

Statnett SF

► **Nettilknytning Utsira Nord**

Konsekvensutredning

Fagrapport kulturminner og kulturmiljø

Oppdragsnr.: **52405180** Dokumentnr.: **R-03** Versjon: **J02** Dato: **2025-06-16**



Oppdragsgiver: Statnett SF
Oppdragsgivers kontaktperson: Hilde Horgen Thorstad
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Elise Førde
Fagansvarlig: Eirik Herdlevær
Andre nøkkelpersoner: Anna Parczen

Forsidebildet viser de to eksisterende vindturbinene på Utsira, like ved planlagt lokasjon for transformatorstasjon. Foto tatt fra Loshytta/Børje i nordøstlig retning.

J02	2025-06-16	For bruk	ANNPAR	INLOES	ELFOR
B01	2025-04-01	For kommentarer hos Statnett	ANNPAR	EIRHER	ELFOR
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

► Sammen drag

Bakgrunn

Statnett planlegger nettilknytning av opp mot 1500 MW havvind fra Utsira Nord til ny transformatorstasjon på enten Karmøy eller Utsira. Tiltakene berører Karmøy og Utsira kommuner i Rogaland. Foreliggende konsekvensutredning omfatter tre alternativer for ilandføring av havvind fra Utsira Nord. Alternativ 3A og 3B innebærer ny transformatorstasjon på Utsira med ilandføring fra havvindparken, og videre forbindelse i sjøkabler og luftledning/jordkabel til Statnetts konsesjonsgitte transformatorstasjon på Karmøy. Alternativ 2A og 2B innebærer ny transformatorstasjon på henholdsvis Ytraland og Kalstø med ilandføring fra havvindparken, og videre forbindelse til konsesjonsgitte Karmøy transformatorstasjon, enten som luftledning eller jordkabel.

Konsekvensene av tiltakene for fagtema kulturminner og kulturmiljø utredes med bakgrunn i NVEs utredningsprogram datert 04.07.2024. Konsekvensutredningen er gjennomført i tråd med metodikk i M-1941.

Verdier

I utredningsområdet er det definert 17 delområder for kulturmiljø, vurdert fra noe til svært stor verdi. På Utsira har alle delområder stor verdi bortsett fra delområde 11 (kulturlandskap på Utsira) som er vurdert til svært stor verdi. Alle delområder har stor kunnskaps- og opplevelsesverdi og er sammenhengende og lesbare kulturmiljøer. Delområdene på Utsira omfatter automatisk fredete kulturminner som steinalderboplasser, gårdsanlegg fra vikingtid, forsvarsanlegg fra jernalder samt nyere tids kulturminner som måkehus, steingjerder, tufter og fyrtårn. Delområder på Karmøy har mer varierende verdi grunnet moderne forstyrrelser, riving av bygninger og endring av kulturlandskap. For utredningen er to delområder gitt stor verdi, fem delområder gitt middels verdi og tre gitt noe verdi på Karmøy. Delområdene omfatter verneverdige gårdsbygninger, et vernet fyrtårn, vernede sjøhus, krigsminner og automatisk fredete lokaliteter som boplasser fra steinalder samt hustuffer, rydningsrøyser og gravminner fra bronse- og jernalder.

Påvirkning og konsekvens

Påvirkning som følge av transformatorstasjoner omfatter direkte konflikt på kjente kulturminner, arealbeslag på kulturlandskap og visuell nær- og fjernvirkning for enkelte delområder. Kulturminner med stor kunnskapsverdi (som måkehus og steinalderboplass) vil bli direkte berørt og ødelagt av tiltaket. Nye muffestasjoner og luftledninger vil i tillegg bryte inn viktige visuelle forbindelser mellom kulturminner og foringer på den måte den historiske lesbarheten av enkelte kulturmiljø. Særlig på Utsira har kulturmiljøer store kunnskaps- og opplevelsesverdi grunnet lite eksisterende inngrep i landskapet og særegne kulturminner på øyen. På Utsira er det flere delområder som er vurdert til å få alvorlig eller middels konsekvens, mens på Karmøy er det kun et delområde som får middels konsekvens som følge av tiltaket.

Alternativene med utbygging av transformatorstasjon på Utsira er generelt vurdert til å gi vesentlig flere negative virkninger for fagtema enn alternativene med stasjonsplassering på Karmøy vest. Disse alternativene er samlet vurdert til middels negativ konsekvens (--). Det er ellers lite forskjell mellom alternativene med stasjonsplassering på Utsira. Plassering av transformatorstasjonen varierer noe på Kalstø og Ytraland. Alternativer med stasjonsplassering på Karmøy gir generelt mindre konflikt med kulturminner og kulturmiljøer. Disse er vurdert til ubetydelig (0) til noe negativ samlet konsekvens (-) og er derfor vurdert som bedre alternativer for fagtema kulturminner og kulturmiljø.

I tabellen nedenfor vises konsekvensene av transformatorstasjoner og ledningstraseer (luftledning og kabel) hver for seg, samt en samlet konsekvensvurdering for hvert alternativ. Det fremgår at ledningstraseene vil

medføre mye mindre konsekvenser enn selve stasjonene. Områder for stasjoner på Utsira vil generelt sett resultere i større negative konsekvenser enn transformatorstasjoner på Karmøy.

Oppsummering av konsekvenser for stasjonsområder og ledningstraseer isolert sett, og samlet konsekvensvurdering for alternativene. Transformatorstasjon tilsvarer tiltak illustrert i Figur 2-7-Figur 2-9, med unntak av skissert luftledning og kabelforbindelse over Karmøy.

Alternativer	Ytraland stasjon		Kalstø stasjon	Utsira stasjon		
	2A luftledning	2A jordkabel	2B luftledning	3A luftledning + sjøkabel	3A jordkabel+ sjøkabel	3B luftledning + sjøkabel
Transformatorstasjon						
Konsekvensvurdering	Ubetydelig konsekvens		Ubetydelig konsekvens	Middels negativ konsekvens		
Forbindelse over Karmøy (inkl. muffestasjon/skjøtegrep)						
Konsekvensvurdering	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Transformatorstasjon og forbindelse						
Samlet konsekvensvurdering	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	3	1	2	6	4	5

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Innhold og avgrensning	8
2	Om utbyggingsplanene	9
2.1	Alternativer som skal utredes	9
2.2	Alternativer som meldt, men som ikke er konsekvensutredet	10
2.3	Teknisk beskrivelse av tiltakene	12
2.4	Anleggsgjennomføring	18
3	Metode og kunnskapsgrunnlag	20
3.1	Definisjoner og avgrensning mot andre fagtema	20
3.2	Nullalternativet (referansealternativet)	20
3.3	Utredningskrav	21
3.4	Utredningsområdet	22
3.5	Kunnskapsgrunnlag/datagrunnlag	22
3.6	Fagspesifikk utredningsmetodikk	26
4	Områdebeskrivelse og vurdering av verdi	34
4.1	Overordnet beskrivelse av tiltaks- og influensområdet	34
4.2	Karmøy	37
4.3	Utsira	55
4.4	Verdikart	70
5	Vurdering av påvirkning og konsekvens	73
5.2	Utsira	84
5.3	Sammenstilling av konsekvens for fagtema	100
6	Konsekvenser i anleggsperioden	104
7	Skadereduserende og avbøtende tiltak	105
7.1	Oppfølgende undersøkelser	105
8	Referanser	106

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

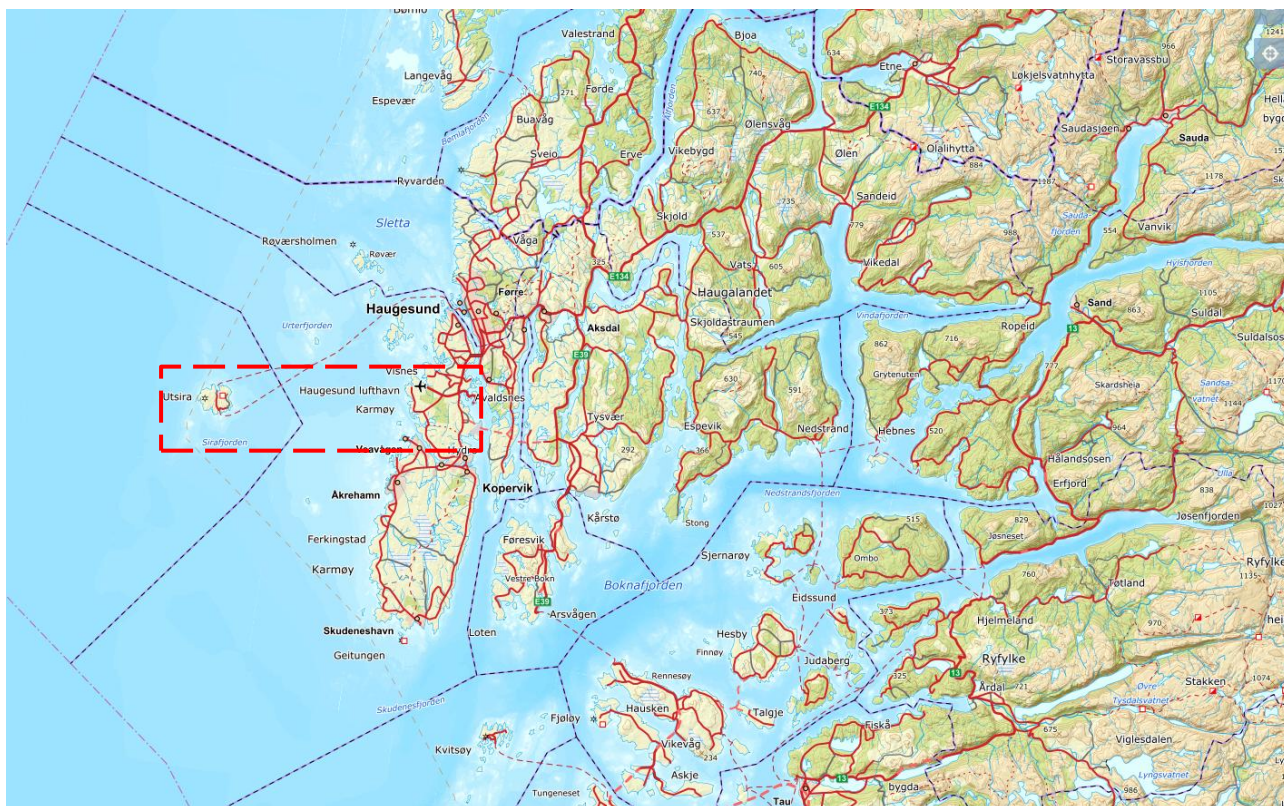
I 2023 fikk Statnett i oppdrag fra tidligere Olje- og Energidepartementet (i dag Energidepartementet) å planlegge tilknytning av havvind fra Utsira Nord. Statnett skal legge til rette for tilknytning av opp mot 1500 MW havvind fra Utsira Nord, og har kommet frem til tre alternativer for ilandføring som de ønsker å utrede videre. Tiltakene berører Karmøy og Utsira kommuner i Rogaland, se Figur 1-1.

I brev til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) datert 29.02.2024 sendte Statnett forslag til løsninger for nettanlegg for tilknytning av Utsira Nord. Løsningene sammenfaller i stor grad med alternativene i Vår Energi sin melding i mai 2022, som meldte tre mulige løsninger for ilandføring av havvind sammen med tiltak om elektrifisering av petroleumsfeltene Balter og Grane. Statnett har gått videre med to av alternativene (alternativ 2 og 3). Det planlegges derfor en samordnet nettilknytning av havvind fra Utsira Nord [1]. Statnett har sendt NVE innspill som er relevante for deres arbeid med å fastsette utredningsprogrammet for nettløsningene.

Løsningene Statnett foreslår for videre utredning planlegges med tilknytning til konsesjonsgitte Karmøy transformatorstasjon på Karmøy. Hvis det på sikt utvikles mer enn 1500 MW havvind fra Utsira Nord, må det økte volumet håndteres med andre tilknytningsløsninger. Nettanleggene for havvind vil omfatte sjøkabelanlegg fra de utlyste havområdene Utsira Nord, ny transformatorstasjon og videre forbindelse til tilknytningspunkt i konsesjonsgitte Karmøy transformatorstasjon. Statnett har ansvar for å utrede og bygge den samordnede delen av anleggene, det vil si en felles transformatorstasjon og forbindelse til tilknytningspunktet, mens vindkraftaktørene vil ha ansvar for å utrede og bygge egne forbindelser inn til felles transformatorstasjon. For alle alternativer vil det i tillegg etableres sjøkabler fra havvindparken til Statnetts nye stasjon på Utsira, Ytraland eller Kalstø. Disse anleggene vil konsekvensutredes på et senere tidspunkt og er ikke en del av dette prosjektet.

Foreliggende konsekvensutredning omfatter ny 420 kV luftledning eller jordkabel med tilhørende anlegg mellom Karmøy transformatorstasjon og ny transformatorstasjon på Karmøy vest, to alternative lokaliseringer, eller Utsira. Det er også utredet to sjøkabelalternativer (3A og 3B) for tilknytning til transformatorstasjon på Utsira.

Konsekvensene av tiltakene utredes med bakgrunn i NVEs utredningsprogram datert 04.07.2024 [2].



Figur 1-1. Oversikt over tiltaksområdet på mellom Utsira og Karmøy i Utsira og Karmøy kommuner i Rogaland.

1.2 Innhold og avgrensning

Norconsult har på oppdrag for Statnett utført konsekvensutredninger av de meldte utbyggingsplanene. Foreliggende konsekvensutredning er basert på utredningsprogram fastsatt av NVE 04.07.2024 [2]. Fagspesifikke utredningskrav er gjengitt i kap. 3.3.

Rapporten inneholder:

- En beskrivelse av de utredede tiltakene
- Beskrivelse av dagens situasjon i plan- og influensområdet og vurdering av verdier
- Vurdering av tiltakets påvirkning på disse verdiene
- Forslag til avbøtende tiltak

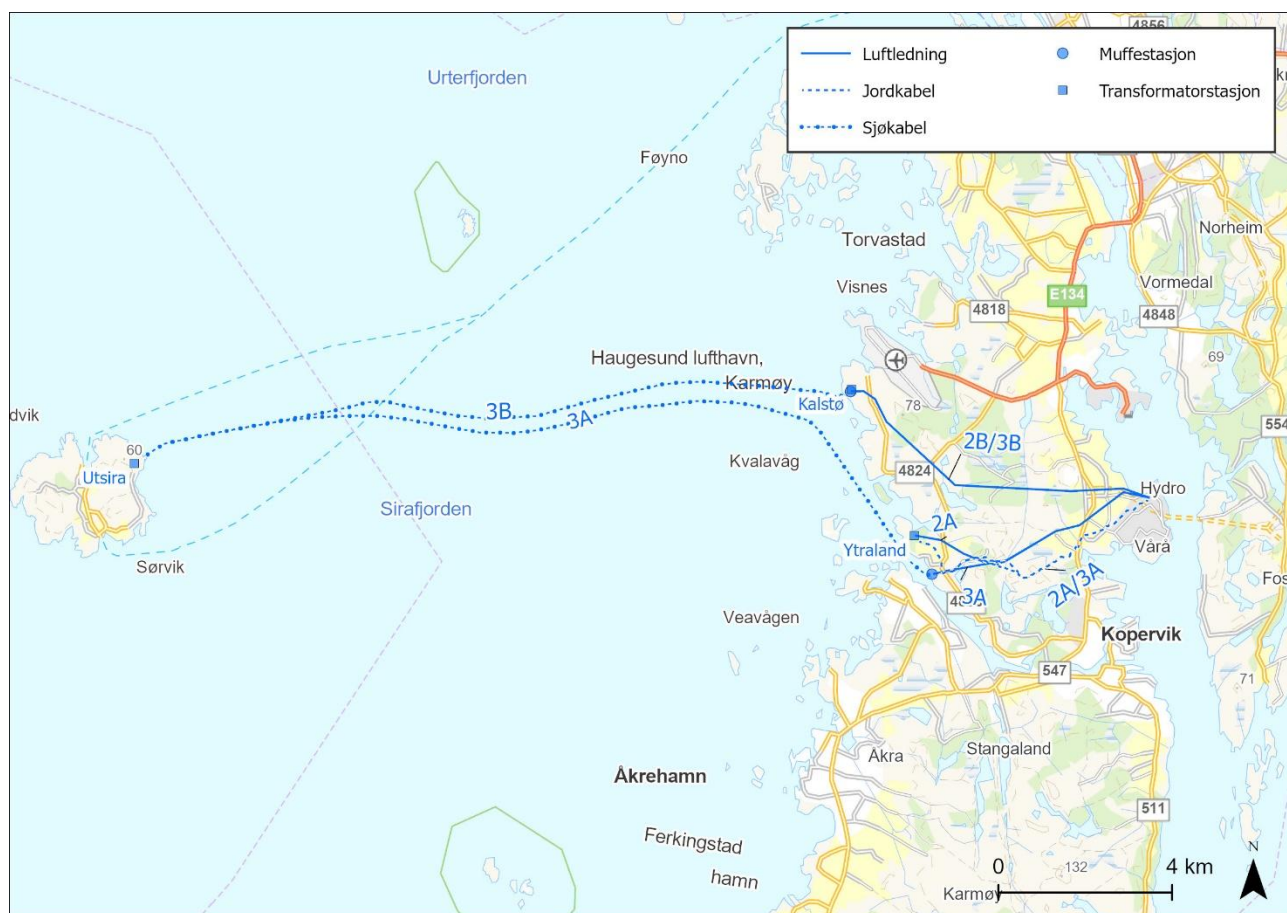
2 Om utbyggingsplanene

2.1 Alternativer som skal utredes

Statnett har valgt å gå videre med to av de tre opprinnelige alternativene i Vår Energi sin melding. Alternativ 2 og 3 er meldt av Statnett og er fastsatt for videre konsekvensutredning. Disse alternativene sammenfaller i stor grad med de opprinnelige meldte alternativene fra Vår Energi, men er justert i etterkant basert på tekniske, økonomiske og miljømessige hensyn. Alternativ 1 var opprinnelig meldt av Vår energi, men skal ikke utredes videre.

Av historiske hensyn er det valgt å beholde den opprinnelige nummereringen av alternativene fra Vår Energi sin melding i konsekvensutredningen.

Figur 2-1 viser oversikt over alternativene som skal konsekvensutredes. Det påpekes at den totale nettløsningen fra havvindparken inkluderer aktørenes anlegg frem til stasjon på Utsira, Kalstø eller Ytraland, og at dette vil utredes av aktørene etter at prosjektareal er tildelt.



Figur 2-1. Oversikt over alternativer som skal konsekvensutredes.

Hovedalternativ 2 – Transformatorstasjon på Karmøy vest

Hovedalternativ 2 innebærer ny transformatorstasjon og landtak på Kalstø eller Ytraland på vestsiden av Karmøy. Herfra vil det bli luftledning over Karmøy til nye Karmøy transformatorstasjon. Meldt kabeltrasé (2B)

fra Kalstø til nye Karmøy stasjon gjennom Revadalen vurderes som ikke teknisk realiserbar på grunn av utfordringer knyttet til nærføring av gassrør. Det må utredes alternative traseer som omgår de identifiserte hindringer i forbindelse med nærføringen.

Hovedalternativ 3 – Transformatorstasjon på Utsira

Hovedalternativ 3 innebærer ny transformatorstasjon og landtak nordøst på Utsira, og herfra sjøkabel til vestsiden av Karmøy, samt jordkabel eller luftledning over Karmøy til Karmøy transformatorstasjon. I tillegg inngår muffestasjon/skjøteområde på Årehammaren eller Kalstø. Luftledningstrasé 3A går stort sett i samme trasé som alternativ 2A, men har ulik innføring til hhv Årehammeren muffestasjon og Ytraland stasjon. For kabeltrasé (2A/3A) fra Ytraland og Årehammeren vurderes ulike alternativer ved Borgardalen miljøpark. Luftledningstrasé 2B og 3B mellom Kalstø og Karmøy stasjon er helt lik.

En oversikt over alternativer og ulike kombinasjoner av tiltak er gitt i Tabell 2-1.

Tabell 2-1. Oppsummering av alternativer og tiltak som skal utredes.

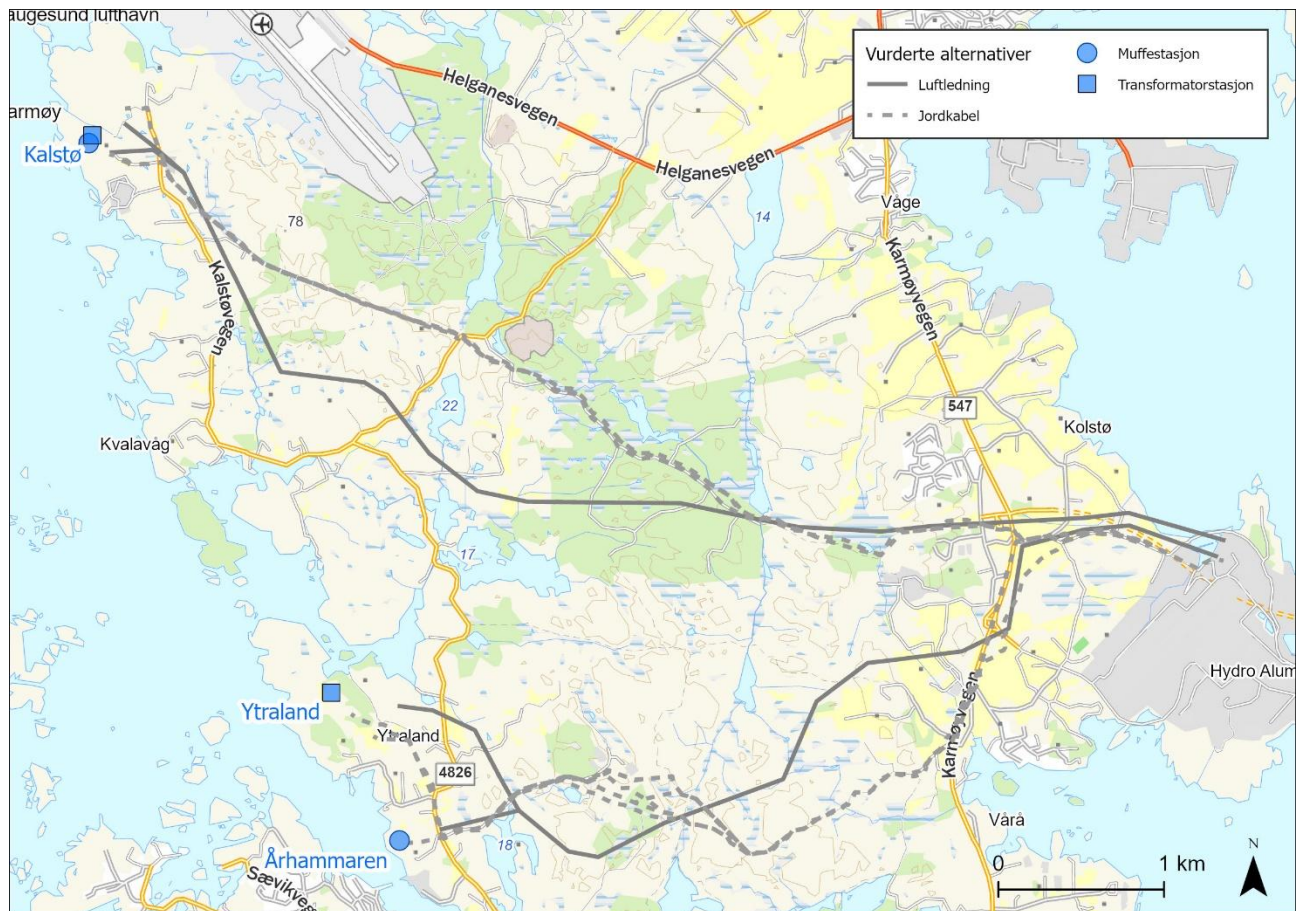
Hovedalternativ 2 - Transformatorstasjon på Karmøy vest			
Luftledning		Stasjon	
2A luftledning		Ytraland (Karmøy)	
2B luftledning		Kalstø (Karmøy)	
Hovedalternativ 3 - Transformatorstasjon på Utsira			
Luftledning/jordkabel	Skjøteområde/muffestasjon	Sjøkabel	Stasjon
3A luftledning	Muffestasjon Årehammaren	3A sjøkabel	Utsira
3A jordkabel	Skjøteområde Årehammaren		
3B luftledning (lik som 2B)	Muffestasjon Kalstø	3B sjøkabel	

2.2 Alternativer som meldt, men som ikke er konsekvensutredet

Feltarbeid er gjennomført for fagtemaene naturmangfold på land og i sjø, landskap, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø og naturressurser, innenfor de meldte alternativene beskrevet i melding og fastsatt utredningsprogram [2]. I ettertid har Statnett vurdert flere mulige plasseringer av transformatorstasjoner, landtak med utgangspunkt i de meldte alternativene. Det er også foretatt nye trasévurderinger, spesielt rundt Rossedalen der det er vurdert flere jordkabelalternativer. For kabel- og luftledningstrasé (2A/3A) inn til nye Karmøy stasjon er det foretatt alternative plasseringer og spesifiseringer innenfor områdene som ble meldt. Foreløpige utredninger har avdekket at den meldte kabeltraséen (2B/3B) fra Kalstø til nye Karmøy gjennom Revadalen ikke er realiserbar grunnet utfordringer relatert til nærføring av gassrør. Det er identifisert alternative realiserbare traseer, men de er ikke konsekvensutredet i denne omgang.

Det er i hovedsak faktorer som teknisk gjennomførbarhet, miljøhensyn og hensyn til interessenter som ligger til grunn for justeringene.

Oversiktskart med meldte og vurderte alternativer fremgår av Figur 2-2.

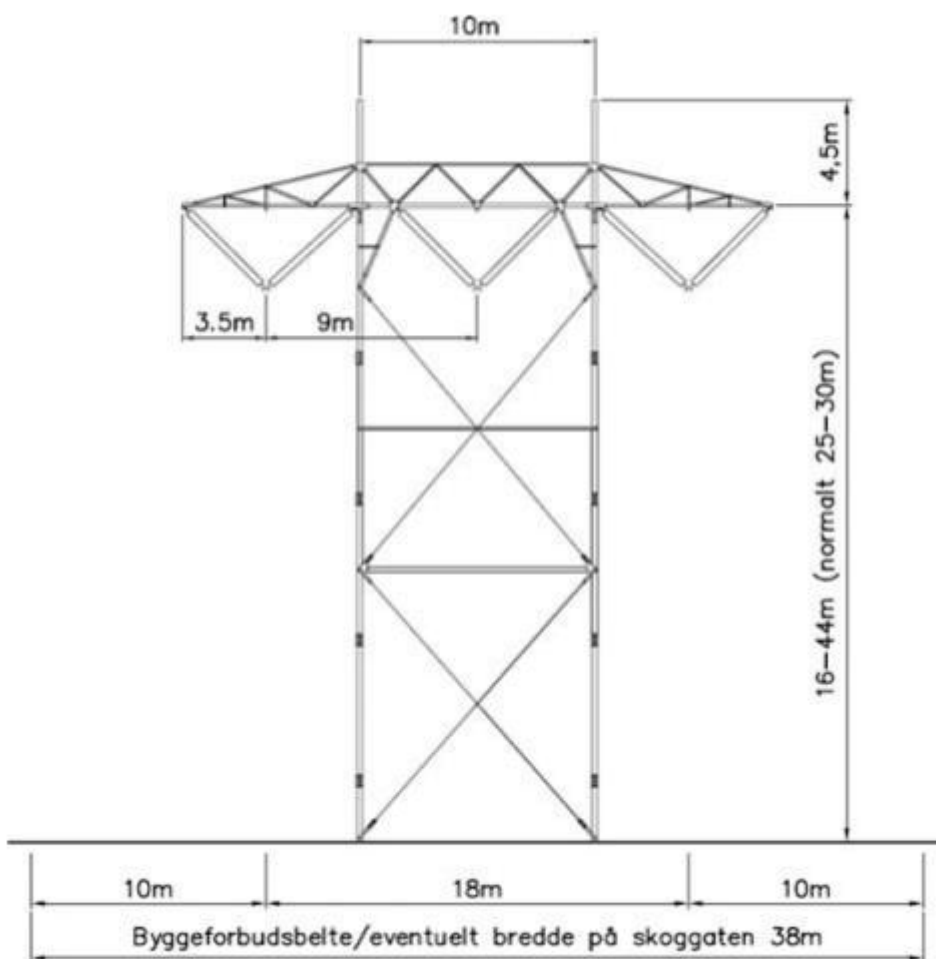


Figur 2-2. Oversikt over tidligere meldte og vurderte alternativer på Karmøy.

2.3 Teknisk beskrivelse av tiltakene

2.3.1 Luftledning

Statnett vil i henhold til Meld. St. 14 (2011 – 2012) utrede muligheten for 420 kV luftledning over Karmøy. Utredningen legger til grunn Statnetts standard selvberende portalmaster i stål (duplex athabaska), med innvendig bardunering som vist i Figur 2-3. Gjennomsnittlig høyde til underkant av travers vil bli ca. 25 – 30 meter. Ledningsforbindelsene er ikke detaljprosjektert, men normalt beregnes 3 master pr km trasé for 420 kV kraftledninger. Beskrivelsen av mastetype og forbehold om antall master pr km gjelder for alle alternativene med luftledning (2A, 2B, 3A og 3B).



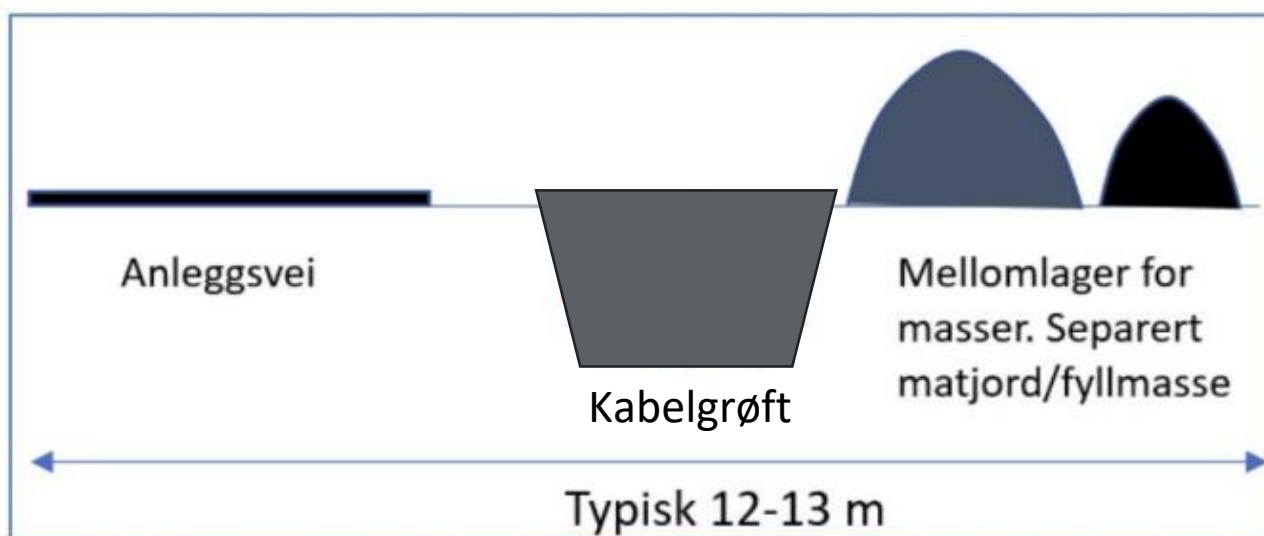
Figur 2-3. Statnetts standard selvberende portalmast i stål. Det legges til grunn et byggeforbudsbelte på 40 m i denne konsekvensutredningen.

2.3.2 Jordkabel

Statnett vil også utrede 420 kV jordkabel over Karmøy. Utredningen legger til grunn 6 stk. 420 kV 1-leder kabler i grøft. Mål for kabeltrasé og antatt bredde på korridor i anleggsfasen med to kretser med 420 kV kabler er vist i Figur 2-4. For kryssing under veier må kablene forlegges i flat forlegning og vil kreve en bredere korridor.

For alternativ 2B og 3B meldte Statnett en løsning med jordkabler installert parallelt med eksisterende gassrør i området. Statnett har etter videre dialog med eier av gassrørene og etter vurderinger av andre tekniske forhold konkludert med at de meldte alternativene for jordkabel fra Kalstø til Karmøy transformatorstasjon som ikke teknisk gjennomførbare, og disse er derfor ikke videre utredet.

For jordkabler er det krav om fullstendig rydding av vegetasjon innenfor ryddebelte, og at denne vedlikeholdes i hele kabelens levetid.



Figur 2-4. Kabelkorridor for to 420 kV kabelkretser.

2.3.3 Sjøkabel

For alternativene 3A og 3B planlegges 2 stk. 420 kV 3-leder sjøkabler mellom landtak nordøst på Utsira øy (Barmesholmen) til landtak på Karmøy Vest hhv. ved Årehamneren eller Kalstø. De to 420 kV kablene legges parallelt med en viss avstand mellom Utsira og Karmøy.

Oversikt over sjøkabeltraséer er presentert i Figur 2-1.

Avstand mellom sjøkablene vil være avhengig av beredskapshensyn og kan typisk være opp mot 50 m mellom kablene i den dype delen av traseen og snevres inn mot 10 m mot utløp av borehullene i landtak. Traselengden mellom Utsira og Kalstø vil være rundt 17 km og rundt 20 km mellom Utsira og Årehamneren.

Sjøkablene vil bli beskyttet ved nedspyling (trenching) og andre beskyttelsesmetoder ved kryssinger, slik som steindumping og kapsling av kablene. Det forutsettes at det installeres 3-leder kabler. Det er også vanlig å bruke 1-leder sjøkabler på dette spenningsnivået, men for å redusere fotavtrykket i sjøen og minimere installasjons- og beskyttelsestid, er det fordelaktig å bruke 3-ledere.

2.3.4 Landtak

Estimert arealbehov for ilandføring av 132 kV kabler fra vindkraftverkene og for 420 kV kabler mellom Utsira og Karmøy er identifisert som vist i Figur 2-7-Figur 2-9. Det forutsettes at metode for ilandføring er horizontal directional drilling (HDD), dvs. styrt boring, med ett borehull per 3-leder kabel. Lengden for styrt boring skal minimeres og utslaget i sjø bør være på minimum 20 m vanndybde for beskyttelse av kabel og få tilgang til

direkte innstrekking fra store leggefartøy. Borehullene planlegges som mikrotunneler, og dimensjonene er ikke fastsatt i denne fasen.

For samtlige alternativer må det etableres landtak for kablene fra vindkraftverkene. Det er usikkert hvilket spenningsnivå vindkraftverkene vil utvikles på, men ved 66 kV vil det være behov for totalt 18 stk. kabler, fordelt på tre prosjektområder på 500 MW hver, mens for 132 kV vil 9 stk kabler ha kapasitet for totalproduksjon. Dersom 66 kV kabler installeres i stedet, vil det medføre at landtakets bredde vil dobles i forhold til 132 kV. I utredningen legger vi til grunn maksimalt areal, dvs. 66 kV og 18 kabler for stasjon på Kalstø og Utsira. For Ytraland er det lagt til grunn ni stk 132 kV kabler.

Fra stasjon til landtak vil kablene legges i kabelgrøft til landtak. Antall kabelgrøfter, samt bredde og lengde på kabelgrøft varierer mellom de tre stasjonsalternativene.

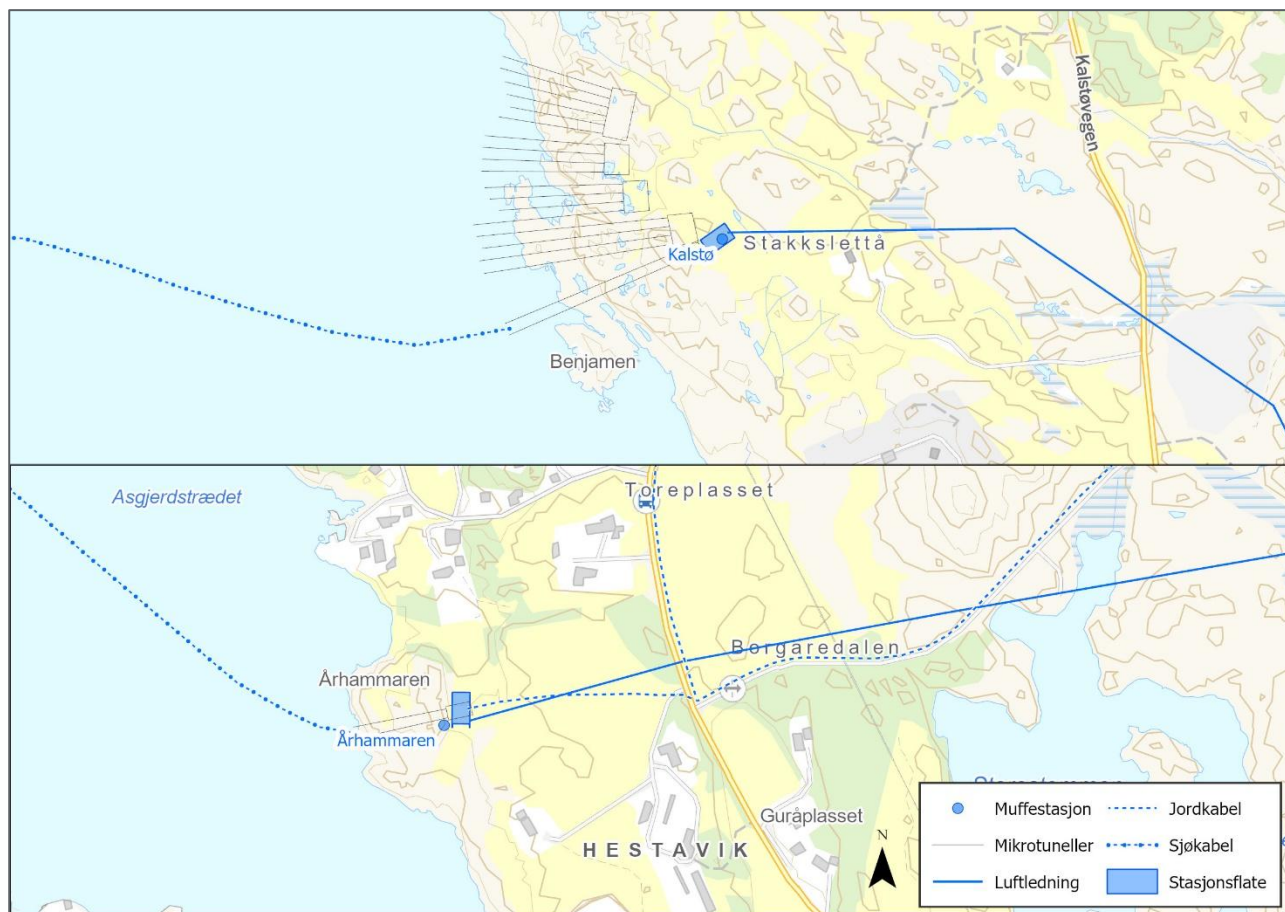
2.3.5 Muffestasjon

For alternativene 3A og 3B med luftledning planlegges muffestasjon nær ilandføringspunktet med overgang til luftledning, se Figur 2-6.

Muffestasjonen vil bestå av 6 stk. termineringer og 3-6 stk. avledere. Det er ikke planlagt bryterfelt eller kompenseringsanlegg i muffestasjonen. Som utgangspunkt i arealbruk ved én masterekke, er det antatt tilsvarende muffestasjon som er etablert for kablene over indre Oslofjord, som vist i Figur 2-5. Disse har et inngjerdet område på ca. 3000 m², noe som tilsvarer ca. 50 x 60 m. Riggarealer og etablering av tilkomstvei kommer i tillegg til dette arealet. Høyden på toppen av kabeltermineringene vil være lavere enn ledningene de tilkobles.



Figur 2-5. Eksempel på muffestasjon fra Indre Oslofjord.



Figur 2-6. Lokalisering av muffestasjon/skjøteområde ved Kalstø (øverst) og Århammaren (nederst).

2.3.6 Skjøteområde

Skjøteområdene i alternativ 3A og 3B planlegges med skjøtepunkt nær ilandføringspunktet med overgang til jordkabler. Arealet er beregnet ut fra at skjøteområdet må ha plass til armeringsavtak og overgangsskjøter for 6 stk. 420 kV 1-leder kabler. Skjøteområdet vil kreve et område på ca. 10 x 20 m, i tillegg til et mindre område til deponi av masser og utstyrskontainer. Plassering av skjøtegroper er ikke fastsatt på nåværende tidspunkt, men det tas utgangspunkt i samme plassering som muffestasjon. Det vil være behov for å sikre tilgang til skjøteområdene. Nøyaktig plassering av disse vil avklares på et senere tidspunkt.

2.3.7 Ny transformatorstasjon

Det vurderes tre alternative plasseringer av en ny transformatorstasjon, en på Utsira og to lokasjoner på Karmøy, se Figur 2-1.

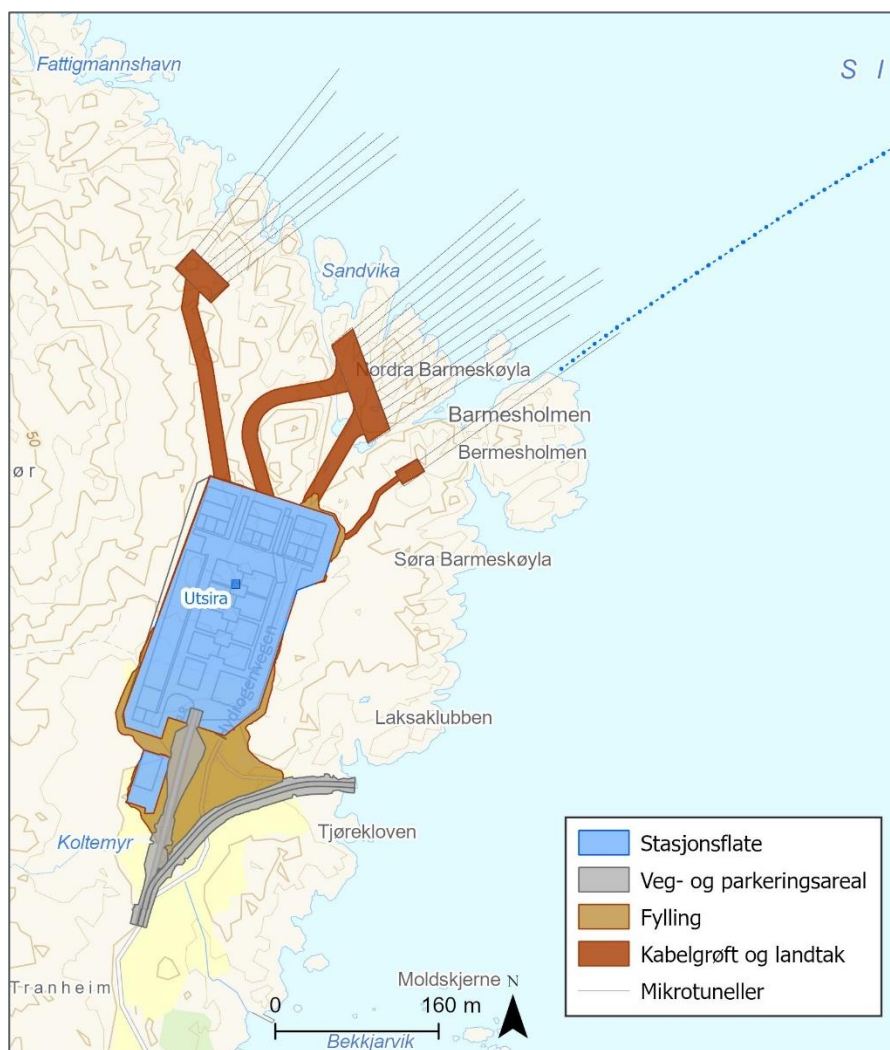
Stasjonen skal i første byggetrinn dimensjoneres for mellom 1000 – 1500 MVA. For å finne en hensiktsmessig lokasjon for stasjonsanlegget har Statnett lagt til grunn en stasjon som kan ta imot 1500 MVA produksjon fra havvind, selv om ikke hele volumet blir bygget ut samtidig.

Størrelsen vil kunne bli forskjellig avhengig av om anlegget blir plassert på Utsira eller på Karmøy, dette skyldes i hovedsak behov for kompensering. Det som i størst grad påvirker størrelsen på fotavtrykket er valget mellom gassisolert anlegg eller luftisolert anlegg. Prosjektet legger til grunn at det skal bygges GIS -

anlegg i strandsonen i områder med stor salteksponering. Omfanget av kompenseringsbehov er ikke endelig avklart, og vil påvirke stasjonens fotavtrykk. Behov for masser i forbindelse med etablering av stasjonstomtene er ikke avklart på dette tidspunktet.

Statnett jobber med løsninger for å komprimere anlegget. Det er krav om høyspenningssgjærde 30 meter fra kritiske komponenter, men dette kan unngås ved å bygge disse komponentene inn med skallsikring som hindrer inntrengning, og dermed redusere anleggets fotavtrykk. Dette innebærer å bygge inn transformatorer og reaktorer, og realisere alle interne forbindelser mellom de ulike spenningsatte delene av stasjonen med kabel med betongbeskyttelse rundt kabelendeavslutninger.

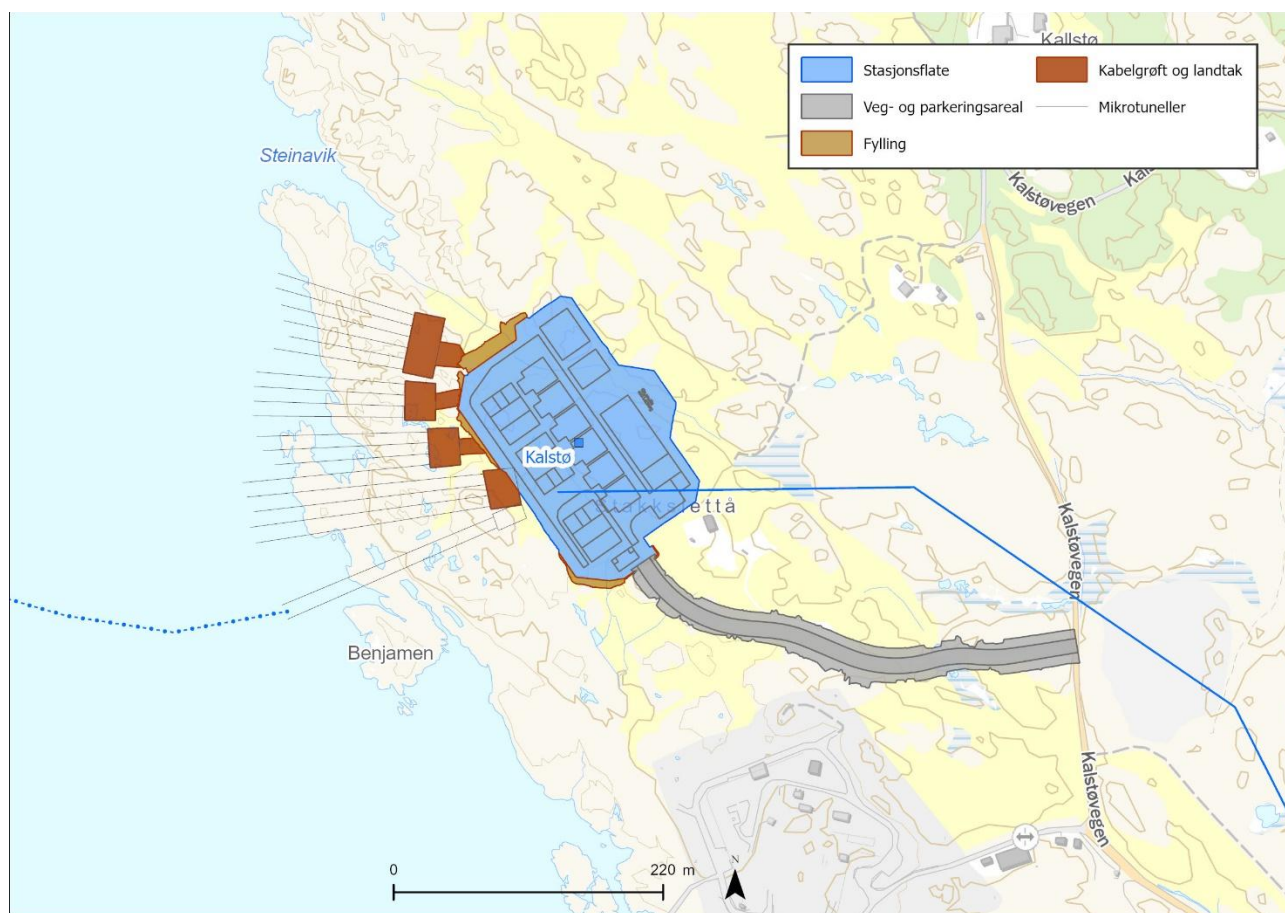
Stasjonsanlegg på **Utsira** planlegges nordøst på øya i tilknytning til Utsira vindpark og vil kreve et større terrenginngrep i fjell og beitemark. Totalt stasjonsareal er på ca. 33 200 m² uten fylling. Adkomstveien blir ca. 220 m og går via eksisterende vei til vindkraftanlegget (Hydrogenvegen). Det vil også etableres vei til kaianlegg. Fra stasjonsanlegget blir det kabelgrøfter til landtak og herfra mikrotuneller ut i sjø.



Figur 2-7. Stasjonsanlegg med landtak på Utsira.

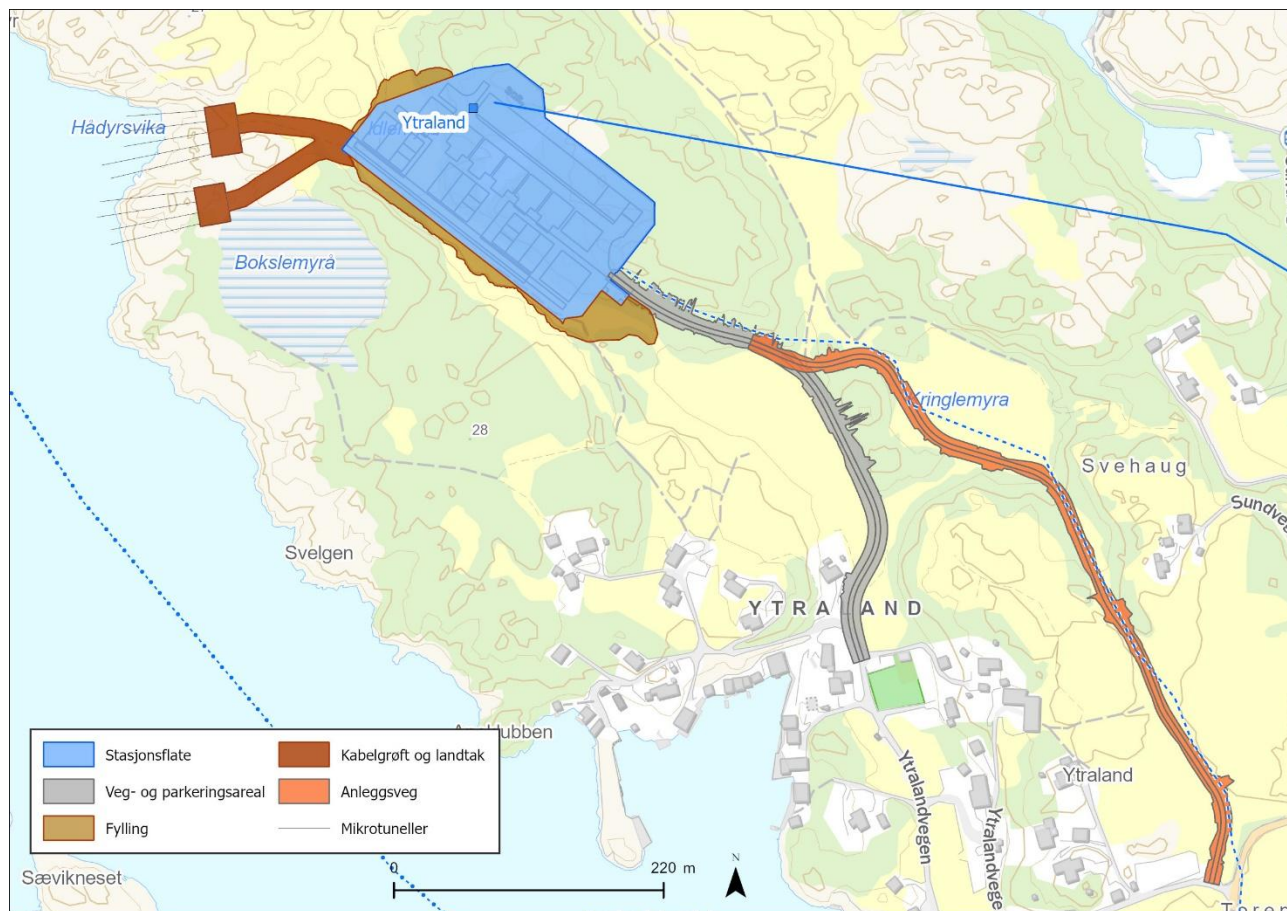
På Karmøy vest foreligger det to alternative lokasjoner.

Stasjonsanlegg på **Kalstø** planlegges nord for Gassco sitt anlegg på Kårstø og vil kreve et terrenginngrep i fjell og beitemark. Totalt stasjonsareal er på ca. 26 500 m² uten fylling. Adkomstveien blir ca. 370 m og vil gå langs eksisterende grusvei fra Kalstøvegen. Fra stasjonsanlegget blir det kabelgrøfter til landtak og herfra mikrotuneller ut i sjø.



Figur 2-8. Stasjonsanlegg med landtak på Kalstø.

Stasjonsanlegg på **Ytraland** planlegges nord på Ytraland ved Idlemyrå og vil kreve et terrenginngrep i fjell, skog og beitemark. Totalt stasjonsareal er på ca. 28 000 m² uten fylling. Adkomstveien blir ca. 430 m og vil gå langs jordbruksareal fra Ytralandvegen. Fra stasjonsanlegget blir det kabelgrøfter til landtak og herfra mikrotuneller ut i sjø. Den midlertidige adkomstveien til stasjonstomten fra offentlig vei vil bli fjernet når anlegget er etablert og området vil bli tilbakeført så langt som mulig.



Figur 2-9. Stasjonsanlegg med landtak på Ytraland.

2.4 Anleggsgjennomføring

Det foreligger ingen plan for anleggsgjennomføring i denne fasen. Gjennomføringsplan og tidspunkt for oppstart og når anlegget er i drift vil avhenge av myndighetenes prosess for utlysning av prosjektområder og støtteordning [3]. Etter at konsesjon er gitt vil Statnett utarbeide en detaljplan, som beskriver hvordan anlegget skal bygges og hvilke hensyn som skal tas. Denne planen skal godkjennes av NVE før byggestart.

Tiltak i anleggsfasen er beskrevet på generelt grunnlag nedenfor.

Bygging av ledning

Bygging av luftledning vil kreve rydding av trær ved hjelp av skogsmaskiner eller manuell hogst. Rydding skjer primært innenfor byggeforbudsbeltet. Ryddebelte vil være på ca. 40 meter for portalmast. I enkelte områder kan det være aktuelt med et bredere ryddebelte for å sikre at trær ikke faller inn på ledningen.

Nødvendige anleggsmaskiner og materiell i form av fundamenter/betong, master, isolatorer etc. må fraktes til maste plassene.

Det forventes at eksisterende offentlige og private veier, traktorveier og kjørespor vil bli benyttet så langt det er mulig, ved bygging av ledninger og stasjon. Det vil også bli behov for noe opprusting av eksisterende veier og/eller nyanlegg på kortere strekninger. Der det ikke er egnet tilkomst langs eksisterende veier,

forutsettes kjøring og transport med terrengkjøretøy innenfor traseens ryddebelte. I bratt og vanskelig terreng vil helikoptertransport til å frakte inn materiell og utstyr.

Riggområder og mellomager forutsettes i hovedsak etablert på allerede opparbeidede arealer, men foreløpig er ikke dette kartlagt. Mindre riggområder etableres slik at arealene kan tilbakeføres og istandsettes etter avsluttet anleggsvirksomhet. Midlertidige rigg- og anleggsområder og anleggsveier vil vurderes nærmere og kartfestes i forbindelse med utarbeidelse av detaljplan.

Transformatorstasjon, muffestasjon/skjøtegrøp

Bygging av nytt stasjonsanlegg eller muffestasjon/skjøtegrøp vil kreve planering av areal, fylling og etablering av adkomst og midlertidige riggareal. Det forutsettes at avskavet toppmasse blir mellomlagret på egnede steder før sprengning og grunnarbeider knyttet til opparbeiding av stasjonstomt. Det forutsettes at toppmasse med organisk jord og frøbank legges tilbake på arealer som revegeteres etter at stasjonen er bygget for å sikre en god landskapsmessig utforming av sideareal langs stasjonstomt og veiareal.

Landtak

Landtak er omtalt i kap 2.3.4. Kabelgrøft fra stasjon til landtak vil kreve sprengningsarbeid og terrenginngrep for legging av kabel, samt plass til gravemaskin og anleggsvei langs kabelgrøften. Typisk bredde på kabelgrøft i anleggsfasen vil være 10-20 m. Det forutsettes at kabelgrøftene vil gjenfylles og istandsettes.

Sjøkabel

Sjøkabel er omtalt i kap. 2.3.3. Legging av sjøkabel vil skje fra et leggefartøy. Størrelsen på leggefartøyet er bestemt av type kabel (dimensjon) og kabellengde. Sjøkabelen legges i hele lengder fra et landtak til det neste, og legges direkte på sjøbunnen. Traséene er planlagt på relativt dype områder uten at det foreløpig er vurdert behov for overdekking.

Under legging vil det etableres en sikkerhetssone rundt leggefartøyet og hjelpebåtene. Ved landtak vil sjøkabel legges i mikrotunneler og kabelgrøft fram til stasjon eller skjøtegrøp/muffestasjon. Her blir det behov for et anleggsareal.

I driftsfasen vil det etableres ankringsforbud inn mot landtak, og på grunt vann.

Jordkabel

For å legge jordkabel, vil det i tillegg til kabelgrøft, være behov for tilstrekkelig bredt anleggsbelte langs kabeltraséen, med plass til maskiner, utstyr og mellomlagring av masse. Totalt ca. 10-15 meter avhengig av antall og type kabler/forlegningsmetode. Etter at kablene er gravd ned tilbakeføres terrenget i hovedsak tilbake til opprinnelig tilstand. Dybden kabelen legges er avhengig av arealbruk. Over dyrket mark vil kablene vanligvis ligge på 0,7-1 m dyp.

I driftsfasen vil det avsettes en sikringssone med byggeforbudsbelte over kabelanlegget.

Transport og massehåndtering

Behov for transport, transportruter, mellomlagring av masser og håndtering av masser i forbindelse med anleggsgjennomføringen er ikke avklart i denne fasen av prosjektet.

3 Metode og kunnskapsgrunnlag

3.1 Definisjoner og avgrensning mot andre fagtema

Miljødirektoratets håndbok «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» [4] definerer og avgrensner fagtema kulturmiljø som følgende:

Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Dette inkluderer lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

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

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

Fagområdet kulturmiljø grenser mot landskap og friluftsliv. Kulturmiljøet tilfører ofte friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon. Alle kulturminner er plassert i et landskap. Det samme gjelder for kulturmiljø. Kulturmiljø skiller seg fra landskap for eksempel gjennom skala. Et kulturmiljø er som regel mindre i utstrekning enn et landskap.

Det er vanlig å identifisere og avgrense kulturmiljøer innenfor planområdet og influensområdet som ledd i en konsekvensutredning. Kulturmiljøene som blir avgrensa, bør ha vesentlige kulturmiljøverdier som kan være sårbare for planen eller tiltaket.

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

Automatisk fredete kulturminner er fredet gjennom kulturminneloven, og omfatter alle strukturer, gjenstander og bygninger, over og under bakken, eldre enn 1537. Etter-reformatoriske bygninger og områder har ulik status. Stående bygninger eldre enn 1650 er automatisk fredet, men yngre bygninger og anlegg kan også fredes med hjemmel i kulturminneloven. Andre bygninger har fått et vern gjennom regulering til spesialområde bevaring eller hensynssone gjennom plan- og bygningsloven. En rekke bygninger savner formelt vern, men er listeført som verneverdige.

3.2 Nullalternativet (referansealternativet)

Tiltakets virkninger skal vurderes opp mot 0-alternativet, eller referansealternativet, som brukes som sammenlikningsgrunnlag når det vurderes hvilken påvirkning en plan eller et tiltak vil ha. Nullalternativet er likt for alle fagtema, men hvert fagtema vurderer hva dette betyr for sitt fag.

I tråd med føringene i veileder M-1941, har vi lagt til grunn at referansealternativet tilsvarer forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Referansealternativet tar utgangspunkt i dagens situasjon og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet.

0-alternativet i dette prosjektet innebærer at foreslått nettilknytning til Utsira Nord ikke blir realisert og at forholdene i området og berørte arealer forblir som i dag. 0-alternativet omfatter også vedtatte planer for utbyggingstiltak av nyere dato, som blir realisert innen ferdigstilling av tiltaket.

I Utsira og Karmøy kommuner foreligger det flere reguleringsplaner, hvorav eldre detaljreguleringsplaner er sett bort i fra, herunder detaljregulering for boligområde ved Vorre/Austevik (plan id 4033) vedtatt i 2014.

I 0-alternativet inngår følgende vedtatte planer som forventes realisert:

- Detaljregulering for Borgaredalen søppelfylling (plan id 3030) vedtatt 08.02.2016. Planen omfatter utvidelse av eksisterende søppelfylling. Det forutsettes at Statnett hensyntar planen i størst mulig grad.
- Detaljregulering ny landfallstunnel på Kalstø (plan id 4089) vedtatt 07.02.2022. Anlegget er ferdigstilt. Det forutsettes at Statnett har dialog med Equinor og Gassco for å unngå konflikter med deres anlegg.
- Ny Karmøy transformatorstasjon på Håvik. Anleggskonsesjon ble gitt av NVE oktober 2023. Tilkobling til ny Karmøy stasjon er en forutsetning for nettilknytning til Utsira Nord.
- Ny 132 kV dobbelkursledning Bø–Meland (saksnr. 202203776). Konsesjonssøknad ble sendt til NVE 28.02.2024 og er nå på høring. Det forutsettes at Statnett har dialog med konsesjonær Fagne for å se på løsninger som unngår konflikter.

Store deler av planområdet er avsatt til LNF og bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone i gjeldende kommuneplaner, og det antas at formål og videre bruk videreføres.

Sammenlikningsåret settes til 2035, hvor nettilknytning til Utsira Nord er planlagt ferdig bygget og satt i drift.

3.3 Utredningskrav

Utredningsprogrammet ble fastsatt av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) den 04.07.2024 og stiller følgende krav til utredning av fagtema kulturminner og kulturmiljø:

- *Gi en oversikt over kjente, automatisk fredete kulturminner, nyere tids kulturminner og ev. vedtaksfredete kulturminner i sjø og på land innenfor tiltaks- og influensområdet.*
- *Beskrive hvordan tiltaket kan påvirke kulturminner og kulturmiljø ved direkte inngrep/arealbeslag og indirekte som følge av visuelle virkninger, støy m.m. Både nær- og fjernvirkninger skal vurderes.*
- *Vurdere potensialet for funn av automatisk fredede kulturminner i tiltaks- og influensområdet.*
- *Blant avbøtende tiltak som skal vurderes er justering av trasé for å unngå ev. direkte påvirkning og vesentlige visuelle virkninger.*

Metode/gjennomføring

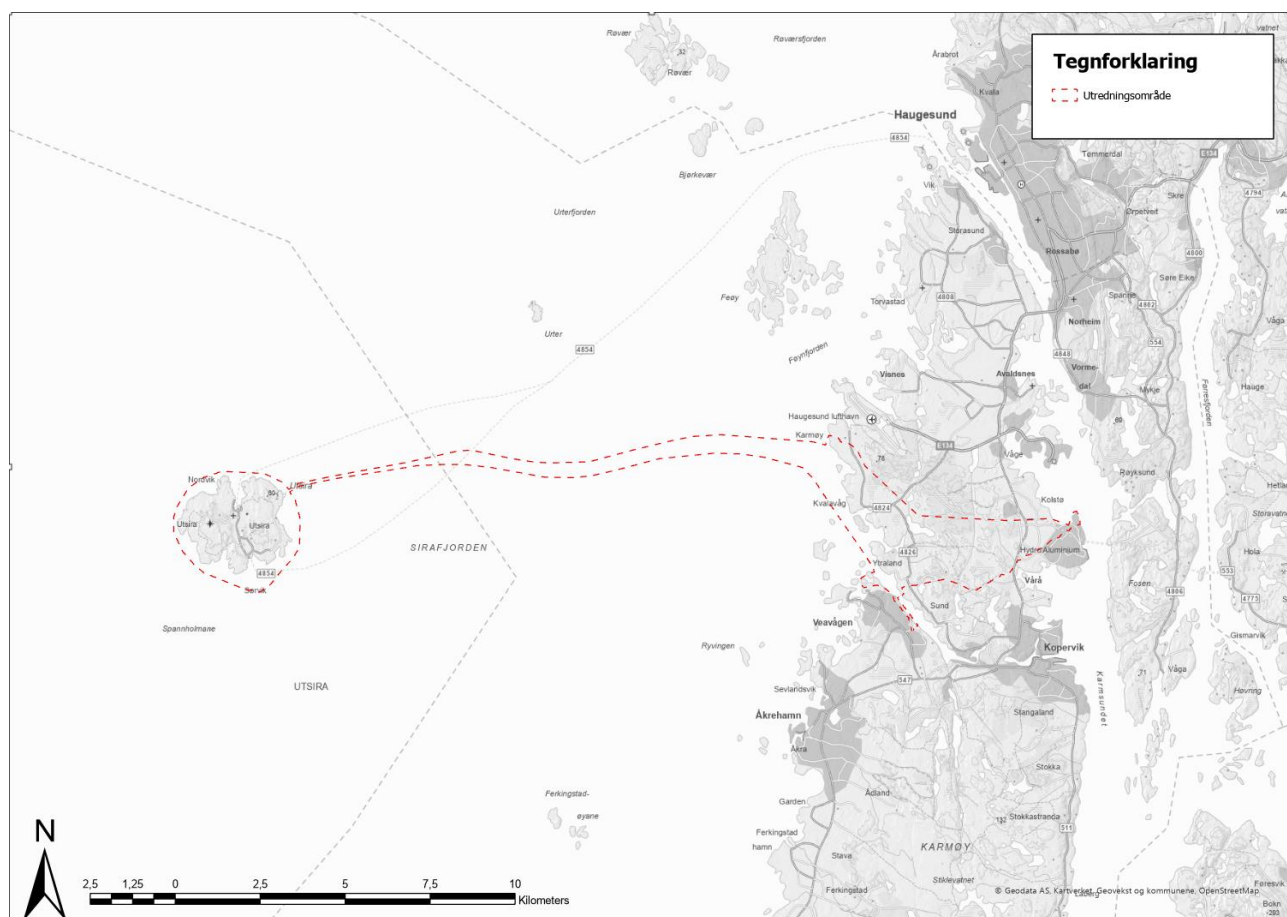
- *Utredningen skal følge metodikken i KU-håndbok for klima og miljø (M-1941).*
- *Det skal gjennomføres befaring av tiltaks- og influensområdet, særlig der kulturminner/kulturmiljøer ligger i eller nær tiltaksområdet.*
- *Dersom eksisterende kunnskapsgrunnlag ikke er tilstrekkelig, skal det innhentes ny kunnskap og gjøres en fagkyndig vurdering som dokumenterer metoder og funn.*
- *Rogaland fylkeskommuner, Stavanger maritime museum og Karmøy og Utsira kommuner, skal kontaktes for vurdering av potensialet for funn, hvor det er behov for befaringer / § 9-undersøkelser før byggestart og om det mangler vesentlig informasjon. I tillegg skal det tas kontakt med andre relevante aktører, som lokale sogelag og Fortidsminneforeningens lokallag, for innhenting av informasjon.*
- *Dersom det eksisterer relevante data for tiltaks- og influensområde, skal disse benyttes i utredningen (eksempelvis LIDAR, multistråleekkolodd / sidesøkende sonar (i sjø) og foto/video).*
- *Kulturminnene og kulturmiljøene skal framstilles på kart sammen tiltaket. Det skal også utarbeides verdikart og kart som viser områder med potensiale for nye funn av kulturminner.*

- Det skal utarbeides visualiseringer der det forventes at tiltaket vil gi vesentlige visuelle virkninger for verdifulle kulturminner/-miljøer (se punkt 6.4 Landskap og visualiseringer).
- Utredning for kulturminner og kulturmiljø skal ses i sammenheng med temaautredning for landskap i vurderinger av tiltakets form/skala og visuelle nær- og fjernvirkninger, og ev. andre relevante temaautredninger.

3.4 Utredningsområdet

Konsekvensutredningen omfatter alle områder som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen, (tiltaksområdet), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke fagtema naturmangfold i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet.

Utredningsområdet er vist i Figur 3-1.



Figur 3-1 Utredningsområde for fagtema kulturminner og kulturmiljø.

3.5 Kunnskapsgrunnlag/datagrunnlag

Eksisterende kunnskap om utredningsområdet er i hovedsak innhentet fra Askeladden (kilde) som er Riksantikvarens kulturminnedatabase. Askeladden viser automatisk fredete kulturminner (eldre enn 1537), kulturminner under vann, men også en del nyere tids kulturminner som ikke er fredet, samt lokaliteter som er

fjernet eller har uavklart vernestatus. Askeladden inneholder dessuten en del opplysninger fra SEFRAK-registeret.

SEFRAK-registeret (Sekretariat For Registrering Av faste Kulturminner) innebærer ikke en formell vernestatus for objektene, men gir et signal om at kulturhistoriske verdier kan finnes i området (dvs. bygninger oppført før 1900/1940), og at det i sammenhengen mellom bygninger og landskap kan finnes kulturhistoriske betydninger som er relevant for konsekvensutredningen. SEFRAK-registeret er ikke oppdatert og må alltid sjekkes opp mot dagens situasjon og bygningers tilstand.

Som et supplement har gjenstands- og arkeologidatabasen til Arkeologisk museum i Stavanger vært benyttet. Denne gir oversikt over arkeologiske funn som ikke alltid er nevnt i Askeladden, samt over arkeologiske utgravinger [5].

Utredningsområdet ligger i Karmøy og Utsira kommuner i Rogaland. Både Karmøy og Utsira er rik på automatisk fredete og nyere tids kulturminner. Begge kommunene har utarbeidet kommunedelplan for kulturminner [6] [7]. Disse planene har vært viktige grunnlagsdokumenter i konsekvensutredningen. Rogaland Fylkeskommune har en regional plan for kulturminner fra 2023. Rapporten omtaler kulturmiljøer av både regional og nasjonal interesse, samt utvalgte lokaliteter og områdefredninger. Regionalplanen omtaler og viser blant annet til viktige kulturmiljøer på Kvartnes (se kapittel 4.2.7), Veavågen (se kapittel 4.2.6), Utsira fyr (se kapittel 4.3.6) og hele øyen på Utsira (se kapittel 4.3.1). I tillegg har fylkeskommunen et temakart som viser oversikt over kulturmiljøene som regionalplanen omtaler [8].

Det foreligger også lokalhistorisk litteratur som har vært benyttet i konsekvensutredningen, særlig gårds- og bygdehistorie, samt diverse kilder om tyske installasjoner fra andre verdenskrig [9] [10] [11].

Store deler av utredningsområdet på Karmøy har ikke vært systematisk arkeologisk registrert. Det har vært noen registreringer blant annet rundt Hydros anlegg på Håvik og noen mindre registreringer på Kalstø og på Meland. På Utsira har det vært flere registreringer i Austmarka og Arkeologisk Museum i Stavanger har utført flere utgravinger, blant annet utgraving av en steinalderboplass på Austrheim omtalt og verdsatt i kapittel 4.3.5 (delområde 15). Disse undersøkelsene har bidratt til verdisetting av delområder og gitt informasjon til historisk gjennomgang av området. Det har vært få registreringer i sjøarealene, bortsett fra sjøområdet rett øst for Utsira der Stavanger Maritime Museum har utført en arkeologisk registrering i forbindelse med søknad om dispensasjon fra gjeldende arealplan i sjø [12] [13].

Utreder har signalisert at Rogaland fylkeskommune og Stavanger Maritime Museum skal kontaktes for å avklare kulturminneloven § 9 – undersøkelsesplikten i forbindelse med konsesjonssøknaden. Statnett har uttrykt ønske om å ta kontakt med kulturminnemyndigheter og følge opp avklaringen selv. Fylkeskommunen vil gi en skriftlig tilbakemelding til arealbeslaget. Videre oppfølging av §9-undersøkelser ligger utenfor prosjektets rammer og inngår ikke som en del av denne konsekvensutredningen.

Utredningsområdet ble befart i to omganger 09.07-10.07.2024 og 17.09 – 18.09.2024 av utreder med kulturminnefaglig kompetanse.

3.5.1 Vurdering av kunnskapsgrunnlaget og usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert til å være tilstrekkelig for å utrede konsekvens av tiltaket. Eksisterende kulturminner og områdets historie er godt dokumentert og Rogaland Fylkeskommune, sammen med Karmøy og Utsira kommuner har utarbeidet flere rapporter, temakart og regionale kulturminneplaner som gir godt kunnskapsgrunnlag for fagtemaet.

Det foreligger imidlertid en viss usikkerhet knyttet til automatisk fredete kulturminner både i sjø og på land, i områder som ikke har blitt arkeologisk registrert. Utredningsområdet er stort og går gjennom store jordbruks-, fjell- og strandområder som ikke tidligere er arkeologisk registrert. På Utsira er kunnskapsgrunnlaget fra arkeologiske registreringer bedre grunnet flere registreringer og utgravinger på øyen.

3.5.2 Potensialvurdering

NVEs veileder om konsesjonssøknad av nettanlegg stiller krav til vurdering av tiltakets virkninger for miljø og samfunn blant annet fagtema kulturminner og kulturmiljø. I kapittel 5.6 i veilederen er det omtalt at potensial for funn av automatisk fredete kulturminner i utredningsområdet skal vurderes og omtales i fagrapporten. Områder med potensial for funn av automatisk fredete kulturminner skal markeres på kart som skal presenteres i konsekvensutredningen.

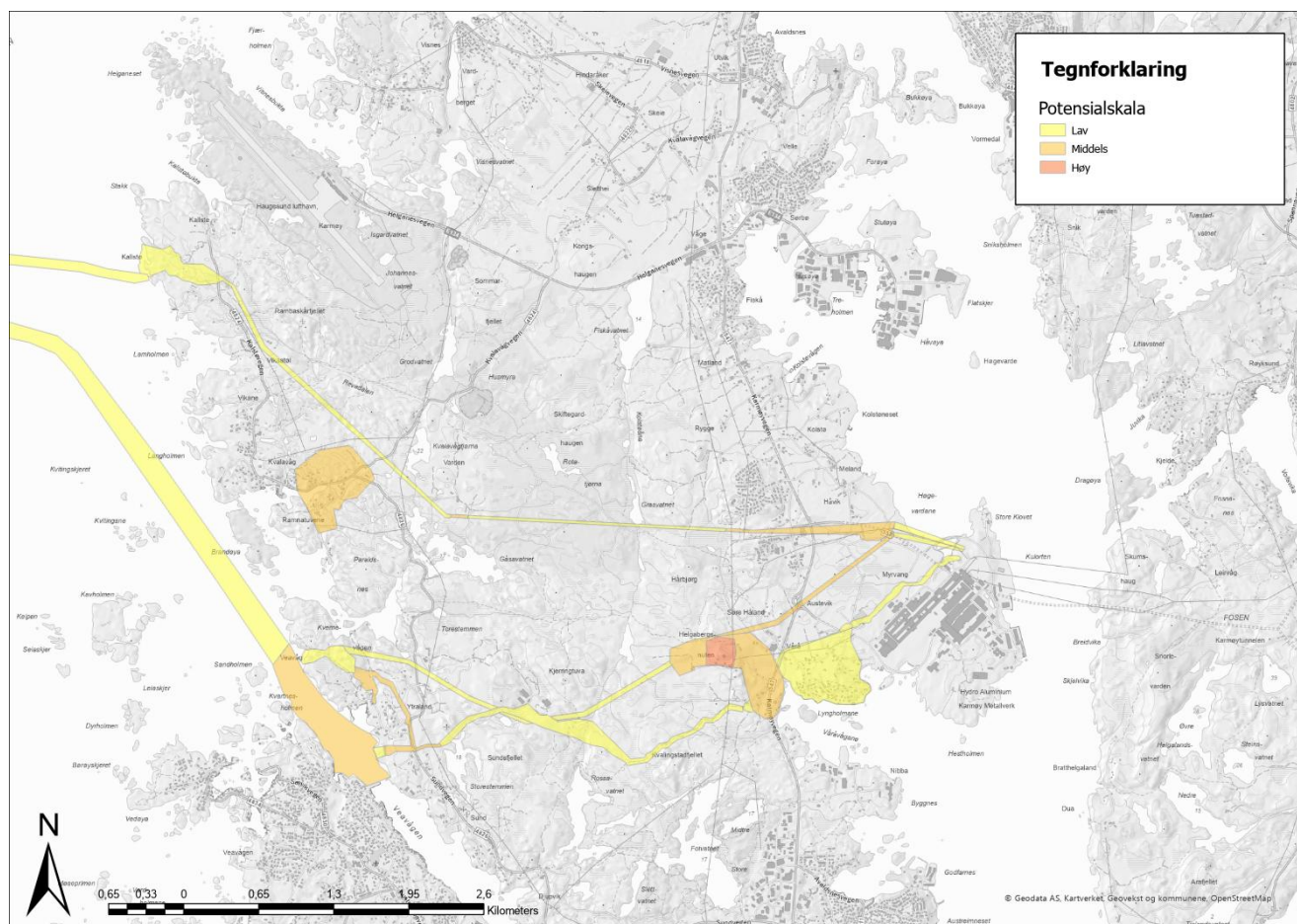
I fagrapporten er en lavt-middels-høy skala benyttet for å vise sannsynligheten av mengde funn som kan forventes i ulike områder. Dette er en overordnet potensialvurdering. Det er viktig å påpeke at Rogaland fylkeskommune gjør egne vurderinger knyttet til undersøkelsesplikten (kulturminnelovens § 9).

Potensialvurdering er blant annet gjennomført ved hjelp av LIDAR (flylaser) data i utredningsområdet, faglig skjønn samt vurdering av eksisterende kulturminner i et gitt område. Generelt sett er det ulike type kulturminner man kan forvente å finne i utmarks- og innmarksområder. I utmark er det mest vanlig å registrere gravminner, kullgroper, diverse fangstinnretninger og andre utmarkskulturminner. På dyrket mark kan en forvente spor etter bosetninger, gravminner, dyrkingsspor, kokegroper samt tufter, gjerder og andre kulturminner knyttet til menneskelig opphold og aktivitet.

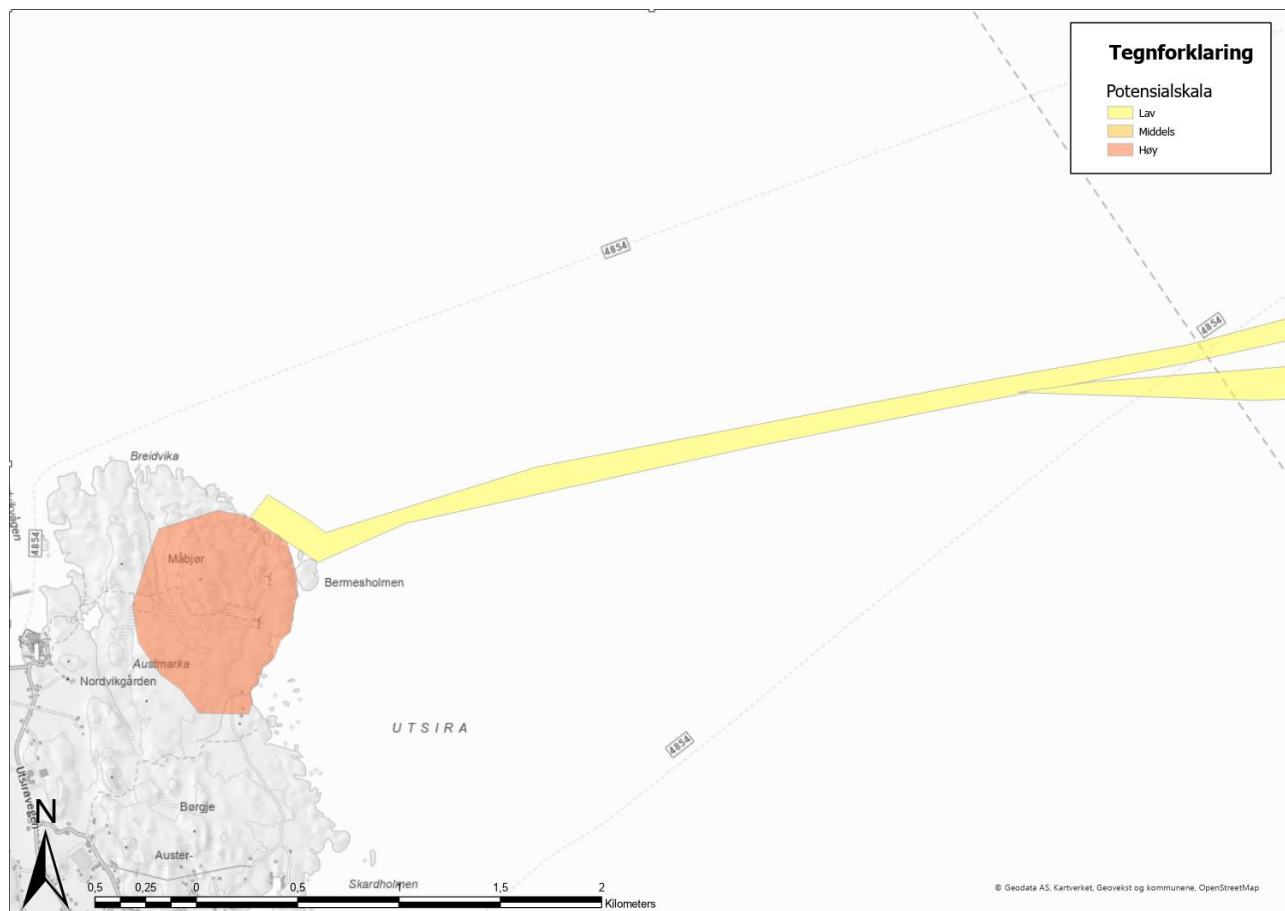
På Karmøy ved Hydro sitt anlegg på Håvik er det vurdert noe til middels potensiale for funn av automatisk fredete kulturminner. Her er det registrert noen kulturminner i dyrket mark, området langs strekning for eksisterende kraftlinje har vært arkeologisk registrert. Omfanget av denne registreringen er derimot ikke kjent, området er derfor vurdert til å ha middels potensiale. Videre vestover går alternativ 2A gjennom et område på Helgaberg med flere automatisk fredete kulturminner. Potensialet er derfor vurdert til å være høy i området. Både alternativ 2B og 2A går videre vestover over utmarks arealer som vurderes til noe potensial. I utredningsområdet lengst vest på Kalstø og Ytraland går alternativene gjennom et bart, småkupert terreng. Området er vurdert til å ha middels potensiale for funn av kulturminner. Her kan det forventes å finne kulturminner nært sjø og strandlinje.

I sjøområder er det et generelt potensial for funn av skip og skipslast som har forlist mellom Utsira og fastlandet. Ved Utsira har Stavanger Maritime Museum utført en registrering. Dette medførte ingen nye marinarkeologiske funn, området er derfor vurdert til å ha lite potensial for nye kulturminner. Nærmere fastlandet ved Ytraland er det vurdert at området har middels/stor potensial for nyoppdagete kulturminner i sjø. Dette er særlig med tanke på at tyskerne etablerte flere skytestillinger og bunkere på Ytraland. I området var det trolig en del aktiviteter fra militære skip. Innseilingen ved Ytraland inn mot Veavågen fungerte trolig som en naturlig stoppe- og ankerplass på grunn av beskyttelse mot vær og vind. Her kan det være potensial for forliste båter.

På Utsiras østre del planlegges en transformatorstasjon. I området er det mange registrerte kulturminner som gårdsanlegg fra vikingtid og bosetningsspor fra steinalder. Hele Utsira er definert som kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse. Området er derfor vurdert til å ha høyt potensial for funn av automatisk fredete kulturminner. Det er i tillegg påvist en god del måkehus, fangstinnretninger for fangst av måker. Disse er ikke registrert gjennom systematisk arkeologisk registrering eller overflatesøk. Det er derfor vurdert at det er en viss mulighet til å påvise flere nyere tids kulturminner som måkehus og tufter i terrenget.



Figur 3-2 Kart som viser områder med potensial for automatisk fredete kulturminner på Karmøy og i sjøområder. En lav-middels-høy skala er benyttet.



Figur 3-3 Kart som viser potensial for automatisk fredete kulturminner på Utsira og i sjøareal. Kartet viser ikke hele strekningen mellom Utsira og Karmøy, men potensialet er vurdert til lavt langs hele sjøkabelen.

3.6 Fagspesifikk utredningsmetodikk

Konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljø gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» [14] med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang.

Metoden for vurdering av kulturminner og kulturmiljø er delt inn i flere steg:

Steg 1: Inndeling i delområder

Steg 2: Vurdering av verdi i hvert delområde

Steg 3: Vurdere påvirkning for hvert delområde

Steg 4: Vurdere konsekvens for hvert delområde

Steg 5: Vurdere samlet konsekvens for hvert alternativ

Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkningen av

alternativet for utbygging av nettilknytning til Utsira Nord vurderes opp mot et referansealternativ, eller 0-alternativet.

Konsekvens kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 3-6. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

3.6.1 Steg 1: Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene listet under. Enhetlige områder er områder som henger naturlig sammen, og som samlet sett har en viktig funksjon. Hvert enkelt delområde er gjenstand for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens.

Registreringskategoriene for tema kulturminner og kulturmiljø går fram av Miljødirektoratets veileder M-1941, se tabell 3-1.

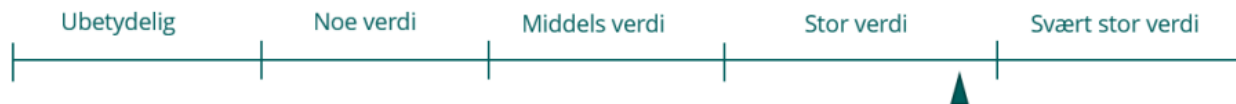
Tabell 3-1: Registreringskategorier for tema kulturminner og kulturmiljø.

Registreringskategorier	Relevant
Arkeologiske kulturmiljøer i utmark med automatisk freda og yngre kulturminner	Ja
Kirker og kirkegårder	Nei
Gårdsmiljøer og andre kulturmiljøer knyttet til landbruk	Ja
Kulturminner og kulturmiljøer knyttet til samferdsel	Ja
Nærings- og industriminne og kulturmiljøer	Nei
Maritime kulturmiljøer	Nei
Forsvars- og krigsminner	Ja
Kulturminner eller kulturmiljø knyttet til samfunnsfunksjoner	Nei
Samiske kulturminner eller kulturmiljøer	Nei
Steder det er knyttet tro og tradisjon til	Ja
Kulturmiljøer i byer og tettsteder	Nei
Bomiljøer	Nei
Grønnstrukturer og friluftsområder	Nei

3.6.2 Steg 2: Vurdering av verdi

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets veileder, se Tabell 3-1 og (m-1941).

tabell 3-2. I verdivurderingen benyttes en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor verdi. Delområdets plassering innenfor verdikategorien, herunder om den ligger i øvre eller nedre del av verdikategorien synliggjøres ved bruk av en skyvelinjal, se Figur 3-4.



Figur 3-4. Skala for vurdering av verdi (M-1941).

Tabell 3-2. Verdikriterier for tema kulturminner og kulturmiljø (M-1941)

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med omfattende og unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad og eller tradisjoner.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller	Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
betydning for historien	viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	sosial sammenheng med noe betydning for historien.	med betydning for historien.	sammenheng med stor betydning for historien.	sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte.
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært liten grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer til en viss grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utvikling en.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/ utviklingen.
Kulturminnene/kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser til en viss grad sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser i stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært liten grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i en viss grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.

3.6.3 Steg 3: Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verdivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se Figur 3-5.



Figur 3-5. Skala for vurdering av påvirkning (M-1941).

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for fagtema kulturminner og kulturmiljø går fram av Tabell 3-3. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

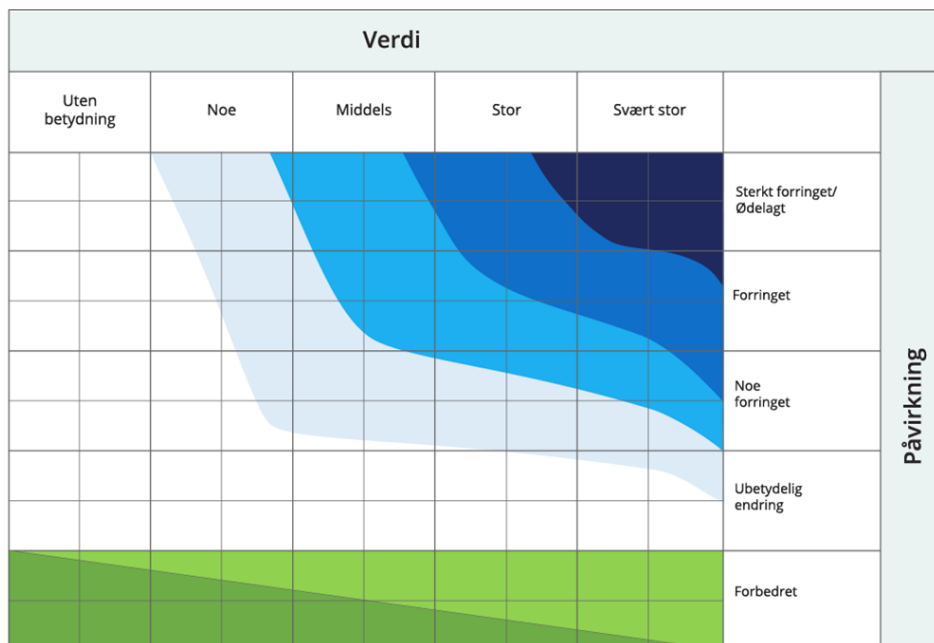
Tabell 3-3. Veiledning for vurdering av påvirkning (M-1941).

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Direkte inngrep/ arealbeslag	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.	Ingen direkte inngrep/ arealbeslag.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/ arealbeslag, tap av mindre viktige enkeltkulturminner.	Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/ arealbeslag. Viktige enkeltkulturminner går tapt. Videre bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/ arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Svært viktige enkeltkulturminner går tapt.
Nærvirkninger (fysiske og visuelle)	Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer. Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet. Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i kulturmiljøet eller erosjon.	Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller andre nærvirkninger.	Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i noen grad opp kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i noen grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til noe redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til noe fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til noe økt eller endret erosjon som vil påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	Endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet reduseres vesentlig fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til økt eller endret erosjon som vil gi fare for skade eller påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i stor grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til svært redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet sterkt negativt ved nedbør. Bidrar til svært mye fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til svært økt eller endret erosjon som vil skade eller påvirke kulturmiljøet sterkt negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.

Visuell fjernvirkning	Utsynet fra kulturmiljøet bedres/gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet bedres/gjenopprettes. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger styrkes.	Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning	Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes i noen grad.	Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.	Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige mister, eller får sterkt endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.
Tiltakets utforming	Tiltaket framstår som en særlig god konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår som en konstruktiv helhet med god volumoppbygging og god sammenheng med omgivelsene	Tiltaket framstår i noen grad som en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i liten grad som en konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet, har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.

3.6.4 Steg 4. Vurdering av konsekvens for hvert delområde

Konsekvens vurderes ved å sammenholde det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensvifte. Konsekvensen for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss, se matrisen i Figur 3-6. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen. Veiledning for konsekvensvurdering av delområder fremgår av Tabell 3-4.



Figur 3-6: Konsekvensvifte. Konsekvensen for et delområde kommer fram ved å sammenstille verdien med påvirkningen som tiltaket vil medføre (M-1941).

Tabell 3-4: Tabellen viser konsekvensgrader som følge av ulike kombinasjoner av verdi og påvirkning (M-1941).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

3.6.5 Steg 5: Vurdering av konsekvens for hvert alternativ

Resultatene fra konsekvensvurderingene for hvert delområde i steg 4, brukes til en samlet vurdering av konsekvensgrad for hvert alternativ innenfor en delstrekning. Delområdenes konsekvensgrader oppsummeres i tabell, og samlet konsekvensgrad for alternativet angis. Den samlede konsekvensgraden er begrunnet tekstlig, slik at det kommer tydelig frem hva som ligger til grunn for vurderingen.

Tabell 3-5. Støttekriterier for vurdering av samlet konsekvensgrad for hvert alternativ (M-1941).

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på kulturmiljøet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus)
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig kulturmiljø. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. - Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). - Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder med konsekvensgrad middels (2 minus) - Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) - Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører middels konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet - Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). - Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus) - Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) - Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet. Lite konflikt med kulturmiljø innenfor influensområdet. - Delområder har lave konsekvensgrader - Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). - Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad middels (2 minus) - Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for kulturmiljøet i 0-alternativet. - Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) - Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) - Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller middels (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for kulturmiljøet i forhold til 0-alternativet. - Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) - Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad - Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for kulturmiljøet i forhold til 0-alternativet. - Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). - Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. - Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

4 Områdebeskrivelse og vurdering av verdi

4.1 Overordnet beskrivelse av tiltaks- og influensområdet

Steinalder 10.000 – 1800 f.Kr.

For ca. 15-20.000 år siden begynte isen fra siste istid å trekke seg tilbake fra kysten. Landet har stadig hevet seg etter at den kilometer tjukke iskappen forsvant, en utvikling som enda pågår. De første menneskene som bosatte seg i de isfrie arktiske traktene livnærte seg av jakt, fangst og sanking og forflyttet seg etter dyrelivet. De har hovedsakelig etterlatt seg flint- og stein-, og senere skiferredskaper, som for eksempel økser, pilspisser, skrapere og slipesteiner, eller avfall etter tilvirkning av disse redskapene. Fra den tidligste perioden som kalles for eldre steinalder (10.000-4000 f.Kr.) har vi vanligvis de eldste funnene i fylket langs kysten. I løpet av yngre steinalder (4000-1800 f.Kr.) introduseres husdyrhold og et enkelt jordbruk, selv om fangst fremdeles var viktig.

Folk etablerte seg på Utsira og Karmøy som tidlig ble isfritt. De rike marine ressursene var trolig en av hovedgrunnene som gjorde at folk bosatte seg i disse traktene.

Langs Karmsundet kjenner vi til flere boplasser som kan dateres til denne perioden. Det er også registrert mange slike boplasser på Håvik, de fleste av disse ble gravd ut da Hydros aluminiumverk ble etablert på stedet. En steinalderboplass vest for Hydros anlegg er bevart og er ikke gravd ut (Askeladden ID 108505). Innenfor utredningsområdet er denne en av de to gjenstående boplassene på fastlandet. Den andre ligger på vestsiden av Karmøy, på Kalstø (Askeladden ID 212685).

På Utsira, både på østsiden og vestsiden av øyen er det registrert flere boplasser-aktivitetsflater som stammer fra denne perioden. En av disse er en steinalderboplass (Askeladden ID 112907) som ligger på Koltemyr. Deler av lokaliteten ble gravd ut i 2003, men en mindre del av boplassen er bevart. Boplassen er unik i sitt slag med intakt hellelegging/arbeidsplattform datert til eldre steinalder.



Figur 4-1 Oversiktsbilde over steinalderboplass ID 112907 på Koltemyr. Bildet er tatt under 2003-utgravingen. Tatt mot sørøst. Kilde: Arkeologisk Museum i Stavanger

Bronsealder 1800 – 500 f.Kr.

Omkring år 2000 f.Kr. ble klimaet mildere og varmere, dette bidro til at skogen vokste raskt og sto etter hvert tett langs kysten. Perioden kalt bronsealderen startet ca. 1800 f.Kr. og tok slutt ca. 500 f.Kr. Metallet som har gitt perioden navn, var en kostbar legering som består av ca. 90 % kobber. Bronsen måtte importeres, fra kobbergruvene i Sør-Tyskland, Østerrike og landene langs Donauelven. De lange transportveiene og etterspørselen gjorde trolig at bare de mest ressurssterke kunne skaffe seg det nye metallet. Det er generelt få bronsefunn i Norge, i motsetning til Sør-Sverige og Danmark. Folk anvendte for det meste fortsatt stein for å lage redskaper. Samfunnseliten ble gravlagt i store gravrøyser som karakteriserer perioden. Røysene ble plassert høyt i terrenget, på høydedrag med vidt utsyn over landskapet, og var ofte synlige fra sjøen. Utviklingen av et primitivt svedjebruk begynte allerede i yngre steinalder, men i bronsealderen slo folk seg ned rundt de beste jordbruksområdene og fikk en mer bofast levemåte i langhus.

Det er påvist en gravrøys fra bronsealderen (Askeladden ID 225186) sør for Høyevarde fyret. Røysen er gravd ut av Arkeologisk Museum i Stavanger i 1963 (se Figur 4-4) og er i dag en rekonstruksjon fra 2001.

Jernalder 500 f.Kr.- 1050 e.Kr.

Perioden varte fra ca. 500 f.Kr til 1050 e.Kr og karakteriseres av at metallet jern ble tatt i bruk. Jernet erstattet gradvis bronzen. Istedenfor å importere det kostbare kobberet fra utlandet, ble jern fremstilt fra myrmalm som finnes lokalt i Norge. Den nye jernframstillingsteknologien ga et rimeligere og mer anvendelig metall som førte til vesentlige endringer i samfunnsstrukturen. Lagdeling av samfunnet som pågikk gjennom bronsealder fortsatte i jernalderen, hvor enkelte samfunnslag kunne skaffe seg kostbare smykker, våpen og gjenstander. Disse ble blant annet plassert som gravgods i gravhaugene sammen med de avdødes kremerte levninger. Gravhaugene utgjorde ofte større gravfelt, nær jernalderens boplasser og gårdstun. Stedbundne gårder ble ryddet og etablert med et klart skille mellom utmark og innmark, og dyrkingen av åker ble effektivisert og intensivert ved hjelp av ard, ljà og sigd. Analyse av nåtidens gårdsnavn kan til en viss grad antyde gårdenes alder. Gjennom jernalderen merkes økende og større maktkonsentrasjoner i ulike deler av landet. Vikingtiden avslutter jernalderen og er på mange måter en brytningstid.

I utredningsområdet er det påvist en rekke lokaliteter som kan dateres til denne perioden. Hele Utsira peker seg særlig ut som et strategisk viktig sted i jernalderen. Det er påvist flere titalls gårdsanlegg bestående av flere tufter, stolpehull, steinsetninger og måkehus (se neste avsnitt) i terrenget. Det er i tillegg registret en bygdeborg på Utsiras høyeste fjelltopp (Askeladden ID 44770) som er synlige fra alle kanter på øyen.



Figur 4-2 Til venstre: Gårdsanlegg på Tranheim (se delområde 13) under utgraving. Til høyre: Bygdeborg (se delområde 17) på Børgje. Kilde: [15]

Det kan tenkes at området rundt Håvik var også et velegnet sted for bosetninger i jernalderen. At vi har få spor fra denne perioden kan skyldes manglede registreringer. På Helgaberg lengre sørvest er det et større miljø bestående av rydningsrøyser, gårdsanlegg og gravfelt datert til jernalderen (Askeladden ID 24557, 54193 og 54192).

Middelalder 1050 – 1537

Gjennom middelalderen er Norge en integrert del av det kristne Europa, med egen statsadministrasjon, delvis underlagt en felleseuropeisk administrasjon gjennom den katolske kirken. I motsetning til tidligere perioder er middelalderen en historisk periode i den forstand at vi nå har et visst skriftlig kildetilfang å tolke samfunn og hendelser ut fra. I tillegg til de fysiske sporene som samlet hjelper oss å tolke datidens hendelser og samfunn. Overklassen, kongemakt, velstående bønder og kirkens institusjoner kan nå identifiseres i ulik grad til gårder og eiendommer.

Folkeveksten fra vikingtiden fortsatte i perioden, og utover gårdene med de beste og mest lettdrevne jordene tok man også i bruk mer arbeidskrevende arealer. Hovedproduksjonen var korn, med bygg eller blandkorn som de viktigste kornslagene. Det ble også dyrket lin mange steder i kommunen, også i fjellbygdene. Fra midten av 1300-tallet opplevde landet en kraftig økonomisk og sosial krise som følge av Svartedauen. En rekke andre epidemier og en klimaforverring forsterket denne nedgangstiden som er antatt å vare helt til 1500-årene.

Nyere tid – etter 1537

Etter reformasjonen ble de nedlagte gårdene raskt tatt i bruk igjen etter at befolkningsveksten tok seg opp igjen. Noe senere kan vi snakke om en slags oppgangstid, særlig fra 1570 årene. Mange gårdsbygninger ble reist på 1700-1800-tallet i forbindelse med jordbruksdrift. I tillegg til gårdsbruk begynte folk med nye næringer, blant annet vannsager knyttet til tømmerproduksjon, og bergverksdrift.

I 1700 ble det første fyret reist på Høyeværde. Fyret er et av de eldste i landet og er i privat eie (Norsk Hydro). Bygningens form er særegen og enestående blant fyrtårn i Norge. Stasjonen ligger i forbindelse med en tidligere tollbod og andre kulturminner. Norsk Hydro bruker i dag fyret og omkringliggende bygninger som forsamlingslokaler.

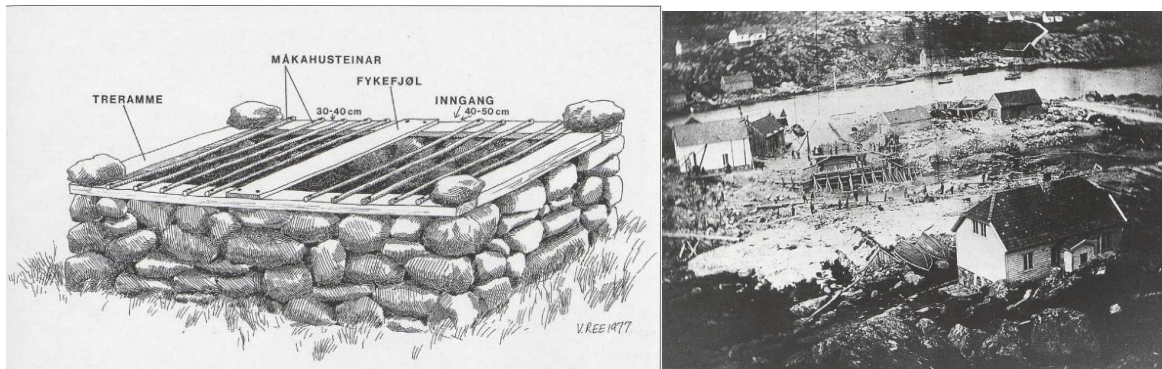
Langs kysten av Karmøy er det flere beskyttede sund og naturhavner som har vært ideelle steder for etablering av sjøhus, fiskemottak, saltebuer og skipshandel. Et slikt område ble etablert i Veavågen som er en god havn på en ellers værhard kyststrekning. Havnen har spilt en viktig rolle i sildefiskeriet på vestsiden av Karmøy. Fiskeriene i Veavågen tok seg særlig opp etter motorisering av fartøy. På begynnelsen av 1900-tallet ble det bygget mange sjøhus, saltebu og lagerbygg. Etter hvert kom det opp en del forretningsbygg langs sundet.

På Ytraland ble det satt opp et sjøfrontbatteri med fire belgiske feltkanoner av tyske soldater. Batteriet var operativt fra 1941. Rester etter bunkere, skytestilinger, kanoner og andre strukturer kan fortsatt sees spredt i området, særlig nært kysten. Kulturminnene er ikke formelt vernet og er ikke kartfestet i kulturminnebasen Askeladden. Karmøy kommunes kulturminneplan omtaler og beskriver krigsminnene, men batteriet på Ytraland er ikke blant de prioriterte batteriene i kulturminneplanen. I tillegg til strukturene på Ytraland er det flere enkeltstående krigsminner langs vestkysten av Karmøy.

Fisket har alltid vært svært godt på Utsira, fiskeriene har satt preg på utforming og ressursbruk på øysamfunnet. Fiske av sild, hummer og makrell var viktige næringer for samfunnet på øyen og det finnes tallrike kulturminner og gjenstander på øyen som kan knyttes til fiskeri. Utbygging av havnene i Søravågen og Nordvikvågen er nettopp initiert for å utvikle og utvide fiskeriet. Disse havneanleggene er Norges første statlig finansierte havneanlegg som ble gravd for hånd på slutten av 1800-tallet.

Utnytting av ressurs av villdyr står sentral på Utsira. Det ble bygget mange såkalte måkehus på øyen, en spesiell type fangstfelle for å fange måke. Måkehusene ligger spredt på øya, seks av de ligger innenfor utredningsområdet. Kulturminnene ble bygget for å lokke og fange måker for å fremskaffe fjær/dun. Det ble plassert mat som åte nede i måkehusene. Opp på murene ble det bygget en ramme av tre. De fremstår som firkantede tufter i landskapet og er unike kulturminner som er spesielle for Utsira. De finnes bare noen få andre steder i Norge. Det er usikkert hvor langt tilbake i tid fangstmetoden går og når de første måkehusene

ble bygget. Det er registrert om lag 60 måkehus i Austmarka og i Vestmarka. Kildene viser til at måkene også ble fanget for kjøttet under andre verdenskrig.



Figur 4-3 Til venstre: Tegning av måkehus med tilhørende bygningsdeler. Til høyre: Nordvikvåg havneanlegg under graving. Kilde: [15]

Kulturlandskapet på Utsira er i dag aktivt brukt til beite. Beitelandskapet er preget av spor etter moderne tids torvtaking. Torven ble brukt som brensel, i erstatning av tømmer som Utsira har mangel av. Mange myrområder bærer preg av denne virksomheten. I prosessen ble torven først spadd opp, satt opp til tørk og deretter om høsten ble fraktet til gård. Tørkingen ble gjerne gjennomført i enkle bygg satt opp ved myrområdene.

4.2 Karmøy

4.2.1 Delområde 1 Høyevarde fyrstasjon og gravrøys

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et vedtaksfredet område rundt fyrstasjonen på Høyevarde med fredete bygninger, samt en automatisk fredet gravrøys rett sørøst for stasjonsområdet.

Stasjonsområdet (Askeladden ID 86919) ligger på en liten tange som stikker ut ved Karmsundet. Fyrstasjonen og fyrtårnet ble bygget i 1858, men det har stått fyr på stedet helt tilbake til år 1700. Fyrstasjonen er en av landets eldste fyrstasjoner i Norge. Det ble reist sammen med flere bygninger. Et bakeri, et sjøhus, en potetkjeller og et naust, alle er vedtaksfredet. Kulturlandskapet er videre preget av steingarder, forskjellige tufter, brønn, hager, trapper, krigsminner og en brygge i betong nord for bebyggelsen. Fyrstasjonen og området rundt har i ettertiden vært i utvikling og gjennomgått bygningsmessige og tekniske oppdateringer og endringer. Området er i dag ikke tilgjengelig for publikum, er privatisert og brukt som representasjonslokaler til Norsk Hydro. Områdefredning ble besluttet i 2017. Fredningen omfatter både eksteriør og interiør i fyrstasjonen og utvendige elementer på de øvrige bygningene.

Gravrøysen (Askeladden ID 225186) ligger ca. 60 m sørøst for stasjonsområdet på en nord-sør gående fjellrygg. Kulturminnet ligger på gården Ringjen, stedet er også omtalt som «Kongehaugen». Kulturminnet har oval form og bestod opprinnelig to røyser: en sentral primærrøys og en sekundærrøys like sør for primærrøysen. Inn i nordlig del av primærrøysen er det anlagt en 7-8 m lang båtformet steinsetning. Vest for sentrum av denne gravrøysen var det funnet et oppbygd gravkammer dekt med helle. Det er funnet til sammen seks gravleggingen på lokaliteten med et tidsrom fra bronsealder til folkevandringstid. Gravrøysen ble gravd ut i 1963 av Arkeologisk Museum i Stavanger og er i dag en rekonstruksjon. Det er funnet biter av

et leirkar, brente bein og en rund perle av kleber. Gravrøysen er regulert til spesialområde fornminne og spesialområde kulturminne i gjeldende reguleringsplan fra 1997.

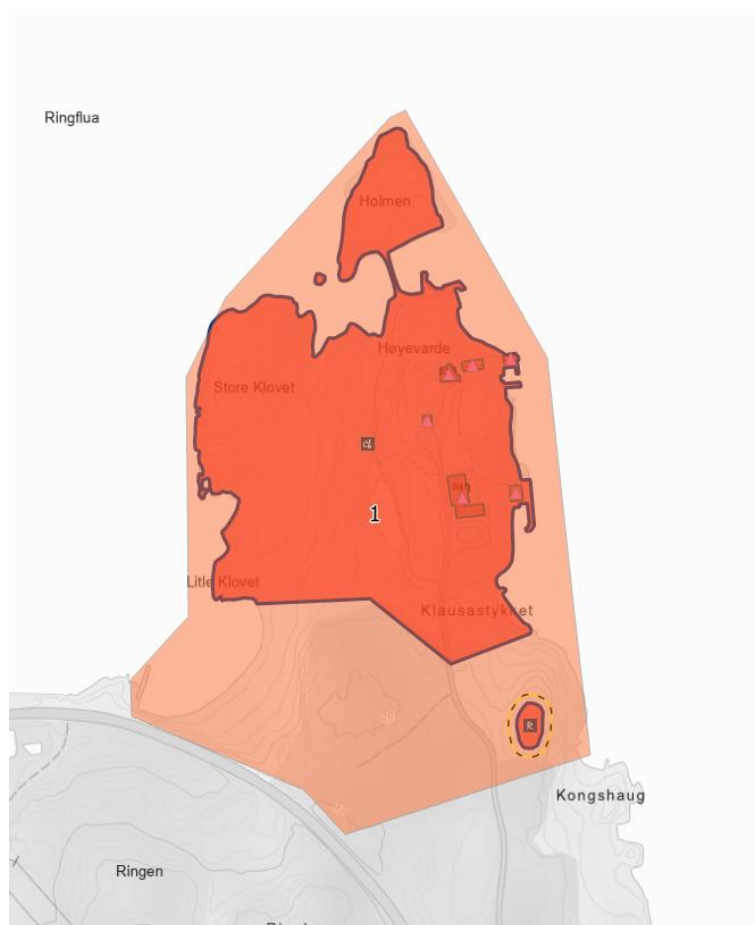
Verdivurdering:

Delområdet er et sammenhengende kulturmiljø med høy grad av autentisitet. Fyrstasjonen med tilhørende bygninger er autentiske med opprinnelige bygningsdetaljer fra byggetiden. Kulturmiljøet sammen med den automatisk fredete gravrøysen har stor alders- og kunnskapsverdi med stor tidsdybde. Delområdets bruks- og formidlingsverdi er også stor, om noe svekket grunnet at området ikke er tilgjengelig for allmennheten.

Delområdet er vurdert til **stor verdi**.



Figur 4-4 Til venstre: Høyeværde fyrstasjon med det tidligere bakeriet foran og sjøhuset ved sjøen. Kilde: [16]. Til høyre: Utgraving av gravrøys på «Kongehaugen», fotografert i 1963. I bakgrunnen bak trær skimtes fyrstasjonen og de andre bygningene. Kilde: Arkeologisk Museum i Stavanger



Figur 4-5 Utklipp fra verdikart som viser delområde 1 (stor verdi).

4.2.2 Delområde 2 Kulturminner på Håvik

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et automatisk fredet enkeltminne, en steinalderboplass på Håvik, nordvest for Hydros anlegg. Kulturmiljøet består i tillegg av en utgravd steinalderboplass, en fjernet gravrøys samt en rydningsrøys med uavklart status.

En steinalderboplass (Askeladden ID 108505) ligger inneklemt mellom Ringavegen i sør og eksisterende nettanlegg i nord. Lokalteten ble påvist ved registreringer i forbindelse med konsesjon for kraftlinje. Kulturminnet ligger i dyrket mark, i et lite område vegetert med trær og busker. Området der boplassen er påvist er inngjerdet.

Delområdet omfatter også en større lokalitet (Askeladden ID 108525) bestående av to utgravde kulturminner: en steinalderboplass og en gravrøys. Disse er gravd ut og fjernet og ikke en del av videre verdivurdering. Lokalteten består også av sju rydningsrøys som ligger spredt i terrenget. Disse ble observert på befaringen, men ligger ikke innenfor den definerte geometrien til lokaliteten.

I området er det i tillegg en del steingjerder, de er tolket som gamle eiendomsmarkører. Gjerdene er skadet og rast ut enkelte steder.

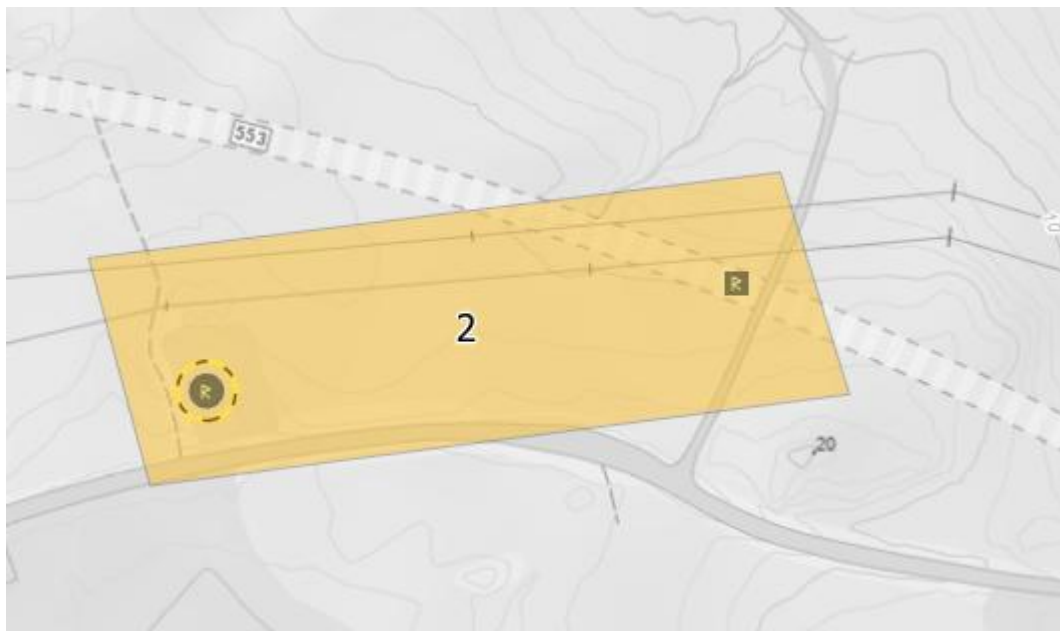
Verdivurdering:

Delområdet har stor kunnskapsverdi, men lite bruks- og opplevelsesverdi. Kulturmiljøet har stor tidsdybde som spanner helt tilbake til steinalderen. Steingjerdene tilfører en ekstra opplevelsesverdi i kulturlandskapet. Området er imidlertid allerede sterkt påvirket av eksisterende nettanlegg, men kulturlandskapet er fortsatt lesbart.

Delområdet er vurdert til **middels opp mot stor verdi**.



Figur 4-6 Til venstre: Skogsområdet der boplass (Askeladden ID 108505) er påvist. Til høyre: Oversiktsbilde over lokalitet ID 108525. I området er det en del steingjerder og rydningsrøyser. Foto er tatt mot nord, mot Avaldsnes.



Figur 4-7 Utklipp fra verdikart som viser delområde 2 (middels verdi). Miljøet er allerede påvirket av eksisterende nettanlegg som går tvers gjennom kulturmiljøet. Karmøytunnelen som går under miljøet vises også på kartet.

4.2.3 Delområde 3 SEFRAK-bygg på Vårå, langs Karmøyvegen

Beskrivelse:

Delområdet omfatter 11 SEFRAK-registrerte bygninger, et løsfunn og en uavklart gravrøys på Vårå, på begge sider av Karmøyvegen.

Gårdsavnet Vårå kan forbindes med *Varde*, dette refererer trolig til Helgabergsnuten som er den mest markerte høyden i området (se delområde 4). Vårå var en storgård som trolig ble bosatt i jernalderen. Fra gården det er det innlevert et løsfunn, en meisel av stein datert til steinalderen (Askeladden ID 54191). Dette tyder på at folk allerede bosatte seg i området før gården ble etablert.

Av de 11 SEFRAK-bygningene er det syv som er bygget før 1850 (rød SEFRAK). De sju bygningene er fem potetkjellere, et våningshus og et redskapshus. Alle bygningene tilhører gården Vorre, men går under ulike bruksnummer. I tillegg ligger det fire bygninger bygget etter 1850 innenfor delområdet. Gårdsbygningene ser ut til å være ombygget gjennom årene og utvidet med nyere bygningsdeler. Potetkjellerne virker å være relativt uendret siden byggetiden.

Området er karakterisert av kulturbeite med kyr på beite og slåttearealer. Det ligger også en del steingjerder i området som kan vise til eiendomsgrenser eller oppdelinger fra gammelt av.

Ca. 23 m nordøst for redskapshuset på Vårå gård, på vestsiden av Karmøyvegen er det registrert en gravrøys i Askeladden (Askeladden ID 4919). Denne har derimot usikker status grunnet manglete spor etter gravrøysen.

Verdivurdering:

Delområdet har noe kunnskaps- og bruksverdi, men redusert opplevelsesverdi. Kulturmiljøets sammenheng og historisk lesbarhet er svekket av moderne inngrep i form av veiutbygging og ombygging av gamle gårdsbygninger.

Delområdet er vurdert til **noe verdi**.



Figur 4-8 Delområde 3 (noe verdi) og utredningsområdet (stiplet rød linje). Noen automatisk fredete kulturminner vises også på kartet, øst for delområdet. De er ikke vurdert i konsekvensutredningen, men tatt i betraktning i potensialvurderingen.

4.2.4 Delområde 4 Automatisk fredete kulturminner på Helgaberg

Beskrivelse:

Delområdet omfatter automatisk fredete kulturminner, et løsfunn og fire SEFRAK-registrerte bygninger på Helgaberg.

Helgaberg er det mest markante høyden og et av de høyeste punktet i området. På toppen av Helgabergsnuten er det bygget et høydebasseng som er eid av Norsk Hydro. Fra høyden er det god utsikt mot alle himmelretninger. Landskapet er småkupert kulturbeite med lyng, einer, stein og berg. På kryss og tvers i området er det flere steingjerder som går inntil eller over registrerte kulturminner. Langs gjerdene er det en del turstier.

De automatisk fredete kulturminnene ligger vest og sør for bergsnuten. Det er registrert tre lokaliteter på Helgaberg, alle er datert til jernalder. Lokalitet ID 24557 består av rydningsrøyser, gardfar, åkerrein samt en gravrøys. Lokaliteten ligger i en bratt sørvendt skråning med kulturbeite. Kulturminner ligger spredt og er generelt lite synlige. De fleste er bevokst med gress, det er en del steiner som syner i dagen.

Lokalitet ID 54193 omfatter samme type kulturminner som nevnt over, denne ligger i en vestvendt skråning av Helgabergsnuten. Kulturminnene er bevokst med gress. Ca. 100 m nordvest for denne, er det påvist et gårdsanlegg (Askeladden ID 54192) bestående av hustuft og rydningsrøyser.

I tillegg til registrerte kulturminner står det en potetkjeller nordvest for Helgaberg høydebasseng. Denne er ikke registret i Askeladden eller har andre form for vern. Potetkjelleren tilhører trolig eiendommen som ligger vest for høydebassenget. De SEFRAC-registrerte bygningene står øst for Helgabergsnuten og omfatter to våningshus, en potetkjeller og et eldhus. Våningshuset i nord er sterkt ombygget og har ikke beholdt de opprinnelige bygningsdetaljene. Det andre våningshuset og eldhuset har flere autentiske bygningsdeler, men har gjennomgått oppdateringer blant annet utskifting av vinduer siden byggetiden.

Verdivurdering:

Delområdet er et sammenhengende og lesbart kulturmiljø med stor kunnskaps- og bruksverdi. Kulturmiljøets østlige del er sterkt påvirket av diverse nettanlegg, ombygging og endring av gamle gårdsbygninger. Vestlige del er derimot uforstyrret og er mer historisk lesbart. Steingarder og turstier langs disse tilfører ytterligere opplevelseskvaliteter til kulturlandskapet.

Delområdet er vurdert til **stor verdi**.



Figur 4-9 Til venstre: Delområdets østlige del er preget av moderne ombygging blant annet på våningshuset (sirklet med rødt). Tatt mot nordøst Til høyre: Den vestlige delen av kulturmiljøet er mer autentisk og uten moderne inngrep. Rydningsrøyslokalitet (Askeladden ID 54193) er markert med rødt på bildet. Tatt mot nordvest.



Figur 4-10 Kulturlandskap på Helgaberg. Rød sirkel markerer området der gårdsanlegg (Askeladden ID 54192) er påvist. Tatt mot vest.



Figur 4-11 Utklipp fra verdikart som viser kulturminner innenfor delområde 4.

4.2.5 Delområde 5 SEFRAK-bygg og tyske installasjoner på Ytraland

Beskrivelse:

Delområdet omfatter diverse SEFRAK-bygninger og tufter som tilhører batteriet på Ytraland.

På Ytraland ble det satt opp et sjøfrontbatteri med fire belgiske feltkanoner av tyske soldater. Batteriet var operativt fra 1941. Rester etter bunkere, skytestilinger, kanoner og andre strukturer kan fortsatt sees spredt i området, særlig nært kysten. Tidligere interne veier mellom bygningene har i dag blitt til turstier. På befaringen ble bygningene i stor grad observert, de fleste av strukturene er godt synlige i terrenget. Bruksformålet for enkelte bygninger kan også i de fleste tilfeller anslås. Strukturene er imidlertid sterkt gjengrodd av vegetasjon og er i svært dårlig tilstand. Spredt i området er det også en del rester av installasjoner i jern som kan knyttes til batteriet. Kulturminnene har ikke noe form av formelt vern og er ikke kartfestet i kulturminnebasen. Karmøy kommunes kulturminneplan omtaler og beskriver krigsminnene, men batteriet på Ytraland er ikke blant de prioriterte batteriene i kulturminneplanen. På den ytterste tuppen står det i tillegg en mindre fyrstasjon. Det er usikkert hvorvidt kulturminnet kan knyttes til krigsminnene og om det hadde blitt bygget før bunkere og skytestillinger kom opp.

I tillegg til krigsminner på Ytraland, er to SEFRAK- bygninger registrert i Askeladden sør i delområdet. En løe og et eldhus, bygget før 1850. Bygningene er imidlertid revet en gang før 2002. Grunnmuren til disse

bygningene står igjen på stedet. I området står det også et tidligere antatt kulturminne som siden har blitt avkreftet og tolket som naturdannelse.

Verdivurdering:

Strukturene er forfalne, har en viss opplevelsesverdi, men mindre bruksverdi. Delområdet er et sammenhengende og lesbart kulturmiljø, om i noe redusert grad. Turstiene som går forbi krigsminnene tilleggjer en ekstra opplevelsesverdi og gjør området mer brukbart.

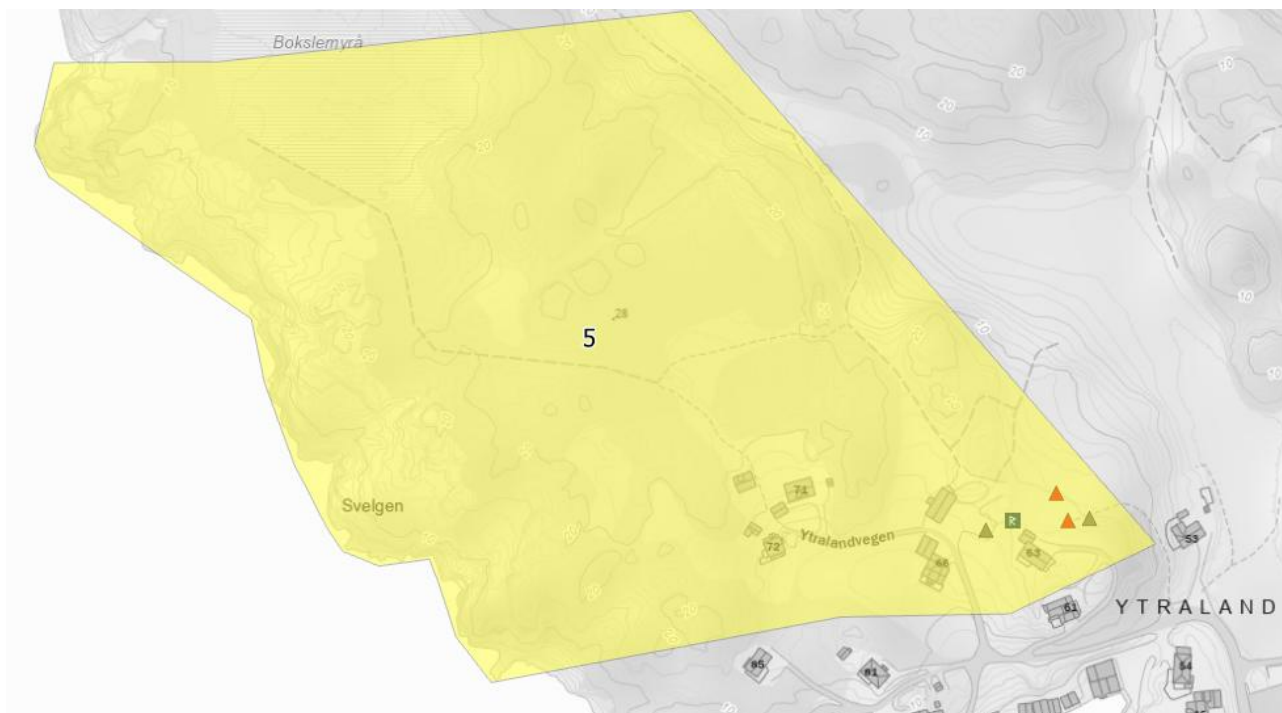
Delområdet er vurdert til **noe verdi**.



Figur 4-12 Skytestillinger, bunkere og andre strukturer (til venstre) kan sees på et gammelt tysk kart over området på Ytraland. Ved hjelp av LIDAR-kart (til høyre) kan man kartfeste disse elementene i dag. Ved den øverste sirkelen ligger fyrstasjonen ute på tuppen.



Figur 4-13 Skytestilling for kanon (til venstre) og forskjellige bunkere (til høyre) på Ytraland.



Figur 4-14 Utklipp fra verdikart som viser delområde 5 (noe verdi). SEFRAK-registrerte bygninger (røde trekanter) er revet.

4.2.6 Delområde 6 Veavågen

Beskrivelse:

Delområdet omfatter en sjøhusrekke, forskjellige gamle gårdsbygninger og landskapselementer på vestsiden av Veavågen. Det er til sammen åtte SEFRAK-registrerte bygninger i kulturmiljøet.

Kulturmiljøet strekker seg langs sjøkanten på Veavågen. Veavågen er en god hamn som er godt beskyttet mot vær. Derfor har det spilt en viktig rolle i fiskerivirksomhet på vestsiden av Karmøy. Langs hele vestsiden av Veavågen ble det bygget på begynnelsen av 1900-tallet sjøhus for forskjellige fiskemottak, salting og skipshandel. Sør i delområdet ligger et godt bevart kulturlandskap med eldre gårdsbebyggelse på Veå gård og et naustmiljø kalt «Solhållå». De åtte SEFRAK-bygningene ligger lengst i delområdet og omfatter forskjellige gårdsbygninger på Veå gård, samt to sjøhus nede ved Solhållå. Kulturlandskapet rundt gårdsbygningene er karakterisert av godt bevarte steingjerder. Delområdet er lagt inn med hensynssone bevaring i kommuneplanen og markert på Temakart Rogaland [17].

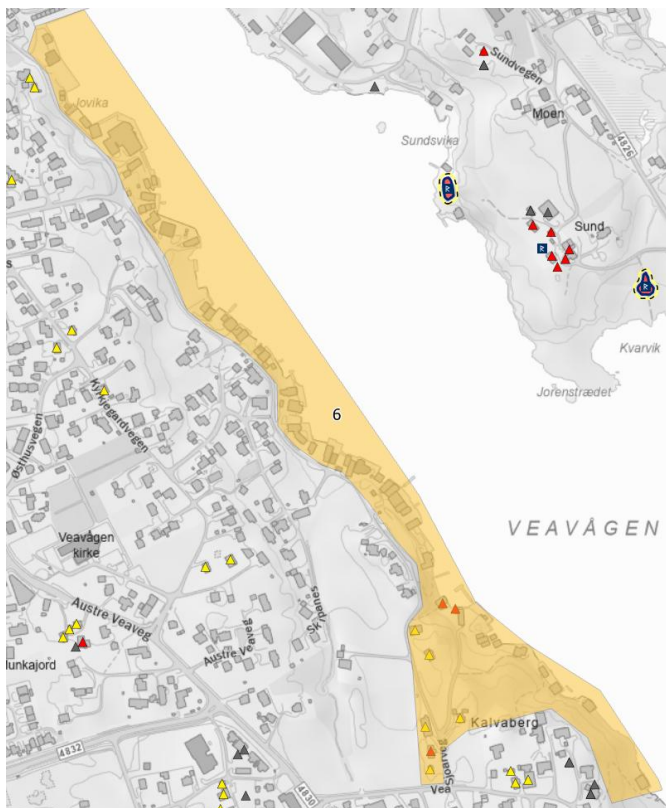
Verdivurdering:

Delområdet er et sammenhengende kulturmiljø med bygninger som har stor grad av autentisitet. Bygningene i delområdet er lite ombygd og har bevart mange opprinnelige bygningsdeler. Kulturmiljøet har stor kunnskapsverdi som et godt bevart eksempel på et helhetlig sjøhus- og naustmiljø. Sjøhusmiljøet formidler kunnskap om viktig fiskerihistorie på Karmøy, dette tillegg ytterligere kunnskaps- og formidlingsverdi.

Delområdet er vurdert til **middels verdi**.



Figur 4-15 Deler av sjøhusmiljøet på Veavågen. Området er særegent og et godt eksempel på fiskerivirksomhet og skipsfart på 1900-tallet. Kilde: [17]



Figur 4-16 Utklipp fra verdikart som viser delområde 6 (middels verdi). Delområdet følger utstrekning for kulturmiljøet definert i Regionalplan for kulturmiljø [17].

4.2.7 Delområde 7 Kvartnes

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et mindre sjøhusmiljø ved innseilingen til Veavågen. Det er to SEFRAK-registrerte sjøhus av de 13 hus som ligger på Kvartnes

Sjøhusene ligger spredt på flere små holmer i delområdet. De to SEFRAK-bygg er reist etter 1850. Sjøhusene fremstår autentisk og er gode eksempler på slike sjøhus fra slutten av 1800- og 1900-tallet. Bygningene ble etablert i forbindelse med sildefiskeri og ble bygget for mottak, salting, tilvirkning og distribusjon av fisk. Noen sjøhus har både boligdel og lagerdel, en hustype som i dag finnes få av på Karmøy. Flere sjøhus er i senere tid restaurert og tilrettelagt for ny bruk.

Enkelte deler er regulert med hensynssone bevaring sjøhusmiljø i gjeldende reguleringsplan for Kvartnes (Plan ID 1149_2017). I Rogaland fylkeskommunes regionalplan for kulturmiljø er delområdet omtalt som et regionalt viktig kulturmiljø. Kulturmiljøet er også nevnt i kommunedelplan for kulturminner i Karmøy.

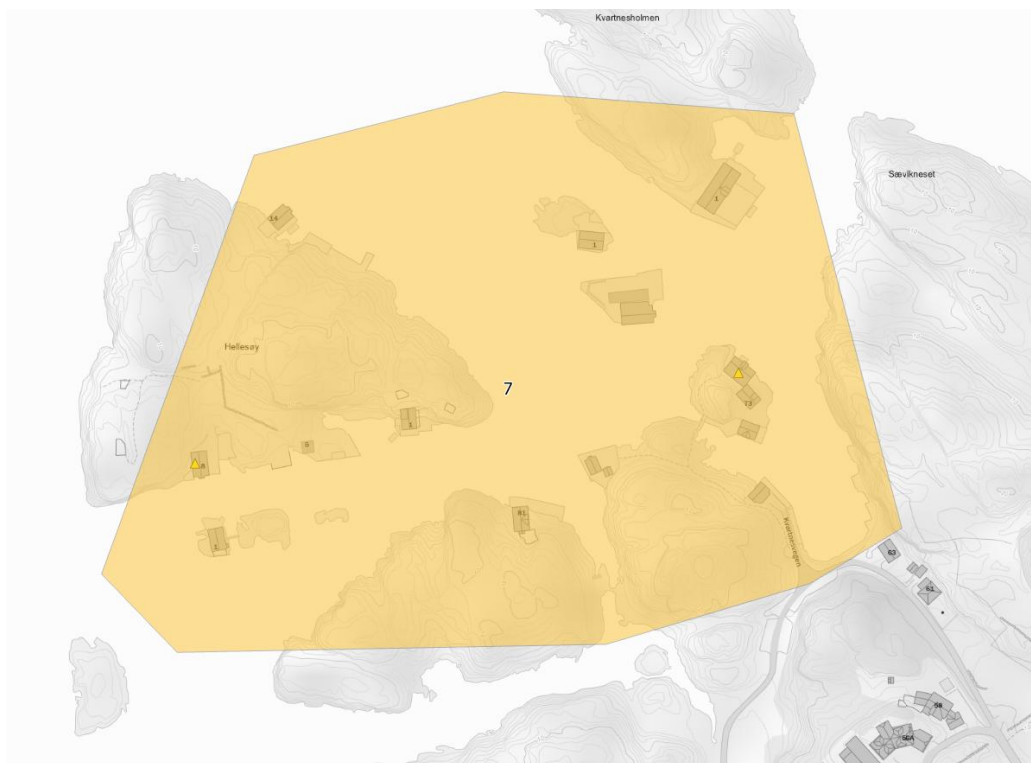
Verdivurdering:

Delområdet er det særegent, sammenhengende og lesbart kulturmiljø med regional verdi. Kulturmiljøet har stor kunnskapsverdi og opplevelsesverdi. Miljøet fremstår som et godt bevart sjøhusmiljø som peker på det viktige sildefiske i regionen. Kulturmiljøet må sees i sammenheng med sjøhusmiljøet langs Veavågen (se foregående kapittel).

Delområdet er vurdert til **middels verdi opp mot stor.**



Figur 4-17 Oversiktsbilde over delområde 7. Kilde: [17]



Figur 4-18 Utklipp fra verdikart som viser delområde 7 (middels verdi). Delområdets grenser følger stort sett utstrekningen definert i regionalplan for kulturmiljø.

4.2.8 Delområde 8 SEFRAK-bygg på Vikane

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et gårdsmiljø og omkringliggende kulturlandskap på Vikane. Kulturmiljøet ligger i et småkupert, bart terreng ved Vikavågen, en skjermet vik på vestsiden av Karmøy.

Bygningene ligger på en høyde, herfra er det god utsikt i alle himmelretninger. Vi kjenner til den eldste bosetningen på Vikane fra 1660-årene. Av de fire bygningene er tre SEFRAK-registrerte bygninger. Det står et eldhus, et våningshus og en potetkjeller, alle fra 1700-tallet. Det stod også en løe på stedet, men dette ble revet en gang etter 1964. Det ble reist et bolighus på løens grunnmur. I landskapet rundt bygningene er det i tillegg flere bevarte tufter, steingjerder og bakkemurer. Ved Vikavågen på stranden er det flere steder der steinene ble stablet opp for å utnytte viken maksimalt. Kulturmiljøet er regulert med hensynssone bevaring kulturmiljø (H 570) i gjeldende kommuneplan.

Verdivurdering:

Delområdet fremstår autentisk og lite endret siden byggetiden. Bygningene står i et uforstyrret kulturlandskap med lite moderne inngrep. Delområdet er lesbart og utgjør sammen med steinvorner, steingjerder og andre elementer i kulturlandskapet et sammenhengende kulturmiljø. Til tross for rivning av løen ble det historiske forståelsen av gården bevart ved at løens grunnmur er gjenbrukt. Bolighuset har fått en autentisk utseende og tilpasset til de andre gårdsbygningene.

Delområdet er vurdert til **middels verdi opp mot stor.**



Figur 4-19 Til venstre: Vikavågen og vei til gårdsbygninger. I bakgrunnen til høyre kan en se en godt bevart bakkemur over stranden. Til høyre: fra venstre til høyre: eldhus, våningshus og nyere bolig bygget opp på løes grunnmur.



Figur 4-20 Utklipp fra verdikart som viser delområde 8 (middels verdi).

4.2.9 Delområde 9 SEFRAK-bygg og boplass på Kalstø

Beskrivelse:

Delområdet omfatter en automatisk fredet steinalderboplass og seks SEFRAK-registrerte bygninger på Kalstø ved Stølavågen.

Boplassen (Askeladden ID 212685) ligger i et småkupert terreng ved kysten, ca. 50 m vest for et nytt boligområde. Lokaliteten er datert til steinalder. Lokaliteten er påvist ved prøvestikking mellom to fjellknauser.

Av de seks SEFRAK-registrerte bygninger er fire fjernet ifølge historiske flyfoto. Disse lå lengst sør i delområdet og omfatter i dag bare tufter av grunnmurer. De gjenstående bygningene er en løe og et våningshus lengre nord i delområdet. Byggene ligger kun noen meter vest for Kalstøvegen. De er bygget på begynnelsen av 1800-tallet.

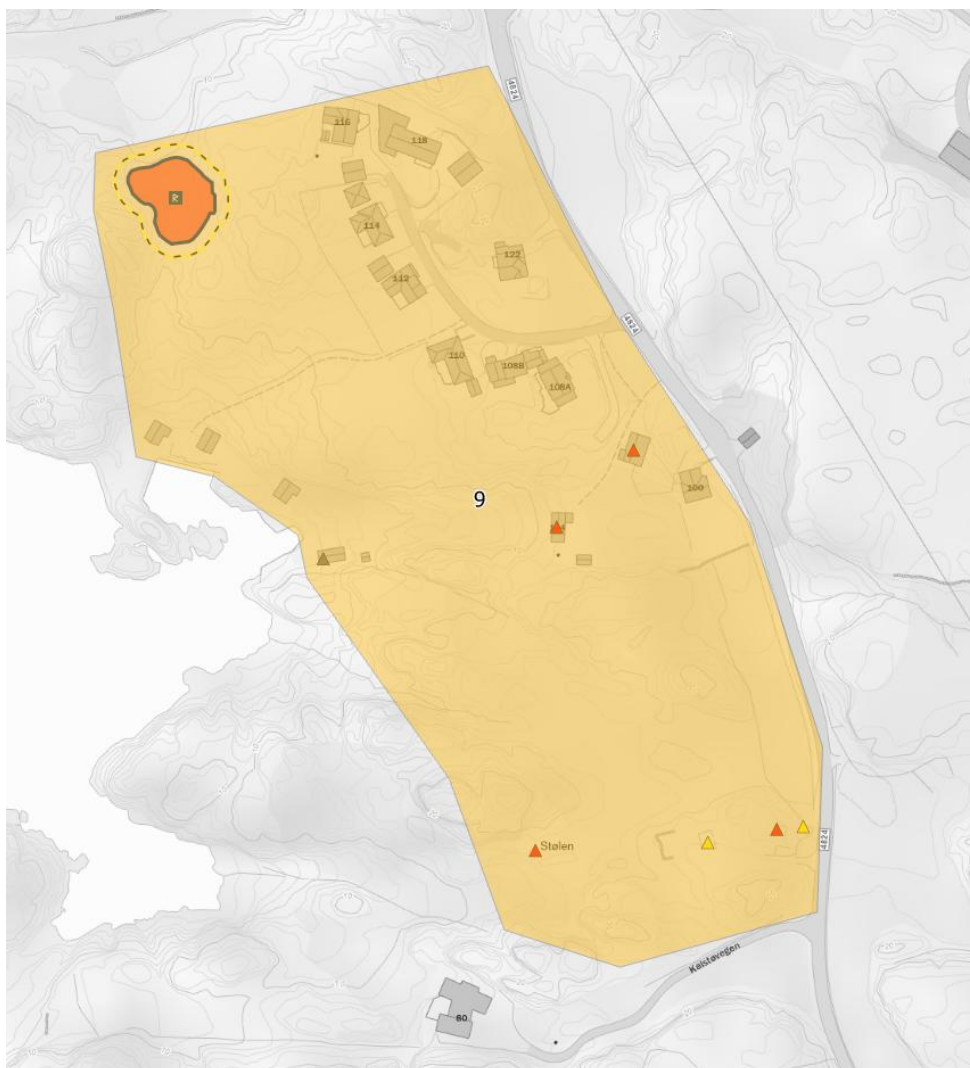
Verdivurdering:

Steinalderboplassen gjør at delområdet har stor kunnskapsverdi og tidsdybde. Lokaliteten er derimot ikke en del av et større, sammenhengende kulturmiljø. Mange av de verneverdige bygningene er revet og eksisterende bygninger er endret eller ombygget. Gjenstående tufter og steingjerder gjør fremdeles området lesbart til en viss grad.

Delområdet er vurdert til **middels verdi**.



Figur 4-21 Oversikt over landskapet der SEFRAK-bygningene stod en gang. I dag er det bare noen grunnmurer som sees i terrenget. Kilde: google street view.



Figur 4-22 Utklipp fra verdikart som viser delområde 9 (middels verdi).

4.2.10 Delområde 10 SEFRAK-bygg på Kalstø gård og i nærheten av Equinors anlegg

Beskrivelse:

Delområdet omfatter seks SEFRAK-registrerte gårdsbygninger på Kalstø helt nordvest i utredningsområdet, på vestsiden av Karmøy.

Kulturmiljøets østlige grense ligger ca. 460 m sørvest for Haugesund flyplass. På Kalstø og i nærheten står det er en del nyere tids SEFRAK-registrerte bygninger: en løe, tre våningshus og et eldhus. Disse er bygget på 1800-tallet og første kvartal av 1900-tallet. Området er imidlertid preget av moderne inngrep i form av senere års ombygg på bygningene og etablering av Equinors anlegg på Kalstø. Det er revet en god del SEFRAK-registrerte bygninger i delområdet. Delområdet har også vært preget av nærliggende Haugesund flyplass.

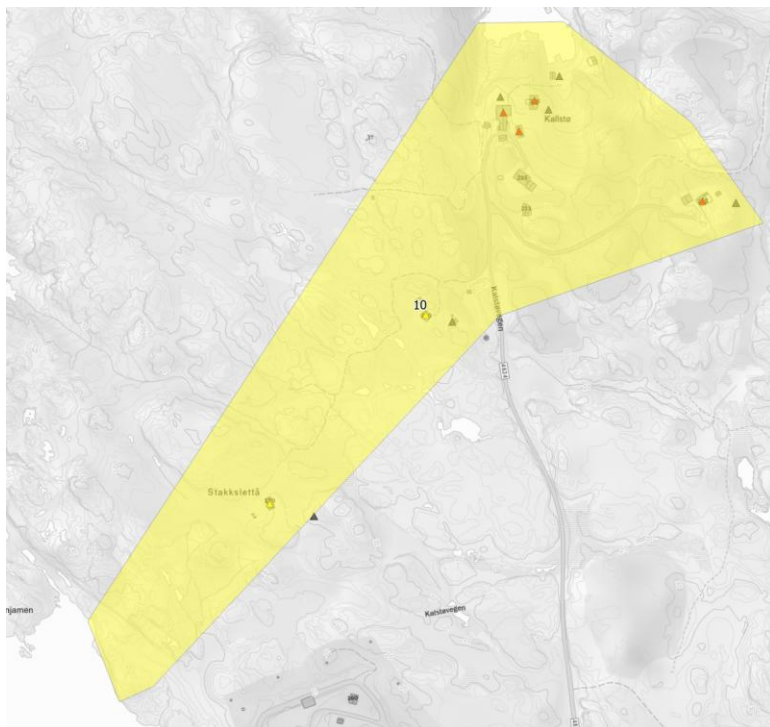
Verdivurdering:

Bygninger og kulturlandskapet rundt har en viss bruks- og opplevelsesverdi. Det er mange verneverdige bygninger som er revet og kulturmiljøet har derfor mistet store deler av sin autentisitet. Gjenstående bygninger er også ombygget og har vært endret i senere tid.

Delområdet er vurdert til **noe verdi**.



Figur 4-23 Store deler av delområdet har vært endret gjennom tid. Gårdsmiljøet lengst nord i delområdet (til høyre) er betydelig ombygget, bygningene har fått nye bygningsdeler i betong.



Figur 4-24 Utklipp fra verdikart som viser delområde 10 (noe verdi).

4.3 Utsira

4.3.1 Delområde 11 Utsira (landskapsnivå)

Beskrivelse:

Delområdet omfatter hele kulturlandskapet på Utsira. Hele Utsira er registrert som kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse i Riksantikvaren sin kulturminnedatabase, Askeladden.

Utsira (ID K511) består av både automatisk fredete og nyere tids kulturminner. Øyen har et småkupert landskap med lave koller, bergknauser, smådaler og viker. Dette resulterer i at fra de høyeste punktene som Utsira fyr (delområde 16) og øyens høyeste fjelltopp Børgje (delområde 17) har man god utsikt over hele landskapet. Øyen er ikke mer enn 3 km lang og hovedkonsentrasjon av nåværende bebyggelse ligger i et nord-sør gående dalføre, Siradalen midt på øyen. Ved hver ende ligger Nordvikvågen og Sørrevågen med SEFRAK-registrerte og kommunalt listeført sjøhus og bolig. Øyen lå sentralt i forbindelse med det rike sildefiskeriene som forsynte Bergen og Stavanger i perioden mellom 1850 og 1930. Det er mange spor omkring øyen som vitner om denne virksomheten.

I motsetning til det oppdyrkete området på midten av øyen, ligger kystlyngheidominerte Austmarka og det gressdominerte Vestmarka i øyas østlig og vestlig deler. Det beites sauer og kyr i disse områdene. Her er det også påvist boplasser fra steinalder (en slik lokalitet er omtalt i delområde 15), gårdsanlegg fra jernalderen (delområde 13 og 14) og diverse spor etter torvuttak samt gamle driftsformer. Gårdsanleggene omfatter ofte godt bevarte tufter som er synlige i det åpne beitelandskapet. På øyen er det en god del høye steingjerder som er bygget mot slutten av 1800-tallet og frem til begynnelsen av 1900-tallet. Disse er markante og karakteristiske landskapstrekk på øyen. Det er i tillegg registrert rundt 60 måkehus på øyen, et

unikt kulturminne særegent på Utsira (se delområde 12). På øyen ligger det videre flere tyske krigsminner som vitner om Utsiras rolle som utpost i andre verdenskrig.

Verdivurdering:

Delområdet har stor kunnskapsverdi, øyen inneholder mange godt bevarte strukturer, både nyere tids og automatisk fredete. Disse forteller om menneskelig opphold helt fra steinalderen og opp til moderne tid som gir området stor tidsdybde. Utsira forteller historien om kystfiske og småskala jordbruk i et småkupert, åpent landskap. Kulturmiljøets bruks- og opplevelsesverdi er stor, mange kulturminner er skiltet, godt formidlet og tilrettelagt for formidling og museumsformål. De korte avstandene og tette visuelle sammenhenger trekker ytterligere opp områdets opplevelsesverdi. Dette gir en sjelden og unik mulighet til å oppleve øyen som et helhetlig, sammenhengende kulturmiljø. Kulturlandskapet er relativt uforstyrret bortsett fra to vindmøller som står langs østkysten av Utsira.

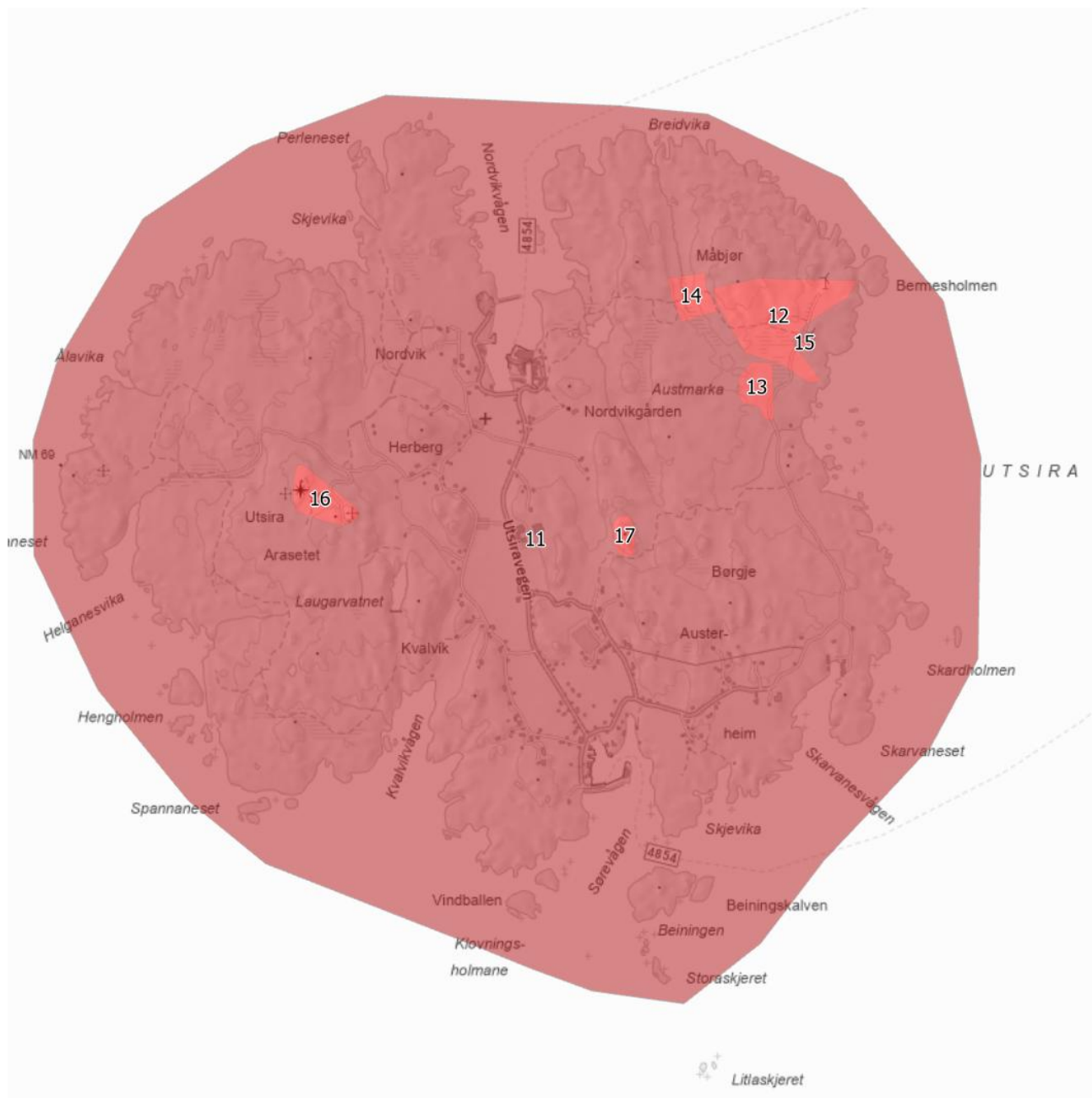
Delområdet er vurdert til **svært stor, ned mot stor verdi**.



Figur 4-25 Til venstre: typisk landskapstrekk på øyens østlige del, i Austmarka: måkehus i småkupert landskap. Til høyre: i forgrunnen måkehus, i midten av bildet steingjerde. Lengst borte i bakgrunnen skimtes Siradalen med bebyggelse og Utsira fyrstasjon



Figur 4-26 Oversikt over kulturlandskapet i Austmarka. I forgrunnen et steingjerde. Til høyre i bakgrunnen ser man Børgje med en losjhytte på toppen. Tatt mot Sør. Til høyre: spor etter torvuttak i Austmarka, en virksomhet som satte sitt preg på landskapet.



Figur 4-27 Utklipp fra verdikart som viser delområde 11 (svært stor verdi). Delområde 12-17 (alle har stor verdi) er beskrevet og verddivurdert i egne delområder.

4.3.2 Delområde 12 Måkehus i Austmarka

Beskrivelse:

Delområdet omfatter seks lokaliteter som inneholder måkehus, fangstinnretninger for fangst av måker. Kulturminnene er ikke automatisk fredete eller har andre form av formell vernestatus, men er verneverdige.

Kulturminnene ble bygget for å lokke og fange måker for å fremskaffe fjær/dun. Arkeologisk Museum i Stavanger har registrert omtrent 60 måkehus på Utsira, hvorav seks lokaliteter ligger innenfor delområdet (Askeladden ID 44760, 54534, 44761, 72617, 54533 og 15105). De er unike, særegne kulturminner som er spesielle for Utsira. De finnes bare noen få andre steder i Norge, de fleste i Rogaland. Det er usikkert hvor langt tilbake i tid fangstmetoden går og når de første måkehusene ble bygget. Av den grunn har kulturminnene uavklart vernestatus. Måkehusene har også noe usikker kartfesting i Askeladden. På befaringen ble enkelte måkehus ikke observert på steder de står registrert og flere andre måkehus ble funnet uten kartfesting i kulturminnedatabasen.

Måkehusene i delområdet har varierende tilstand og har variasjoner i dimensjoner. De er bygget i stein, fremstår som firkantede tufter i landskapet med rektangulær form. Måkehusene er til vanlig 3 x 4 meter til 4 x 5 m store. Høyden av steinveggene er ikke mer enn 1 meter, tykkelsen er på ca. 40-50 cm. Ofte ble det brukt en bergvegg for den ene siden av måkehuset. Ved det ene måkehuset (Askeladden ID 44761) står det et skilt som formidler kunnskapen om denne unike tradisjonen på Utsira.

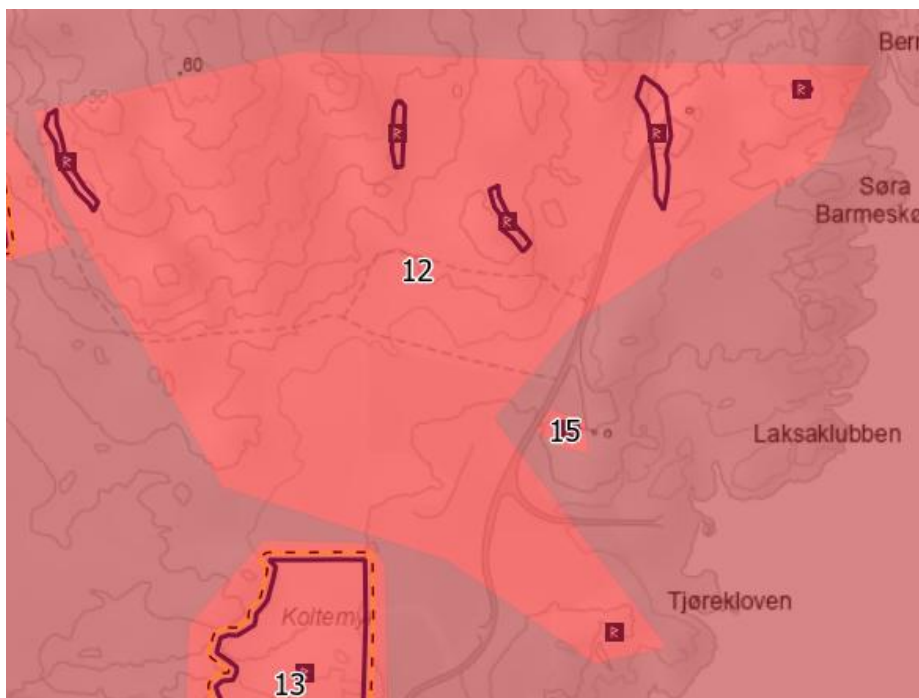
Verdivurdering:

Delområdet har stor kunnskapsverdi som viktig kilde til en virksomhet som har få fysiske spor i dag. Delområdet er lesbart om noe fragmentert og har stor bruksverdi som godt tilrettelagt sted for å formidle lokalhistorien om fangstmetoden. Formidlingsverdien trekkes ytterligere opp ved at området er godt tilgjengelig for turgående.

Delområdet er vurdert til **stor verdi**.



Figur 4-28 Til venstre: måkehus i lokalitet ID 44761. Kulturminnet har utsikt mot vindmølle mot øst og sørøst. Til høyre: Måkehus i lokalitet ID 15105. En bergvegg ble brukt på den ene kortsiden.



Figur 4-29 Utklipp fra verdikart som viser delområde 12 (stor verdi). Utklippet viser også delområde 15 og deler av delområde 13. Alle delområdene ligger innenfor delområde 11 (svært stor verdi på landskapsnivå)

4.3.3 Delområde 13 Gårdsanlegg på Tranheim

Beskrivelse:

Delområdet omfatter en automatisk fredet lokalitet, et gårdsanlegg på Tranheim i Austreim, rett vest for Hydrogenvegen, på østsiden av Utsira.

Kulturmiljøet ligger i en lyngkledd og myrete dal omringet av lave berg og knauser. Lokaliteten (Askeladden ID 44759) ble undersøkt av Jan Pedersen i 1927 og var et av de første hustuftene som ble kartlagt på Utsira. Gårdsanlegget består av hustuft, to gardfar og måkehus. Det ble i tillegg funnet en del gjenstander på lokaliteten, blant annet skår av kar i kleber, spinnehjul, jernfragmenter og 13 brynefragmenter (Figur 4-31). Kulturminnene er klart markert og synlig, men er dekt med lyng og mose. Alle funnene og strukturene kan dateres til vikingtid (e.Kr 800 – 1050). Lokaliteten var tidligere lagt inn med et større område, men ble i ettertid justert i utstrekning i 1989. Det viste seg at store arealer av lokaliteten hadde tidligere blitt fjernet ved torvskjæring og opparbeidelse av veg og kanal.

Verdivurdering:

Delområdet er et sammenhengende kulturmiljø med stor tidsdybde. Kulturmiljøets kunnskapsverdi er stor til tross for ødeleggelser etter torvtaking og utbygging. Formidlings- og bruksverdien er også stor som et lett tilgjengelig sted med synlige strukturer.

Delområdet er vurdert til **stor verdi**.



Figur 4-30 Til venstre: oversikt over lokaliteten sett mot sørøst. Ca i midten av bildet kan en tuft sees, denne ble utgravd av Jan Pedersen i 1929. Kilde: Arkeologisk Museum i Stavanger. Til høyre: Lokaliteten sett frå forbigående Hydrogenvei mot vest.



Figur 4-31 Gjenstander funnet under utgraving i 1929: bryner, skår av kleberkar og spinnehjul

4.3.4 Delområde 14 Gårdsanlegg på Nordvik

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et automatisk fredet gårdsanlegg på Nordvik i et dalføre, Breimyr.

Kulturmiljøet ligger i en svak vestlig skråning mellom lave berg og knauser. Det er en god del fjell i dagen mot øst og vest. Lokaliteten (Askeladden ID 72614) består av flere fangstinnretninger for måke, diverse tufter, samt et gardfar som omringer de andre strukturene. Strukturene er godt synlige, men er dekt av mose og lyng. De fleste har utraste partier med en god del synlige stein. Det er to paralleltgående steingjerder som avgrenser lokaliteten i øst og vest. De fremstår i god stand og har enkelte steder en høyde over en meter. En tursti går tvers lokaliteten og over steingjerdene, denne gjør lokaliteten lett tilgjengelig. Kulturmiljøet har god utsikt mot nord-nordvest og sør-sørøst, men er noe begrenset mot de andre himmelretningene.

Verdivurdering:

Delområdet er et lesbart og sammenhengende miljø med stor tidsdybde. Strukturene er godt synlige og ligger i et uforstyrret landskap. Steingjerdene trekker opp delområdets opplevelsesverdi. Delområdet er vurdert til **stor verdi**.



Figur 4-32 Til venstre: oversikt over delområde 14. Ca. i midten av bildet kan strukturene sees. Tatt mot sørvest. Til høyre: steingjerde som går langs den østlige siden av delområdet. Strukturene kan sees til venstre for steingjerdet i skråningen. Tatt mot nord.



Figur 4-33 Utklipp fra verdikart som viser delområde 14 (stor verdi). Deler av en lokalitet bestående av måkehus vises også på kartet. Dette tilhører delområde 12.

4.3.5 Delområde 15 Steinalderboplass på Koltemyr

Beskrivelse:

Delområdet omfatter en boplass på Koltemyr, rett øst for Hydrogenvegen og vest for en vindmølle. Lokaliteten var tidligere automatisk fredet. Etter at den ble undersøkt i 2003, ble vernestatusen endret til fjernet.

Boplassen (Askeladden ID 112907) ligger ca. 18 m øst for Hydrogenvegen i umiddelbar nærhet til en vindmølle, ca. 100 m opp fra strandlinjen. Lokaliteten ble undersøkt av Arkeologisk Museum i Stavanger i forbindelse med konsesjonssøknad for vind- og hydrogenanlegg. Det må antas at geometrien på lokaliteten ble endret etter utgravingen, og gikk mer i retning vest og sør. Det er denne utstrekningen som tas utgangspunkt i delområdets utstrekning i konsekvensutredningen.

Under utgravingen ble det avdekket hellelegning under torvlaget, et ildsted samt en steinpakning som er tolket som grunnflate i en bolig. Hellelegningen tolkes som en arbeidsplattform foran inngangen til boligen, plattformen hadde trolig takkonstruksjon over. Det ble ikke funnet spor etter denne, taket ble trolig bygget opp i organiske materiale som er borte. Boplassen er datert til ca. 8000 f.Kr, altså eldre steinalder. Lokaliteten er den eldste kjente på Utsira. Det er funnet svært få boplasser med slike ryddede bostedflater, og derfor er lokaliteten spesiell. Boplassen på Utsira er et særs godt bevart eksempel på en slik bosetning. I tillegg til konstruksjonene ble det påvist en god del gjenstandsfunn av økser, pilspisser, skrapere, mikrolitter og flintstykker (Figur 4-36).

En del av boplassen er ikke utgravd, men er bevart som referanse. Det er synlige rester etter boplassen på overflaten, noe som svært uvanlig for steinalderboplasser. Under hellelegningen kan det tenkes å finne bevarte gjenstandsfunn. Under befaringen ble det observert flere avslag av flint på lokaliteten (Figur 4-34). Lokaliteten er skiltet med en informasjonstavle, dette taler om utgravingen, gjenstandene og generelt om eldre steinalder på Utsira.

Verdivurdering:

Lokaliteten er utgravd og har derfor fått endret vernestatus i Askeladden. En mindre del av lokaliteten er imidlertid bevart. Boplassen har fremdeles kunnskapsverdi. Det er svært uvanlig for boplasser fra steinalderen at de kan oppleves i terrenget. Denne lokaliteten kan imidlertid i stor grad oppleves med konstruksjoner som syner på overflaten. Kulturmiljøet har også stor bruksverdi som formidlingsarena om historie om pionerfasen i vestnorsk eldre steinalder.

Delområdet er vurdert til **stor ned mot middels verdi**.



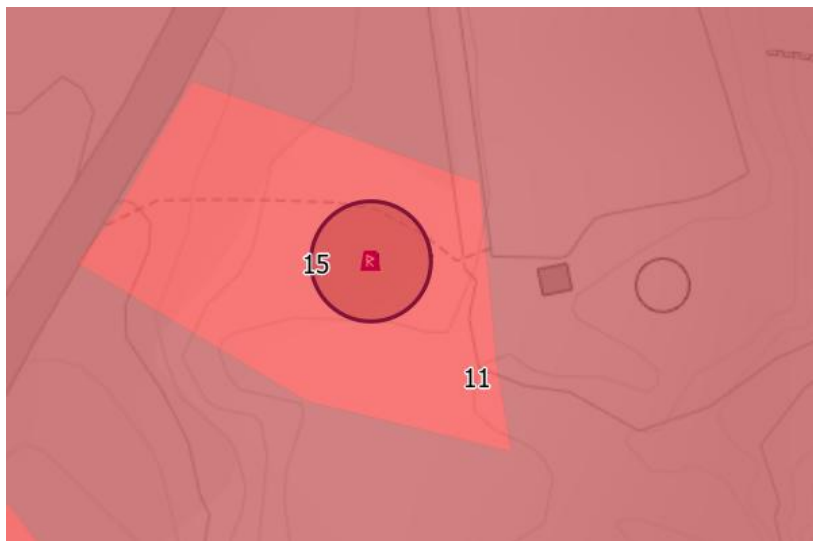
Figur 4-34 Til venstre: Flintavslag funnet på overflaten av lokaliteten under befaring. Til høyre: oversikt over lokaliteten tatt mot sørøst. Det er synlige rester etter boplassen.



Figur 4-35 Oversikt over vestlig del av lokalitet (ID 112907) under utgravingen. Tatt mot vest. Kilde: [13]



Figur 4-36 Et utvalg av mikrolitter i flint funnet på boplassen. Kilde: [13]



Figur 4-37 Kartutklippet viser delområde 15 (stor verdi). Delområdets utstrekning ble tegnet inn med tanke på boplassens opprinnelige utstrekning.

4.3.6 Delområde 16 Utsira fyr

Beskrivelse:

Delområdet omfatter en vedtaksfredet fyrstasjon og omkringliggende landskapsrom. Kulturmiljøet ligger på en høyde, nordvest på Utsira, på en høyde på 100 m.

Utsira fyrstasjon (Askeladden ID 87078) med tvillingfyrtårn ble opprettet i 1844. Det ene fyret ble lagt ned i 1890 og står i dag uten lyktehus. Det andre fyret ble oppgradert på samme tid og er fortsatt i bruk i dag. Fyrtårnene ble bygget i hugget stein med teglforing. Tårntypen og materialet er relativt sjelden for fyrstasjoner. Delområdet omfatter det eneste tvillingfyret der begge tårnene ble bygget innenfor samme fyrområde. Fredningen omfatter både eksteriøret og interiøret i det vestlige fyrtårnet samt bygningsmasser og området rundt anlegget.

I tillegg til fyrtårnene, ble det reist et tun som omfatter maskinhus, oljetank, boliger og uthus samt meteorologiske måleinstrumenter og vaktstue. Enkelte bygninger har fått nytt bruk som overnattingssted og kafe. Fyrstasjonene ligger i forbindelse med tunet og andre bebyggelse samt tyske befestninger i nærområdet. Stasjonsområdet er omtalt i Nasjonal verneplan for fyrstasjoner.

Verdivurdering:

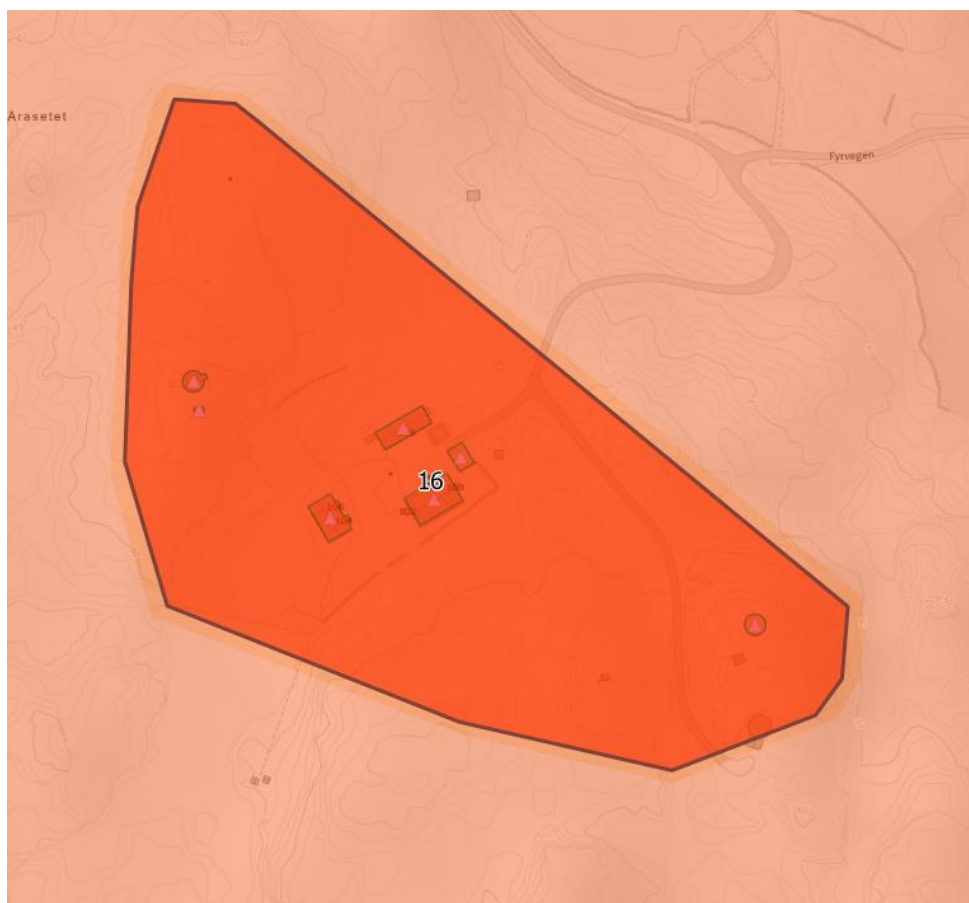
Delområdet har stor grad av autentisitet med det opprinnelige lynblinkapparatet som fremdeles er i bruk. Kulturmiljøet er et lesbart og sammenhengende med stor kunnskapsverdi. Tvillingfyrene er skjeldne i valg av material og utforming.

Delområdet er vurdert til **stor verdi**.





Figur 4-38 Til venstre: oversikt over delområde 16 fra det vestlige fyrtårnet. I bakgrunnen kan den østlige tårnet sees med bygninger foran. Til høyre: det vestlige fyrtårnet som fremdeles har det opprinnelige utstyret. Til venstre står en liten vaktstue. I forgrunnen til venstre kan et bolighus tilhørende områdefredningen sees.



Figur 4-39 Utklipp fra verdikart som viser delområde 16 (stor verdi).

4.3.7 Delområde 17 Bygdeborg på Børgje

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et enkeltminne, en bygdeborg oppe på Utsiras høyeste topp, på Børgje. Fjelltoppen ligger på sørøstre del av Utsira.

Børgje er høyeste punkt i Borgfjellet som går bratt opp på alle kanter. Bygdeborgen (Askeladden ID 44770) omfatter rester etter en mur eller en voll som går øst-vest mellom to bergknauser. Kulturminnet kan dateres til folkevandringstid. Kulturminnet er uklart markert og lite synlig i terrenget. Det er en del småsteiner som syner i dagen. Bygdeborgen har en noe usikker utstrekning. På toppen står det en nedlagt loshytte med radar. Det går en tretrapp til hytten, her er det antatt at det var en oppmuret trapp. Under første verdenskrig ble det tatt ut torv på toppen av berget. Fra toppen er det godt utsikt mot alle himmelretninger.

Verdivurdering:

Det er en del forstyrrelser i form av nyere hytte og moderne torvtaking rundt kulturmiljøet og miljøet fremstår derfor som lite lesbart. Kulturmiljøet er imidlertid unik i sitt slag på Utsira, den eneste bygdeborgen på øyen.

Delområdet er vurdert til **stor verdi**.



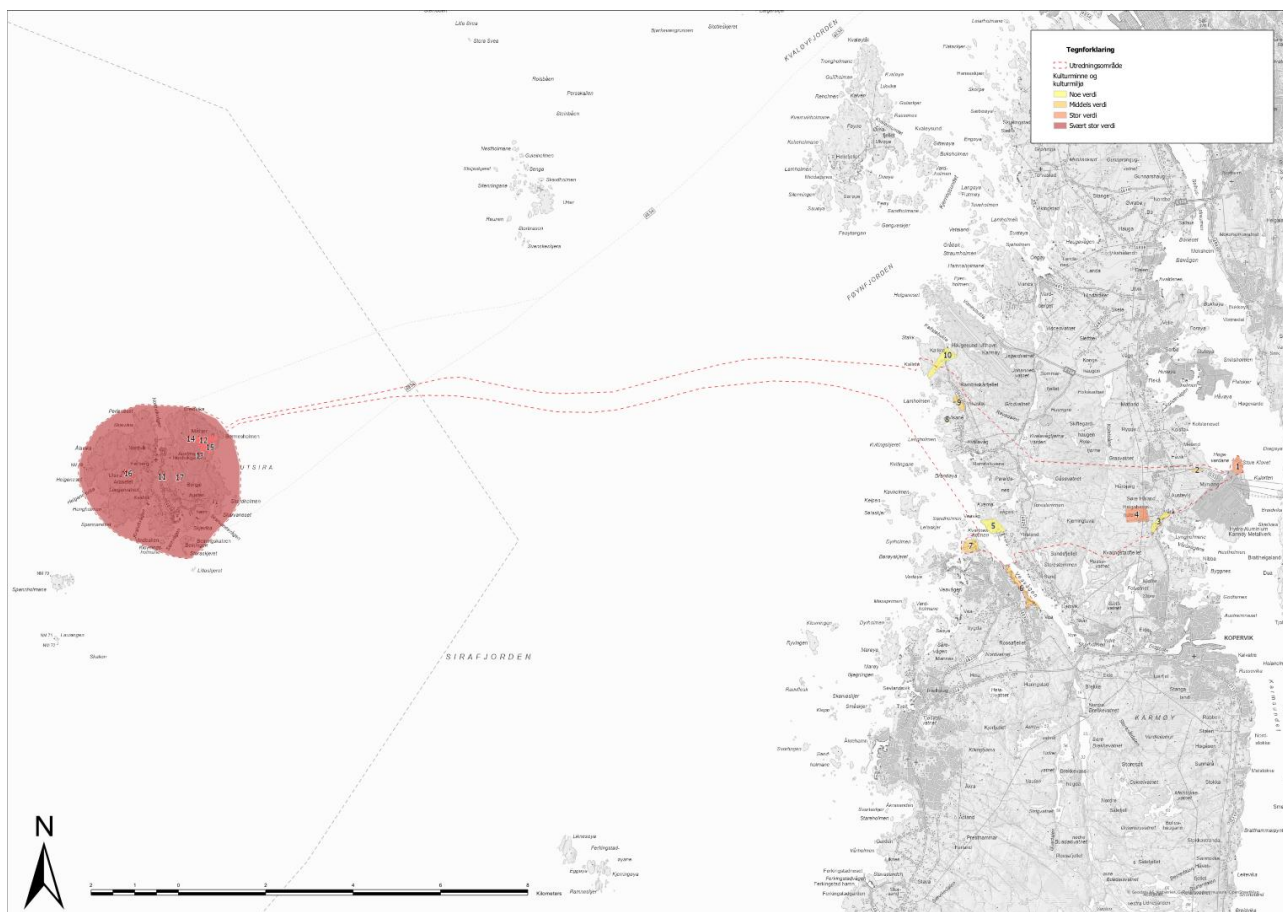
Figur 4-40 Toppen av Borgfjellet der bygdeborgen er registrert. I bakgrunnen til venstre skimtes Utsira tvillingfyr. Tatt mot nord-nordvest. Kilde: Arkeologisk Museum i Stavanger.



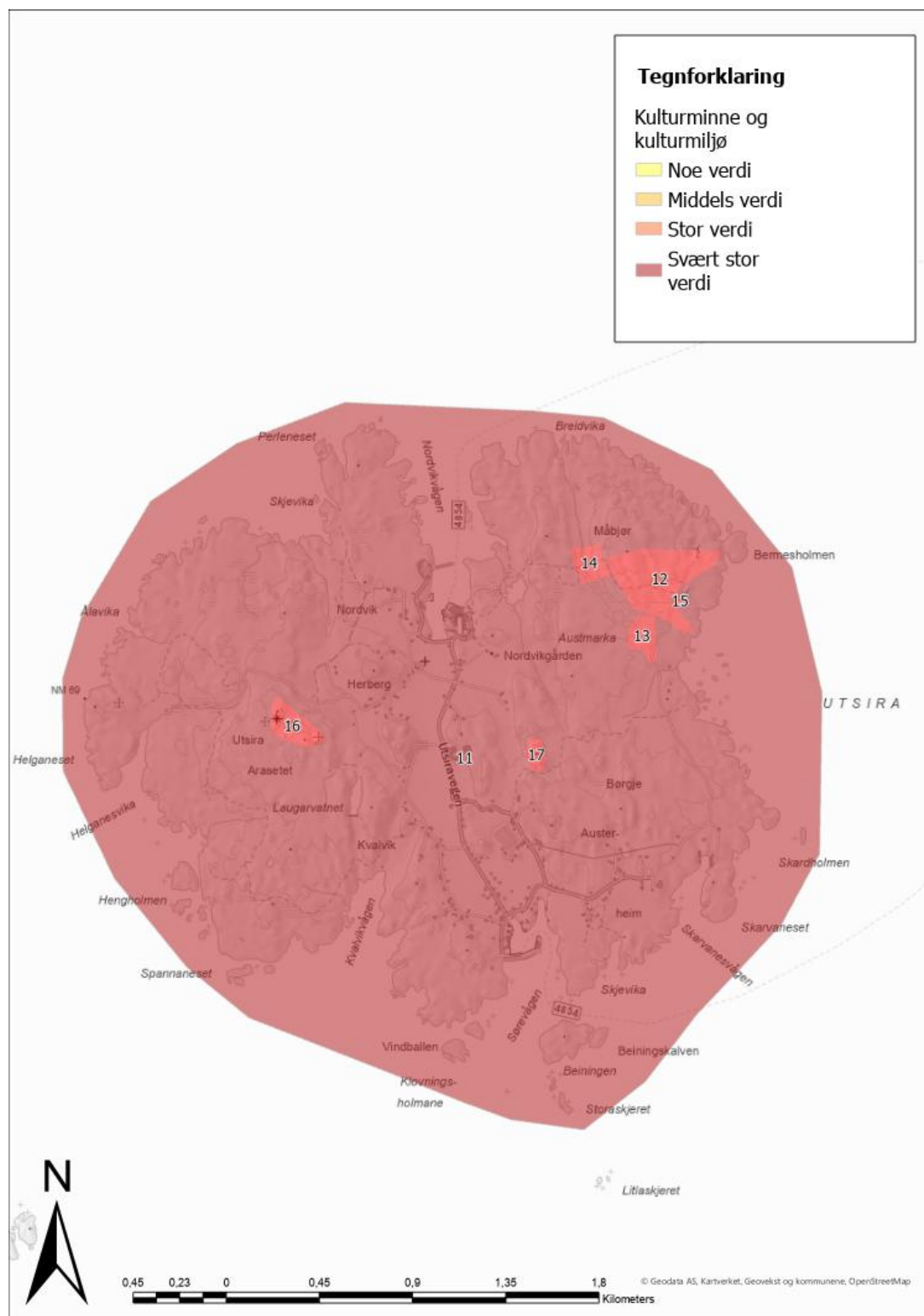
Figur 4-41 Utklipp fra verdikart som viser delområde 17 (stor verdi).

4.4 Verdikart

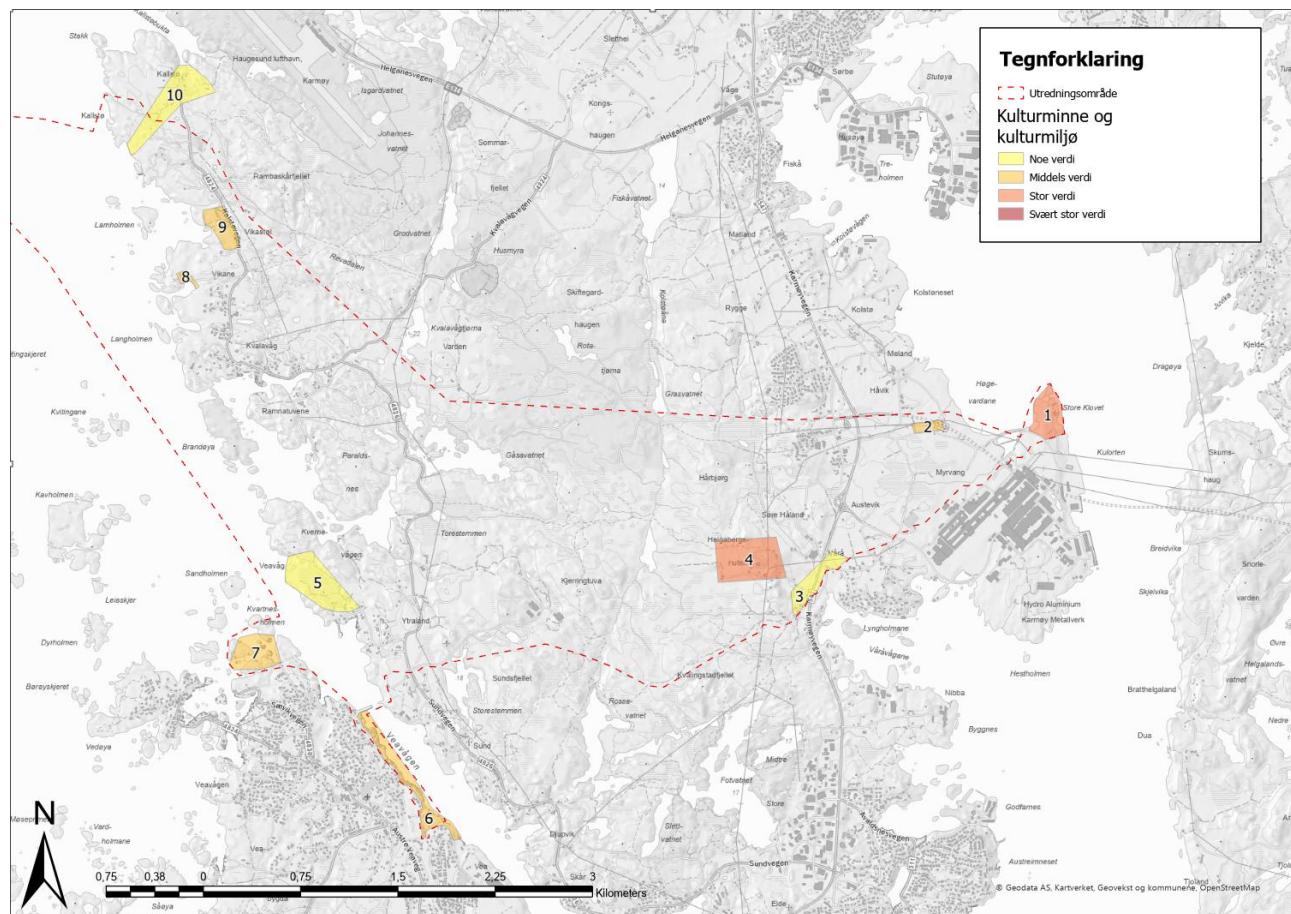
Verdikart for fagtema kulturminner og kulturmiljø er vist i Figur 4-42, Figur 4-43 og Figur 4-44.



Figur 4-42 Verdikart for fagtema kulturminner og kulturmiljø.



Figur 4-43 Utklipp fra verdikart som viser delområder på Utsira (delområde 11 har svært stor verdi, mens delområde 12-17 har stor verdi).



Figur 4-44 Utklipp fra verdikart som viser delområder på Karmøy (fra noe til stor verdi).

5 Vurdering av påvirkning og konsekvens

I det følgende vurderes påvirkning og konsekvens for hvert alternativ på vurderte delområder. Sjøkabeltraseen er generelt ikke vurdert i fagrapporten, siden det ikke er påvist kjente kulturminner i sjøområdet mellom Karmøy og Utsira. Utredningsområdet er imidlertid tegnet inn langs kabeltraseen for å vurdere potensial for funn av automatisk fredete kulturminner (se nærmere vurdering i kapittel 3.5.2).

5.1 Alternativ 2A Ytraland stasjon + luftledning

5.1.1 Delområde 1 Høyevarde fyrstasjon og gravrøys

Påvirkning:

Tiltaket omfatter luftledning 2A som er tenkt ført fra Ytraland til nye Karmøy transformatorstasjon som ligger inne på industriområdet til Hydro, på østsiden av Karmøy.

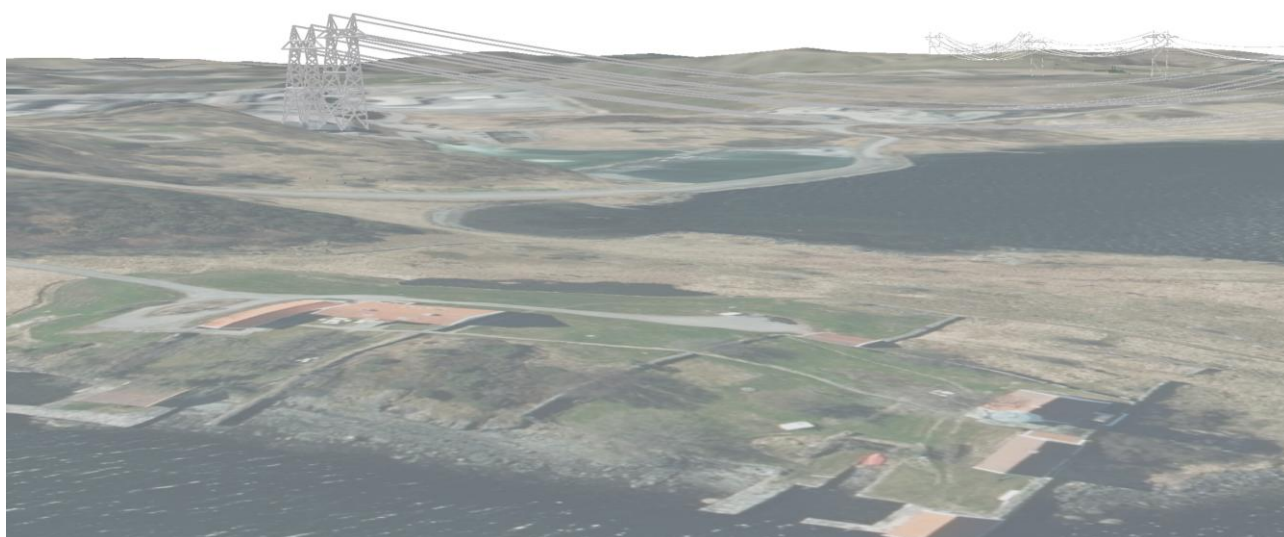
Ny luftledning vil ligge ca. 200 m sørvest for delområdet og vil derfor bli visuelt synlig fra kulturmiljøet. Kulturmiljøet er imidlertid allerede sterkt påvirket av eksisterende luftledninger, master og andre elementer knyttet til industriområdet på Håvik. Anleggskonsesjon for nye Karmøy transformatorstasjon ble gitt i oktober 2023 og er del av nullalternativet. Denne og eksisterende luftledninger forringer og trekker ned i kulturmiljøets opplevelsesverdi.

Kulturmiljøet vender mot nord og øst, i retning sjøen, og ikke mot tiltaksområdet. Gravrøysen har ingen andre gravminner i nærheten som den har visuell kontakt med. Tiltaket vil derfor ikke bryte inn en mulig visuell sammenheng med andre gravminner i nærområdet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-1 Ny luftledning vil bli synlig fra delområdet. 3D-modellen viser derimot ikke eksisterende luftledning og den konsesjonsgitte transformatorstasjonen på Håvik. Bildet viser heller ikke vegetasjonsdekket.



Figur 5-2 Dagens luftledning med Nye Karmøy stasjon (omsirklet) sett fra delområde 1. Kilde: Konsesjonssøknad for Ny Karmøy transformatorstasjon. Visualiseringer er utarbeidet av Sweco.

5.1.2 Delområde 2 Kulturminner på Håvik

Påvirkning:

Tiltaket omfatter ny luftledning som er tenkt oppført ca. 110 m sørøst for kulturmiljøet bestående av en automatisk fredet steinalderboplass. Delområdet vil derfor ikke bli direkte påvirket av ny ledning.

Terrenget er flatt, men boplassen ligger i et lite skogsområde som blokkerer utsikt i alle retninger. Boplassen har lav opplevelsesverdi og er delvis påvirket av eksisterende nettanlegg både mot nord og sør. Ved utført tiltak vil gravfeltet ID 108525 bli inneklemt mellom eksisterende og nytt nettanlegg. Kulturminnet har derimot uavklart/fjernet status og derfor ikke prioritert i vurderinger.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.1.3 Delområde 3 SEFRAK-bygg på Vårå, langs Karmøyvegen

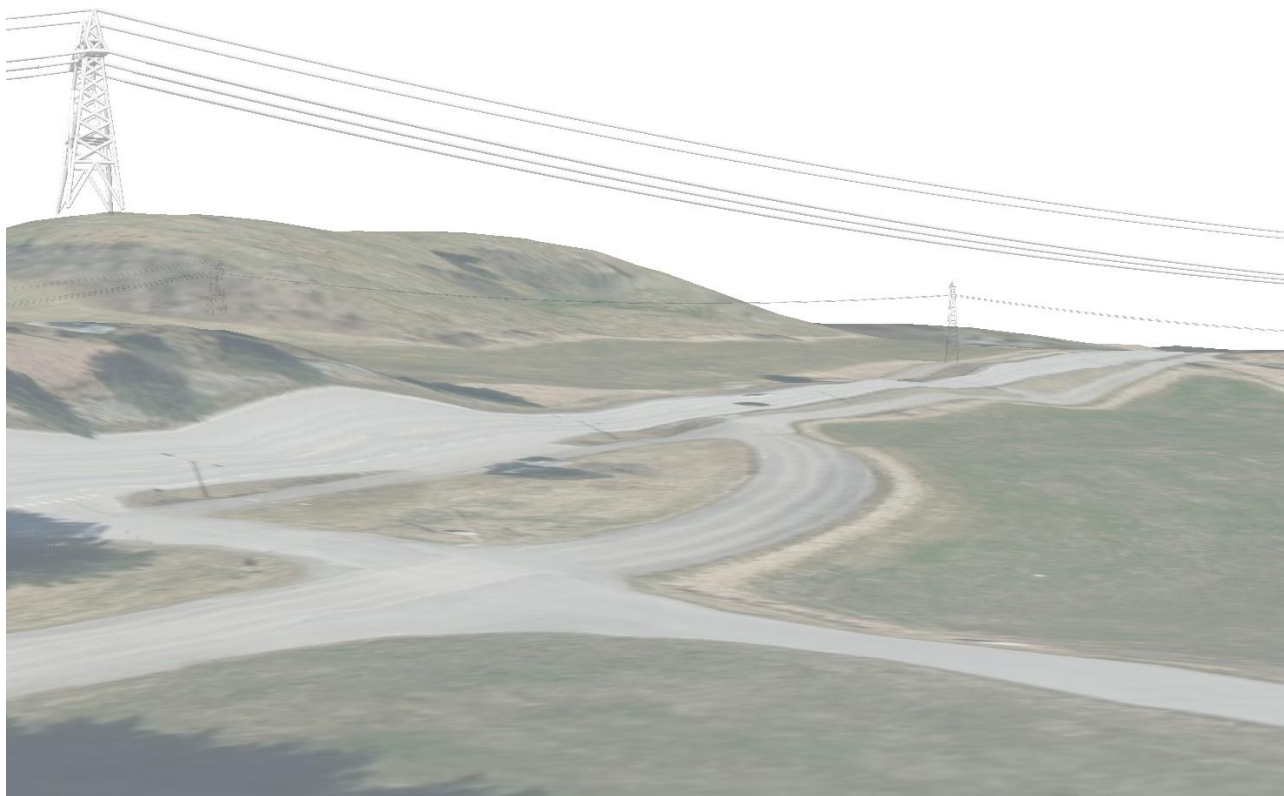
Påvirkning:

Luftledning vil føres gjennom delområdet, fra konsesjonsgitte Karmøy transformatorstasjon til Ytraland gjennom Helgaberg og Borgeidalen. Ledningen vil krysse Karmøyvegen ca. 220 m nord for delområde 3. Ledningen vil derfor ikke komme i direkte konflikt med kulturminner innenfor delområdets grenser. Kulturmiljøet ligger på en slak skråning som heller mot sør. Til tross for avstanden og terrengformasjoner vil ledningen til en viss grad bli synlig sett fra standpunkter nord i delområdet. Ledningen er tenkt ført over Snurrevarden, en høyde som er godt synlig fra kulturmiljøet. Nytt nettanlegg vil ikke påvirke delområdets opplevelse som kulturlandskap og vil ikke bryte inn dets historiske forståelse.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-3 Nytt nettanlegg 2A sett fra Karmøyvegen i delområde 3 på Vårå.

5.1.4 Delområde 4 Automatisk fredete kulturminner på Helgaberg

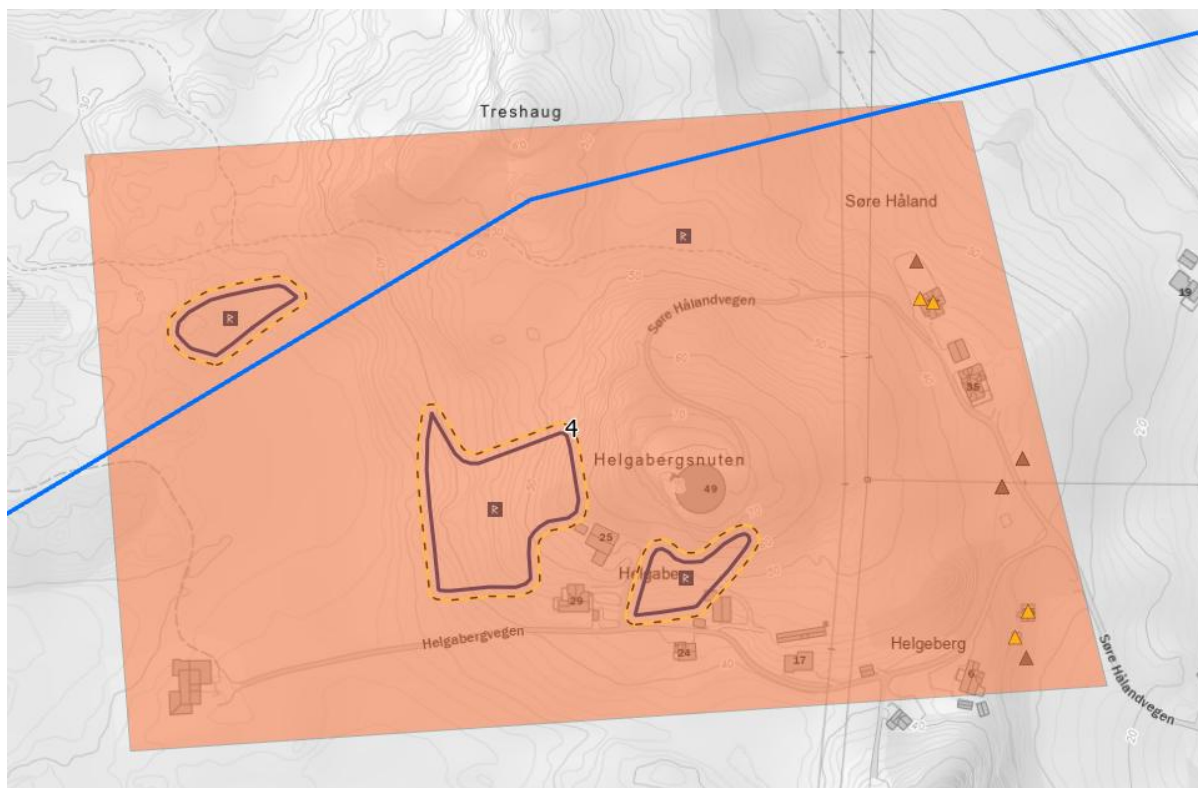
Påvirkning:

Nettanlegget vil gå gjennom kulturmiljøet og føre til en visuell barriere mellom viktige kulturminner. Luftledningen vil endre den visuelle kontakten mellom kulturminner og vil bryte opp kulturmiljøet sammenheng. Mens kulturmiljøets østlige del allerede har en viss påvirkning av eksisterende nettanlegg, er den vestlige delen stort sett uforstyrret av moderne inngrep. I dag ligger kulturminnene i et lesbart kulturlandskap preget av steingjerder og andre landskapstrekk. Med nytt nettanlegg vil denne historiske lesbarheten forringes og endres. Opplevelsen av enkelte kulturminner vil endres fra viktige standpunkter. Gårdsanlegg ID 54192 vil i tillegg få nærføring av luftledningen. Nettanlegget vil bli visuelt dominerende og vil ha mindre god sammenheng med omgivelsene.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med forringet gir konsekvensgrad **middels negativ konsekvens (-)**.



Figur 5-4 Kulturminnene i delområde 4. Nettanlegg for alternativ 2A vil gå gjennom kulturmiljøet. Gårdsanlegg (øverst til venstre) får nærføring av tiltaket.



Figur 5-5 Nytt tiltak med Helgebergssnuten i midten. Kulturminnene er markert med røde sirkler. Den øverste lokaliteten ligger på den motsatt side av nettanlegget.

5.1.5 Delområde 5 SEFRAK-bygg og tyske installasjoner på Ytraland

Påvirkning:

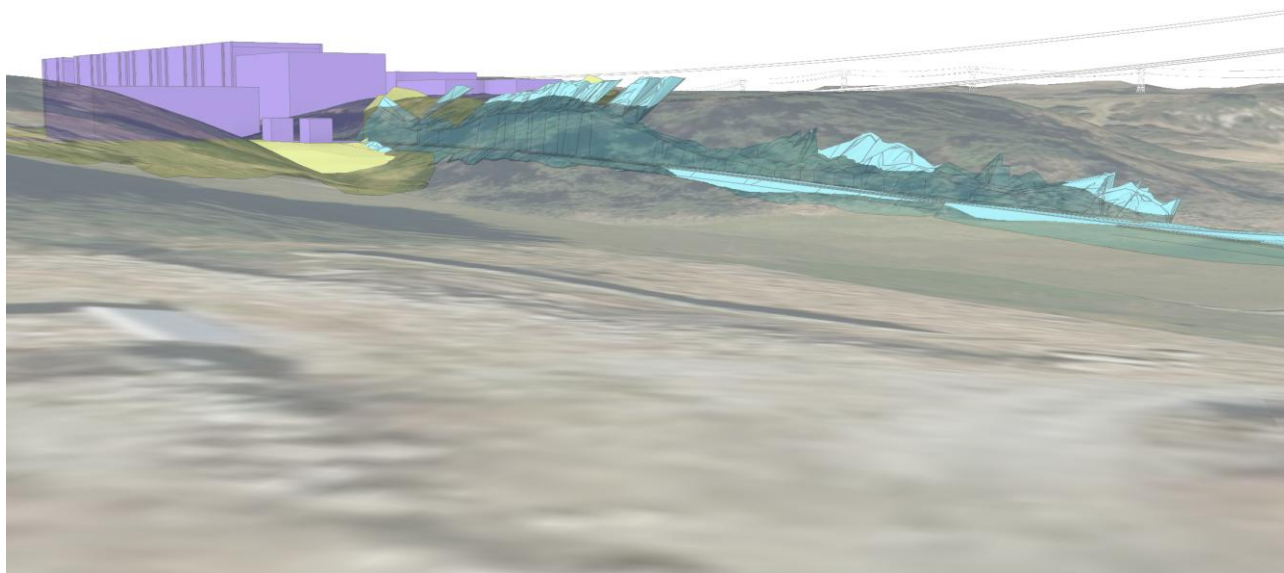
Stasjonen på Ytraland vil bli plassert slik at den ikke vil komme i direkte konflikt med kulturminner innad i delområde 5. Transformatorstasjonen er planlagt med betydelig volum og høyder, men plassert i et daldrag som til en viss grad demper den visuelle synligheten fra delområde 5. Stasjonen vil derimot bli synlig fra enkelte standpunkter i kulturmiljøet. Boligene på Ytraland er i stor grad endret og har mistet store deler av sin autenticitet. De to SEFRAK-registrerte bygningene er også revet, men har ikke fått fjernet status i registeret. Ny vei som vil gå inn mot stasjonsområdet vil derimot endre kulturlandskapet. Høye skjæringer langs fremtidig vei og en stor fylling på stasjonens sør-vestlige side vil skape visuell fjernvirkning på kulturlandskapet. Vegetasjon mellom boligbebyggelse og planlagt stasjon skjermer i liten grad tiltaksområdet mot innsyn.

Installasjoner av tysk opprinnelse vil ikke bli direkte berørt av transformatorstasjonen på Ytraland. Opplevelsen og bruken av området som formidlingsarena vil imidlertid forringes til en viss grad av støy som stasjonen vil medføre.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med noe forringet gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-6 Stasjonen (lilla farge), fylling (gul) og skjæringer (turkis) langs ny vei vist i 3D-modellen.

5.1.6 Delområde 7 Kvartnes

Påvirkning:

Ny stasjon på Ytraland vil ligge ca. 680 m nordøst for delområdet på Kvartnes. Stasjonen vil ha betydelig høyde, som vil stige over terrenget og være synlig fra sjøen. Dette resulterer i at stasjonen også vil bli synlig fra sjøhusmiljøet på Kvartnes. Kulturmiljøets enkelte sjøhus er regulert med bevaringshensyn og kulturmiljøet er sårbart for større inngrep. Synligheten av transformatorstasjonen vil derimot ikke bryte inn den historiske forståelsen og sammenhengen av sjøhusmiljøet. Sjøhusenes utsiktsretning vender i tillegg ikke mot nordøst, og flere holmer og terrengformasjoner sørger for skjerming sammen med avstand.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2 Alternativ 2A Ytraland stasjon + jordkabel

5.2.1 Delområde 3 SEFRAK-bygg på Vårå, langs Karmøyvegen

Påvirkning:

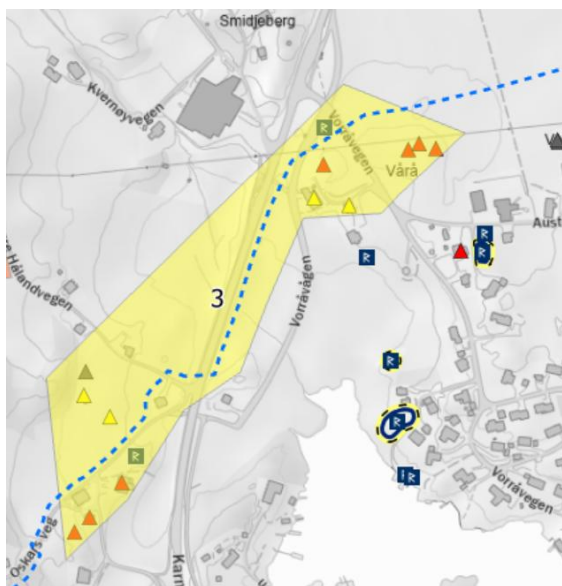
Tiltaket omfatter etablering av jordkabel gjennom delområde 2. Jordkabelen vil føres i en nordøst-sørvest gående retning fra Håvik til nye Ytraland transformatorstasjon.

Kabelen vil komme inn i delområdet ved å krysse Vorråvegen og vil gå parallelt med Karmøyvegen før den krysser over veien og går videre langs Oskars veg. Jordkabelen vil ikke medføre direkte inngrep i kjente kulturminner. Kabelen vil legges i grøft som ikke resulterer i synlige spor over bakkenivå. Tiltaket vil derfor heller ikke medføre visuelle fjernvirkninger eller nærføringer. Arbeid i anleggsfasen kan derimot forårsake midlertidige virkninger, disse er beskrevet i kapittel 2.4 og er ikke lagt til grunn i påvirkningsvurderingen.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-7 Utklipp fra verdikart som viser tenkt jordkabel og delområde 3.

5.2.2 Delområde 5 SEFRAK-bygg og tyske installasjoner på Ytraland

Tiltaket ved dette alternativet vil være likt som for alternativ 2A Ytraland stasjon + luftledning og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.5. Dette er grunnet samme stasjonsplassering på Ytraland.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med noe forringet gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2.3 Delområde 7 Kvartnes

Tiltaket ved dette alternativet vil være likt som for alternativ 2A Ytraland stasjon + luftledning og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.6. Dette er grunnet samme stasjonsplassering på Ytraland.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.3 Alternativ 2B Kalstø stasjon + luftledning

5.3.1 Delområde 1 Høyevarde fyrstasjon og gravrøys

Tiltaket innebærer føring av luftledning 2B som er planlagt ført ca. 270 m sørvest for kulturmiljøet. Siden det ikke er stor forskjell mellom alternativene for strekningen på Håvik er dette vurdert til å medføre de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2A luftledning, se kapittel 5.1.1. Luftledning 2B vil føres marginalt nærmere kulturmiljøet. Endringen vil ikke justere konsekvensgraden til noe forringet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.3.2 Delområde 2 Kulturminner på Håvik

Tiltaket innebærer føring av luftledning 2B ca. 42 m nord for delområdet 2. Siden det ikke er stor forskjell mellom alternativene for strekningen på Håvik er dette vurdert til å medføre de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2A luftledning, se kapittel 5.1.2.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.3.3 Delområde 8 SEFRAK-bygg på Vikane

Påvirkning:

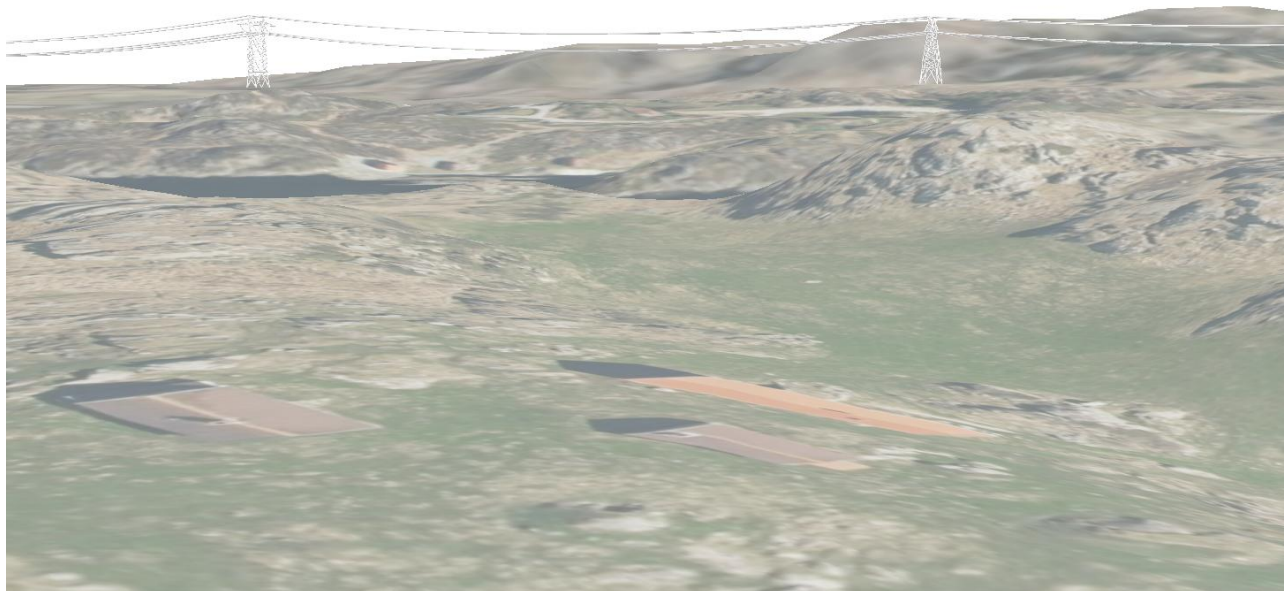
Tiltaket omfatter oppføring av luftledning ca. 710 m øst for delområdet på Vikane. Kulturmiljøet ligger ved kysten på et høydedrag og har derfor god utsikt mot alle himmelretninger.

Alternativet vil ikke føre til direkte inngrep i kulturmiljøet. Nettanlegget vil derimot bli synlig fra kulturmiljøet, men vil ikke bryte med det helhetlige kulturlandskapet ved kysten, skape barrierer eller endre den historiske forståelsen. Bygningene er orientert i retning sjøen og Vikavågen som ligger i motsatt retning.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-8 Luftledning 2B sett fra delområde 8. 3D-modellen viser luftledningen som er planlagt øst for delområdet.

5.3.4 Delområde 9 SEFRAK-bygg og boplass på Kalstø

Tiltaket omfatter luftledning 2B som er tenkt oppført parallelt med Kalstøvegen på østsiden av veien, ca. 100 m øst for delområde 9.

Luftledningen vil ikke føre til direkte inngrep i kulturmiljøet. Nettanlegget vil bli synlig fra delområde 9. Det er derimot mange SEFRAK-registrerte bygninger som er revet og kulturmiljøets sammenheng er redusert. Luftledningen vil ikke bryte inn et helhetlig, sammenhengende kulturmiljø og skape barrierer. Steinalderboplassen ligger til en viss grad skjermet mellom to bergknauser. Landskapsrommet rundt kulturminnet vil i ikke forringes på grunn av luftledning 2B.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.3.5 Delområde 10 SEFRAK-bygg på Kalstø gård og i nærheten av Equinors anlegg

Tiltaket nord på Kalstø omfatter luftledning 2B og bygging av transformatorstasjon på Kalstø med tilhørende kabelgrøft, landtak, ny vei, muffestasjon, fylling og mikrotuneller.

Stasjonsområdet medfører stort arealinngrep på Kalstø og føre til arealbeslag på deler av delområdet. Etablering av transformatorstasjon på Kalstø vil resultere i nærføring til et SEFRAK-registrert hus og visuell påvirkning på et annet hus lengre øst. Husene har allerede redusert kunnskapsverdi grunnet ombygginger. I gjeldende detaljreguleringsplan for ny landfallstunell på Kalstø (plan id 4089) er området hvor ledningen og stasjonen planlegges, regulert til LNF formål. De andre SEFRAK-bygningene og kulturlandskapet lengre nordøst i delområdet vil bli skjermet mot trafostasjonen. Forskjellige terrengformasjoner, knauser og koller sørger for dette. Økt støynivå vil til en viss grad forringe delområdets opplevelsesverdi.

Luftledningen vil føres gjennom kulturmiljøet. Denne vil i likhet med stasjonen føre til nærføring og visuell fjernvirkning på SEFRAK-husene.

Stasjonsområdet vil ha betydelige høyder på nye bygninger, skjæringer og ny vei som er tenkt ført gjennom kulturlandskapet. Dette er allerede endret grunnet eksisterende inngrep i form av Equinor sitt anlegg lengre sør. Nytt tiltak forsterker dette og vil bidra ytterligere til nedbygging og endring av kulturlandskapet på Kalstø.

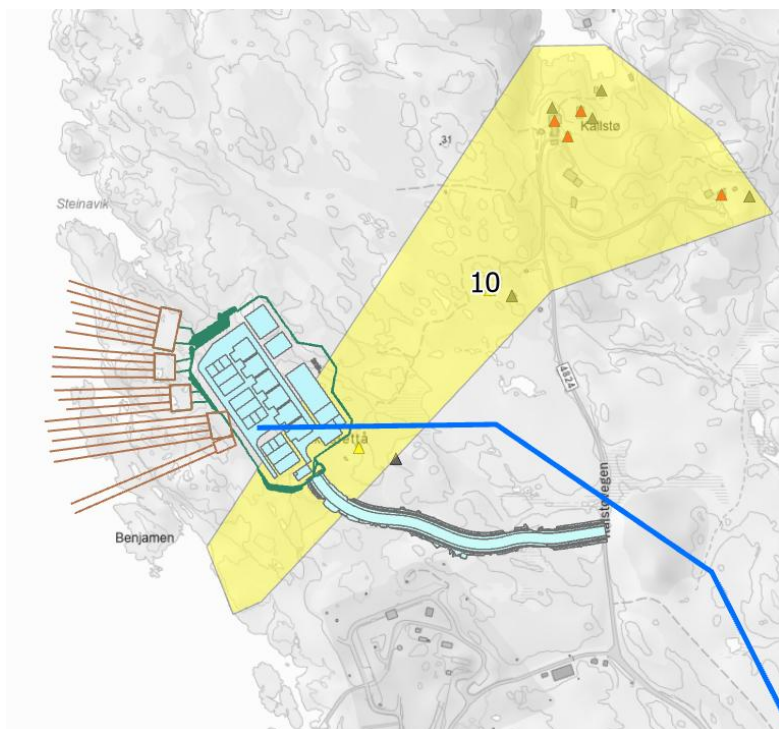
Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med noe forringet gir konsekvensgrad **noe negativ konsekvens (-)**.



Figur 5-9 Utsikt fra SEFRAK-registrert våningshus mot planlagt transformatorstasjon. Stasjonen er planlagt rett ved huset og vil derfor dominere utsikten og omgivelsene. Foto tatt mot vest.



Figur 5-10 Delområde 10 (noe verdi) og nærliggende tiltak.

5.4 Utsira

5.4.1 Alternativ 3A Utsira stasjon + luftledning og sjøkabel

5.4.1.1 Delområde 1 Høyevarde fyrstasjon og gravrøys

Påvirkning:

Tiltaket omfatter luftledning 3A i nærheten av delområde 1. Luftledningstraseen i området er lik nettanlegget ved alternativ 2A. Alternativ 3A vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2A luftledning, se kapittel 5.1.1.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.1.2 Delområde 2 Kulturminner på Håvik

Tiltaket omfatter luftledning 3A i nærheten av delområde 2. Luftledningstraseen er den samme som for 2A. Alternativ 3A vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2A luftledning, se kapittel 5.1.2.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.1.3 Delområde 3 SEFRAK-bygg på Vårå, langs Karmøyvegen

Tiltaket omfatter luftledning 3A nord for delområde 3. Luftledningstraseen er den samme som for 2A. Alternativ 3A vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2A luftledning, se kapittel 5.1.3.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.1.4 Delområde 4 Automatisk fredete kulturminner på Helgaberg

Tiltaket omfatter luftledning 3A gjennom delområde 4. Luftledningstraseen er den samme som for 2A. Alternativ 3A vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2A luftledning, se kapittel 5.1.4.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med forringet gir konsekvensgrad **middels negativ konsekvens (-)**.

5.4.1.5 Delområde 6 Veavågen

Påvirkning:

Tiltaket vil medføre muffestasjon og luftledning 3A på Århammeren. Muffestasjonen vil omfatte et 50x60 m stort inngjerdet område med termineringer og avledere. Høyden til muffestasjonen vil være lavere enn ledningene.

Muffestasjonen og ledningene er tenkt bygget på østsiden av Veavågen, mens delområde 6 ligger langs vestsiden av sundet. Delområdet vil på den måte ikke bli direkte berørt av tiltaket. Muffestasjonen og ledningene vil plasseres helt ved kysten ved ilandsføringspunktet for å koble sjøkabelen sammen med luftledningen. Området der stasjonen er tenkt etablert er bart og småkupert. Dette vil medføre at muffestasjonen vil bli synlig fra delområde 6 Veavågen (se Figur 5-11). Tiltaket vil resultere i en viss visuell fjernvirkning på delområdet. Sjøhusene står vendt mot sjøen og tiltaket endrer i noen grad innsynet til kulturmiljøet. Innseilingen til Veavågen som et viktig historiefortellende landskapstrekk for delområde 6 vil bli endret ved ferdigstillelse av tiltak. Moderne muffestasjon vil til en viss grad bryte inn den historiske konteksten i kulturmiljøet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med forringet gir konsekvensgrad **noe negativ konsekvens (-)**.



Figur 5-11 Området for muffestasjon på Århammeren sett fra delområde 6.

5.4.1.6 Delområde 11 Utsira (landskapsnivå)

Påvirkning:

Tiltaket på Utsira omfatter bygging av transformatorstasjon med tilhørende nye veier, skjæringer, kabelgrøfter og landtak. Stasjonsområdet med nye elementer og store dimensjoner vil bli plassert langs Utsiras østkyst.

Ny transformatorstasjon vil omfatte nye bygninger med høye elementer i landskapet. På Utsira er det per i dag ikke bygget ut et så omfattende moderne tiltak som tenkt transformatorstasjon. Stasjonsområdet bryter inn i det helhetlige kulturlandskapet på Utsira. Tiltaket endrer og blokkerer innsyn og utsyn ved Austmarka, et historisk viktig område med mange automatisk fredete og nyere tids kulturminner med høy verneverdi. Tiltaket vil føre til påvirkning på flere verneverdige og automatisk fredete kulturminner. Disse er omtalt i kapittel 5.4.1.7, 5.4.1.8 og 5.4.1.10 (delområde 12, 13 og 15). I tillegg vil en del steingjerder ødelegges ved utbygging av stasjonen.

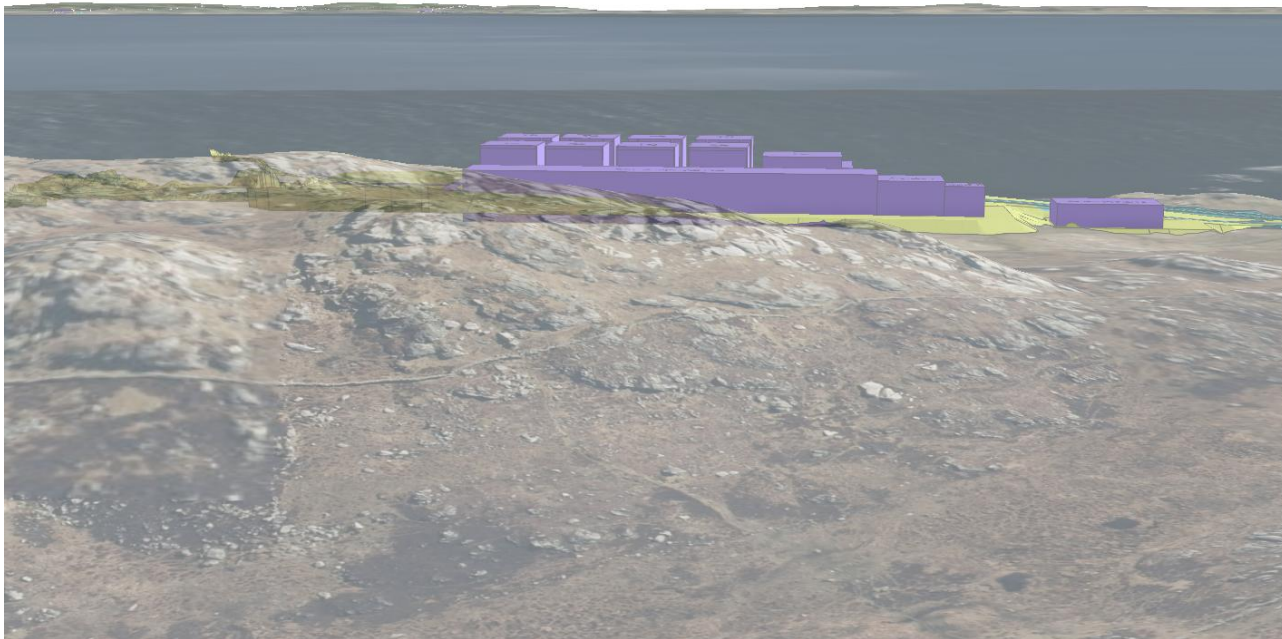
Tiltaket vil fremstå som en dominerende helhet som vil ha lav sammenheng med det småskala kulturlandskapet og vil kunne påvirke visuelle forbindelser fra flere ulike synspunkter. Fra flere standpunkter på Utsira vil tiltaket bli godt synlig og kan få en dominerende fremtoning. Særlig Austmarka, et område med flere kulturminner, vil få sterkt redusert bruksverdi ved at stasjonsområdet vil bli inngjerdet og vil vanskeliggjøre videre bruk av miljøet. En stort sett uberørt, autentisk formidlingsarena vil gå tapt ved utbygget stasjon.

Øyen er uforstyrret i dag bortsett fra de to vindmøllene som står på østkysten av øyen. Ved bygging av transformatorstasjon vil dette unike og godt-bevart kulturlandskapet bygges videre ned og gå tapt på vegne av moderne utbygging.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **forringet**.



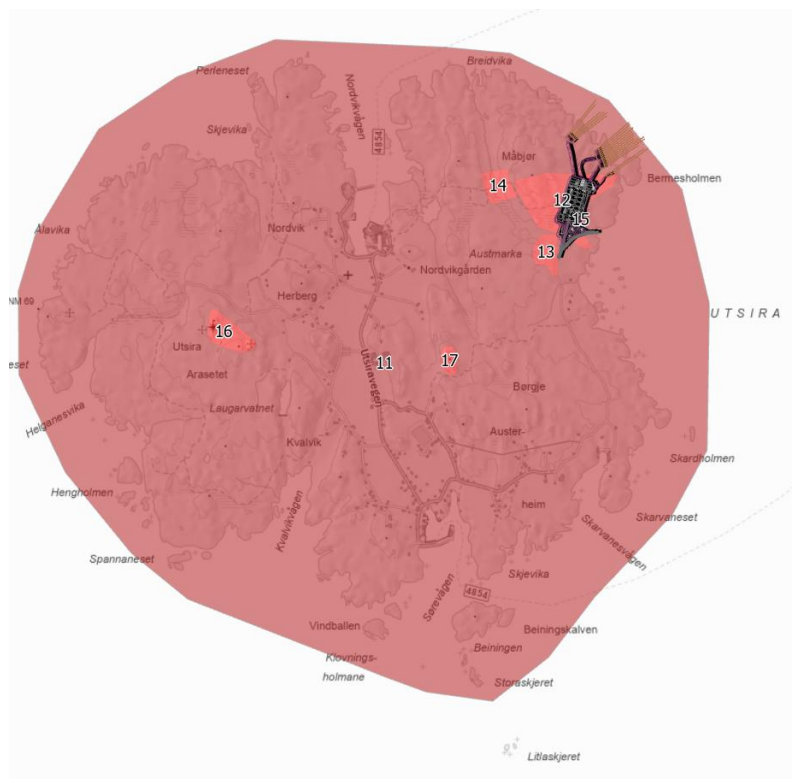
Konsekvens: **Svært stor verdi** sammenholdt med forringet gir konsekvensgrad **alvorlig konsekvens (---)**.



Figur 5-12 3D-modell viser stasjonsområdet sett fra Austmarka.



Figur 5-13 Stasjonsområdet sett fra Måbjør, Austmarkas høyeste fjelltopp.



Figur 5-14 Tiltaksområdet og delområde 11 (svært stor verdi). Tiltakets omfang bryter inn det småskala kulturlandskapet.

5.4.1.7 Delområde 12 Måkehus i Austmarka

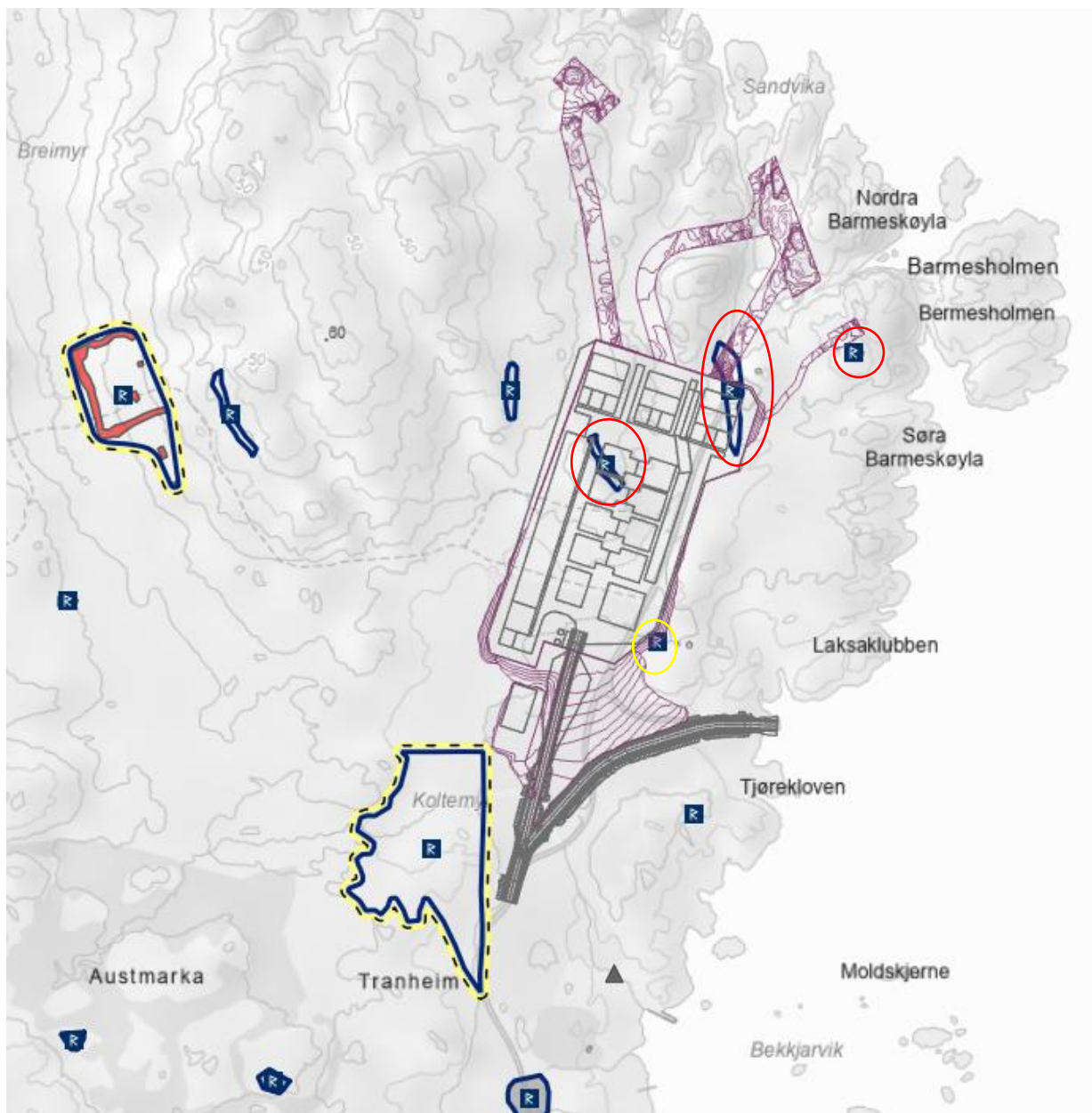
Påvirkning:

Ny transformatorstasjon vil føre til direkte inngrep og arealbeslag på deler av delområde 12. Tre måkehus vil bli direkte berørt og gå ta tapt som følge av stasjonsområdet. Flere andre måkehus vil få nærføring og visuell fjernvirkning av nye, høye elementer. Viktige kulturminner innad kulturmiljøet vil bli ødelagt. Tiltaket vil også fremstå som en fysisk barriere mellom kulturminnene og vil svekke den unike kunnskapen om bruk av måkehus på øyen.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med forringet gir konsekvensgrad **middels konsekvens (--)**.



Figur 5-15 Detaljkart over tiltaksområdet for ny transformatorstasjon. Røde sirkler markerer verneverdige måkehus som vil gå tapt som følge av tiltaket. Gul sirkel viser til steinalderboplassen som også får direkte inngrep av tiltaket (se kapittel 5.4.1.10). Tiltaket som er skissert her er likevel et første utkast og vil optimaliseres i senere fase.

5.4.1.8 Delområde 13 Gårdsanlegg på Tranheim

Tiltaket vil medføre bygging av ny vei til transformatorstasjon på Utsira i nærheten av delområde 13.

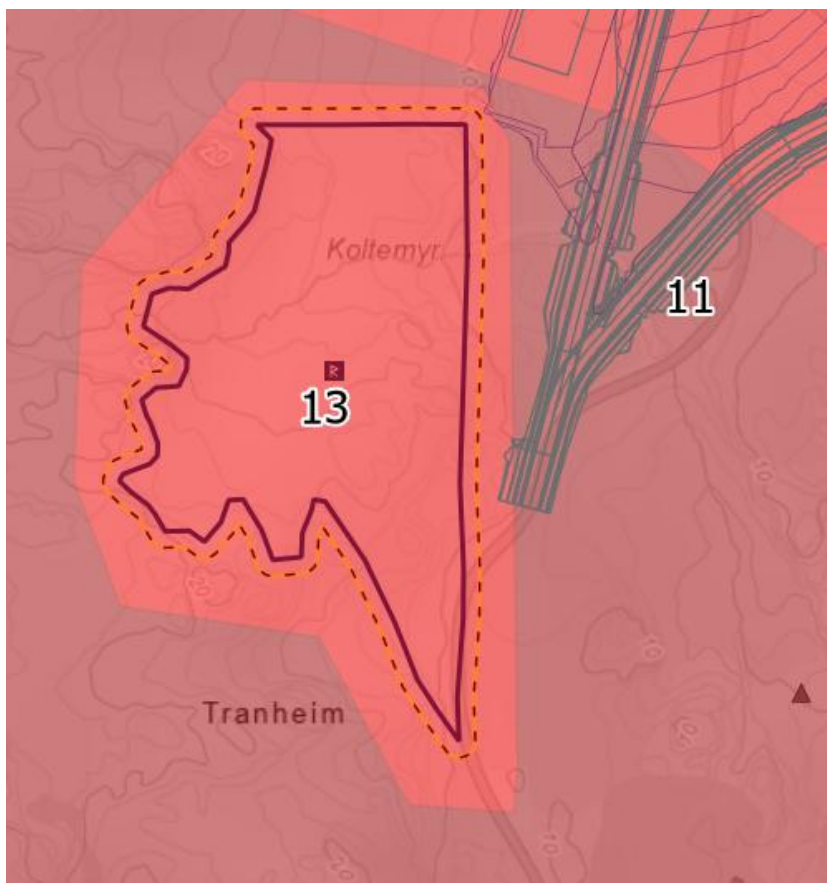
Veiutbygging vil kreve etablering av skjæringer langs Hydrogenvegen. Ny vei og skjæringer vil føre til nærføring på delområde 13 (gårdsanlegget på Tranheim). Selv om kulturmiljøet ikke vil bli direkte berørt av tiltaket, vil utbyggingen føre til økt støy- og støvnivå på kulturmiljøet i driftsfasen. Delområdet er til en viss

gradredusert grunnet moderne torvtaking, men deler er godt bevart med synlige spor over bakken. Tiltaket gir også en viss visuell påvirkning.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med noe forringet gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.



Figur 5-16 Ny vei (grå og blå flate) gir nærføring til delområde 13 (stor verdi).

5.4.1.9 Delområde 14 Gårdsanlegg på Nordvik

Påvirkning:

Delområdet ligger ca. 300 vest for planlagt transformatorstasjon. Kulturmiljøet vil ikke direkte påvirkes av tiltaket.

Gårdsanlegget ligger i et lite dalføre mellom bergkanuser som stenger utsikt i retning tiltaksområdet. Austmarkas høyeste fjelltopp Måbjør ligger i retning mot det planlagde stasjonsområdet, noe som skjærer delområdet mot innsyn fra tiltaksområdet. Planlagt transformatorstasjon vil imidlertid vanskeliggjøre bruk av

delområdet ved at tiltaket vil bli inngjerdet og mindre tilgjengelig. Kulturmiljøet kan derimot nås ved hjelp av turstier som går fra Nordvik i østlig retning.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-17 Bergknauser stenger utsikt mot planlagt transformatorstasjon. Eksisterende vindmøller er heller ikke synlige sett fra delområde 14.

5.4.1.10 Delområde 15 Steinalderboplass på Koltemyr

Påvirkning:

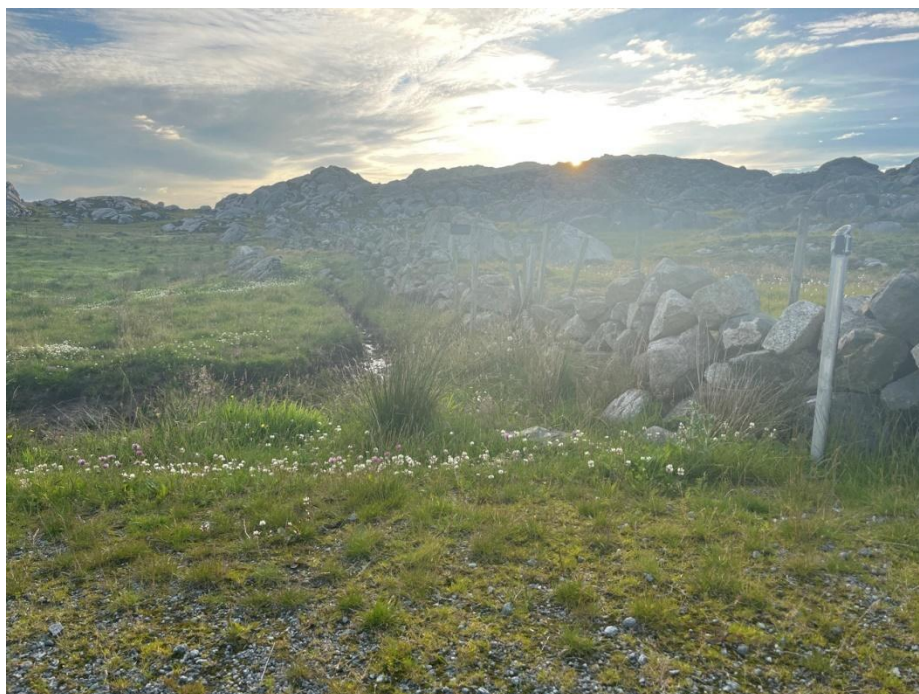
Planlagt transformatorstasjon vil resultere i direkte inngrep på delområde 15, en særs verdifull automatisk fredet steinalderboplass (Figur 5-15). Lokalteten har status som fjernet, men en del av boplassen er bevart som referanseprosjekt. Tiltaket vil medføre ødeleggelse av den gjenværende delen av boplassen og boplassen vil gå tapt i sin helhet. Stasjonen vil i tillegg føre til sterkt redusert formidlings- opplevels- og bruksverdi. Boplassen er unik i sitt slag, den har fremdeles intakt konstruksjoner som er bevart og ble gjort synlige over bakken. Dette er særs unikt og enestående ved steinalderboplasser i Norge. Fremtidig

formidling av kulturmiljøet vil også bli redusert. Selve lokaliteten blir utilgjengelig for allmennheten, dette ødelegger fullstendig delområdet bruksverdi.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **sterkt forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med sterkt forringet gir konsekvensgrad **alvorlig konsekvens (---)**.



Figur 5-18 Utsikt fra delområde 15 mot tiltaksområdet. Deler av steingjerdet blir også ødelagt ved utbygd tiltak.

5.4.1.11 Delområde 16 Utsira fyr

Påvirkning:

Delområdet Utsira fyr ligger om lag 1,8 km unna tiltaksområdet, på vestsiden av Utsira. Dette gjør at delområdet ikke vil bli direkte påvirket av stasjonsområdet.

Fyrstasjonen ligger imidlertid høyt oppe i terrenget, en høyde på over 69 moh. Stasjonen vil i liten grad være synlig sett fra tvillingfyret som ligger noe i vestlig retning. Stasjonen med betydelig volum vil resultere i en viss fjernvirkning på kulturmiljøet. Tiltaket endrer den visuelle sammenhengen mellom sjøen i øst og fyrstasjonen. Dette er et av de viktigste landskapstrekkene til fyrstasjonen. Fyrstasjonen ble bygget for å synes og å ha god utsikt mot alle himmelretninger. Denne visuelle kontakten med sjøen er til en viss grad redusert av eksisterende vindmøller. Planlagt transformatorstasjon vil ha lavere høyder.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med noe forringet gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.



Figur 5-19 Utsikt fra det østlige fyret mot tiltaksområdet idag.



Figur 5-20 Visualiseringsbildet av tiltaket sett fra delområde 16. Rød pil markerer tenkt ny transformatorstasjon.

5.4.1.12 Delområde 17 Bygdeborg på Børje

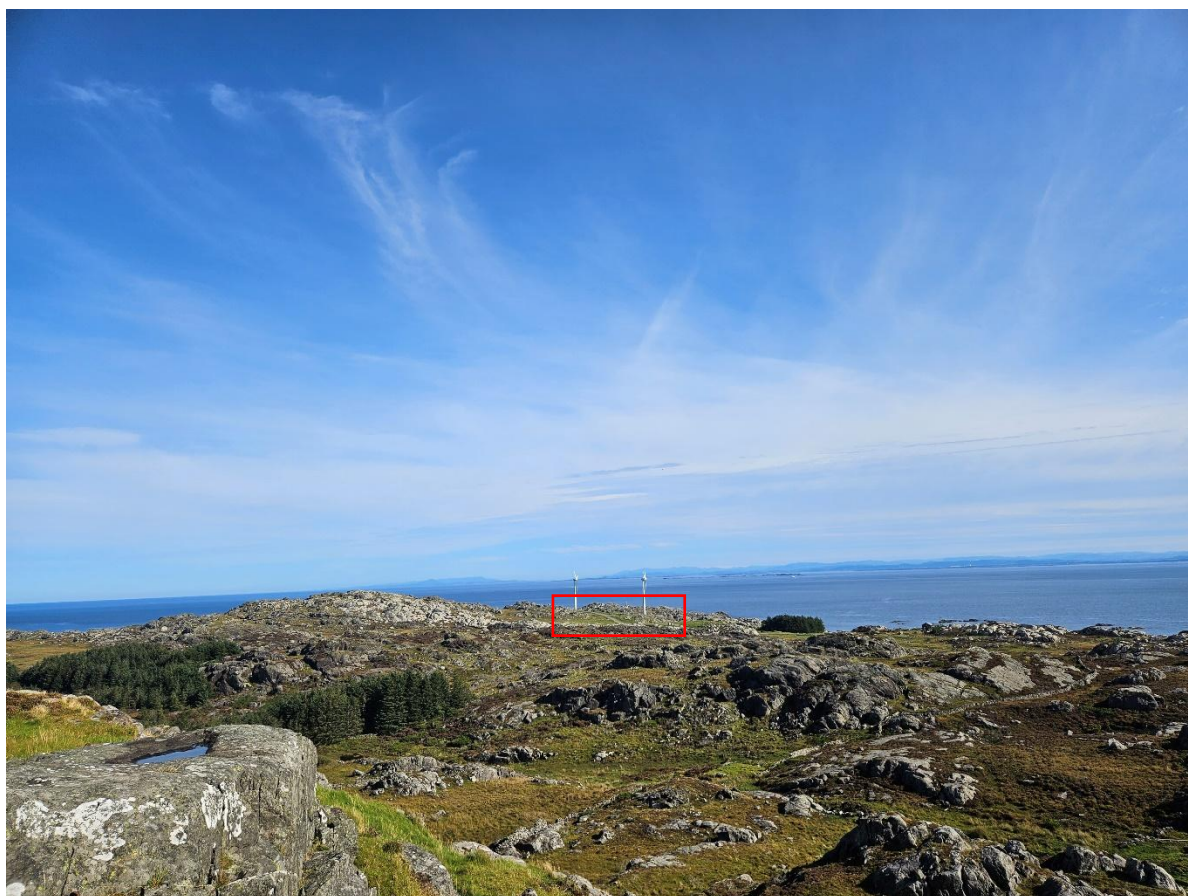
Påvirkning:

Delområdet ligger ca. 820 m sørvest for tiltaksområdet på Utsiras høyeste fjelltopp på Børje. Delområdet blir visuelt påvirket av tenkt stasjon, bygdeborgen har vid utsikt mot alle himmelretninger og planlagt stasjon vil bli godt synlig fra delområde 17. Stasjonen vil til en viss grad forringe en viktig utsiktsretning mot nordøst.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med noe forringet gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.



Figur 5-21 Utsikt fra delområde 17 mot tiltaksområdet. Rød firkant markerer plassering av stasjonen. Tatt mot nordøst.



Figur 5-22 Visualiseringsbilde av tenkt stasjonsområde sett fra delområde 17.

5.4.2 Alternativ 3A Utsira stasjon + jordkabel og sjøkabel

For delområdene 11-17 så vil alternativ for stasjon på Utsira være helt lik som alternativ 3A og det henvises derfor til vurderinger i kapittel 5.4.1.

5.4.2.1 Delområde 3 SEFRAK-bygg på Vårå, langs Karmøyvegen

Kabeltrase 3A er stort sett helt lik kabeltrase for alternativ 2A Ytraland stasjon + jordkabel og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.2.1.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.2.2 Delområde 6 Veavågen

Tiltaket med skjøtegrep på Århammaren vil ikke medføre noe påvirkning på delområde 6. Skjøtegrepen vil ikke føre til synlige bygninger over bakken som ved alternativ 3A Utsira stasjon + luftledning der muffestasjonen gir visuelle virkninger.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.3 Alternativ 3B Utsira stasjon + luftledning og sjøkabel

For delområdene 11-17 så vil alternativ for stasjon på Utsira være helt lik som alternativ 3A og det henvises derfor til vurderinger i kapittel 5.4.1.

5.4.3.1 Delområde 1 Høyevarde fyrstasjon og gravrøys

Tiltaket med luftledning 3B på Karmøy er helt likt som ved alternativ 2B. Tiltaket vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2B, se kapittel 5.3.1.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.3.2 Delområde 2 Kulturminner på Håvik

Tiltaket med luftledning 3B på Karmøy er helt likt som ved alternativ 2B. Tiltaket vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2B, se kapittel 5.3.2.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.3.3 Delområde 8 SEFRAK-bygg på Vikane

Tiltaket med luftledning 3B på Karmøy er helt likt som ved alternativ 2B. Tiltaket vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet som alternativ 2B, se kapittel 5.3.3.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.3.4 Delområde 9 SEFRAK-bygg og boplass på Kalstø

Tiltaket vil medføre bygging av muffestasjon med tilhørende landtak på Kalstø, på vestsiden av Karmøy ca. 860 m nordvest for delområde 9. Alternativet vil derfor ikke medføre direkte inngrep på kulturmiljøet.

Tiltaksområdet ligger i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøet, terrengformasjoner skjærer delområdet mot innsyn. Delområdet vil ikke bli visuelt påvirket av tiltaksområdet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.4.3.5 Delområde 10 SEFRAK-bygg på Kalstø gård og i nærheten av Equinors anlegg

Tiltaket vil føre til bygging av muffestasjon med tilhørende landtak på Kalstø. Stasjonen vil bli planlagt ca. 120 m nord-nordsvest for et SEFRAK-registrert bygg på Kalstø. Dette kan til en viss grad føre til visuell fjernvirkning på delområdet. Muffestasjonen har noe dårlig sammenheng med omgivelser og noe dominerende volumoppbygging. Landskapet i området er flatt, småkupert med lave bergknauser, noe som ikke gir skjermende effekt. Delområdet er imidlertid allerede sterkt påvirket av Equinors anlegg i sør. Planlagt tiltak vil ikke medføre bygging av nye veier og skjæringer.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet, ned mot ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med noe forringet gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.5 Sammenstilling av konsekvens for fagtema

Alternativene medfører nye transformatorstasjoner med tilhørende nye veiforbindelser, skjæringer, luftledning, jordkabel og muffestasjoner. Det er seks alternativer som er vurdert i konsekvensutredningen, disse har forskjellige kombinasjoner av planlagte tiltak.

De fleste delområdene kan anses som sammenhengende, helhetlige kulturmiljøer. Særlig på Utsira fremstår delområdene som autentiske kulturmiljøer. På Karmøy er det en del eksisterende inngrep på delområdene, disse trekker ned delområdenes helhetsverdi.

Alternativene med utbygging av transformatorstasjon på Utsira er generelt vurdert til å gi vesentlig flere negative virkninger for fagtema enn alternativene med stasjonsplassering på Karmøy vest. Det er ellers lite forskjell mellom alternativene med stasjonsplassering på Utsira. Plassering av transformatorstasjonen varierer noe på Karmøy på Kalstø og Ytraland. Alternativer med stasjonsplassering på Karmøy gir generelt mindre konflikt med kulturminner og kulturmiljøer. Sammenstilling av konsekvens og rangering av alternativer er gjort basert på hva de faktiske virkningene vil bli for kulturmiljøverdier:

Alternativ Ytraland stasjon 2A med luftledning medfører påvirkning på kun ett delområde, delområde 4 som er vurdert til stor verdi. Delområdet ligger på Helgaberg, på Karmøy og omfatter automatisk fredete kulturminner som rydningsrøyser, tufter, gravminner samt nyere tids steingjerdet. Alle disse har stor opplevelsesverdi grunnet synlige spor over bakken og stor kunnskapsverdi. Luftledningen vil føre til visuell fjernvirkning på delområdet og skaper til en viss grad en fysisk barriere mellom viktige automatisk fredete kulturminner som i dag utgjør et sammenhengende og uforstyrret kulturmiljø.

Ytraland stasjon 2A med jordkabel fører ikke til påvirkning på definerte delområder.

Kalstø stasjon 2B med luftledning fører til påvirkning på ett delområde og er samlet vurdert til noe negativ konsekvens. Stasjonsområdet på Kalstø vil i dette alternativet resultere i nærføring til et SEFRAK-bygg og gjøre arealbeslag i kulturlandskapet i delområde 10. Området er derimot allerede påvirket av moderne inngrep i form av Equinor sitt anlegg på Kalstø.

Utsira 3A luftledning + sjøkabel vil føre til påvirkning for vurderte delområder på Utsira. Flere viktige kulturminner (som måkehus og steinalderboplass) i delområde 12 og 15 får direkte påvirkning som følge av transformatorstasjonen. Stasjonen vil føre til direkte konflikt med og tap av verdifulle kulturminner på Utsira. Viktige visuelle forbindelser i delområde 11 (Utsira vurdert på landskapsnivå), delområde 16 (Utsira fyr) og delområde 17 (Bygdeborg på Børgje) vil brytes opp og opplevelsesverdien av disse påvirkes i varierende grad. I tillegg vil luftledningen resultere i påvirkninger på to delområder på Karmøy. Disse er delområde 4 (automatisk fredete kulturminner fra jernalder) og delområde 6 (verdifull sjøhusrekke på Veavågen).

Utsira 3A jordkabel + sjøkabel fører til lik påvirkning på delområder på Utsira som alternativ Utsira 3A luftledning. Alternativet vil derimot ikke føre til påvirkninger på vurderte delområder (delområde 4 og 6) på Karmøy, siden jordkabelen ikke vil ha visuelle virkninger på lik linje med luftledningen.

Utsira 3B luftledning + sjøkabel vil kun føre til påvirkning på vurderte delområder på Utsira på lik linje med Utsira 3A jordkabel + sjøkabel. Luftledningen på Karmøy vil ikke påvirke delområder.

Alternativ Ytraland stasjon 2A jordkabel og Kalstø stasjon 2B luftledning er begge vurdert til ubetydelig konsekvens. Førstnevnte er vurdert til å være det beste alternativet for fagtema kulturminner og kulturmiljø. Ytraland stasjon 2A luftledning er vurdert til noe konsekvens grunnet alternativets konsekvens på delområde 4 – automatisk fredete kulturminner på Helgaberg. Både Utsira stasjon 3A luftledning, 3A jordkabel og 3B luftledning er vurdert til å føre til middels negativ konsekvens for fagtema. Utsira stasjon 3A luftledning er vurdert til det lavest rangerte alternativet for fagtema kulturminner og kulturmiljø. Dette er grunnet store negative påvirkninger på delområder på Utsira i tillegg til påvirkning på to delområder på Karmøy.

Tabell 5-1. Sammenstilling av konsekvenser for alternativer for fagtema kulturminne og kulturmiljø. Delområder som ikke er relevante å vurdere for gitte alternativer er markert med grå skravor.

Alternativer/ Delområder	Ytraland stasjon		Kalstø stasjon	Utsira stasjon		
	2A luftledning	2A jordkabel	2B luftledning	3A luftledning + sjøkabel	3A jordkabel+ sjøkabel	3B luftledning + sjøkabel
Delområde 1 - Høyeværde fyrstasjon og gravrøys	0		0	0		0
Delområde 2 - Kulturminner på Håvik	0		0	0		0
Delområde 3 - SEFRAK-bygg på Vårå, langs Karmøyvegen	0	0		0	0	
Delområde 4 - Automatisk fredete kulturminner på Helgaberg	--			--		
Delområde 5 - SEFRAK-bygg og tyske installasjoner på Ytraland	0	0				
Delområde 6 - Veavågen				-	0	
Delområde 7 - Kvartnes	0	0				
Delområde 8 - SEFRAK-bygg på Vikane			0			0
Delområde 9 - SEFRAK-bygg og boplass på Kalstø			0			0
Delområde 10 - SEFRAK-bygg på Kalstø gård og i nærheten av Equinors anlegg			-			0

Delområde 11 - Utsira (landskapsnivå)				---	---	---
Delområde 12 - Måkehus i Austmarka				--	--	--
Delområde 13 - Gårdsanlegg på Tranheim				-	-	-
Delområde 14 - Gårdsanlegg på Nordvik				0	0	0
Delområde 15 - Steinalderboplass på Koltemyr				---	---	---
Delområde 16 - Utsira fyr				-	-	-
Delområde 17 - Bygdeborg på Børgje				-	-	-
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad for fagtema	Et delområde har middels konsekvens, de andre delområdene har ubetydelig konsekvens.	Alle delområder får ubetydelig konsekvens.	Kun et delområde har noe konsekvens og samlet konsekvensgrad settes derfor til ubetydelig.	To delområder får alvorlig konsekvens og flere delområder får middels eller noe konsekvens.	To delområder med store verdier får alvorlig konsekvens og et delområde får middels negativ konsekvens.	Det er to delområder som får alvorlig konsekvens og et delområde får middels negativ konsekvens.
Rangering	3	1	2	6	4	5
Begrunnelse for rangering	Alternativet fører til store påvirkninger for et delområde med store kulturminneverdier.	Alternativet fører ikke til påvirkninger for delområder.	Et delområde med mindre verdi vil bli påvirket av tiltaket.	Alternativet fører til alvorlig konsekvens for to delområder med store verdier. Luftledning 3A vil i tillegg påvirke delområde på Karmøy med store verdier.	Alternativet fører til alvorlig konsekvens for to delområder med store verdier. Jordkabelen i motsetning til luftledningen vil ikke bli synlig over bakken.	Alternativet fører til alvorlig konsekvens for to delområder med store verdier. Luftledning 3B vil medføre synlige spor over bakken.

I tabellen nedenfor vises konsekvensene av transformatorstasjon og ledningstraseer (luftledning og kabel) hver for seg, samt en samlet konsekvensvurdering for hvert alternativ. Det fremgår at ledningstraseene vil medføre mye mindre konsekvenser enn selve stasjonene. Område for stasjonen på Utsira vil generelt sett resultere i større konsekvenser enn transformatorstasjoner på Karmøy.

Tabell 5-2 Oppsummering av konsekvenser for stasjonsområder og ledningstraseer isolert sett, og samlet konsekvensvurdering for alternativene. Transformatorstasjon tilsvarer tiltak illustrert i Figur 2-7-Figur 2-9, med unntak av skissert luftledning og kabelforbindelse over Karmøy.

Alternativer	Ytraland stasjon		Kalstø stasjon	Utsira stasjon		
	2A luftledning	2A jordkabel	2B luftledning	3A luftledning + sjøkabel	3A jordkabel+ sjøkabel	3B luftledning + sjøkabel
Transformatorstasjon						
Konsekvensvurdering	Ubetydelig konsekvens		Ubetydelig konsekvens	Middels negativ konsekvens		
Forbindelse over Karmøy (inkl. muffestasjon/skjøtegrep)						
Konsekvensvurdering	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Transformatorstasjon og forbindelse						
Samlet konsekvensvurdering	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	3	1	2	6	4	5

6 Konsekvenser i anleggsperioden

Konsekvenser i anleggsfasen er midlertidige og er først og fremst knyttet til visuell påvirkning, støy og støv. Selv om påvirkning i anleggsfasen er midlertidig, kan belastningen på kulturminner og kulturmiljø være høyere i en kort periode i motsetning til det ferdige anlegget. Midlertidig deponering og lagring av masser kan ha store konsekvenser for kulturminner som ligger under bakken. Det er ofte derfor planlagte areal for masselagring utløser undersøkelsesplikten i kulturminnelovens § 9.

Det foreligger per i dag ingen plan for gjennomføring i denne fasen. Tiltak som er beskrevet nedenfor omtaler derfor generelle konsekvenser og bemerkninger som følge av anleggsgjennomføringen.

For å unngå direkte og visuelle virkninger på kulturminner og kulturmiljø er det viktig at et anleggsområde ikke omfatter mer enn nødvendig areal og at en unngår steder med høye kulturminneverdier eller stort potensial for funn av ikke kjente kulturminner.

Kulturminnelovens §8, 2. ledd sier at dersom det under anleggsarbeid fremkommer automatisk fredede kulturminner, skal arbeidet straks stanses og kulturminnemyndighet kontaktes. Entreprenør som skal ut i felt må være informert om meldeplikten.

Det er en del kulturminner i tiltaksområdene, de ligger ofte tett på eller i nærheten av veier som er tenkt å brukes i anleggsfasen. Kulturmiljøer og kulturminner langs transportveier kan få negative virkninger ved anleggsgjennomføringen. Anleggstrafikken kan forringe opplevelsesverdien av disse. Anleggsvirksomheten vil føre til en økning av tungtransport som igjen fører til støy, og støv. Støy og støv kan ytterligere medføre raskere tilstandsforverring og derfor behov for hyppigere vedlikehold på verneverdige stående bygninger. Trafikkavvikling vil være periodevis og medføre økt anleggstrafikk kun i kortere perioder i anleggsfasen. Om anleggsarbeid er planlagt utført i nærheten av disse er det viktig at kulturminnene merkes og skiltes slik at eventuelle skader kan unngås.

Etablering av rigg- anleggsområder medfører vanligvis midlertidig arealbeslag som etter endt anleggsfase tilbakestilles til sin opprinnelige tilstand. Disse områdene kan derimot forårsake varige konsekvenser for kulturminner. Særlig utsatt er kulturminner som ikke har synlige spor over bakken. Etablering av slike rigg- og anleggsområder må avtales med kulturminnemyndigheter for å unngå skader på kjente kulturminner ved nærføring.

Det kan være mindre attraktivt å gå turer i Austmarka på Utsira i anleggsperioden. Dette kan påvirke kulturminners opplevelsesverdi i noen grad. Disse er derimot kun midlertidige virkninger som oppheves etter endt anleggsfase.

7 Skadereduserende og avbøtende tiltak

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen, i henhold til konsekvensutredningsforskriftens § 23 [18].

Det er mange skadereduserende tiltak som kan vurderes, blant annet valg av farge og materialbruk som tilpasses landskap og natur. Farger og materialbruk bør tilpasses kulturmiljøer i utredningsområdet så langt det er mulig. Ved bygging av transformatorstasjoner og muffestasjoner kan naturlige material benyttes. Bygningshøyder kan tilpasses slik at de ikke stiger over terrengformasjoner på Karmøy og Utsira.

Et annet skadereduserende tiltak kan være å beholde mest mulig skogsareal langs luftledningstraseer, transformatorstasjoner og muffestasjoner slik at fjernvirkninger dempes noe. Vegetasjon fungerer skjermende mot negativ nær- og fjernvirkning. Utsira og Karmøy er imidlertid ikke trerike områder, det bør derfor kartlegges om det er mulig å plante skoger rundt tiltaksområdene på Karmøy. På Utsira er det derimot påpekt at større skogplanting bør unngås for å opprettholde opplevelsesverdien og visuelle forbindelser i det småskala, åpne kulturlandskapet.

Med omlegging og tilrettelegging av nye turstier i Austmarka kan påvirkninger på delområde 12-14 minskes. Området kan også nås fra vestlig retning, fra Nordvik. Ny turstier kan etableres og føres mot sør for å bevare det sammenhengende tursystemet på østsiden av Utsira. Stiene bidrar til økt opplevelsesverdi for kulturmiljøene på øyen.

Formidlingsskiltet ved steinalderboplassen på Utsira bør omplasseres til et passende sted om området for steinalderboplassen beslaglegges. Eventuelt kan det plasseres ved en annen steinalderboplass, og formidle generell historie om menneskers liv og virksomhet i steinalderen.

Som avbøtende tiltak kan det vurderes å justere luftledningstrase 2A for å unngå vesentlig visuelle påvirkning for delområde 4 med store kulturminneverdier.

7.1 Oppfølgende undersøkelser

Det er gjort få systematiske arkeologiske registreringer i utredningsområdet på Karmøy. Særlig vestsiden på Ytraland og Vikane er det så langt undersøkt lite. På Kalstø og på østsiden på Håvik er imidlertid arkeologisk registrert i forbindelse med forskjellige reguleringsplaner og konsesjonssøknader. Områder markert med høy potensiale for funn av automatisk fredete kan være gjenstand for oppfølgende undersøkelser (se Figur 3-2), jf. Kulturminnelovens §9 (undersøkelsesplikten).

8 Referanser

- [1] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «Konsesjonssak. Statnett SF - Samordna nettilknytning for Utsira Nord, Karmøy og Utsira kommuner, Rogaland. Saksnummer 202406296,» 2024. [Internett]. Available: <https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=19304&type=A>. [Funnet 04. juli 2024].
- [2] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «Fastsatt utredningsprogram for samordnet nettilknytning for havvind fra Utsira Nord,» 2024.
- [3] Regjeringen, «Utsira Nord,» Energidepartementet.
- [4] Miljødirektoratet, «Håndbok konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941),» 2023.
- [5] Arkeologisk Museum i Stavanger, «UNIMUS,» 07 03 2025. [Internett].
- [6] Karmøy kommune, «Kommunedelplan for kulturminner,» 2015.
- [7] Utsira kommune, «Plan for kulturminner og kulturmiljø 2022 - 2034,» 2022.
- [8] Rogaland fylkeskommune, «Temakart Rogaland,» [Internett]. Available: <https://www.temakart-rogaland.no/kulturminner>. [Funnet 07 03. 2025].
- [9] J. Austrheim, Utsira: Gard og slekt, 1995.
- [10] J. Petersen, Gamle gårdsanlegg i Rogaland, 1936.
- [11] A. Lillehammer, Stangaland og Kopervik, 1985.
- [12] Stavanger Maritime Museum, Utsira kommune - Dispensasjon fra gjeldende arealplan i sjø - akvakulturanlegg i sjø - Austrheim, 2023.
- [13] A. J. Nærøy, «Utsira - en boplass fra slutten av den vestnorske pionértiden,» *Viking - Norsk arkeologisk årbok*, 2015.
- [14] Miljødirektoratet, «Veileder konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941),» 2020.
- [15] Ersland, Roar Svendsen og Bjørn Arild Hansen, Utsira fram til år 2000 - Historien om et øysamfunn, 2000.
- [16] Riksantikvaren, «Norske fyr - Nasjonal verneplan for fyrstasjoner,» 1997.
- [17] Rogaland Fylkeskommune, «Regionalplan for kulturmiljø,» 2023.
- [18] Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet, *Lovdata, Forskrift om konsekvensutredninger*, 2017.
- [19] Riksantikvaren, «Askeladden,» [Internett]. Available: <https://askeladden.ra.no/>. [Funnet 10 10 2024].