

NNI-Rapport 448

Utsira II Vindkraftverk. Konsekvensutredning – KU, for tema kulturminner og kulturmiljø



Anette Gundersen og Arnold
Håland

NNI-Rapport 448
Bergen, desember 2016

NNI Resources AS

NNI - Rapport nr. 448

Bergen, desember 2016

Tittel: Utsira II Vindkraftverk. Konsekvensutredning – KU, for tema kulturminner og kulturmiljø

Forfattere:

Anette Gundersen og Arnold Håland

Prosjektansvarlig:

Cand. real. Arnold Håland,
Leder NNI Resources AS

Prosjektmedarbeidere:

Arnold Håland (*Cand. real*) og Anette Gundersen (*Cand. polit* og *Cand. scient*)

ISSN / ISBN:

Oppdragsgiver
Solvind Prosjekt AS

NNI Resources AS©

Adresse: Lillehatten 11, 5148 Fyllingsdalen

Tlf. + 47 55 17 77 10, Fax. + 47 55 17 77 11

E-post: post@nni.no På nettet: <http://www.nni.no>

Forside: Steingard i grensen til planområdet på Utsira. 14. aug. 2014. Foto: A. Håland.

FORORD

Selskapet Solvind Prosjekt AS arbeider med planer om utvidelse av vindkraftanlegget på Utsira. Anlegget har pr. i dag 2 vindturbiner av middels størrelse. I Melding for utvidet vindkraftanlegg er det vist 4 turbiner av stor størrelse. Prosjektet har navnet Utsira II. NNI fikk våren 2014 i oppdrag å utrede konsekvenser for flere deltema knyttet til pågående planer om etablering av Utsira II. Prosjektets størrelse har betinget en full konsekvensutredning – KU, der en rekke tema skal utredes, deriblant tema kulturminner og kulturmiljø som denne rapporten omhandler. Feltarbeidet i tiltaks- og influensområdet ble startet opp i juni 2014 og slutført i august 2014. Utredningen er slutført etter at prosjektet har fått ny utforming, blant annet med en reduksjon fra 4 til 3 turbiner og et redusert plan- og utbyggingsområde.

Vi takker Solvind Prosjekt AS for oppdraget. En takk også til miljø- og plansjef Atle Grimsby i Utsira kommune, for deltagelse på innledende befaring og nyttig lokal informasjon.

Bergen, 10. desember 2016

Arnold Håland
Fagbiolog – Cand. real.
Leder NNI Resources AS

SAMMENDRAG

Vindkraftverket Utsira II er planlagt i et avgrenset areal NØ på Utsira, Rogaland. Det er planlagt utbygd med 3 turbiner, med navhøyde ca 90 meter og med effekt på 3 eller 4 MW. Utsira II er en utvidelse av eksisterende vindkraftverk som har 2 mindre turbiner (navhøyde 45 meter).

Et av de sentrale fagtema i KU-utredningen er kulturminner og kulturmiljø, jfr. vedtatt utredningsprogram fra NVE (NVE 2014). I tillegg til innsamling av kunnskap om kjente kulturminner og kulturmiljøer fra ulike skriftlige og muntlige kilder, gjennomførte NNI befaringer i tiltaksområdet og omliggende natur- og kulturlandskap på Utsira sommeren 2014. Eget feltarbeid for deltema biomangfold og befaringer for deltema friluftsliv i denne perioden har også vært til nytte for belysning av konsekvenser for områdets kulturminner og kulturmiljø av den planlagt utbygging.

Rapporten gir en kortfattet oversikt over Utsiras kulturhistorie, samt beskrivelse og kartfesting av alle kjente automatisk fredete og nyere tids kulturminner innenfor planområdet og aktuelle influensområder. Kulturminnene i denne rapporten er inndelt i 5 ulike kulturmiljøer, og verdi-, omfangs- og konsekvensvurderinger er utført for hvert av disse miljøene.

Utsira er karakterisert som «nasjonalt verdifullt kulturlandskap» (Direktoratet for naturforvaltning 1994), og er med på Klima- og miljødepartementets sin liste over verneverdige kulturlandskap i Norge. Det helhetlige kulturlandskapet på Utsira har mangfoldige, kulturhistoriske verdier med grunnlag i et stort antall ulike kulturminner og kulturmiljøer fra ulike perioder. Samlet antall kjente kulturminner er 274 objekter, derav 100 fornminner (30 automatisk fredete) og 174 objekter i SEFRAK-registeret.

Kulturlandskapet preges blant annet av steingarder og måkehus, ulike sjøhusmiljøer og andre spor etter fiske og losaktivitet. Dagens bruk av landskapet ved bruk av beitedyr motvirker trenden med gjengroing av fornminner, og i forbindelse med øyens natur- og kulturstier (jfr. rapport for deltema friluftsliv og ferdsel), er flere av minnene godt skjøtlet. Planområdet grenser mot en godt brukt natur- og kultursti på 3,2 km som blant annet går innom fornminnefelt og gir et godt innblikk i øyas kulturhistorie.

Opplevelsesverdien av hvert enkelt kulturmiljø forsterkes av deres beliggenhet i et åpent, småskala landskap der miljøene står i sammenheng med hverandre. Ved å gi et bilde av den kulturhistoriske utviklingen over lang tid har landskapet på Utsira totalt sett stor tidsdybde, og verdien vurderes samlet sett som *stor verdi*.

Begrepet omfang omfatter i denne rapporten fysiske inngrep i landskapet og eventuell påvirkning på kjente kulturminner og kulturmiljøer, samt konkrete virkninger av støy, synlighet, skyggekast og refleksblink på opplevelsen av kulturminnene. Samlet sett vurderes kulturlandskapet på Utsira å bli berørt i *middels omfang* ved en eventuell utbygging som planlagt(omsøkt).

Stor verdi og *middels negativt omfang* gir *middels til stor negativ konsekvens* for Utsiras helhetlige kulturmiljø. Avbøtende tiltak er diskutert avslutningsvis.

INNHold

1 INNLEDNING	7
2 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ.....	8
2.1 Definisjoner	8
2.2 Nasjonale føringer.....	9
2.2.1 Statlige retningslinjer	9
2.2.2 Regionale planer	9
2.2.3 Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland	9
2.2.4 Regionalplan for kultur.....	9
2.2.5 Kommunale planer	9
3 MATERIALE OG METODER.....	10
3.1 Kilder til innsamlet materiale.....	10
3.2 Model og struktur for konsekvensutredningen	10
3.3 Verdivurderinger	11
3.4 Vurdering av omfanget	13
3.5 Avgrensning av influensområder	13
3.6 Konsekvenser av tiltaket	15
4 LOKALISERING OG NATURGRUNNLAG.....	17
4.1 Lokalisering av planområdet.....	17
4.2 Geologi, landskap og klima	17
4.2.1 Berggrunn.....	17
4.2.2 Løsmasser	18
4.2.3 Landskapet	18
4.3 Naturgeografi og klima	19
4.4 Dagens arealbruk	20
4.5 Vernede og inngrepsfrie områder	20
5 PLANOMRÅDET OG VINDKRAFTVERKET	22
5.1 Lokalisering, arealbeslag og anlegget	22
5.2 Samlet arealbeslag	23
5.3 0-alternativet	24
6 KULTURHISTORISKE HOVEDTREKK	25
7 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	26
7.1 Oversikt over Utsiras kulturminner.....	26
7.1.1 Antall registrerte objekter.....	26
7.1.2 R-registreringer	26
7.1.3 x-registreringer.....	26
7.1.4 SEFRAK-registreringer	26
7.1.5 Vurdering av potensialet for fornminner	26
7.1.6 Fornminner.....	27
7.1.7 Nyere tids kulturminner – samlet oversikt	27
7.2 Avgrensning av kulturmiljøer	28
7.2.1 Nordøstre kulturmiljø – delområde 1	29
7.2.2 Sørøstre kulturmiljø – delområde 2	31
7.2.3 Søreivågen kulturmiljø – delområde 3.....	32
7.2.4 Nordvikvågen kulturmiljø – delområde 4	33
7.2.5 Vestre kulturmiljø – delområde 5	35

7.2.6	Andre viktige bygg.....	36
7.3	Helhetlig kulturlandskap.....	36
8	VURDERING AV OMFANG OG KONSEKVENSER	38
8.1	0-Alternativet.....	38
8.2	Utbyggingsalternativ og påvirkningsfaktorer	38
8.2.1	Fysiske inngrep knyttet til utvidet vindkraftverk	38
8.2.2	Vindkraftverkets synlighet og virkninger	38
8.2.3	Vindkraftverkets støy og virkninger	39
8.2.4	Skyggekast og refleksblink	40
8.3	Omfangs- og konsekvensvurdering for kulturmiljøene	42
8.3.1	Nordøstre kulturmiljø – område 1	42
8.3.2	Sørøstre kulturmiljø – delsoner 2.....	42
8.3.3	Sørevågen kulturmiljø – område 3.....	42
8.3.4	Nordvikvågen kulturmiljø – område 4	42
8.3.5	Vestre kulturmiljø – område 5	42
8.3.6	Kulturlandskapet som helhet	43
9	AVBØTENDE TILTAK	44
10	REFERANSER	46
11	NETTRESSURSER	47

1 INNLEDNING

Bakgrunnen for denne konsekvensutredningen er foreliggende plan om etablering av Utsira vindkraftverk der Solvind prosjekt AS er tiltakshaver (Utsira II). Tiltakets omfang utløste krav om full konsekvensutredning. I 2013 ble det utarbeidet en Melding om tiltaket, med forslag til konsekvensutredningsprogram (KUP). Programmet ble godkjent i brev fra NVE, datert 3. juli 2014. NNI Resources AS har fått i oppdrag å utføre konsekvensutredninger innen en rekke deltema, blant annet for tema kulturminner og kulturmiljø.

Formålet med denne tematiske utredning er å belyse konsekvenser for området kulturminner og kulturmiljø av den planlagt utbygging. Utredningen omfatter tematisk både kjente automatisk fredete kulturminner (og omtale av potensial for funn av slike) og nyere tids kulturminner innenfor tiltakets plan- og influensområdet. Det foreligger ikke kjente kulturminner knyttet til samisk kultur i dette utredningsområdet.

Utredningen er utført i henhold til forskrift om konsekvensutredninger (FOR 2014-12-19-1758), og omfang er i tråd med gjeldende krav om at kunnskapsnivået i slike saker skal være beslutningsmessig relevant, jfr. også vedtatt planprogram (av NVE i 2014). Dermed vil fremlagte data og drøftinger om kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi i lokal, regional og nasjonal sammenheng være belysende og indikerende for utredningsområdets reelle verdier, men ikke uttømmende.

Ut fra krav satt i utredningsprogrammet gir rapporten en kortfattet oversikt over Utsiras kulturhistorie, samt beskrivelse og kartfesting av kjente automatisk fredete og nyere tids kulturminner innenfor planområdet og aktuelle influensområder. Både direkte virkninger og visuell influens av tiltaket for de kjente kulturminner og kulturmiljøer beskrives og drøftes for både anleggs- og driftsfasen. Til slutt gis det i rapporten en kort redegjørelse for mulige avbøtende tiltak gjennom plantilpasninger som tar hensyn til tiltakets konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer. Tiltakshaver skal også i prosessen ha kontakt med Rogaland fylkeskommune (som kulturminnemyndighet), for å få en vurdering av potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner i de berørte områder, dette i henhold til nye rutiner for vindkraft og kulturminneundersøkelser som ble iverksatt 01.12.2014.

I tillegg til å være et selvstendig utredningstema er kulturminner og kulturmiljøer også viktig for friluftsliv og reiseliv, dvs. som kunnskaps- og opplevelsesressurs, men prinsippet i KU-utredninger er også at tematiske verdier kun skal telle med én gang i en samlet konsekvensvurdering for alle miljø- og samfunnsinteresser.

Utredningen er gjort i forhold til revidert utbyggingsplan der 3 vindturbiner er planlagt etablert (og ikke 4 som vist i Melding for Utsira II fra 2013).

Utredningen er basert både på egne feltbefaringer i tiltaks- og influensområdet, samt innhenting av kunnskap om kjente kulturminner og kulturmiljøer fra en rekke ulike kilder. Rapporten er i sin helhet skrevet av NNIs medarbeidere Arnold Håland og Anette Gundersen.

2 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

2.1 Definisjoner

Lov om kulturminner av 1978 (Kulturminneloven) definerer kulturminner slik: "Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til." I kulturmiljøer inngår sporene som del av en større sammenheng som kan gi en mer helhetlig forståelse av historien i landskapet enn det hvert enkelt spor alene gir. Denne utredningen fokuserer på de materielle kulturminnene, i motsetning til immaterielle (som for eksempel sagn, stedsnavn og tradisjoner), i tråd med Håndbok V712 (Statens Vegvesen) som er brukt som en rettesnor for konsekvensutredningene for Utsira II - prosjektet.

Av de materielle kulturminnene (faste og løse/gjenstander) er det de faste som er gjenstand for utredning. Faste kulturminner er integrerte i landskapet og kan for eksempel være steingarder, gravrøyser og kokegroper. Løse kulturminner kan skilles og flyttes fra landskapet, for eksempel objekter som pilespisser og klesplagg. Man skiller også mellom kulturminner som er synlige på overflaten og dem som er skjulte under stein, grus, torv, annen vegetasjon og lignende (som oftest minner som bygningsspor, pløyespor og steinsetninger). Kulturmiljøer er for eksempel stølsområder, havneanlegg og gårdsanlegg, dvs. sammensatt av en rekke ulike elementer som samlet gir en funksjonell helhet. Kulturlandskap er landskap som er betydelig preget av menneskelig bruk og virksomhet over tid.

Grunnlaget for å verne om kulturminner er at de har verdi som kilder til kunnskap, utgjør grunnlag for opplevelser og kan være ressurser for ulike typer bruk. Kulturminneloven har som formål å verne kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon, både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. § 1 i loven fastslår videre: "Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskaplig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og fremtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet."

Fornminner er kulturminner fra oldtid og middelalder fra før reformasjonen i år 1537. Fornminner er synonymt med automatisk fredete kulturminner og ansees i utgangspunktet å være av nasjonal verdi. Noen av fornminnene kan være ikke- synlige, som steinalderbosetninger som må påvises ved prøvestikking og funn under matjordsdekket av f.eks. flint. Alle stående byggverk og mynter med opprinnelse fra før 1650, samt kulturminner i sjø, vann og vassdrag og samiske kulturminner fra mer enn hundre år tilbake er også automatisk fredet. Med mindre aktuelle forvaltningsmyndighet har bestemt annet, gjelder den automatiske fredningen selve kulturminnet og vanligvis en omkringliggende sikringssone på minst 5 meter. Fredningsvedtaket blir gjort av staten ved Riksantikvaren. At et kulturminne er fredet betyr at det er underlagt kulturminneloven, noe som generelt gir et sterkt vern. Riksantikvaren er også myndighet i forhold til dispensasjonssaker som gjelder kulturminneloven. Noen kulturminner har usikker avstamning i forhold til før eller etter 1537 og har dermed uavklart vernestatus.

Nyere tids kulturminner er etterreformatoriske kulturminner fra tiden etter 1537, som for eksempel bygg eldre enn 1900 som er registrert i SEFRAK-registeret (Sekretariatet for registrering av faste kulturminner i Norge). SEFRAK er et landsdekkende register over eldre bygninger og andre kulturminner. Registeret brukes av forvaltningen som et verktøy til å kategorisere objekter ut fra grad av behov for vurdering av verneverdi før eventuell løyve til riving eller endring av objektet. Registreringen innebærer altså ikke vernestatus eller restriksjoner for hva som kan gjøres med objektet. Med hjemmel i kulturminnelovens § 25 er det pålagt med en slik vurdering av verneverdi for bygninger eldre enn 1850 (markert med rød trekant i Fig. 6) før en bygge- eller rivningssøknad blir avgjort. For nyere tids kulturminner må Riksantikvaren fatte spesielle vedtak for fredning (vedtaksfredete). For kulturminner og kulturmiljøer i det aktuelle utredningsområdet i

denne rapporten er det Rogaland fylkeskommune som er forvaltningsmyndighet.

2.2 Nasjonale føringer

2.2.1 Statlige retningslinjer

Rikspolitiske retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg (2006).
I retningslinjene sies det at det er stort konfliktpotensial der de samlede kulturhistoriske interesser er svært store og/eller der det er svært stort mangfold og tidsdybde av verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, og/eller der landskapet har et spesielt viktig kulturhistorisk innhold, helhet og sammenheng.

2.2.2 Regionale planer

Ulike regionale planer, dvs. på fylkesnivå, omhandler kulturminner som et hele, eller som tilknyttet tema i ulike sammenhenger.

2.2.3 Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland

Planen gir et helhetlig plangrunnlag for vurdering av enkeltsaker og drøfter forhold som gjør områder egnet for vindkraftutbygging, samt forhold som utløser konflikter i forhold til andre interesser. Kulturminneseksjonen hos Rogaland fylkeskommune har i gjeldende fylkesdelplan for vindkraft satt følgende buffersoner for ulike kulturminnetemaer: 50 m for fornminner enkeltvis; 200 m for fornminner i felt; 300 m for bygninger med nasjonal verdi (SEFRAK A, jærhus); 500 m for kirker og 1000 m for spesialområder. Buffersonen er arealet rundt området eller objektet som regnes som uaktuelt for vindkraft. Hensikten med buffersonene er å skjerme kulturminnene og er ment som minsteavstander.

Fink (Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, kultur- og naturvern)

Fink er et redskap for samordning av de fire hovedtemaene, med sektorovergrepene perspektiv og målrettet handlingsdel.

Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning (Revisjon av Fink, under utarbeidelse)

2.2.4 Regionalplan for kultur

Denne planen er pt under utarbeidelse. I høringsutkastet er det satt topp følgende hovedmål om fylkets Kulturarv:

- Rogaland fylkeskommune skal bidra til å forvalte vår felles kulturarv på en bærekraftig måte i samsvar med nasjonale og regionale føringer.
- Kulturarven skal bidra til å skape bo- og kulturmiljøer som bidrar til livskvalitet og oppleves som attraktive.
- Kompetansebehovet for å kunne være en aktiv utviklingsaktør innen kultuurminnevern skal ivaretas.

-

2.2.5 Kommunale planer

Kommuneplan for Utsira 2004-2016

Tiltaket er i tråd med gjeldende kommuneplan for Utsira, med unntak av at den nordlige delen av planområdet som ikke avsatt til vindkraft i kommuneplanenes arealdel.

Helhetlig kulturplan for Utsira 2008- 2012

Planen legger rammene for blant annet kulturminnearbeidet i Utsira kommune. Målet for kulturminner er at et representativt utvalg av kulturminner og kulturmiljø skal tas vare på og aktiviseres for fremtiden, som en del av befolkningens kulturarv. Dette gjelder både fasader, gamle bygningsdeler og interiører.

Kulturminneplan for Utsira kommune 2008 -2016

Planen gir en oversikt over verneverdige kulturminner i Utsira Kommune. Planen omfatter alle A- og B-objekt i SEFRAK registeret samt andre registrerte kulturminner i kommunen, med mål og tiltak for den aktuelle planperiode.

3 MATERIALE OG METODER

Dette kapittelet gir en oversikt over kilder vi har benyttet for å beskrive kjente kulturminner og kulturmiljøer på Utsira. I tillegg er opplegg og struktur i konsekvensutredningen beskrevet; vi har benyttet standard modell hentet fra Håndbok V71 fra Statens Vegvesen (2013), inkludert beskrivelse av verdikriterier og føringer for drøftinger av verdi, omfang og konsekvenser.

3.1 Kilder til innsamlet materiale

- *Den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden:* <http://askeladden.ra.no>
- *Kulturminnesøk:* <http://www.kulturminnesok.no/>
- *Miljøstatus.no:* www.miljostatus.no
- *Miljøkommune.no:* www.miljokommun.no
- *Utsira kommunes hjemmesider:* www.utsira.kommune.no
- *SEFRAK-registeret*-sekreteriatet for registrering av faste kulturminner i Norge. Registeret gir oversikt over bygninger eldre enn 1900. Registreringene som gjøres på grunnlag av alder og som har pågått siden 1970- tallet innebærer ikke at disse bygningene er vernet. Id-numrene oppgitt i teksten refererer til Askeladdens og bygningsregisterets SEFRAK Id—nummer (se www.kulturminnesok.no)
- *Temakart for Rogaland* (<http://www.temakart-rogaland.no>) Kartportal som gir en samlet tilgang til kartfestet informasjon av blant annet natur, kultur, landbruk, planlegging, rødlistearter, friluftsliv og kulturminner.
- *Kulturminneplan for Utsira kommune 2007 - 2016*
- *Fylkesdelplanen for vindkraft i Rogaland* (Rogaland fylkeskommune 2007)
- *Fink* (Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern)
- *Egne befaringer.* Området ble befart i juni og august 2014.
- *Kontakt med nøkkelpersoner i kommunen.* Gjennom feltarbeid og samtaler med Utsira kommune ved miljøvernleder/plansjef fikk vi en god oversikt over viktige områder for tema kulturminner og kulturmiljø på Utsira. Aktuelle objekter er også fotodokumentert (kulturmiljøer, bygninger, anlegg, nyere tids kulturminner etc).
- *Generelle litteraturstudier for fagfeltet*

3.2 Model og struktur for konsekvensutredningen

Strukturen i denne utredningen er utarbeidet i henhold til gjeldende lovverk for konsekvensutredninger, basert på en løsningsmodell som fokuserer elementene *verdi*, tiltakets *omfang* og *konsekvens* av tiltaket, jfr. Statens Vegvesen 2013 (Håndbok 712V). Andre veiledere som er lagt til grunn for utredningen er: *Riksantikvarens veileder Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar* (Riksantikvaren 2003); NVE's veileder: *Hensynet til kulturminner og kulturmiljø ved etablering av energi- og vassdragsanlegg* (NVE 2004) samt NVEs veileder 3/2008: *Visuell innvirkning av vindkraftanlegg og kraftledninger på kulturminner og kulturmiljø*. Verdisetting skal være mest mulig faktabasert, og omfanget av tiltaket er basert på

tiltakets karakteristikk og relasjonen mellom tiltaket og de tema som vurderes (dynamisk omfang). Konsekvensnivået avledes videre som en interaksjon mellom nivåene på verdi og omfang, jfr. konsekvensmatrisen i Fig. 1.

De førreformatoriske kulturmiljøene, som består av mindre felt med fornminner, blir presentert slik de er beskrevet i Askeladden (Den nasjonale kulturminnedatabasen). For mer utfyllende beskrivelser av de enkelte kulturminnene, plassering i terreng osv. refererer vi til Id-nummeret til kulturminnet i Askeladden via nettstedet kulturminnesøk.no og fra SEFRAK-registeret. På en større landskapskala kan de enkelte kulturmiljøene ansees som knyttet sammen i større landskapsrom, sammenhenger eller kulturmiljøer som kan være avgjørende for forståelse av enkeltelementenes funksjon gjennom å øke deres historiske lesbarhet. Avgrensningen av kulturmiljøer er et metodisk grep rettet mot å differensiere mellom delområder av ulik grad av betydning og med ulik påvirkning fra tiltaket. Oppdelingen er foretatt dels ut fra visuelle betraktninger i felt og dels ut fra kart, og ansees altså som hensiktsmessig i forhold til verdi-, omfangs- og konsekvensvurderinger.

Utredningen gir en vurdering av tiltakets direkte og indirekte virkning på 5 kulturmiljøer og sammenhenger mellom disse. Til sammen utgjør disse 5 delområdene Utsiras helhetlige kulturlandskap. Utredningen gir også en vurdering av tiltakets virkning på forståelsen og opplevelsen av Utsira som et helhetlig kulturlandskap. Utredningen legger til grunn en forståelse av landskap som fysisk rom (materielle strukturer og naturgitte betingelser), del av det mentale rom (kulturelle og psykologiske oppfatninger og fortolkninger) og det sosiale rom (samfunnsmessige og politiske strukturer og relasjoner).

3.3 Verdivurderinger

Arbeidet med verdisetting av kulturminner og utarbeidelse av verdikart bygger på DNS Håndbok 18, Riksantikvarens rettleider for Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutredninger (2003) og Statens Vegvesens Håndbok 140, justert til et system med en operativ verdi-konsekvens matrise i tråd med praksis i konsekvensvurderingsmetodikk. Konsekvensvurderingen anvender en tredelt skala for verdisetting med kategoriene *liten*, *middels* og *stor verdi*. Stor verdi gis ikke nødvendigvis kun til kulturminner og kulturmiljøer av nasjonal verdi. Lokale og regionale minner kan også plasseres i høyeste verdikategori på grunnlag av foreliggende dokumentasjon av lokalbefolkningens opplevelse og tilknytning til disse minnene. Kulturmiljøene har også pedagogisk verdi i kraft av å gi oss kunnskap om og forståelse av hvordan naturen har vært brukt

Tab. 1. Kriterier for verdivurdering av områders verdi for kulturminner og kulturmiljø. Kilde: Statens Vegvesen Håndbok V712 (2013).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/ samiske kulturminner (automatisk fredet)	Vanlig forekommende enkeltobjekter ute av opprinnelig kontekst	Representativ for epoken/ funksjonen og inngår i en kontekst Steder det knytter seg tro/ tradisjon til	Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en viktig kontekst. Steder av regional eller nasjonal betydning som det er knyttet tro/tradisjon til
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/ fiskebruk/ småbruk og lignende)	Miljøet inngår i en lokal sammenheng men ligger ikke i opprinnelig kontekst Bygningstiljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk/ arkitektonisk betydning	Miljøet er viktig i en regional sammenheng Enhetlig bygningsmiljø som er representativt for regionen, men ikke lenger vanlig og hvor tunformen er bevart. Inneholder bygninger med kulturhistorisk/arkitektonisk betydning	Miljøet er viktig i nasjonal sammenheng Bygningstiljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken/ funksjonen og hvor tunformen er bevart Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/ arkitektonisk betydning
Kulturlandskap	Kulturlandskap med få kulturhistoriske spor	Kulturlandskap som inneholder flere kulturhistoriske spor som ligger i en kontekst	Sjeldent/ godt bevart kulturlandskap av nasjonal betydning
Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, tettsteder etc.)	Miljøet er vanlig forekommende eller er fragmentert Inneholder bygninger som har begrenset kulturhistorisk betydning	Enhetlig miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter og/ eller kulturhistorisk betydning	Enhetlig miljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken. Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter og/eller av svært stor kulturhistorisk betydning
Tekniske og industrielle kulturmiljøer	Miljøet er vanlig forekommende og ligger ute av kontekst Inneholder konstruksjoner uten spesielle arkitektoniske kvaliteter	Miljøet er representativt for epoken og ligger i opprinnelig kontekst Inneholder konstruksjoner med arkitektoniske kvaliteter	Miljøet er sjeldent og et spesielt godt eksempel på epoken og inngår i en viktig kontekst Inneholder konstruksjoner med spesielt store arkitektoniske kvaliteter
Andre kulturmiljøer (enkeltbygninger, kirker, parker og lignende)	Miljøet er vanlig forekommende og/ eller fragmentert Bygninger uten spesielle kvaliteter	Miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig Inneholder bygninger/objekter med arkitektoniske/kunstneriske kvaliteter	Miljø som er sjeldent og/ eller et særlig godt eksempel på epoken. Bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/ kunstnerisk kvalitet

tidligere. For å vurdere hvordan nye tekniske inngrep kan forringe eller ødelegge forståelsen av disse sammenhengene mellom menneske og omgivelsene eller i miljøet må man også vurdere opplevelsesverdien knyttet til kulturminnene eller kulturmiljøene (jfr. Riksantikvaren: Alle tiders kulturminner). Opplevelsesverdien knyttet til kulturmiljøer er en del av helhetsopplevelsen knyttet til å ferdes i kulturlandskapet, og henger derfor også sammen med friluftsoopplevelsen og opplevelsen av landskapet (se egne delutredninger for deltema friluftsliv og for deltema landskap). Hvert enkelt individs opplevelse av kulturminner og kulturmiljø avhenger av mange faktorer, blant annet av kunnskap, holdninger og tilknytning til stedet. Viktige faktorer ved vurdering av kunnskapsverdi er representativitet, sammenheng/del av større kulturmiljø, autenticitet,

arkitektoniske kvaliteter, plassering i opprinnelig kontekst, tidsdybde og fysisk tilstand. Kulturminner og kulturmiljø har ikke bare verdi som kilde til kunnskap og som grunnlag for opplevelsen av landskapets kontinuitet og endring, men også som ressurs som kan gi grunnlag for lokal næringsutvikling. Vurderingene vektlegger fylkeskommunens vernekriterier og satsingsplaner/satsingsområder i Rogaland, og støtter seg på kulturminnenes vernekategori i SEFRAK og vernestatus i Askeladden. Til grunn for verdikategoriseringen i denne utredningen ligger dermed i stor grad de nasjonale retningslinjene for forvaltningen av kulturminner som går ut på at mangfoldet av kulturminner og kulturmiljøer skal ivaretas, og at et representativt utvalg skal prioriteres for vern. Automatisk fredete kulturminner og kulturminner fredet gjennom vedtak har i utgangspunktet alltid stor verdi.

3.4 Vurdering av omfanget

Begrepet omfang er tatt inn i konsekvensvurderingsprosesser i veisektoren og er brukt i Statens Vegvesen sin Håndbok 140, nå i revidert Håndbok V712 (2013). Omfangsbegrepet som en del av konsekvensutredningsprosessen har vært noe uklar, men har etter hvert fått sin form. Et inngrep har en fysisk utforming eller karakter, men et inngrep kan også ha andre egenskaper eller komponenter som *støy* og *visuelle forhold*, noe som er aktuelt ved etablering av vindkraftverk. Innholdet i omfangsbegrepet vil dessuten endre seg i forhold til det tema som behandles/utredes (for eksempel her kulturminner og kulturmiljø). Omfangsbegrepet er altså ikke statisk. For å slå fast at omfanget er avhengig av sammenhengen det brukes i kan vi derfor bruke begrepet *dynamisk omfang*.

For tema kulturminner og kulturmiljø har fagmyndighetene utarbeidet flere veiledere for vurdering av influens og konflikt ved utbygging av vindkraftverk. Den fem-delte skalaen benyttet på omfanget i denne utredningen er gitt i Statens vegvesen Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006) (jfr. Tab. 3). Vurderingen av den visuelle innvirkningen er ellers basert på Riksantikvarens rettleiar: *Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar* (2003), NVE Veileder 5/2007: *Visualisering av planlagte vindkraftverk*, kriteriene gitt i NVE veileder 3/2008: *Visuell innvirkning av vindkraftanlegg og kraftledninger på kulturminner og kulturmiljø* og NVE veileder 1/2015: *Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk*.

Etablering av vindkraftverk kan virke inn på kulturminner og kulturmiljøer gjennom *direkte skader eller endringer i elementenes fysiske innhold gjennom arealbeslag og terrenginngrep*. Foruten ødeleggelse eller fjerning av minnet kan det være snakk om tildekking, oppstykking, samt etablering av barrierer innen kulturmiljøene eller mellom miljøet og omgivelsene. Slik *direkte virkning* vil hovedsakelig være tilknyttet anleggsfasen (men virkningen er varig), mens *indirekte innvirkning* stort sett knytter seg til driftsfasen, for eksempel *visuell influens* og *støy* fra vindturbinene. Vurdering av indirekte innvirkning omhandler faktorer som påvirker vindkraftverkets synlighet (jfr. synlighetskart for prosjektet), og visuelle dominans (avstand, turbinenes utstrekning og skala, topografi, vegetasjon, bebyggelse, antall synlige vindturbiner og vindkraftverkets naturlige utsynsretning i og fra delområder, vær-, lys- og siktforhold og eventuelle virkninger av skyggekast). I tillegg vurderes antall berørte og deres forventninger til hva kulturminnet skal formidle, reversibilitet, støy, samt virkningen på kulturminnets visuelle og funksjonelle sammenhenger; kulturhistoriske karakter og siktlinje.

3.5 Avgrensning av influensområder

Planområdet omfatter arealer som blir direkte påvirket gjennom arealbeslag. Influenssonen betegner områder som befinner seg utenfor planområdet, men som likevel blir påvirket/influert av tiltaket. Å foreta beslutningsrelevante avgrensninger av influenssone og ulike delområder innen denne sonen er vanskelig, og for temaet kulturminner og kulturmiljø er det nyttig å bygge vurderingene på påvirkningsfaktorer som synlighet og

visuell influens. Etableringen av influenssonens yttergrense vil dermed avhenge av stedsspesifikke, visuelle faktorer som beskrevet i avsnittet om omfang ovenfor.

Med omfang som en funksjon av avstand mellom turbin og betrakningssted, vil tiltakets grad av innvirkning innen ca. 1 km i denne rapporten tilsvare stor negativ visuell influens (stort negativt omfang). I delområder innen denne avstanden vil turbinene være et dominerende element i landskapsbildet, på bakgrunn av Utsiras topografi (småkupert og flatt) og vegetasjonsforhold (skog begrenset til plantefelt). Ved avstander videre opp til ca 3 km vil turbinene fremdeles sette betydelig preg på opplevelsen av landskapet pga. mangel på store terrengformasjoner og vegetasjon som kan gi skjul/skjerming. Særlig fra distinkte utkikkspunkt og topper vil turbinene fremdeles utgjøre tydelige landskapselementer. Ut fra dette vurderes omfanget til middels negativt med tanke på visuell influens.

Ved avstander større enn 3 km vil turbinene være mindre fremtredende, og den visuelle influensen vurderes til å være liten (lite negativt omfang). I hvilken grad fjernvirkningssoner fra sjøen ved avstander over 6 km vil preges av tiltaket vil avhenge av siktforhold.

Tab. 2. Omfang som funksjon av avstand mellom turbin og betrakningssted.

Omfang	Avstand til turbiner	Beskrivelse
Stort negativt	Mindre enn ca. 1 km	Turbinene dominerer landskapsbildet
Middels negativt	Mellom 1 og 3 km	Turbinene preger omgivelsene betydelig
Lite negativt	Over 3 km	Turbinene er mindre fremtredende
Lite negativt/ Intet	Over 6 km	Avhengig av siktforhold

Influenssonen i denne utredningen omfatter hele Utsira og sjøområder ut i alle retninger. Antallet kulturminner på Utsira er stort, og med hensyn til omtale/beskrivelser har vi i første rekke fokusert på kulturminner lokalisert innen avgrensede delområder som i) faller inn under planområdet og ii) innen ca. 1 km fra dette. I tillegg vil andre utvalgte kulturminner/miljøer på resten av øyen, spesielt minner med høy vernestatus og minner knyttet til markerte utkikkspunkt og fjelltopper, bli omtalt spesielt. Omfanget av tiltaket forholder seg ellers nivåmessig til 0-alternativet, dvs. med områdestatus som i dag mht inngrep og arealbruk.

Tab. 3. Kriterier for vurdering av tiltakets omfang for området kulturmiljøer. Kilde: Statens Vegvesen Håndbok 140 (2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Kulturminner og –miljøers endring og historisk lesbarhet	Tiltaket vil i stor grad bedre forholdene for kulturminner/ miljøer Tiltaket vil i stor grad øke den historiske lesbarheten	Tiltaket vil bedre forholdene for kulturminner / miljøer Tiltaket vil bedre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil stort sett ikke endre kulturminner/ miljøer Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil medføre at kulturminner/ miljøer blir skadet Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheten	Tiltaket vil ødelegge kulturminner/ miljøer Tiltaket vil ødelegge den historiske lesbarheten
Historisk sammenheng og struktur	Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil styrke den den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil stort sett ikke endre historiske strukturer	Tiltaket vil svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil redusere historiske strukturer	Tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil ødelegge historiske strukturer

¹ Herunder historiske kommunikasjonsårer

3.6 Konsekvenser av tiltaket

Utredningens vurdering av tiltakets forventede konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø på Utsira er gjort ved å sammenholde opplysninger om berørte kulturminners og kulturmiljøers verdi med vurdering av tiltakets (direkte og indirekte) omfang. Vurderingene av konsekvens er gjennomført på basis av et standardisert konsekvensskjema. Videre vises det til NVEs Veiledere knyttet til etablering av ny vindkraft. I Tab. 4 er vist konsekvensmatrisen som er benyttet i denne utredningen. Konsekvensnivåene er 6-delt, fra en svært stor negativ konsekvens til en positiv konsekvens. Vi har ikke differensiert nivået på eventuelle positive konsekvenser i denne matrisen.

Verdi Innen verdi	Omfang		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt	Meget stor positiv konsekvens (++++)	Stor positiv konsekvens (++++)	Middels positiv konsekvens (+++)
Middels positivt			Liten positiv konsekvens (++)
Lite positivt	Ubetydelig (0)	Liten positiv konsekvens (+)	Middels negativ konsekvens (- -)
Lite negativt		Liten negativ konsekvens (-)	
Middels negativt	Meget stor negativ konsekvens (- - -)	Stor negativ konsekvens (- -)	Middels positiv konsekvens (++)
Stort negativt			Liten positiv konsekvens (+)

Fig. 1. Konsekvensmatrise. Fra Statens vegvesen Håndbok 140 (2006) og revidert Håndbok 712V (2014).

4 LOKALISERING OG NATURGRUNNLAG

4.1 Lokalisering av planområdet

Øya Utsira er en egen kommune og er lokalisert ca 15 km vest for Karmøy i Rogaland (Fig. 2). Utsira har et samlet areal på 6,15 km² og er også Norges minste kommune. Tiltaksområdet ligger NØ på Utsira (se plankart i kap. 4). Kart med stedsnavn mm er vist i Fig. 4.

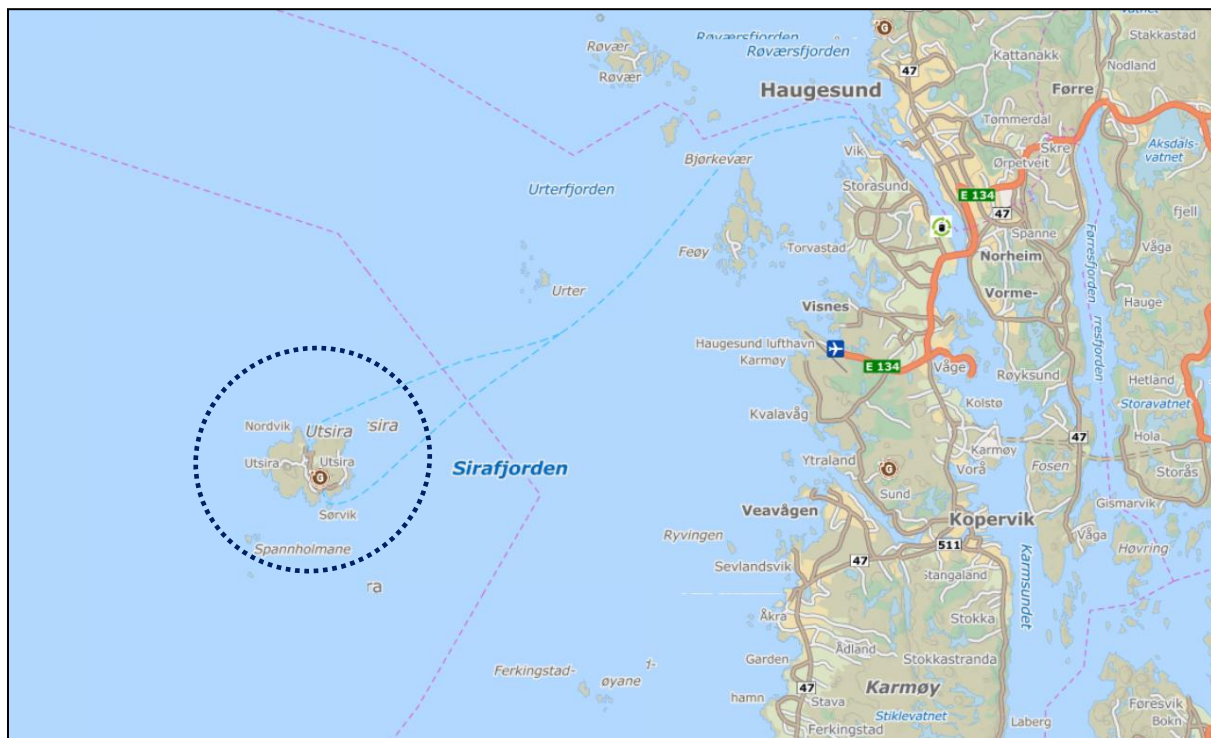


Fig. 2. Utsira ligger i havet vest for Karmøy, Rogaland.

4.2 Geologi, landskap og klima

4.2.1 Berggrunn

Med basis i undersøkelser fra NGU har Utsira kommune følgende omtale av berggrunnen på øya: "I et storskalaperspektiv ligger Utsira i ytterkanten i sørvestre del av det kaledonske fjellkjedemassivet i Norge. Utsira kan betegnes som kaledonsk intrusiv kompleks, som er dannet under tiden tidlig ordovisisk periode for ca 485 millioner år siden. Berggrunnen på Utsira består i hovedsak av de to kaledonske dyperuptive-bergartene gabbro (hornblende) og grandoritt/kvartsdioritt (trondheimitt). Det er den tette og harde gabbroen som dominerer, mens den lysere grandoritten finnes på de lavere deler av øya på vest (Helganes og Pedleneset) og øst (Breivik og Skarvaneset - Tednevik). Utsirakomplekset består av stedvis høgmetamorft gabbrokompleks med Saussurittgabbro/stedvis Tonalitt/lokalt Peridoditt. Kvartsdioritten er yngre enn gabbroen. I grenseområdene kan gabbroen være gjennomsett av steiltstående kvartsdiorittiske ganger med vekslende tykkelse. Bergartene i disse områdene får derfor lagdelt utseende. Gabbroen kan også være gjennomsett av finkornet diabaser med opptil 1-1,5 meter brede ganger. Gabbro: Hovedmineralene er plagioklas, pyroksen, amfibol, og epidot. Helt underordnet finnes apatitt, magnetitt og svovelkis. Kvartsdioritt: Hovedmineralene er kvarts, plagioklas og amfibol. Underordnet finnes granat, kaliefeltspat og magnetitt". Planområdet ligger i et område der berggrunnen er relativt homogent, dominert av gabbro (Fig. 3).

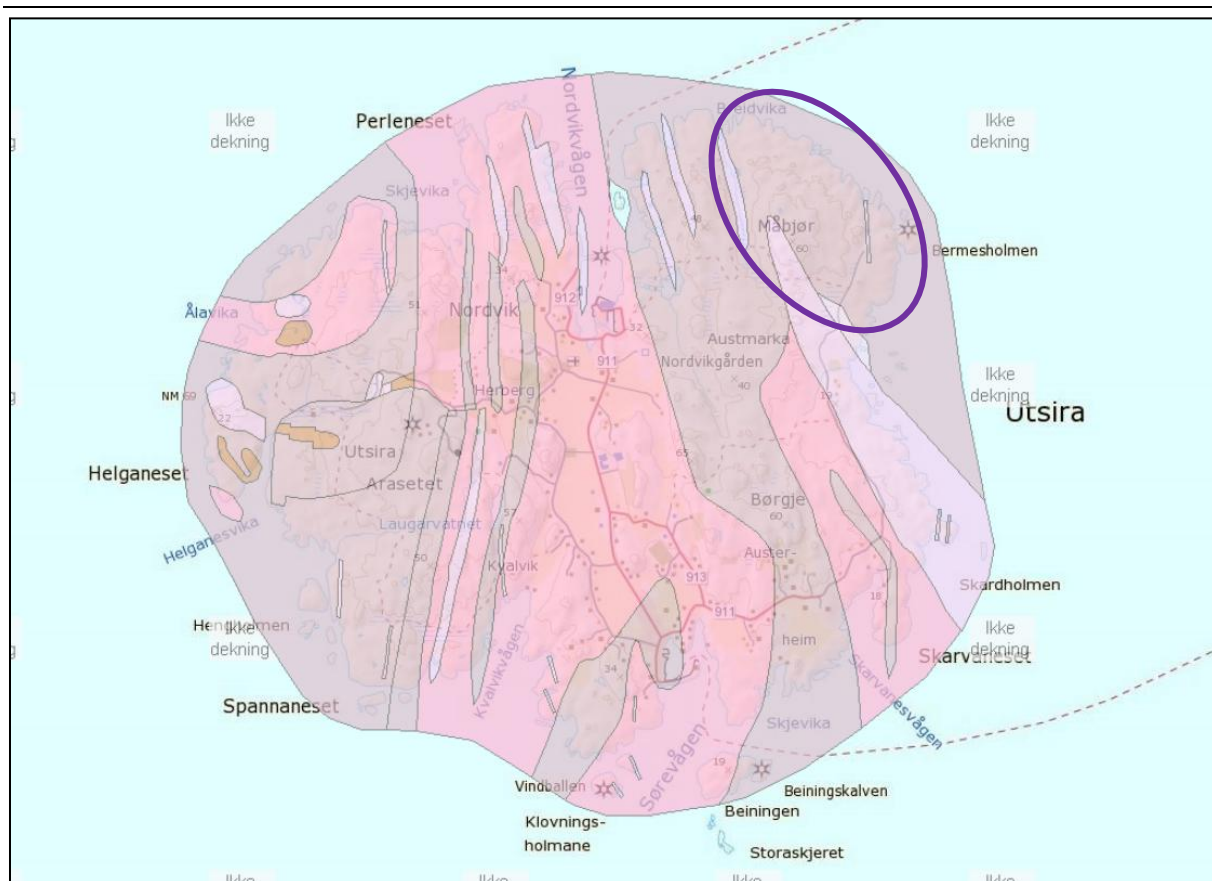


Fig. 3. Hovedtrekk i berggrunnsgeologiske forhold på Utsira. Tiltaksområdet er lokalisert NØ på øya. Kilde: www.temakart-rogaland.no

4.2.2 Løsmasser

Utsira kommune skriver på sine hjemmesider følgende om løsmasser på øya: "Det meste av løsmassene på Utsira ligger i Siradalen, Austrheim og Tranheim. Moreneavsetningene er trolig avsatt under den nest siste istid (Riss). Avsetningene er ishavsavsetninger som er avsatt under havflaten og bærer preg av stor grad av utvasking. Marin grense (MG) ligger på 30-33 m.o.h. etter dagens havnivå. Spor etter marin grense finnes bla. ved Kvithaug i vest og innerst i Sjoardalen i aust. Det finnes skuringsstriper etter isbreen på Helganes og Barmesholmen. Skuringsretningen peker mot nord. På de fleste høyere topper ligger det igjen små og store flyttblokker i terrenget som har vært transportert med breen. «Ruggesteinen» ved Vågafjell og «Klovningsteinen» på Klovning er markante flyttblokker som er blitt liggende igjen etter at breen trakk seg bort Ved Helganes, Tiphjojen og på Tranheim er det rester etter strandvollavsetninger (rullesteinsstrand)".

4.2.3 Landskapet

Landskapet i regionen er variert med hensyn på topografiske elementer. Planområdet er lokalisert i ytre grense av landskapsregion 21, Ytre fjordbygder på Vestlandet, Underregion 21.2, Sveio/Haugalandet (NIJOS 2005). Landskapsregionen som helhet er åpen i form, med småkupert terreng der også mindre fjellformasjoner og åser dominerer landskapsbildet. Landskapsregionen karakteriseres også av tydelige fjordløp med smalere lavtliggende strandflater, en vegetasjon med hovedvekt av lauvskog, en del furuskog, gran og planteskog i spredning. I bynære områder er jordbruket under sterkt press, og landskapet i denne regionen preges i dag av mye menneskelig aktivitet bl.a. i form av tettstedsbebyggelse, både eldre og nyere, skoler, barnehager etc, infrastruktur og mange kontor- og næringsområder. Utsira avviker fra denne generelle beskrivelsen med sin øynatur og et åpent landskap med små høydeforskjeller og isolerte øyer som Utsira kunne god forsvart å være en egen underregion i landskapsammenheng.



Fig. 4. Kart over Utsira med stednavn og infrastruktur (veier), dyrket mark og enkelte planteskoger. De 2 eksisterende vindturbiner er også vist. Planområdet er avgrenset med rød linje. Kartkilde: Tveit *mfl.* 2003.

4.3 Naturgeografi og klima

Naturgeografisk tilhører Utsira og kysten innenfor boreonemoral sone (Moen 1998). Klimatisk tilhører Utsira til den sterkt oseaniske seksjon O3, med en lang veksts sesong og et mildt vinterklima (Moen 1998). Sommertemperaturene på den ytre kyst er relativt sett lave, mens vinterklimaet er mildt og området ligger innen 0-isoterme for de kaldeste månedene (*Vintermild underseksjon O3t*). Sammenlignet med fastlandet og kystfjellene lengre øst er årsnedbøren relativt lav på Utsira. Antall nedbørsdager ligger i snitt på 180 - 200 dager (>0.1mm nedbør) og årsnedbøren rundt 1200 mm. Vindregimet er havrelatert, med få dager helt uten vind. Værstatistikk for Utsira det siste året er vist i Fig. 5, med både temperatur og nedbør over normalen.

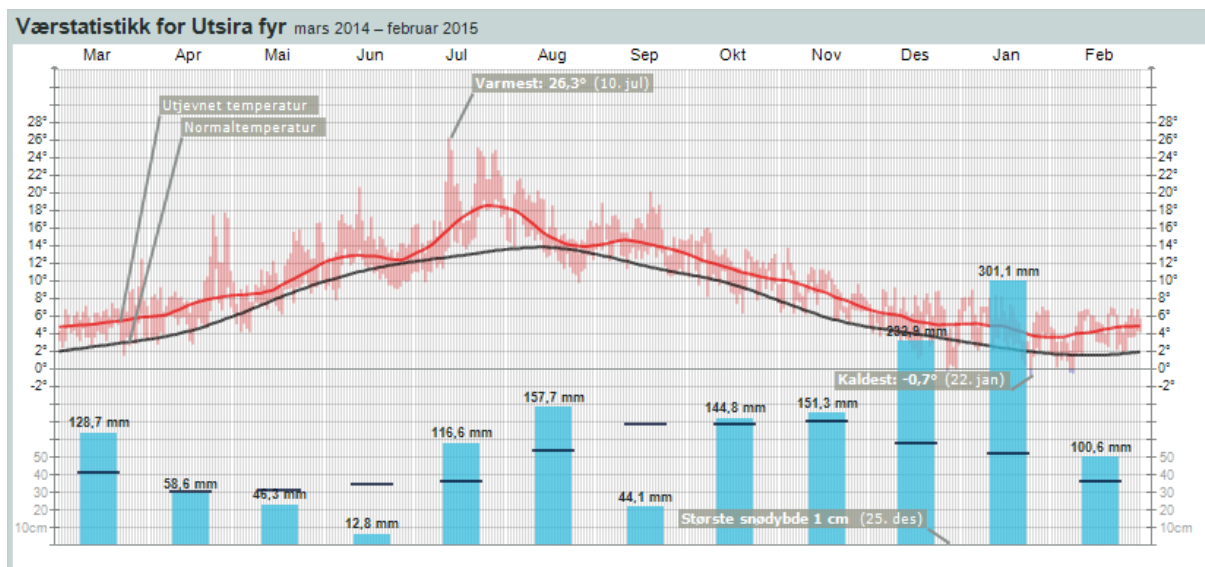


Fig. 5. Værstatistikk for Utsira det siste året. Svart strek viser normal nedbør og temperatur. Kilde: Yr.no.

4.4 Dagens arealbruk

I Naturbase er Utsira gitt statusen som et sammenhengende (helhetlig) kulturlandskap. Kulturlandskapet omfatter hele øyen, med ekstensive beiter og lynnghet i øst, intensivt beite og gressdominert hei i vest og med jordbruksdal fra sør til nord midt på øyen. I tillegg til jordbrukslandskapet er det inimellom, og i begge havneområder i nord og sør, en god del boliger og en del næringsbygg. Samlet innbyggerantall er ca 215 innbyggere. Planområdet er på ca 500 daa og er stort sett uten inngrep, men i det søndre avsnittet, der 2 vindturbiner er i drift, er det vei og oppstillingsplasser for turbinene (jfr. plankart og foto fra området).

4.5 Vernede og inngrepsfrie områder

Planområdet og det omgivende influensområdet har ikke arealer som er omfattet av vern etter Naturvernloven. Utfyllende informasjon om registrerte naturverdier er omtalt i egen temarapport om naturmangfoldet. Inngrepsfrie områder (INON) finnes i avgrenset område tilknyttet Spannholnane SV for hovedøya. INON-områder er kvalitetsområder i naturforvaltningssammenheng, for biomangfoldet med all flora og fauna, knyttet til fravær av større tekniske inngrep og generelt med et lavere forstyrrelsesnivå enn i inngreps- og inngrepsnære områder. Plan- og influensområdet berører ikke inngrepsfrie naturområder eller verneområder.



Fig. 6. I og ved det søndre avsnittet i planområdet er 2 vindturbiner i drift på 10 året. Solvind AS eier og drifter anlegget som forsyner Utsira med fornybar kraftproduksjon. 25. juni 2014. Foto. A. Håland.

5 PLANOMRÅDET OG VINDKRAFTVERKET

5.1 Lokalisering, arealbeslag og anlegget

Utsira II vindkraftverket er i Melding (2013) planlagt i avgrenset areal NØ på Utsira, jfr. Fig. 7, i deler av området Austremarka og deler av Måbørfjellet. Samlet areal på planområdet vist i Meldingen er på ca 500 daa. For etablering/bygging og fremtidig vedlikehold av vindturbinene må det bygges vei frem til hver enkelt turbin. Veien ligger i et småskala kupert terreng relativt nært strandsonen.

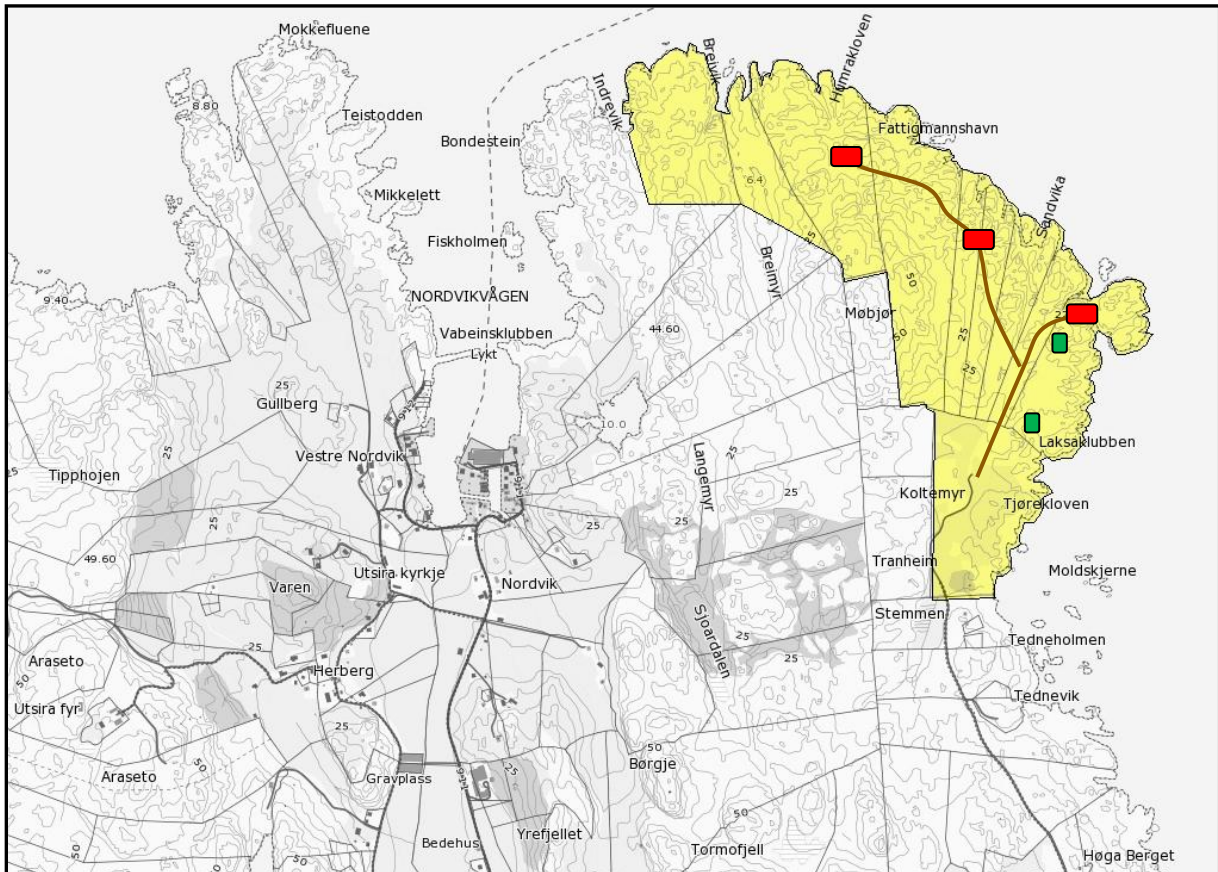


Fig. 7. Lokalisering og avgrensning av areal planlagt for vindkraftverket Utsira II, samt mulig plassering av 3 nye 3 – 4 MW turbiner. De 2 eksisterende turbinene er også vist i kartet. Disse skal fjernes dersom nytt anlegg bygges ut. Arealet i denne avgrensningen som ble presentert i Melding er større enn det som er aktuelt med siste løsningsforslag (se Fig. 8). Kilde: Solvind Prosjekt AS.

Den opprinnelige plan for utbygging er bearbeidet med et nytt forslag som er det som vil bli omsøkt i konsesjonssøknaden, jfr. Fig. 8 (kilde: Solvind Prosjekt AS). Prosjektet er konkretisert med en løsning med 3 turbiner, der turbin 1 øst er plassert der en av dagens mindre vindturbiner står. Dette reviderte planen innebærer et mindre tiltaksområde enn vist i Fig. 7 og færre inngrep enn det opprinnelige forslaget (jfr. også drøfting av avbøtende tiltak).

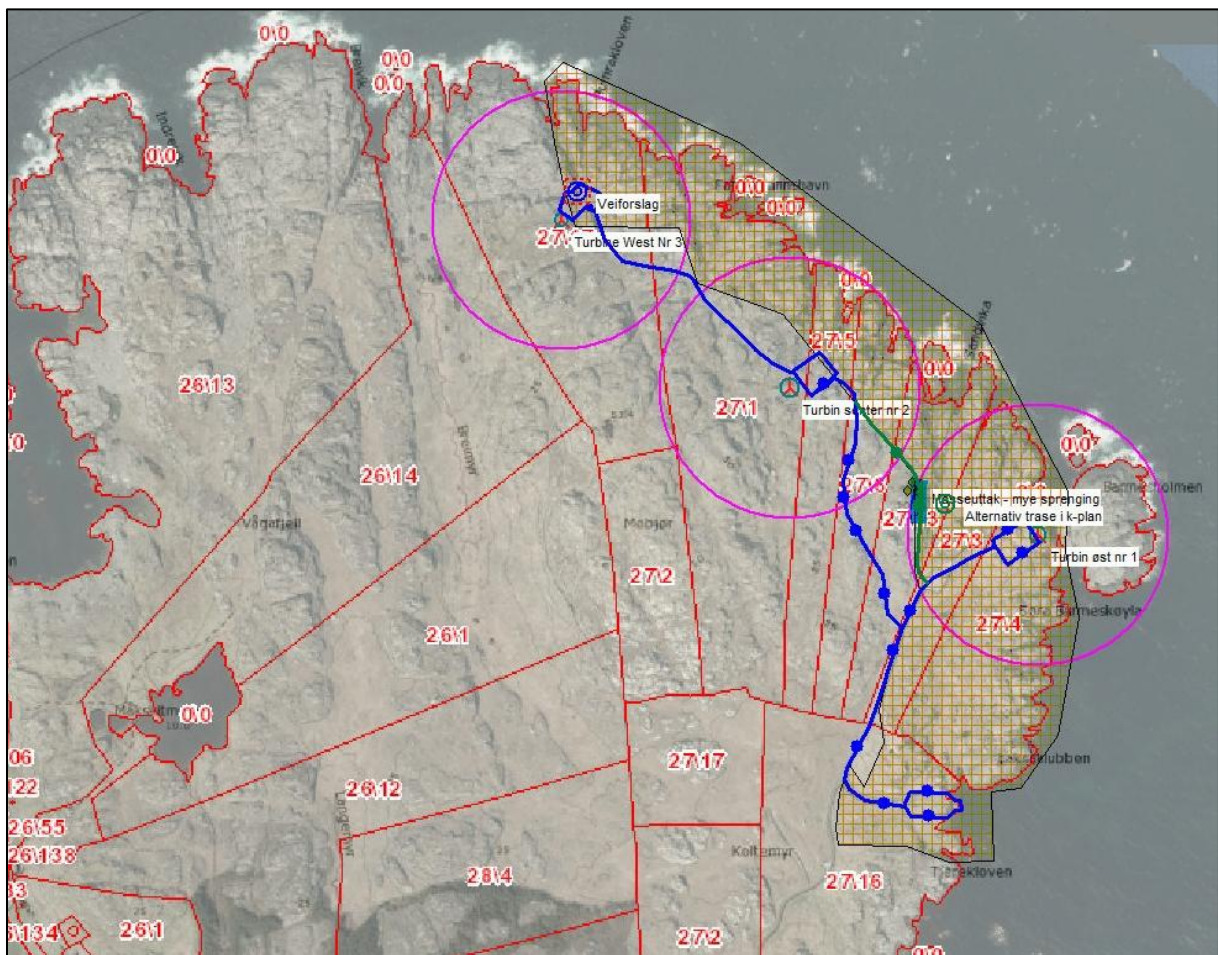


Fig. 8. Lokalisering og avgrensning av areal planlagt for vindkraftverket Utsira II, samt mulig plassering av 4 nye 3 MW turbiner. De 2 eksisterende turbinene er også vist i kartet. Disse skal fjernes dersom nytt anlegg bygges ut, dvs. den ene erstattes med en stor vindturbin (Turbin 1 - øst). Kilde: Solvind Prosjekt AS.

Turbinene som er planlagt tatt i bruk har en navhøyde ca 90 meter og en rotordiameter på 101 meter. Samlet maximum høyde er derfor på ca 45 meter. Aktuelle turbiner i Utsira II har effekt på 3 eller 4 MW.

5.2 Samlet arealbeslag

Det direkte arealbeslaget som kreves i forbindelse med utbyggingsplanene er på ca 6,3 daa, jfr. Tab. 5. Terrenngrep inkluderer da fundamenter for 3 vindturbiner, montasjeplasser, internvei med veiskulder, jfr. Fig. 8 for lokalisering/utforming. I tillegg er det en usikkerhet knyttet til behovet for montasjeplasser for den enkelte turbin. Endelig konsesjonssøknad vil beskrive arealbeslaget i detalj.

Tab. 5. Anslag over maksimalt direkte arealbeslag (i m²).

Tiltak	Max arealbeslag [m ²]
Vei til turbinene (687 m x 4 m)	ca. 2 748
3 Turbiner med fundamenter (30 x 40 m)	ca. 3 600
Totalt	ca. 6 348

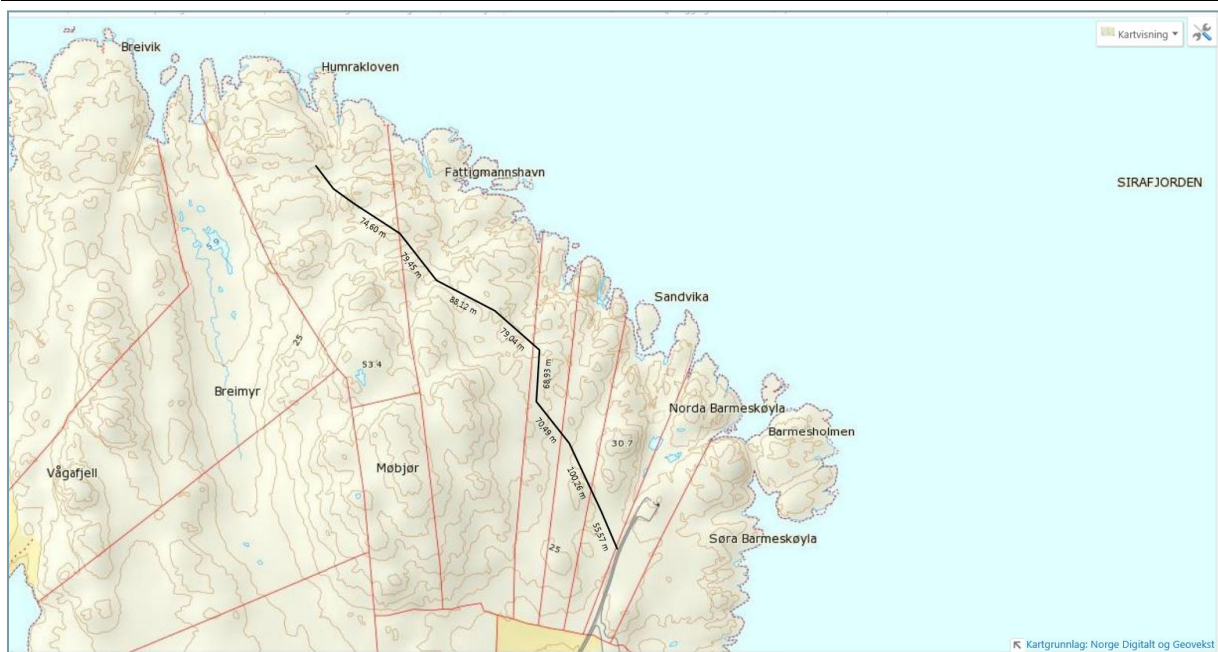


Fig. 9. Med basis i prosjektkart (Fig. 8) med vei til turbinene er ca veilengde beregnet som grunnlag for samlet arealbeslag (Tab. 1).

5.3 0-alternativet

Området forblir som i dag, dvs. areal bestående i hovedsak av utmark der kystlynghei og kulturbeitemark dominerer området sammen med sjønære strandberg.

6 KULTURHISTORISKE HOVEDTREKK

Den eldre kulturhistorien reflekteres gjennom spor fra ulike aktiviteter som spor etter primært jakt og fangst, samt spor etter bosetninger og graver. Eldre kulturminner har relativt stor forekomst på øyen (denne rapport og referanser deri).

Ressursene i utmarken på Utsira var et viktig inntak for husholdet på gårdene, helt fram til for to til tre generasjoner siden. Utmarken utgjorde beite for dyrene og skaffet brensel i form av torv og vinterfôr til husdyra fra myrslått. Med fravær av skogklede arealer satte et langvarig og intensivt torvuttak til bruk for oppvarming og matlaging et sterkt preg på Utsiras landskap. I tillegg ble ilanddrevne trerester også brukt som brensel. Landskapet preges av høye steingarder som ble bygget på slutten av 1800-tallet frem til begynnelsen av 1900-tallet, dette for å skille mellom eiendommer og mellom innmark og utmark. Måkehus preger også landskapet. Spredt i terrenget finnes 60 registrerte måkehus som vitner om den utstrakte måkefangsten som ble drevet før 1945. Måkehus er ikke registrert andre steder i Norge, og det store omfanget har nasjonal interesse. Utvikling av denne fuglefangsten må sees i forhold til Utsiras havbaserte lokalisering. Andre viktige næringer som har satt sine spor på Utsira er fiske og losaktivitet.

Utsira har strategisk beliggenhet i forhold til gode fiskeplasser og farleden langs kysten, og losing av skip nordover kysten startet tidlig. Losing var lenge en av de viktigste næringene på øyen, helt siden 1600-tallet. Losene startet samarbeid om faste vaktordninger i 1927, og i dag regnes aktiviteten og øyens 4 loshytter som viktige kulturminner. Utsiras lange fiskehistorie er vel ivaretatt gjennom ulike sjøhusmiljøer som samlet setter et karakteristisk preg på det bebygde landskapet.

I dag er kulturlandskapet på Utsira i aktiv bruk med et ekstensivt beite, deriblant lynghei i øst og et intensivt beite- og gressdominert hei i vest. Slike utmarksareal skilles av en intensiv og artsrik jordbruksdal som går i et belte fra sør til nord, midt på øyen. Dagens bruk av landskapet motvirker trenden med gjengroing, noe som også omfatter viktige fornminner, og som har betydning for øyens tilrettelagte natur- og kulturstier (jfr. rapport for deltema friluftsliv og ferdsel). Flere av minnene er godt skjøtslet. Utsira ble allerede på 1990-tallet karakterisert som «nasjonalt verdifullt kulturlandskap» (Direktoratet for naturforvaltning 1994), og nå er med på Klima- og miljødepartementets sin liste over verneverdige kulturlandskap i Norge. I Naturbase er øyens kulturhistoriske interesser karakterisert som svært interessante.

7 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

For en kortfattet oversikt over Utsiras kjente kulturminner og kulturmiljøer har vi innledningsvis fokusert på antall objekter og hvor på øyen de er lokalisert. Videre har vi omtalt spesielle forekomster/objekter som ligger i planområdet og/eller i den nære influenssonen.

7.1 Oversikt over Utsiras kulturminner

7.1.1 Antall registrerte objekter

I offentlige databaser er listet alle kjente kulturminner på øya, samlet hele 274 objekter (Tab. 6), derav 100 forninner og 174 objekter i SEFRAK-registeret. Detaljer om utvalgte kulturminner/objekter er gitt i det følgende. For full oversikt henviser vi til kulturminnedatabasene som er tilgjengelig på internett.

Tab. 6. Oversikt over antall registrerte kulturobjekter på Utsira. Kilde: Miljøstatus.no.

Kommune	R-reg	R + X	SEFRAK	Samlet	Areal	Tetthet	Tetthet R-reg
Utsira	30	70	174	274	6.0	45,67	11,67

7.1.2 R-registreringer

Kulturminner fra før 1537 fredet med hjemmel i kulturminneloven (automatisk fredet kulturminne). Eksempel: Gravrøyser, tufter, gardsanlegg, steinalderboplasser, bygdeborger.

7.1.3 x-registreringer

Kulturminner med usikker tidsperiode, dvs. i forhold til før eller etter 1537. Eksempel: Rydningsrøyser, stakktufter, gardfar, utgravde automatisk fredete kulturminner.

7.1.4 SEFRAK-registreringer

Nyere tids kulturminner, dvs. objekter fra etter 1537. I all hovedsak er det bygninger som er registrert.

7.1.5 Vurdering av potensialet for forninner

Kulturminnelovens § 9 slår fast en undersøkelsesplikt i forhold til om tiltaket kan komme i konflikt med hittil ukjente, automatisk fredete kulturminner. Slike § 9 undersøkelser eller registreringer innebærer ofte prøvestikking og/eller sjakting. I tilfelle konkret konflikt med viktige funn må planene endres eller det må søkes om dispensasjon fra kulturminneloven. Dispensasjon kan bli gitt på betingelse av at de aktuelle kulturminnene blir undersøkt og dokumentert ved arkeologisk gransking eller utgraving før tiltaket kan igangsettes.

En slik lovbestemt undersøkelse gjennomføres av kulturminnemyndighetne som i dette tilfelle er Rogaland Fylkeskommune. Prosedyren er at tiltakshaver tar kontakt med fylkeskommunen for å bestille slike arkeologiske/kulturhistoriske vurderinger og eventuelt registreringer før konsesjonsvedtak. Vi er ikke kjent med at det så langt i planprosessen er foretatt noen konkrete undersøkelser angående potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner under dagens overflate. Vi er heller ikke kjent med at det er avklart vernestatus for allerede kjente kulturminner med uavklart vernestatus i dette og nærliggende områder.

7.1.6 Fornminner

På Utsira finnes en rekke gårdsanlegg og gravrøyser, båtopptrekk, måkehus og nausttuffer som ligger spredt over hele øyen og som er synlig over bakken. Samlet er det registrert 70 ulike objekter fordelt over det meste av Utsira (Tab. 6, Fig. 10). De enkelte objektene inngår ofte i bosetnings- og aktivitetsområder, både førreformatoriske (automatisk fredete) og etterreformatoriske kulturminner med uavklart vernestatus.

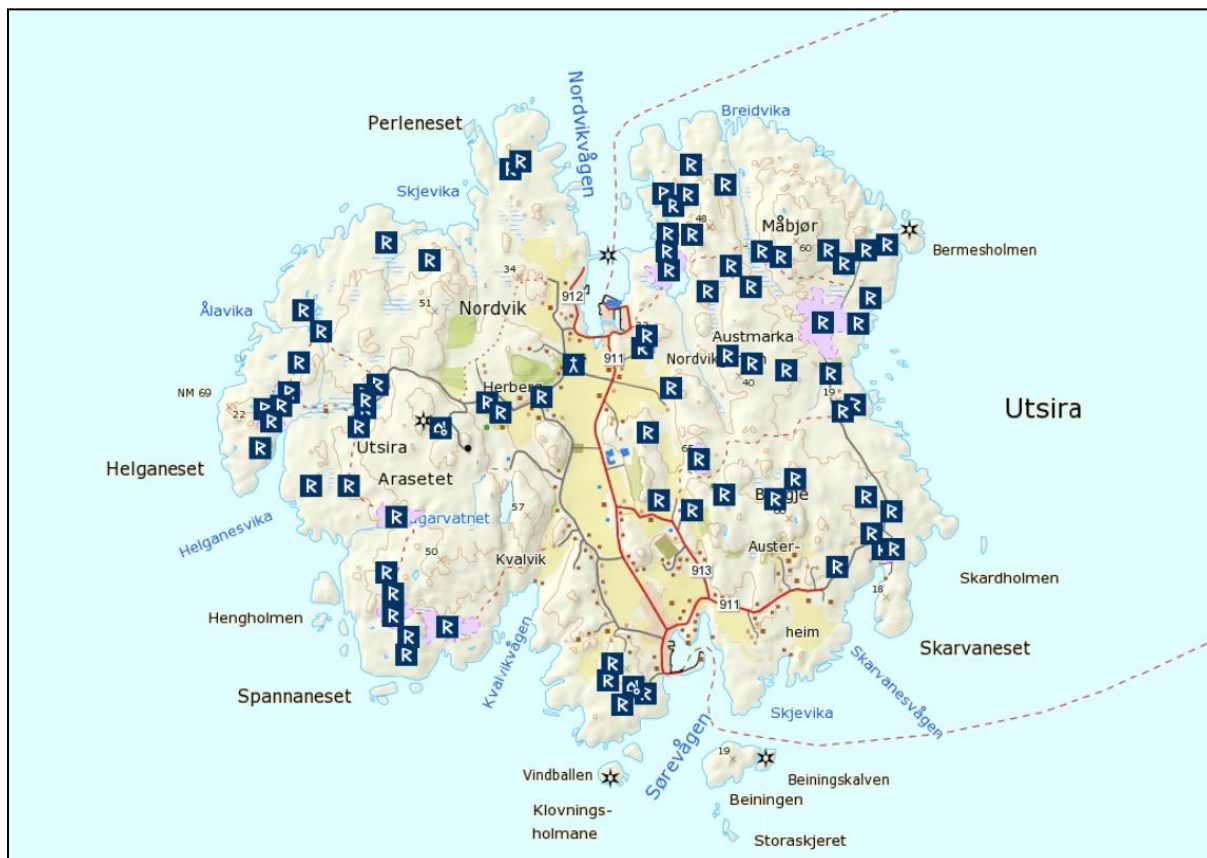


Fig. 10. Registrerte fornminner finnes spredt over hele Utsira, men også med en viss konsentrasjon i øyas landskap (jfr. kap. 7.2). Kilde: Gislink/Askeladden/Riksantikvaren.

7.1.7 Nyere tids kulturminner – samlet oversikt

Bygninger eldre enn fra 1900 er objekter i SEFRAK-registeret. Samlet er det 174 ulike objekter registrert i basen (Tab. 6), dvs. et relativt høyt antall for et såpass begrenset areal. De registrerte bygningene har en klar konsentrasjon til kulturlandskapet sentralt på øyen, jfr. Fig. 11.

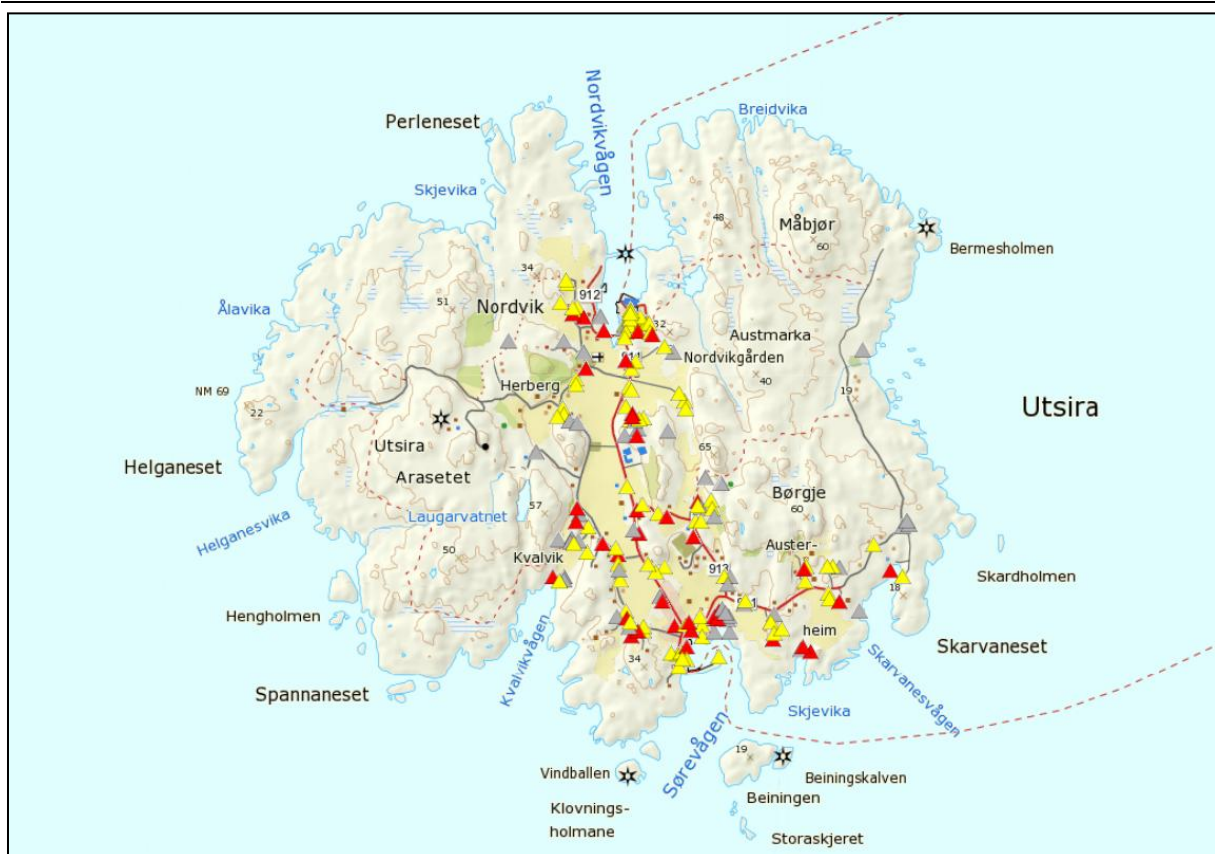


Fig. 11. Bygninger eldre enn fra 1900 er objekter i SEFRAK-registeret. De registrerte bygningene har en klar konsentrasjon til kulturlandskapet sentralt på øyen. Røde symbol er objekter meldepliktig i hht. §25 i Kulturminneloven. Gule symbol representerer andre SEFRAK-bygg. Grå symbol representerer en ruin eller et fjernet objekt. Kilde: Gislink/Askeladden/Riksantikvaren.

7.2 Avgrensning av kulturmiljøer

Det store antallet hustufter, gardsanlegg, aktivitets- og bosetningsområder, fangstinnretninger og andre fornminner på Utsira ligger mer eller mindre spredt over hele øyen uten tydelige konsentrasjoner av større kulturmiljøer (se Fig. 12, men visse avgrensninger kan gjøres). I tillegg til egne feltobservasjoner mht nyere tids kulturminner, støtter avgrensningen av større kulturmiljøer i denne rapporten seg på kulturminnesøk sin sammenstilling samt den geografiske foredlingen i landskapet av ulike objekter. Nyere tids kulturminner er konsentrert midt på øyen i jordbrukslandskapet som deler øyen i to og strekker seg fra nord til sør, særlig knyttet til sjøhusmiljøene i Nordvikvågen og Sørøvågen (se Fig. 12). Avgrensningene og størrelsen av kulturmiljøene er ikke ment å være absolutte, men søker å være hensiktsmessig i forhold til fastsetting av verdier for ulike delområder, samt for vurdreing av omfang og konsekvenser.

Kulturminnene som kan bli direkte eller indirekte berørt av vindkraftverket kan dermed grovt deles inn i følgende kulturmiljø: 1) Nordøstre kulturmiljø; 2) Sørøstre kulturmiljø; 3) Sørøvågen kulturmiljø (inkludert Klovning); 4) Nordvikvågen kulturmiljø (inkludert Utsira kirke og kirkegård og Pedleneset); 5) Vestre kulturmiljø (se Fig. 12). For kulturmiljø nr. 1 og 2 sammenstiller vi tilgjengelig informasjon om tilhørende Askeladden-registrerte kulturminner i henholdsvis Tab. 7 og Tab. 8. Id nummer i Askeladden oppgis i tabellene, der automatisk fredete kulturminner er markert med rød farge og kulturminner med uavklart vernestatus er markert med blå farge.

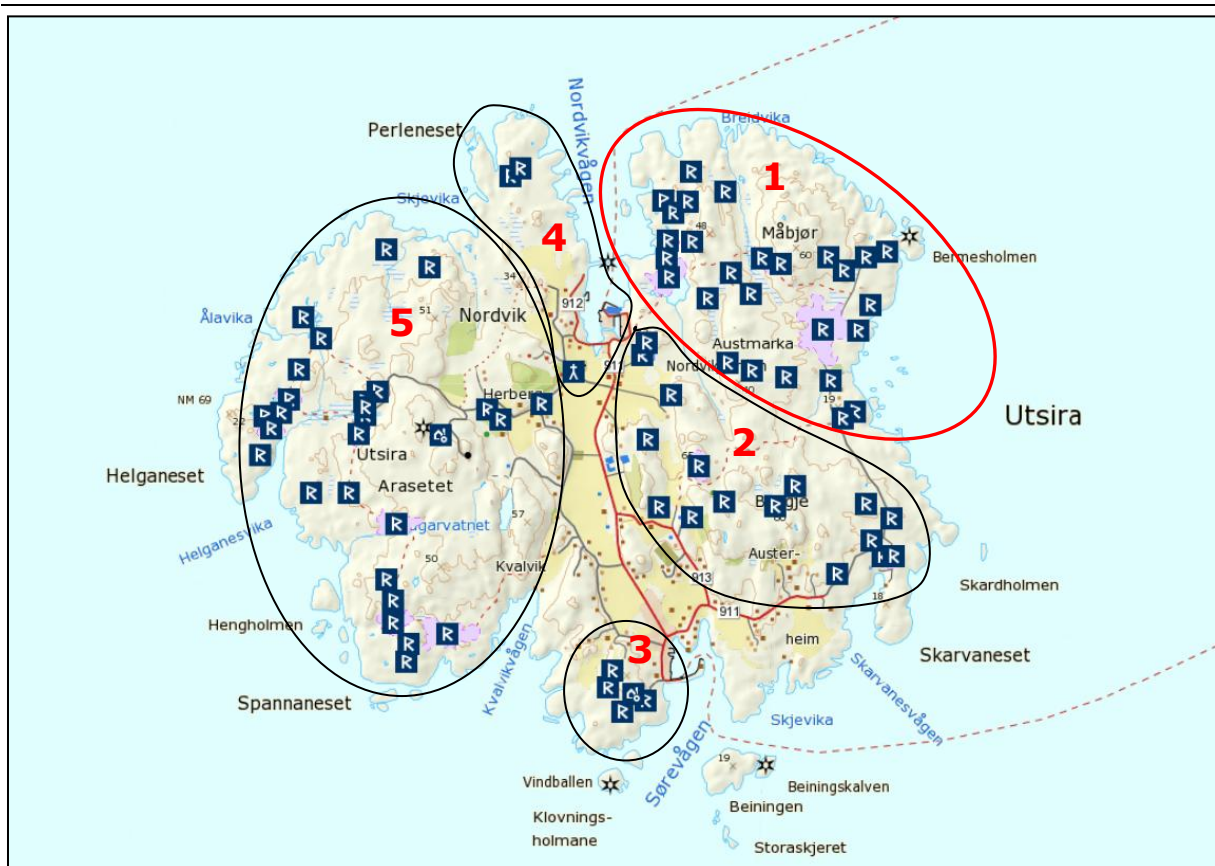


Fig. 12. Avgrensning av 5 delområder i ulike avstand fra planlagt vindkraftanlegg. Kartkilde: Gislink/Askeladden/Riksantikvaren.

7.2.1 Nordøstre kulturmiljø – delområde 1

7.2.1.1 Samlet oversikt

Tab. 4 viser at det totalt finnes 8 automatisk fredete bosetnings- og aktivitetsområder, og 4 automatisk fredete gårdsanlegg innen ca 1 km fra planlagt vindkraftanlegg. Av bosetnings- og aktivitetsområder med uavklart status innen 1 km finnes 1 objekt. Fangstlokaliteter med uavklart vernestatus utgjør kulturminnetypen med flest lokaliteter innen denne influenssonen (Tab. 7). Blant de 16 fangstlokalitetene utgjør måkehus flesteparten av enkeltobjektene. Et gravminne har også uavklart status.

7.2.1.2 Innenfor planområdet/ved grensen

Det automatisk fredete bosetnings- og aktivitetsområdet fra eldre steinalder ved Koltemyr (Kulturminne nr. 8) befinner seg innenfor planområdet, med ble fjernet ved utbygging av det eksisterende vindkraftanlegget. Av kulturminner med uavklart status som befinner seg innenfor planområdet finnes det 7 måkehus (nr. 7, 9, 10, 11, 12, 26, 27), samt et bosetning- og aktivitetsområde ved Stemmen (nr. 24, Id 24896). Det automatisk fredete gårdsanlegget ved Nordvik fra jernalderen som består av hustuft, innhegning og måkehus (Kulturminne nr. 28, med Id 44763) befinner seg ved planområdets grense ved Breidvika. Kulturminne nr. 14 (Id 72614) ligger ved planområdets grense ved Måbjør og det automatisk fredete gårdsanlegget fra vikingtiden, Sevjadal, ligger ved planområdets grense ved Koltemyr (Kulturminne nr. 6, Id 44759).

7.2.1.3 Utenfor planområdet i Austremarka

Utenfor planområdets grense, men innenfor 1 km avstand fra de ulike delene av tiltaksområdet, finnes det 1 automatisk fredet gårdsanlegg ved Måskitmyro (Kulturminne nr. 33 i Tab. 7) samt 7 automatisk fredete bosetnings- og aktivitetsområder. I tillegg finnes 1 bosetnings- og aktivitetsområde med uavklart status,

9 fangstlokaliteter med uavklart vernestatus der måkehus utgjør flesteparten av enkeltobjektene og ett gravminne med uavklart status.

7.2.1.4 Samlet verdivurdering

De fleste av kulturminnene i dette kulturmiljøet inngår i sammenheng som også er knyttet opp til natur- og kulturstien i Austremarka, dvs. kulturminnene i denne sonen er viktige elementer i et helhetlig perspektiv på dette området (Fig. 13). Samlet spekter av kulturminner i Austremarka gir et godt innblikk i eldre bosetningshistorikk langs Vestlandets ytre kystlinje. Kulturmiljøet består samlet sett av et stort antall automatisk fredete kulturminner som er representative for sine epoker og samlet gis området en stor tidsdybde. I tillegg finnes mange spor etter nyere tids bruk av kulturlandskapet som beitelandskap. Samlet verdisettes hele dette området til *stor verdi*.



Fig. 13. Parti i landskapet, lokalisert NV - i kanten av planområdet. Landskapet i Austremarka er rikt på eldre kulturminner, samt med mange spor etter nyere tids bruk av kulturlandskapet. 25. juni 204-. Foto: A. Håland.

Tab. 7. Oversikt over kulturminner i kulturmiljø nr. 1, lokalisert innen ca 1 km fra planområdet.

Type kulturminne/ lokalitet	ID- nr.	Registrerte funn	Datering/vernestatus	Kultur- minne nr.
Gårdsanlegg				
Sevjadal	44759	Hustuft, 2 gardfar, måkehus og gammel innmark.	Vikingtiden/ automatisk fredet	6
Nordvik	44763	Hustuft, innhegning, måkehus.	Jernalder/automatisk fredet	28
Nordvik	72614	Fangstinnretning, gardfar og hustuft	Jernalder/automatisk fredet	14
Måskitmyro	72615	2 hustufter, 3 innhegninger, gardfar og flere rydningsrøyser.	Yngre jernalder/ automatisk fredet	33
Bosetnings- og aktivitetsområde				
Vestre Vågafjell	44764	Rektangulær hustuft.	Jernalder/ automatisk fredet	17
Nordvik	72616	Båtstø og måkehus.	Jernalder/ automatisk fredet	31
Småvågane	15106	Rektangulær hustuft, steinlegging med innebygd måkehus.	Middelalder/automatisk fredet	32

Koltemyr	112 907	Påvist og avgrenset ved prøvestikk, funn av flintavslag og mulig kvarts.	Eldre steinalder/automatisk fredet	8
Tednevik	15113	Hustuft, måkehus.	Jernalder/automatisk fredet	5
Ved Nordvikgården	162168	Aktivitetsområde, flintfunn i to prøvestikk.	Førreformatorisk/automatisk fredet	18
Ved Nordvikgården	162169	Aktivitetsområde, flintfunn i to prøvestikk.	Førreformatorisk/automatisk fredet	19
Nordvik	24891	Hustuft, innhegning	Jernalder /automatisk fredet	20
Ved Stemmen	24896	Bosetnings- og aktivitetsområde	Uviss tid/ uavklart status	24
Fangstlokaliteter				
Austrheim	15105, 54533, 44760, 54534, 44761	Måkehus	Uavklart status	7,9,10,11,12
Måbjør	54534	Måkehus	Uavklart status	13
Nordvik	44762, 72618, 24890, 15107, 5742, 66089	Måkehus	Uviss tid/uavklart status	15,16,27,29,30,39
Hovland	35211, 72621, 24895	Måkehus	Førreformatorisk og uviss tid/uavklart status	21,22,23
Austre vågafjell	66091	Måkehus	Uviss tid/uavklart status	26
Gravminne				
Austrheim	44772	Gravhaug	Jernalder/ uavklart status	25

7.2.2 Sørøstre kulturmiljø – delområde 2

7.2.2.1 Samlet oversikt

I denne avgrensede sonen (Fig. 12) finnes et forsvarsanlegg/gammel bygdeborg fra folkevandringstiden, 5 boplasser og et gravminne som er automatisk fredet (Tab. 7) I tillegg finnes 2 hustuffer, 3 løsfunn og et gjerde/ innhegning med uavklart vernestatus. Forsvarsanlegget og loshytten på Borgfjellet, som er Utsiras beste utkikkspunkt, gir karakter til et område som er mye brukt i friluftssammenheng av lokalbefolkningen (se også i rapport for deltema friluftsliv) og bygdeborgen utgjør dermed en viktig del av helhetsopplevelsen ved å ferdes i dette området.



Fig. 14. Loshytten på Børgje, med informasjon om losvirksomheten på Utsira. 25. juni 2014. Foto: A. Håland.

7.2.2.2 Loshytten på Børgje

Lostjenester er nevnt tilbake til Magnus Lagabøtes tid, men kom under organiserte forhold i Norge først i 1720. En av loshyttene er lokalisert på Børgje (Fig. 14). Hytten ble bygget i 1963 og var i aktiv bruk fra 1963 til 1967 og er den yngste og siste av opphavlig fire loshytter på Utsira. Hytten fungerte også som redningsstasjon. Som levning etter den særegne losvirksomheten regnes loshytten som et viktig kulturminne av kommunen som har en bruksavtale på 10 år. Hytten ble rehabilitert på dugnad i 2005. Loshytten og tilknyttet losvirksomhet, har med sin viktige funksjon for trafikken på kysten en høy identitetsverdi, opplevelsesverdi og formidlingsverdi. Med 3 boplasser fra steinalderen i nærområdet er kulturmiljøet et spesielt godt eksempel på bosetning gjennom flere epoker og funksjoner, og miljøet har stor tidsdybde. Enkeltobjektene inngår i sammenheng med hverandre og med kulturmiljøet i Austremarka. Kulturmiljøet i delområde 2 har samlet derfor samlet sett en stor formidlings- og opplevelsesverdi.

Tab. 8. Oversikt over kulturminner lokalisert i kulturmiljø nr. 2 (se Fig. 12 for avgrensning).

Type kulturminne/ lokalitet	ID- nr.	Registrerte funn	Datering/vernestatus
Forsvarsanlegg			
Børgje	44770	Murrester etter bygdeborg	Eldre jernalder/ automatisk fredet
Bosetnings- og aktivitetsområde			
Austrheim	142257	Boplass	Steinalder/ automatisk fredet
Austrheim	142258	Boplass	Steinalder/ automatisk fredet
Austrheim	142317	Boplass	Steinalder/ automatisk fredet
Håbjør	44768	Hustuft, måkehus	Jernalder/automatisk fredet
Hovland	5745	Hustuft	Jernalder/ automatisk fredet
Hovland	66095	Hustuft	Etterreformatorisk/ uavklart
Nordvik	72622	Hustuft	Etterreformatorisk/ uavklart
Gravminne			
Austrheim	15112	Gravminne	Jernalder/ automatisk fredet
Funnsted			
Austrheim	15111	Løsfunn av flint	Uviss/ uavklart
Austrheim	44771	Løsfunn av flint	Uviss/ uavklart
Hovland	15114	Løsfunn	Uavklart
Gjerde/innhegning			
Hovland	44769	Gardfar	Uviss/ uavklart

7.2.3 Søravågen kulturmiljø – delområde 3

Dette kulturmiljøet, som underholder om lag 42 kulturminner totalt sett, består av sjøhusmiljøet i Søravågen og det tilgrensende fornminneområdet ved Klovning. Havnen i Søravågen har en molo som fergen tidligere la til, og før det igjen fiskere og handelsmenn. Også romanifolket la seg til med skøyte sine her i årene etter andre verdenskrig (Romanifolkets kulturminner, 2007). Før krigen kom de tilreisende med postbåten.

Ved Klovning finnes 1 statlig demning fra 1800-tallet (Id 178874), 3 automatisk fredete bosetnings- og aktivitetsområder fra jernalderen/folkevandringstid (Id 5746, Id 72620, Id 35210) og ett løsfunn (Id 24894). Sjøhusmiljøet består av samlet av 37 SEFRAK bygg, hvorav 11 meldepliktige ved rivning og 11 er ruiner/fjernet bygning.

Mesteparten av sjøhusmiljøet består av naust, bustadhus, feriehus og redskapshus, men også hus for grovere koking, slakting, baking, vask og lignende. Flere bygg er datert til tidlig 1800- tallet, inkludert sjøhuset til Mikal L Klovning. Siden silden ble borte på midten av 1950- tallet og Mikal L. Klovning avsluttet sin aktivitet som sildeentreprenør, ble det 3 etasjer høye sjøhuset i Søravågen stående ubrukt med båter og redskaper. Klovning drev fiske fra notbåt og skøyte og solgte fangsten i Haugesund og Karmøy. Mannskapet på 18

mann fikk plass i rorbu på loftet, mellometasjen huser snurpenot og 2 landnøtter og på grunnplan ligger Klovning gamle notbåt og dorry. I 1982 ga Klovning sjøhuset og alt utstyret til disposisjon for Karmsund folkemuseum, og bygget er restaurert og fredet gjennom museumsvern.

Antall verneverdige bygg i sjøhusmiljøet er høyt, og særlig sjøhuset til Mikal Klovning har autentisk preg med stor opplevelsesverdi. Med sin overlevelse av en viktig moderniseringsperiode for fiskeriene er sjøhusmiljøet et godt eksempel på både epoken og funksjonen, og har stor formidlings- og opplevelsesverdi. Med de tilgrensende automatisk fredete kulturminnene ved Klovning illustrerer kulturmiljøet godt bosetning gjennom flere epoker og funksjoner, og har stor tidsdybde. Kulturhistorisk verdi: Stor verdi.



Fig. 15. I Sørøva er det et rikt sjøhusmiljø med mange registrerte kulturminner. 25. juni 2014. Foto: A. Håland.

7.2.4 Nordvikvågen kulturmiljø – delområde 4

Dette kulturmiljøet, som underholder om lag 33 kulturminner totalt sett, består av sjøhusmiljøet i Nordvikvågen, inkludert et spesialområde for bevaring, videre Utsira kirke og tilhørende kirkegård. Sjøhusmiljøet i vågen består av om lag 30 SEFRAC bygg, hvorav 5 meldepliktige ved rivning og 1 vedtaksfredet (naustet til Utsira fyr).

7.2.4.1 Spesialområde bevaring

Det verneverdige sjøhusmiljøet i indre havnebasseng i Nordrevågen, med moloanlegg og kanalen, ble av Utsira kommunestyre vedtatt regulert til spesialområde bevaring den 30.06.06. Vernet skal sikre den konsentrerte bebyggelsen som det finnes få av i regional sammenheng. Byggearbeidene ble avsluttet i 1870, og kystverket er eier av anlegget. Området omfatter blant annet 3 bygninger regulert til SEFRAC A objekter, blant dem Dalanaustet. Det rehabiliterte sjøhuset i grindakonstruksjon går over to etasjer og inneholder blant annet et spisested. Grindakonstruksjonen har blitt tatt i bruk helt siden folkevandringstiden i løe og sjøhus i distriktet.



Fig. 16. Nordrevågen, sett fra vest mot øst. 25. juni 2014. Foto: A. Håland.

7.2.4.2 Utsira kirke og kirkegård

Kirken i Nordvik er omtalt i kulturminneplan for Utsira kommune som trolig den eldste kirken i Karmsund Prosti. Den eldste bruken av kirkegården (Fig. 17) kan føres tilbake til middelalderen, 1700-tallet fjerde kvartal. I 1704 ble kirken betjent fra Torvastad og bestod i en liten laftebygning i tømmer. I 1785 ble bygningen erstattet av en ny kirke som i hovedsak består i dag, oppført i laftet tømmer med uten tårn. I 1954/55 ble det bygget tårn, nytt våpenhus og barne- og prestesakresti. Inventaret ble stort sett utskiftet etter restaurering i 1870. En yngre gravplass ligger ca. 500 m mot sør.

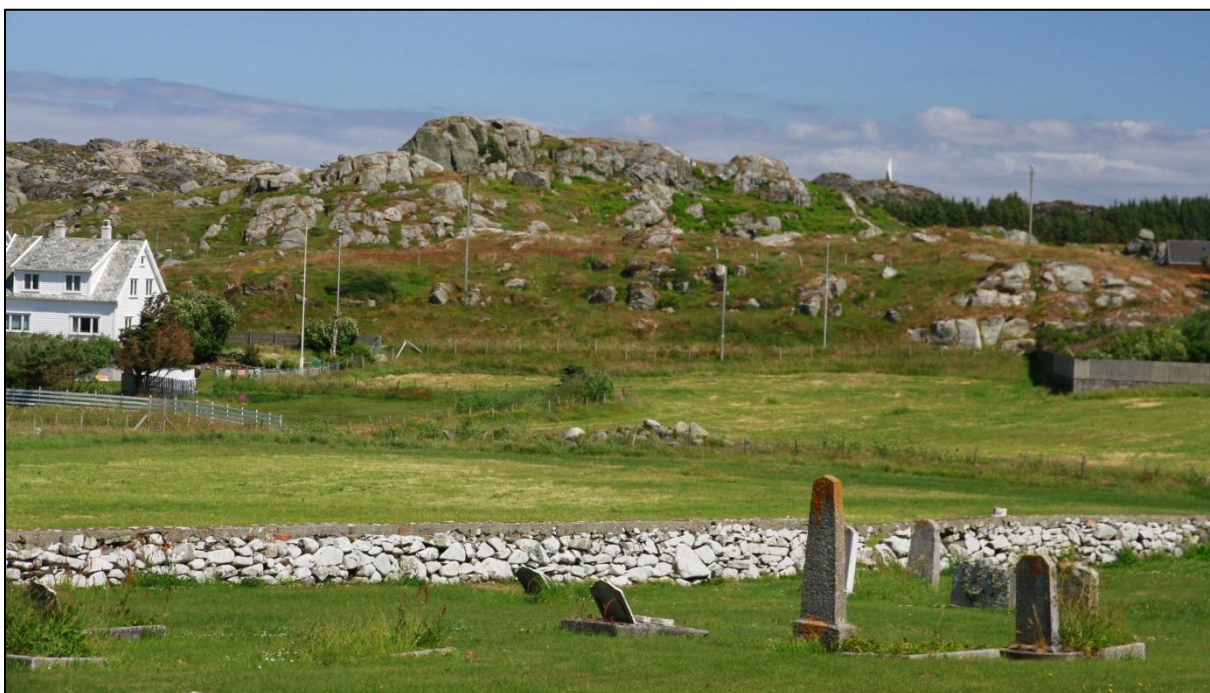


Fig. 17. Deler av den gamle kirkegården ved Utsira kirke. 25. juni 2014. Foto: A. Håland.

7.2.4.3 Samlet vurdering av område 4

Nordvikvågen kulturmiljø ligger i opprinnelig kontekst, og bygningene i sjøhusmiljøet

med stor ensartethet inngår i et større miljø med stor tidsdybde. Utsira kirke og kirkegård utgjør en viktig del av religions- og samfunnshistorien i Norge. Kulturminnene representerer godt ulike epoker og funksjoner, bygningene er godt vedlikeholdt og grindakonstruksjonen er ikke lenger vanlig. Både kirkestedet og spesialområdet bevaring har stor kulturhistorisk betydning, stor opplevelsesverdi og stor formidlingsverdi. Samlet verdi for dette området er *stor verdi*.

7.2.5 Vestre kulturmiljø – delområde 5

7.2.5.1 Samlet oversikt

Samlet består dette området av om lag 28 kulturminner med høy vernestatus i Askeladden (se Fig. 12, Tab. 7), inkludert Utsira fyrstasjon. Blant disse finnes følgende automatisk fredete kulturminner (hvor mange er knyttet opplevelsesmessig opp til Vikingløypa, jfr. rapport for deltema friluftsliv): bosetnings- og aktivitetsområder ved Koltedal, Tjugadal, Skare, Breimyr, Øvre Kvilhaug, gårdsanlegg ved Øygarden, Storhaugmyrå og Søre Vågal, gravrøys ved Spanneset og nausttuft og hustuft ved Helganeset. Hustuftene i Vestremarka fra folkevandringstiden (350 - 550 e.kr.) hadde metertykke steinvegger ytterst, og innvendig kan veggene ha vært kledd med bord. Det er de innraste restene av disse steinveggene som synes som tufter i dag. Taket, som ble båret av grunder, var torvlagt. Gardshusene på Utsira inneholdt også en liten hellelagt fjøsdel for et par kyr.

7.2.5.2 Utsira Fyrstasjon

Teglsteinsfyret ved Arasetet med funksjon kystfyret er Utsiras høyeste punkt, med selve lyset 78 meter over høyvannsnivå. Norges høyestliggende fyr er også landets eneste tvillingfyr. Tårnene er plassert 200 m fra hverandre, er 13,3 m høye og bygget av hugd stein (trondhemitt) med teglforing. Fyrstasjonen ble anlagt i perioden fra 1843 til 1844. Omkringliggende anlegg er av nyere dato ettersom en del av bygningene ble beskyttet i brann av engelske fly fra 1944 – 1945. Anlegget består av maskinhus, oljetank, bolighus og uthus, samt meteorologiske måleinstrumenter og vakthus. Som del av anlegget inngår utmarksstien (stedvis bearbeidet og tilrettelagt med opplødde steinfundamenter) mellom fyret, fyrnauset på vestsiden av Nordrevågen og fyrmesterbolig i Nordvikvåg. I følge kulturminneplanen for Utsira ble dette anlegget fredet i henhold til lov om kulturminner § 15 og 19 den 30.09.1999, og er også med i nasjonal verneplan for fyrstasjoner langs kysten i Norge. Begge fyrene er klassifisert med A-verdi i SEFRAK-registeret og fredet som del av kulturmiljøet. Fyrene har altså verneverdi både som enkeltobjekter og som del av større miljø. Staten er eier gjennom Kystverket og avbemannet fyret i 2004. men kommunen driver det ene fyret automatisert. Linseverket, som ble laget i Paris i 1890, er fortsatt i bruk ved festlige anledninger og kulturarrangement, og fortsatt foregår det viktige værobservasjoner fra Utsira med innmelding 6 ganger daglig til Meteorologisk Institutt. Til glede for forbipasserende har Geir Jenssen, med artistnavnet Biosphere, laget lydsporet "Snurp 1937" til lydbenken utenfor fyret. Fyrstasjonen ligger i sammenheng med bebyggelsen på Utsira, det omliggende kulturlandskapet, og med rester etter tyske befestningsanlegg. I sommerhalvåret er det ulike utstillinger i fyrgalleriet og det er satt opp en liten, permanent utstilling om måkefangsten på Utsira. Ellers er det åpent for omvisning etter avtale. I følge Norsk Fyrhistorisk Forening er det fra 28. mars 2015 mulig å overnatte i den ene av fyrvokterboligene. Foreningen vurderer fyret til å være i svært god stand og fremhever viktigheten av å finne gode måter å bruke fyret på i fremtiden. Utsira fyr var Norges Steinfyret representant inn mot EU-prosjektet Pharos i 2006-2009. Fyrstasjonen har med sin viktige funksjon for trafikken på kysten høy identitetsverdi og en klar kulturhistorisk interesse. Stasjonen har vært i bruk fram til i dag og har også stor opplevelses- og formidlingsverdi.



Fig. 18. Utsira fyr sett mot NV. 25. juni 2014. Foto: A. Håland.

De fleste av kulturminnene i dette kulturmiljøet inngår i sammenheng gjennom Vikingløypa, og som del av helhetsopplevelsen ved å ferdes i kulturlandskapet i Vestremarka gir miljøet godt innblikk i eldre bosetningshistorikk langs Vestlandets ytre kystlinje. Det store antallet automatisk fredete kulturminner er representative for sine epoker og gir miljøet stor tidsdybde. Kulturfaglig verdi: *Stor verdi.*

7.2.6 Andre viktige bygg

7.2.6.1 Gamleskolen

Skolen er bygget i 1912, plassert i verneklasse A og eies av kommunen. Bygningen som preges av jugendstilen ligger høyt og fritt i terrenget og var skole fram til 1958. Siden har skolen vært brukt til ungdomshus, og huser i dag kulturskolen. Skolen representerer en byggestil som ikke lenger er vanlig, har stor kulturhistorisk verdi og stor opplevelsesverdi. Byggets verdi vurderes som stor.

7.3 Helhetlig kulturlandskap

Det helhetlige kulturlandskapet på Utsira har mangfoldige, kulturhistoriske verdier med grunnlag i et stort antall ulike kulturminner og kulturmiljøer. Opplevelsesverdien av hvert enkelt kulturmiljø forsterkes av deres beliggenhet i et åpent, småskala landskap der miljøene står i sammenheng med hverandre gjennom å gi et bilde av den kulturhistoriske utviklingen over lang tid. Utsiras totale landskap har derfor en stor tidsdybde og rommer ulike typer kulturminner fra ulike perioder. Denne helheten og kontinuiteten gir stor verdi i forhold til opplevelsen av landskapet og historien, grunnlag for merkevarebygging og identitet (symbolverdi), kunnskapsformidling (pedagogisk verdi) og vitenskap og forskning. Øyen har også ensartede bygningsmiljø som består av vel ivarettede bygg som er gode representanter for funksjonen, og kulturlandskapets integritet (helhet og tilstand) og autensitet (ekthet) er godt ivarettatt. Det helhetlige kulturlandskapet på Utsira brukes som grunnlag for lokal verdiskaping og identitetsbygging gjennom utvikling av kulturtilbud og friluftsopplevelser, og kulturminnene/miljøene har derfor stor betydning lokalt sett. Samlet sett utgjør Utsiras kulturlandskap svært store kulturhistoriske interesser på regionalt og nasjonal nivå. Samlet, helhetlig verdi: *Stor verdi.*



Fig. 19. Utsira er preget av helhetlige kulturlandskap og integrerte kulturmiljøer som Norderevågen sentralt i bildet. Sett fra Børgje mot NV. 25. juni 2014. Foto: A. Håland.

Tab. 9. Samlet verdisetting og viktigste kulturverdier.

Område nr	Kulturminne/miljøer	Verdi	Viktigste delobjekter
1	Nordøstre	Stor	Mange objekter, stor tidsdybde, helhetlig landskap
2	Sørøstre	Stor	Viktige enkeltobjekter, stor tidsdybde
3	Sørevågen	Stor	Helhetlig kulturmiljø, mange objekter
4	Nordvikvågen	Stor	Helhetlig kulturmiljø, mange objekter
5	Vestre	Stor	Mange objekter, stor tidsdybde, helhetlig landskap
	Samlet verdi	Svært stor	

8 VURDERING AV OMFANG OG KONSEKVENSER

8.1 0-Alternativet

Alternativ 0 tar utgangspunkt i dagens situasjon og omfatter forventede endringer i fravær av tiltaket i analyseperioden. 0-alternativet er derfor en referanse som konsekvenser av tiltaket blir sammenlignet med. 0-alternativet medfører ingen direkte konsekvenser for kulturminner innenfor utredningsområdet. Den fremtidige arealbruken kan endres gjennom nye politiske vedtak i Utsira kommune. Eventuelle oppgraderinger av veier og andre aktiviteter som bygging og utviding av boligområder og oppgradering av linjenett vil kunne berøre kulturminner. Med en premisse av at området ikke blir tatt i bruk til andre formål enn dem som foreligger i dag, vurderes 0-alternativet samlet til å ha ingen eller liten negativ konsekvens for tema kulturminner og kulturmiljø.

8.2 Utbyggingsalternativ og påvirkningsfaktorer

For kunne vurdere tiltakets konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø bør detaljer ved omfanget være kjent i så stor grad som mulig, inklusive lokalisering og karakteristikker av de ulike utbyggingstiltak. Etter en gjennomgang av samlet verdivurdering og beskrivelse av tiltakets omfang og influens, vil vi i det følgende drøfte konsekvenser av en utbygging av vindkraftverket for temaet. Med basis i innsamlet informasjon om kulturminner og kulturmiljøer på Utsira, både i tiltaks- og nærområdet, i ulike delområder og og samlet for øya, er verdien av utredningsområdet for dette tema vurdert til samlet å være på nivået *stor verdi*.

8.2.1 Fysiske inngrep knyttet til utvidet vindkraftverk

Inngrep i naturlandskapet i tiltaksområdet er knyttet til interne veier og monteringsplattformer for den enkelte vindturbin. Veien vil måtte legges i urørt terreng, og veianlegget vil bli godt synlig utover i det nærliggende landskapet, men ikke synlig fra andre deler av øylandskapet. Søndre vindturbin vil benytte eksisterende infrastruktur og endringer av dette området vil slik sett utgjøre et mindre inngrep. Omfanget av de fysiske inngrep i plan- og tiltaksområdet er vurdert som *middels stort*.

8.2.2 Vindkraftverkets synlighet og virkninger

Landskapet på Utsira er lavliggende øy- og kystlandskap, med høyder lokalt opp til rundt 79 meter som det høyeste. Et vindkraftverk med møller/vindturbiner som planlagt her (type Vestas V90), har navhøyde på 90 meter og samlet høyde på over 130 meter. Det visuelle omfanget er vurdert til stort innen en avstand av 1.0 km fra lokaliserte vindturbiner, jfr. Fig. 20, men synlighet vil være tilstede nesten på alle av øyas betraktningsspunkter (Fig. 20). Skjerming vil være reelt helt lokalt, knyttet til terrengformasjoner, vegetasjon og bygninger, dvs. vindmøllene vil ha mindre visuell influens i noen få avskjermede områder i øylandskapet (Fig. 20). Omfanget av slik visuell skjerming i delområder øker til dels med avstanden til vindmøllene, men er i hovedsak knyttet til fysisk avskjerming/terreng. Ser vi på delområder som er spesielt viktige, for eksempel Austmarka og Nordrevågen, så er synlighet stor i hele dette området, men spesielt vil dette gjelde i Austmarka som er et nærområde til vindkraftanlegget. Synlighet vil derfor være stor sett fra natur- og kulturstien gjennom området, selv om høydedraget vil skjerme for de nedre delene av den enkelte vindturbin (dette forhold kan oppleves også i dag knyttet opp mot de 2 eksisterende turbiner). Tilsvarende vil synlighet være mindre fra andre delområder på Utsira, for eksempel middels synlig fra Sørrevågen og fra betraktningsspunkter sørvest på Utsira, jfr. også tematisk utredning av konsekvenser for landskap og landskapsverdiene (Håland 2016).

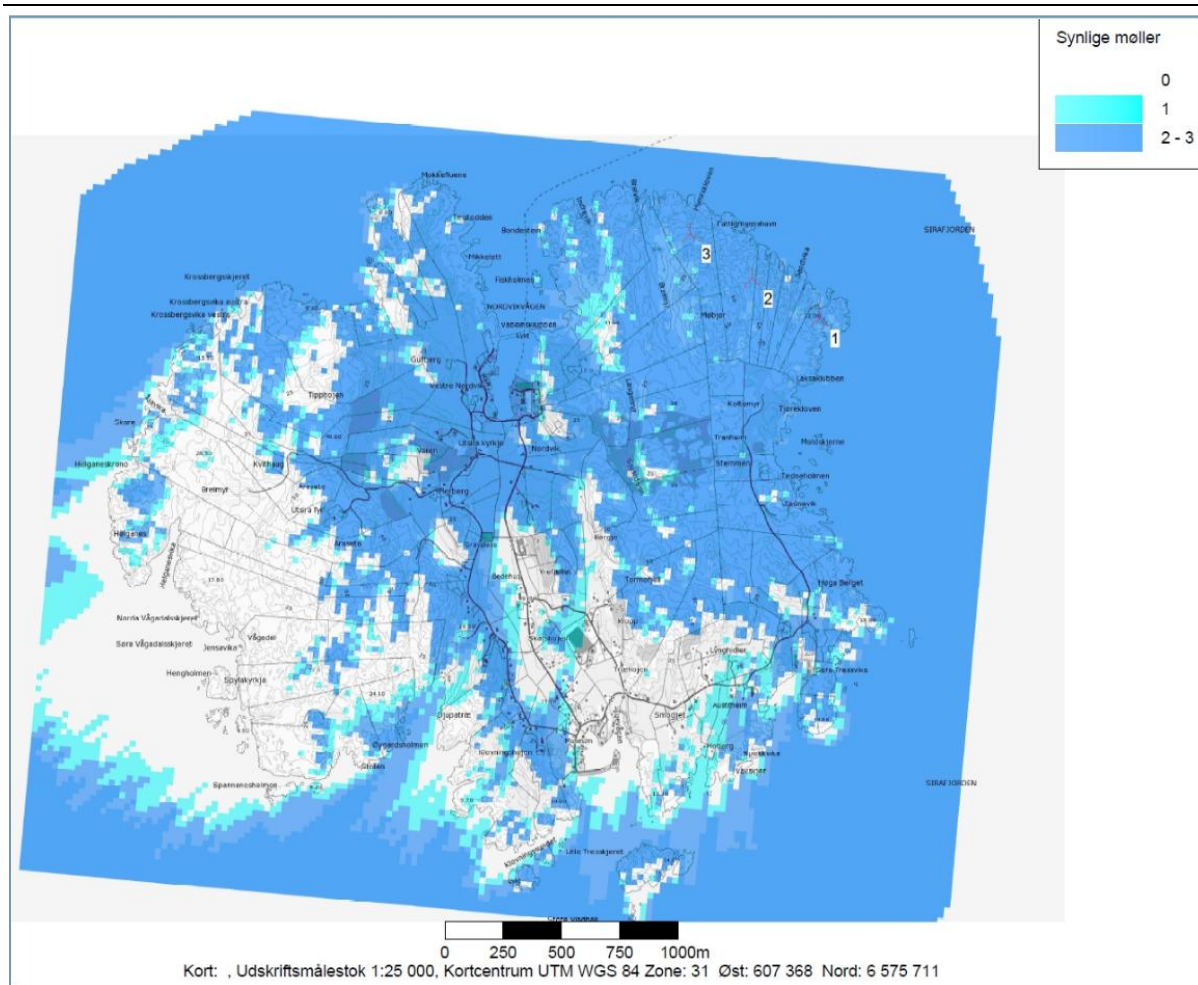


Fig. 20. Synlighetskart for Utsira II med 3 turbiner som beskrevet i tiltaksdelen, jfr. Kap. 3. Turbin 1 er plassert der hvor en av dagens turbiner står. Synlighetskartet er utarbeidet av Solvind Prosjekt AS.

8.2.3 Vindkraftverkets støy og virkninger

Vindmøller i den aktuelle størrelsesorden som er vurdert for dette anlegget (3 MW turbiner) produserer en god del støy. Støynivået er selvsagt størst nær vindmøllene, men avtar raskt med økende avstand (Sørensen 2008). Relativt store deler av Utsira vil ligge utenfor gul sone. Støykartet viser at signifikante støynivåer (rød sone) hovedsakelig gjørliggende inne i selve tiltaksområdet og litt inn i den nære influenssonen i vest (jfr. Fig. 21). Tilsvarende er situasjonen også i sør, grensen for rød sone ligger ca 250 meter sør for den søndre turbinen. Her overlapper rød sone med et lokalt turområde med merket tursti. Et noe større område rundt, både nordover, vestover og sørover, vil være omfattet av en lavere støykategori (gul sone), jfr. Fig. 21. Gul støysone overlapper helt med kulturstien som går langs Midtbør, mens stien til Børgje ligger utenfor gul støysone. Mht. støy og virkninger på viktige kulturminner og kulturmiljøer, vil omfanget av en utbygging som planlagt/omsøkt være *middels negativt*.

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: Additional/Total Noise Impact - 3x E-101

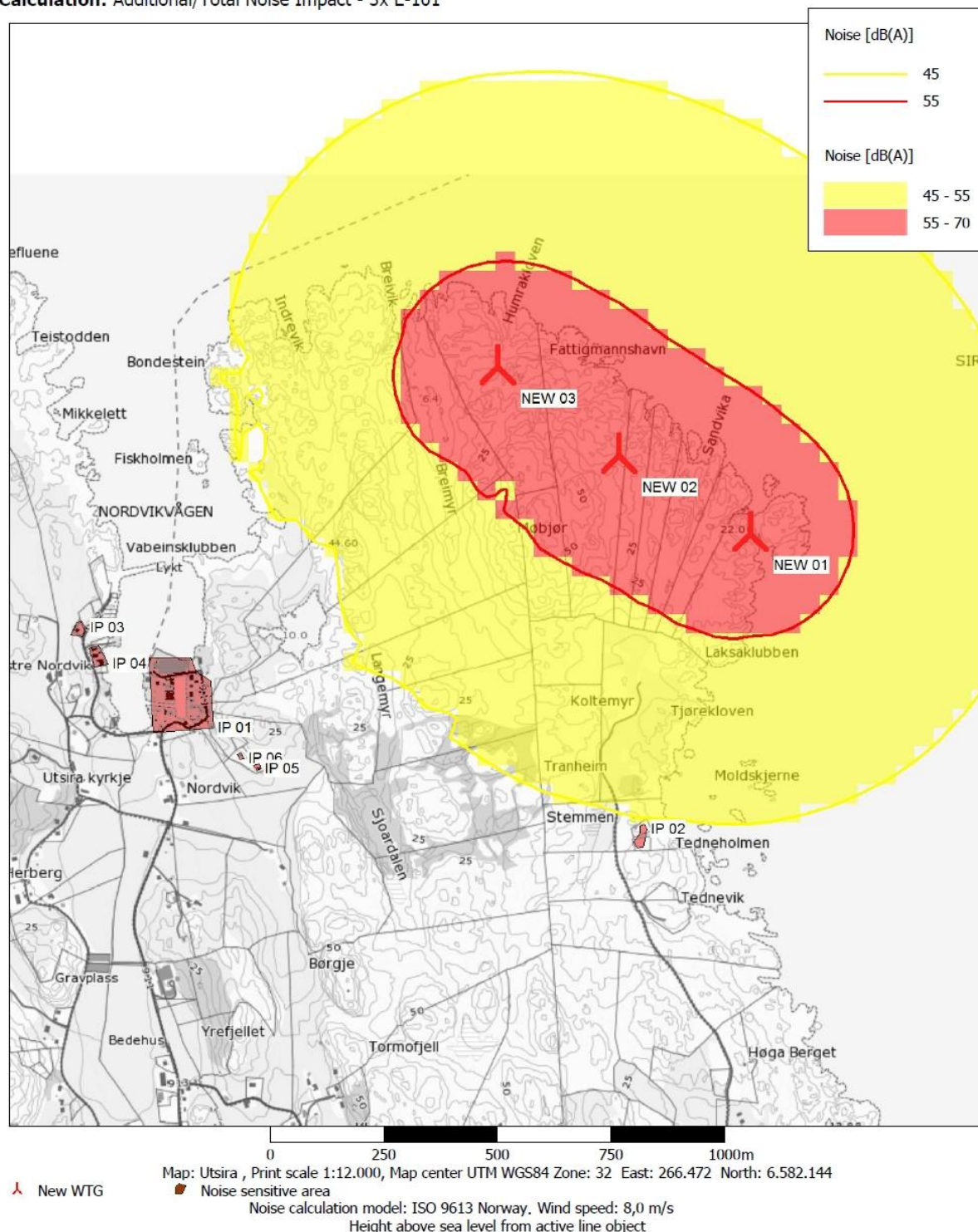


Fig. 21. Støykart knyttet til Utsira II vindkraftverk, med avgrenset rød og gul sone.

8.2.4 Skyggekast og refleksblink

Utover det å se vindmøllene i funksjon kan vindmøller i drift medføre skyggekast og refleksblink, en effekt som kan representere en forstyrrende faktor ved opplevelse i og av natur- og kulturlandskap. Skyggekast vil bli stort i nærområdet rundt den enkelte vindturbin, men avta fort med økende avstand ut fra kjerneområdet i vindkraftanlegget. Refleksblink og skyggekast er knyttet til tid med sol, dvs. på dager som generelt er attraktive for ferdsel og oppholdelse i kulturlandskapet. . Fig. 22 viser omfang av skyggekast, målt i timer pr år. Omfanget av skyggekast og refleksblink er altså stort i

nærområdene, men avtar fort med økende distanse ut fra det planlagte vindkraftverket (Fig. 22). Boligområder og kulturmiljøer i de 2 havnene blir ikke påvirket av skyggekast fra turbinene. Omfanget av denne påvirkningsfaktor er samlet sett i nivået lite til middels negativt omfang.

SHADOW - Map

Calculation: Additional/Total Shadow Impact: meteorological expected - 3x E-101

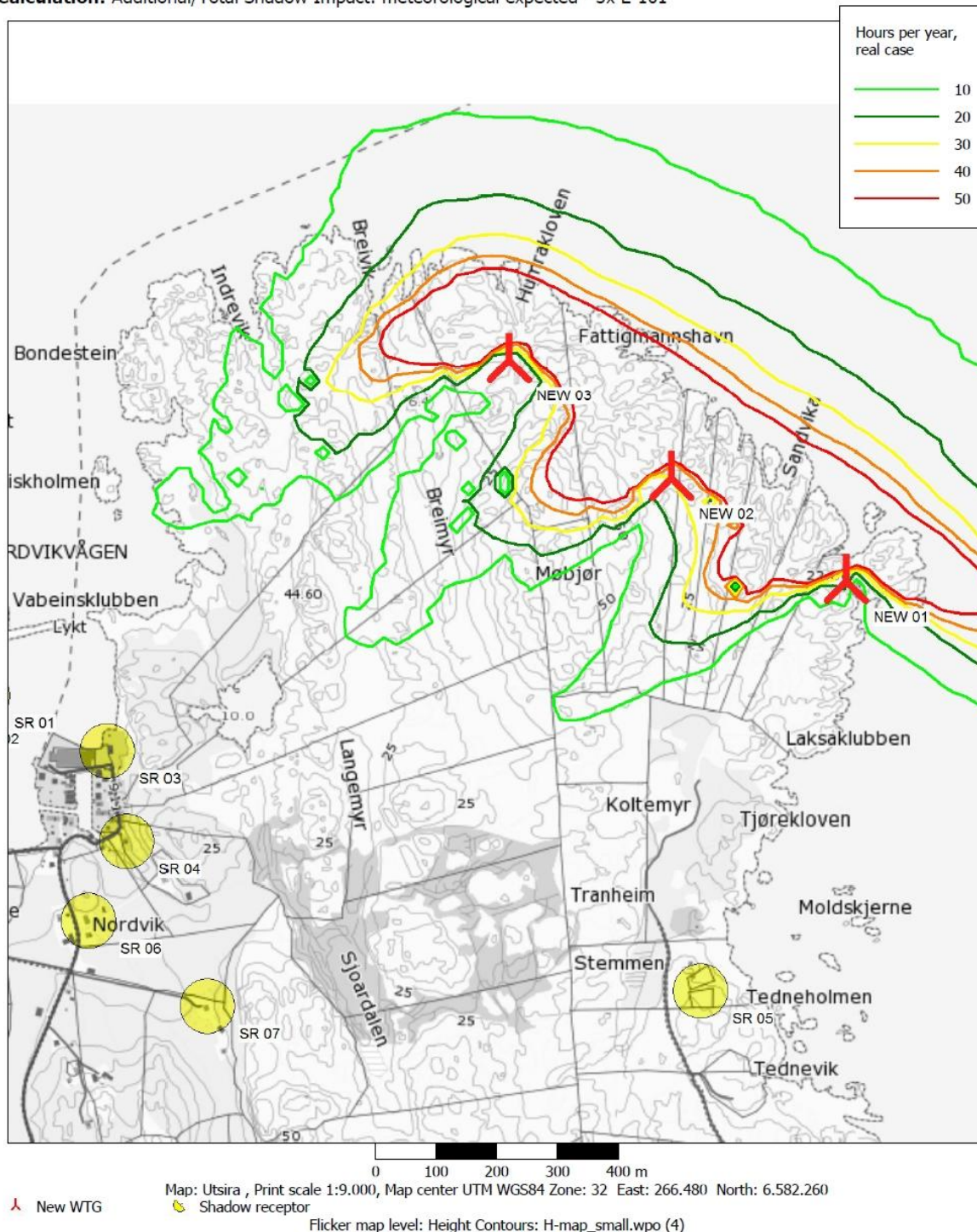


Fig. 22. Skyggekast fra de 3 planlagte turbiner. Utarbeidet av. Solvind Prosjekt AS.

8.3 Omfangs- og konsekvensvurdering for kulturmiljøene

8.3.1 Nordøstre kulturmiljø – område 1

De fleste av enkeltobjektene innen dette kulturmiljøet unngår direkte påvirkning, men turbinene vil dominere visuelt og støymessig innen denne avstanden. Selv om veganlegg og turbiner legges utenom konkrete kulturminner som befinner seg innenfor planområdet eller ved grensen til dette (se avbøtende tiltak), vil tiltaket i stor grad påvirke miljøets historiske lesbarhet og bryte den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøet og dets omgivelser.

Samlet sett vil kulturminnene innefor kulturmiljø nr. 1 bli berørt i stort negativt omfang ved eventuell utbygging. Stor verdi og stort negativt omfang gir stor negativ konsekvens for det nordøstre kulturmiljøet.

8.3.2 Sørøstre kulturmiljø – delsoner 2.

Kulturminnene innen dette kulturmiljøet (avgrenset i Fig. 14), unngår direkte innvirkninger, men visuelle influens er fremdeles betydelig innen denne avstanden. Tiltaket vil redusere miljøets historiske lesbarhet og svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøet og dets omgivelser.

Samlet sett vil kulturminnene innenfor kulturmiljø nr. 2 bli berørt i middels omfang (jfr. Tab. 3) ved eventuell utbygging. Stor verdi og middels negativt omfang gir middels negativ konsekvens for det sørøstre kulturmiljøet.

8.3.3 Sørøstveggen kulturmiljø – område 3

Kulturmiljøet ligger i en avstand på mellom 1 og 3 km fra planområdet, og visuelt vil store turbiner fortsatt prege omgivelsene en god del, men vesentlig mindre enn i sone 1. Tiltaket vil i noen grad redusere miljøets historiske lesbarhet og svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøet og dets omgivelser.

Samlet sett vil kulturminnene innenfor kulturmiljø nr. 3 bli berørt i middels til lite omfang (jfr. Tab. 3) ved eventuell utbygging. Stor verdi og middels negativt omfang gir middels til liten negativ konsekvens for Sørøstveggen kulturmiljøet.

8.3.4 Nordvikvågen kulturmiljø – område 4

Kulturmiljøet i Nordvikvågen ligger i en avstand på mellom 1 og 3 km fra planområdet. Ingen direkte inngrep vil skje i dette området og det er påvirkningsfaktorene visuell influens som vil gjøre seg konsekvensmessig gjeldende ettersom turbinene fortsatt vil prege omgivelsene relativt mye. Tiltaket vil derfor redusere miljøets historiske lesbarhet og svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøet og dets omgivelser.

Samlet sett vil kulturminnene innenfor kulturmiljø nr. 4 bli berørt i middels omfang (jfr. Tab. 3) ved eventuell utbygging. Stor verdi og middels negativt omfang gir middels negativ konsekvens for Nordvikvågen kulturmiljøet.

8.3.5 Vestre kulturmiljø – område 5

De fleste kulturminnene i dette kulturmiljøet ligger rundt 3 km fra vindkraftanlegget. Ettersom turbinene fortsatt vil prege omgivelsene til en viss grad visuelt sett, vil tiltaket redusere i en viss grad redusere miljøets historiske lesbarhet og svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøet og dets omgivelser.

Samlet sett vil kulturminnene innenfor kulturmiljø nr. 5 bli berørt i lite til middels omfang (jfr. Tab. 3) ved eventuell utbygging. Stor verdi og lite til middels negativt omfang gir i middels til liten negativ konsekvens for det Vestre kulturmiljøet.

8.3.6 Kulturlandskapet som helhet

Utsiras helhetlige kulturlandskap, som inneholder mange viktige kulturhistoriske kvaliteter og kilder til kunnskap om fortidens levevilkår, både i regional og nasjonal sammenheng, ligger innenfor en avstand på 3 km fra tiltaket, med ikke ubetydelige landskap og kulturmiljøer innen 1 km fra det planlagte vindkraftverket. Turbinene vil derfor prege mye av omgivelsene i betraktelig grad, og tiltaket vil derfor redusere kulturlandskapets historiske lesbarhet, svekke historiske strukturer og påvirke kulturhistoriske opplevelser for de som ferdes i dette landskapet.

Samlet sett vil kulturlandskapet på Utsira bli berørt i middels omfang ved en eventuell utbygging. Stor verdi og middels negativt omfang gir middels til stor negativ konsekvens for Utsiras helhetlige kulturmiljø.

Tab. 10. Samlet verdisetting og konsekvensvurdeing for kulturmiljøer og samlet for hele influensområdet.

Kulturminner/miljø	Verdi	Omfang	Konsekvens
Nordøstre	Stor	Stort negativt	Stor negativ
Sørøstre	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ
Sørevågen	Stor	Middels til lite negativt	Middels negativ
Nordvikvågen	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ
Vestre	Stor	Lite til middels negativt	Middels til lite negativ
Samlet	Stor	Middels negativt	Middels til stor negativ konsekvens

9 AVBØTENDE TILTAK

Avbøtende tiltak rommer potensielt viktige virkemidler for å redusere negative direkte virkninger for kulturminnene og kulturmiljøene, som fjerning, flytting og komprimering av turbiner, samt justeringer av tilkomst og internveier. I forbindelse med bygging av ny vei og utbedring av eksisterende vei, bør inngrep generelt arronderes og sårskadene repareres. I tillegg kan avbøtende tiltak være å etterstrebe en minst mulig visuell forstyrrelse sett fra kulturmiljøene. For å finne beste alternativ for plassering av vei og lokalisering av vindmøller i forhold til hva som gir mest positiv virkning på den totale opplevelsen av å ferdes i kulturlandskapet, bør det tas hensyn til anbefalinger fra fagutredningene for friluftsliv, biologisk mangfold og landskap.

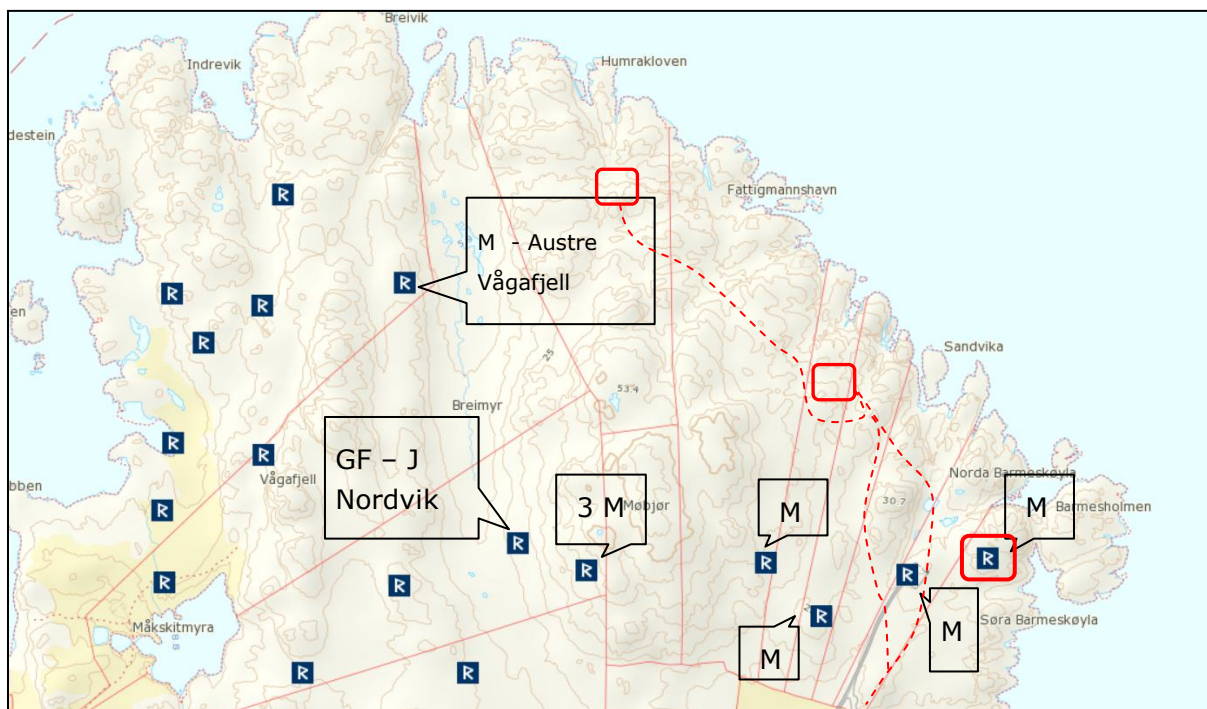


Fig. 23. Lokalisering av kjente forminner NØ på Utsira. M. måkehus; GF - J: gardfar fra jernalder. De 3 vindturbinenes plassering (se Fig. 8) er vist. Aktuelle veitraséer er også vist. Kilde: Miljøstatus.

Gårdsanlegget ved Nordvik (Fig. 23) - fra jernalderen (Kulturminne nr. 28 med Id 44763), ligger innefor 200 m sonen fra planområdets grense slik denne foreligger i Meldingen, men med større avstand til den nærmeste vindturbinen (ca 400 m). Fornminnefeltet er altså lokalisert innen den bufferavstanden i meter som Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland definerer som uaktuelt for vindkraft, men ligger skjermet vest for Måbjør og god avstand fra fysiske inngrep i terrenget (vei og turbinplattformer).

Nærmest areal med planlagte tiltak ligger 4 lokasjoner med kulturminner i kategori måkehus (jfr. omtale tidligere i rapporten), se de 4 østre lokaliteter i Fig. 23. Forhold til disse objekter bør avklares via detaljplanlegging av tiltakene.

For de fleste av kulturmiljøene gjelder virkninger av et vindkraftverk med store turbiner at alle turbinene vil være godt synlige, dvs. flytting eller fjerning av enkeltturbiner vil ha liten betydning for den visuelle influens, dvs. for omfang av tiltaket og for aktuelle konsekvenser. For de nærmeste kulturminnene, lokalisert innenfor 1 km avstand, kan aktuelle avbøtende tiltak likevel være ulike landskapspleietiltak for å redusere eventuelle skjemmende inngrep i terrenget i forbindelse med atkomst og internveier i anlegget.

Dersom det ved nye kulturfaglige undersøkelser i terrenget påviser viktige kulturminner, inkl. automatisk fredete kulturminner, kan detaljplan bidra til å redusere konflikt ved at direkte fysiske inngrep i kulturminnet unngås.

Driftsfasen av utbygde vindkraftverk tillater ikke mange gjennomførbare avbøtende tiltak. Temporær stopp av turbinene er en teoretisk mulighet. Ettersom ferdsel og friluftsbred (er direkte interaksjon med studier/opplevelser/erfaringer av lokale kulturminner), har et så stort tidsmessig omfang (de fleste dager året rundt – jfr. temautredning om friluftslivet), er et slikt avbøtende tiltak sannsynligvis lite aktuelt da temporære stopp ville gå radikalt ut over energiproduksjonen. Hele hensikten med etablering av et utvidet vindkraftverk ville da falle bort. Vindkraftverket vil ellers være nesten like synlig ute av drift som med roterende mølleblad. Avbøtende tiltak er derfor av mindre aktualitet når et utvidet vindkraftverk først er etablert NØ på Utsira.

10 REFERANSER

Direktoratet for Naturforvaltning. 1994. Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap. Del 4. Sluttrapport fra det sentrale utvalget. 117 s.

Engesæter, P. 2012. Steds- og mulighetsanalyse for Utsira. Haugalandet vekst IKS.

Heiberg, E., Aall, C., Tveit, E. 2009. Vindkraft, reiseliv og miljø - en konfliktanalyse. Vestlandsforskings Rapport nr. 1.

Lind, E., Nordtveit, I. 2014. Konsekvensanalyse for transport til og fra Utsira. Asplan-Viak. Rapport.

Lindblom, I. & Jerpåsen, G. 2008. Visuell innvirkning på kulturminner og kulturmiljø. NVE-Veileder 3-2008.24 s.

Meland, V. K, Iversen, N. 2015. Besøksattraktivitet - Skudenes, Nedstrand, Utsira, Røvær og Bokn. Haugaland Vekst.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.

Miljøverndepartementet 2006. Forskrift om konsekvensutredninger – planlegging etter plan – og bygningsloven. Veileder – versjon mai 2006. 46 s.

Miljøverndepartementet 2007. Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg. Rapport, 55 s.

NIJOS. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap, NIJOS rapport 10/2005.

NVE 2007 Visualisering av planlagte vindkraftverk. *NVE-veileder 5-2007*, 58 s.

NVE 2014. Utsira II Vindkraftverk. Vedtatt planprogram.

Pushmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. - NIJOS-Rapport 10/2005, 196 s.

Riksantikvaren. 2005. Kulturminneinteresser og vindkraftutbygging. Riksantikvarens foreløpige oversikt over områder med meget stor konflikt knyttet til etablering av landbaserte vindkraftanlegg. Rapport, 31 s.

Riksantikvaren. Alle tiders kulturminner. Riksantikvaren, Oslo.

Romanifolkets kulturminner. 2007. Rapport fra registreringer i Utsira kommune, Haufgesund kommune og Bokn kommune. Haugaland museene.

Skogen, A. 1992. Håndbok for feltregistrering - viktige vegetasjonstyper i kulturlandskapet, Vest-Norge. - Håndbok Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. 17 s.

Statens vegvesen, Vegdirektoratet. 2014. Konsekvensanalyser. Håndbok V712.

11 NETTRESSURSER

Askeladden	[http://askeladden.ra.no]
Utsira kommune	[http://www.utsira.kommune.no/]
GisLink	[http://www.gislink.no/]
Rogaland Fylkeskommune	[www.rogaland.no]
Miljøstatus i Rogaland:	[http://miljostatus.no/rogaland]
Naturbase	[www.dirnat.no]
Norsk Institutt for skog og landskap	[http://www.skogoglandskap.no/]
Norges Geologiske Undersøkelse	[http://www.ngu.no]
Statens kartverk	[norgeskart.no]