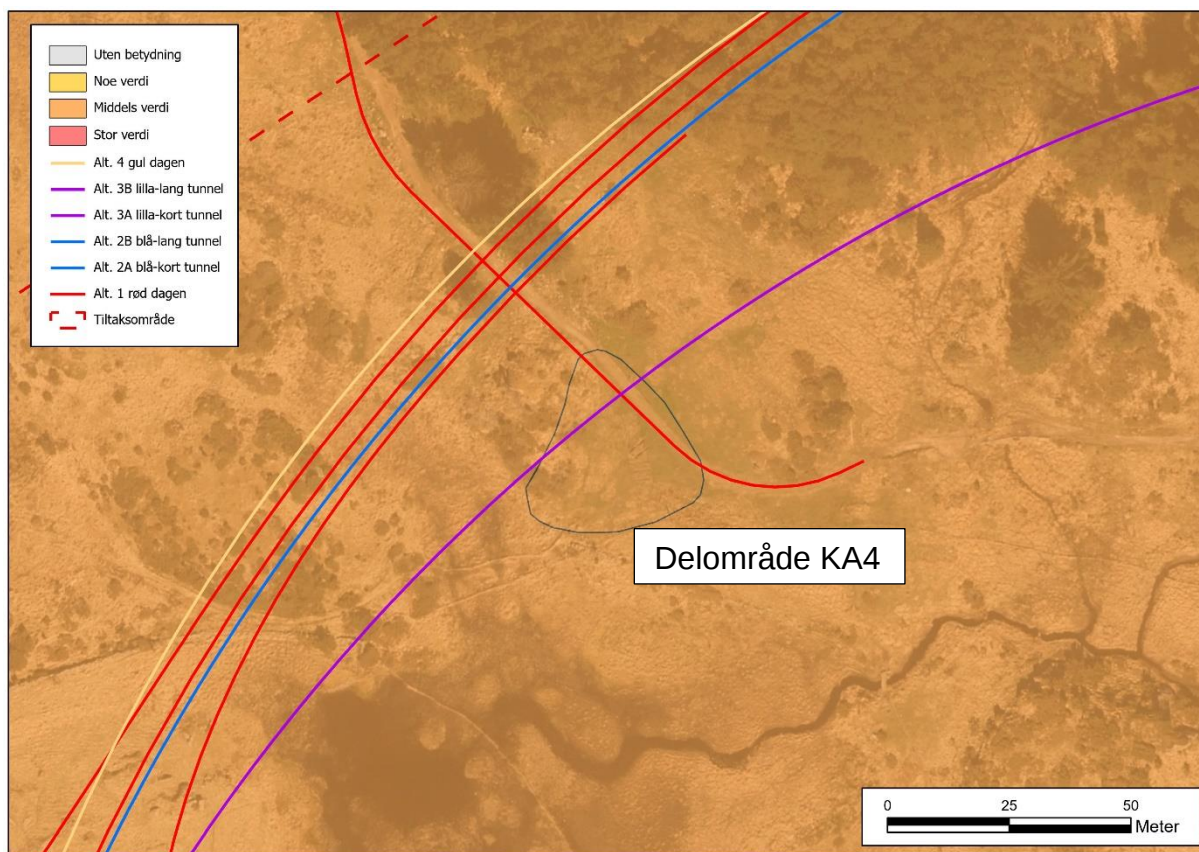
Verdivurdering: Delområde KA3 – KULTURARV				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Begrunnelse: Delområde KA3 inneholder et automatisk fredet kulturminne i form av en rydningsrøyslokalitet fra jernalderen – middelalderen (ID 53732). Dette kulturminnet ligger imidlertid utenfor tiltaksområdet. Det er ingen SEFRAK-registrerte bygg som befinner seg her. Området inneholder i likhet med de to andre delområdene steingjerder. Samlet sett inneholder delområdet flest steingjerder. Mens enkelte er sammenhengende over større avstander, er andre mer fragmenterte. I tillegg til å ha en enkeltverdi, gir steingjerdene også verdi til kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet. Kulturmiljøet kan beskrives som å utgjøres av utmark og beiteland. Kulturlandskapet fremstår som forholdsvis helhetlig og tydelig definert. Delområde KA3 gis totalt middels verdi.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
0 Dagens situasjon	▲				
	0-alternativet vil ikke føre til tap eller redusert verdi av enkeltkulturminner eller kulturmiljø innenfor delområdet. Det vil heller ikke bidra til økt oppsplitting av kulturhistoriske landskap, slik at lesbarhet og forståelse av sammenhenger reduseres. Ytterligere barrierer vil ikke skapes. Samtidig påpekes det at alternativet heller ikke vil forbedre noen av disse aspektene. Eksisterende negative inngrep vil ikke tilbakeføres, og alternativet vil ikke bidra til restaurering av kulturminner, kulturmiljøer eller viktige kulturhistoriske landskapselement. Sammenhenger i landskapet vil heller ikke gjenopprettes og dagens negative påvirkning vil ikke fjernes. 0-alternativet gir en ubetydelig endring.				
1 Rød linje, dagløsning	▲				
	Alternativ 1 vil krysse to steingjerder innenfor delområdet. Ingen andre kulturminner i form av enkeltminner berøres direkte. Kulturmiljøet, som kan karakteriseres som utmark og beiteland, vil imidlertid bli forholdsvis forringet av veialternativet. Veien går rett gjennom kulturmiljøet fra sør mot nord. Tiltaket vil bidra til å splitte opp et helhetlig og tydelig definert kulturlandskap, i tillegg til å berøre flere steingjerder. Samlet sett vurderes det at delområdet blir forringet som en følge av et slikt tiltak.				
2A Blå linje, kort tunell	▲				
	Begrunnelse: Veilinen for alternativ 2A er så og si lik som for alternativ 1 innenfor delområdet. Tiltakets påvirkning på delområdet vurderes derfor å være lik som for alternativ 1.				
2B Blå linje, lang tunell	▲				
	Begrunnelse: Veilinen for alternativ 2B er lik som for alternativ 2A innenfor delområdet. Tiltakets påvirkning på delområdet vil derfor være lik som for alternativ 2A.				
3A Lilla linje, korte tunneller	▲				
	Begrunnelse: Alternativ 3A vil krysse tre steingjerder. Med andre ord vil de samme steingjerdene ødelegges som for alternativ 1, 2A og 2B, i tillegg til ett til. Når det gjelder påvirkningen på kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet, vil den i det vesentligste være lik som for de overnevnte alternativene. På grunn av det ekstra steingjerdet som ødelegges, vurderes det at delområdet vil bli noe mer forringet ved valg av alternativ 3A, sammenlignet med de foregående alternativene.				
3B Lilla linje, lang tunell	▲				
	Begrunnelse: Veilinen for alternativ 3B er lik som for alternativ 3A innfor delområdet. Tiltakets påvirkning på delområdet vil derfor være lik som for alternativ 3A.				
4 Gul linje i dagen, med miljøtunell	▲				
	Begrunnelse: Alternativ 4 følger omtrent samme linjeføring som blå og rød linje i delområdet. Miljøtunnelen vil i liket med de andre tunnellsningene ikke berøre dette delområdet direkte da de ligger i delområde KA2. Gul linje berører de samme steingjerdene som blå og rød linje, og vurderes å ha lik innvirkning på kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap i dette området. Det vurderes ut fra dette at delområde KA3 også blir noe forringet ved valg av alternativ 4.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
0 Dagens situasjon	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet for fagtemaet kulturarv (0)						
1 Rød linje, dagløsning	▲ Betydelig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (--)						
2A Blå linje, kort tunell	▲ Betydelig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (--)						
2B Blå linje, lang tunell	▲ Betydelig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (--)						
3A Lilla linje, korte tunneller	▲ Betydelig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (--)						
3B Lilla linje, lang tunell	▲ Betydelig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (--)						
4 Gul linje i dagen, med miljøtunell	▲ Betydelig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (--)						

6.4 Delområde KA4 – «Tostemmen» - dyrkingsspor

Delområdet KA4 utgjøres av «Tostemmen». Dette er et dyrkingsspor fra eldre bronsealder. «Tostemmen» var ikke registrert da Statens vegvesen gjennomførte sin konsekvensutredning i 2009, da dette først ble gjort i 2018. Dyrkingssporet ligger innenfor tiltaksområdet og er fredet, og er derfor skilt ut som et eget delområde. Rundt lokaliteten er det avsatt en sikringszone på 5 meter i Askeladden. Sikringssonen inngår i delområdet.



Figur 6.5: Delområde 4 – «Tostemmen» – dyringspor

Tabell 6.5: Verdivurdering, tiltakets påvirkning og tiltakets konsekvens for delområde KA4

Verdivurdering: Delområde KA4 – KULTURARV				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
Begrunnelse: Delområde KA4 utgjøres av den automatisk fredede lokaliteten «Tostemmen». Dette er et tofasert dyrkingslag fra eldre bronsealder (ID 242046).				
Lokaliteten er datert forholdsvis langt tilbake i tid, og er fredet direkte i kraft av sin gamle alder. Minnet sier noe om hvordan tidligere tiders landbruk ble drevet, og er et viktig minne å bevare for å kunne gi innsikt i fortiden. Lokaliteten er beskrevet relativt detaljert i Rogaland fylkeskommunes rapport fra 2018. Minnet er kartlagt både i horisontal og vertikal retning, og består av ulike lag med ulikt innhold.				
Samtidig kan det påregnes at et dyrkingslag som Tostemmen vil bli frigitt i fremtiden. I den allerede vedtatte reguleringsplanen som dekker området, er det regulert inn en turveg som berører lokaliteten. De tilhørende bestemmelsene til bestemmelsesområdet for dyrkingsflaten, tilsier at før tiltak iverksettes i medhold av planen, skal det foretas arkeologisk utgraving av det automatisk fredede kulturminnet. Ut fra dette kan det påregnes at dyrkingslaget vil bli frigitt.				
Basert på den foreliggende informasjonen vurderes delområdet totalt sett å ha middels verdi.				

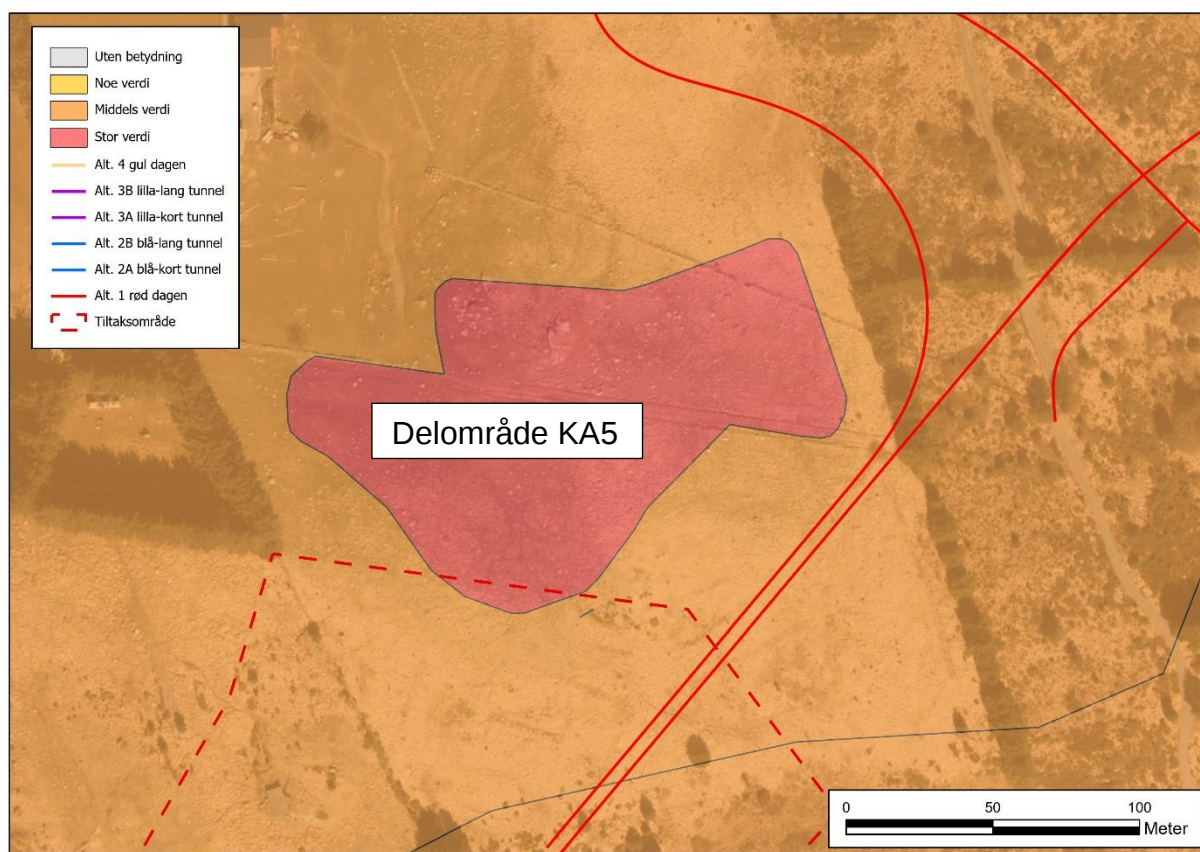
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
0 Dagens situasjon	▲				
	0-alternativet vil ikke føre til tap eller redusert verdi av enkeltkulturminner eller kulturmiljø innenfor delområdet. Det vil heller ikke bidra til økt oppsplitting av kulturhistoriske landskap, slik at lesbarhet og forståelse av sammenhenger reduseres. Ytterligere barrierer vil ikke skapes. Samtidig påpekes det at alternativet heller ikke vil forbedre noen av disse aspektene. Eksisterende negative inngrep vil ikke tilbakeføres, og alternativet vil ikke bidra til restaurering av kulturminner, kulturmiljøer eller viktige kulturhistoriske landskapselement. Sammenhenger i landskapet vil heller ikke gjenopprettes og dagens negative påvirkning vil ikke fjernes. 0-alternativet gir en ubetydelig endring.				
1 Rød linje, dagløsning	▲				
	Alternativ 1 sin veilinje vil ikke krysse direkte over delområdet når det kommer til selve hovedveibanen. Denne ligger vest for delområdet. Heller ikke skjæringer eller fyllinger vil berøre delområdet.				
	Samtidig kan det nevnes at en turvei er tegnet inn med alternativet, som krysser hovedveien. Denne turveien berører noe av delområdet. Det legges likevel ikke vekt på dette i vurderingen av alternativet, da det er hovedveiens linjeføring som er i fokus.				
2A Blå linje, kort tunell	▲				
	Begrunnelse: Veilinen for alternativ 2A er så og si lik som for alternativ 1 nært delområdet. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder for alternativ 2A.				
2B Blå linje, lang tunell	▲				
	Begrunnelse: Veilinen for alternativ 2B er lik som for alternativ 2A. Samme begrunnelse som for alternativ 2A gjelder for alternativ 2B.				
3A Lilla linje, korte tunneller	▲				
	Begrunnelse: Alternativ 3A er lagt rett gjennom delområdet. Alternativet vil ødelegge hele eller størstedelen av «Tostemmen», noe som vil føre til tap av viktige enkeltelementer. Delområdet er vurdert til å bli sterkt forringet som en følge av alternativet.				
3B Lilla linje, lang tunell	▲				
	Begrunnelse: Veilinen for alternativ 3B er lik som for alternativ 3A. Samme begrunnelse som for alternativ 3A gjelder for alternativ 3B.				
4 Gul linje i dagen, med miljøtunell	▲				
	Begrunnelse: Veilinen for alternativ 4 er så og si lik som for alternativ 1 nært delområdet. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder for alternativ 4.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
0 Dagens situasjon	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet for fagtemaet kulturarv (0)						
1 Rød linje, dagløsning	▲						
	Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
2A Blå linje, kort tunell	▲						
	Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
2B Blå linje, lang tunell	▲						
	Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
3A Lilla linje, korte tunneller	▲						
	Alvorlig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (---)						
3B Lilla linje, lang tunell	▲						
	Alvorlig miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (---)						
4 Gul linje i dagen, med miljøtunell	▲						
	Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						

6.5 Delområde KA5 – «Nyhagen» - røysfelt

Delområdet KA5 utgjøres av «Nyhagen» (ID 243057). Dette er en lokalitet som er automatisk fredet. Lokaliteten består av et røysfelt med gravminner. I alt befinner det seg 46 enkeltminner innenfor røysfeltet, som har noe ulike dateringer.

Minnet var ikke registrert da Statens vegvesen gjennomførte sin konsekvensutredning i 2009, da dette først ble gjort i 2018. Dyrkingssporet ligger innenfor tiltaksområdet og er fredet, og er derfor skilt ut som et eget delområde. Rundt lokaliteten er det avsatt en sikringssone på 5 meter i Askeladden. Sikringssonen inngår i delområdet.



Figur 6.6: Delområde KA5 – «Nyhagen» – røysfelt

Tabell 6.6: Verdivurdering, tiltakets påvirkning og tiltakets konsekvens for delområde KA5

Verdivurdering: Delområde KA5 – KULTURARV				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
Begrunnelse: Delområde KA5 er vurdert til å ha en stor verdi. Lokaliteten er fredet direkte i kraft av sin alder. Selve «Nyhagen» består av i alt 46 enkeltminner med ulik datering. Enkelte av enkeltminnene er datert til førreformatorisk tid, mens de fleste er fra eldre bronsealder. Blant enkeltminnene i røysfeltet er det funnet rydningsrøys, røys, steinstrenger, geiler og gardfar.				
Trolig har lokaliteten strukket seg lengre ut tidligere. Det mest omfattende inngrepet i lokaliteten i nyere tid, er gamleveien fra 1870-årene som krysser lokaliteten i retning øst-vest. Disse inngrepene har bidratt til å forringe verdien på lokaliteten noe, men den vurderes fortsatt til å ha stor verdi.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
0 Dagens situasjon	▲ 0-alternativet vil ikke føre til tap eller redusert verdi av enkeltkulturminner eller kulturmiljø innenfor delområdet. Det vil heller ikke bidra til økt oppsplitting av kulturhistoriske landskap, slik at lesbarhet og forståelse av sammenhenger reduseres. Ytterligere barrierer vil ikke skapes. Samtidig påpekes det at alternativet heller ikke vil forbedre noen av disse aspektene. Eksisterende negative inngrep vil ikke tilbakeføres, og alternativet vil ikke bidra til restaurering av kulturminner, kulturmiljøer eller viktige kulturhistoriske landskapselement. Sammenhenger i landskapet vil heller ikke gjenopprettes og dagens negative påvirkning vil ikke fjernes. 0-alternativet gir en ubetydelig endring.				
1 Rød linje, dagløsning	▲ Ingen av alternativene vil krysse «Nyhagen» direkte. Samtlige veilinjer, inkludert alternativ 1, går sør og øst for lokaliteten. Avstanden fra lokaliteten til veilinjen er imidlertid ikke stort mer enn 30 meter. Veilinjen vil med andre ord bli godt synlig fra lokaliteten. Det vurderes på bakgrunn av dette at delområdet KA5 vil bli noe forringet som en følge av alternativet.				
2A Blå linje, kort tunell	▲ Begrunnelse: Veilinjen for alternativ 2A er så og si lik som for alternativ 1 nært delområdet. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder for alternativ 2A.				
2B Blå linje, lang tunell	▲ Begrunnelse: Veilinjen for alternativ 2B er så og si lik som for alternativ 1 nært delområdet. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder for alternativ 2B.				
3A Lilla linje, korte tunneller	▲ Begrunnelse: Veilinjen for alternativ 3A er så og si lik som for alternativ 1 nært delområdet. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder for alternativ 3A.				
3B Lilla linje, lang tunell	▲ Begrunnelse: Veilinjen for alternativ 3B er så og si lik som for alternativ 1 nært delområdet. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder for alternativ 3B.				
4 Gul linje i dagen, med miljøtunell	▲ Begrunnelse: Veilinjen for alternativ 4 er så og si lik som for alternativ 1 nært delområdet. Samme begrunnelse som for alternativ 1 gjelder for alternativ 4.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
0 Dagens situasjon	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet for fagtemaet kulturarv (0)						
1 Rød linje, dagløsning	▲ Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
2A Blå linje, kort tunell	▲ Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
2B Blå linje, lang tunell	▲ Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
3A Lilla linje, korte tunneller	▲ Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
3B Lilla linje, lang tunell	▲ Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						
4 Gul linje i dagen, med miljøtunell	▲ Noe miljøskade på delområdet for fagtemaet kulturarv (-)						

7 TRINN 2: KONSEKVENNS AV ALTERNATIVER

Tabellene under er en oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdene for hvert av veilinjealternativene.

Tabell 7.1: Oppsummering alternativene

Oppsummering alternativ 1			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde KA1	M	Noe forringet	-
Delområde KA2	M	Forringet	--
Delområde KA3	M	Forringet	--
Delområde KA4	M	Noe forringet	-
Delområde KA5	S	Noe forringet	-

Oppsummering alternativ 2A			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde KA1	M	Noe forringet	-
Delområde KA2	M	Forringet	--
Delområde KA3	M	Forringet	--
Delområde KA4	M	Noe forringet	-
Delområde KA5	S	Noe forringet	-

Oppsummering alternativ 2B			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde KA1	M	Noe forringet	-
Delområde KA2	M	Noe forringet	-
Delområde KA3	M	Forringet	--
Delområde KA4	M	Noe forringet	-
Delområde KA5	S	Noe forringet	-

Oppsummering alternativ 3A			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde KA1	M	Noe forringet	-
Delområde KA2	M	Noe forringet	-
Delområde KA3	M	Forringet	--
Delområde KA4	M	Sterkt forringet	--
Delområde KA5	S	Noe forringet	-

Oppsummering alternativ 3B			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde KA1	M	Noe forringet	-
Delområde KA2	M	Noe forringet	-
Delområde KA3	M	Forringet	--
Delområde KA4	M	Sterkt forringet	--
Delområde KA5	S	Noe forringet	-

Oppsummering alternativ 4			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde KA1	M	Noe forringet	-
Delområde KA2	M	Forringet	--
Delområde KA3	M	Forringet	--
Delområde KA4	M	Noe forringet	-
Delområde KA5	S	Noe forringet	-

7.1 Sammenstilling av konsekvenser

Konsekvensen fastsettes ved å legge sammen opplysninger og vurderinger om det berørte temaets verdi og omfanget av tiltakets virkning for hvert delområde. Med konsekvens menes de fordeler og ulemper tiltaket vil medføre i forhold til 0-alternativet. Vurdering og rangering er vist i tabellen under.

Tabell 7.2: Vurdering og rangering av samlede konsekvenser for fagtema kulturarv, etter Håndbok, V712.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2A	Alt. 2B	Alt. 3A	Alt. 3B	Alt. 4
Delområde KA1	0	-	-	-	-	-	-
Delområde KA2	0	--	--	-	-	-	--
Delområde KA3	0	--	--	--	--	--	--
Delområde KA4	0	-	-	-	--	--	-
Delområde KA5	0	-	-	-	-	-	-
(Avveining)							
SAMLET vurdering	-	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	1	7	5	2	4	3	6
Forklaring til rangering	0-alternativet vil totalt sett komme best ut med hensyn til fagtemaet kulturarv. Det å beholde dagens situasjon og ikke bygge den planlagte veien, vil samlet sett være best for kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap. Bygging av samtlige av de andre veialternativene vil føre til negative konsekvenser for fagtemaet kulturarv. Når det gjelder de ulike utbyggingsalternativene, er det hovedsakelig alternativene der deler av veistrekningene går i tunell som kommer best ut i vurderingen. De skåner generelt kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap i størst grad. Alternativ 2B har én lang strekning sammenhengende i tunell. Av den grunn vil i stor grad dette alternativet føre til minst konsekvenser for fagtemaet kulturarv. Alternativ 3B har også et langt strekk i tunell. Da denne linjen, i likhet med alternativ 3A, krysser over og ødelegger en lokalitet som er automatisk fredet etter kulturminneloven, kommer imidlertid disse alternativene noe dårligere ut. Samtidig kan det påregnes at denne lokaliteten, som utgjøres av et dyrkingslag, vil bli frigitt. Følgelig kommer likevel disse alternativene forholdsvis høyt opp på rangeringen. Alternativene som i stor grad består av dagløsninger, kommer generelt dårligst ut.						

8 USIKKERHET

Nøyaktig hvordan kulturminnene, kulturmiljøene og det kulturhistoriske landskapet vil bli påvirket, vil kunne endre seg noe etter hvert som prosjektet skrider frem og man går i gang med den faktiske byggeprosessen. På nåværende tidspunkt kan det spesielt trekkes frem at det er noe usikkerhet knyttet til hvordan steingjerdene rundt tunnelåpningen lengst sør vil bli håndtert, dersom et av de lilla alternativene, 3A eller 3B, velges. Et av steingjerdene går akkurat der tunnelåpningen lengst sør starter, og der det er usikkert om man vil klare å ta vare på dette eller ikke.

Selv om det er gjort befarings på stedet og det er foretatt arkeologiske registreringer i nyere tid, kan man videre ikke se bort ifra at nye kulturminner kan dukke opp underveis i anleggsarbeidet. Disse vil i så fall måtte håndteres underveis, og kulturvernmyndigheter må varsles.

I likhet med Statens vegvesens konsekvensutredning for kulturminner og kulturmiljø (2009, s. 16), påpekes det ellers at selv om alle registreringene av kulturminner er gjort på et faglig grunnlag, baserer de seg samtidig på et faglig skjønn. Med andre ord er registreringene påvirket av hva registratoren vurderer som viktig. I prinsippet skal vurderingen være den samme blant personer med kulturfaglig kompetanse, men i praksis vil ulike personer kunne gjøre ulike detaljvurderinger og tolkninger. Overordnet skal likevel de grove maskene og store trekkene i alle tilfeller være noenlunde like, og der det faglige overskygger det subjektive.

9 SKADEREDUSERENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK

- Steingjerder bør fortrinnsvis bevares så langt det lar seg gjøre. Dette gjelder spesielt lengre, sammenhengende strekk med steingjerder, slik at oppsplitting unngås.
- Terrenginngrep bør begrenses og gjøres på en så skånsom måte som mulig. Inngrepene bør tilpasses landskapet.
- Det bør være et mål å skjerme de visuelle virkningene av tiltak.
- Dersom kulturminner ligger i veien for veilinjen, bør det vurderes om disse kan flyttes eller ivaretas på andre måter.
- Den automatisk fredede lokaliteten «Tostemmen» bør bevares.

10 REFERANSER

- Askeladden (2022). Tilgjengelig fra: <https://www.riksantikvaren.no/> (Hentet: 15.11.22).
- Cowi (2019). «Detaljregulering, planID 2107. Prosjekt: Fv. 47 Åkra sør-Veakrossen. Fakrapport Landskap, nærmiljø og friluftsliv. Karmøy kommune».
- Karmøy kommune (2008). *Kulturminneplan Karmøy kommune*. Tilgjengelig fra: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgicfindmkaj/https://www.karmoy.kommune.no/content/uploads/2018/10/Kulturminneplan-temaplan.pdf. Hentet; 18.10.22.
- Karmøy kommune (2015). *Kommunedelplan for kulturminner*. Tilgjengelig fra: <https://www.karmoy.kommune.no/politikk-og-administrasjon/styringsdokumenter/planer-gjeldende/kommunedelplaner-fagplaner-temaplaner/kommunedelplan-kulturminner-2014-2020/> (Hentet 18.10.22).
- Karmøy kommune (2019). *Planbestemmelser – 2107 Fv47 – Åkra sør – Veakrossen. Datert: 01.07.2019*. Tilgjengelig fra: https://webhotel3.gisline.no/Webplan_1149/gl_planarkiv.aspx?planid=2107 (Hentet: 18.11.22).
- Kommunekart (2022). *Viktige kulturlandskapsområder [Kart]*. Tilgjengelig fra: <https://kommunekart.com/klient/karm%C3%B8y/planer> (Hentet: 18.10.22).
- Kommunekart (2022). *Planer i Karmøy*. <https://kommunekart.com/klient/karm%C3%B8y/planer> (Hentet: 18.11.22).
- Kulturminnesøk (2022). *Uten tittel [Kart]*. Tilgjengelig fra: <https://www.kulturminnesok.no/> (Hentet: 18.10.22).
- Lov om kulturminner [kulturminneloven] (1978). Tilgjengelig fra: [Lov om kulturminner \[kulturminneloven\] - Lovdata](#) (Hentet: 11.11.22).
- Naturbase (2022). *Naturbase kart [Kart]*. Tilgjengelig fra: <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase> (Hentet: 18.10.22).
- NVDB (2021). *Nasjonal vegdatabank (NVDB)*. Tilgjengelig fra: <https://www.vegvesen.no/fag/teknologi/nasjonal-vegdatabank/> (Hentet: 16.11.22).
- Regjeringen (15.04.2021). *Innsigelse til reguleringsplan for fv. 47 Åkra sør – Veakrossen, Karmøy*. Tilgjengelig fra: [Innsigelse til reguleringsplan for fv.47 Åkra sør - Veakrossen, Karmøy - regjeringen.no](#) (Hentet: 14.11.22).
- Riksantikvaren (14.12.2019). *Fredningsstatus*. Tilgjengelig fra: <https://www.riksantikvaren.no/les-om/fredningsstatus/> (Hentet: 15.11.22).
- Rogaland Fylkeskommune (2018). *Arkeologisk registrering – Fv. 47 Åkra Sør – Veakrossen. Rapport 51*.
- Rogaland fylkeskommune (2020). *Haugalandspakken*. Tilgjengelig fra: <https://www.rogfk.no/vare-tjenester/vei-og-kollektivtransport/bompengeprosjekter/haugalandspakken/> (Hentet: 11.11.22).
- Statens vegvesen (2006). *Konsekvensanalyser. Håndbok 140*. Tilgjengelig fra: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgicfindmkaj/https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/195982/HB-140-2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Hentet: 16.11.22).
- Statens vegvesen (2009). *Rv. 47 Åkra sør – Veakrossen. Konsekvensutredning deltema: Kulturminner og kulturmiljø*.
- Statens vegvesen (2021). *Konsekvensanalyser. Håndbok V712*. Tilgjengelig fra: <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf> (Hentet: 08.11.22).

Statens vegvesen & Rogaland fylkeskommune (2019). *Planbeskrivelse*. Prosjekt: Fv. 47 Åkra sør-Veakrossen). Dato: 29.03.19.
 Vegkart (2022). *Uten tittel [Kart]*. Tilgjengelig fra:
<https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@600000,7187325,3> (Hentet: 11.11.22).

Fargebruk på verdikart		RGB-farge/strektykkelse
Avgrensning av planområdet	-----	Stort, stiplet linje
Uten betydning		217,217,217 (50 % transparent)
Noe verdi		255,204,40 (20 % transparent)
Middels verdi		255,153,51 (20 % transparent)
Stor verdi		255,80,80 (20 % transparent)(50 % transparent)
Svært stor verdi		255,0,255 (20 % transparent)(50 % transparent)

Fargebruk påvirkning		
Forbedret		
Ubetydelig endring		
Noe forringet		
Forringet		
Sterkt forringet		

Fargebruk konsekvens
+++/ ++++
+ / ++
0
-
--

