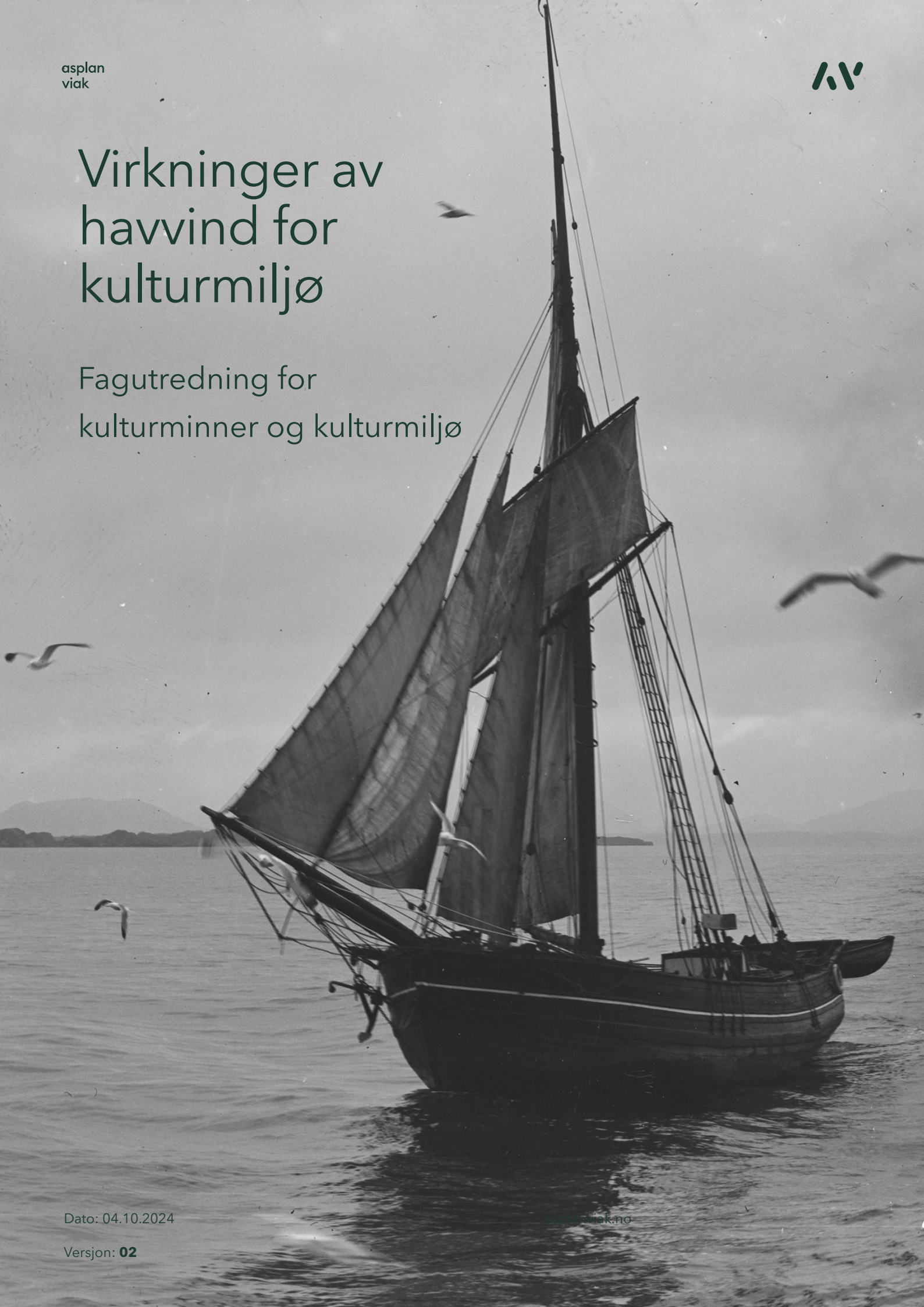


# Virkninger av havvind for kulturmiljø

Fagutredning for  
kulturminner og kulturmiljø



## Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)  
 Tittel på rapport: Virkninger av havvind for kulturmiljø  
 Oppdragsnavn: Virkninger av havvind for kulturminner og kulturmiljø  
 Oppdragsnummer: 642478-01  
 Utarbeidet av: Guro Skjelstad, Kjetil Lien Sundsdal, Kjell Arne Valvik og Astrid Storøy  
 Oppdragsleder: Kjell Arne Valvik  
 Tilgjengelighet: Åpen

**NB: I denne versjonen av rapporten har NVE i november 2024 klippet ut kapitlene med omtale av de 17 områdene som inngår i den strategiske konsekvensutredningen som skal leveres i juni 2025.**

Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS
02	4. okt. 2024	Rapport med mindre rettelser	KAV, GS, KS, AS, KIV	KIV
01	21. jun. 2024	Utkast verdi	KAV, GS, KS, AS, KIV	KIV

## Forord

NVE ønsker å gjennomføre strategisk konsekvensutredning (SKU) for de 20 identifiserte utredningsområdene for havvind i samsvar med utredningsprogrammene.

Den strategiske konsekvensutredningen skal fremskaffe et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å kunne avgjøre om det ut fra hensyn til miljø er akseptabelt å etablere havvind i de aktuelle områdene.

Asplan Viak AS er engasjert av NVE til å utarbeide den strategiske konsekvensutredningen for fagtema **kulturminner og kulturmiljø**. Denne rapporten utgjør, sammen med andre fagtema, grunnlaget for NVE sitt videre arbeid med havvind. Kontaktperson hos oppdragsgiver er Matilde Anker. Hos Asplan Viak har Kjell Arne Valvik vært oppdragsleder. Rapporten er utarbeidet av Guro Skjelstad, Kjetil Lien Sundsdal, Kjell Arne Valvik og Astrid Storøy. Kjersti I. Vevatne har kvalitetssikret rapporten.

Leikanger, 04.10.2024

Kjell Arne Valvik

Oppdragsleder

Kjersti I. Vevatne

Kvalitetssikrer

# Innholdsfortegnelse

1.	Sammendrag	5
1.1.	Konsekvensvurdering av de ulike utredningsområdene	5
1.2.	Potensial for funn	8
1.3.	Usikkerhet	10
2.	Innledning	11
2.1.	Bakgrunn	11
2.2.	Utredningsprogrammet	13
2.3.	Overordnet beskrivelse av tiltakene og 0-alternativet	15
2.4.	Usikkerhet i tiltakene	18
3.	Kunnskapsgrunnlag	20
3.1.	Om fagtema kulturmiljø	20
3.2.	Hvordan kan kulturmiljø påvirkes av havvind?	20
3.3.	Avbøtende tiltak	22
3.4.	Kulturminneloven	23
3.5.	Nasjonale og regionale føringer	24
3.6.	Datagrunnlag	26
4.	Metode	29
4.1.	Utrednings- og influensområdet	29
4.2.	Inndeling og verdisetting av kulturmiljø	30
4.3.	Tiltakets påvirkning	32
4.4.	Konsekvens for kulturmiljø	36
4.5.	Vurdering av potensial for funn	38
5.	Norskekysten – kulturhistorisk oversikt	42
6.	Verdi, påvirkning og konsekvens	46
6.1.	Nordavind A	47
6.2.	Nordavind B	50

6.3. Nordavind C	52
6.4. Nordavind D	54
6.5. Nordvest A	56
6.6. Nordvest B	69
6.7. Nordvest C	71
6.8. Vestavind A	100
6.9. Vestavind B	148
6.10. Vestavind C	172
6.11. Vestavind D	181
6.12. Vestavind E	214
6.13. Vestavind F	217
6.14. Sørvest A	273
6.15. Sørvest B	275
6.16. Sørvest C	283
6.17. Sørvest D	290
6.18. Sørvest E	298
6.19. Sørvest F	305
6.20. Sønnavind A	316
7. Betragtninger og samlede virkninger	334
7.1. Kulturmiljø til havs og påvirkning fra havvind	334
7.2. Kulturmiljø og sårbarhet for visuell fjernvirkning fra havvind	334
7.3. Avstander og avbøtende tiltak	336
7.4. Samlede virkninger	337
7.5. Usikkerhet	338
8. Referanser	339
9. Vedlegg – Synlighetsanalyser	342

# 1. Sammendrag

NVE skal, på oppdrag fra Energidepartementet (ED), gjennomføre en strategisk konsekvensutredning av 20 utredningsområder for havvind. ED har fastsatt to utredningsprogram for den strategiske konsekvensutredningen; ett for de tre områdene som kan være aktuelle i en 2025-tildeling (Sørvest F, Vestavind B og Vestavind F), og ett for de 17 andre identifiserte områdene. De to programmene har en rekke felles føringer.

Hovedmålet med konsekvensutredningen for fagtema kulturmiljø er å skaffe kunnskap om viktige kulturhistoriske verdier i utrednings- og influensområdene, slik at dette kan legges til grunn ved utvikling og valg av alternativer.

Kulturminner kan påvirkes både direkte og indirekte av vindturbiner til havs. Arealbeslag på havbunnen kan komme i direkte konflikt med skipsfunn og andre kulturminner i sjø. Kulturmiljø langs kysten kan påvirkes visuelt av vindturbiner til havs.

## 1.1. Konsekvensvurdering av de ulike utredningsområdene

### 1.1.1. Avgrensning og metode

Vurderingen av konsekvenser for utredningsområdene er gjort etter miljødirektoratets veileder M-1941, men er på strategisk nivå. Det betyr at bare de viktigste verdiene blir omtalt og vurdert, altså kulturmiljø som er vurdert til å ha middels, stor eller svært stor verdi. Den direkte og den indirekte påvirkningen og konsekvensen er vurdert i forhold til full utbygging av områdene, i henhold til referanseprosjektet (se kap. 2.3).

Utredningsområdet omfatter i denne rapporten i identifiserte utbyggingsområdene i sjø. Influensområdene omfatter kulturmiljø med middels-svært stor verdi langs deler av norskekysten der tiltakene vil bli synlige, innenfor en radius på ca. 50 km. På bakgrunn av synlighetsanalysen, fotostandpunkt (visualiseringer) og teoretisk synlighet for store turbiner blir det for særlig viktige kulturmiljø vurdert avstander opp til 60-70 km.

### 1.1.2. Identifiserte kulturmiljø i sjø innenfor utredningsområdene

Det er identifisert 22 kulturmiljø i sjø innenfor åtte av utredningsområdene. Samtlige er skipsfunn og en stor del av dem skip som ble senket under 1. og 2. verdenskrig. Dette er krigsminner og i noen tilfeller skipsgraver og de aller fleste er verdivurdert til middels verdi. Samtlige skipsfunn er lokalisert innenfor de sørlige utredningsområdene i

Nordsjøen: Vestavind, Sørvest og Sønnavind. Innenfor utredningsområdene Nordavind og Nordvest er det ikke lokalisert skipsfunn. Potensial for nye skipsfunn anses som stort i nærmest alle disse utredningsområdene. Områdene innenfor Sørvest har også potensial for funn av steinalderlokaliteter. Det viktigste avbøtende tiltaket for kulturmiljø i sjø er å etablere arealinngrep i tilstrekkelig avstand fra skipsfunnene. Ved avbøtende tiltak kan konsekvensgraden bli ubetydelig.

### 1.1.3. Potensial for funn

Det er ikke gjennomført marinarkeologiske undersøkelser innenfor utredningsområdene, og den eksisterende kunnskapen om kulturmiljø i disse havområdene er begrenset. På bakgrunn av kjente skipsfunn, og kunnskap om seilingsruter og skipstrafikk, anses utredningsområdene i Nordsjøen og Skagerak, innenfor Sønnavind A, Sørvest A-F og innenfor Vestavind B-F, å ha stort potensial for funn av skipsvrak. Innenfor utredningsområdene Sørvest A- E er det i tillegg til skipsfunn, også potensial for funn av lokaliteter fra steinalderen, da områdene ligger på grunt vann og kan ha vært beboelige i perioder av steinalderen. Kunnskapen vi har i dag angående dette er for liten til å kunne si noe sikkert. Nye undersøkelser og analyser vil kunne besvare dette bedre enn vi kan i dag.

### 1.1.4. Identifiserte kulturmiljø i influensområdene

**NB: I dette kapittelet har NVE tatt ut informasjon knyttet til de 17 områdene som inngår i den strategiske konsekvensutredningen som leveres i juni 2025.**

Mange av utredningsområdene ligger så langt til havs at kulturmiljø på land ikke anses å få vesentlig visuell fjernvirkning. Dette gjelder for samtlige utredningsområder innenfor Nordavind i Barentshavet og innenfor Sørvest i Nordsjøen.

Storhavet og horisontlinjen er viktige siktlinjer og sentrale for den historiske forståelsen av flere kulturmiljø langs kysten. Åtte av utredningsområdene anses å ha visuell innvirkning på kulturmiljø langs norskekysten. 21 kulturmiljø med stor og svært stor verdi er vurdert å kunne få visuell fjernvirkning fra havvind. Påvirkningsgraden er i hovedsak vurdert til ubetydelig og til noe forringet, og konsekvensgraden er for de fleste vurdert fra ubetydelig til middels negativ konsekvens, jf. M-.1941. To kulturmiljø er vurdert til å bli «forringet», på bakgrunn av særlig sårbarhet og kortere avstand til vindturbinene (KM 8 Utvær og KM 7 Øygarden og Fedje). Konsekvensgraden for disse to kulturmiljøene, med svært stor og stor verdi, er vurdert til alvorlig konsekvens.

Avbøtende tiltak for kulturmiljø i influensområdene er det viktigste avbøtende tiltaket å etablere vindturbiner med større avstand til kulturmiljø langs kysten. For kulturmiljø nær havoverflaten er det, på bakgrunn av synlighetskart og fotorealistiske visualiseringer, vurdert at avstanden bør være om lag 60 km for at påvirkning og konsekvens skal bli ubetydelig. For sårbare kulturmiljø med store høydeforskjeller og viktige fjellformasjoner,

bør avstanden økes til ca. 80 km for å få ubetydelig påvirkning og konsekvens.

Antall turbiner, hvor stor del av horisontlinjen som blir berørt, samt plasseringsmønster kan også ha en viss avbøtende effekt på visuell fjernvirkning på kulturmiljø. For tema kulturmiljø der dette er problemstillinger som må vurderes nærmere i de prosjektspesifikke konsekvensutredningene.

**NB: I tabellen under har NVE tatt ut informasjon knyttet til de 17 områdene som inngår i den strategiske konsekvensutredningen som leveres i juni 2025.**

*Tabell 1 Utredningsområder, kulturmiljø, påvirkning og konsekvens før- og etter avbøtende tiltak*

Utrednings-område	Kulturmiljø	Verdi	Påvirkning - direkte (utredningsrområdet)	Påvirkning - visuell fjernvirkning (influensområdet)	Konsekvens	Konsekvens etter avbøtende tiltak
Vestavind B	KM 101 «Wirral»	Middels	Sterkt forringet	-	Middels (--)	Ubetydelig (0)
	KM 115 «Export»	Middels	Sterkt forringet	-	Middels (--)	Ubetydelig (0)
	KM 116 «Giskø»	Middels	Sterkt forringet	-	Middels (--)	Ubetydelig (0)
	KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene	Svært stor	-	Noe forringet	Middels (--)	Ubetydelig (0)
	KM 8 Utvær	Stor	-	Foringet (nedre del)	Alvorlig (---)	Ubetydelig (0)
	KM 7 Øygarden og Fedje	Stor	-	Noe forringet (nedre del)	Noe (-)	Ubetydelig (0)
Vestavind F	KM 103 «Fido»	Middels	Sterkt forringet	-	Middels (--)	Ubetydelig (0)
	KM 18 Fitjarøyene	Svært stor	-	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	KM 6 Bømlø	Svært stor	-	Noe forringet (nedre del)	Noe (-)	Ubetydelig (0)
	KM 5 Visnes-Ryvarden	Stor	-	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	KM 3 Utsira	Svært stor	-	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	KM 4 Vestkysten av Karmøy	Svært stor	-	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	KM 2 Kvitsøy	Svært stor	-	Noe forringet (nedre del)	Noe (-)	Ubetydelig (0)



	KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden	Svært stor	-	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	KM 12 Nordlig del av Jærkysten	Svært stor	-	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Sørvest F	KM 102 «HMS Queen Mary»	Stor	Sterkt ferringet	-	Middels (--)	Ubetydelig (0)
	KM 111 «Vanadis»	Middels	Sterkt ferringet	-	Middels (--)	Ubetydelig (0)
	KM 112 «Tello»	Middels	Sterkt ferringet	-	Middels (--)	Ubetydelig (0)
	KM 113 «Herø»	Middels	Sterkt ferringet	-	Middels (--)	Ubetydelig (0)

## 1.2. Potensial for funn

I rapporten som ble utarbeidet av Norsk Maritimt Museum i 2008, er det gjort noen overslag basert på kjente skipsforlis som indikerer at det ligger minimum 10 000 skipsvrak på norsk sokkel [1], [2]. Potensialet for nye skipsfunn i de utredete områdene i Nordsjøen ble generelt vurdert som stort. I denne strategiske konsekvensutredningen er potensialet for skipsfunn innenfor de identifiserte områdene for havvind vurdert til stort i tolv av områdene, alle i Nordsjøen og Skagerak.

Innenfor utredningsområdene Sørvest A, B, C, D E og F er det også potensial for steinalderfunn, da områdene ligger på grunt vann og kan ha vært beboelige under deler av steinalderen. Det er knyttet stor usikkerhet til når områdene eventuelt var tørre, og om de var beboelige i lang nok tid til at de ble benyttet til menneskelig aktivitet. Kunnskapen vi har i dag angående dette er for liten til å kunne si noe sikkert. Nye undersøkelser og analyser vil kunne besvare dette bedre enn vi kan i dag.



Figur 1 Vurdering av potensial for funn av ikke tidligere kjente kulturminner i utredningsområdene.

### 1.3. Usikkerhet

I forhold til direkte påvirkning på kulturmiljø, er det knyttet usikkerhet til manglende marinarkeologiske registreringer i havområdene. Det kan derfor finnes kulturmiljø innenfor utredningsområdene som ikke er kjent i dag.

På dette strategiske nivået er det også knyttet usikkerhet til utbyggingen av utredningsområdene og referanseprosjektet som sådan i forhold til omfang, arealbeslag, plasseringsmønster og høyder på turbinene. Den direkte og den indirekte påvirkningen og konsekvensen er vurdert i forhold til full utbygging av områdene, i henhold til referanseprosjektet. Ilandføring av kraft og installasjoner på land er ikke vurdert.

Det er knyttet flere usikkerhetsmomenter til graden av visuell fjernvirkning fra vindturbiner til havs. Det er kjent at synligheten påvirkes av en rekke forhold, blant annet værforhold, årstid og tid på døgnet. Lysforurensning er en særlig viktig problemstilling. Bevegelser i rotorbladene og blinkende lys kan ikke illustreres ved hjelp av fotorealistiske visualiseringer, og effekten av slike bevegelser, og graden av påvirkning på kulturmiljø i forhold til dette er utgjør usikkerhetsmomenter i denne strategiske konsekvensutredningen.

Med avstanden utredningsområdene har fra land, vurderes det at faktorer som støy og skyggekast ikke vil ha noen betydning for den strategiske konsekvensvurderingen for tema kulturmiljø. Det vises også til egen støyutredning gjennomført av DNV som en del av den strategiske konsekvensutredningen.

## 2. Innledning

### 2.1. Bakgrunn

NVE skal, på oppdrag fra Energidepartementet (ED), gjennomføre en strategisk konsekvensutredning av 20 utredningsområder for havvind. For å gjennomføre denne har NVE behov for å anskaffe fagutredninger for å vurdere virkningene av havvind. Kulturminner og kulturmiljø er blant temaene som skal utredes. Fagutredningene skal ligge til grunn når NVE foreslår områder for mulig åpning og utlysning til ED.

*«Målet med de strategiske konsekvensutredningene er å fremskaffe et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å kunne avgjøre om det ut fra hensyn til miljø eller andre areal- og næringsinteresser er akseptabelt å etablere havvind i de aktuelle områdene»*



Figur 2 De identifiserte områdene. Illustrasjon: Asplan Viak.

## 2.2. Utredningsprogrammet

ED har fastsatt to utredningsprogram for den strategiske konsekvensutredningen; ett for de tre områdene som kan være aktuelle i en 2025-tildeling (Sørvest F, Vestavind B og Vestavind F), og ett for de 17 andre identifiserte områdene. De to programmene har en rekke felles føringer.

Fagutredningen for kulturminner og kulturmiljø skal besvare utredningskravene i utredningsprogrammet for fagtemaet. Disse er som følger: [3]

- *Fredede, vedtaksfredede, nyere tids kulturminner og kulturmiljøer i sjø og på land inntil 30 kilometer fra de identifiserte områdene skal beskrives og vises på kart.*
- *Kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi skal vurderes, og det skal utarbeides et verdikart.*
- *Potensial for funn av automatisk fredede kulturminner i sjø i det identifiserte området skal vurderes.*
- *Direkte og indirekte virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal vurderes.*

I utredningsprogrammet fremkommer det også felles krav og føringer for gjennomføringen av den strategiske konsekvensutredningen, som også vil være gjeldende for de enkelte fagutredningene. De aktuelle føringene for kulturminner og kulturmiljø er som følger: [3]

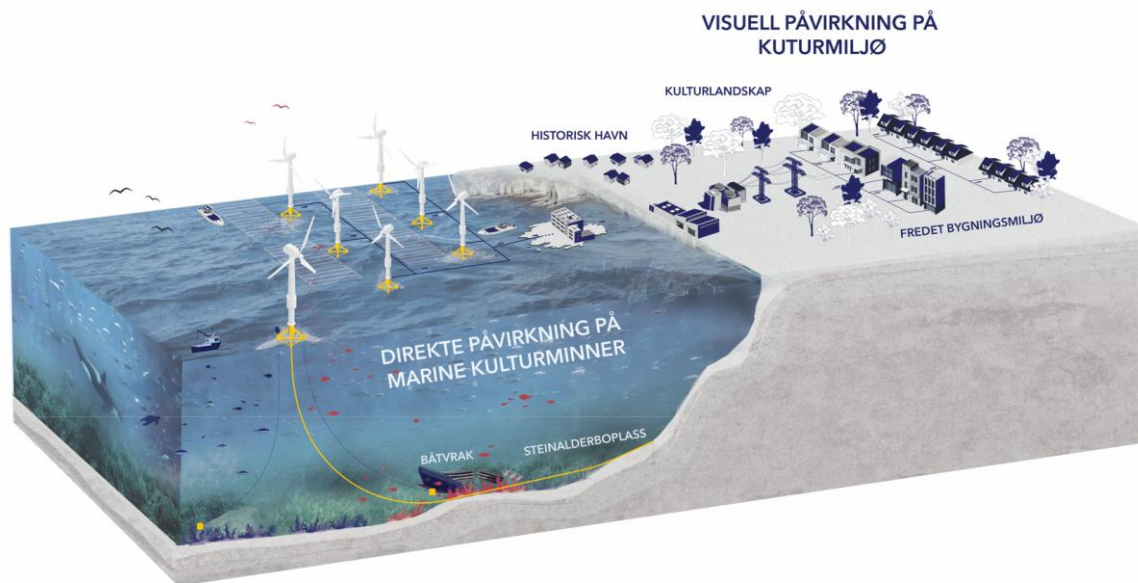
- *Fagutredningen skal først vurdere virkninger av havvind generelt. Deretter skal de samme virkningene vurderes for hvert av de identifiserte områdene.*
- *Fagutredningen skal dekke de identifiserte områdene, og inkludere virkninger i aktuelle influensområder for relevante tema. Influensområdet vil variere mellom ulike problemstillinger.*
- *Fagutredningen skal, så langt som mulig, basere seg på eksisterende relevant og tilgjengelig kunnskap, og nødvendig oppdatering av denne. Det faglige kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med forvaltningsplanarbeidet for norske havområder skal benyttes der det er relevant.*
- *Fagutredningen skal gjøres slik at det er mulig både å sammenligne og rangere de identifiserte områdene, og å sammenligne og rangere innad i et område for å avdekke om deler av området har høyere konfliktnivå eller teknisk egnethet.*

- *Fagutredningene skal, så langt det lar seg gjøre, beskrive virkninger for fire hovedfaser i livsløpet til et vindkraftverk til havs: Planlegging, utbygging, drift og avvikling.*
- *Eventuell manglende kunnskap som vil være relevant for åpning av et område for havvind, men som ikke fanges opp av denne fagutredningen, skal beskrives for de områdene der dette er relevant.*
- *De samlede virkningene av havvind og andre typer påvirkninger, inkludert klimaendringer, skal vurderes for alle temaer i utredningsprogrammet, både i de identifiserte områdene og øvrige influensområder.*
- *Fagutredningen skal beskrive aktuelle avbøtende tiltak for vesentlige virkninger for miljø, næring og samfunn, i alle faser.*
- *Om det skal bygges flytende eller bunnfaste fundamenter innenfor et utredningsområde avhenger av dybden. For bunnfaste fundamenter er det lagt til grunn dybder ned til 70 meter og for flytende fundamenter er det lagt til grunn dybder mellom 100 og 1000 meter. Dybden mellom 70 og 100 meter er i grensesjiktet mellom de to teknologiene, hvor både flytende og bunnfaste fundamenter i teorien kan benyttes. Fagutredningen må ta høyde for hva slags type teknologi som er aktuelt å benytte, dersom det vurderes som relevant for temaet.*
- *Nullalternativet for denne strategiske konsekvensutredningen er utbygging av 3000 MW i Sørlige Nordsjø II (Sørvest F), utbygging av 1500 MW i Utsira Nord (Vestavind F) og ingen utbygging i øvrige områder.*

### Justeringer og avklaringer av innhold og avgrensning

I prosessen med den strategiske konsekvensutredningen ble det besluttet at kulturmiljø inntil 50 km fra utredningsområdene skal beskrives og vurderes. For særlig viktige og sårbare kulturmiljø utredes kulturmiljø i inntil 60-70 km avstand.

Med avstanden utredningsområdene har fra land, vurderes det at faktorer som støy og skyggekast ikke vil ha noen betydning for den strategiske konsekvensvurderingen for tema kulturmiljø. Det vises også til egen støyutredning gjennomført av DNV som en del av den strategiske konsekvensutredningen.



Figur 3. Illustrasjon av Patrycja Perkiewicz, Asplan Viak AS

## 2.3. Overordnet beskrivelse av tiltakene og 0-alternativet

### 2.3.1. Beskrivelse av referanseprosjekt

Det er utarbeidet et referanseprosjekt som kan brukes som et hjelpemiddel for å vurdere påvirkning. Referanseprosjektet gir felles føringer og skal fungere som et underlag til alle fagutredninger.

Det foreligger ikke noen føringer i den strategiske konsekvensutredningen (SKUen) på hvor mye kapasitet som skal bygges ut (eller utredes for) i hvert av utredningsområdene. SKUen må altså baseres på at det kan komme ett, eller flere havvindprosjekt hvor som helst i utredningsområdene, og hele arealet skal derfor vurderes for konsekvenser av havvind.

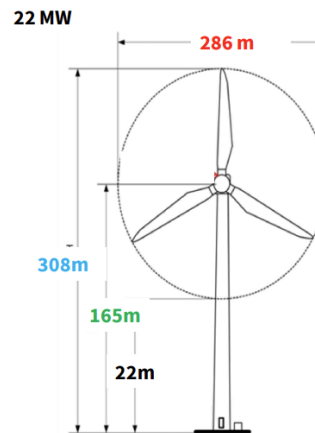
Et utgangspunkt for å vurdere konsekvenser kan være å tenke seg turbiner plassert i hele områdene med en avstand mellom turbinene på 2500 m i hver retning. Referanseturbinen er 22 MW og måler 286 meter i høyde fra havoverflaten og til toppen av rotorbladet. Tårnhøyden er på 165 meter.





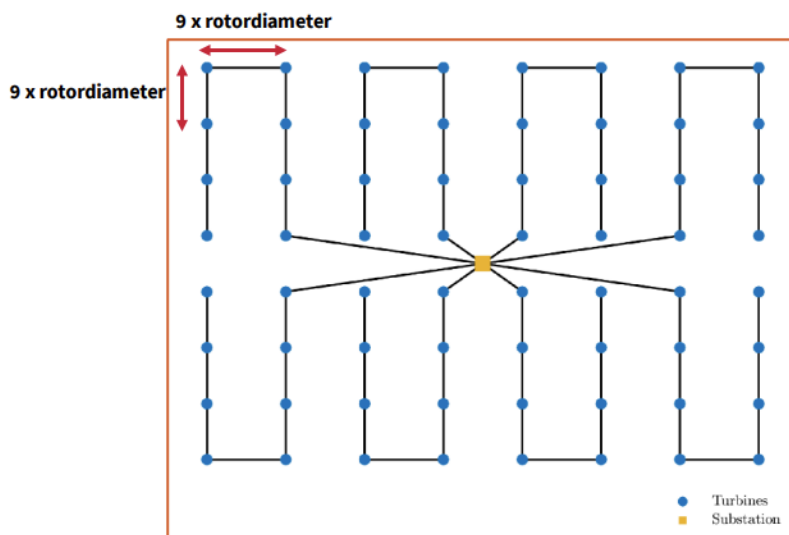
### Referanseturbin: 22 MW

- Turbinstørrelse
  - 22 MW
- Parametere 22 MW (ca.)
  - Rotordiameter: 286m
  - Klareringsnivå: 22m
  - Tårnhøyde: 165m
  - Tupphøyde: 308m
- Utredningen må beskrive om/ hvordan konsekvensene for temaet vil påvirkes dersom turbinene er høyere eller lavere enn referanseturbinen



Figur 4 Kilde Føringer for fagutredningene. Kilde: NVE

Utbygd kapasitet i hvert utredningsområde kan bli mer eller mindre enn størrelsen på referanseprosjektet, og vil avhenge av departementets vurderinger for hvordan utredningsområdene skal utnyttes. Utformingen av vindparkene vil variere med lokasjon. Referanseprosjektet tar utgangspunkt i kvadratisk utforming i SKUen med substasjon plassert i midten.



Figur 5 Utforming av referanseprosjekt. Kilde: Føringer for SKU-underlag til Fagutredninger. NVE

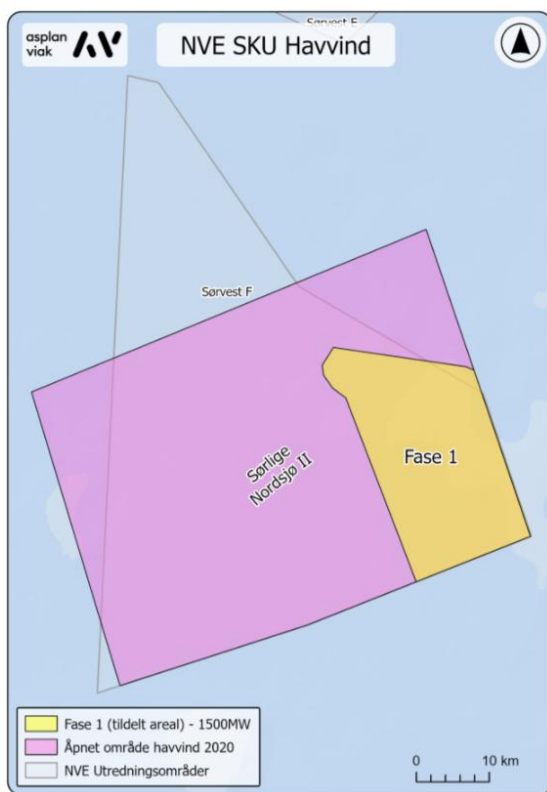
## 2.3.2. Beskrivelse av dagens situasjon – 0-alternativet

### 2.3.2.1 Tre områder for åpning i 2025

Tre områder skal utredes med sikte på åpning og utlysning av prosjektområder innenfor disse i 2025. I disse områdene er:

#### Sørvest F

Utredningsområdet er en utvidelse av Sørlige Nordsjø II som er allerede er åpnet og innebærer en kapasitetsutvidelse utover de 3000 MW som Nordsjø II allerede er åpnet for og et tilleggsareal. 0-alternativet er her utbygging av 3000 MW.



Figur 6 Sørvest F og Nordsjø II som allerede er åpnet.

#### Vestavind F

Utredningsområdet er en utvidelse av Utsira Nord som er allerede er åpnet og innebærer en kapasitetsutvidelse og et tilleggsareal utover det som Utsira Nord allerede er åpnet for. 0-alternativet er her utbygging av 1500 MW.



Figur 7 Vestavind F og Utsira nord som allerede er åpnet.

## Vestavind B

Departementet har bedt NVE om å utrede Vestavind B med sikte på åpning og utlysning av prosjektområde i 2025. Det foreligger ikke åpnete områder her og det skal gjøres konsekvensutredning av hele arealet. 0-alternativet for dette området er at de blir liggende som i dag, uten utbygging av vindkraftverk.

### 2.3.2.2 Øvrige områder

0-alternativer for de øvrige områdene er at utredningsområdene blir liggende som i dag, uten de påtenkte utbyggingene av vindkraftanlegg.

## 2.4. Usikkerhet i tiltakene

Det er knyttet usikkerhet til flere momenter i referanseprosjektet i forhold til vurderingene av påvirkning og konsekvens. Utbygd kapasitet vil avhenge av departementets vurderinger. Utformingen vil variere med lokasjon. I tillegg er det knyttet usikkerhet til

høyden på turbinene som i referanseprosjektet er satt til 286 meter. Den teknologiske utviklingen på feltet går fort.

lilandføring av kraft og installasjoner på land er ikke vurdert i den strategiske konsekvensutredningen.

## 3. Kunnskapsgrunnlag

### 3.1. Om fagtema kulturmiljø

Hovedmålet med konsekvensutredningen for fagtema kulturmiljø er å skaffe kunnskap om viktige kulturhistoriske verdier i utrednings- og influensområdene, slik at dette kan legges til grunn ved utvikling og valg av alternativer.

Den strategiske konsekvensutredningen for kulturmiljø trekker i noe grad inn tema landskap, i beskrivelser av konsekvenser for kulturmiljø og kulturlandskap, for å få med visuelle sider og verdier ved kulturlandskapet og kulturmiljøet. Kulturmiljø omtaler den kulturhistoriske dimensjonen i landskapet.

### 3.2. Hvordan kan kulturmiljø påvirkes av havvind?

Kulturmiljø kan påvirkes av havvind gjennom direkte inngrep, eller indirekte ved at de visuelle virkningene av vindkraftutbyggingen får negative virkninger for forståelsen og opplevelsen av kulturmiljøet. Det foreligger mye informasjon i det eksisterende kunnskapsgrunnlaget for virkninger av havvind, utarbeidet av NVE. [3]

#### 3.2.1. Direkte påvirkning

Kulturmiljø på havbunnen finnes både som skipsvrak, og gjenstander tapt fra skip. I mer landnære områder er kulturminner knyttet til havner viktige kulturminner i sjø. Deler av havområdene våre har vært tørt land i steinalderen og i disse områdene kan det finnes boplasser og gjenstandsfunn fra steinalderen.

Kulturmiljø på havbunnen vil kunne bli direkte påvirket av fundamentering av havvindfundamenter til havs. De vil også kunne bli direkte berørt av fundamentering av flytende turbiner. Kabler for ilandføring av energien vil også kunne komme i direkte konflikt med kulturmiljø i sjø, gjennom arealinngrep på havbunnen og i grunnere sjøområder inn mot land.

### 3.2.2. Indirekte påvirkning- visuell synlighet

Kystkulturen er mange steder uløselig knyttet til havet, både når det gjelder ressursutnyttelse, kulturhistorie og identitet. I en helhetlig tilnærming til landskap og kulturmiljø, vil havet være en viktig del av kulturmiljøene langs kysten og vindkraftverk til havs vil kunne gi visuell fjernvirkning og påvirke opplevelsen og den historiske lesbarheten av kulturmiljøene.

I NVEs kunnskapsgrunnlag for havvind heter det:

*Havet er typisk et helt åpent landskap hvor det er vanskelig å bedømme avstand til en gitt gjenstand fordi det sjeldent er andre elementer å sammenligne størrelse med. En gjenstand på havet vil i større grad tiltrekke betrakterens oppmerksomhet fordi denne ofte opptrer alene i synsfeltet, noe som vil gjøre at gjenstanden oppleves som mer synlig enn samme gjenstand ville vært på land. [3]*

Tidligere synlighetsanalyser indikerer at vindturbiner til havs med 280 meters høyde, vil være synlige i horisonten i avstander opptil 60 kilometer, når betrakteren står nær havoverflaten. [3]

For å vurdere de visuelle virkningene av vindkraftverk er det i flere studier brukt en skala med seks ulike synlighetsnivå:

- Synlighetsnivå 1: Objektet er synlig etter lengre, nøye kikking.
- Synlighetsnivå 2: Objektet er synlig idet betrakteren ser i den generelle retningen til objektet, ellers sannsynlig at objektet ikke blir observert.
- Synlighetsnivå 3: Objektet er synlig etter et kort blick i riktig retning og det er usannsynlig at det ikke blir observert.
- Synlighetsnivå 4: Objektet er tydelig synlig, men det tiltrekker seg ikke sterk visuell oppmerksomhet og dominerer heller ikke utsikten.
- Synlighetsnivå 5: Objektet tiltrekker seg den visuelle oppmerksomheten for betraktere som ser i riktig retning. Oppmerksomhet trekkes av objektets sterke kontrast fra landskapet i form, linje, farge, tekstur, lys eller bevegelse.
- Synlighetsnivå 6: Objektet dominerer utsikten fordi det tar opp det meste av den visuelle rekkevidden. Sterke kontraster med landskapet i form, linje, farge, tekstur, lys, eller bevegelse kan bidra til den visuelle dominansen av objektet.

I en studie av havvind i Storbritannia, ble observasjoner av flere vindkraftverk samlet og synlighetsnivå og avstand ble vurdert i forhold til hverandre [4]. Med utgangspunkt i denne studien er det rimelig å anta at vindkraftverk til havs med referanseturbin som

oppgitt på 22 MW, vil være lett synlige ved ulike vær- og siktforhold ved avstander under 50 kilometer. Ved avstander over 50 km antas synlighetsnivå av et vindkraftverk med referanseturbinen å være på nivå 2 eller 1 i skala for synlighetsnivå. Funnene tilsier at vindkraftverk som observeres ved avstander over 50 km vil kunne bli oversett, og de vil sannsynligvis ikke være fremtredende elementer i omgivelsene til betrakteren. [5]

Høyden på vindturbinene har betydning for synlighet og avstand. I tillegg har jordas krumming og betrakterens ståsted påvirkning på synligheten. Grunnet jordas krumming, vil avstanden vindturbinene er synlige fra, øke jo høyere betrakteren står i terrenget [3].

Sikt- og lysforhold, samt årstid, vil også påvirke synligheten og gjøre det mer eller mindre synlig i perioder [6] [7]. Tidligere studier har vist store variasjoner i siktforholdene, men at sikten langs til havs i Norge generelt er god. Studier fra Vestlandet og i Trøndelag viser at sikten er 25 km eller mer i mer enn halvparten av dagene i året [3].

Antall synlige vindturbiner, og plasseringsmønster har også innvirkning på den visuelle fjernvirkningen. Hvor stor del av horisontlinjen som dekkes har betydning, samtidig vil de visuelle virkningene av et større antall vindturbiner plassert i dybden kan bli forsterket av at de «klumper seg sammen».

Elementer som er i bevegelse vil tiltrekke seg større oppmerksomhet enn elementer som står i ro, og sakte bevegelser er mindre forstyrrende enn hurtige bevegelser. Større vindturbiner har mer langsomme bevegelser enn lavere turbiner. [3] Den visuelle synligheten blir forsterket med turbinenes synkroniserte bevegelse når det er lyst, og med synkronisert blinking av lys i mørkret.

Når det gjelder kulturmiljø, vil graden av visuell fjernvirkning også avhenge av hvorvidt vindkraftverket ligger i viktige siktlinjer for kulturmiljøet, og hvilken betydning havet og horisontlinjen har for opplevelsen av kulturmiljøet. Betrakterens ståsted, og hvorvidt området er preget av industri/utbygging og lys eller om man befinner seg i et område som i liten grad er preget av nyere utbygging og inngrep, har også betydning for visuell fjernvirkning på kulturmiljø.

### 3.3. Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak i sjø, vil være å unngå arealbeslag som påvirker kulturmiljø i sjø.

Avbøtende tiltak for kulturmiljø innenfor influensområdene vil være å etablere vindkraftverk i tilstrekkelig avstand til kulturmiljøene. Hvilken avstand som er tilstrekkelig for å unngå negativ visuell fjernvirkning, vil blant annet avhenge av høyden på turbinene,

antall og plasseringsmønster, men også av kulturmiljøenes sårbarhet, høyde over havet, øvrig kontekst og hvilken tilknytning de har til havet.

Lys er en viktig problemstilling når det gjelder visuell fjernvirkning på kulturmiljø fra vindkraftverk til havs. Det finnes noen avbøtende tiltak som er tatt i bruk, bl.a. i Tyskland. Det dreier seg om radarkontrollert lysmerking som slår seg på når det befinner seg fly i det aktuelle området. [3]

### 3.4. Kulturminneloven

Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes som del av vår kulturarv og identitet, og også som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Lov om kulturminner (kulturminneloven) – lov av 9. juni 1978 nr. 50 – er den sentrale loven for å sikre og ta vare på kulturminner.

Kulturminneloven inneholder en opplisting av kulturminner som er fredet direkte i medhold av loven, jf. § 4. Dette dreier seg i utgangspunktet om alle spor etter menneskelig aktivitet fra før reformasjonen, dvs. eldre enn 1537, samt stående bygninger fra tiden frem til 1650, som er erklært å være fra denne perioden. Etter andre ledd fremgår det også at alle samiske kulturminner eldre enn år 1917 er automatisk fredete kulturminner.

For kulturminner i sjø finnes en særbestemmelse i kulturminnelovens §14 som gir staten eiendomsrett til skipsfunn som er eldre enn 100 år (skipsvrak). Dette innbefatter skipskrog, tilbehør og last som har vært om bord, der det ikke lenger er rimelig mulighet til å finne ut hvem som er eier. Skipsforlis med omkomne er også være en naturlig grav. Dette er fastlagt i Gravplassloven §1. Hvorvidt kulturminner 150 km fra grunnlinjen omfattes av § 14 er usikkert (jf. Riksantikvaren).

Kulturminner fra nyere tid kan fredes gjennom vedtak. Kulturminneloven §§ 15, 19 og 20 gir hjemmel for fredning av anlegg og et område rundt, og for fredning av kulturmiljø. [8].

Kulturminneloven angir ikke eksplisitt noe stedlig virkeområde, men omfatter også kulturminner og kulturmiljø på sjøbunnen. Loven gjelder innenfor norsk territorialfarvann, det vil si ut til 12 nautiske mil fra grunnlinjen. Norge opprettet fra 1. januar 2004 også en tilstøtende sone på ytterligere 12 nautiske mil. Territorialfarvannsloven § 4 sier at tilstøtende sone «... likestilles med territorialfarvannet for så vidt gjelder lovgivning om fjerning av gjenstander av arkeologisk og historisk art.» Altså gjelder kulturminneloven ut til 24 nautiske mil fra grunnlinjen.



Noen utredningsområder ligger utenfor sonen på 24 nautiske mil hvor kulturminneloven er definert til å gjelde. Vestavind D og Vestavind F ligger midt på territorialgrensen på 12 nautiske mil. Flere av områdene ligger innenfor eller på grensen for tilstøtende sone. I denne utredningen behandles kulturminner i sjø på samme måte som om de ville ligget innenfor denne sonen ettersom det er vedtatt at det skal gjennomføres en konsekvensutredning.

Det er fylkeskommunene som er rette kulturminnemyndighet for tiltak i utredningsområdene og visuell påvirkning i de identifiserte områdenes influensområder. Fylkeskommunen henter inn uttalelse fra sjøfartsmuseene.

Riksantikvaren har, inntil videre, forvaltningsansvaret for automatisk fredete og vedtaksfredete kirker og de har en veiledende rolle i forvaltningen av verneverdige og listeførte kirker. I tillegg har de forvaltningsansvar for en rekke kulturminner og kulturmiljø som er listeførte etter bestemte kriterier.

Innsigelsesadgangen er begrenset til kulturminneverdier av nasjonal og vesentlig regional verdi.

### 3.5. Nasjonale og regionale føringer

#### 3.5.1. Meld. St. 16 (2019-2020) Nye mål i kulturminnepolitikken

Meldingen presenterer tre nye nasjonale mål i kulturmiljøpolitikken, med vekt på engasjement, bærekraft og mangfold. Med det innfører regjeringen begrepet "kulturmiljø" som samlebetegnelse. Begrepet understreker betydningen av helhet og sammenheng, samtidig gjøres tilknytningen til den øvrige klima- og miljøpolitikken tydeligere. Meldingen beskriver status, utfordringer, muligheter og tiltak i kulturmiljøpolitikken. Blant annet vil regjeringen utarbeide en ny kulturmiljølov, og strukturere og samordne bevaringsarbeidet slik at de tre nasjonale målene nås.

#### 3.5.2. Verdensarv

Verdensarvkonvensjonen, til beskyttelse av verdens kultur- og naturarv, etablert i 1972, erkjenner at noen områder og steder med 'Fremragende Universell Verdi', som er en del av "verdensarven til menneskeheten som helhet", fortjener "beskyttelse og overføring til fremtidige generasjoner". Slike steder pekes ut ved å bli oppført på verdensarvlisten av verdensarvkomitéen, som består av medlemmer fra 21 stater som er blant de som har ratifisert konvensjonen (statsparter).

Verdensarven er den kultur- og naturarven som anses som å ha unik, universell verdi sett fra et historisk, kunstnerisk, vitenskapelig eller estetisk synspunkt. Stedene på verdensarvlisten er valgt ut fordi de har en helt unik kulturell eller naturhistorisk betydning for menneskeheten. Verdensarvstatus gir et ekstra kvalitetsstempel og en eksklusiv internasjonal status, og Norge har forpliktet seg til å forvalte og ivareta disse områdene etter beste praksis. Vegaøyen er det eneste av verdensarvområdene som berøres av utredningsområdene for havvind. Dette ble innskrevet på listen over verdens kultur- og naturarv i 2004.

### 3.5.3. Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse

Riksantikvarens register «Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse» bygger videre på NB! (Kulturmiljøer av nasjonal interesse i byer og tettsteder) og KULA-registeret (Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse). Oversikten skal inkludere flere kulturmiljø som på bakgrunn av geografisk plassering, art eller størrelse ikke inngår i disse to etablerte registrene, som f.eks. ytre byområder, uthavner, fiskevær, industriområder, militæranlegg og kanallegg. Oversikten er et kunnskapsgrunnlag som kommuner og fylker, Sametinget og andre private og offentlige aktører, kan benytte i arealplanlegging og samfunnsutvikling.

### 3.5.4. Naturvernområder - landskapsvern

Landskapsvernområder er natur- eller kulturlandskap med stor økologisk, kulturell eller opplevelsesmessig verdi. Til landskapet regnes også kulturminner som bidrar til landskapets egenart. Verneformen brukes ofte for å ta vare på kulturlandskap i aktiv bruk.

Bevaring av landskapsbildet og landskapsopplevelsen er en sentral målsetting ved opprettelse av landskapsvernområder. I noen landskapsvernområder er også bestemte deler av dyre- eller plantelivet vernet.

### 3.5.5. Utvalgte kulturlandskap i landbruket (UKL)

Utvalgte kulturlandskap i jordbruket (UKL) er en tverrfaglig, felles satsing mellom Landbruks- og matdepartementet og Klima- og miljødepartementet. Fra 2023 er 51 områder fra hele landet med. Disse viser mangfoldet av norske jordbrukslandskap. Formålet med satsningen er å sikre langsiktig forvaltning av utvalgte landskapsområder med store biologiske og kulturhistoriske verdier, som er formet av langvarig og kontinuerlig tradisjonell bruk.

### 3.5.6. Regionale kulturmiljøplaner

Flere fylker har utarbeidet regionale planer for kulturmiljø. De regionale planene gir føringer i arbeidet med utvikling og forvaltning av viktige kulturmiljø i fylkene. Noen av disse peker på hvilke kulturminnetyper- og miljø som anses å ha vesentlig regional interesse.

- Regionalplan for kulturmiljø Rogaland 2023-2035
  - Vedtatt 14.06.2023
- Regional delplan for kulturminner og kulturmiljø av nasjonal og regional verdi Møre og Romsdal
  - Vedtatt 15.06.2015
- Kulturminner på Sør-Helgeland (Nordland fylkeskommune)
- Kulturarv 2020. Strategi for kulturminnefeltet. Vest-Agder fylkeskommune.
  - Vedtatt 30.04.2014

## 3.6. Datagrunnlag

Utredningen er en sammenfatning av offentlig kjente opplysninger om kulturminner og kulturmiljø i utredningsområdene og i influensområdet (jf. Kap.4.1). Som grunnlag for utredningen er det hentet inn kjent grunnlag/ dokumentasjon av kulturminner og kulturmiljø. Dokumentasjonen er basert på tilgjengelige kilder og litteratur, deriblant Riksantikvarens database Askeladden og SEFRAK-registeret. [9] Fylkeskommunale og kommunale planer som omhandler kulturminner og kulturmiljø er også vurdert, samt områder utnevnt som «Utvalgte kulturlandskap i landbruket (UKL) og «Verdifulle kulturlandskap» og landskapsvernområder der kulturmiljø inngår som en sentral del av vernet. [10]

Grunnlaget for kunnskap og lokalisering av skipsfunn er hentet fra den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden og i de marinarkeologiske museenes vrakregistre. Av sistnevnte er Norsk maritimt Museum det viktigste fordi dette sammenfatter flere andre offentlige registre og kilder hvor skipsfunn er registrert og omtalt. [11]

Grunnlaget for potensial for skipsfunn bygger på de registrerte skipsfunnene som vi har på sokkelen, sammen med forlisberetning og registre som er samordnet av Norsk Maritimt museum i et FOU-prosjekt. Det er også registrert enkeltfunn som ikke nødvendigvis ligger inne som registrerte vrak. Det er kommet inn løsfunn som er gjort i forbindelse med tråling eller arbeid ved oljeinstallasjoner i Nordsjøen. Eksempler på dette er et Spansk våpenskjold som havnet i en rekestrål sørvest for Turøy, og en skipskjøl funnet i forbindelse

med vedlikeholdsarbeid ved Troll B [2], [1]. Skipsfart har vært særdeles viktig for frakt og transport av varer mellom fra Norge og andre deler av verden gjennom historien. Denne historien har naturlig nok ført til et betydelig antall forlis som gir et stort potensial for funn i Nordsjøen, selv om flesteparten av forlis skjer nært kysten [1]. Skipsfunn på havbunnen ligger skjernet for mange av de tiltakene som ødelegger kulturminner på land slik at det er stor sannsynlighet for at det vil være rester som ikke er tæret bort av tidens tann.

Grunnlaget for potensial for steinalderboplasser i havområdene er basert på rapporter som tyder på at store områder mellom England, Nederland, Danmark, og Norge har vært tørt land i perioden etter siste istid før det ble oversvømt. Dette området kalles for Doggerland. Maksimal utstrekning for tørt land i dette området er antatt å ha vært mellom 16-14 000 før nåtid. Ulike modeller gir ulike resultater i forhold til å beregne vannstanden tilbake i tid slik at det er veldig usikkert når landet var tørt, og når det ble oversvømt. Dette kan ha en del å si forhold til hvor grunne eller dype områder det i dag kan være potensial for spor etter menneskelig aktivitet. Områder som ligger grunnere enn 80-100 meter kan man si at har et potensial for funn [12], [1].

### 3.6.1. Usikkerhet i kildegrunnlaget og kunnskapsmangler

Det er ikke utført marinarkeologiske registreringer (jfr. kulturminneloven §9) innenfor utredningsområdene. Det er fylkeskommunene som er rette forvaltningsmyndighet når det gjelder automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner i utredningsområdene. Arkeologiske registreringer kan føre til at det oppdages nye kulturminner som må hensyntas i utredningsarbeidet.

Det er knyttet en rekke usikkerhetsmomenter til *de eksisterende kulturminneregistreringene* i sjø. Det er ofte knyttet lite informasjon til skipsvrakene og lite er kjent om tilstanden til vrakene i dag, og om hva som befinner seg på sjøbunnen rundt. Som det går frem av rapporten til Norsk Maritimt museum fra 2006 utgjør de kjente vrakene bare et fåtall, ettersom forlisberetning, og historiske kilder er mangelfulle jo lenger tilbake man går i tid. Posisjon på vrakene er også usikre jo lengre tilbake i tid man beveger seg ettersom posisjonering kan være basert på muntlige forlisberetning fra overlevende, der de siste så skipet. Strøm og sjø vet vi fra erfaring kan ta et skipsvrak langt fra forlissted og til endelig lokalitet som vrak. Videre er det usikkerhet rundt en del posisjoner som kan være duplikater av hverandre som følge av dobbeltregistreringer. [1].

Det er knyttet usikkerhet til vurdering av graden av visuell fjernvirkning fra vindturbiner til havs. Det er kjent at synligheten påvirkes av en rekke forhold, blant annet værforhold, årstid og tid på døgnet. Lysforurensning er en særlig viktig problemstilling når det gjelder

visuell fjernvirkning fra vindturbiner til havs på kulturmiljø. Bevegelser i rotorbladene og blinkende lys kan ikke illustreres ved hjelp av fotorealistiske visualiseringer, og effekten av slike bevegelser, og graden av påvirkning på kulturmiljø i forhold til dette, utgjør usikkerhetsmomenter i vurdering av påvirkning og konsekvens i denne strategiske konsekvensutredningen.

## 4. Metode

Konsekvensutredningen er gjennomført i henhold til utredningsprogrammet og metodikk etter Miljødirektoratets håndbok M-1941 «Konsekvensutredning av klima og miljø» (2020, revidert 2023) [13] samt verdivurdering etter forenklet metodikk ifølge håndbok V712 om konsekvensutredninger (Statens Vegvesen) [14]. Det framkommer i begge at for overordnet planlegging skal fokus være på oversikt og helhet. Kunnskapsgrunnlaget må tilpasses de problemstillinger og valg som er aktuelle for planen. Detaljer om eventuelle tiltak må komme seinere, men det er likevel viktig at man i arbeidet fanger opp aktuelle utfordringer og behov, og i størst mulig grad fanger opp mulige konflikter som kan komme.

Det er utarbeidet verdikart for alle utredningsområdene og influensområdene som viser geografisk plassering av alle de identifiserte kulturmiljøene, samt kulturmiljøenes verdi. På grunn av det strategiske nivået og kulturmiljøenes størrelse, vil bare noen av kulturminnelokalitetene innenfor hvert delområde bli vist på kart og i tabell. Det finnes kulturminneverdier langs kysten også utenfor de definerte kulturmiljøene i denne utredningen. De viktigste kulturmiljøene på land er utredet i forhold til synlighet og negativ visuell påvirkning.

Utredningsområdene er åpne havområder, og kulturminner i sjø utgjør en stor del av utredningen. Både kartlegging av kjente kulturminnelokaliteter i sjø og potensial for funn av automatisk fredete steinalderlokaliteter og skipsfunn er vurdert for de identifiserte områdene.

### 4.1. Utrednings- og influensområdet

Utredningsområdene omfatter i denne rapporten de 20 identifiserte områdene i sjø som skal vurderes for direkte påvirkning og arealbeslag fra havvind.

Influensområdet utgjør det området som vil bli berørt av tiltakene utenfor de identifiserte områdene. Med berørt menes her påvirkning/endring som i vesentlig grad påvirker forståelsen og opplevelsen av kulturminner, tiltakets lokalisering og utforming og visuelle sammenhenger.

Influensområdene omfatter i denne utredningen utvalgte kulturmiljø langs kysten langs deler av norskekysten der tiltakene vil bli synlige, innenfor en radius på ca. 50 km. På

bakgrunn av synlighetsanalysen, fotostandpunkt (visualiseringer) og teoretisk synlighet for store turbiner blir det for særlig viktige kulturmiljø med store høydeforskjeller vurdert avstander opp til 60- 70 km.

## 4.2. Inndeling og verdisetting av kulturmiljø

De ulike utredningsområdene er inndelt i et ulikt antall kulturmiljø (KM) i sjø (KM 101- 122) og på land (KM 1- 21), som er vurdert hver for seg med hensyn til verdi, påvirkning og konsekvens.

Grunnet store ulikheter i kulturminnetyper, omfang og kildegrunnlag, er kriteriene for utvelgelse av kulturmiljøene på land og i sjø ulike. I sjø vil et kulturmiljø i hovedsak bestå av ett kulturminne (et eldre skipsvrak), da det finnes få kjente kulturminner i sjø, og disse ligger spredt. På land vil kulturmiljøene bestå av større landskapsrom, som f.eks. en øy eller grupper av øyer og/eller kyststripe som ut fra kulturhistorie, kulturminner, tidsdybde og landskap kan forstås eller oppfattes i sammenheng. Inndelingen av kulturmiljøene på land synliggjør at kulturminner som enkeltobjekt inngår i større kulturhistoriske strukturer som må sees i sammenheng med, og som står i en nær relasjon til kulturlandskapet de er en del av. Gjenkjenning og avgrensning av kulturmiljøene er basert på en faglig begrunnet vurdering og tolkning av landskap og kulturhistoriske spor. Det er lagt vekt på kulturhistoriske sammenhenger fremfor enkeltobjekt.

Verdisettingen av kulturminner og landskap er rangert etter følgende skala, fastsatt av NVE, i tråd med miljødirektoratets veileder M-1941 og Vegvesenets håndbok V712. I forenklet metode i V712 (Statens Vegvesen) er det vektlagt at opptegning av delområder, uansett tema, skal ha en *landskapstilnærming*, og kun omfatte områder med middels verdi eller høyere. Delområder med ubetydelig verdi, og som ikke anses å være beslutningsrelevante, omtales ikke.

Ikke tilstede	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
	Inngår ikke i overordnet planlegging				

Figur 8. Verdisetting fastsatt av NVE, etter veileder M-1941 (Miljødirektoratet)

Grunnlaget for å verne kulturminner og kulturmiljø er at de har verdi som kilde til *kunnskap*, som grunnlag for *opplevelse* og som *ressurs for bruk*. De ulike kriteriene tilknyttet vurderingen av kunnskaps- og opplevelsesverdier kan overlappe hverandre.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder</b>	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.
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner</b>	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 på en godt lesbar måte knyttet til svært viktig tro eller tradisjoner
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonale minoriteter eller andre etniske grupper)</b>	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder få elementer, som også er av begrenset betydning for en eller flere etniske grupper	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder noen elementer som er av noe betydning for en eller flere etniske grupper	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder flere elementer som er karakteristiske og av betydning for en eller flere etniske grupper	Kulturminnet/kulturmiljøet er helhetlig, karakteristisk, og av stor betydning for en eller flere etniske grupper	Kulturminnet/kulturmiljøet er helhetlig, godt bevart, karakteristisk, og av særlig stor betydning for en eller flere etniske grupper
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien</b>	Kulturminnet/kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe betydning for historien	Kulturminnet/kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor betydning for historien	Kulturminnet/kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen</b>	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/utviklingen	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
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi</b>	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder i svært liten grad verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder og preges av byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi av begrenset betydning	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/kulturmiljøet er helhetlig, og preges i stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med stor kunstnerisk verdi	Kulturminnet/kulturmiljøet er helhetlig og velbevart, og preges i svært stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med særlig stor kunstnerisk verdi
<b>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</b>	Kulturminnet/kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning eller sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser til en viss grad sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/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 i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning 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, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling</b>	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

Figur 9 Vernekategorier og kriterier for verdi etter M-1941. Kilde: Miljødirektoratet [10.4 Sette verdi - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#) [13]

Metoden har beskrevet ett sett med vernekategorier som sammen med predefinerte verdivurderinger legges til grunn for verdivurderingene (se figur 9). Hvilke kriterier som blir lagt mest vekt på, er avhengig av de aktuelle kulturminnene eller kulturmiljøene.

### Særlig om verdisetting av kulturmiljø i sjø

Inndeling i delområder og verdisetting i M-1941 er best tilpasset utbygginger på land og kulturmiljøene som finnes der. Vurdering av bruks- og opplevelsesverdi vil for eksempel i liten grad være relevant for kulturmiljø i utredningsområder til havs. Det er videre ofte knyttet lite informasjon til skipsvrakene og lite er kjent om tilstanden til vrakene i dag, og om hva som befinner seg på sjøbunnen rundt. Noen skip kan representere byggeskikk fra



sin tid, men informasjon om tilstanden kan være mangelfull. Det kan på bakgrunn av dette være problematisk å vurdere kulturmiljø til havs etter kjente kriterier for verdi gitt i M-1941.

Mange vrak er fra 1. og 2. verdenskrig og er knyttet til historiske enkelthendelser, men også til krigshistorien som utgjør viktige epoker i historien. Med særlig vekt på krigshistorien som disse skipsvrakene representerer, er skipsvrakene i hovedsak vurdert å ha middels verdi, etter kriterier i M-1941.

Skipsvrakene der personer har omkommet vil være gravplasser for de omkomne, og et minne for etterlatte. Der det foreligger opplysninger i registrene om antall omkomne/bergede, framkommer det av rapporten. Der det er opplyst at mange liv er gått tapt, er verdien på kulturmiljøene vurdert til stor i denne strategiske konsekvensutredningen.

### 4.3. Tiltakets påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som tiltaket vil medføre på det berørte delområdet. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Det er kun områder som blir varig påvirket, som vurderes. Påvirkning kan være direkte eller indirekte, reversibel eller irreversibel, kvantitativt og/eller kvalitativt og positiv eller negativ. Vurderingene tar utgangspunkt i direkte inngrep/arealbeslag, nærvirkninger (fysiske og visuelle), visuelle fjernvirkning og tiltakets utforming.

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn, og går fra sterkt forringet til forbedret. Skalaen utgjør y-aksen i konsekvensvifta. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansesituasjonen (0-alternativet). Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen.

Den direkte og den indirekte påvirkningen og konsekvensen er vurdert i forhold til full utbygging av områdene, i henhold til referanseprosjektet (kap. 2.3).

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 enkelt-kulturminner.	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 enkelt-kulturminner 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 opptørring 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 opptørring 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 opptørring 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.  Enkelt-kulturminner 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.  Enkelt-kulturminner 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.

Figur 10 Tabell for vurdering av påvirkning etter M-1941 Kilde: Miljødirektoratet, [10.5 Vurder påvirkning for hvert delområde - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no)

### Fotorealistiske visualiseringer og synlighetsanalyser

Visuell fjernvirkning er vurdert i forhold til avstander mellom viktige kulturmiljø og utredningsområdene, samt kulturmiljøenes høyder over havet, og sårbarhet for visuell fjernvirkning fra havområdene. Den visuelle fjernvirkningen er vurdert etter fotorealistiske visualiseringer og synlighetskart utarbeidet av Multiconsult i forbindelse med denne strategiske konsekvensutredningen. Illustrasjonene er utarbeidet for et worst case-senario, der hele området fylles med turbiner i tråd med kriterier gitt for referanseprosjekt (se kap. 2.3.1) [5].

Synlighetsanalysene er utarbeidet for teoretisk synlighet basert på tekniske forutsetninger med referanseturbin med størrelse 22 MW. Turbinene vil da ha en teoretisk synlighet på avstand inntil ca. 62,5 km ved havflata, og vil strekke seg lengre dess høyere en betrakter står i terrenget.

De fotorealistiske visualiseringene fra fotostandpunkt i ulike avstander og høyder over havet, er vurdert i forhold til hverandre. Visualiseringene er brukt som underlag for å vurdere påvirkning i andre områder med lignende avstander, kulturmiljø og høyder over havet. Tabell 2 gir en oversikt over dette.

De fotorealistiske visualiseringene i denne rapporten er gjengitt i sin helhet. For å gi objektene i et bilde i en A4-rapport, den størrelsen man opplever når de betraktes fra et punkt i landskapet, må man zoome betraktelig inn. Dette er beskrevet i rapporten som omhandler visuelle virkninger, landskap og friluftsliv, utarbeidet av Multiconsult på oppdrag fra NVE [5].



Figur 11 Lindesnes fyr (36 km fra Sønnavind A). Utsnittet under skal gi en relativt riktig gjengivelse av turbinenes størrelse, når bildet leses på ca. 30 cm avstand i en A4-rapport. [5]

Synlighetskart er brukt for å vurdere hvilke deler av kulturmiljøene, og hvilke typer kulturminner, som vil få visuell påvirkning fra vindturbiner til havs. Synlighetskartene er gitt en glidende fargeskala som viser til antall synlige turbiner. Synlighetsanalyser for alle kulturmiljø finnes i vedlegg, mens mindre utsnitt er vist i den løpende teksten. Synlighetsanalysene i vedlegg har markering for avstand 30 km og 50 km fra utredningsområdene. Synlighetskartene er basert på utbygging av delområdet i sin helhet og gir et godt grunnlag for å vurdere og sammenligne utredningsområder.

Synligheten vil endre seg med endring av områdeavgrensing og turbinestørrelse og mer spesifikke synlighetskart må utarbeides for områder/delområder som åpnes for utbygging i en prosjektspesifikk konsekvensutredning.

**NB: I tabellen under har NVE tatt ut informasjon knyttet til de 17 områdene som inngår i den strategiske konsekvensutredningen som leveres i juni 2025.**

Tabell 2 Tabell som viser utredningsområder, kulturmiljø, avstander og hvor det foreligger fotorealistiske visualiseringer av tiltakene.

Utrednings-område	Kulturmiljø (KM)	Avstand til kulturmiljø/kyst	Fotostandpunkt - avstand og høyde over havet	Påvirkning-visuell fjernvirkning
Vestavind B	KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene	32-45 km (66 km nord)	Nei	Noe forringet
	KM 8 Utvær	29-35 km	Utvær fyrstasjon: 29 km	Forringet (nedre del)

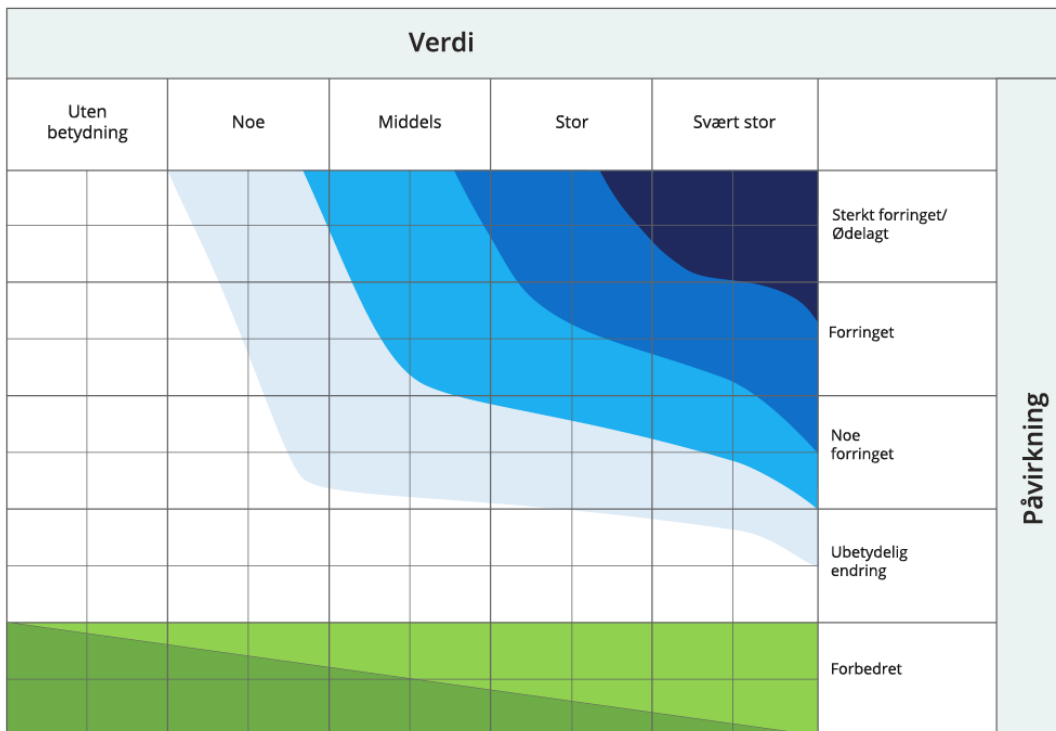
	KM 7 Øygarden og Fedje	37-42 km (82 km sør)	Nei	Noe forringet (nedre del)
Vestavind F	KM 18 Fitjarøyene	37 -54 km (Utsira N - 0-alt.): 49 km)	Nei	Ubetydelig
	KM 6 Bømlo	26-40 km (Utsira N-0-alt.:27 km)	Dyrneset Hespriholmen: 30 km (Utsira N: 32 km)	Noe forringet (nedre del)
	KM 5 Visnes-Ryvarden	22-32 km (Utsira N -0-alt.: 20 km)	Nei	Ubetydelig
	KM 3 Utsira	21 -23 km (Utsira N-0-alt.: 6 km)	Utsira fyr: 23 km (Utsira N: 8 km) Nordvikvågen: 22 km (Utsira N: 8 km)	Ubetydelig
	KM 4 Vestkysten av Karmøy	22-26 km (Utsira N-0-alt.: 21 km)	Sandvesanden: 23 km (Utsira N: 23 km)	Ubetydelig
	KM 2 Kvitsøy	32-39 km (Utsira N-0-alt.: 33 km)	Nei	Noe forringet (nedre del)
	KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden	42-55 km (Utsira N-0-alt.: 42 km)	Nei	Ubetydelig
	KM 12 Nordlig del av Jærkysten	41-48 km (Utsira N-0-alt.: 43 km)	Trælaneset: 47 km (Utsira N: 51 km)	Ubetydelig
Sørvest A-F		Kyst: 112-221 km	Nei	-

#### 4.4. Konsekvens for kulturmiljø

Vurdering av konsekvens gjøres over tre trinn. I trinn 1 (steg 4) vurderes konsekvens for hvert enkelt kulturmiljø (delområde), i trinn 2 (steg 5) vurderes konsekvenser for samlet kulturmiljø. I trinn 3 sammenstilles konsekvenser for alle klima- og miljøtema. Trinn 1 inngår i denne fagutredningen.

Med utgangspunkt i verdi og påvirkning fastsettes konsekvensen for det enkelte kulturmiljø/delområde ved hjelp av konsekvensvifta (se under, figur 12). Konsekvensen for hvert delområde framkommer ved å sammenholde verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning.

Hva som vektlegges i hvert enkelt prosjekt, gjøres på grunnlag av en faglig vurdering. I tillegg gis en vurdering av relativ forskjell i rang, der det gjøres tydelig hvilke alternativer som er relativt like og hvilke som er alternativer som er vesentlig bedre eller dårlige. Alle konsekvensvurderinger av delområder begrunnes av fagutredner, og eventuell beslutningsrelevant usikkerhet beskrives.



Figur 12 Konsekvensvifta med verdiskalaen på x-aksen, og vurdering av påvirkning på y-aksen. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning, etter at tiltaket er gjennomført. Kilde: Miljødirektoratet [10.6 Vurdere konsekvens - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

Vurdering av kulturmiljø	
Skala	Forklaring
Svært alvorlig konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensgraden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
Alvorlig konsekvens ---	Alvorlig konsekvensgrad for delområdet.
Middels konsekvens --	Middels konsekvensgrad for delområdet.
Noe konsekvens -	Noe konsekvensgrad for delområdet.
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvensgrad for delområdet.

Noe/betydelig positiv konsekvens +/++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
Stor/svært stor positiv konsekvens +++/++++	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 13. Skala og veiledning for konsekvensgrad av delområder. Kilde: Miljødirektoratet [10.6 Vurdere konsekvens - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

Eventuell merbelastning for kulturmiljø, som følger av at flere faktorer virker samtidig, skal synliggjøres i den samlede vurderingen av konsekvens for miljøtemaet. Dette kan for eksempel være klimaendringer eller arealbruksendringer i utredningsområdet som kan forsterke konsekvensen for kulturmiljø.

#### Vurdering av konsekvens i ulike faser

Utredningsområdene skal konsekvensutredes og vurderes i forhold til ulike faser (jf. utredningsprogrammet): planlegging, anleggsfase/utbygging, drift og avvikling. For tema kulturmiljø er det driftsfasen som er aktuell ettersom konsekvensutredningen bare skal vurdere områder som blir varig påvirket (jf. kap. 4.3).

## 4.5. Vurdering av potensial for funn

Både kartlegging av kjente kulturminnelokaliteter i sjø og potensial for funn av automatisk fredete steinalderlokaliteter og skipsfunn skal vurderes for de identifiserte områdene.

### 4.5.1. Potensial for skipsfunn

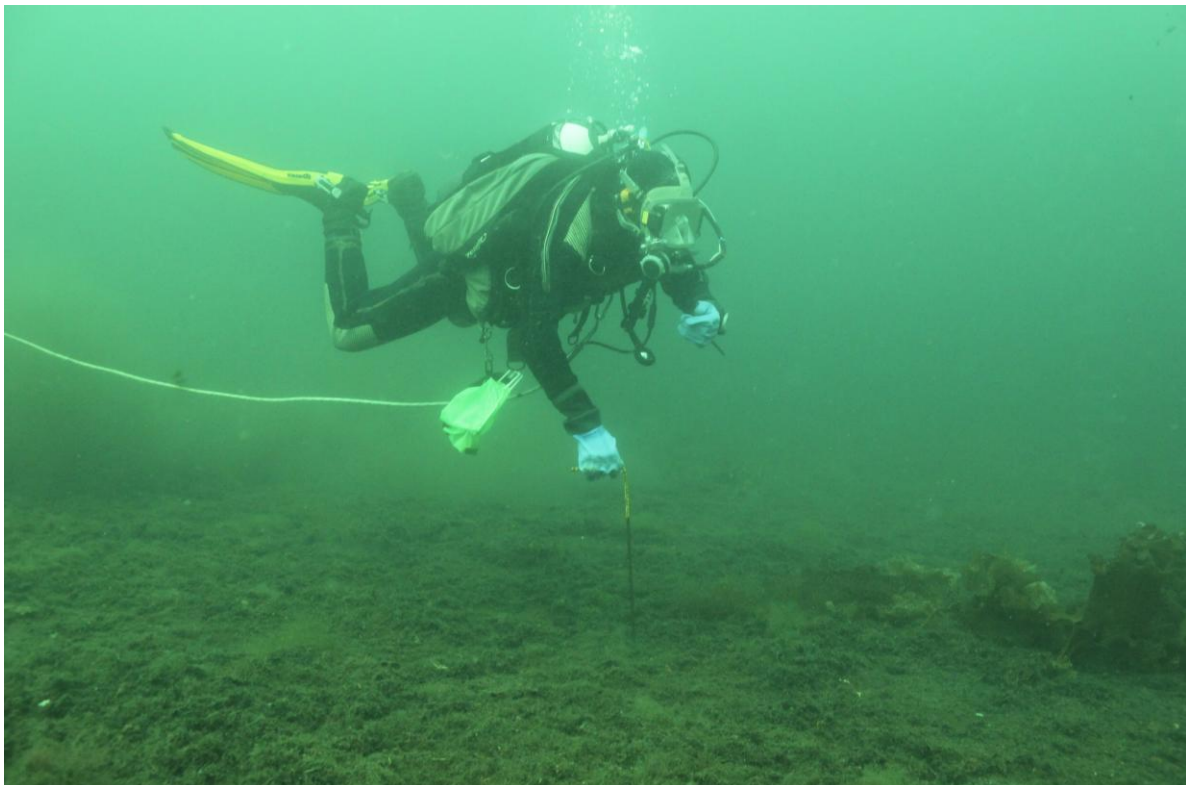
Med «skipsfunn» menes både selve skipskonstruksjonen (skrog, rigging etc.) og alt som har vært om bord (last, tilbehør, personlig utstyr mm.), samt ballasthauger og funnførende lag i havner. Der det er omkomne vil lokasjonen også være en grav. Kunnskapen om skipsfunn langs kysten finnes hovedsakelig i den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden og i de marinarkeologiske museenes vrakregistre. Norsk maritimt Museum har et pågående FOU-prosjekt som samler data om forlis i norske farvann. Starten på dette var forlisregisteret som samlet inn kunnskap om skipsforlis fra sjøforklarer i rettsprotokoller. Andre register som Forlisregisteret henter data fra er Malmsteins seilskipsregister, Statens Forurensingstilsyn sin registrering av vrak i et arbeid med å skaffe

oversikt over vrak som kunne utgjøre en forurensningsfare. I Nordsjøen ble det også gjort et arbeid med opprydding på havbunnen i Nordsjøen mellom 1980 - 1998 der flere vrak er registrert. En annen kilde er vrak- og hefteregisteret som nå inngår hos Kartverket [11]. Alle disse kildene samles kontinuerlig i Norsk Maritimt sitt forlisregister som er en kartdatabase som benyttes av museene i sin forvaltning av kulturminner i sjø.

Det er en viss sammenheng mellom seilingsruter og de områdene man finner vrak i, men dette gjelder hovedsakelig i skipsleden langs kysten, og typisk nær havner med mye skipstrafikk.

Tidligere utredninger har påvist stort tetthet av vrak i Nordsjøen, som regnes som det mest trafikkerte havområdet i Nord-Europa. Dette arbeidet er belyst av Norsk Maritimt museum i rapporter hvor det er benyttet mange av de samme kildene som nevnt ovenfor.

Konklusjonen fra dette arbeidet er at det er vanskelig å påvise noen sammenheng mellom seilingsruter og potensial for skipsfunn, men at det er et stort potensial i Nordsjøen basert på registrerte forlis og bruk av Nordsjøen til skipsfart langt tilbake i tid. Om man ser på registrerte forlis og bruken av Nordsjøen bakover i tid gir dette et betydelig potensial for funn særlig sørvest og sør for Norge [11], [1].

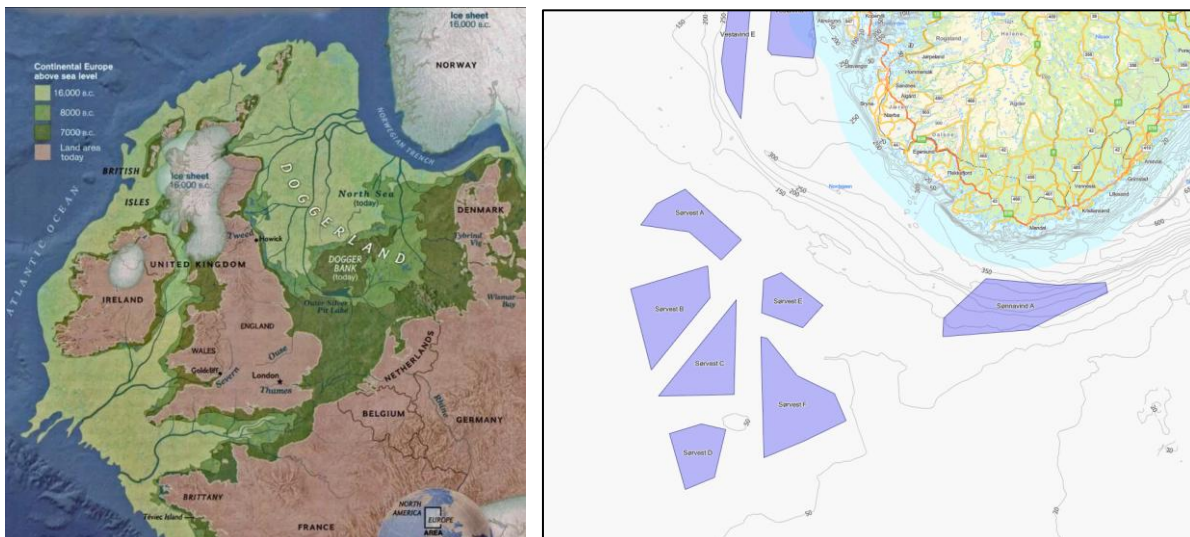


*Figur 14 Marinarkeolog Kjetil Lien Sundsdal. Foto: Eirik Søyland, Bergens Sjøfartsmuseum*



#### 4.5.2. Potensial for steinalderlokaliteter

Dette er spor etter bosetning eller annen menneskelig aktivitet fra da deler av nåværende sjøbunn var tørt land. Kysten utenfor Norge er spesiell med tanke på hvordan landskapet har blitt endret som følge av virkningen etter siste istid. For eksempel var den ytre delen av norskekysten tørt land i en periode før landheving lenger inne i fjordene vippet den ytre delen av kysten ned under vann. Dette førte til at man har funn av steinalderboplasser langs ytterkysten som i dag er oversvømt. I tillegg har man "Doggerland", et område mellom Danmark, Norge, England og Nederland. Dette er et havområde som er relativt grunt med dybder ned til 40 meter og som er interessant med tanke på områdene som utredes for havvind. Figur 15 viser utredningsområdene Sørvest A-F som ligger i denne delen av Nordsjøen.



Figur 15: Venstre: Utbredelsen av Doggerland. Kilde: [Europe's Lost Frontiers - School of Archaeological and Forensic Sciences - University of Bradford](#)  
Høyre: Kart som viser utredningsområder, samt sjødybder. Kartutsnitt: Asplan Viak AS.

I en rapport utarbeidet av Norsk Maritimt museum i forbindelse med planlegging av to områder for havvind (Sørlige Nordsjø 1 og 2) er potensialet for steinalder i norsk sone i Nordsjøen utredet og kartlagt mer i detalj. Rapporten viser at det generelt er gjort få marinarkeologiske undersøkelser i havområdene utenfor norskekysten. Det finnes også begrenset kunnskap om det forhistoriske, undersjøiske landskapet, og den kunnskapen som finnes er fragmentert og vanskelig tilgjengelig ettersom mye av materialet tilhører private firmaer som har operert i norsk sone. Det er kommet noen indikasjoner i form av

enkelte løsfunn som kan tyde på at det har vært steinalderbosetninger i norsk sone, men disse er tilbakevist. Lenger sør mellom England og Nederland er det gjort flere funn som bekrefter at det har vært mennesker der det i dag er sjø, men hvor det før var tørt land. Rapporten konkluderer med at det er et potensial for steinalderboplasser i norsk sone i grunne områder, særlig under 50m. Det knyttes stor usikkerhet til dette basert på dateringer av steinalderfunn, når områdene har vært tørt land, og hvordan landskapet har sett ut og endret seg når havnivået steg [12].

## 5. Norskekysten – kulturhistorisk oversikt

Kulturhistorien på norskekysten er rik og mangfoldig, preget av Norges geografiske beliggenhet og de maritime ressursene og tradisjonene. Forhistorien langs Norges kyst strekker seg tilbake tusenvis av år og viser hvordan menneskelige samfunn har utviklet seg og tilpasset seg det maritime miljøet.

Tabell 3 Tidstabell med perioder og dateringer (etter Indrelid, 2009)

<b>9000 - 4000 f.Kr.</b>	<b>ELDRE STEINALDER (MESOLITICUM – MESOLITTISK TID)</b>
9000 - 8200 f.Kr.	Tidligmesolitikum <sup>TM</sup>
8200 - 6300 f.Kr.	Mellommolitikum (MM)
6300 - 4000 f.Kr.	Senmesolitikum (SM)
<b>4000 - 1800 f.Kr.</b>	<b>YNGRE STEINALDER (NEOLITICUM – NEOLITTISK TID)</b>
4000 - 3400 f.Kr.	Tidligneolitikum (TN)
3400 - 2700 f.Kr.	Mellomneolitikum A (MN A)
2700 - 2400 f.Kr.	Mellomneolitikum B (MN B)
2400 - 1800 f.Kr.	Senneolitikum (SN)
<b>1800 - 500 f.Kr.</b>	<b>BRONSEALDER (BRA)</b>
1800 - 1100 f.Kr.	Eldre bronsealder (EBRA)
1100 - 500 f.Kr.	Yngre bronsealder (YBRA)
<b>500 f.Kr. - 1050 e.Kr.</b>	<b>JERNALDER (JA)</b>
500 f.Kr. - 570 e.Kr.	Eldre jernalder (EJA)
500 f.Kr. - Kr.f.	Førromersk jernalder (Keltertid)
Kr.f. - 400 e.Kr.	Romersk jernalder (Romertid)
Kr.f. - 200 e.Kr.	Eldre romertid
200 - 400 e.Kr.	Yngre romertid
400 - 570 e.Kr.	Følkevandringstid
570 - 1000 e.Kr.	Yngre jernalder (YJA)
570 - 800 e.Kr.	Merovingertid
800 - 1050 e.Kr.	Vikingtid
<b>1000 - 1537 e.Kr.</b>	<b>MIDDELALDER (MA)</b>
<b>1537 e.Kr. –</b>	<b>NYERE TID (ETTERREFORMATORISK TID)</b>

I eldre steinalder (ca. 9000-4000 f.Kr.) begynte mennesker å bosette seg langs kysten av Norge. De første menneskene fulgte iskanten etter hvert som den trakk seg tilbake nordover langs kysten. Kystbosetterne levde som jegere og samlere, og utnyttet også de rike marine ressursene, inkludert fisk, skalldyr, og sjøpattedyr. De flyttet seg etter ressursene både på sjø og land, og etterlot seg spor i form av steinredskaper og boplasser langs hele kysten. Boplasser fra denne perioden viser at folk bodde nær elver, innsjøer og kystområder hvor de kunne utnytte de rike ressursene både fra havet og på land.

Yngre steinalder i Norge dekker perioden 4000-1800 f.Kr. Denne perioden markerer overgangen fra jeger- og samlersamfunn til mer bofaste jordbruksamfunn. Dette innebar betydelige kulturelle og teknologiske forandringer. Menneskene begynte å dyrke jorden og holde husdyr, og dette førte til mer permanente bosettinger. Jakt, fiske og fangst i kystområde var fremdeles viktig næringsgrunnlag. Det var omfattende byttenettverk i

yngre steinalder, og dette kommer tydelig frem gjennom funn av gjenstander laget av materialer som ikke finnes naturlig langs norskekysten, som flint og rav fra områdene i sør og rundt Østersjøen. Også distribusjon av lokale råstoff, slik som grønnstein fra Hespriholmen i Bømlo og diabas fra Stakaneset øst for Florø, viser omfattende kontakt langs kysten.

I bronsealderen (ca. 1800-500 f.Kr.) ser man utviklingen av mer komplekse samfunn med jordbruk og husdyrhold. Kysten var fortsatt viktig for handel og fiske. Det ble bygget store gravhauger og røyser knyttet til skipsleden og helleristninger som viser båter og maritime aktiviteter, noe som understreker kystens betydning i denne perioden. Lyngheilandskapet er trolig den eldste kulturmarkstypen vi har i Norge, og strekker seg fra Lofoten i nord til Lindesnes i sør, der Vestlandet er hovedområde. Her har lyngheilandskapet vært i kontinuerlig drift siden bronsealderen, en nærmere 5000 år gammel tradisjon. Det vakre lyngheilandskapet langs kysten har blitt holdt i hevd gjennom aktiv gårdsdrift på tradisjonelt vis, med beite av utegangere (villsau), lyngbrenning og slått.

I eldre og yngre jernalder (ca. 500 f.Kr.-1050 e.Kr.) ble kystbosettingene betydelig mer permanent og det utviklet seg komplekse samfunn. Folk dyrket jorden, holdt husdyr, og fortsatte å fiske. Kysten var også en viktig handelsrute, med kontakt mellom de norske samfunnene og resten av Europa. Det ble mer spesialisering knyttet til ressursutnyttelse og håndverk. Jernet og skipsbygging fikk særlig stor betydning. Gjenstander funnet i gravhauger, som smykker og våpen, vitner om en velstående og sofistikert kultur med kontaktnett over store avstander og hav. Vikingtiden (ca. 800-1050 e.Kr.) markerer et høydepunkt i kystens betydning. Norske vikinger brukte kysten som base for sine reiser, raid, og handelsturer til steder så fjernt som Middelhavet, Island, Grønland, og Nord-Amerika. Kystbosettingene ble sentre for skipsbygging og sjøfart, og flere kystbyer begynte å vokse frem som viktige handelssteder.

Kunnskapen vi har gjennom funnlokalitetene og kildene viser at forhistorien langs Norges kyst er preget av en gradvis utvikling fra nomadiske jegere og samlere til komplekse, jordbruksbaserte samfunn med avansert sjøfart og handel. Norskekysten var utgangspunkt for vikingenes ekspedisjoner, handel, og bosettinger i Europa. Skipsleden langs kysten var viktig for skipstrafikk, med vikingskipene som teknologiske mesterverk kjent for sin hastighet og sjødyktighet. Kysten har alltid vært en viktig kilde til mat, ressurser, og handel, og den har spilt en avgjørende rolle i utviklingen av norsk kultur og økonomi.

Etter vikingtiden fortsatte kysten å være sentral i Norges historie, spesielt med opprettelsen av byer som Bergen og Trondheim i middelalderen. Bergen, som ble grunnlagt i 1070, vokste til å bli en av Nord-Europas viktigste handelsbyer, særlig som

medlem av Hansaforbundet, som dominerte handelen i Nordsjøen og Østersjøen i flere århundrer.

Fra middelalderen og fremover har fiske vært en livsnerve for kystsamfunnene. Tørrfiskhandel fra Lofoten og Finnmark, og senere klippfisk fra Møre og Romsdal, ble viktige eksportvarer. Dette skapte økonomisk vekst og kulturell utveksling. Også sjøfart og skipsbygging ble viktige næringer, med steder som Arendal og Risør som kjente skipsfartsbyer på 1700- og 1800-tallet.

De tradisjonsrike uthavnene og fiskevær har oppstått som følge av maritime næringer som fiske, losing, skipsbygging og kaper- og utenriksfart. De er knyttet til seilskutetrafikken fra 1600-tallet og fram til ca. 1880, da seilskutene ble avløst av dampskip. Uthavnene fungerte som nødhavner, og utstyrte seilskuter i opplag. Samtidig hadde uthavnene betydning for kystnær trafikk og utviklingen av egen skipsfart langs kysten. Gjennom uthavnene i ytre skjærgård kunne seilskutene enten leie seg opplagsplass eller ligge på svai og vente på riktig vindretning ved inn- og utreise. Rundt seilskutene som lå i opplag, oppsto handel, skole, gjestgiveri og andre sekundærnæringer. Dette har fått varige uttrykk i en karakteristisk byggeskikk, der husene ofte ligger i sjøkanten, med fasaden rettet mot et sund eller havnebassenget. Uthavnene utviklet seg til små samfunn som var helt avhengige av trafikken med seilskutene. [15]

Mot slutten av 1800-tallet tok dampskipene over herredømmet og ettersom de ikke var avhengige av vinden, mistet uthavnene mye av sin betydning. I tillegg ble kysten utbygd med fyr og lykter som gjorde at skipene kunne seile om natten. [15]

Krigsminner fra andre verdenskrig – Atlanterhavsvollen var et massivt kystforsvarsverk bygget av Nazi-Tyskland under andre verdenskrig. Forsvarsverket strakte seg fra den fransk-spanske grensen i sør til den norske grensen helt i nord. Den ble konstruert mellom 1942 og 1944, på ordre fra Adolf Hitler, og skulle beskytte det okkuperte Europa mot en alliert invasjon fra vest.

Atlanterhavsvollen bestod av bunkere, kanonstillinger, miner, og andre forsvarsinstallasjoner langs kysten. I Norge var forsvarsverket spesielt omfattende, med viktige kystfort og installasjoner i og rundt byer som Stavanger, Bergen og Trondheim, samt på strategisk viktige øyer langs skipsleden og i fjorder.

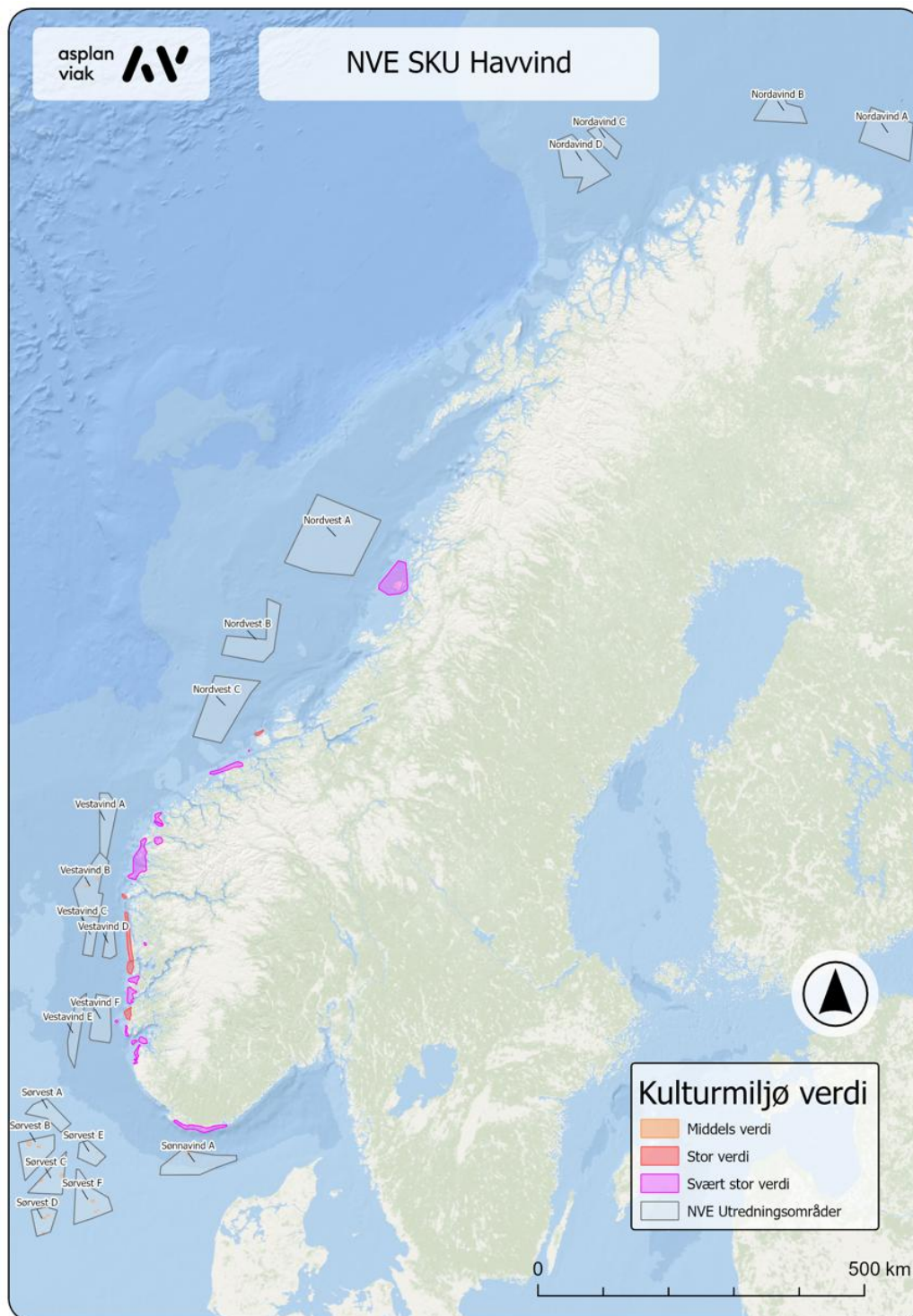
Skalaen på Atlanterhavsvollen var imponerende, men viste seg å være utilstrekkelig under D-Dagen (6. juni 1944), da de allierte styrkene invaderte Normandie og klarte å bryte gjennom de tyske forsvarslinjene.

Langs norskekysten ligger mange kystfort. Et kystfort er en militær installasjon bygget langs kysten for å beskytte mot invasjonsstyrker, sjøveis angrep, og andre trusler. Kystfortene var spesielt viktige under andre verdenskrig, da de utgjorde en del av de strategiske forsvarsverkene til mange nasjoner, inkludert Atlanterhavsvollen bygget av Nazi-Tyskland. Kystfort kunne inkludere en rekke forsvarsinstallasjoner; kanonstillinger, bunkere, radar- og kommunikasjonsutstyr og minesperringer. Mange kystfort ble forlatt eller nedgradert etter andre verdenskrig, men noen har blitt bevart som historiske museer og turistattraksjoner.

I nyere tid har kystkulturen fortsatt å utvikle seg. Norsk skipsfart og oljeindustri har internasjonal betydning, og kystsamfunnene er fortsatt sentrale i landets økonomi og kultur. Den maritime tradisjonen lever videre med en sterk skipsfartsnæring og fiskeri. Turisme har også vokst, med attraksjoner langs kysten, der fjorder, fiskevær, og historiske steder trekker besøkende fra hele verden.

Denne korte gjennomgangen er ment som en innledning til Norges rike kysthistorie som blir ytterligere beskrevet og verdivurdert under hvert av de avgrensede kulturmiljøene på land i kapitlene under.

## 6. Verdi, påvirkning og konsekvens



Figur 16 Oversiktsskart over identifiserte verdiområder på land og i sjø.

NB: I det følgende har NVE klippet ut kapitlene med omtale av de 17 områdene som inngår i den strategiske konsekvensutredningen som leveres i juni 2025.

Kulturmiljø 9 (KM 9) "Den ytre skipsleia med fjelløyene" er i komplett rapport beskrevet i kapittel 6.8 Vestavind A. Vestavind A er en del av leveransen i juni 2025, og er derfor ikke med i denne rapporten. Men siden KM 9 også er relevant for utredningsområde Vestavind B, som er omtalt i kapittel 6.9, har NVE latt omtalen av KM 9 i kapittel 6.8 stå.



#### 6.8.5.4 KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene

##### Avstander

Delområdet ligger på det nærmeste om lag 40 km fra utredningsområdet (vest), mens den østligste delen ligger om lag 65 km unna. Store deler av delområdet ligger i avstander på mellom 40 og 50 km.

##### Fotorealistiske visualiseringer

Det foreligger fire fotorealistiske visualiseringer som viser utsyn fra delområdet mot Vestavind A. Det nordligste fotostandpunktet er fra Flofjellet i Kalvåg, om lag 50 km unna utredningsområdet og 130 moh. De sørligste standpunktene er tatt fra Kinnavarden og Kinn, om lag 45 km unna, ca. 300 moh. Ellers foreligger fotostandpunkt med visualisering fra Kinn kirke, om lag 45 km unna utredningsområdet.

De fotorealistiske visualiseringene viser at vindturbinene vil bli synlige fra disse avstandene, særlig fra høydene. Særlig sårbare er de ytterste områdene. Visualiseringen viser at Kinn kirke vil bli eksponert, men vil ligge litt i le og bli noe skjermet for påvirkning fra Ytterøyane lenger vest i havet.



*Figur 76 Fotorealistisk visualisering fra Flofjellet i Kalvåg (ca 50 km avstand og 130 moh). Illustrasjon: Multiconsult*



*Figur 77 Fotorealistisk visualisering fra Kinnavarden, etter utbygging (avstand ca. 45 km, 310 moh). Illustrasjon: Multiconsult*



*Figur 78 Fotorealistisk visualisering fra Kinn kyrkje, etter utbygging (avstand ca. 45 km). Illustrasjon: Multiconsult*

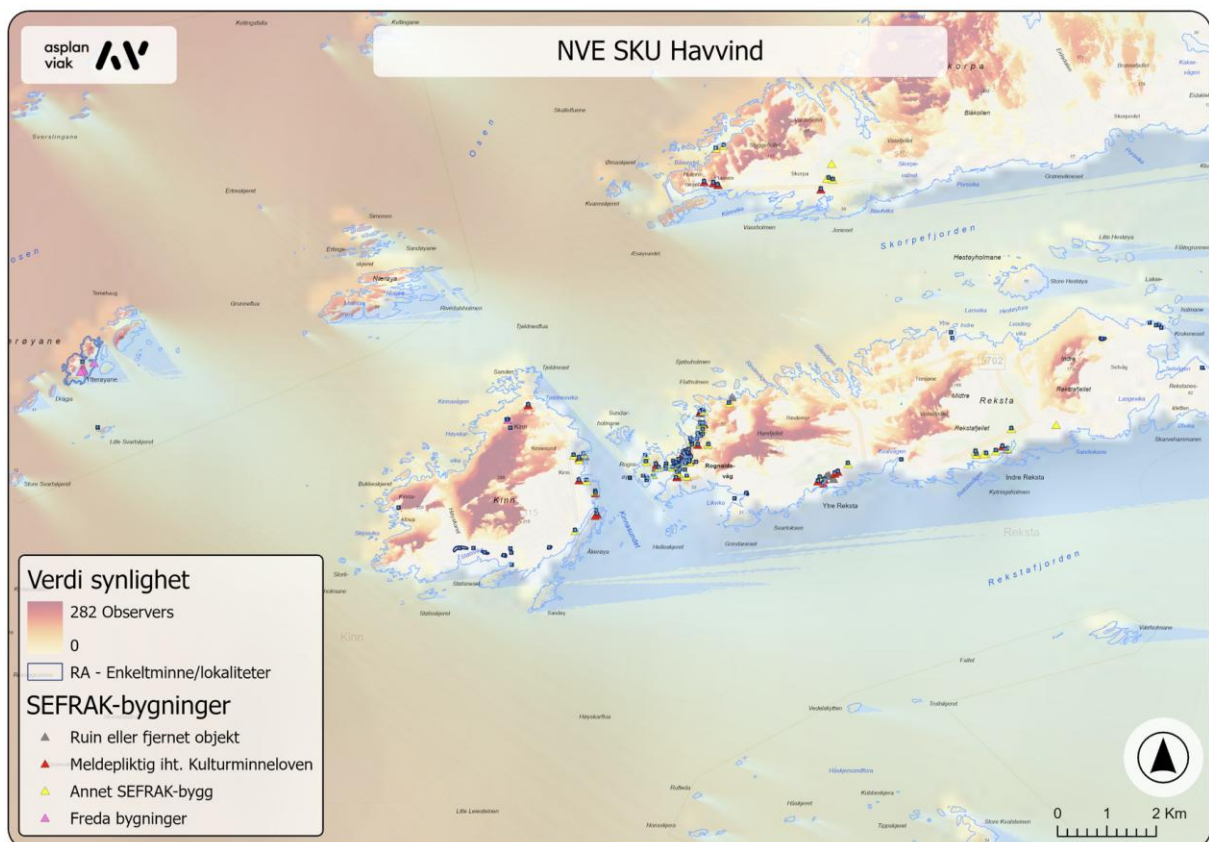


*Figur 79 Fotorealistisk visualisering fra Kinn, etter utbygging (avstand ca. 45 km unna og 300 moh). Illustrasjon: Multiconsult*

## Synlighetskart

Synlighetsanalysene viser at vindturbinene vil bli særlig synlige fra de markante høydene og fjellformasjonene i området, særlig fra Alden (Den norske hesten) i sør, Stavenesodden på fastlandet, fra Kinn og fra Skorpa, Batalden og Hovden. Mange av disse toppene har vært viktige seilingsmerker til alle tider. Synligheten vil også bli stor fra toppene og brattkanten mot nord på Frøya helt nord i delområdet. Ytterøyane fyr vil bli eksponert, mens Stabben fyr, som ligger i den indre leia, vil bli skjermet for visuell fjernvirkning.

Mange av bygningsmiljøene i fiskeværerne ligger i skjermede kontekster mot øst. De mange automatisk fredete kulturminnene, mange av dem gravminner, ligger på strandflatene og i lavereliggende områder langs leia, som øst på Alden, sør på Kinn og på Staveneset. Disse vil i mindre grad få visuell fjernvirkning. Gravminner på topper, som gravminnene på Store Krogsøya, vil bli eksponert for påvirkning. Fiskeværet i Rognaldsvåg ligger eksponert mot nord, men vil også i mindre grad få visuell fjernvirkning. Kulturmiljøet med bygningsruiner etter det store sildefisket på Fanøya ligger mot øst, skjermet for påvirkning. Det gjør også Kalvåg, mens bygningsmiljøet på Grotle, med kirkestedet fra middelalderen, vil bli eksponert for visuell fjernvirkning fra utredningsområdet.



Figur 80 Synlighetskart for sørlig del av KM 9, Den ytre skipsleia og fjelløyene. Kinn midt i bildet.

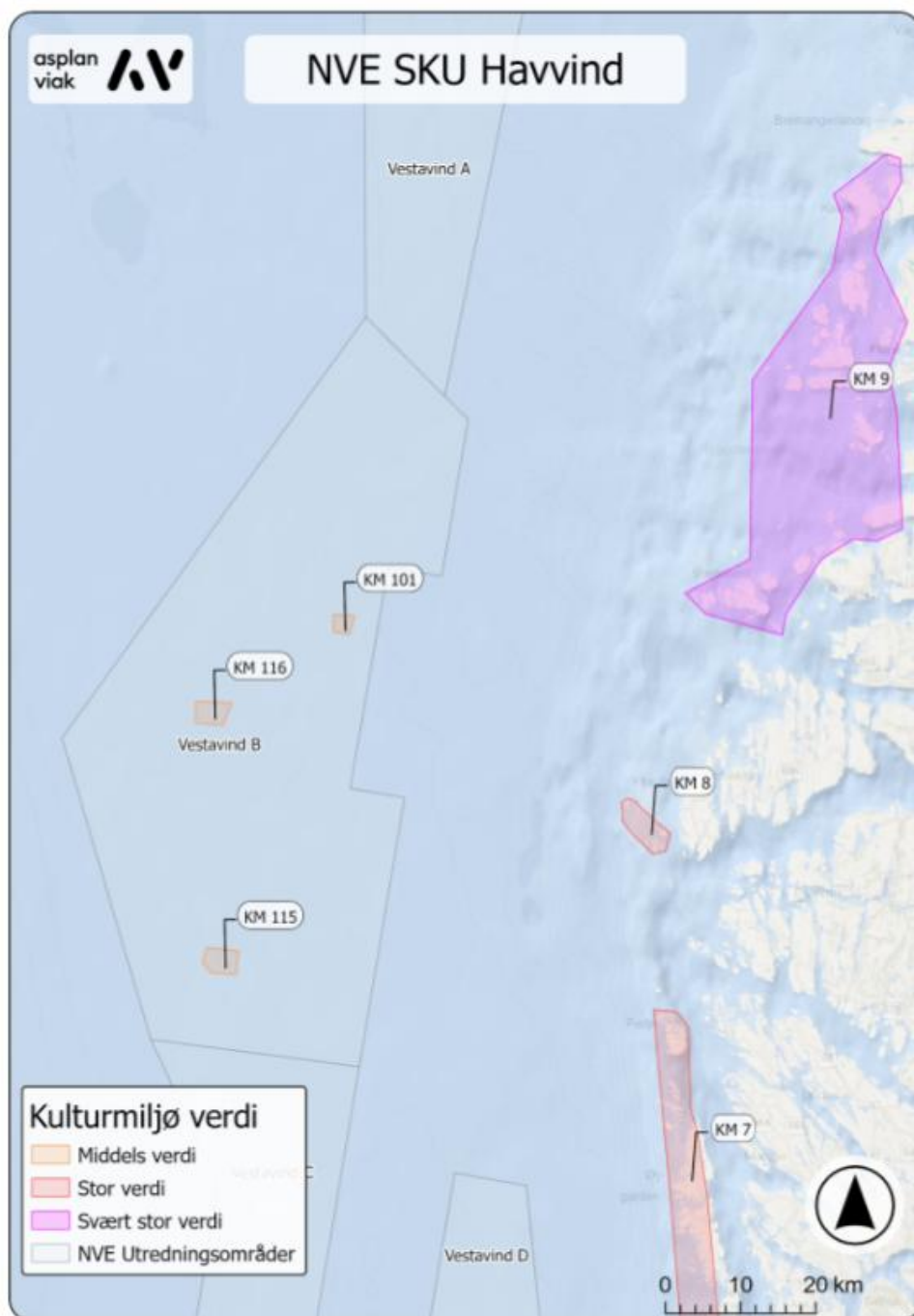
Se vedlegg 9 for synlighetsanalyse for hele KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

Den visuelle fjernvirkningen er størst fra de markante fjelltoppene og i brattkanten fra disse mot nord og mot vest. Dette er viktige seilingsmerker langt tilbake i tid. Opplevelsen av kulturmiljøet fra flere av disse toppene er av stor betydning. På bakgrunn av dette vurderes påvirkning til noe forringet for delområdet.

## 6.9. Vestavind B

### 6.9.1. Sammendrag



Figur 83 Utrednings- og influensområdet - Vestavind B

Det er registrert tre kulturmiljø i sjø innenfor utredningsområdet, alle vurdert å ha middels verdi. Innenfor influensområdet er det registrert tre kulturmiljø med svært stor verdi (KM 9 Ytre skipsleia og fjelløyene) og stor verdi (KM 7 Øygarden og Fedje, og KM 8 Utvær).

Påvirkning på kulturmiljøene går fra sterkt forringet/ødelagt innenfor utredningsområdet i sjø, til forringet og noe forringet i planens influensområde langs kysten. Konsekvensen for kulturmiljøene blir i hovedsak middels konsekvens og noe konsekvens, mens KM 8, Utvær er vurdert å få alvorlig konsekvens. Med avbøtende tiltak kan konsekvensgraden reduseres til ubetydelig konsekvens for alle kulturmiljø.

Området ved Vestavind B anses å ha et stort potensial for skipsfunn. Det er ikke gjennomført marinarkeologiske undersøkelser innenfor utredningsområdet og det kan derfor finnes kulturminner i sjø som ikke er kjent i dag.

Tabell 35 Vestavind B: Verdi, påvirkning og konsekvens

Kulturmiljø	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	Avbøtende tiltak	Konsekvens etter avbøtende tiltak
KM 101 «Wirral»	Middels	Etablering av havvind vil kunne medføre direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (--) for KM 101.	Etablere forankring i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	Ubetydelig
KM 115 «Export»	Middels	Etablering av havvind vil kunne medføre direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (--) for KM 115.	Etablere forankring i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	Ubetydelig
KM 116 «Giskø»	Middels	Etablering av havvind vil kunne medføre direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (--) for KM 116.	Etablere forankring i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	Ubetydelig
KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene	Svært stor	Visuell fjernvirkning på viktige fjellformasjoner og enkelte viktige kulturminner i skråningene.	Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning er vurdert som noe forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (--) for KM 9.	Etablere vindturbiner mot vest, i større avstand til kulturmiljø på land (ca. 60 km og 70-80 km fra viktige høyder og	Ubetydelig

		Påvirkningsgrad: Noe forringet.		fjellformasjoner - se kart).	
KM 8 Utvær*	Stor	Avstander på ca. 30 km. Fyrstasjonen og fiskevær vil få visuell fjernvirkning. Særlig sårbart KM og unik kontekst. Påvirkningsgrad: Forringet, i nedre del av skalaen	Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning er vurdert som forringet, vil konsekvensen bli alvorlig konsekvens (---) for KM 8.	Etablere vindturbiner mot vest, i større avstand til kulturmiljø på land (ca. 60 km- se kart).	Ubetydelig
KM 7 Øygarden og Fedje	Stor	Fyrstasjonen på Fedje får visuell fjernvirkning. Ellers få kulturminner som blir berørt. Påvirkningsgrad: Noe forringet, i nedre del av skalaen.	Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning er vurdert som noe forringet, vil konsekvensen noe konsekvens (-) for KM 7.	Etablere vindturbiner mot vest, i større avstand til kulturmiljø på land (ca. 60 km - se kart).	Ubetydelig

\* Fotostandpunkt: Utvær fyrstasjon (29 km unna, nær havoverflaten)

### 6.9.2. Utredningsområdet

Vestavind B er lokalisert i Nordsjøen, utenfor Vestland.

Tabell 36 Nøkkelinformasjon om utredningsområdet. Kilde: NVE [3]

Vestavind B	
Totalt areal	2985 km <sup>2</sup>
Type teknologi	Flytende
Minste avstand til kystlinja (fastland og alle øyer holmer og skjær)	30 km
Minste avstand til fastland og større øyer (fastland og yer større enn 25 km <sup>2</sup> )	37 km
Gjennomsnittlig dybde	350 m

### 6.9.3. Identifiserte verdier i sjø innenfor utredningsområdet

Det er registrert tre skipsvrak i området. Samtlige er eldre enn 100 år, og ble senket av ubåter under 1. verdenskrig. Disse er vurdert til å ha middels kunnskapsverdi, og er først og fremst kulturminner knyttet til en viktig fase i historien. For kartfesting se fig. 83.

### 6.9.3.1 KM 101 «Wirral»

Kulturmiljøet består av et britisk tørrlasteskip som ble senket av en ubåt under 1. verdenskrig. En person skal ha omkommet.

Tabell 37 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Skipsvrakdatabasen ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
1165	Wirral	Tørrlasteskip	Forlist 1917. Bygget 1911	-	Skipsfunn - Kml §14

#### Verdivurdering KM 101 «Wirral»

Kulturmiljøet er et enkeltminne fra 1. verdenskrig og følgene av en uinnskrenket ubåtkrig som betydde at alle fartøy, uansett om de var nøytrale eller ikke, kunne bli senket uten forvarsel dersom de beveget seg i visse områder. Det er oppgitt en omkommet person i forbindelse med senkningen, som gjør vraket til en grav for denne personen.

**KM101** er samlet sett vurdert til å ha middels kunnskapsverdi. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokaliseringen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **middels verdi**.

### 6.9.3.2 KM 115 «Export» og «Agne»

Kulturmiljøet består av to vrak som ligger ganske nær hverandre i henhold til de posisjonene som er oppgitt. Nasjonaliteten på båtene er svensk og russisk. Begge båtene ble senket av ubåter under 1. verdenskrig. I forbindelse med senkingen av Export er det oppgitt 7 omkomne.

Tabell 38 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Skipsvrakdatabasen ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
517	Agne	-	Forlist 1917. Bygget 1894	-	Skipsfunn - Kml §14
751	Export	-	Forlist 1917. Bygget 1902	-	Skipsfunn - Kml §14

#### Verdivurdering KM 115 «Export» og «Agne»

Kulturmiljøet er et enkeltminne fra 1. verdenskrig og følgene av en uinnskrenket ubåtkrig som betydde at alle fartøy, uansett om de var nøytrale eller ikke, kunne bli senket uten



forvarsel dersom de beveget seg i visse områder. For de syv personene som er oppgitt som omkomne er dette en grav.

**KM115** er samlet sett vurdert til å ha middels kunnskapsverdi. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokaliseringen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **middels verdi**.

### 6.9.3.3 KM 116 «Giskø»

Kulturmiljøet består av et norsk tørrlasteskip som ble senket av en utbåt under 1. verdenskrig.

Tabell 39 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Skipsvrakdatabasen ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
595	Giskø	Tørrlasteskip	Forlist 1917. Bygget 1880		Skipsfunn - Kml §14

#### Verdivurdering KM 116 «Giske»

Kulturmiljøet er et enkeltminne fra 1. verdenskrig og følgene av en uinnskrenket ubåtkrig som betydde at alle fartøy, uansett om de var nøytrale eller ikke, kunne bli senket uten forvarsel dersom de beveget seg i visse områder.

**KM116** er samlet sett vurdert til å ha middels kunnskapsverdi. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokaliseringen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **middels verdi**.

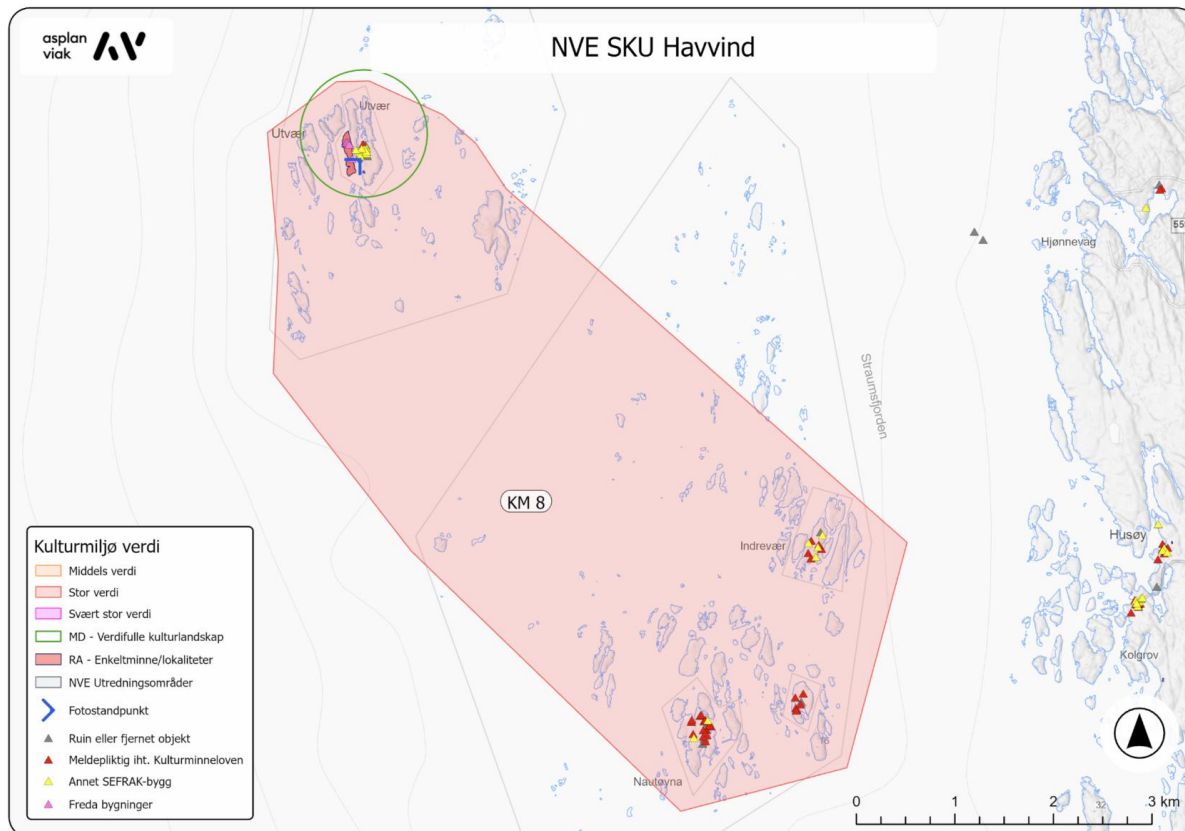
#### 6.9.4. Identifiserte verdier på land – influensområdet

Det er identifisert tre kulturmiljø langs kysten som kunne få visuell fjernvirkning fra vindkraftutbygging innenfor Vestavind B. Kulturmiljøene har svært stor og stor verdi. For kartfesting se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 17 (Vestavind B og influensområdet).

#### 6.9.4.1 KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene

Delområdet ligger i planens influensområde og er vurdert å ha svært stor verdi. Det er beskrevet og verdivurdert under utredningsområdet «Vestavind A» (kap. 6.2.8).

## 6.9.4.2 KM 8 Utvær



Figur 84 Verdikart - KM 8 Utvær. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 83 (Vestavind B og influensområdet).

Kulturmiljøet omfatter øysamfunnet Utvær, Indrevær, Nautøyna og Husøyna vest i havet for Ytre Sula i Solund kommune. Fiskeværerne ligger lengst vest i havet på vestlandskysten, ved utløpet av Sognefjorden.

I skjærgården på Vestlandet har folk tradisjonelt livnært seg ved en kombinasjon av jordbruk, og fiske og annen sjørettet virksomhet. Kystlynghei dominerer i flere områder.

De tradisjonsrike uthavnene og fiskeværerne har oppstått som følge av maritime næringer som fiske, losing, skipsbygging, kaper- og utenriksfart. De er knyttet til seilskutetrafikken fra 1600-tallet og fram til ca. 1880, da seilskutene ble avløst av dampskip. Uthavnene fungerte som nødhavner, og utstyrte seilskuter i opplag. Samtidig hadde uthavnene betydning for kystnær trafikk og utviklingen av egen skipsfart langs kysten. Gjennom uthavnene i ytre skjærgård kunne seilskutene enten leie seg opplagsplass, eller ligge på

svai og vente på riktig vindretning ved inn- og utreise. Rundt seilskutene som lå i opplag, oppsto handel, skole, gjestgiveri og andre sekundærnæringer. Dette har fått varige uttrykk i en karakteristisk byggeskikk, der husene ofte ligger i sjøkanten, med fasaden rettet mot et sund eller havnebassenget. Uthavnene utviklet seg til små samfunn som var helt avhengige av trafikken med seilskutene. Det har gått handelsruter langs Vestlandskysten som en del av nordeuropeiske handelsforbindelser mellom Øst- og Vest-Europa helt siden middelalderen, og flere av uthavnene er nevnt i Sagalitteraturen.

Mot slutten av 1800-tallet tok dampskipene over herredømmet og ettersom de ikke var avhengige av vinden, mistet uthavnene mye av sin betydning. I tillegg ble kysten utbygget med fyr og lykter som gjorde at skipene kunne seile om natten.

Trafikken i skipsleia har også satt spor etter seg i form av varder og fyr. Disse kulturminnene er alle viktige elementer i det maritime kulturlandskapet. Fyret innenfor kulturmiljøet har stor kulturhistorisk betydning, og er fredet etter kulturminneloven.

Utvær fyrstasjon ligger i utkanten av den mangfoldige bebyggelsen i fiskeværret Utvær, ytterst i Sognefjorden, omkranset av et område vernet som naturreservat etter lov om naturvern. Fyrstasjonen ble opprettet i 1900 og er et kystfyr. Fyrstasjonen har et høyt støpejernsfyr og et lite bifyr plassert på en betongcisterne. Utvær er en stor, sammensatt fyrstasjon med maskinhus, boliger og uthus tett samlet rundt fyrtårnet. Stasjonen omfatter også naust og landing, samt tuft etter tidligere fellesbolig. Støpejernstårnet ble sterkt skadet under flyangrep i 1945. Lykt og linse ble ødelagt, og en vesentlig del av stasjonens øvrige bebyggelse brant ned. I 1948 tok arbeidet med gjenoppbyggingen til. I 1948 fikk fyrtårnet nytt lyktehus og 3. ordens lynblinklinse ble montert.

Støpejernstårnet har ikke fått tilbake sin opprinnelige elegante form etter krigsskader i 1945, men fremstår likevel som et imponerende stykke ingeniørkunst.

Fredningsvedtaket omfatter støpejernstårn med fyrlykt og øvrige bygninger på fyrstasjonen i henhold til lov om kulturminner §15: Fyr, bifyr, maskinhus, arbeidsrom (delvis bustad), uthus, fyrmesterbolig (innredet som fellesbolig) og naust. Formålet med fredningen av fyrstasjon er å bevare et kulturhistorisk og arkitektonisk verdifullt bygningsanlegg tilknyttet sjøfart, fyrvesen og kystkultur med fyrtårn og øvrige bygninger på fyrstasjonen og området rundt fyrstasjonen.

Eldste omtale av Utvær kirke er fra før 1350. Kirken har stått på et lite høydedrag rett sør for værbebyggelsen og den lune havna. Plassen heter Kyrkjehaugen. I 1686 viser synfaring rapporten at kirken da var en liten langkirke i tømmer med rektangulært skip og smalere, rektangulært kor. I august 1717 ble siste gudstjeneste holdt i Utvær kirke. I 1668

ble det notert at det sjelden ble holdt tjeneste i kirken på Utvær, og bygningen ble revet i 1723. Så sent som i 1772 var kirkegården på Utvær fortsatt i bruk, men kun fordi den nye gravplassen på Husøyna omtrent ikke hadde jord og rovfugler plyndra de kun delvis nedgravde lika. Rundt 1900 var fortsatt Husøykappellets tuft synlig på den ene siden av den gamle kirkegården. Ifølge tradisjonen skal ett av skipa til den irske kongsdatteren Sunniva ha rekt i land på Utvær, et annet på Kinn og det tredje på Selja, og på hvert av disse stedene ble det reist kirker. Murene etter kirka er i dag borte, men rader etter graver kan ennå leses i landskapet.



*Figur 85 Utvær fyrstasjon i Solund er vedtaksfredet. Foto: Monrad-Krohn Danckert, Riksantikvaren.*

## Viktige fredete kulturminner

Blant de viktigste fredete kulturmiljøene er fyr- og losstasjonen på Utvær som er vedtaksfredet, og Utvær kirkested fra middelalderen.

Tabell 40 Et utval viktige fredete kulturminner – KM 8, Utvær

Askeladden ID	Navn	Type/lokalitetsart	Beskrivelse	Vernestatus
87351	Utvær fyrstasjon	Fyrstasjon-losstasjon	Utvær fyrstasjon inngår i Nasjonal verneplan for fyrstasjoner, Kystverket.	Vedtaksfredet / Områdefredning
15866	Utvær kirkested	Kirkested	Kirkegård fra middelalderen. Kirketuft. Kirketuften ligger på austsida av vågen som går inn til havna, ca. 50 m SSA for brygga i den østre vågen, på toppen av og lengst frampå et berg som går bratt i sjøen. Vidt utsyn i alle himmelretninger.	Automatisk fredet/Ulikt vern, (noe er fredet).
60595	Fetts fk nr1/1-2	Arkeologisk minne	Steinane med sliperenner ligg ca. 15 m ØNØ for ei lita bukt som går inn Ø for innløpet til havna i Utvær. De ligger på berg som skråner opp fra sjøen. Stedet blir kalt Likberget. Det er utsyn mot noen mindre øyer og utover Nordsjøen.	Automatisk fredet

## Andre kulturhistoriske verdier

Innenfor delområdet finnes flere uthavner/fiskevær som utgjør noen av de viktigste kulturhistoriske verdiene i delområdet.

Tabell 41 Et utvalg andre kulturhistoriske verdier - KM 8, Utvær

ID	Navn	Type/lokalitetsart	Beskrivelse	Vernestatus
-	Utvær	Uthavn/fiskevær	Verneverdig bygningsmiljø - SEFRAK registrerte bygninger	-
-	Nautøyana	Uthavn/fiskevær	Verneverdig bygningsmiljø - SEFRAK registrerte bygninger	-
-	Husøyana	Uthavn/fiskevær	Verneverdig bygningsmiljø - SEFRAK registrerte bygninger	-
-	Indrevær	Uthavn/fiskevær	Verneverdig bygningsmiljø - SEFRAK registrerte bygninger	-

## Verdivurdering KM 8 Utvær

Fiskeværene Utvær, Indrevær, Nautøyana og Husøyana med sin gamle bebyggelse er særpregete småsamfunn som har kulturhistorisk verdi i nasjonal sammenheng. Uthavnene og fiskeværene er verdifulle for kystkulturlandskapet med sine bygningsmiljøer og havner. Uthavnene og fiskeværenes verdi og historiske betydning må sees i sammenheng med

skipsleia, og den den omfattende skipstrafikken knyttet til handelsruten mellom Østersjøen, Nordsjøen, Nord-Europa, og nærheten til fiskefeltene.

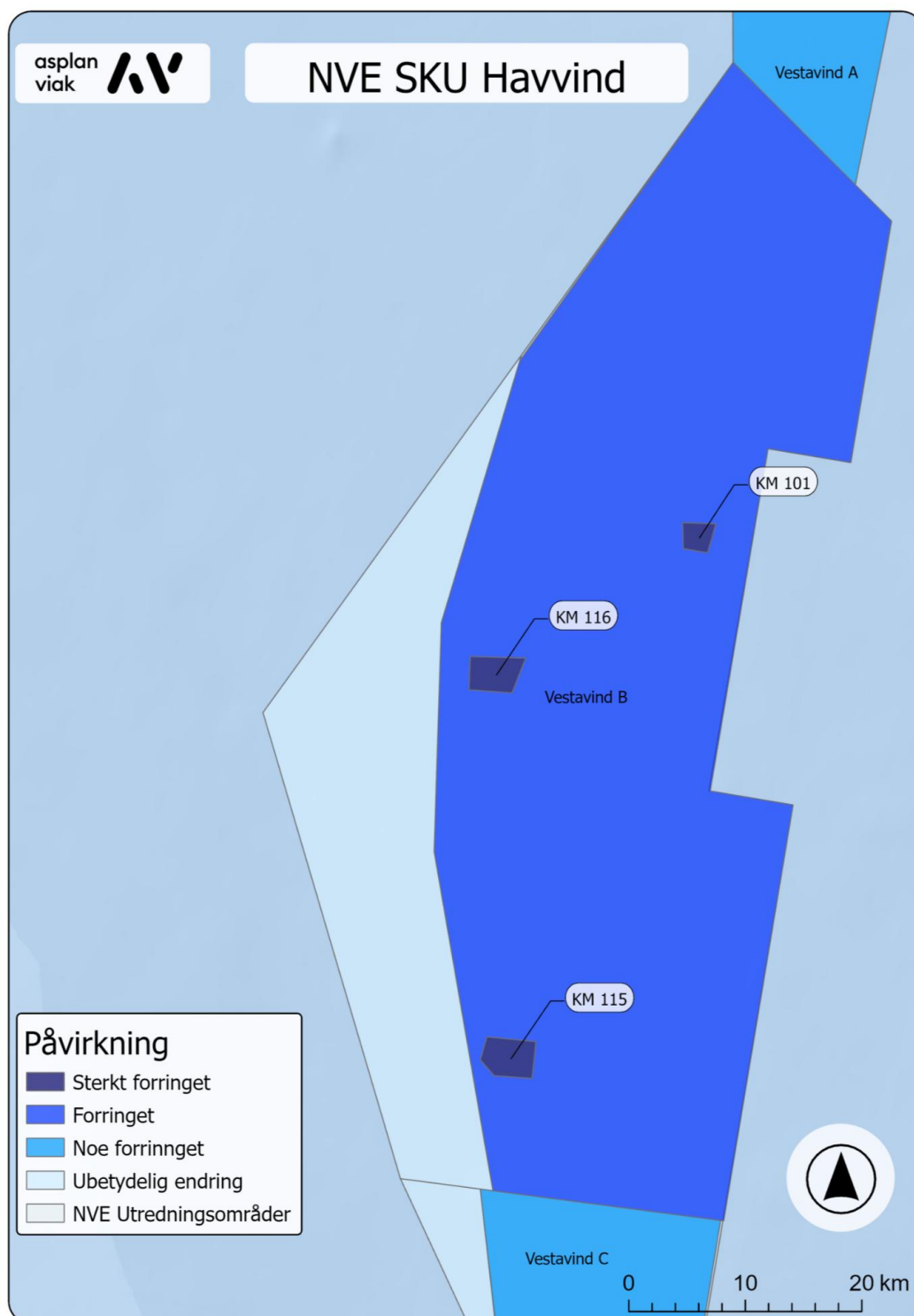
Det vedtaksfredete fyret og det automatisk fredete middelalderkirkestedet i Utvær trekker verdien av kulturmiljøet opp og vitner om viktig kysthistorie tilbake til middelalderen.

**Kulturmiljø 8 Utvær** er samlet sett vurdert til å ha stor kunnskapsverdi, stor opplevelsesverdi og stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **stor verdi**.

#### 6.9.4.3 KM 7 Øygarden og Fedje

Delområdet ligger i planens influensområde og er vurdert å ha stor verdi. Det er beskrevet og verdivurdert under utredningsområdet «Vestavind C» (kap. 6.2.9).

### 6.9.5. Påvirkning



Figur 86 Påvirkning på kulturmiljø. For visuell påvirkning for kulturmiljø på land er den den alvorligste påvirkningsgraden som er vist i kart.

### 6.9.5.1 KM 101 «Wirral»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha middels verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

### 6.9.5.2 KM 115 «Export»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha middels verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

### 6.9.5.3 KM 116 «Giskø»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha middels verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

### 6.9.5.4 KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene

Kulturmiljøet ligger innenfor influensområdet og er vurdert å ha stor verdi.

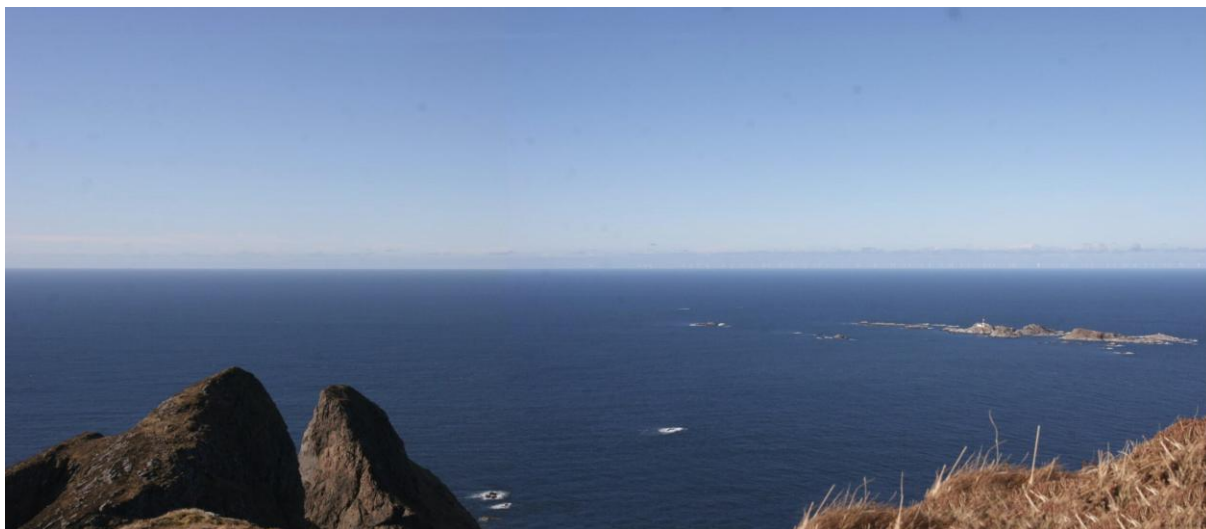
#### Avstander

Bare sørlig del av delområdet KM 9 ligger innenfor influensområdet. Avstanden er på det korteste om lag 32 km i vestlig del og ca 45 km mot øst i delområdet. Delområdet strekker seg så langt som 66 km fra utredningsområdet mot nord.

#### Fotorealistiske visualiseringer

Det foreligger ikke fotorealistiske visualiseringer fra delområdet som illustrerer virkningen av havvind fra Vestavind B. Men den fotorealistiske visualiseringen fra Kinn mot Vestavind A illustrerer til en viss grad påvirkningen på delområdet ved avstander på om lag 45 km. En mindre del av synsranden vil imidlertid bli påvirket, ettersom utredningsområdet ligger mot sør og i en annen vinkel.

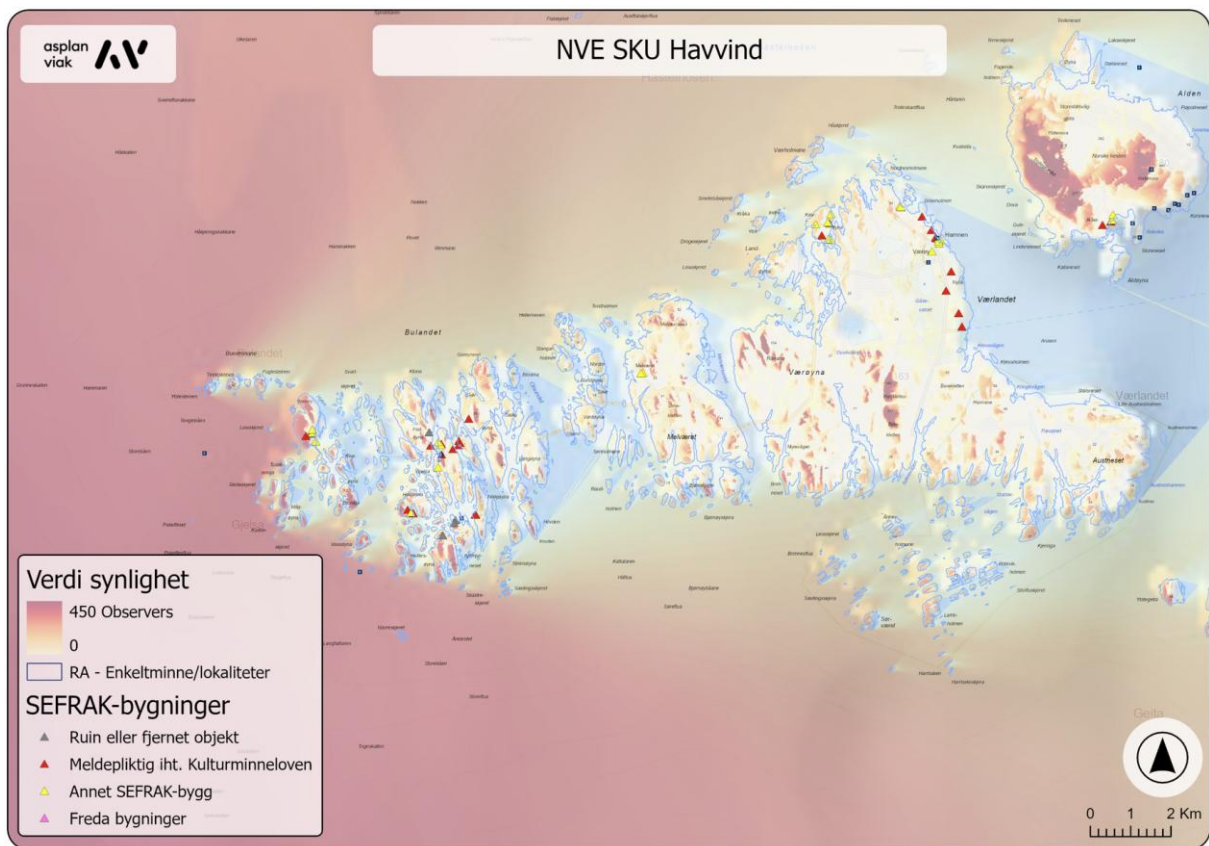




*Figur 87 fotorealistisk visualisering fra Kinn mot Vestavind A gir et inntrykk av synlighet på avstander på om lag 45 km. Det fredete fyret på Ytterøyane til høyre, seilingsmerket Kinnaklova til venstre. Illustrasjon: Multiconsult.*

### Synlighetskart

Synlighetsanalysene viser at det er de ytterste, nærmeste øyene og skjærene sør i delområdet, som vil få størst visuell fjernvirkning, i tillegg til de høyeste fjelløyene som har vært viktige seilingsmerker, som Alden (Den Norske hesten). Lenger nord, og i større avstand, vil også Furefjellet og fjellplatåene på Kinn med Kinnaklova og Harefjellet få visuell fjernvirkning. Kulturminnene ligger i hovedsak i lavereliggende områder og på strandflatene i området, og vil i stor grad bli skjermet for visuell fjernvirkning. I skråningene på Kinn vil imidlertid kulturminner av høy verdi få noe visuell fjernvirkning, men med avstand på om lag 43 km.



Figur 88 Synlighetskart for sørvestlig del av KM 9, Den ytre skipsleia og fjelløyene. Alden og Den norske hesten i nordøst.

Se vedlegg 9 for synlighetsanalyse for hele KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

Fjellformasjonene i delområdet er viktige deler av kulturmiljøene som det er knyttet mange historier, myter og forestillinger til. På bakgrunn av visuell fjernvirkning på viktige fjellformasjoner og enkelte kulturminner i skråningene, særlig på Kinn, vurderes påvirkning til noe forringet for delområdet.

### 6.9.5.5 KM 8 Utvær

Kulturmiljøet ligger innenfor influensområdet og er vurdert å ha stor verdi.

#### Avstander

Avstanden fra delområdet til utredningsområdet er mellom 29 km i nord, og 35 km i sør og øst.

### Fotorealistiske visualiseringer

Det foreligger et fotostandpunkt fra delområdet, fra Utvær fyrstasjon, nordvest i delområdet, om lag 29 km fra utredningsområdet. Den fotorealistiske visualiseringen viser at vindturbinene vil bli synlige fra høydedrag innenfor det fredete kulturmiljøet på fyret.



*Figur 89 Fotorealistisk visualisering av vindturbiner i utredningsrområdet, tatt fra Utvær fyrstasjon mot NNV.  
Illustrasjon: Multiconsult*

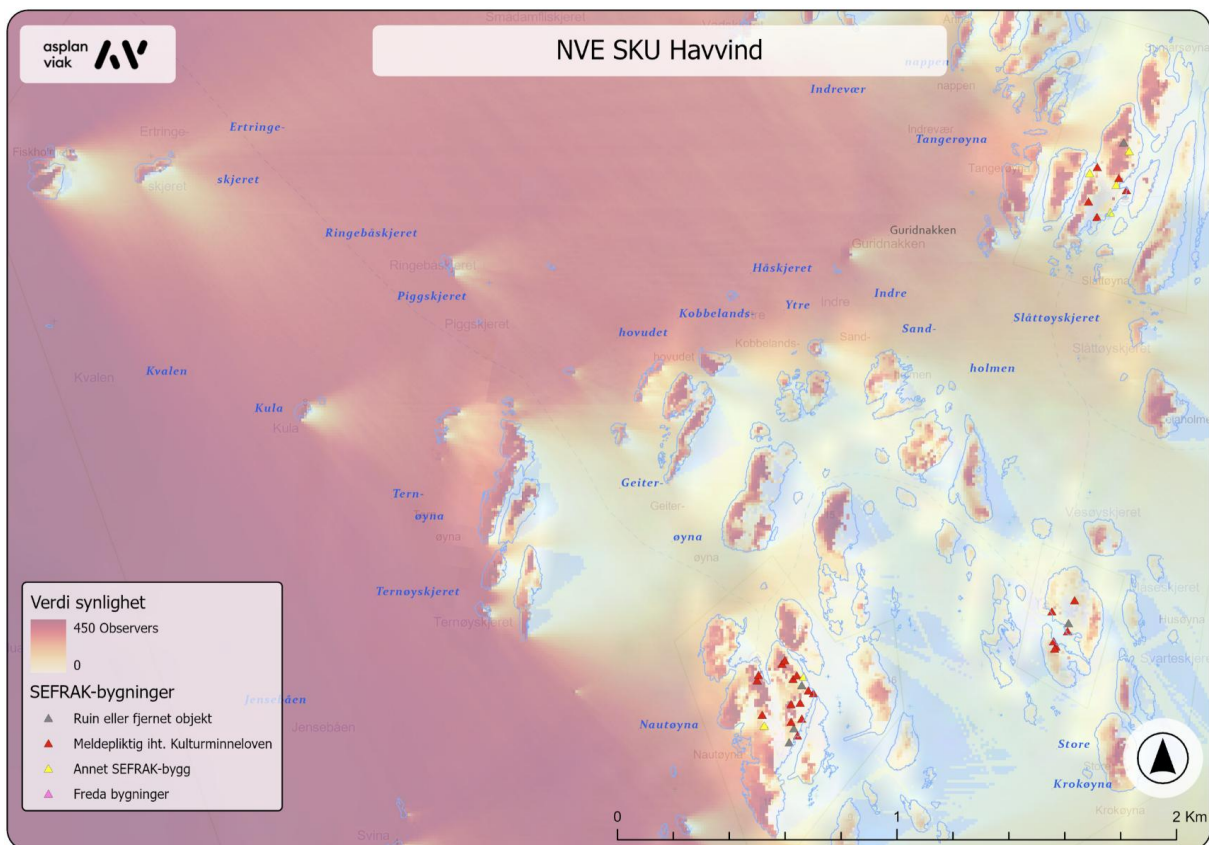


*Figur 90 For å gi objektene i et bilde den størrelsen man opplever når det betraktes frå et punkt i landskapet, må man zoome betraktelig inn. Dette utsnittet er forstørret slik at det gir en relativt riktig gjengivelse av turbinenes størrelse, når bildet leses på ca. 30 cm avstand i en A4-rapport. Samtidig blir utsnittet så snevert at opplevelsen av turbinene i en større sammenheng blir borte [5]. Illustrasjon: Multiconsult*

### Synlighetskart

Synlighetsanalysene viser at vindkraftverk innenfor utredningsområdet vil bli synlige fra nærmest alle de større og mindre øyenes nordlige og vestlige deler, mens østsiden i stor grad vil ligge skjermet for visuell fjernvirkning.

De delene av det fredete området ved utvær fyrstasjon som er eksponert mot havet i nord og vest, vil få visuell fjernvirkning. Havneområdet og bygningsmiljøet på Utvær vil i hovedsak bli liggende skjermet for visuell fjernvirkning, men som de fotorealistiske visualiseringene viser (fig. 89 og 90), så vil vindturbinene bli synlige fra høydedrag tett på. Større deler av fiskeværet på Indrevær lenger øst vil få visuell fjernvirkning, det vil også store deler av fiskeværet på Nautøya i sørvest. Bebyggelsen i Husøyna og Kirøyna vil bli litt mer skjermet for påvirkning.



Figur 91 Synlighetskart som illustrerer påvirkning på fiskeværene mot øst i KM 8, Utvær: Indrevær (nordøst), Husøyna (sørøst) og Nautøya (sørvest).

Se vedlegg 10 for synlighetsanalyse for hele KM 8 Utvær.

### Konklusjon

Fyrstasjonen på Utvær er særlig eksponert mot storhavet og er et kulturminne av høy verdi. Hele delområdet ligger i en særlig urørt og utsatt kontekst og er sårbart for påvirkning fra havområdet. På bakgrunn av at avstandene er på om lag 30 km, og vindturbinene vil bli godt synlige, vil både fyrstasjonen, men også flere av fiskeværene og bygningsmiljøene få visuell fjernvirkning. Med utgangspunkt i områdets særlige sårbarhet og unike kontekst, vurderes påvirkningsgrad til forringet for delområde 8, Utvær.

### 6.9.5.6 KM 7 Øygarden og Fedje

Kulturmiljøet ligger innenfor influensområdet og er vurdert til å ha stor verdi.

### Avstander

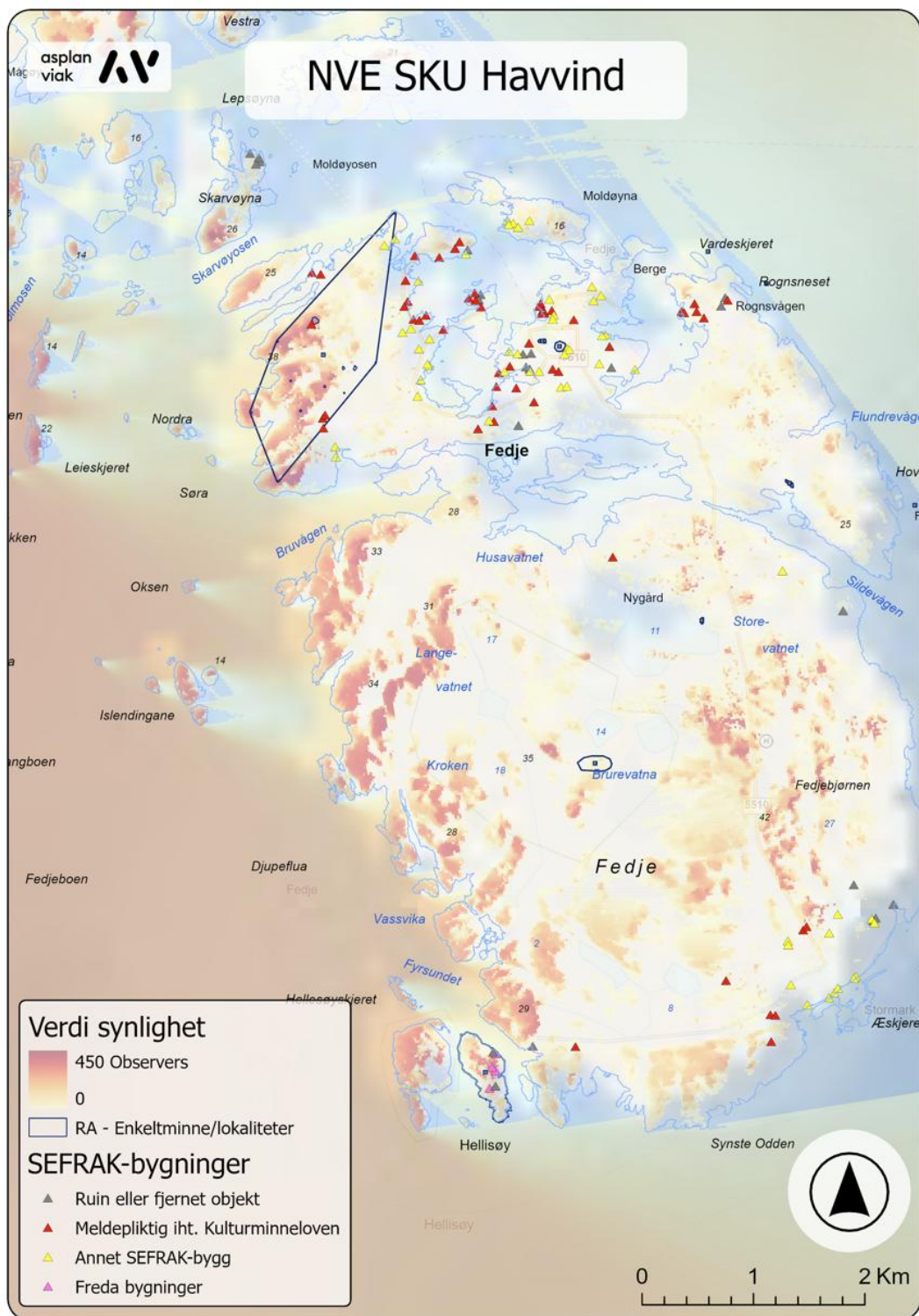
Bare nordlig del av delområdet KM 7 ligger innenfor influensområdet. På det nærmeste er avstanden 37 km (vest) til 42 km (øst). Delområdet strekker seg sørover så langt som til 82 km fra utredningsområdet.

### Fotorealistiske visualiseringer

Det foreligger ikke fotorealistiske visualiseringer fra delområdet som illustrerer virkningen av havvind fra Vestavind B. Men illustrasjoner fra områder med samme avstand mellom utredningsområdet og kulturmiljø på land, som f.eks. fra Ny-Hellesund (43 km), viser at vindturbinene vil bli synlige fra avstander over 37 km.

### Synlighetskart

Synlighetsanalysene viser at det i hovedsak er den nordlige delen av delområdet som vil få særlig visuell fjernvirkning fra utbyggingsområdet. Det er de nordlige delene av Fedje og sørover til Nordøyna, videre mot sør synker synlighetsgraden. Blant viktige kulturminner er det i hovedsak fyrstasjonen på Fedje og og flymeldeposten, som ligger eksponert mot nord og vest, som vil få fjernvirkning.



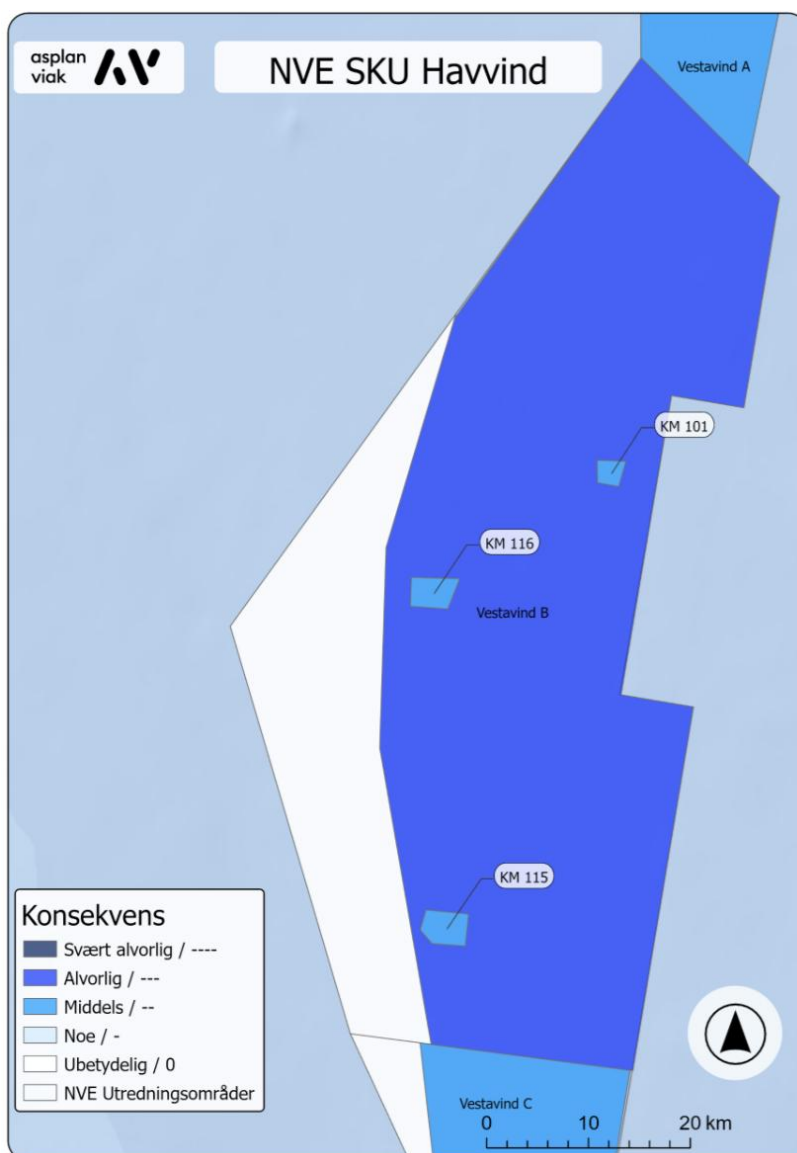
Figur 92 Synlighetskart nordlig del av KM 7, Øygarden og Fedje

Se vedlegg 11 for synlighetsanalyse for hele KM 7 Øygarden og Fedje.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

Den fredete fyrstasjonen på Fedje er et sårbart kulturminne, med sterk tilknytning til havet, som får visuell fjernvirkning ved utbygging av «Vestavind B». Forøvrig er det betydelig avstand fra store deler av delområdet (37-42 km), og visuell fjernvirkning på få kjente kulturminner av stor verdi. På bakgrunn av dette er påvirkning satt til noe forringet, i nedre del av skalaen.

#### 6.9.6. Konsekvenser



Figur 93 Konsekvens for kulturmiljø. For konsekvens for kulturmiljø på land er det den alvorligste konsekvensgraden som er vist i kart.



#### 6.9.6.1 KM 101 «Wirral»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha middels verdi. Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 101.

#### 6.9.6.2 KM 115 «Export»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha middels verdi. Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 115.

#### 6.9.6.3 KM 116 «Giskø»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha middels verdi. Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 116.

#### 6.9.6.4 KM 8 Utvær

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning er vurdert som forringet, vil konsekvensen bli **alvorlig konsekvens (---)** for KM 8, Utvær.

#### 6.9.6.5 KM 7 Øygarden og Fedje

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning er vurdert som noe forringet (nedre del), vil konsekvensen bli **noe konsekvens (-)** for KM 7, Øygarden.

#### 6.9.6.6 KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha svært stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning er vurdert som noe forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 9, Den ytre skipsleia med fjelløyene.

#### 6.9.7. Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak for kulturmiljøene innenfor utredningsområdet i sjø vil være:

- Flytte vindturbinene bort fra identifiserte kulturmiljø slik at fortøyninger eller andre inngrep på havbunnen ikke vil komme i konflikt med kulturmiljøet.

Avbøtende tiltak for kulturmiljøene i planens influensområde vil være:

- Generelt vil det være et avbøtende tiltak for kulturmiljø å etablere havvind lenger mot vest og i større avstand til kulturmiljøene i influensområdet.
  - For KM 8, Utvær og nordlig del av KM 7, Øygarden som er småskala landskap hvor mange av de viktigste kulturmiljøverdiene ligger nær havflaten, vil det være et avbøtende tiltak å etablere havvind i avstand på ca. 60 km mot vest.
  - KM 9, Den ytre skipsleia med fjelløyene, er et delområde hvor fjellformasjonene med høyder på 3-400 moh er viktige deler av kulturmiljøet. Avstanden fra viktige høyder bør være ca 80 km for at påvirkningen skal kunne reduseres til ubetydelig.
- Etablere færre turbiner i nord-sørlig retning (horisontlinja) vil kunne avbøte noe.
- Plasseringsmønster bør vurderes nærmere i forhold til visuell fjernvirkning på viktige kulturmiljø langs kysten.
- Lysforurensning er en viktig problemstilling når det gjelder visuell fjernvirkning på kulturmiljø fra vindkraftverk til havs. Muligheter for avbøtende tiltak bør vurderes nærmere.



Figur 94 Avbøtende tiltak vil føre til ubetydelig konsekvens for fagtemaet kulturmiljø

Dersom avbøtende tiltak blir fulgt opp, vil konsekvensen for tema kulturmiljø kunne bli redusert til ubetydelig konsekvens for utredningsområdet.

#### 6.9.8. Potensial for funn

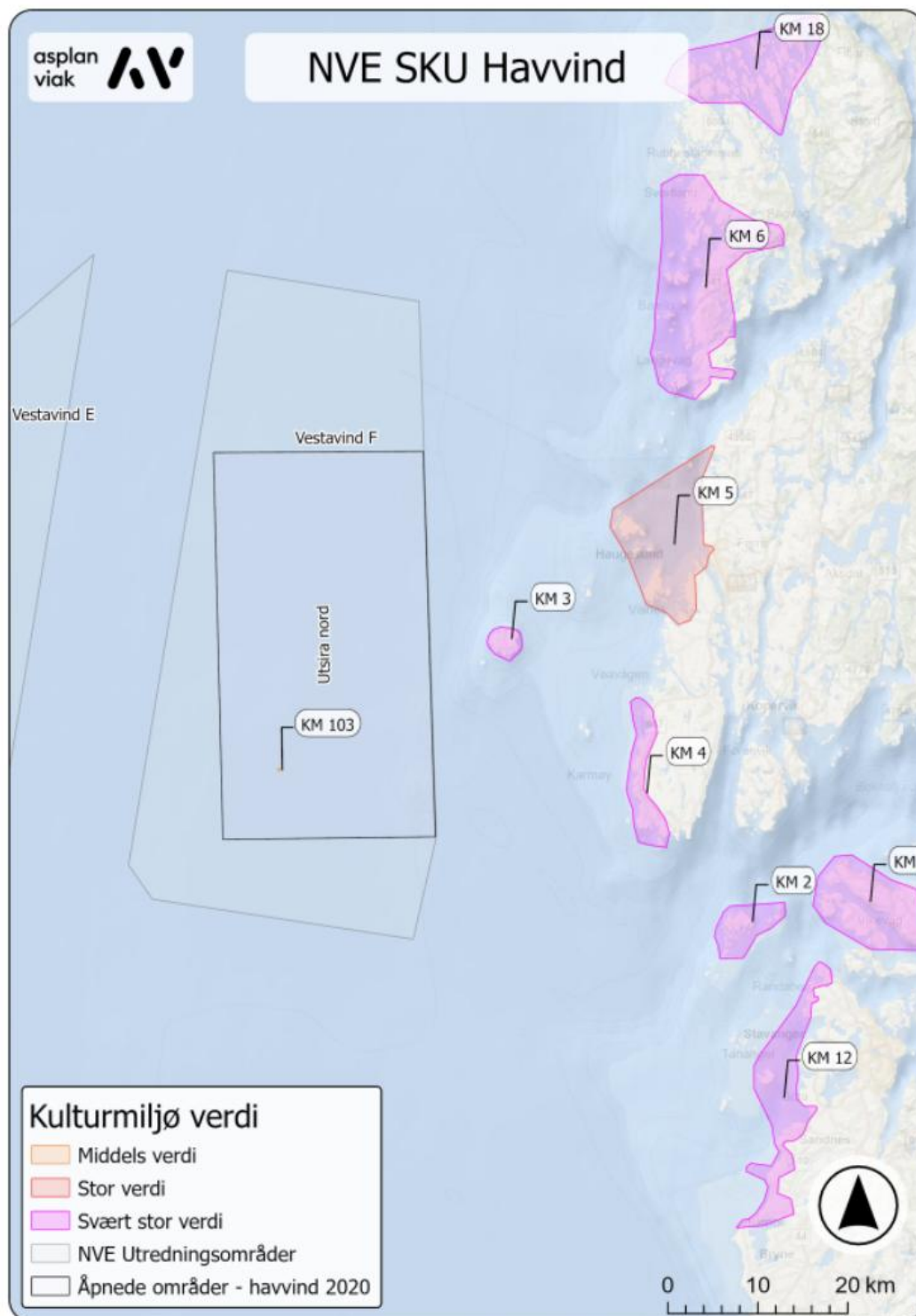
Området ved Vestavind B er vurdert til å ha et stort potensial for skipsfunn. Det er registrerte skipsfunn i området som faller innenfor §14 i kulturminneloven, i tillegg til vrak

av nyere dato. Området ligger nær kjente seilingsruter som har vært benyttet langt tilbake i tid.

#### 6.9.9. Kunnskapsmangler

- Det er ikke gjennomført marinarkeologiske registreringer innenfor utredningsområdet og det kan derfor finnes skipsfunn som ikke er kjent i dag.

### 6.13. Vestavind F



Figur 115 Verdikart for utrednings- og influensområdet - Vestavind F. For oversiktskart se fig. 16.

### 6.13.1. Sammendrag

Innenfor utredningsområdet er det identifisert ett kulturmiljø i sjø, verdivurdert til å ha middels verdi. Dette kulturmiljøet ligger innenfor Utsira Nord som er åpnet for utbygging. I NVEs kunnskapsgrunnlag [3], framgår det at det ikke er kjent kulturminner i sjø innenfor utredningsområdet for Utsira Nord [18]. Det har altså kommet til ett kulturmiljø i sjø siden siste kartlegging i 2012. Påvirkning for dette kulturmiljøet er derfor vurdert til sterkt forringet og konsekvensen blir middels konsekvens.

Det er identifisert åtte kulturmiljø innenfor planens influensområde langs kysten. Disse er vurdert til å ha stor og svært stor verdi. 0-alternativet for området er utbygd Utsira Nord. Påvirkningsgraden er vurdert til ubetydelig for de fleste delområdene i planens influensområde. For KM 6 i nord, og for KM 2 i sør, er påvirkningen vurdert til noe i nedre del, og konsekvensen blir for disse noe konsekvens (-).

Med avbøtende tiltak kan konsekvensgraden reduseres til ubetydelig konsekvens for alle kulturmiljøene.

Området ved Vestavind F er vurdert til å ha et stort potensial for skipsfunn. Det er ikke gjennomført marinarkeologiske undersøkelser innenfor utredningsområdet og det kan derfor finnes kulturminner i sjø som ikke er kjent i dag.

Tabell 52 Vestavind F: Verdi, påvirkning og konsekvens

Kulturmiljø	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	Avbøtende tiltak	Konsekvens etter avbøtende tiltak
KM 103 «Fido»	Middels	Etablering av havvind vil kunne medføre direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (--) for KM 103.	Etablere forankring og eventuelle andre arealinngrep i sjø i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	Ubetydelig konsekvens
KM 18 Fitjarøyene	Svært stor	Etablering av havvind vil gi synlighet på begrenset del av kulturmiljøet og liten endring i visuell fjernvirkning ift 0-alternativet.	Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli ubetydelig konsekvens (0) for KM 18.		Ubetydelig konsekvens

		Påvirkningsgrad: Ubetydelig			
KM 6 Bømlo*	Svært stor	Etablering av havvind vil gi noe endret påvirkning på særlig sårbare og viktige kulturmiljø i havet ift 0- alternativet. Påvirkningsgrad: Noe forringet (nedre del)	Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning er vurdert som noe forringet, nedre del, vil konsekvensen bli noe konsekvens (-) for KM 6.	Unngå utvidelse mot nord ift 0-alternativet. Begrense antall turbiner nord-sørlig retning (horisontlinjen) vil bare kunne avbøte noe. Plassering må vurderes videre. Lysforurensning vil være en viktig problemstilling ift visuell fjernvirkning.	Ubetydelig konsekvens
KM 5 Visnes- Ryvarden	Stor	Etablering av havvind vil gi liten endring i visuell fjernvirkning ift 0- alternativet. Påvirkningsgrad: Ubetydelig	Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli ubetydelig konsekvens (0) for KM 5.		Ubetydelig konsekvens
KM 3 Utsira**	Svært stor	Etablering av havvind vil gi liten endring i visuell fjernvirkning ift 0- alternativet. Påvirkningsgrad: Ubetydelig	Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli ubetydelig konsekvens (0) for KM 3.		Ubetydelig konsekvens
KM 4 Vestkysten av Karmøy***	Svært stor	Etablering av havvind vil gi liten endring i visuell fjernvirkning ift 0- alternativet. Påvirkningsgrad: Ubetydelig	Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli ubetydelig konsekvens (0) for KM 4.		Ubetydelig konsekvens
KM 2 Kvitsøy	Svært stor	Etablering av havvind vil gi noe endret påvirkning på kulturmiljø m. særlig tilknytning itl havet ift 0- alternativet. Påvirkningsgrad: Noe forringet (nedre del)	Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning er vurdert som noe forringet, nedre del, vil konsekvensen bli noe konsekvens (-) for KM 2.	Unngå utvidelse mot sør ift 0-alternativet. Lysforurensning vil være en viktig problemstilling ift visuell fjernvirkning.	Ubetydelig konsekvens
KM 13 Rennesøy	Svært stor	Etablering av havvind vil gi	Ut fra at verdien er vurdert som		Ubetydelig konsekvens

og Mastrafjorden		liten endring i visuell fjernvirkning ift 0-alternativet. Påvirkningsgrad: Ubetydelig	svært stor og påvirkning er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli ubetydelig konsekvens (0) for KM 13.		
KM 12 Nordlig del av Jærkysten* ***	Svært stor	Etablering av havvind vil gi liten endring i visuell fjernvirkning ift 0-alternativet. Påvirkningsgrad: Ubetydelig	Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli ubetydelig konsekvens (0) for KM 12.		Ubetydelig konsekvens

\*Fotostandpunkt: Dyrnes (avstand ca. 30 km, 20 moh), \*\*Fotostandpunkt: Utsira fyr (avstand ca. 23 km) og Nordvikvågen (avstand ca. 22 km), \*\*\*Fotostandpunkt: Sandvesanden (avstand ca. 23 km), \*\*\*\*Trælaneset (47 km).

### 6.13.2. Utredningsområdet

Vestavind F er lokalisert i Nordsjøen, utenfor Rogaland.

Tabell 53 Nøkkelinformasjon om utredningsområdet. Kilde: NVE [3]

Vestavind F	
Totalt areal	1989 km <sup>2</sup>
Type teknologi	Flytende
Minste avstand til kystlinja (fastland og alle øyer holmer og skjær)	7 km
Minste avstand til fastland og større øyer (fastland og øyer større enn 25 km <sup>2</sup> )	22 km
Gjennomsnittlig dybde	265 m

### 6.13.3. Identifiserte verdier i sjø - innenfor utredningsområdet

Det er registrert et skipsvrak i området. Dette er eldre enn 100 år, og ble senket under 1. verdenskrig. Dette er vurdert til å ha middels kunnskapsverdi, men er først og fremst et kulturminne knyttet til en viktig enkelthendelse og fase i historien. For kartfesting se fig. 29.

#### 6.13.3.1 KM 103 «Fido»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet for Utsira Nord (0-alternativet) men ble ikke fanget opp i forbindelse med den tidligere strategiske konsekvensutredningen.



Kulturmiljøet er vraket av «Fido» som ble senket ved Utsira av en tysk ubåt i 1917. «Fido» var en båt av typen bark som ble bygget i 1895 i Glasgow.

Tabell 54 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
277591-0	«Fido»	Skipsvrak	Bark. senket 1917. Bygget 1895	10 000m	Skipsfunn - Kml §14

### Verdivurdering KM 103 «Fido»

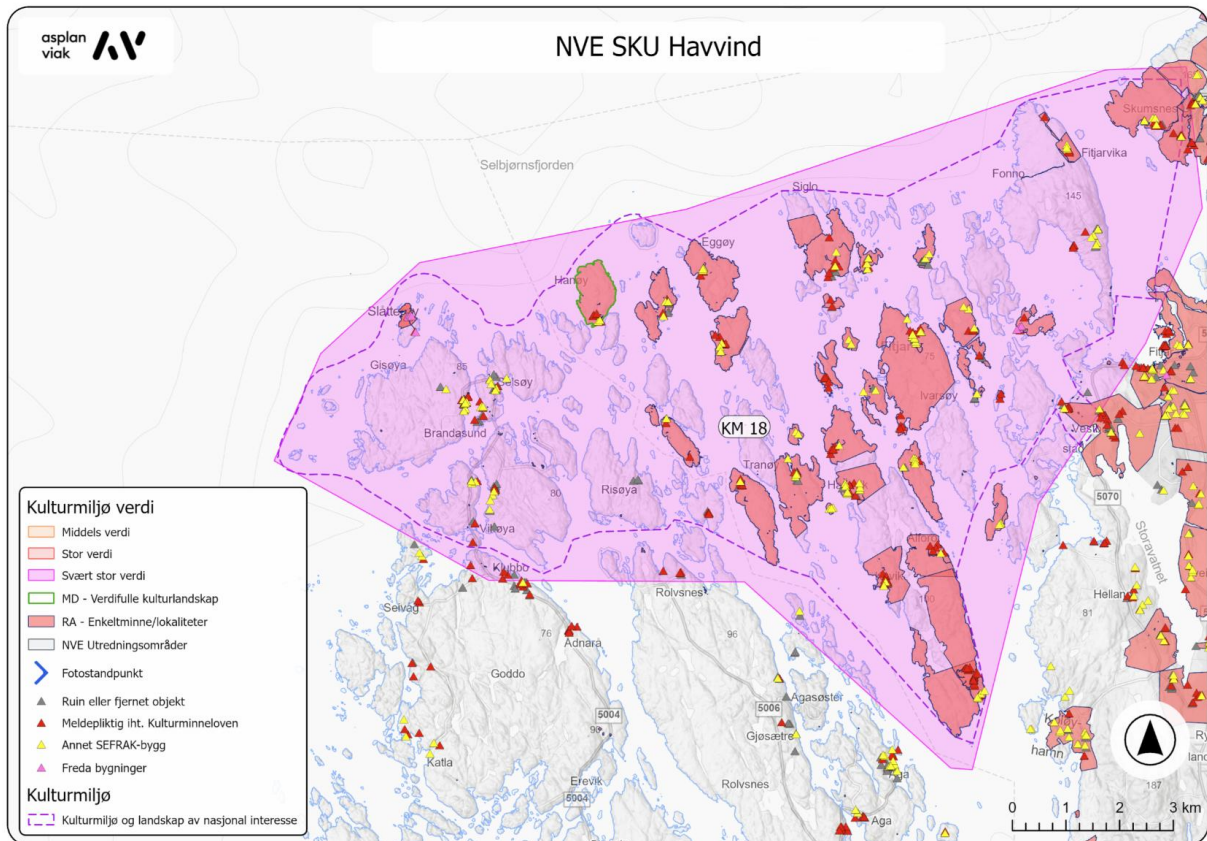
Kulturmiljøet er et vitne fra 1. verdenskrig og følgene av en uinnskrenket ubåtkrig som betydde at alle fartøy, uansett om de var nøytrale eller ikke, kunne bli senket uten forvarsel dersom de beveget seg i visse områder.

**KM103** er samlet sett vurdert til å ha middels kunnskapsverdi. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokaliseringen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **middels verdi**.

#### 6.13.4. Identifiserte verdier på land - influensområdet

Det er identifisert åtte kulturmiljø med svært stor og stor verdi i planens influensområde langs kysten. For kartfesting se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 29 (Vestavind F og influensområdet).

### 6.13.4.1 KM 18 Fitjarøyene



Figur 116 Verdikart - KM 18 Fitjarøyene. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 115 (Vestavind F og influensområdet).

Delområdet ligger nordvest for Stord, med Selbjørnsfjorden i nord, Midtfjellet i øst, Stokksundet i sør og åpent hav i vest.

På Stord og på Fitjarøyane er det gode havner med strategisk plassering i skipsleia. Øyene er lave og lyngkledde, og her finnes mange kulturminner fra alle tidsperioder som vitner om den rike kulturhistorien i området. Her er småbruk, torvmyrer, ventesteder, naustmiljø og handelssteder.

Langs de mange strømmene vest i delområdet, finnes mange steinalderboplasser. Strømmene gav rikt tilfang av marine ressurser. Bosetningen fra bronsealderen finnes lenger øst. Rike funn og mektige gravrøyser ligger langs leia og vitner om gårder med stormenn allerede i bronsealderen. [9]

Grunnlaget for bosetningen har helt siden steinalderen vært fiske og jordbruk. Lyngheiene er fremtredende i området og Fitjarøyene er ett av 23 nasjonale referanseområder for

lyngheilandskap. På øyene og holmene ligger små gårdsbruk i nær tilknytning til kysten med naust og kai som vitner om fiskerbondens liv. Mange av gårdstunene er kommunalt listeførte.

Landskapet ligger midt i flere skipsleier. Ytterst mot nordvest i delområdet ligger Slåtterøy fyr som er vedtaksfredet. Langs ferdselsårene ligger også gamle handels-, gjestgiveri og ventesteder. Brandasund der ett av dem. Stedet er kjent for Hansaskip på veg til Bergen og stedet blomstret i det store sildefisket på 17- og 1800-tallet. [9]



Figur 117 Utsyn over Fitjarøyene. Kilde: Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse i Hordaland, 2016, s. 15 [19]

### Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap

Området utgjør landskapet «Fitjarøyene», et landskap av nasjonal interesse.

Tabell 55 Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap.

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
K418	Fitjarøyene	Lyngheilandskap, maktsete og handel i leia	Kystkulturlandskap	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse

KF00000146	Hanøy	Verdifulle kulturlandskap-svært verdifullt	Øya er for det meste lynghei, men i tilknytning til gården finns små engareal og hager. Tunet har et intakt bygningsmiljø fra 1800-tallet.	Svært verdifullt kulturlandskap
------------	-------	--	--	---------------------------------

## Viktige fredete kulturminner

Tabell 56 Et utvalg fredete kulturminner

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
87171	Slåtterøy fyr	Fyrstasjon-losstasjon	Kystfyr. Stasjonen ble opprettet i 1859, elektrifisert i 1958 og fikk det kraftigste fyrlyset i landet. I 1959 ble assistentboligen solgt og fjernet. Fyrstasjonen ble automatisert i 1988, og avbemannet i 2003. Fredningen omfatter fyrtårn, fyrvokterbolig, øvrige bygninger som maskinhus, 2 naust og steinlagt vei samt et område rundt som består av et verneverdig lyngheilandskap, og som er foreslått vernet som nasjonalpark.	Vedtaksfredet-områdefredning
F.eks. 96625, 96603, 94323 osv.	Mange steinalderboplasser	Bosetning-aktivitetsområde	Mange spor etter steinalderboplasser i sund og viker. Vespestad i øst.	Automatisk fredet
F.eks. 45804, 6299, 16132, 35741, 72876 osv	Flere gravfelt og gravminner øst i delområdet (Fitjar)	Gravfelt- og gravminner	Rike funn og store gravrøyser ved leia forbi Fitjar vitner om at gården har vært sete for mektige ætter siden bronsealderen.	Automatisk fredet

## Andre kulturhistoriske verdier

Tabell 57 Et utvalg andre kulturhistoriske verdier

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
212707	Flymeldepost Brandasund	Batteri, frittstående	Restene av krigsminnet består i hovedsak av observasjonsbunker og ombygd forlegningsbrakke.	Kommunalt listeført
297806	Brandasund handels- og gjestgjevarstad	Handelsanlegg	På Gisøya, ved den vestre siden av Brandasundet, ligger den gamle	Kommunalt listeført

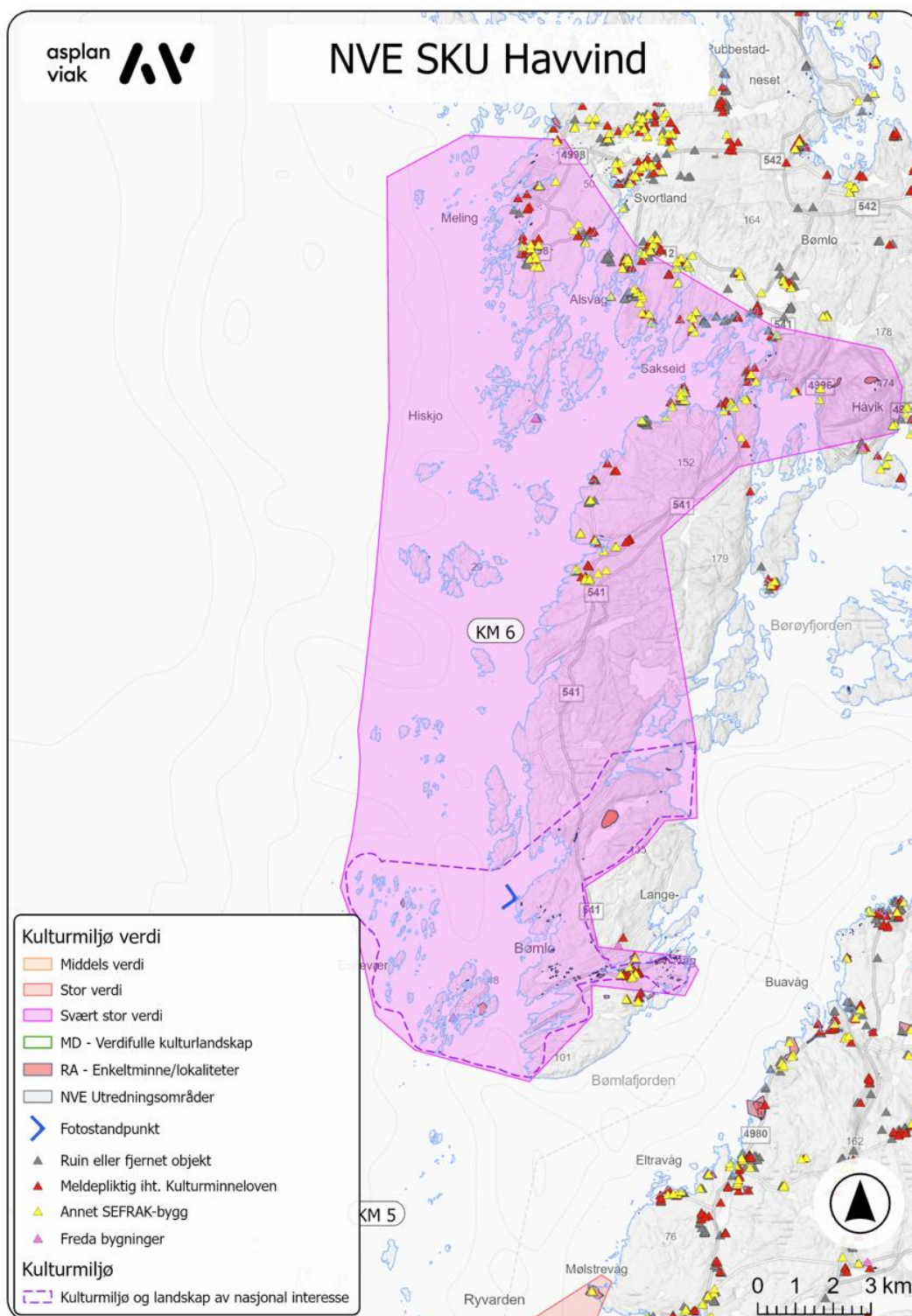
			privilegerte handels- og gjestgiverstaden fra 1600-tallet. Gjennom tusen år har den gode havnen her ligget sentralt i den ytre leia langs kysten. I den store sildeperioden på 1700- og 1800-tallet var Brandasund et sentrum under sildefisket på Sørafeltet.	
Bl.a. 250172, 262761, 262758, 262740 osv.	Hanøy, Natterøy, Saugholmen, Tvederøy	Gårdstun	Mange kommunalt listeførte gårdstun. Ulike bygninger og andre kulturminner i kystgårdsmiljø.	Kommunalt listeført

### Verdivurdering KM 18 Fitjarøyene

Den nasjonale interessen innenfor landskapet «Fitjarøyene» er beskrevet slik i Askeladden: *Lyngheilandskapet knytt til småbruka på Fitjarøyane er framstående i nasjonal samanheng og har stor visuell styrke. Handelstadane i Brandasund og Engesund ved leia har stor tidsdjupne. Gravrøysene langs leia vitnar om at Fitjar ein gong var eit maktsete.* [9]

**Kulturmiljø 18 Fitjarøyene** er samlet sett vurdert til å ha svært stor kunnskaps- og opplevelsesverdi og stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **svært stor verdi**.

### 6.13.4.2 KM 6 Bømlo



Figur 118 Verdikart - KM 6 Bømlo. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 115 (Vestavind F og influensområdet).

Delområdet ligger i Bømlo kommune og strekker fra de ytterste øyene utenfor den sørlige delen av Bømlo, østover langs Langevåg og nordøstover innover hovedøya til fjellet Siggjo. Delområdet omfatter også den vestligste delen av hovedøya, med øylandskapet utenfor, nordover til Øklandsvåg vest for tettstedet Svortland.

Den sørlige delen av Bømlo, med alle øyene og holmene i havgapet, øygruppa Espevær og alle sine vik og sund, utgjør et særegent landskap, der det er kjent eksepsjonelt mange steinalderboplasser. De mange boplassfunnene knyttes både til den store tilgangen på marine ressurser, men også til øyas rolle som råstoffsentre gjennom en periode på 6000 år, gjennom eldre- og yngre steinalder.

Svært mange av steinalderlokalitetene på Sør-Bømlo er verkstedsplasser, der funnmaterialet består av økser, økseemner og avfall fra økseproduksjon. Råstoffkilden var grønnsteinsbruddet på Hespriholmen, 4 km ut i havet vest for Espevær. Produksjonen startet i eldre steinalder, omkring 8000 f.Kr. og foregikk inn i yngre steinalder, til ca. 2500 f.Kr. Øksene ble distribuert langs store deler av Vestlandskysten, fra Sognefjorden i nord til Agder i sør. Ved overgangen til yngre steinalder, omkring 4000 f.Kr., ble et annet råstoff tatt i bruk, særlig til produksjon av prosjektiler; rhyolitten fra toppen av Siggjofjellet på Bømlo. Også dette karakteristiske råstoffet ble brukt og spredt over store avstander. Bømlo har en variert geologi, og det er kjent flere mindre brudd og andre råstoff på øya. Området står sentralt i norsk steinalderforskning og de store bergartsbruddene på Hespriholmen og på Siggjofjellet er unike, også i internasjonal sammenheng.

Innenfor den nordlige delen av delområdet finnes også mange gravrøyser og gravminner fra bronse- og jernalderen, særlig på godt synlige høydedrag på de mange øyene langs leden. På toppen av Berge ligger en bygdeborg fra eldre jernalder, med vidt utsyn mot havet i vest. [20]

Mye av grunnlaget for bosetningen på Bømlo, helt siden steinalderen og opp til vår tid, har vært fiske, selfangst og fangst på vågehval. Mange steder blomstret under det sørlige sildefisket på 1800-tallet, der gjestgiverstedet Espevær med hummerparken var ett av dem. Folketallet kunne være flere tusen her i sesongen. Kjøpmenn kom fra Bergen, Stavanger, Holland og de britiske øyene for å kjøpe hummer og sild.

Delområdet utgjør den ytterste av hovedskipsleiene langs Sunnhordlandskysten. Den sørlige delen av Bømlo har hatt sjøvendt, eksportbasert næring som viktigste leveveg fra steinalderen og helt fram til vår tid. [9]



Figur 119 Utsikt fra det fredete grønnsteinsbruddet på Hespriholmen utenfor Espevær i Bømlo kommune. Foto: Asplan Viak.

### Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap

Innenfor delområdet ligger «Søre Bømlo - Hespriholmen», et landskap av nasjonal interesse (KULA).

Tabell 58 Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap - KM6 Bømlo

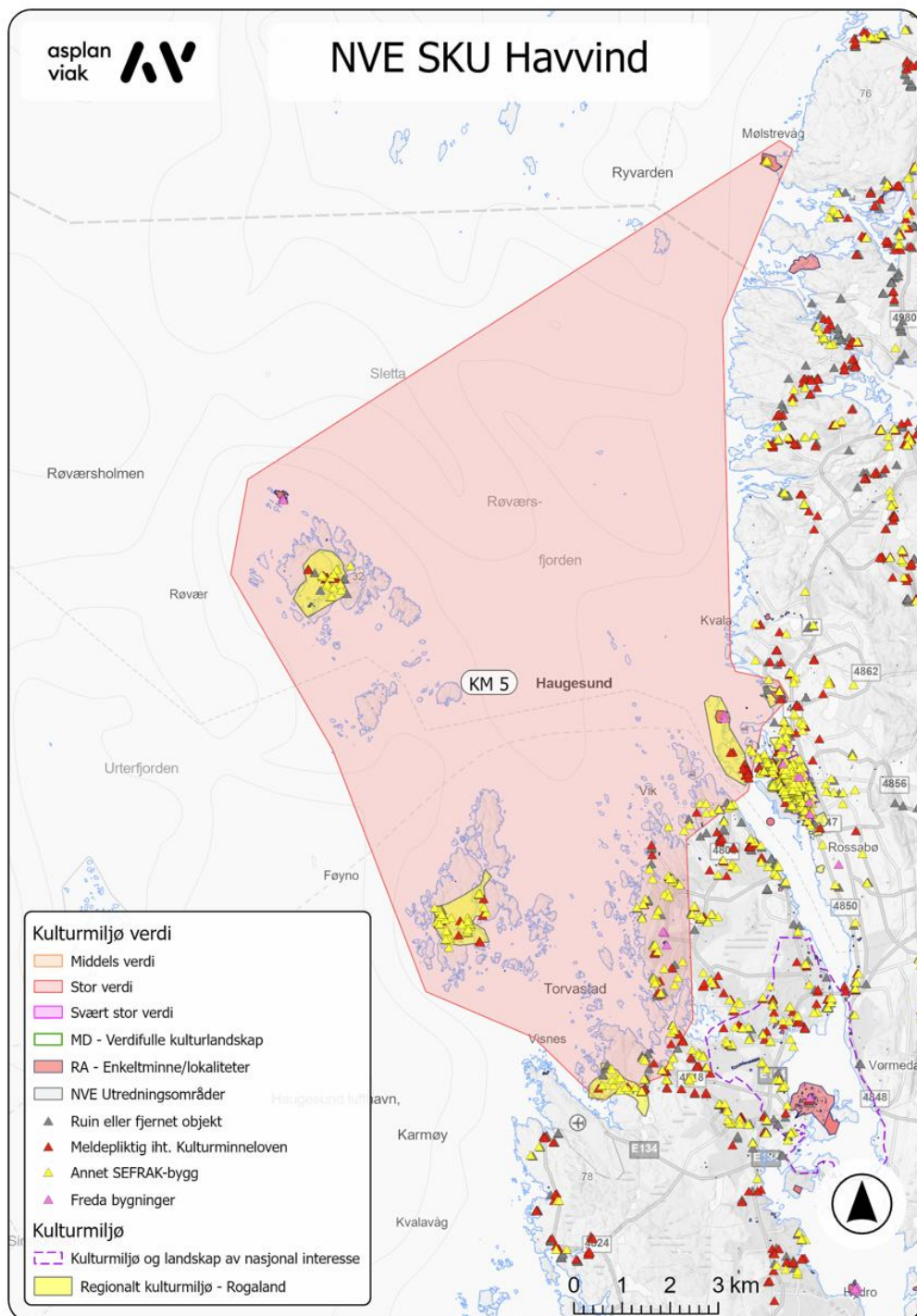
Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
K419	Søre Bømlo- Hespriholmen	Steinalderlandskap	Mange steinalder boplasser/verkstedsplasser. Steinbruddet på Hespriholmen gjennom mange tusen år. Produksjon av økser og utskipping til store deler av Vestlandet. Gjestgiverstedet Espevær - et strategisk sted i det sørlige sildefisket på 1800-tallet og en hummerpark.	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse

### Viktige fredete kulturminner

De viktigste automatisk fredete kulturminnene er knyttet til områdets unike posisjon som råstoffsentrum gjennom mange tusen år av steinalderen; grønnsteinsbruddet på



### 6.13.4.3 KM 5 Visnes-Ryvarden



Figur 120 Verdikart - KM 5 Visnes-Ryvarden. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 115 (Vestavind F og influensområdet).

Delområdet strekker seg fra Visnes på nordvestkysten av Karmøy og nordover til Ryvarden fyr i Etne. De vestligste delene av Haugesund, med øyer og holmer i nordlig del av Karmsundet, inngår i delområdet. Det gjør også de større øyene Føyne og Røvær på ytterkysten.

På Karmøy er landskapet preget av gårdsbosetning og jordbruksdrift i et flott kulturlandskap på Torvastad. Området er mer kupert enn lenger sør på øya. Torvastad kirkested er fra middelalderen, og her finnes også flere viktige kulturminner fra nyere tid, som den gamle Postveien, jordkjellere og andre bygg som knytter seg til landbruket. [21] På øyene Føyne og Røvær ligger to av de best bevarte og viktigste fiskeværerne i Rogaland. Grunnlaget for samfunnene på disse øyene er de rike sildefiskene på 1800-tallet. Under sildefisket kunne det være stasjonert flere tusen fiskere på disse øyene. Det var tilgangen til de rike sildeforekomstene på Sletta og rundt Røvær og Feøy, som la mye av næringsgrunnlaget for det som skulle bli byen Haugesund. På Vibrandsøy bygde handelshus fra Stavanger og Bergen store sjøhus og drev sildesalterier. Øya er også knyttet til hvalfangsthistoreie i Sørishavet. På grunn av økt handel og utenriksfart, ble Tonjer fyr bygget i 1846 på Vibrandsøy. Kulturlandskapet på øyene i delområdet er preget av kystkultur, fiske og jordbruk med blant annet innslag av kystlynghei. Øyene er i liten grad er preget av moderne inngrep.

Haugesund ligger i den nordlige delen av Karmsundet, her inngår Haraldshaugen i delområdet, - med haraldsstøtten, monumentet over Rikssamlingen. På Krosshaugen i det samme området står et steinkors fra middelalderen og flere gravhauger.

Innenfor delområdet finnes også spor etter gruvedrift i landskapet, både på Feøy og på Visnes. På Visnes la gruvedriften grunnlaget for et helt samfunn og flere av strukturene er godt bevart.



Figur 121 Røvær. Kilde: Regionalplan for kulturmiljø Rogaland 2023-2035 [22]

### Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap

Rogaland fylkeskommune har kartfestet deler av landskapet som et "Regionalt viktig landskap». En mindre del av den ytre kystlinjen nord for Haugesund er foreslått vernet som landskapsvernområde, på bakgrunn av kystlyngheikvalitetene i området.

Tabell 61 Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap – KM 5, Visnes-Ryvarden

Askeladden ID/ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
Z5	Haraldshaugen-Tonjer-Storøya	Regionalt viktig landskap	Kystkultur	Regionalt viktig landskap-Rogaland fylkeskommune
VP00001369	Årabrot	Foreslått landskapsvern	Årabrot er eit stort kystnært område med kysthei av nasjonal og til dels internasjonal verdi.	Foreslått landskapsvern

### Viktige fredete kulturminner

Blant særlig viktige fredete kulturminner kan flere fyrstasjoner blant annet nevnes. Listen er ikke uttømmende:

Tabell 62 Et utvalg viktige fredete kulturminner - KM 5 Visnes-Ryvarden

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
240733	Ryvarden fyr	Fyrstasjon-losstasjon	Kystfyr	Vedtaksfredet

86008	Tonjer fyr	Fyrstasjon-losstasjon	Kystfyr. Økt handel og utenriksfart førte til at Tonjer fyr ble bygget i 1846 helt nord på Vibbrandsøy.	Vedtaksfredet
87042	Røvær fyr	Fyrstasjon-losstasjon	Kystfyr	Vedtaksfredet
87066	Torvastad prestegård	Prestegård	Prestegård - historie tilbake til middelalder	Vedtaksfredet
85655	Torvastad kirke og kirkegård	Kirkested	Kirkested. Eldste kirke trolig 1382.	Ulikt vern, noe automatisk fredet
Bl.a. 14212	Fjæremannstuffer på Røvær	Bosetning-aktivitetsområde	Forhistoriske fiskevær- bl.a. hustuffer.	Automatisk fredet

### Andre kulturhistoriske verdier

Blant andre kulturhistoriske verdier, nevnt i Regionalplan for Kulturmiljø Rogaland (2023-2035), kan nevnes flere fiskevær. Listen er ikke uttømmende.

Tabell 63 Et utvalg andre kulturhistoriske verdier - KM 5, Visnes-Ryvarden

ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
Nr. 154 i Regionalplan for kulturmiljø	Røvær	Fiskevær	Røvær er et spennende øysamfunn som i dag har ca. 130 innbyggere. Arkeologiske funn viser at det har vært menneskelig aktivitet på øyene helt tilbake til steinalderen. Det er blant annet gjort funn av hellere fra steinalderen, løsfunn fra bronsealderen og steinlegginger fra jernalderen. Den høye konsentrasjonen av fjæremannstuffer gir Røvær en stor tidsdybde som fiskevær, og viser at det også i forhistorisk tid har eksistert et organisert fiske.	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 12 i Regionalplan for kulturmiljø	Feøy	Kystkultur og landbruk	De rike sildefiskeriene skulle få stor betydning for Feøysamfunnet. Øyene hadde to ypperlig havner og det var kort vei til gode fiskeplasser. For å bedre forholdene til fiskerne ble det rundt midten av 1800-tallet bygget en kanal mellom Østre og Vestre havn. Kulturmiljøet vitner om utviklingen av et samfunn i et av de viktigste fiskeværene i Rogaland, og har stor kunnskaps- og opplevelsesverdi.	Kulturmiljø av regional interesse

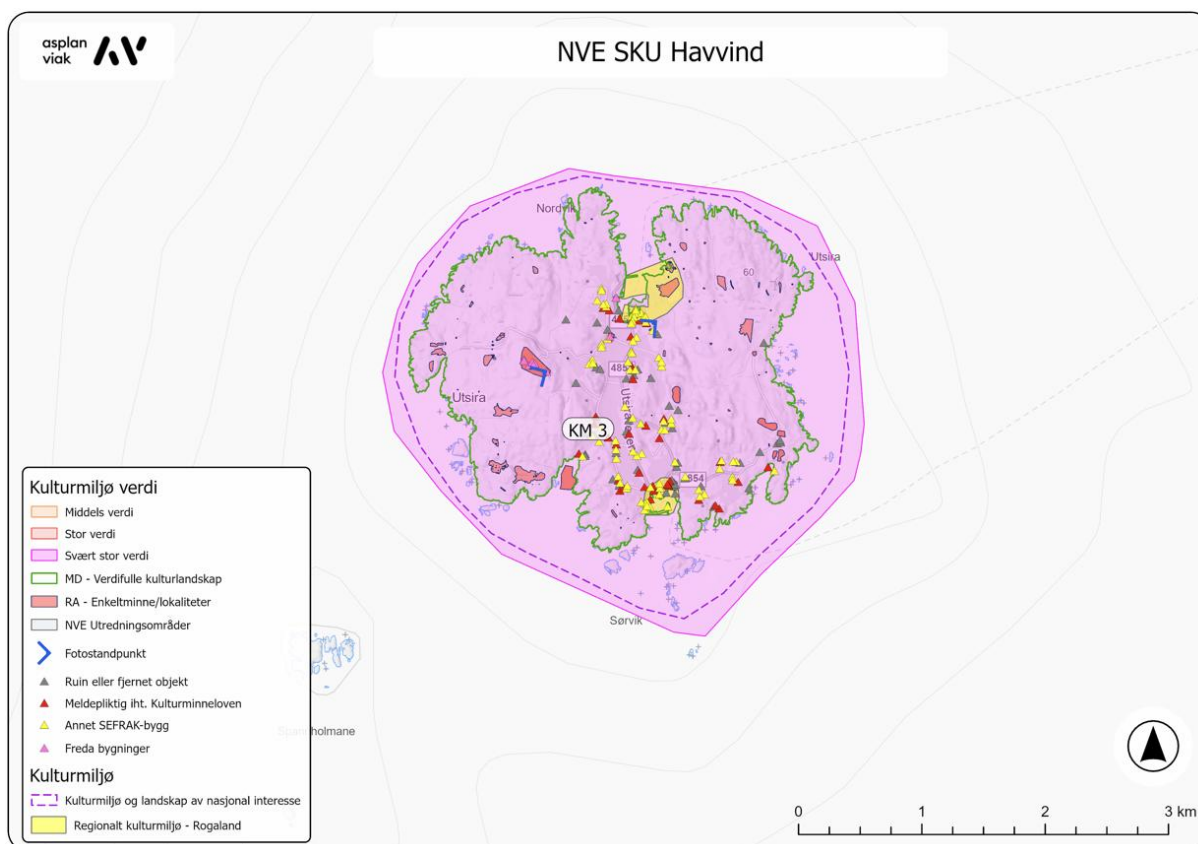
Nr. 151 i Regionalplan for kulturmiljø	Vibrandsøy	Kystkultur	Fra midten av 1800-tallet skjøt utviklingen på Vibrandsøy virkelig fart, noe som sammenfaller med at Haugesund oppstod som by. Denne utviklingen skjedde som følge av de rike sildeforekomstene. Handelshus fra Stavanger og Bergen bygde store sjøhus og drev sildesalterier på Vibrandsøy fra 1840. Etterhvert overtok lokale sildesaltere og eksportører hegemoniet. Stedet utvikler seg til et samfunn, med ulike virksomheter knyttet til fiskeri, jordbruk, handel, skipsfart og hvalfangst	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 15 i Regionalplan for kulturmiljø	Visnes	Industri og næring - Gruvedrift	På Visnes kan det vises til over hundre år med gruvedrift som skjedde i to faser: mellom 1865-1895 i det som kalles for "Gamlagruva", og mellom 1899-1972 i Rødkleiv.	Kulturmiljø av regional interesse

### Verdivurdering KM 5 Visnes-Ryvarden

Dette er et kulturmiljø med store variasjoner i kulturminner og landskap, fra gruvedrift på Visnes og jordbrukslandskap med stor tidsdybde på Torvastad, til bynært kystlandskap nær Haugesund og to av Rogalands viktigste fiskevær på øyene ytterst mot øst, Røvær og Føyne. Bosetningen har stor tidsdybde og går tilbake til steinalderen. Det ligger flere viktige automatisk fredete kulturminnelokaliteter innenfor området, som Torvastad kirkested fra middelalderen og fjæremannstuftene fra jernalder/middelalder på Røvær. De vedtaksfredete fyrene, Ryvarden, Røvær og Tonjer, trekker verdien av kulturmiljøet opp.

**Kulturmiljø 5 Visnes-Ryvarden** er samlet sett vurdert til å ha stor kunnskaps og opplevelsverdi og stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **stor verdi**.

### 6.13.4.4 KM 3 Utsira



Figur 122 Verdikart KM 3 Utsira. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 115 (Vestavind F og influensområdet).

Øya Utsira er en egen kommune som ligger om lag 15 km ut i havet, vest for Karmøy og lengst vest i Rogaland.

Kulturmiljøet på Utsira forteller historier om kystkultur og kystidentitet, og om hvordan ressursene har blitt utnyttet for å overleve helt fra steinalderen og fram til i dag. Kulturminnene ligger tett i landskapet. Totalt er det registrert om lag 80 arkeologiske kulturminner på øya, over 30 er automatisk fredet. Særlig spennende er de mange hustuftene og gårdsanleggene fra folkevandringstid og vikingtid i kulturlandskap med kystlynghei i Austramarka og Vestramarka. I havnene er det autentiske sjøhusmiljø med mange verneverdige bygninger, mens havneanleggene i Nordvikvågen og Sørrevågen er Norges første statlig finansierte havneanlegg, gravd ut for hånd i perioden 1865 til 1870. Grunnen til at Utsira fikk Norges første statlige fiskerihavn var at øya lå så sentralt i forhold til de rike sildefiskeriene mellom Bergen og Stavanger i perioden 1850 til 1930. Bygningsmiljøene og havnene har vesentlig regional interesse. De mange måkahusene på

øya, i alt 60 slike tufter er registrert, er en særmerkt og sjelden kulturminnetype. På Utsira ligger også ett av Norges eldste fyr som er fredet. Loshytta på Børje forteller om den viktige losvirksomheten på øya. Opplevelsesverdien av hvert kulturmiljø forsterkes av beliggenheten i et åpent, helhetlig småskalalandskap uten større moderne inngrep.



Figur 123 Måkahus på Utsira. Foto: Guro Skjelstad, Rogaland fylkeskommune

### Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap

Utsira sin status som både KULA landskap («Kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse»- 2021) og UKL område («Utvalgt kulturlandskap i landbruket»- 2021) gjenspeiler i særlig grad de store kulturmiljø- og landskapsverdiene på øya.

Tabell 64 Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap - KM 3, Utsira

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
K511	Utsira	Fiskerbondens øylandskap ytterst i havet	Landskapet forteller historien om fiskerbonden, midt i havgapet, fra steinalder fram til moderne tid. Det helhetlige landskapet med korte avstander og tette visuelle	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse

			sammenhenger mellom kystlynghei med ødegårder, steingårder og måkehus, dyrka marker, kirke, sjøhusmiljø og andre marine kulturminner, som fyr og loshytte, skaper en sjelden sterk opplevelse av tidsdybden i landskapet. Plasseringen langt fra fastlandet, og med storhavet tett innpå, forsterker de særegne trekkene og gjør Utsira til et dramatisk landskap med stor opplevelsesverdi.	
KU00000047	Utsira	Utvalgt kulturlandskap i landbruket (UKL)	Med en naturlig avgrensning mot storhavet fremstår Utsira visuelt som et helhetlig område, preget av både jernalderens og fiskerbondens landskap, med lune havner og autentiske sjøhusmiljø. Landskapet vitner om kystfiske og landbruk helt fra steinalderen og fram til i dag.	Utvalgt kulturlandskap i landbruket (UKL)

### Viktige fredete kulturminner

Blant de mange viktige fredete kulturminnene på Utsira kan nevnes:

Tabell 65 Et utvalg viktige fredete kulturminner - KM 3, Utsira

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
87078	Utsira fyrstasjon	Fyrstasjon-losstasjon	Norges eneste tvillingfyr. Bolig, fyr, maskinhus, naust, utedo, uthus og vaktstue inngår i områdefredning.	Vedtaksfredet / områdefredning
85734	Utsira kirkested	Kirkested	Kirkegård fra middelalder. Kirken som står i dag, er fra 1785.	Automatisk fredet kirkegård / Listeført kirke
44770	Børje	Bygdeborg	Borgfjellet går bratt opp fra alle kanter. Rester etter mur/voll. Datering: Eldre jernalder	Automatisk fredet
Flere, bl.a. 35204, 66092	Hustuffer og gårdsanlegg, i Austra- og i Vestramarka	Hustuffer og gårdsanlegg	Hustuffer og gårdsanlegg	Automatisk fredet



### Andre kulturhistoriske verdier

De to tettstedene i Sørøvågen og Nordvikvågen er regulert til bevaring i gjeldende reguleringsplaner og er utpekt som kulturmiljø med vesentlig regional verdi (regionalplan Rogaland) [23].

Tabell 66 Et utvalg andre kulturhistoriske verdier - KM 3, Utsira

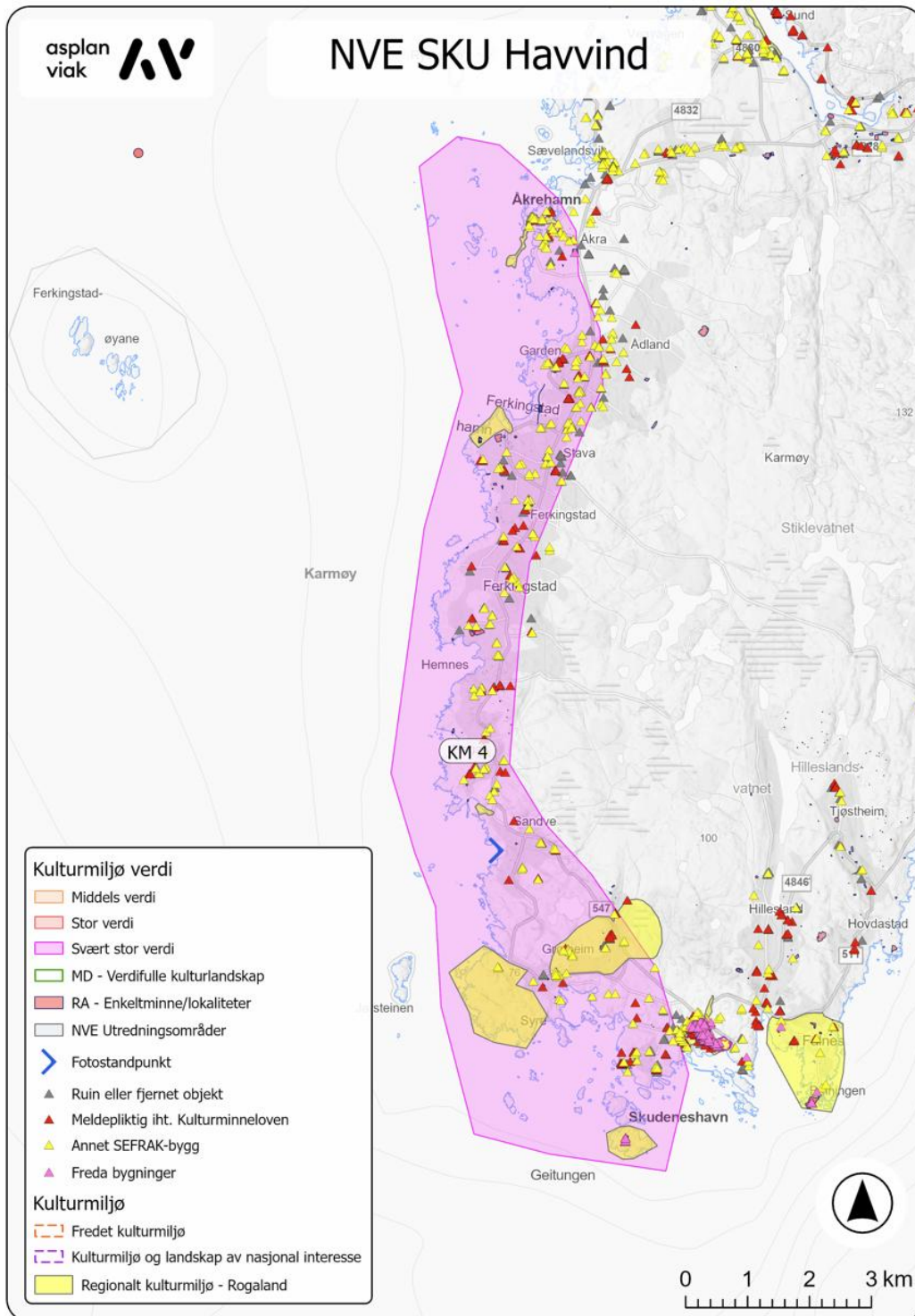
ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
Nr. 56 i Regional plan	Sørøvågen	Havneanlegg	Langs havna i Sørøvågen ligger det et gammelt bygningsmiljø knyttet til fiskeri. Moloanlegget er et av de første i Norge som ble initiert og finansiert av staten.	Hensynssone Pbl / Vesentlig regional interesse,
Nr. 11 i regional plan	Nordvikvågen	Havneanlegg	Havneanlegg og sjøhus og bolighus fra 18- og 1900-tallet	Hensynssone Pbl / Vesentlig regional interesse,
Flere, bl.a. 15104, 72613	Måkahus	Måkahus	Det finnes om lag 60 tufter på øya. Små rektangulære steinkonstruksjoner. Måkefjærene ble brukt til dyner og puter men i perioder også til mat. Flere har vært i bruk fram til 2. verdenskrig. Går langt tilbake i tid.	Uavklart

### Verdivurdering KM 3 Utsira

Landskapets nasjonale interesse er grunnlagt på denne måten i Askeladden: *Landskapet forteller historien om fiskerbonden, midt i havgapet, fra steinalder fram til moderne tid. Det helhetlige landskapet med korte avstander og tette visuelle sammenhenger mellom kystlynghei med ødegårder, steingårder og måkehus, dyrka marker, kirke, sjøhusmiljø og andre marine kulturminner, som fyr og loshytte, skaper en sjelden sterk opplevelse av tidsdybden i landskapet. Plasseringen langt fra fastlandet, og med storhavet tett innpå, forsterker de særegne trekkene og gjør Utsira til et dramatisk landskap med stor opplevelsesverdi* [9]

**Kulturmiljø 3 Utsira** er samlet sett vurdert til å ha svært stor kunnskapsverdi, svært stor opplevelsesverdi og svært stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **svært stor verdi**.

### 6.13.4.5 KM 4 Vestkysten av Karmøy



Figur 124 Verdikart - KM 4 Vestkysten av Karmøy. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 115 (Vestavind F og influensområdet).

Kulturmiljøet strekker seg langs vestkysten av Karmøy, fra Geitungen fyr i sør, til Åkrehamn i nord.

Karmøy har en sentral stilling i norgeshistorien. Det er særlig østsiden av øya, med den sentrale kommunikasjonsåren gjennom Karmsundet, som knyttes til sentrale hendelser i rikssamlingsprosessen. Mot vest åpner den langstrakte øya seg mot storhavet utenfor. Hele øya er rik på kulturminner fra alle tidsperioder og avstandene mellom viktige kulturmiljø er korte.

Vestkysten av Karmøy er en variert og særpreget kystlinje, hvor opprevne svaberg, rullestein- og sandstrender dominerer. Flere steder går det åpne kulturlandskapet med gress- og beitemark helt ned til strandsonen. Her ligger tun med mange SEFRAK-bygninger registrert, mange er vurdert å ha regional interesse. Storhavet står tett på, men her er flere små vik og viktige havner som Åkrehamn, Sandvehavn og Ferkingstad. På Ferkingstad er tidsdybden i landskapet særlig tydelig. Her ligger et eldre havneanlegg med et særegent naust- og sjøbruksmiljø fra 1960-tallet. Sør for den moderne havna ligger de forhistoriske nausttuftene på Hop, i bruk for om lag 1400 år siden.

De forhistoriske nausttuftene vitner om bruken av havet, men også om Karmøy sin stilling som et maktsenter langt tilbake i tid. Vestsiden av Karmøy har vært et maktsenter i yngre jernalder, noe de mange gravfunnene vitner om. [24] Det gjør også middelalderkirkestedene på Ferkingstad og på Åkra. Syreneset fort vitner om områdets strategiske plassering, og om okkupasjonen under 2. verdenskrig.

### Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap

Kystlinjen er også vernet som landskapsvernområde der kulturmiljøverdier er en del av bakgrunnen for vernet. Rogaland fylkeskommune har kartfesta store deler av landskapet som et "Nasjonalt viktig landskap» [25].

Tabell 67 Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap, KM 4 Vestkysten av Karmøy

ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
VP00001370	Vestkyst Karmøy	Foreslått Landskapsvern	Her er sanddynemark, strandberg, naturbeite og grunnmarin natur ut til 5 m djup: alt innafor eit rikt natur- og kulturlandskap. Rogaland fylkeskommune har kartfesta det som eit "Nasjonalt viktig landskap», også med eit stort tall kulturminne. Det	Foreslått landskapsvern

			er et regionalt svært viktige friluftsområde.	
W6 i «Vakre landskap i Rogaland» [25]	Kyststrekningen Sandved-Ferkingstad	Nasjonalt viktig landskap		Rogaland fylkeskommune har vurdert at landskapet har nasjonal verdi.
W7 i «Vakre landskap i Rogaland» [25]	Skudeneshavn	Nasjonalt viktig landskap		Rogaland fylkeskommune har vurdert at landskapet har nasjonal verdi.

### Viktige fredete kulturminner

Blant særlig viktige fredete kulturminner kan nevnes:

Tabell 68 Et utvalg viktige fredete kulturminner - KM 4 Vestkysten av Karmøy

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
87040	Geitungen fyr	Fyrstasjon-losstasjon	Fyrstasjonen ble opprettet i 1924 og er et kystfyr.	Vedtaksfredet
228551	Postveien	Vegfar	Veifaret er dokumentert på de eldste kartene over Karmøy fra 1851 og senere. i tillegg foreligger det en rekke skriftlige kilder som tilsier at veien går tilbake til før-reformatorisk tid og trolig vikingtid/merovingertid.	Automatisk fredet
61137	Naustanlegget på Hop, Ferkingstad	Båstø-anlegg	Båstø, nausttufter og veg	Automatisk fredet
65525	Skjølølmøyane på Stava	Gravfelt	Bl.a. stjerneformet gravrøys og nausttuft	Automatisk fredet
24058	Ferkingstad gamle kirkested	Kirkested	Kirkested	Automatisk fredet

### Andre kulturhistoriske verdier

Havneanlegg, gårdsbebyggelse og krigsminner er blant de kulturhistoriske verdiene i delområdet. Kulturmiljøene er hentet fra Regionalplan for kulturmiljø Rogaland (2022-2035) [23]. Listen er ikke uttømmende.

Tabell 69 Et utvalg andre kulturhistoriske verdier - KM 4, Vestkysten av Karmøy

ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
Nr. 20 i Regionalplan for kulturmiljø	Risdal og Syre	Landbruk og kulturlandskap	Området mellom Risdal og Syre utgjør et helhetlig kulturlandskap med varierte innslag og elementer, preget av tradisjonell gårdsbebyggelse, dyrkbar	Kulturmiljø av regional interesse

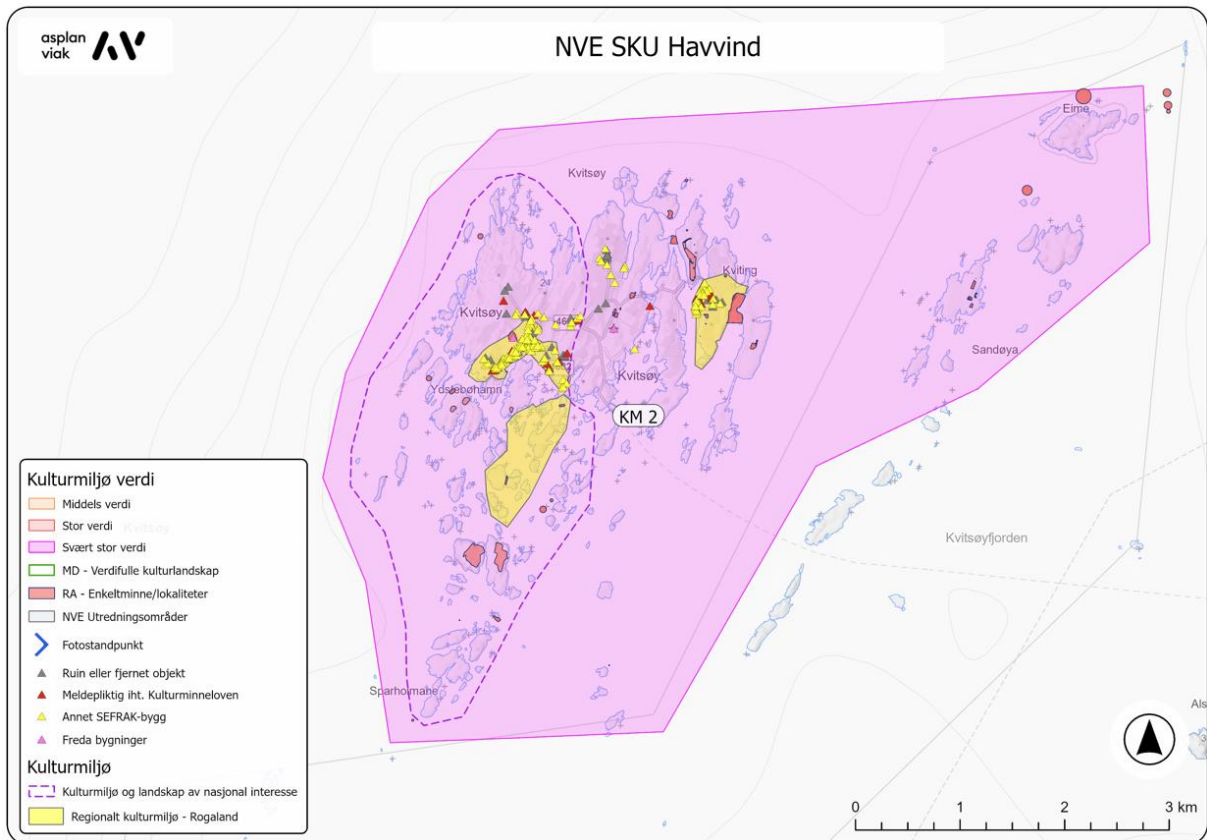
			jord, beite, lyngmark og myr.	
Nr 315 i Regionalplan for kulturmiljø	Syreneset fort	Forsvarsanlegg-krig og konflikt	Byggingen av Syreneset fort ble påbegynt våren 1942 og det stod ferdig i mars 1943.	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 19 i Regionalplan for kulturmiljø	Sandvehamn	Havneanlegg	Sandvehavn ble gravd ut, og hele havneanlegget ble anlagt, i perioden 1898-1906. Havna skulle bli sentrum for fiskeflåten for denne delen av Karmøy.	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 136 i Regionalplan for kulturmiljø	Åkrehamn	Havneanlegg	Åkrehamn har tilgang på rike fiskeområder og har gunstige havneforhold, noe som har gjort stedet sentralt i fiskerihistorien på Karmøy.	Kulturmiljø av regional interesse

### Verdivurdering KM 2 Vestkysten av Karmøy

Karmøy har en sentral stilling i norgeshistorien, knyttet til området som et maktsenter i forhistorisk tid. På vestkysten av øya, vent mot storhavet, ligger kulturminnene tett. De automatisk fredete kulturminnene vitner om bruken av havet til kommunikasjon og fiske, men også om jordbruksdrift og maktforhold. Mange kulturmiljø fra nyere tid, knyttet til sjøbruk, jordbruk og forsvar er vurdert å ha vesentlig regional interesse. Deler av området er foreslått vernet som landskapsvernområde der kulturmiljøverdiene inngår som en bakgrunn for vernet.

**Kulturmiljø 2 Vestkysten av Karmøy** er samlet sett vurdert til å ha svært stor kunnskapsverdi, svært stor opplevelsesverdi og stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **svært stor verdi**.

### 6.13.4.6 KM 2 Kvitsøy



Figur 125 Verdikart - KM 2 Kvitsøy. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 115 (Vestavind F og influensområdet).

Kvitsøy ligger ute i havgapet, helt ytterst i Boknafjorden. Øykommunen ligger mellom den nordligste delen av Jæren i sør, og Karmøy på Haugalandet i nord. Delområdet omfatter hele kommunen med øyene Eime og Sandøya mot øst.

Kvitsøy er et småkupert, åpent og skogløst øylandskap med en sterkt opprevet kystlinje. En mengde av små øyer, holmer og skjær omkranser øya, særlig i sør. Vik og trange sund danner gode vilkår for bosetning og fiske. Verneverdig småskalabebyggelse ligger tett i de to tettstedene Ydstebøhavn i vest og Leiasundet i øst. Tettstedsbebyggelsen er regulert til bevaring i gjeldende reguleringsplaner. Fiske og jordbruk har naturlig vært de viktigste inntektskildene på øya. Mot storhavet i vest åpner det seg et snaut og bølgende jordbruks- og beitelandskap med spredt gårdsbebyggelse. Øya har rikt jordsmonn og frodige beiter. Fiske etter hummer var en næring som ble særlig viktig for samfunnet på Kvitsøy. Fra 1700-tallet ble øya sentral for eksporten av hummer videre ut i Europa.

Kvitsøy har alltid hatt en svært strategisk beliggenhet for å kontrollere skipsleia, samtidig som det her har vært tilgang på gode, beskyttede havner. Dette har ført til at den lille øya i havgapet har vært et sentralt møtested og en viktig havn i flere perioder av historien, helt tilbake til vikingtiden. Denne tidlige historien er først og fremst synlig på den østlige delen av øya, der steinkorset på Krossøy og St. Clemens kirkeruin fra vikingtid og middelalder befinner seg. Den strategiske beliggenheten førte også til at Kvitsøy var en viktig forsvarspost for tyskerne under andre verdenskrig. Det første permanente kystbatteriet som ble bygget i Rogaland ble etablert av den tyske marinen på denne vestlige delen av øya, for å kontrollere Boknafjorden og sjøvegen inn til Stavanger [9].



Figur 126 Bebyggelsen ved Leiasundet på Krossøy. Kilde: Regionalplan for kulturmiljø Rogaland 2023-2035

### Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap

Vestlig del av Kvitsøy har status som et landskap av nasjonal interesse [9].

Tabell 70 Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap - KM 2, Kvitsøy

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
K517	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse	Beitelandskap med hummerfiske og forsvarsverk midt i leia	Beitelandskap med hummerfiske og forsvarsverk midt i leia	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse

### Viktige fredete kulturminner

Blant viktige fredete kulturminner kan nevnes fyret på Kvitsøy, kirkestedene og gårdsanleggene. Listen er ikke uttømmende.

Tabell 71 Et utvalg viktige fredete kulturminner - KM 2, Kvitsøy

Askeladden ID	Navn	Art	Beskrivelse	Vernestatus
86999	Kvitsøy fyr	Fyrstasjon-losstasjon	Etablert som et vippefyr i 1700, men modernisert og påbygget på 1800-	Vedtaksfredet

			tallet. Det eldste fyret i Norge som fremdeles er i bruk.	
44305	Clemenskirkeruinen, Krossøy	Kirkested	Kirkested	Automatisk fredet
84872	Kvitsøy kirkested	Kirkested	Kirkested	Ulikt vern, noe automatisk fredet
F.eks. 5264, 72043	Buøynå, vestre og østre	Gårdsanlegg	Forhistoriske gårdsanlegg på flere øyer i delområdet	Automatisk fredet

### Andre kulturhistoriske verdier

Blant andre viktige kulturhistoriske verdier er havnene på øya, hummerparkene og krigsminnene.

Tabell 72 Et utvalg andre kulturhistoriske verdier- KM 2, Kvitsøy

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
Nr. 29 i Regionalplan for kulturmiljø [23]	Ydstebø havn	Havn og bygningsmiljø/tettsted	Ydstebøhavn er sentrum på Kvitsøy, og består av bebyggelse fra 1800- og 1900-tall. Ydstebøhavn ligger skjermet mellom flere øyer. Det har trolig vært bosetning her i lang tid.	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 30 i Regionalplan for kulturmiljø [23]	Krossøy	Havn og bygningsmiljø/tettsted	Her finnes det et godt bevart bygningsmiljø fra 18-1900-tallet ved Leiasundet, som består av sjøhus, naust, bolighus og gårdsbebyggelse. Fiskeri og sjøfart var viktige næringer på Kvitsøy, og gårdsbebyggelsen var avhengig av både sjø- og landressursene. I tillegg finnes det et gravminne, ei kirketuft, et steinkors og et havneanlegg fra jernalder og middelalder.	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 254 i Regionalplan for kulturmiljø [23]	Hummerparkene på Kvitsøy		Fiske etter hummer var en næring som ble viktig for samfunnet på Kvitsøy. Fra 1700-tallet ble øya sentral for eksporten av hummer videre ut i Europa. Den første åpne hummerparken antar man ble etablert i ca. 1830, mens de fem andre parken ble bygget i perioden fra 1900 til 1950. Disse er lokalisert i skjærgårdslandskapet utenfor Grønningen, sørvest	Kulturmiljø av regional interesse



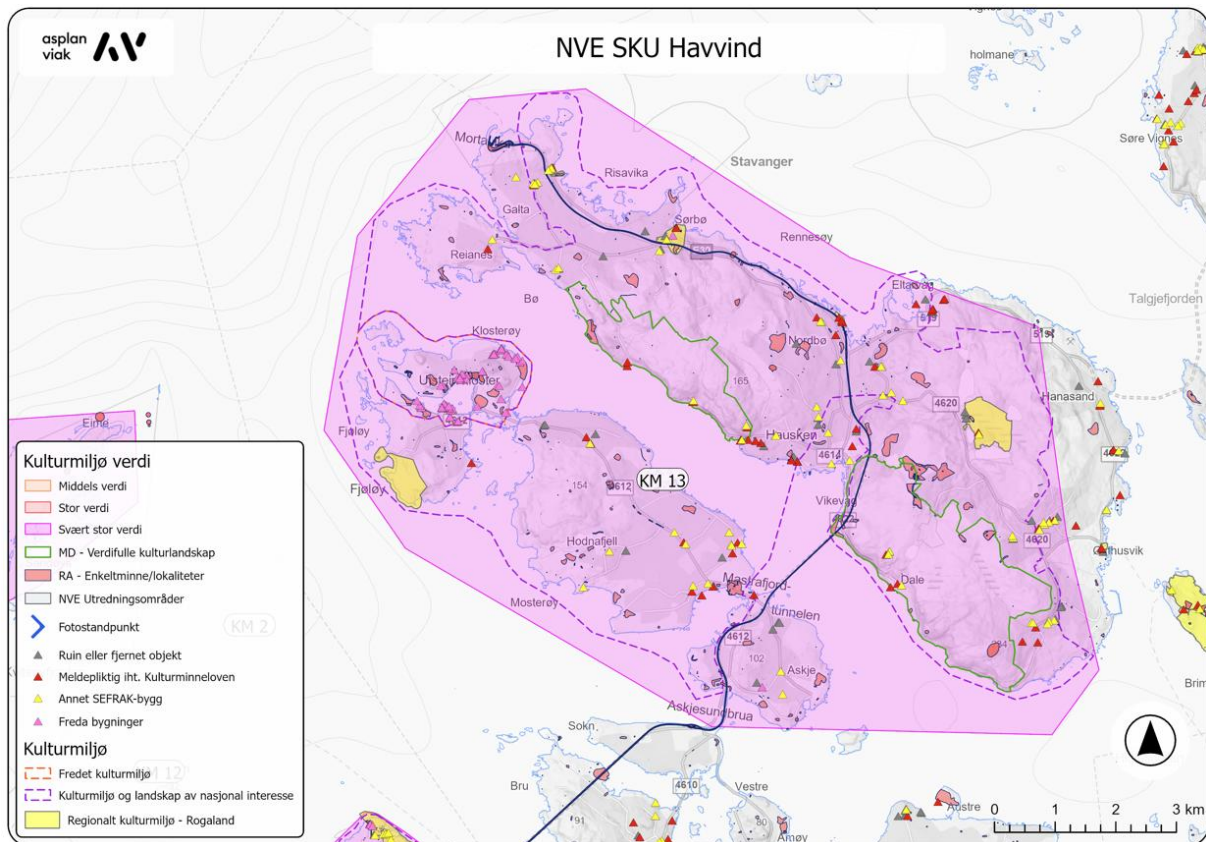
			på øya. I dag er tre av hummerparkene bevart.	
--	--	--	---	--

### Verdivurdering KM 3 Kvitsøy

Landskapets nasjonale interesse er grunnlagt på denne måten i Askeladden: *Kvitsøys lave og småknausete terrengformer og den opprevne kystlinjen med de mange øyene, holmene og smale sundene, har lagt grunnlaget for et helt spesielt kulturlandskap. Det er tett sammenheng mellom småskala havnebebyggelse, karakteristiske hummerparker, beitelandskap med godt bevarte forhistoriske gårdsanlegg, piggsteinsgjerder og steingarder. Fyret og et særlig godt bevart forsvarsanlegg fra andre verdenskrig vitner om den strategiske beliggenheten mot havet. De tette sammenhengene viser kulturhistorisk kontinuitet i et lett lesbart landskap og har stor opplevelsesverdi. Hummerparkene er en særegen bygningskonstruksjon og er en sentral del av Kvitsøys historie og identitet. Hummerparkene på Kvitsøy står i en særstilling i Norge fordi det befinner seg så mange på et så lite geografisk område og fordi utviklingen av hummerparkene er synlig [9]*

**Kulturmiljø 3 Kvitsøy** er samlet sett vurdert til å ha svært stor kunnskapsverdi, svært stor opplevelsesverdi og svært stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **svært stor verdi**.

### 6.13.4.7 KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden



Figur 127 Verdikart - KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 115 (Vestavind F og influensområdet).

Kulturmiljøet ligger ved innseglingen til Boknafjordbassenget og omfatter flere øyer, hvor Rennesøy og Mosterøy er de to største.

Øyene utgjør et vakkert og frodig jordbruks- og fiskerlandskap med stor tidsdybde. Pionerbosetningen på Galta er blant de best kjente i landet og her finnes både små fjæremannstuffer og store naust som kan ha huset leidangskip i middelalderen, i tillegg til mange synlige gravminner og gårdsanlegg fra jernalderen. Landskapet rommer svært mange kulturminner fra alle perioder, helt fram til jordbrukslandskap og krigsminner fra nyere tid. Steingarder og piggsteinggjerder er karakteristiske innslag i jordbrukslandskapet. Flere godt bevart sjøhusmiljø vitner om kystfiskets betydning.

Mastrafjorden har vært en viktig skipslei og det er derfor ikke tilfeldig at landets best bevarte klosteranlegg, Utstein kloster, ligger ved innseglingen fra nord. Den strategiske betydningen området har hatt opp gjennom historien gjenspeiles også i fortet på Fjøløy,

sør for Klosterøya. Fortet ble etablert av tyskerne under andre verdenskrig og skulle, sammen med batteriene på Randaberg og Kvitsøy, forsvare innseilingen til Stavanger.

### Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap

Delområdet omfatter landskapet «Rennesøy og Mastrafjorden» som blant annet er vurdert å ha nasjonal interesse som et «KULA» - landskap. Deler av området er også utvalgt kulturlandskap i landbruket (UKL).

Tabell 73 Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap - KM 13, Rennesøy og Mastrafjorden

ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
K515	Rennesøy og Mastrafjorden	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse.	Jordbruks- og fiskerlandskap i historisk viktig lei	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse.
KU00000012	Rennesøy	Utvalgt kulturlandskap i jordbruket (UKL)	De tre delområdene Hodne-Sel, Helland-Bø og Austbøheia har et variert og flott kulturlandskap med dominans av kystlynghei i høyden.	Utvalgt kulturlandskap i jordbruket (UKL)
ID 65	Reianes	Nasjonal registrering av kulturlandskap	Halvøy nordvest på Rennesøy. Knauser og berg ned mot sjøen, grashei, storfebeite, eng, gårdstun i øst. Kai og naust, steingjerder, heller	Nasjonal registrering av kulturlandskap - stor verdi

### Viktige fredete kulturminner

Blant viktige fredete kulturminner kan nevnes det fredete kulturmiljøet på Utstein kloster, middelalderkirken på Sørbo, samt flere gårdsanlegg og gravminner. Listen er ikke uttømmende.

Tabell 74 Et utvalg viktige fredete kulturminner - KM 13, Rennesøy og Mastrafjorden

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
K13	Utstein kulturmiljø	Klosteranlegg	Utstein er landets eneste bevarte klosteranlegg fra Middelalderen.	Forskriftsfredet kulturmiljø
85046	Sørbo	Kirkested	Middelalderkirke, kirkegård og runestein	Automatisk fredet
60919	Risa	Gravfelt	12 rundhauger	Automatisk fredet
60931	Håvastein: Nordbo	Gårdsanlegg	Hustuft, rydningsrøyser, gravhauger, gardfar, åkerrein.	Automatisk fredet
54007	Nonshaugane	Gårdsanlegg	Hustuft, gravhauger, geil, gardfar etc.	Automatisk fredet
34660	Grønevodl	Gårdsanlegg	Båstø, gardfar, hustuft, nausttuft, stakketuft etc.	Automatisk fredet

## Andre kulturhistoriske verdier

Blant andre viktige kulturhistoriske verdier innenfor delområdet er både krigsminner, fyr og gårdstun. Listen er ikke uttømmende.

Tabell 75 Et utvalg andre kulturhistoriske verdier - KM 13, Rennesøy og Mastrafjorden

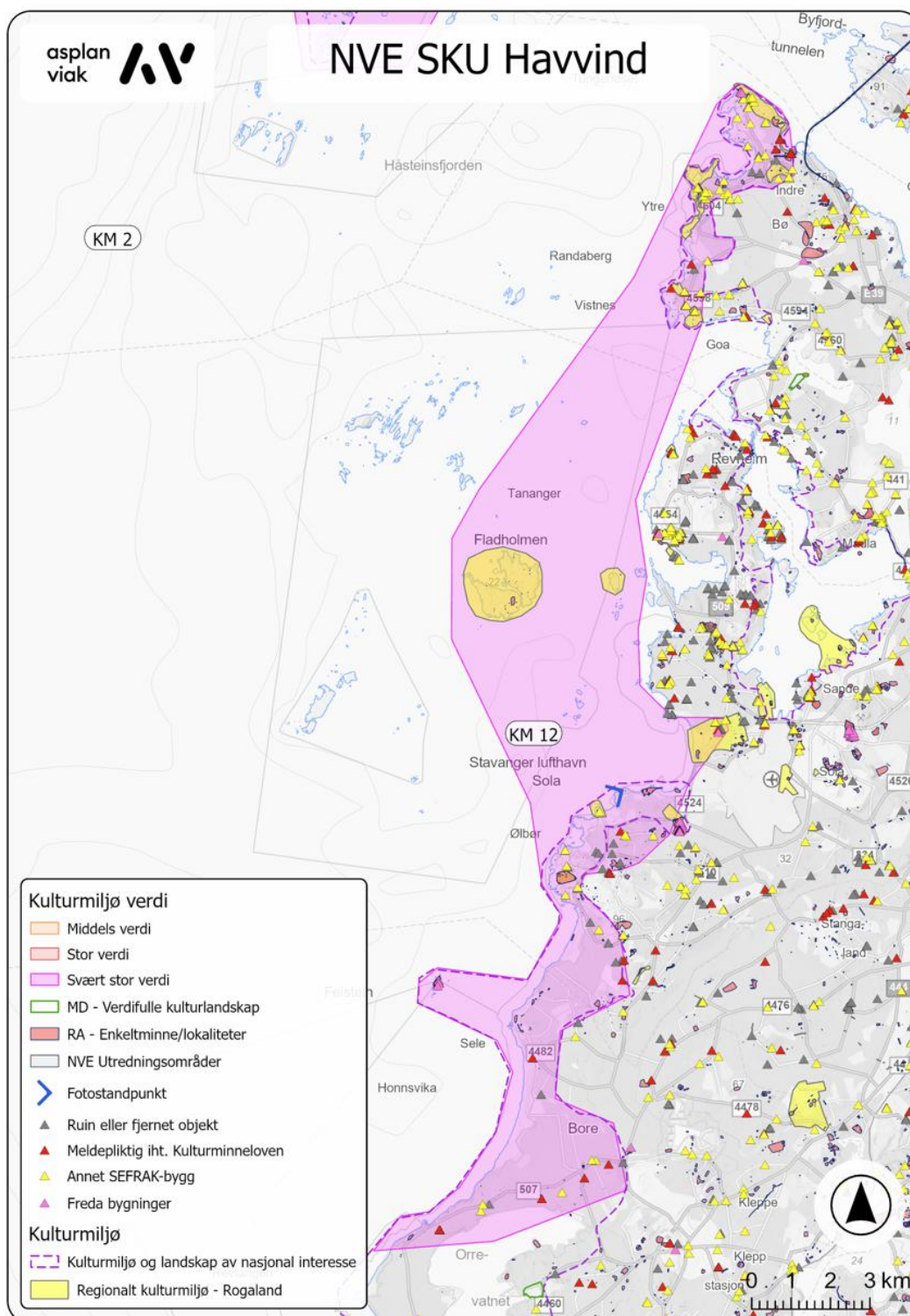
ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
Nr. 115 i Regionalplan for kulturmiljø	Fjøløy fort og fyr	Krigsminne og fyr	Fortet er tyskbygd i 1941 og ble i etterkrigstiden benyttet av sjøforsvaret inntil det 270 dekar store området ble åpnet for allmenheten i 2011 som friluftsområde. Fjøløy fort er del av landsverneplan for forsvaret i verneklasse 2, og har nasjonal interesse. Nordvest for fortet ligger Fjøløy fyr. Bygningene er godt bevart, både selve fyret og de omliggende husene	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 116 i Regionalplan for kulturmiljø	Førsvoll	Landbruk og kulturlandskap	På Førsvoll er eit særmerkt gardstun med mange bygg med stort innslag av naturstein.	Kulturmiljø av regional interesse

## Verdivurdering KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden

Den nasjonale interessen i landskapet «Rennesøy og Mastrafjorden» er beskrevet på denne måten i Askeladden: *Øyene kan karakteriseres som et vakkert og variert jordbruks- og fiskerlandskap med stor tidsdybde. Sjøhusmiljø og gårdstun ligger i fint samspill med landskapet. Markante steingarder og særprega piggsteinsgjerder, i kombinasjon med kystlynghei og en stor mengde fornminner som vitner om rikdom og makt, gir en sterk opplevelse av historisk forankring og kontinuitet. Viktige kulturmiljø fra middelalderen, med kloster på Utstein og kirkested og skiferbrudd på Sørbo, gir en ekstra dimensjon til landskapet som et maktsentrum med strategisk stor betydning over lang tid.* [9]

**Kulturmiljø 13 Rennesøy og Mastrafjorden** er samlet sett vurdert til å ha svært stor kunnskapsverdi, svært stor opplevelsesverdi og svært stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **svært stor verdi**.

### 6.13.4.8 KM 12 Nordlig del av Jærkysten



Figur 128 Verdikart - KM 12 Nordlig del av Jærkysten. For oversikt se fig. 16 (oversikt og alle kulturmiljø og utredningsområder) og fig. 115 (Vestavind F og influensområdet).

Kulturmiljøet strekker seg langs den nordlige delen av Jærkysten fra Orrevatnet i Klepp, gjennom Sola kommune hvor også øya Rott og Flatholmen inngår i kulturmiljøet. Mot nord omfattes Randaberg kommunes kystlinje opp til Tungeneset i nord.

Kulturmiljøet omfatter deler av kyststripen og det kystnære jordbrukslandskapet. Kyststripen i delområdet veksler mellom sanddynestrender, rullesteinestrender og bergkyst.

Det flate morenelandskapet på Nord Jæren gir svært gode jordbruksforhold, og her finnes en stor mengde kulturminner knyttet til kystkultur og jordbruksdrift fra alle tidsperioder. De mange rette steingardene som deler jorda opp i et «lappeteppe», er et særmerke. Mens kyststripen i sør mange steder er ugjestmild, finnes det særlig langs Randabergkysten mange lune vikar og små havner. Her finnes sjøhusmiljø og naust, havner og båtstøer. Den tette sammenhengen mellom jordbruksbosetningen, sjøbruk og naust som vitner om fiskerbondens liv, er særlig godt synlig her. Også i det godt bevarte kulturlandskapet på øya Rott, vitner gårdsbygninger, naustmiljø, brygger og steinmurer om fiskerbondens liv langs kysten. Rott spilte også en viktig rolle i losvirkningen på 17- og 1800-tallet.

Monumentale gravminner fra bronse- og jernalder, og forhistoriske nausttufter og gårdsanlegg finnes det mange av innenfor området. Her ligger også middelalderkirkested på Håland og på Utsola med Sola ruinkirke.

Fyrene er særlig viktige kulturminner fra nyere tid, sammen med de mange krigsminnene som vitner om Jærkystens sentrale posisjon i Atlanterhavsvollen under 2. verdenskrig.

### Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap

Jærstrendene og Randabergkysten er utvalgte landskap av nasjonal interesse.

Kulturmiljøet omfatter også Jærstrendene landskapsvernområde hvor kulturminneverdiene inngår som en viktig del av vernet.

Tabell 76 Nasjonale og regionale kulturhistoriske landskap – KM 12, Nordlig del av Jærkysten

ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
K520	Jærkysten	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse	Rikt jordbrukslandskap med stor tidsdybde langs utsatt kyst.	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse
K518	Randabergkysten	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse	Kystnært jordbrukslandskap på Jærens nordligste utpost.	Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse
VV00000575	Jærstrendene	Landskapsvern	Enestående natur- og kulturlandskap. De fineste sanddynestrendene i landet. Egenarta	Landskapsvern

			rullesteinskyst. Rikt på kulturminner.	
--	--	--	--	--

### Viktige fredete kulturminner

Blant viktige automatisk fredete kulturminner er enkelte strandgravfelt i sør, og de mange enkeltliggende gravminnene som finnes mange steder i kulturmiljøet. På Håland ligger et kjent kirkested fra middelalderen. De to fredete fyrene er særlig viktige kulturminner fra nyere tid.

*Tabell 77 Et utvalg viktige fredete kulturminner - KM 12, Nordlig del av Jærkysten*

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
85512	Sola ruinkirke	Middelalder kirkested	Kirkested	Automatisk fredet
87027	Tungenes fyr	Fyrstasjon-Losstasjon	Kystfyr	Vedtaksfredet
86992	Feistein fyr	Fyrstasjon-Losstasjon	Kystfyr	Vedtaksfredet
65574	Sele	Gravfelt	Strandgravfelt	Automatisk fredet
34338	Sele	Gravminne	Stjerneforma grav	Automatisk fredet
34983	Håland	Kirkested	Middelalder kirkegård	Automatisk fredet

### Andre kulturhistoriske verdier

Krigsminnene utgjør en viktig kulturminnekategori innenfor området. Bygningsmassen i tunene er i stor grad skiftet ut, men flere godt bevarte havne- og naustmiljø ligger innenfor delområdet. Listen er ikke uttømmende.

*Tabell 78 Et utvalg andre kulturhistoriske verdier - KM 12, Nordlig del av Jærkysten*

ID	Navn	Type	Beskrivelse	Vernestatus
213620	Vigdel fort	Kystfort	Det sydligste marine kystartilleri i Festung Stavanger. Vigdel fort var operativt og klart til skudd allerede i juni 1940. De fire største kanonstillingene var utstyrt med kanoner fra første verdenskrig, med en rekkevidde på over 27000 meter.	Kommunalt listeført / kulturmiljø av regional interesse
Nr. 225 i Regionalplan for kulturmiljø	Ølberg havn	Fiskerihavn med naust/krigsminner	Miljøet ved Ølberg havn består av en liten fiskerihavn med naust rundt. Naustene er for det meste av nyere dato, men noen gamle naust står fortsatt.	Kulturmiljø av regional interesse

Nr. 170 i Regionalplan for kulturmiljø	Randbergfjellet/ Randberggeilen	Krigsminne etc..	Tradisjon og religion, Krig og konflikt, Landbruk og kulturlandskap	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 244 170 i Regionalplan for kulturmiljø	Rott og Flatholmen	Kystkultur og kulturlandskap-stor tidsdybde	Øyene Rott og Flatholmen har gjennom lange tider spilt en viktig rolle langs kysten av Sola. Disse er godt bevarte kulturlandskap som vitner om en aktiv bruk og utnyttelse av ressursene på kysten.	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 167 i Regionalplan for kulturmiljø	Vistnestunet	Gårdstun	Vistnestunet på Vistnes i Randberg er et av de best bevarte gårdsanlegg i Rogaland fra slutten av 1800-tallet. Det er et komplett jærtun bestående av et jærhus, grindbygd løe, eldhus og vindmaskin med tilhørende utmark og beitemark.	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 166 i Regionalplan for kulturmiljø	Gardsenden og Vistnesveien 190	Kystkultur	Miljøet består i dag av et beiteområde i kystsonen, med flere fine steingarder og mindre oppdyrkete parseller, tilpasset terrenget og kysten med mye svaberg. Området utgjør et mindre bilde av hvordan hele kysten i kommunen tidligere har vært brukt, med to gjenstående steinnaust Trebakkanaustet og Heianaustet, og rester av flere båtopptrekk i den beskyttete viken	Kulturmiljø av regional interesse
Nr. 173 i Regionalplan for kulturmiljø	Ytre Bø	Kystkultur og kulturlandskap	Børaunen og landskapet rundt har natur- og kulturkvaliteter som er unike i nasjonal målestokk. De monumentale røysene langs kysten, som Børudlå og Løndhaug, er markante spor fra bronsealderen. På Bø var det fram til 1800-tallet et stort klyngetun som alle hadde fellesbeite på Raunen.	Kulturmiljø av regional interesse

### Verdivurdering KM 12 Nordlig del av Jærkysten

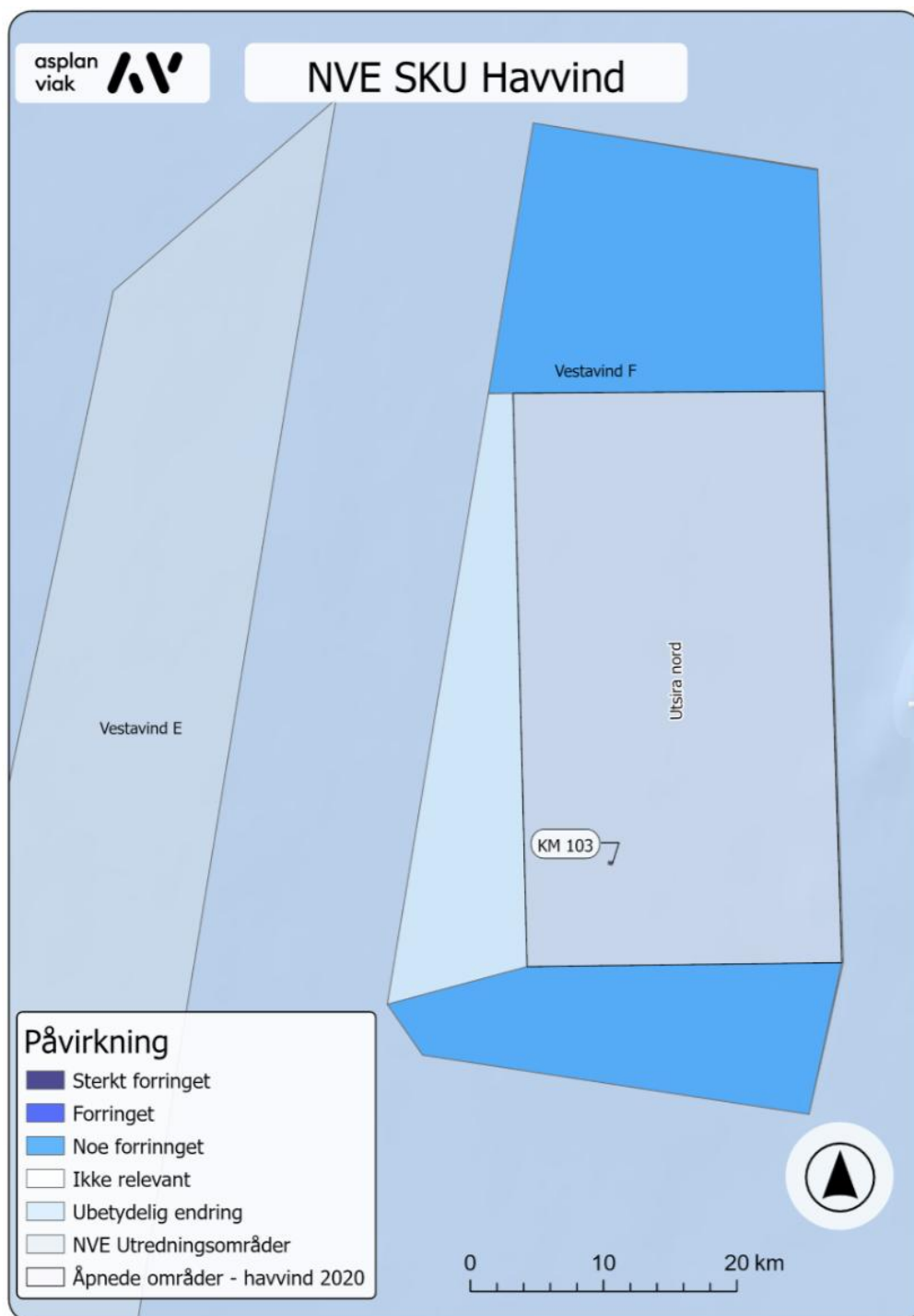
Den nasjonale interessen til landskapet «Jærkysten» er beskrevet i Askeladden på denne måten: *Jærkysten er et særmerkt kystnært jordbrukslandskap på Norges største*



*lavlandsslette. Den lange kystlinja har en lang og rik historie om jordbruk og fiske, kommunikasjon, forsvar og makt. Dette kommer godt til syne gjennom det flate jordbrukslandskapet, steingardene, strandgravfeltene, fyrene, middelalderkirkestedene og sporene etter tyskernes forsvarsverk fra andre verdenskrig. Det særprega flate jordbrukslandskapet viser utviklinga av jordbruket fram til dagens moderne driftsformer, med mange og rike kulturspor og stor tidsdybde. [9] På Randaberkysten blir særlig den minst 4000 år gamle fiskerbonde-tradisonen trukket fram: Den tette visuelle sammenhengen mellom jordbrukslandskap og gårdstun, kystlinjas havner, naust og naustmiljø, fyr og seilingsmerker, krigsminner og fornminner gjør at kulturhistorien og tidsdybden i landskapet er godt lesbar her. Ulike elementer, spesielt krigsminner, steingarder, gravhauger og naust- og gårdsbebyggelse, får stor visuell effekt i det storskala landskapsrommet som kysten og det tilgrensende storhavet utgjør. [9]*

**Kulturmiljø 12 Nordlig del av Jærkysten** er samlet sett vurdert til å ha svært stor kunnskapsverdi, svært stor opplevelsesverdi og svært stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **svært stor verdi**.

### 6.13.5. Påvirkning



Figur 129 Påvirkning på kulturmiljø. For visuell påvirkning for kulturmiljø på land er det den alvorligste påvirkningsgraden som er vist i kart.

For oversikt over påvirkningsgrad for hvert kulturmiljø, se tabell 11 og 51.

### 6.13.5.1 KM 103 «Fido»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet for Utsira Nord (0-alternativet) men ble ikke fanget opp i forbindelse med den tidligere strategiske konsekvensutredningen.

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha middels verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

### 6.13.5.2 KM 18 Fitjarøyene

#### Avstander

Delområdet ligger på det nærmeste ca 37 km fra den nordlige utvidelsen av utredningsområdet, mens avstanden til Utsira Nord, som representerer 0-alternativet, er om lag 50 km.

#### Fotorealistiske visualiseringer

Det er ikke utarbeidet fotorealistiske visualiseringer fra delområdet, men illustrasjoner fra fotostandpunkt i lignende avstander viser at vindturbinene vil bli synlige, men ikke dominerende i synsfeltet. Illustrasjonene fra Trælaneset sør for utredningsområdet, viser liten endring i visuell fjernvirkning sammenlignet med 0-alternativet. Visualiseringen er sammenlignbar med utsyn fra Fitjarøyene i forhold til avstand.

#### Synlighetskart

Synlighetsanalysene for nullalternativet for Vestavind F, sammenlignet med full utbygging, viser at områdene som berøres er mye like, men at valøren som viser antall synlige turbiner, er noe svakere for nullalternativet.

Synlighetskartet viser i all hovedsak synlighet bare på den aller vestligste delen av kulturmiljøet, på områder preget av kystlynghei, men uten mange kjente kulturminner. Det fredete området rundt Slåttery fyr vil få visuell fjernvirkning.

Se vedlegg 17 og 17a for synlighetsanalyse for hele KM 18 Fitjarøyene.

#### Konklusjon visuell fjernvirkning

Utvidelsen av utredningsområdet skjer mot nord og mot sør. Den sørlige utvidelsen vil ikke gi endret påvirkning for delområdet, mens den i nord vil få noe, men begrenset virkning. På bakgrunn av generell lav synlighet for store deler av kulturmiljøet, og liten

endring i visuell fjernvirkning, sammenlignet med 0-alternativet, vurderes endringen i påvirkning til ubetydelig for delområdet.

### 6.13.5.3 KM 6 Bømlo

#### Avstander

Delområdet ligger på det nærmeste ca 22 km fra den nordlige utvidelsen av utredningsrområdet, mens avstanden til Utsira II som representerer 0-alternativet er om lag 21 km.

#### Fotorealistiske visualiseringer

Det er utarbeidet en fotorealistisk visualisering fra delområdet, fra Dyrnes sør på Bømlo, 20 moh. Illustrasjonen viser at vindturbinene vil bli godt synlige, men med liten endring i visuell fjernvirkning sammenlignet med 0-alternativet.



Figur 130 Fotorealistisk visualisering, Dyrnes, øst for Hepsriholmen. Øverst: 0-alternativet. Under: etter ytterligere utbygging. Illustrasjon: Multiconsult

### Synlighetskart

Synlighetsanalysene for nullalternativet for Vestavind F, sammenlignet med full utbygging, viser at områdene som berøres er mye like, men valøren som viser antall synlige turbiner, er noe svakere for nullalternativet.

Synlighetskartet viser at det er de vestvendte delene av delområdet og høyereliggende områder som får mest synlighet. Dette inkluderer bruddstedet for diabas på Hespriholmen og fjellet Siggjo med bruddstedet for rhyolitt, kulturminner av særlig høy verdi. Det viser også at flere gravminner på høydedrag og nes vil få visuell fjernvirkning fra vindkraft til havs, men at mange kulturminner også vil ligge skjermet for påvirkning. Endringen i synlighet om en sammenligner utvidelsen med 0-alternativet, regnes å være begrenset, men med noe større synlighet på nordlig del av kulturmiljøet som bl.a. omfatter Siggjo.

Se vedlegg 18 og 18a for synlighetsanalyse for hele KM 6 Bømlo.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

Utvidelsen av utredningsområdet skjer mot nord og mot sør. Den sørlige utvidelsen vil ikke gi endret påvirkning for delområdet, mens den i nord vil få noe virkning. Utsynet fra det særlig viktige og sårbare kulturminnet, grønnsteinsbruddet på Hespriholmen, vil blant annet få dekket større deler av synsranden av vindturbiner. Fotorealistiske visualiseringer viser at endringen vil bli begrenset og at påvirkningen dempes noe av holmer og skjær langs vestkysten av Bømlo. På bakgrunn av økt visuell fjernvirkning på særlig viktige og sårbare kulturmiljø, sammenlignet med 0-alternativet, vurderes endringen i påvirkning noe, i nedre del av skalaen, for delområdet.

## 6.13.5.4 KM 5 Visnes-Ryvarden

### Avstander

Delområdet ligger på det nærmeste ca 22 km fra den nordlige utvidelsen av utredningsområdet, mens avstanden til Utsira II som representerer 0-alternativet er om lag 21 km.

### Fotorealistiske visualiseringer

Det er ikke utarbeidet fotorealistiske visualiseringer fra delområdet, men visualiseringer fra lignende avstander, f.eks. fra Sandvedsanden på Karmøy, viser at vindturbinene vil bli godt synlige, men med liten endring i visuell fjernvirkning sammenlignet med 0-alternativet.

### Synlighetskart

Synlighetsanalysene for nullalternativet for Vestavind F, sammenlignet med full utbygging, viser at områdene som berøres er mye like, men valøren som viser antall synlige turbiner, er noe svakere for nullalternativet.

Endringen i synlighet om en sammenligner utvidelsen med 0-alternativet, regnes å være begrenset, men med noe større synlighet på nordlig del av kulturmiljøet og Ryvarden fyrstasjon ettersom større del av horisontlinja vil bli berørt.

Se vedlegg 19 og 19a for synlighetsanalyse for hele KM 5 Visnes-Ryvarden.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

Utvidelsen av utredningsområdet skjer mot nord og mot sør. Den sørlige utvidelsen vil ikke gi endret påvirkning for delområdet, mens den i noe kan få noe virkning. Fotorealistiske visualiseringer viser at endringen vil bli liten. Økt synlighet for Ryvarden fyr, og gravminner i dette området, vil bli dempet av øyer og holmer mellom utbyggingsområdet og kulturmiljøet, men større del av horisontlinjen vil bli berørt. På bakgrunn av liten endring i visuell fjernvirkning, sammenlignet med 0-alternativet, vurderes endringen i påvirkning til ubetydelig for delområdet.

## 6.13.5.5 KM 3 Utsira

### Avstander

Delområdet er lite og kompakt, og kulturmiljøene ligger tett på alle deler av øya. Delområdet ligger på det nærmeste 6 km fra Utsira II, 0-alternativet, mens det ligger 21 km fra utvidelsene mot nord og mot sør.

### Fotorealistiske visualiseringer

Det er tatt fotorealistiske visualiseringer fra to steder i delområdet, fra fyret på Utsira og fra et høydedrag øst for Nordvikvågen.



Figur 131 Fotorealistisk visualisering, Utsira fyr. Øverst: 0-alternativet. Under: etter ytterligere utbygging.  
Illustrasjon: Multiconsult

### Synlighetskart

Synlighetsanalysene fra nullalternativet for Vestavind F, sammenlignet med full utbygging, viser at områdene som berøres er mye like, men vøløren som viser antall synlige turbiner, er svakere for nullalternativet.

Synlighetsanalysene viser at det er den vestlige siden av øya, og de høyeste toppene i nord, sør og mot vest, som vil bli visuelt berørt av havvind. Endringen i synlighet sammenlignet utvidelsen med 0-alternativet, er begrenset.

Se vedlegg 20 og 20a for synlighetsanalyse for hele KM 3 Utsira.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

Utvidelsen av utredningsområdet skjer mot nord og mot sør. På bakgrunn av liten endring i visuell fjernvirkning, sammenlignet med 0-alternativet, vurderes endringen i påvirkning til ubetydelig for delområdet.

#### **6.13.5.6 KM 4 Vestkysten av Karmøy**

##### Avstander

Delområdet ligger på det nærmeste ca 23 km fra den sørlige utvidelsen av utredningsrområdet, og ca 36 km fra den nordlige utvidelsen. 0-alternativet, utbygd Utsira Nord, ligger på det nærmeste 21 km fra delområdet.

##### Fotorealistiske visualiseringer

Det er utarbeidet fotorealistiske visualiseringer fra ett fotostandpunkt i delområdet, fra Sandvedsanden, om lag 23 km fra utredningsrområdet og 22 km fra Utsira Nord (0-alternativet).





*Figur 132 Fotorealistisk visualisering, Sandvedsandene. Øverst: 0-alternativet. Under: etter ytterligere utbygging. Illustrasjon: Multiconsult*

### Synlighetskart

Synlighetsanalysene for nullalternativet for Vestavind F, sammenlignet med full utbygging, viser at områdene som berøres er mye like, men valøren som viser antall synlige turbiner, er svakere for nullalternativet.

Delområdet er smalt og langstrakt og synlighetsanalysene viser at store deler av området vil bli visuelt berørt. Endringen i synlighet om en sammenligner utvidelsen med 0-alternativet, er begrenset.

Se vedlegg 21 og 21a for synlighetsanalyse for hele KM 4 Vestkysten av Karmøy.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

Utvidelsen av utredningsområdet skjer mot nord og mot sør. Den nordlige utvidelsen vil ikke gi endret påvirkning for delområdet, mens den i sør kan få noe virkning.

Fotorealistiske visualiseringer viser at endringen vil bli liten. På bakgrunn av liten endring i visuell fjernvirkning, sammenlignet med 0-alternativet, vurderes endringen i påvirkning til ubetydelig for delområdet.

### 6.13.5.7 KM 2 Kvitsøy

#### Avstander

Delområdet ligger 32-39 km fra utredningsområdet, fra vest mot øst. Delområdet er lite og kompakt, og kulturmiljøene ligger tett. Avstanden fra sentrale deler og viktige kulturmiljø som Kvitsøy fyr, Ydstebø havn og Leiasundet med St. Clemens kirkeruin, ligger 33-36 km fra utredningsområdet.

#### Fotorealistiske visualiseringer

Det er ikke utarbeidet fotorealistiske visualiseringer fra delområdet, men andre visualiseringer fra områder med avstander mellom 30-40 km viser at vindturbinene vil bli synlige fra disse avstandene, uten at de vil dominere i synsfeltet. Visualiseringen fra Dyrnes på Bømlo, ca. 30 km fra utredningsområdet, viser at utvidelsen, fra denne vinkelen, vil medføre noe endring i visuell fjernvirkning. For Kvitsøy, som får påvirkning fra større deler av horisontlinjen med utvidelsen, kan endringen sammenlignes med dette. Fra vestlig del av Kvitsøy vil imidlertid ikke holmer og skjær i like stor grad dempe fjernvirkningen som i eksempelet fra Bømlo.

#### Synlighetskart

Synlighetsanalysene for nullalternativet for Vestavind F, sammenlignet med full utbygging, viser at områdene som berøres er mye like, men valøren som viser antall synlige turbiner, er svakere for nullalternativet.

Synlighetskartet viser at det i stor grad er de vestlige delen av delområdet, med alle sine holmer og skjær, som vil bli visuelt påvirket av vindturbiner til havs i utredningsområdet. I tillegg vil enkelte nord- og vestvendte høyder og skråninger få visuell fjernvirkning, dette inkluderer de nordlige delene av Hellesøy og deler av Hesthagneset.

Nord på Hellesøy ligger et gårdsanlegg fra jernalderen. På holmene sørvest i delområdet, ligger det også flere automatisk fredete gårdsanlegg i unike og særlig urørte kontekster.

På de vestlige delene av Håland ligger deler av et særlig godt bevart krigsminneområde fra 2. verdenskrig som vil få fjernvirkning av vindturbiner til havs i utredningsområdet.

Mens de lune og sørvendte havnene Ydstebø havn, og Leiasundet vil bli liggende skjermet for påvirkning av havvind, vil viktige kulturmiljø på høydedragene, som middelalderkirkestedet på Kvitsøy og Kvitsøy fyr, bli påvirket av visuell fjernvirkning fra vindkraftanlegget. Steinkorset og St. Clemens kirkeruin på Krossøy lenger øst, vil i lavere grad bli berørt. Endringen i synlighet om en sammenligner utvidelsen med 0-alternativet, er begrenset, men med noe større synlighet på bakgrunn av utvidelsen mot sør.

Se vedlegg 22 og 22a for synlighetsanalyse for hele KM 2 Kvitsøy.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

Fotorealistiske visualiseringer fra andre, sammenlignbare områder, viser at utvidelsen i liten grad vil endre påvirkning. For Kvitsøy medfører imidlertid utbyggingen at store deler av horisontlinjen blir påvirket av vindturbiner slik at viktige siktlinjer, bl.a. fra fyret på Kvitsøy blir får noe påvirkning. På bakgrunn av dette vurderes påvirkning til noe forringet, i nedre del av skalaen for delområdet.

## 6.13.5.8 KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden

### Avstander

Minste avstand fra delområdet til utbyggingsområdet er om lag 43 km. Dette er også avstanden fra det fredete kulturmiljøet på Utstein kloster til utredningsområdet. Avstanden til viktige områder og høydedrag innenfor UKL -områdene på Rennesøy, ligger ca. 53 km fra utredningsområdet.

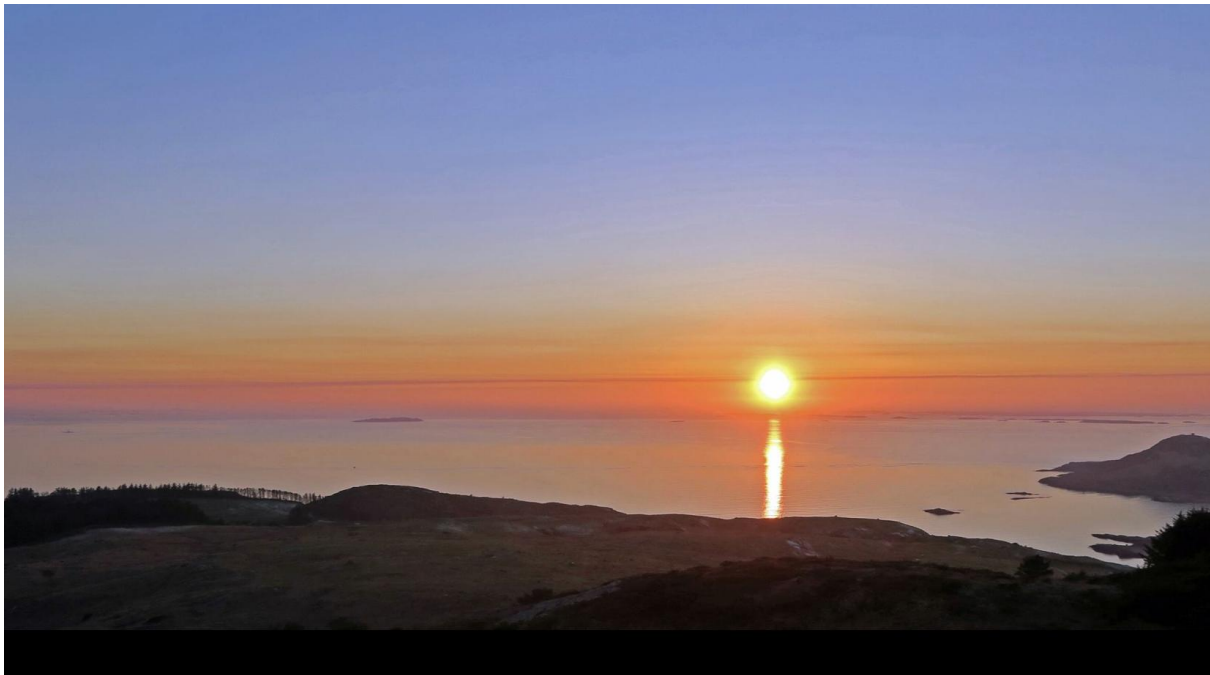
### Fotorealistiske visualiseringer

Det er ikke utarbeidet fotorealistiske visualiseringer fra delområdet, men andre visualiseringer fra områder med avstander mellom 40-50 km viser at vindturbinene vil bli synlige fra disse avstandene, uten at de vil dominere i synsfeltet. Vindturbinene vil bli mer synlige fra høydedragene innenfor delområdet, som når opp i 150-200 moh, enn fra strandflaten.

### Synlighetskart

Synlighetsanalysene for nullalternativet for Vestavind F, sammenlignet med full utbygging, viser at områdene som berøres er mye like, men valøren som viser antall synlige turbiner, er svakere for nullalternativet.

Synlighetskartet viser at særlig de høyereliggende delene av øyene, og sør- og vestvendte skråninger, vil bli visuelt påvirket av utbygging av havvind innenfor Vestavind F. Dette innbefatter viktige delområder innenfor UKL-landskapene på øyene, og flere automatisk fredete gårdsanlegg, graver og gravfelt på Rennesøy og Mosterøy. De vestlige delene av delområdet vil få noe visuell fjernvirkning, og vil i noen grad påvirke deler av det fredete kulturmiljøet på Utstein kloster og Fjøløy med Fjøløy fyr. Endringen i synlighet om en sammenligner utvidelsen med 0-alternativet, er liten. Det er de samme områdene som får visuell fjernvirkning.



Figur 133 Bilde fra Mastravarden (14.02.2017) på Mosterøy. Foto: Torleiv Finnesand [\(9\) for alle oss som har vært på Mastravarden | Facebook](#)

Se vedlegg 23 og 23a for synlighetsanalyse for hele KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

De fotorealistiske visualiseringene fra Trælaneset i Sola og Hespriholmen på Bømlo illustrerer påvirkning og visuell fjernvirkning fra Vestavind F, ved avstander mellom ca. 30 til 50 km, til sammenlignet med 0-alternativet som er utbygd Utsira II. Illustrasjonene viser at også i nordlig og sørlig del av influensområdet, områder som vil få vindkraftverket tettere på, enn ved 0-alternativet, vil endringen i visuell fjernvirkning bli liten. På bakgrunn av dette, og fordi utvidelsen i utredningsområdet vil skje i havområder hvor Kvitsøy og

flere øyer, holmer og skjær i noen grad vil skjerme Rennesøy og Mastrafjorden for visuell påvirkning, vurderes påvirkningen til ubetydelig for delområdet.

### 6.13.5.9 KM 12 Nordlig del av Jærkysten

#### Avstander

Avstanden fra delområdet til utredningsområdet er 48 km på Reve ved Orrevatnet i sør og 43 km ved Tungenes på Randaberg i nord. Øya Rott ligger noe nærmere utredningsområdet, 41 km unna.

#### Fotorealistiske visualiseringer

Den fotorealistiske visualiseringen fra Trælaneset ligger ca. 47 km fra utredningsområdet, om lag midt i delområdet, ikke langt fra kulturmiljøet i Ølberghavna og viktige krigsminner i Sola kommune.



Figur 134 Fotorealistisk visualisering, Trælaneset i Sola kommune. Øverste: Ø-alternativet, under: etter ytterligere utbygging. Illustrasjon: Multiconsult

#### Synlighetskart

Synlighetsanalysene for nullalternativet for Vestavind F, sammenlignet med full utbygging, viser at områdene som berøres er mye like, men valøren som viser antall synlige turbiner, er svakere for nullalternativet.

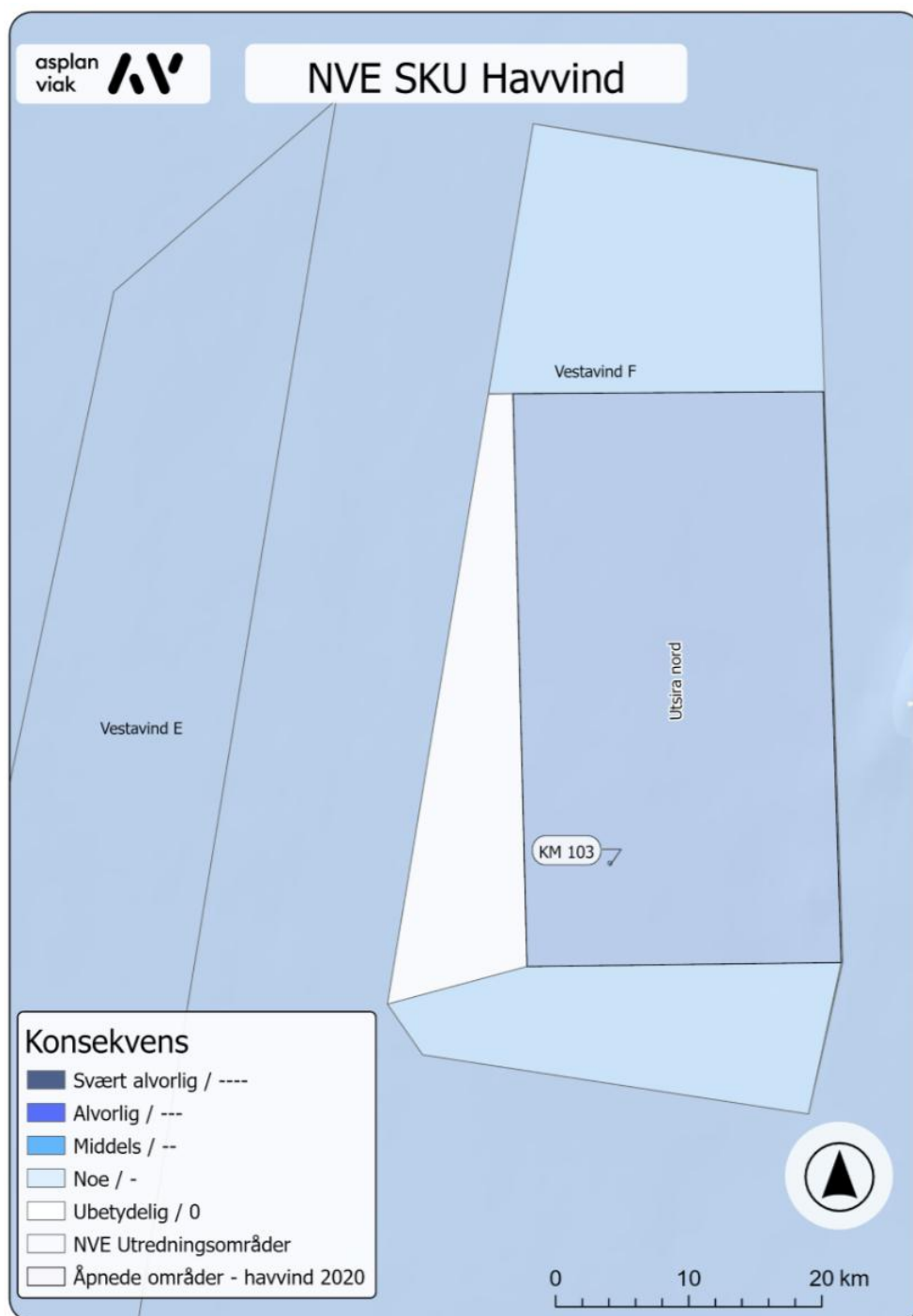
Synlighetskartene viser at det i stor grad er de høyere liggende delene av delområdet, områder med høydedrag, berg- og knauser, som vil få størst synlighet fra vindturbiner til havs. Dette gjelder områdene ved Vigdel, Hålandsmaka og Ølbør i Sola, øya Rott, samt særlig de sørlige delene av Randabergkysten på Vistnes og Randabergfjellet i nord. Endringen i synlighet om en sammenligner utvidelsen med 0-alternativet, er liten.

Se vedlegg 24 og 24a for synlighetsanalyse for hele KM 12 Nordlig del av Jærkysten.

### Konklusjon visuell fjernvirkning

De fotorealistiske visualiseringene viser at vindturbinene vil bli noe synlige fra avstander på 40-50 km. Visualiseringene viser også at til tross for at utvidelsen av utredningsområdet, sammenlignet med 0-alternativet, fører til at turbinene kommer nærmere kulturmiljøet og til at en større del av horisontlinjen blir berørt, så vil endringen i påvirkning være liten. I tillegg vil enkelte øyer og holmer dempe fjernvirkningen, særlig fra de nordlige delene av kulturmiljøet, som ligger nærmest utredningsområdet. Det er derfor rimelig å anta at den fotorealistiske visualiseringen er illustrerende for store deler av de nærmeste delene av kulturmiljøet. Unntaket kan være fra Øya Rott, og fra fyret på Feistein, hvor påvirkningen vil bli noe større. De sørlige delene av kulturmiljøet vil bare få påvirkning fra nord, og store deler av horisontlinjen vil bli liggende uten endring. På bakgrunn av liten endring fra store deler av delområdet, sammenlignet med 0-alternativet, vurderes påvirkningen til ubetydelig for delområdet.

### 6.13.6. Konsekvenser



Figur 135 Konsekvens for kulturmiljø. For visuell konsekvens for kulturmiljø på land er det den mest alvorlige konsekvensgraden som er vist i kart.

For oversikt over konsekvensgraden for hvert kulturmiljø - se tabell 11 og 51.

#### 6.13.6.1 KM 103 «Fido»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet for Utsira Nord (0-alternativet) men ble ikke fanget opp i forbindelse med den tidligere strategiske konsekvensutredningen.

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha middels verdi. Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 103.

#### 6.13.6.2 KM 18 Fitjarøyene

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning, sammenlignet med 0-alternativet som i dette tilfellet er utbygd Utsira Nord, er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli **ubetydelig konsekvens (0)** for KM 18.

#### 6.13.6.3 KM 6 Bømlo

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha svært stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning, sammenlignet med 0-alternativet som i dette tilfellet er utbygd Utsira Nord, er vurdert som noe, i nedre del av skalaen, vil konsekvensen bli **noe konsekvens (-)** for KM 6.

#### 6.13.6.4 KM 5 Visnes-Ryvarden

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning, sammenlignet med 0-alternativet som i dette tilfellet er utbygd Utsira Nord, er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli **ubetydelig konsekvens (0)** for KM 13.

#### 6.13.6.5 KM 3 Utsira

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha svært stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning, sammenlignet med 0-alternativet som i dette tilfellet er utbygd Utsira Nord, er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli **ubetydelig konsekvens (0)** for KM 3.

#### 6.13.6.6 KM 4 Vestkysten av Karmøy

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha svært stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning, sammenlignet med 0-alternativet som i dette tilfellet er utbygd Utsira Nord, er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli **ubetydelig konsekvens (0)** for KM 4.



#### 6.13.6.7 KM 2 Kvitsøy

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha svært stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning, sammenlignet med 0- alternativet som i dette tilfellet er utbygd Utsira Nord, er vurdert som noe, i nedre del av skalaen, vil konsekvensen bli **noe konsekvens (-)** for KM 2.

#### 6.13.6.8 KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha svært stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning, sammenlignet med 0- alternativet som i dette tilfellet er utbygd Utsira Nord, er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli **ubetydelig konsekvens (0)** for KM 13.

#### 6.13.6.9 KM 12 Nordlig del av Jærkysten

Kulturmiljøet ligger innenfor planens influensområde (visuell fjernvirkning) og er vurdert å ha svært stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som svært stor og påvirkning, sammenlignet med 0- alternativet som i dette tilfellet er utbygd Utsira Nord, er vurdert som ubetydelig, vil konsekvensen bli **ubetydelig konsekvens (0)** for KM 12.

#### 6.13.7. Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak for kulturmiljøet i sjø, innenfor 0-alternativet, Utsira Nord, vil være:

- Flytte vindturbinene bort fra identifiserte kulturmiljø slik at fortøyninger eller andre inngrep på havbunnen ikke vil komme i konflikt med kulturmiljøet.

Avbøtende tiltak for kulturmiljøene i planens influensområde vil være:

- Generelt vil det være et avbøtende tiltak for kulturmiljø å etablere havvind lenger mot vest og i større avstand til kulturmiljøene i influensområdet.
  - For KM 6 i nord og KM 2 i sør, hvor konsekvensgraden er vurdert til noe konsekvens (-), vil det konsekvensgraden bli redusert til ubetydelig (sammenlignet m. 0-alternativet som er utbygd Utsira Nord) ved å flytte utredningsområdet mot henholdsvis sør og nord (se kart).
- Etablere færre turbiner i nord-sørlig retning (horisontlinja) vil generelt være et avbøtende tiltak, men dette vil ha liten avbøtende virkning for utbygging av Vestavind F, i forhold til 0-alternativet.

- Plasseringsmønster bør vurderes nærmere i forhold til visuell fjernvirkning på viktige kulturmiljø langs kysten.
- Lysforurensning er en viktig problemstilling når det gjelder visuell fjernvirkning på kulturmiljø fra vindkraftverk til havs. Muligheter for avbøtende tiltak bør vurderes nærmere.



Figur 136 Avbøtende tiltak vil føre til ubetydelig konsekvens for fagtemaet kulturmiljø

Dersom avbøtende tiltak blir fulgt opp, vil konsekvensen for tema kulturmiljø kunne bli redusert til ubetydelig konsekvens for utredningsområdet.

#### 6.13.8. Potensial for funn

Området ved Vestavind F er vurdert til å ha et stort potensial for skipsfunn. Det er registrerte skipsfunn i området som faller innenfor §14 i kulturminneloven, i tillegg til vrak av nyere dato. Området ligger nær kjente seilingsruter som har vært benyttet langt tilbake i tid.

#### 6.13.9. Kunnskapsmangler

- Det er ikke gjennomført marinarkeologiske registreringer innenfor utredningsområdet og det kan derfor finnes skipsfunn som ikke er kjent i dag.

## 6.19. Sørvest F

### 6.19.1. Sammendrag



Figur 154 Kulturmiljø innenfor utredningsområdene - Sørvest A – F. For oversiktskart se fig. 16.

Det er registrert fem kulturmiljø i sjø innenfor utredningsområdet, der ett delområde er vurdert til å ha stor verdi på bakgrunn av å være et krigsminne og en skipsgrav (KM 102). De øvrige er vurdert til middels verdi. Kulturmiljø på land ligger utenfor influensområdet.

Alle kulturmiljøene i sjø ligger innenfor Sørilige Norsjø II som er åpnet for utbygging. I NVEs kunnskapsgrunnlag [3], framgår det at det ikke er kjent kulturminner i sjø innenfor utredningsområdet for Sørilige Nordsjø II [18]. Det har altså kommet til fem kulturmiljø i sjø siden siste kartlegging i 2012. Påvirkningsgraden er vurdert til sterkt forringet/ødelagt og konsekvensen blir middels konsekvens og svært alvorlig konsekvens for kulturmiljøet med stor verdi (KM 102).

Området ved Sørvest F er vurdert til å ha stort potensial for skipsfunn. Det er ikke gjennomført marinarkeologiske undersøkelser innenfor utredningsområdet og det kan derfor finnes kulturminner i sjø som ikke er kjent i dag.

*Tabell 97 Sørvest F: Verdi, påvirkning og konsekvens. Alle de fem identifiserte kulturmiljøene i sjø ligger innenfor Sørilige Norsjø II (0-alternativet).*

Kulturmiljø	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	Avbøtende tiltak	Konsekvens etter avbøtende tiltak
KM 102 «HMS Queen Mary»	Stor	Etablering av havvind vil kunne medføre direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (-) for KM 102.	Etablere forankring og eventuelle andre arealbeslag i sjø i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	Ubetydelig
KM 111 «Vanadis»	Middels	Etablering av havvind vil kunne medføre direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (-) for KM 111.	Etablere forankring og eventuelle andre arealbeslag i sjø i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	Ubetydelig
KM 112 «Tello»	Middels	Etablering av havvind vil kunne medføre direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (-) for KM 112.	Etablere forankring og eventuelle andre arealbeslag i sjø i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	Ubetydelig
KM 113 «Herø»	Middels	Etablering av havvind vil kunne medføre	Ut fra at verdien er vurdert som middels	Etablere forankring og	Ubetydelig

		direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (-) for KM 113.	eventuelle andre arealbeslag i sjø i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	
KM 117 «Ansgar»	Middels	Etablering av havvind vil kunne medføre direkte konflikt med skipsvraket. Påvirkningsgrad: Sterkt forringet/ødelagt	Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli middels konsekvens (-) for KM 117.	Etablere forankring og eventuelle andre arealbeslag i sjø i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøene.	Ubetydelig

### 6.19.2. Utredningsområdet

Sørvest F er lokalisert i midtre deler av Nordsjøen.

Tabell 98 Nøkkelinformasjon om utredningsområdet (inkludert Sørlege Nordsjø II). Kilde: NVE [3]

Sørvest F	
Totalt areal	2702 km <sup>2</sup>
Type teknologi	Bunnfast
Minste avstand til kystlinja (fastland og alle øyer holmer og skjær)	152 km
Minste avstand til fastland og større øyer (fastland og øyer større enn 25 km <sup>2</sup> )	152 km
Gjennomsnittlig dybde	60 m

### 6.19.3. Identifiserte verdier i sjø - innenfor utredningsområdet

Alle de fem identifiserte kulturmiljøene i sjø ligger innenfor utredningsområdet for Sørlege Nordsjø II (0-alternativet) men ble ikke fanget opp i forbindelse med den tidlige strategiske konsekvensutredningen.

Det er registrert fem skipsvrak i området. Samtlige ble senket under 1. verdenskrig, er eldre enn 100 år, og har et vern gjennom kulturminneloven §14. For kartfesting se fig. 51.

#### 6.19.3.1 KM 102 «HMS Queen Mary»

Kulturmiljøet er vraket av «HMS Queen Mary» som ble senket i slaget ved Jylland under 1. verdenskrig. Skipet var et krigsskip bygget i 1912, og hadde en besetning på over 1000 personer. Det var svært få overlevende etter angrepet.

Tabell 99 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Askeladden ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
216654-1	HMS Queen Mary	Skipsvrak	Krigsskip. Senket 1916. Bygget i 1912.	1000m	Skipsfunn - Kml §14

### Verdivurdering KM 102 «HMS Queen Mary»

Kulturmiljøet vitner om hendelser under 1. verdenskrig. «HMS Queen Mary» var et engelsk krigsskip som deltok i slaget om Jylland hvor det ble senket i møte med et tysk krigsskip [26]. Skipsfunnet er vurdert som et krigsminne og vitner om hendelser fra en viktig fase i historien. Mange personer mistet livet ved denne hendelsen og har dette som sin grav.

**KM102** er samlet sett vurdert til å ha stor kunnskapsverdi, og er et viktig krigsminne og gravplass. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokaliseringen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **stor verdi**.

### 6.19.3.2 KM 111 «Vanadis»

Kulturmiljøet er vraket av «Vanadis» som ble senket under 1. verdenskrig. Skipet var et seilskip av typen «bark», og var bygget i 1875.

Tabell 100 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Skipsvrakdatabasen ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
504	«Vanadis»	Skipsvrak	Bark. Senket i 1915. Bygget 1875.	-	Skipsfunn - Kml §14

### Verdivurdering KM 111 «Vanadis»

Kulturmiljøet vitner om hendelser under 1. verdenskrig. Senkningen av «Vanadis» var en følge av en uinnskrenket ubåtkrig som betydde at alle fartøy, uansett om de var nøytrale eller ikke, kunne bli senket uten forvarsel dersom de beveget seg i visse områder. Skipsfunnet er vurdert som et krigsminne og vitner om hendelser fra en viktig fase i historien.

**KM111** er et krigsminne fra 1. verdenskrig og er samlet sett vurdert til å ha middels kunnskapsverdi. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokasjonen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **middels verdi**.

### 6.19.3.3 KM 112 «Tello»

Kulturmiljøet er vraket av «Tello» som ble senket under 1. verdenskrig. Skipet var et norskregistrert tørrlasteskip som ble senket av D/S Gotaland.

Tabell 101 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Skipsvrakdatabasen ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
602	«Tello»	Skipsvrak	Tørrlasteskip. Senket 1915. Ukjent byggeår	-	Skipsfunn - Kml §14

#### Verdivurdering KM 112 «Tello»

Kulturmiljøet vitner om hendelser under 1. verdenskrig. Senkningen av «Tello» var en følge av krigen. Skipsfunnet er vurdert som et krigsminne og vitner om hendelser fra en viktig fase i historien.

**KM112** er et krigsminne fra 1. verdenskrig og er samlet sett vurdert til å ha middels kunnskapsverdi. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokasjonen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **middels verdi**.

### 6.19.3.4 KM 113 «Herø»

Kulturmiljøet er vraket av «Herø» som ble senket under 1 verdenskrig. Skipet var et norskregistrert tørrlasteskip som ble senket av en ubåt.

Tabell 102 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Skipsvrakdatabasen ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
771	«Herø»	Skipsvrak	Tørrlasteskip. Senket 1916. Bygget 1907	-	Skipsfunn - Kml §14

#### Verdivurdering KM 113 «Herø»

Kulturmiljøet vitner om hendelser under 1. verdenskrig. Senkningen av «Herø» var en følge av en uinnskrenket ubåtkrig som betydde at alle fartøy, uansett om de var nøytrale eller ikke, kunne bli senket uten forvarsel dersom de beveget seg i visse områder. Skipsfunnet er vurdert som et krigsminne og vitner om hendelser fra en viktig fase i historien.

**KM113** er et krigsminne fra 1. verdenskrig og er samlet sett vurdert til å ha middels kunnskapsverdi. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokasjonen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **middels verdi**.



### 6.19.3.5 KM 117 «Ansgar»

Kulturmiljøet er vraket av «Ansgar» som ble senket under 1. verdenskrig. Skipet var et seilskip av typen bark, og ble senket av en ubåt.

Tabell 103 Identifiserte verdier innenfor kulturmiljøet

Skipsvrakdatabasen ID	Navn	Type	Beskrivelse	Nøyaktighet	Vernestatus
1020	«Ansgar»	Skipsvrak	Bark. Senket i 1916. Bygget 1876.	-	Skipsfunn - Kml §14

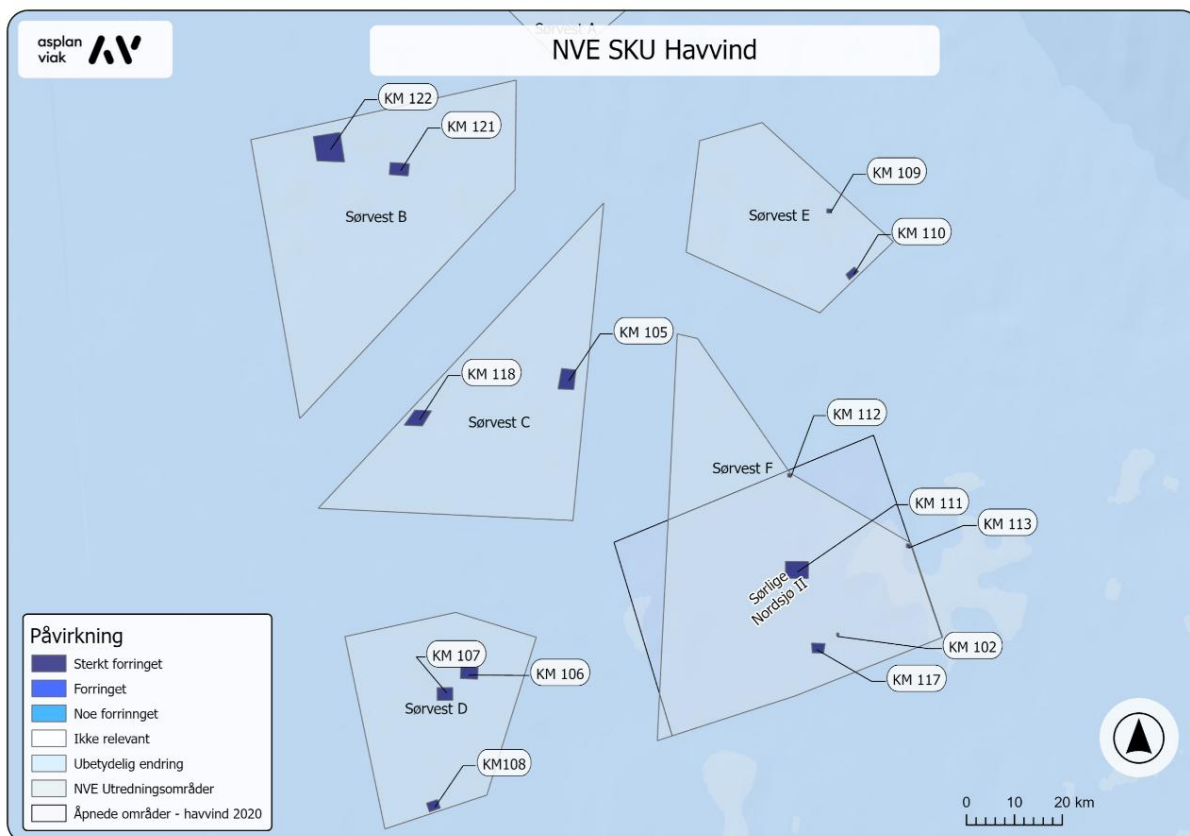
### Verdivurdering KM 117 «Ansgar»

Kulturmiljøet vitner om hendelser under 1. verdenskrig. Senkningen av «Ansgar» var en følge av en uinnskrenket ubåtkrig som betydde at alle fartøy, uansett om de var nøytrale eller ikke, kunne bli senket uten forvarsel dersom de beveget seg i visse områder. Skipsfunnet er vurdert som et krigsminne og vitner om hendelser fra en viktig fase i historien.

**KM117** er et krigsminne fra 1. verdenskrig og er samlet sett vurdert til å ha middels kunnskapsverdi. Opplevelsesverdi og bruksverdi vurderes som lav på grunn av lokasjonen på dypt vann, langt fra land. Samlet vurdering blir **middels verdi**.

### 6.19.4. Påvirkning

Alle de fem identifiserte kulturmiljøene i sjø ligger innenfor utredningsområdet for Sørlige Nordsjø II (0-alternativet) men ble ikke fanget opp i forbindelse med den tidligere strategiske konsekvensutredningen.



Figur 155 Påvirkning for kulturmiljø

#### 6.19.4.1 KM 102 «HMS Queen Mary»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha stor verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

#### 6.19.4.2 KM 111 «Vanadis»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha noe verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

#### 6.19.4.3 KM 112 «Tello»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha noe verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

#### **6.19.4.4 KM 113 «Herø»**

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha noe verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

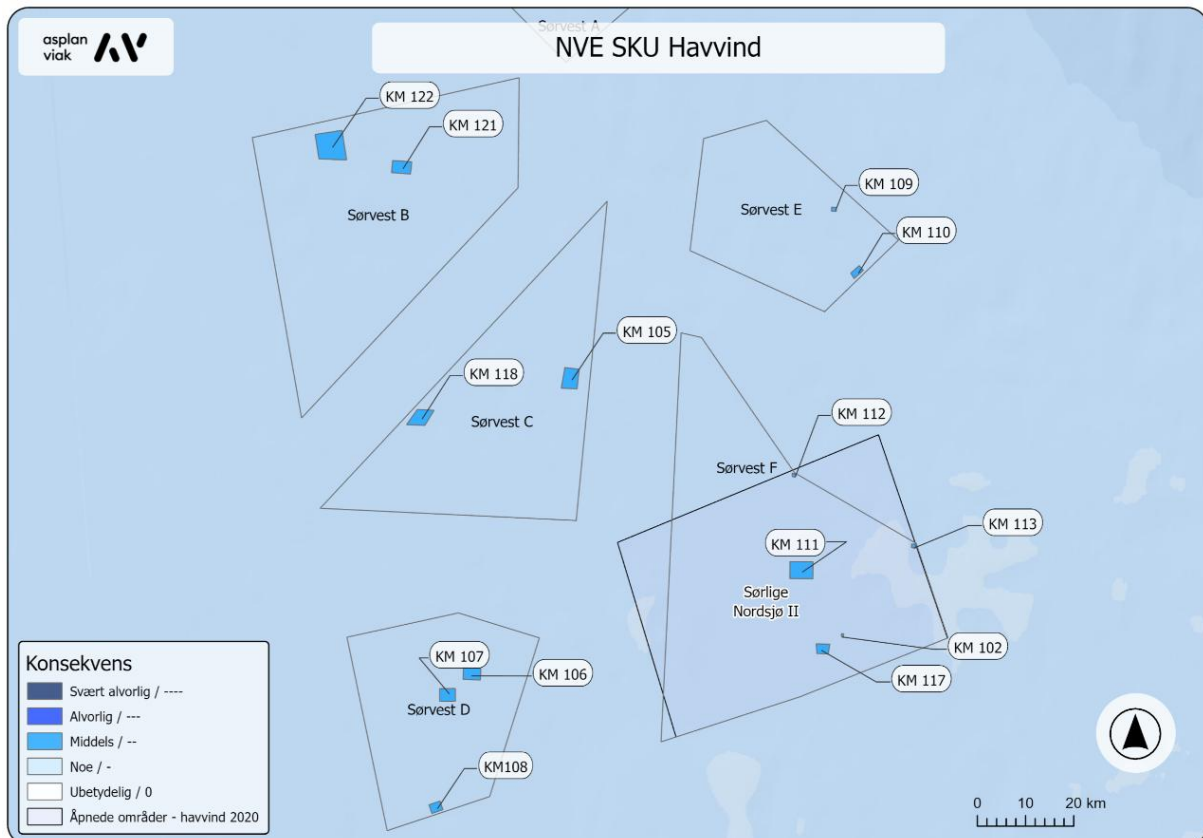
#### **6.19.4.5 KM 117 «Ansgar»**

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha noe verdi.

Utbygging av havvind innenfor området vil kunne føre til direkte inngrep i kulturmiljøet ved arealbeslag, enten gjennom etablering av bunnfaste fundamenter, eller ved forankring av flytende vindturbiner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

#### 6.19.5. Konsekvenser

Alle de fem identifiserte kulturmiljøene i sjø ligger innenfor utredningsområdet for Sørilige Nordsjø II (0-alternativet) men ble ikke fanget opp i forbindelse med den tidligere strategiske konsekvensutredningen.



Figur 156 Konsekvens for kulturmiljø

### 6.19.5.1 KM 102 «HMS Queen Mary»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha stor verdi. Ut fra at verdien er vurdert som stor og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 102.

### 6.19.5.2 KM 111 «Vanadis»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha noe verdi. Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 111.

### 6.19.5.3 KM 112 «Tello»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha noe verdi. Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 112.

#### 6.19.5.4 KM 113 «Herø»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha noe verdi. Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 113.

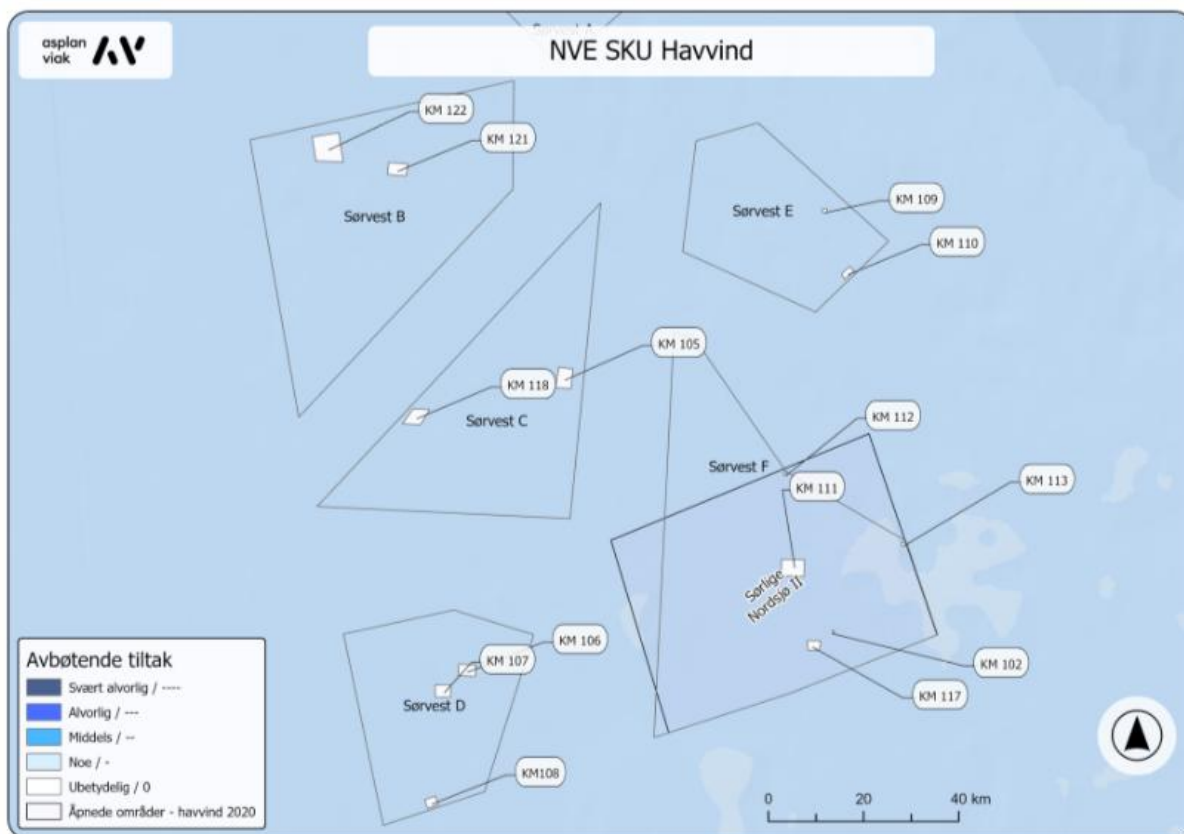
#### 6.19.5.5 KM 117 «Ansgar»

Kulturmiljøet ligger innenfor utredningsområdet og er vurdert å ha noe verdi. Ut fra at verdien er vurdert som middels og påvirkning er vurdert som sterkt forringet, vil konsekvensen bli **middels konsekvens (--)** for KM 117.

#### 6.19.6. Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak for kulturmiljøene innenfor utredningsområdet i sjø vil være:

- Flytte vindturbinene bort fra identifiserte kulturmiljø slik at bunnfaste turbiner og andre inngrep kommer i tilstrekkelig avstand til kulturmiljøene.
- Flytende vindturbiner vil gi mindre arealbeslag enn bunnfaste turbiner, og et avbøtende tiltak kan være flytende teknologi innenfor kulturmiljøene. En forutsetning vil være at fundamentering skjer i tilstrekkelig avstand fra enkeltmennene.



Figur 157 Konsekvens etter avbøtende tiltak vil bli ubetydelig konsekvens (0) for alle kulturmiljø innenfor Sørvest B-F.

Dersom avbøtende tiltak blir fulgt opp, vil konsekvensen for tema kulturmiljø kunne bli redusert til ubetydelig konsekvens for utredningsområdet.

#### 6.19.7. Potensial for funn

Utredningsområdet «Sørvest F» anses å ha stort potensial for skipsfunn.

#### 6.19.8. Kunnskapsmangler

- Det er ikke gjennomført marinarkeologiske registreringer innenfor utredningsområdet og det kan derfor finnes skipsfunn som ikke er kjent i dag.

## 7. Betraktninger og samlede virkninger

### 7.1. Kulturmiljø til havs og påvirkning fra havvind

Kulturminner kan påvirkes både direkte og indirekte av vindturbiner til havs. Arealbeslag på havbunnen kan komme i direkte konflikt med skipsfunn og andre kulturminner i sjø. Nærføring kan også føre til skade på kulturminner innenfor utredningsområdene. Dette gjelder også i prosjektspesifikk fase der en også skal vurdere ilandføring av strøm og tekniske installasjoner knyttet til dette. Det viktigste avbøtende tiltaket for kulturmiljø i sjø er å etablere arealinngrep i tilstrekkelig avstand fra skipsfunnene.

Flere av de registrerte skipsfunnene er også gravsteder for de omkomne. Visuell påvirkning og støy kan ha negativ virkning på opplevelsen dersom disse minnstedene oppsøkes på havoverflaten. Graden av konflikt og nødvendige avbøtende tiltak/avstander bør vurderes nærmere i de prosjektspesifikke konsekvensutredningene.

### 7.2. Kulturmiljø og sårbarhet for visuell fjernvirkning fra havvind

Kystkulturen er mange steder uløselig knyttet til havet. Havet og horisontlinjen er viktige elementer i et landskap knyttet til kommunikasjon og til ressursutnyttelse, til viktige hendelser og historier. I en helhetlig tilnærming til landskap og kulturmiljø, vil havet være en viktig del av kulturmiljøene langs kysten. Vindkraftverk til havs vil kunne gi visuell fjernvirkning og påvirke opplevelsen og den historiske lesbarheten til kulturmiljøene.

Storhavet og horisontlinjen er i stor grad et tilsynelatende urørt landskap. Installasjoner til havs er sjelden synlige fra land. En fast installasjon på havet vil derfor raskt oppfattes som et fremmedelement og vil lettere fange betrakterens oppmerksomhet. Mange kulturminner langs kysten ligger eksponert og kan være særlig sårbare for påvirkning og endring av horisontlinjen.

Kulturminnene på ytterkysten ligger ofte i et værhardt landskap, med skrinn vegetasjon som ikke skjermer for innsyn/utsyn, noe som mange steder er med på å forsterke effekten av visuell påvirkning fra vindturbiner til havs. Mange av ytterkystens kulturminner, og kulturminner på øyer, nes og holmer i skjærgårdslandskapet, ligger i utkantsområder som er mindre påvirket av moderne inngrep og infrastruktur. Kulturmiljø i godt bevarte kontekster har stor opplevelsesverdi og gir økt forståelse for kulturmiljøenes historie og

landskapstilknytning. Kulturmiljø i urørte kontekster er også mer sårbare for visuell påvirkning fra moderne inngrep og elementer i influensområdet.

Synlighetskartene gir en god framstilling av hvordan enkelte kulturminnekategorier er mer utsatt for visuell fjernvirkning enn andre, på grunn av sin beliggenhet i landskapet. Mange kulturminnetyper har fått sin plassering nettopp med tanke på å være synlige fra skipsleia, eller fra andre viktige kommunikasjonsårer, eller for å få oversikt over omkringliggende land- og havområder. Slike kulturminner er særlig utsatt for visuell påvirkning fra vindkraftverk til havs.

Fyrene står i en særstilling. Kystfyrene er ofte bygget på eksponerte og utsatte steder langs ytterkysten. Fyrene skulle vise vei for skipstrafikken og fyrene har i stor grad direkte kontakt mot havet og mot horisontlinjen. Havflaten mot horisonten anses som en viktig siktlinsje for opplevelsen av kulturmiljøene på fyrstasjonene og har betydning for historien som fyrene forteller.

Problemstillinger knyttet til lyssetting av vindturbinene vil ha særlig betydning for opplevelsen av fyrstasjoner i drift, eller som er lyssatt. Blinkende lys fra vindturbiner i mørke, vil forstyrre opplevelsen av lyssatte fyrmiljø.

Mange kystfort og andre krigsminner fra 2. verdenskrig, har også en eksponert beliggenhet på ytterkysten, eller på høydedrag nær kysten, med god oversikt. Krigsminnene ligger strategisk plassert for kontroll av skipsleia og er derfor, som fyrene, en kulturminnekategori som ofte vil bli visuelt påvirket av vindturbiner til havs.

Forsvarsverkene fra jernalderen, bygdeborgene, har mange steder hatt en lignende funksjon. De ligger gjerne litt mer tilbaketrukket, men på markante topper og høyder med utsyn og vil derfor ofte kunne bli visuelt påvirket av vindkraft til havs. Det samme gjelder for gravminnene, ofte plassert på eksponerte topper og ytterst på nes for å være godt synlige fra viktige kommunikasjonsårer langs leia. Også de middelalderske kirkestedene langs kysten kan være særlig sårbare for visuell påvirkning fra havet på grunn av sin fremtredende beliggenhet i landskapet. Kirkestedene ble ofte plassert på sentrale steder, på høydedrag med god synlighet fra lang avstand og ved viktige kommunikasjonsårer.

Andre kulturmiljø har fått sin plassering på bakgrunn av sin skjermede beliggenhet, som fiskevær, handelssteder, uthavner og småbruk i lune havner og i le av nes, holmer og øygrupper. De skjermede kontekstene vil mange steder begrense innsyn/utsyn mot storhavet, og føre til en mindre markant visuell påvirkning av vindturbinene til havs. Mange viktige bygningsmiljø fra nyere tid ligger i slike skjermede kontekster. Viktige deler av disse kulturmiljøene kan imidlertid også ligge utenfor selve havneområdet og



bebyggelsen, og bestå av nes og høydedrag som vil være mer eksponert for påvirkning av havvind.

### 7.3. Avstander og avbøtende tiltak

**NB: I dette kapittelet har NVE tatt ut informasjon knyttet til de 17 områdene som inngår i den strategiske konsekvensutredningen som leveres i juni 2025.**

Mange av utredningsområdene ligger så langt til havs at de ikke anses å ha vesentlig påvirkning på kulturmiljøene langs kysten. Åtte av de 20 utredningsområdene ligger nærmere kysten enn 50 km, og er vurdert i forhold til visuell fjernvirkning på viktige kulturmiljø (se tabell 1 og 2).

Det er identifisert til sammen 21 kulturmiljø innenfor influensområdet (KM 1-21), med stor og svært stor verdi. For ni av kulturmiljøene anses påvirkningen fra vindkraftverk til havs som ubetydelig. For 15 av kulturmiljøene som er vurdert å få visuell fjernvirkning, vil påvirkningen bli «noe forringet» som følge av at vindturbiner i horisonten vil påvirke kulturmiljøenes historiske lesbarhet og kontekst negativt. Etersom vindturbinene for de fleste miljøene ikke vil få en dominerende effekt, vurderes ikke påvirkningsgraden til «forringet» for de aller fleste av kulturmiljøene.

For to kulturmiljø vurderes imidlertid påvirkningen som «forringet». Dette gjelder for det særlig sårbare kulturmiljøet KM 8, Utvær som ligger under 30 km fra utbyggingsområdet for Vestavind B, og for KM 7, Øygarden som i noen områder ligger under 20 km unna utbyggingsområdet for Vestavind D. Konsekvensgraden for disse miljøene med svært stor og stor verdi, er vurdert til alvorlig negativ konsekvens.

For de fleste utredningsrområdene, vil det være et avbøtende tiltak å etablere vindkraftverk i større avstand fra viktige kulturmiljø på land. De fotorealistiske visualiseringene fra influensområdene, tilsier at vindturbinene bør flyttes 60 km unna viktige og sårbare kulturmiljø som befinner seg nær havoverflaten for at påvirkningen kan regnes som ubetydelig. For kulturmiljøene med alvorlig konsekvens lar dette seg gjøre for Vestavind B.

Etersom synligheten øker etter betrakterens ståsted, må avstanden være større for å begrense fjernvirkningen for viktige kulturmiljø som ligger i større høyder over havet. Eksempler på dette er høydedragene og toppene på fjelløyene utenfor Vestland innenfor KM 9 Den ytre farleden og fjelløyene

De fotorealistiske visualiseringene indikerer at den visuelle fjernvirkningen fra vindkraftverk bare i noen grad endres avhengig av hvor stor del av horisontlinjen som bygges ut. Visualiseringene fra Vestavind F, sammenlignet med 0-alternativet som er utbygd Utsira Nord, illustrerer dette. Viktige kulturmiljø på land er vurdert å få liten til ingen endring i påvirkning og konsekvens som følge av utvidelsene. Vurdering av tålegrense for utbygging av turbiner i horisontlinjen, og eventuell avbøtende effekt ved å redusere disse, må vurderes nærmere i de prosjektspesifikke konsekvensutredningene. Det må også plasseringsmønster i forhold til avbøtende virkning for kulturmiljø på land. Høyden på vindturbinene har betydning for graden av synlighet. Radiusen for visuell fjernvirkning på kulturmiljø vil synke, med lavere turbinhøyder. Dette må også eventuelt vurderes nærmere i de prosjektspesifikke konsekvensutredningene.

Lysforurensning er en viktig problemstilling når det gjelder visuell fjernvirkning på kulturmiljø fra vindkraftverk til havs. Muligheter for avbøtende tiltak bør vurderes og temaet utdypes i de prosjektspesifikke konsekvensutredningene.

## 7.4. Samlede virkninger

**NB: I dette kapittelet har NVE tatt ut informasjon knyttet til de 17 områdene som inngår i den strategiske konsekvensutredningen som leveres i juni 2025.**

Flere av de identifiserte kulturmiljøene som vil få visuell fjernvirkning fra vindturbiner til havs, ligger på ytterkysten, ut mot storhavet og i særlig urørte kontekster. De mer tilbaketrukkede delene av kulturmiljøene mot øst, er oftere påvirket av eksisterende infrastruktur, industri og større utbygginger. Områdene mot øst ligger imidlertid også ofte mer skjermet for visuell påvirkning fra vindmøller til havs. Blant annet kan øyer, holmer og nes dempe virkningen av havvind i horisonten. Selv om sumvirkningen av utbygging kan bli noe større, vil det føre til liten endring i påvirkning og konsekvens i slike områder. Kulturmiljø med større grad av utbygging i nærområdet vil ofte ha større tålegrense for ytterligere visuell påvirkning fra havvind.

Der det foreligger særlig sårbare og urørte kulturmiljø, i opprinnelige kontekster, er dette framhevet og tatt med i vurdering av påvirkning og konsekvens innenfor hvert delområde. Eksempler på slike særlig sårbare kulturmiljø er Utsira og Utvær, . Utsira har allerede vindkraft etablert på øya, med to turbiner nordøst på øya. Fra høyereliggende områder på øya kan sumvirkningen av vindkraft på Utsira kunne bli betydelig.

Tre av de identifiserte kulturmiljøene ligger innenfor influensområdet til flere av utredningsområdene. Dette betyr at de kan bli påvirket av visuell fjernvirkning fra flere av

utredningsområdene samtidig. Dette gjelder i særlig grad for KM 9, Ytre skipsleia og fjelløyene, som vil få visuell fjernvirkning fra Vestavind B ved en eventuell utbygging av begge feltene. En større del av horisontlinja vil kunne bli dekket av vindturbiner, noe som vil kunne føre til endring i påvirkning og konsekvens for dette kulturmiljøet.

## 7.5. Usikkerhet

I forhold til direkte påvirkning på kulturmiljø, er det knyttet usikkerhet til manglende arkeologiske registreringer i havområdene. Det kan derfor finnes kulturmiljø innenfor utredningsområdene som ikke er kjent i dag.

Det er også knyttet usikkerhet til utbyggingen av utredningsområdene og referanseprosjektet som sådan. Usikkerheten er knyttet til omfang, arealbeslag, plasseringsmønster og høyder på turbinene. Den teknologiske utviklingen på feltet går fort. Den direkte og den indirekte påvirkningen og konsekvensen er vurdert i forhold til full utbygging av områdene, i henhold til referanseprosjektet. Ilandføring av kraft og installasjoner på land er ikke vurdert.

Lysforurensning er en særlig viktig problemstilling for fjernvirkning av vindmøller til havs. Graden av lysforurensning er vanskelig å vurdere på bakgrunn av de fotorealistiske visualiseringene som foreligger. Synligheten kan også variere etter årstid og tid på døgnet. Turbinene kan bli mer eller mindre framtrædende og fjernvirkningen forsterkes eller svekkes etter disse variablene.

Med avstanden utredningsområdene har fra land, vurderes det at faktorer som støy og skyggekast ikke vil ha noen betydning for den strategiske konsekvensvurderingen for tema kulturmiljø. Dette må utredes nærmere i forbindelse med de prosjektspesifikke konsekvensutredningene.

## 8. Referanser

- [1] F. K. D. N. Jostein Gundersen, «Kulturminner og petroleumsutvinning i Nordsjøen. Håndtering av kulturminnehensyn på sjøbunnen,» Norsk Sjøfartsmuseum, 2008.
- [2] Norsk sjøfartsmuseum, «Regional konsekvensutredning Nordsjøen. Underlagsrapport. Beskrivelse av kulturminner i Nordsjøen. Vurdering av sannsynlighet for nye funn av kulturminner og konflikt mellom kulturminner og petroleumsvirksomhet.,» Norsk sjøfartsmuseum, 2006.
- [3] NVE, «Identifisering av utredningsområder for havvind,» 2023. [Internett]. Available: <https://veiledere.nve.no/havvind/identifisering-av-utredningsomrader-for-havvind/>.
- [4] S. et.al., «Offshore Wind Turbine Visibility and Visual Impact Treshold Distances,» i *Western Landscapes*, 2013.
- [5] Multiconsult, «Strategisk konsekvensutredning havvind. Visuelle virkninger, landskap og friluftsliv,» NVE, 2024.
- [6] H. o. Kjærsgaard, «Vindmøller i danske farvande - en undersøgelse af de visuelle forhold ved oppstilling af vindmøller på havet». Miljø- og energiministeriet.,» i *Fremtidens havvindmølleplaceringer 2025 - En vurdering af de visuelle forhold ved oppstilling af store vindmøller på havet.* , Energistyrelsen, 2007.
- [7] Multiconsult Norge AS, «Refotografering av bygde vindkraftverk. NVE ekstern rapport nr. 1/2022,» NVE, 2022.
- [8] «Lov om kulturminner,» [Internett]. Available: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50/KAPITTEL\\_4#%C2%A714](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50/KAPITTEL_4#%C2%A714). [Funnet 24 03 2024].
- [9] «Askeladden - Nasjonal kulturminnedatabase. Riksantikvaren.,» [Internett]. Available: <https://askeladden.ra.no/Askeladden.ra.no/sok/>.

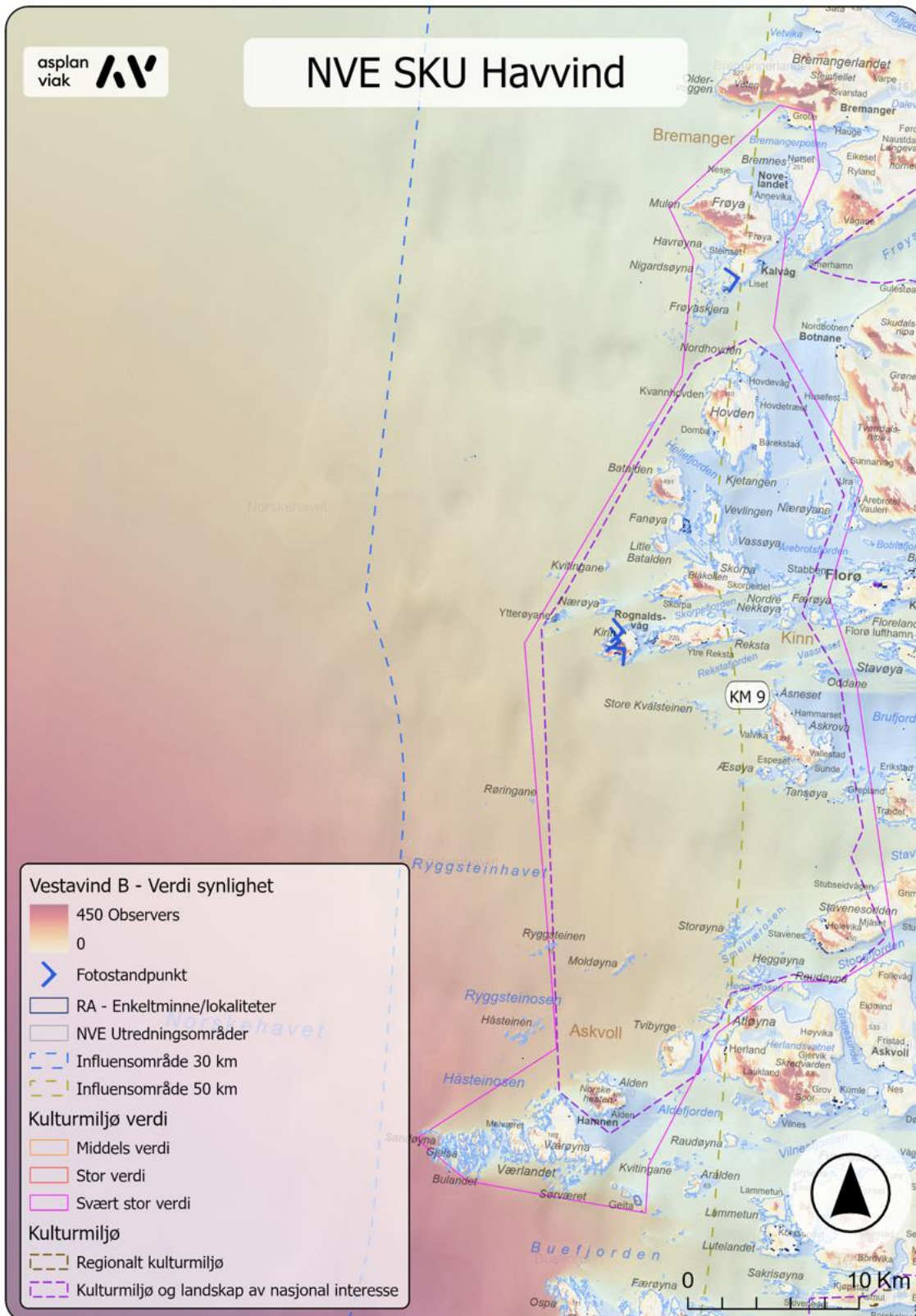
- [10] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>. [Funnet 7. April 2024].
- [11] «Regional konsekvensutredning Nordsjøen - underlagsrapport,» Norsk Sjøfartsmuseum, 2006.
- [12] H. G. o. F. Kvalø, «Rapport. Havvind - Paleogeografi og arkeologi,» Norsk Maritimt Museum, 2012.
- [13] Miljødirektoratet, «Veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø,» 2004. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>.
- [14] Statens Vegvesen, «Håndbok V712 om konsekvensutredninger».
- [15] Aust- og Vest-Agder fylkeskommuner, «Agders uthavner i verdensklasse. Felles strategi for Aust- og Vest-Agder fylkeskommune 2016-2020.,» Aust- og Vest-Agder fylkeskommuner, 2020.
- [16] Vega, «Kulturminneplan for Vega kommune og Vegaøyane verdensarvområde med buffersone.».
- [17] Riksantikvaren, «Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse Nordland - Høringsutkast,» Riksantikvaren, 2024.
- [18] NVE, «Kulturminner og kulturmiljø. Fagrapport til strategisk konsekvensutredning av fornybar energiproduksjon til havs. NVE Rapport nr. 52-12.,» 2012.
- [19] Riksantikvaren, «Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse i Hordaland,» Riksantikvaren, 2016.
- [20] Asplan Viak AS, «Miljøovervåking automatisk fredete kulturminner Bømlo,» Riksantikvaren, 2023.
- [21] Karmøy kommune, Kulturminner i Karmøy. Kulturminneplan Karmøy kommune 2008-2012., Karmøy kommune, 2008.
- [22] Rogaland fylkeskommune, «Temakart Rogaland,» 7. April 2024. [Internett]. Available: <https://www.temakart-rogaland.no/kulturminner>.

- [23] Rogaland fylkeskommune, «Regionalplan for kulturmiljø Rogaland 2023-2035,» Rogaland fylkeskommune, 2023.
- [24] P. Hernæs, Karmøys historie. Fra istid til 1050., Karmøy kommune, 1997.
- [25] Rogaland fylkeskommune, Vakre landskap i Rogaland, 2009.
- [26] «Imperial war museum - Lives of the first world war,» [Internett]. Available: <https://livesofthefirstworldwar.iwm.org.uk/community/609>. [Funnet 06 06 2024].
- [27] F. i. V. Agder, «Forslag til forvaltningsplan for Ytre skjærgård Kristiansand-Søgne-Mandal landskapsvernområde. Verneplan.,» februar 2003. [Internett]. Available: Verneplan Mandal-Søgne-Kr.s v7 (naturbase.no).
- [28] Riksantikvaren, «Skipsfunn, kulturminneloven § 14,» [Internett]. Available: <https://riksantikvaren.no/veileder/skipsfunn-kulturminneloven-14/>. [Funnet 25 03 2024].
- [29] «Lov om petroleumsvikrsomhet,» [Internett]. Available: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1996-11-29-72/KAPITTEL\\_10#KAPITTEL\\_10](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1996-11-29-72/KAPITTEL_10#KAPITTEL_10). [Funnet 25 03 2024].
- [30] «Kulturarv 2020. Strategi for kulturminnefeltet. Vest-Agder fylkeskommune».
- [31] NVE, «Visualisering av planlagte vindkraftverk. Veileder 5. 2007,» NVE, 2007.
- [32] NVE, «Forslag til utredningsprogram,» [Internett]. Available: <https://veiledere.nve.no/havvind/identifisering-av-utredningsomrader-for-havvind/forslag-til-utredningsprogram/felles-foringer-for-utredningene/>. [Funnet 9. april 2024].
- [33] Møre og Romsdal fylkeskommune, «Regional delplan for kulturminner av regional og nasjonal verdi,» Møre og Romsdal fylkeskommune, ??.
- [34] Argonne National Laboratory, «Offshore Wind Turbine Visibility and Visual Impact Treshold Distances,» i *Western Landscapes*, Illinois, USA, 2013.

## 9. Vedlegg – Synlighetsanalyser

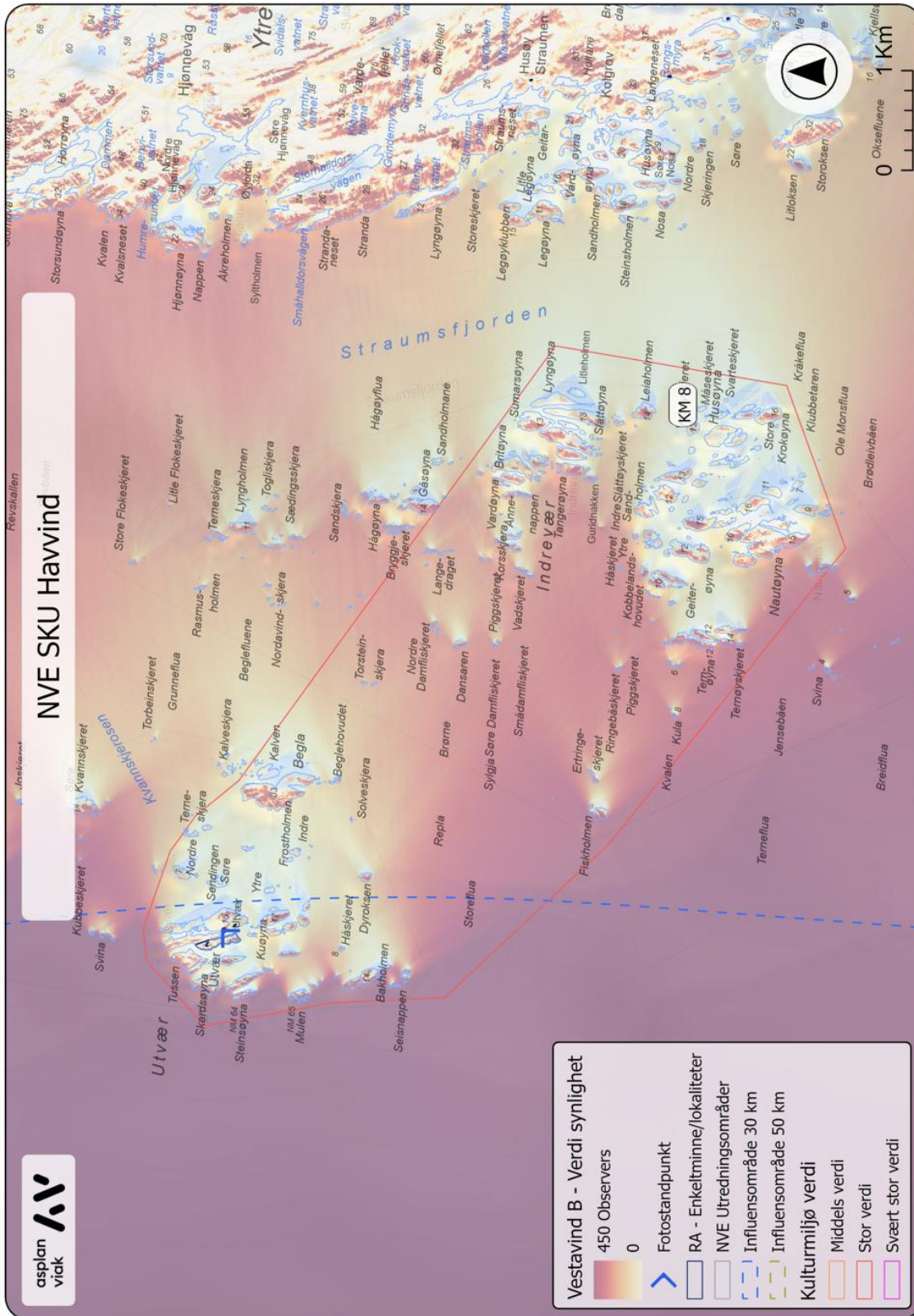
NB: I det følgende har NVE klippet ut vedleggene med omtale av de 17 områdene som inngår i den strategiske konsekvensutredningen som leveres i juni 2025.

Vedlegg 9 KM 9 Den ytre skipsleia med fjelløyene - Vestavind B

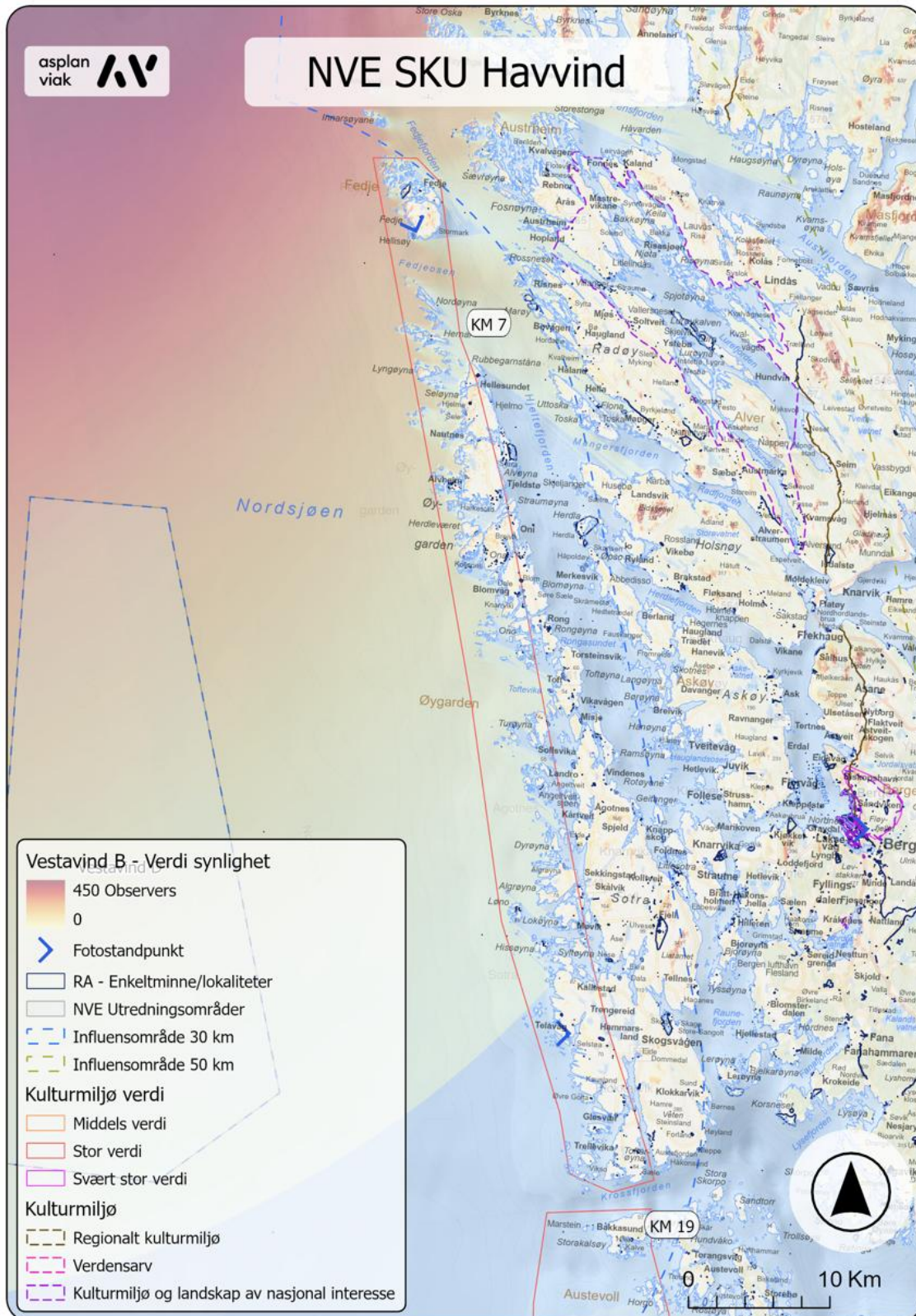




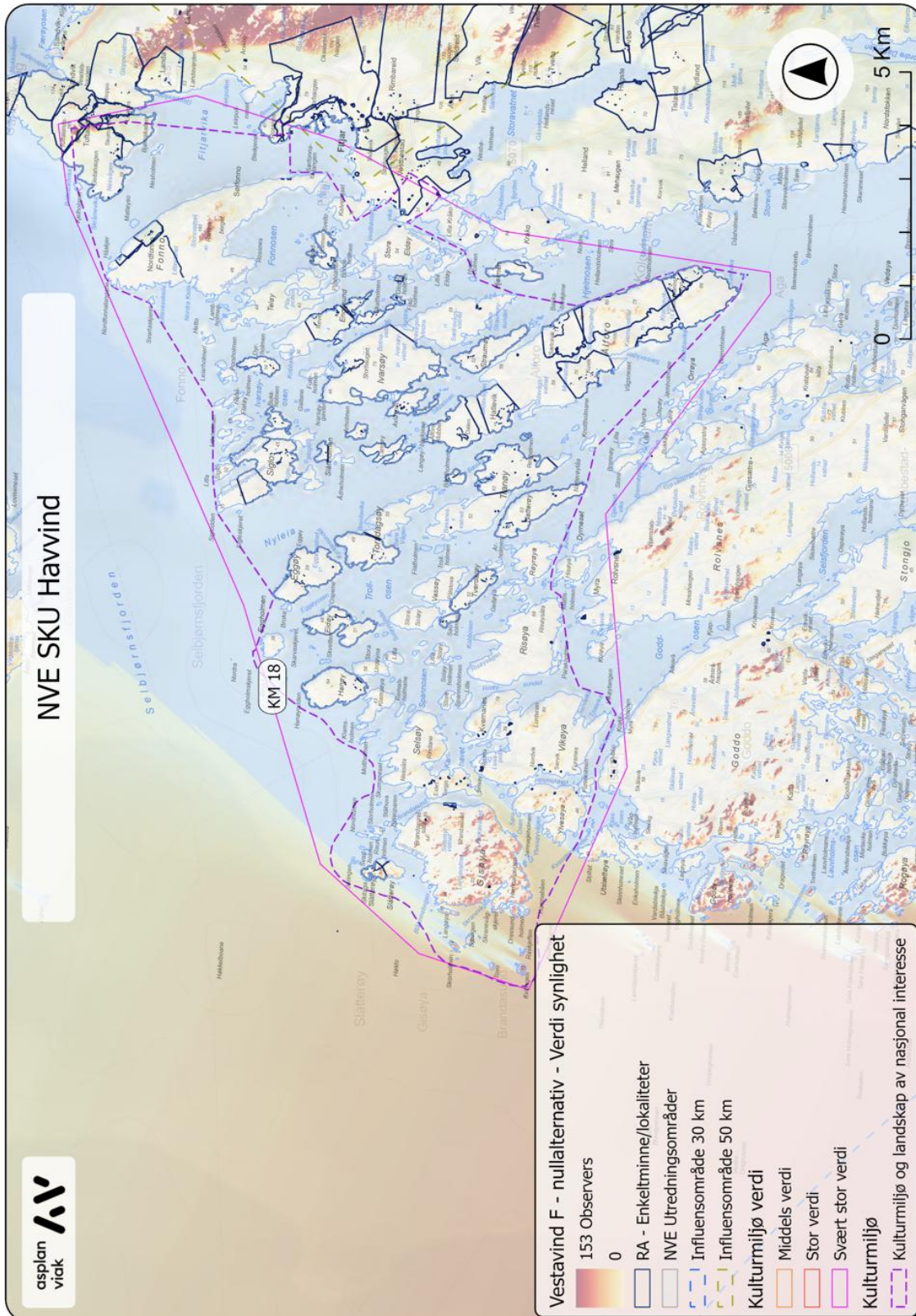
Vedlegg 10 KM 8 Utvær - Vestavind B



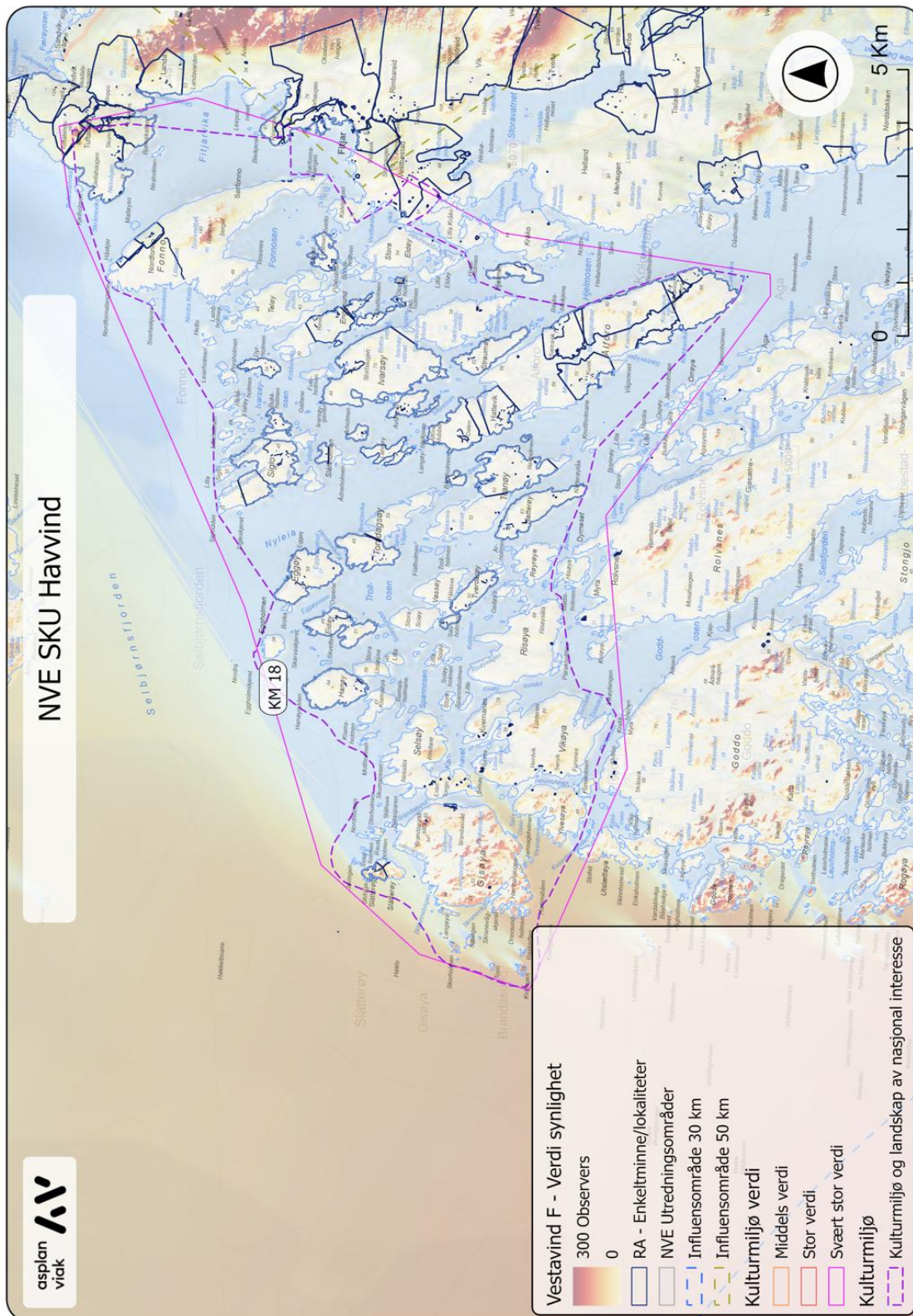
Vedlegg 11 KM 7 Øygarden og Fedje - Vestavind B



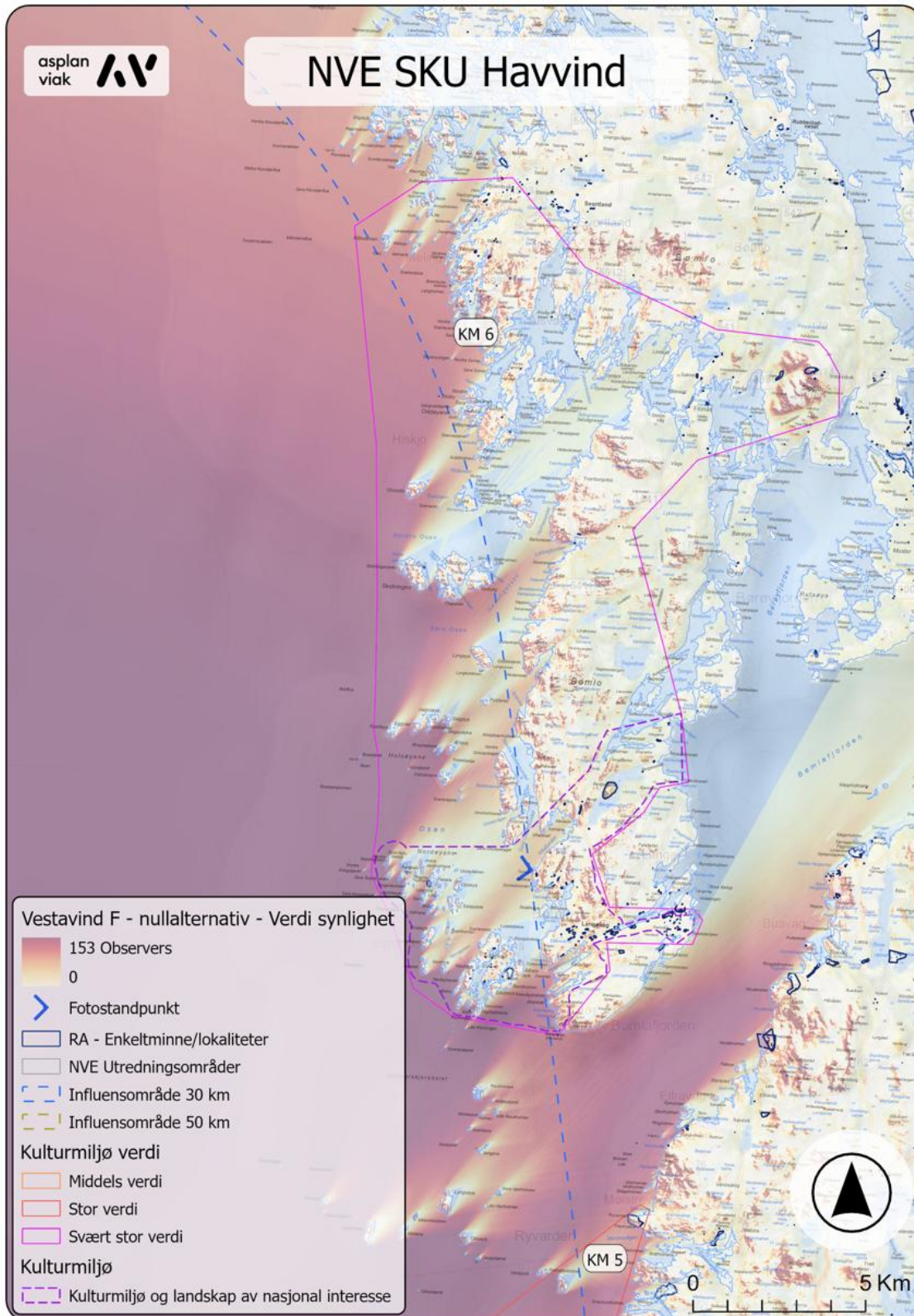
Vedlegg 17 KM 18 Fitjarøyene - Vestavind F (0-alt.)



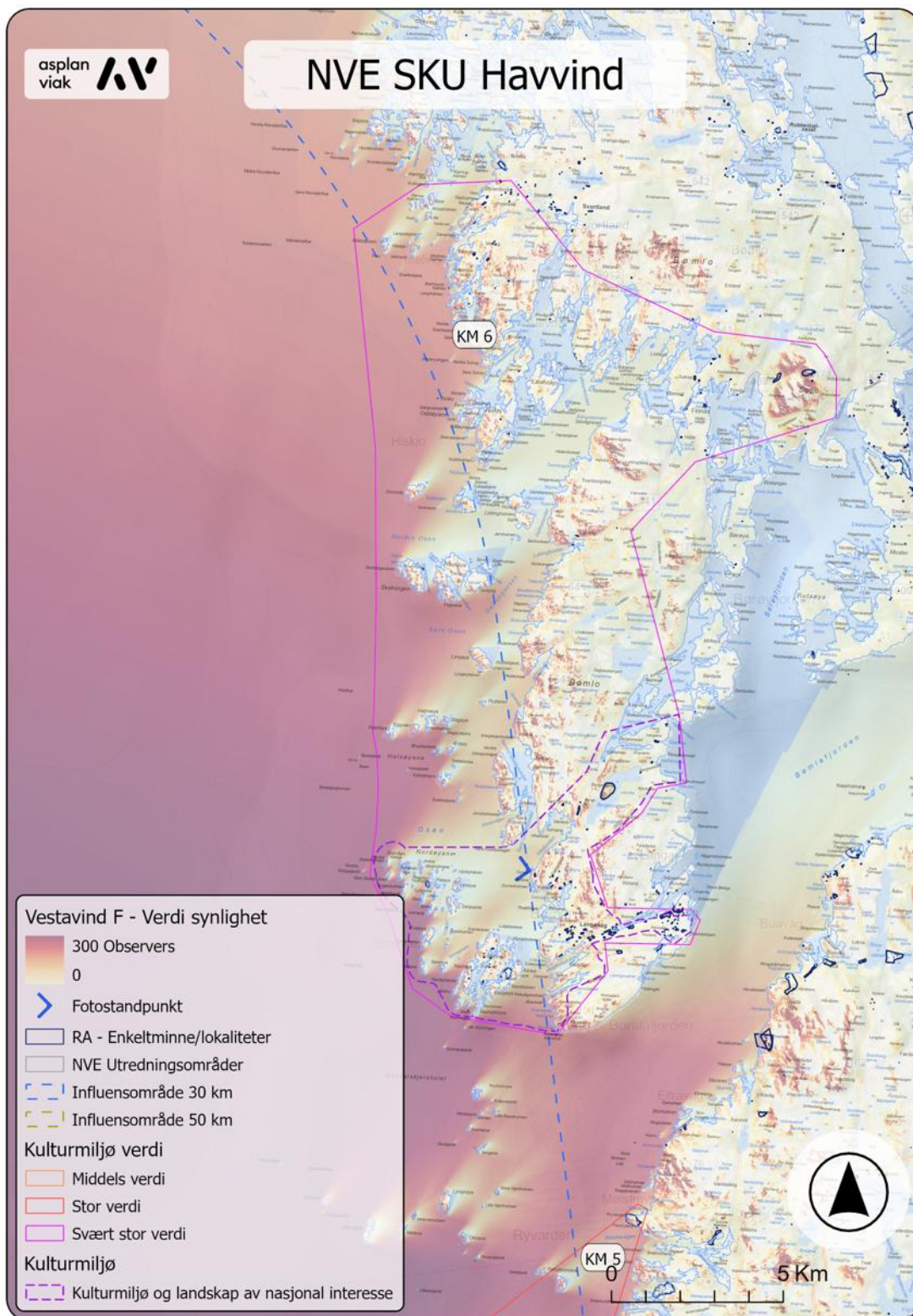
Vedlegg 17a KM 18 Fitjarøyene - Vestavind F



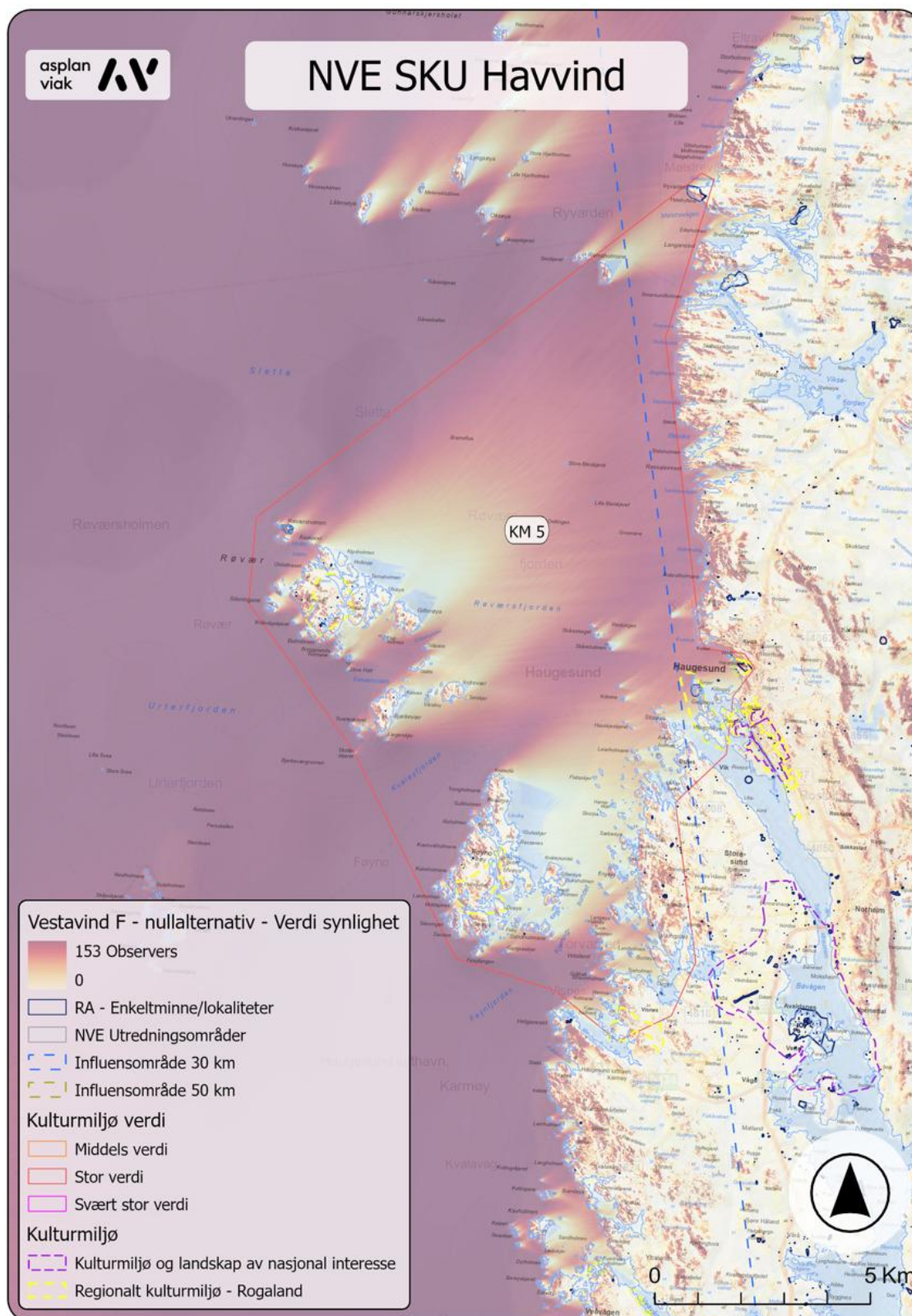
Vedlegg 18 KM 6 Bømlo - Vestavind F (0-alt.)



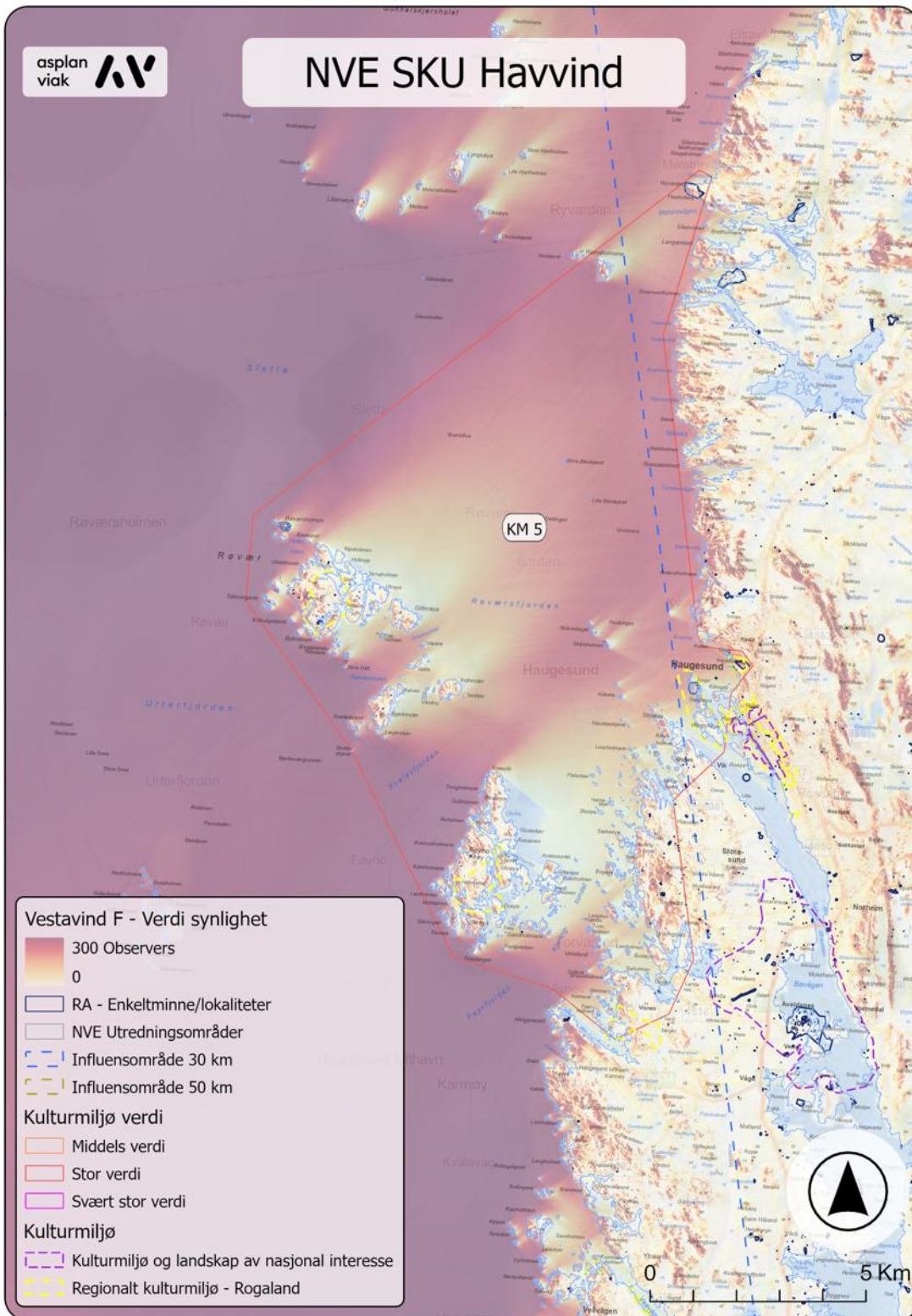
Vedlegg 18a KM 6 Bømlo - Vestavind F



Vedlegg 19 KM 5 Visnes-Ryvarden - Vestavind F (0-alt.)

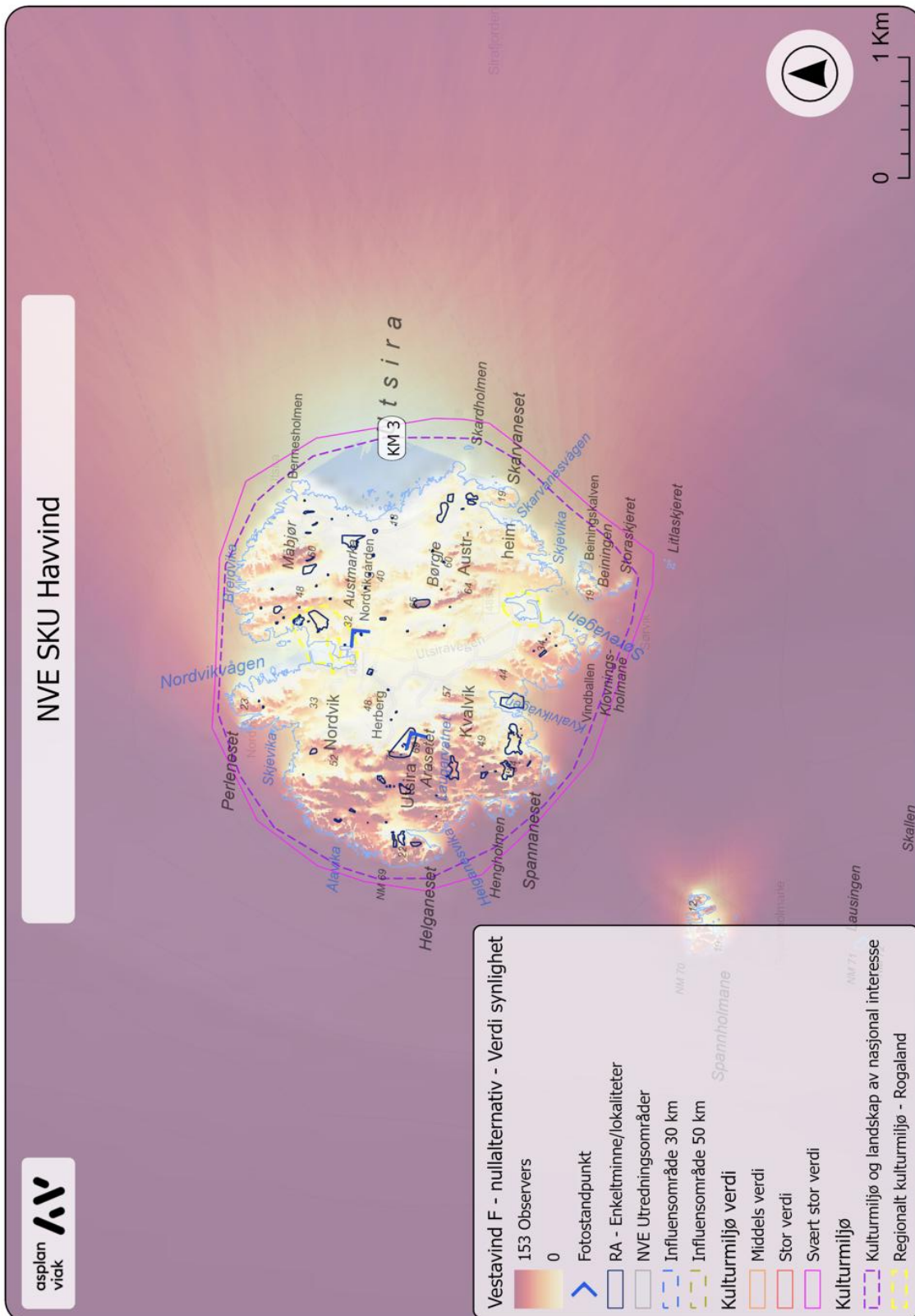


Vedlegg 19a KM 5 Visnes-Ryvarden - Vestavind F



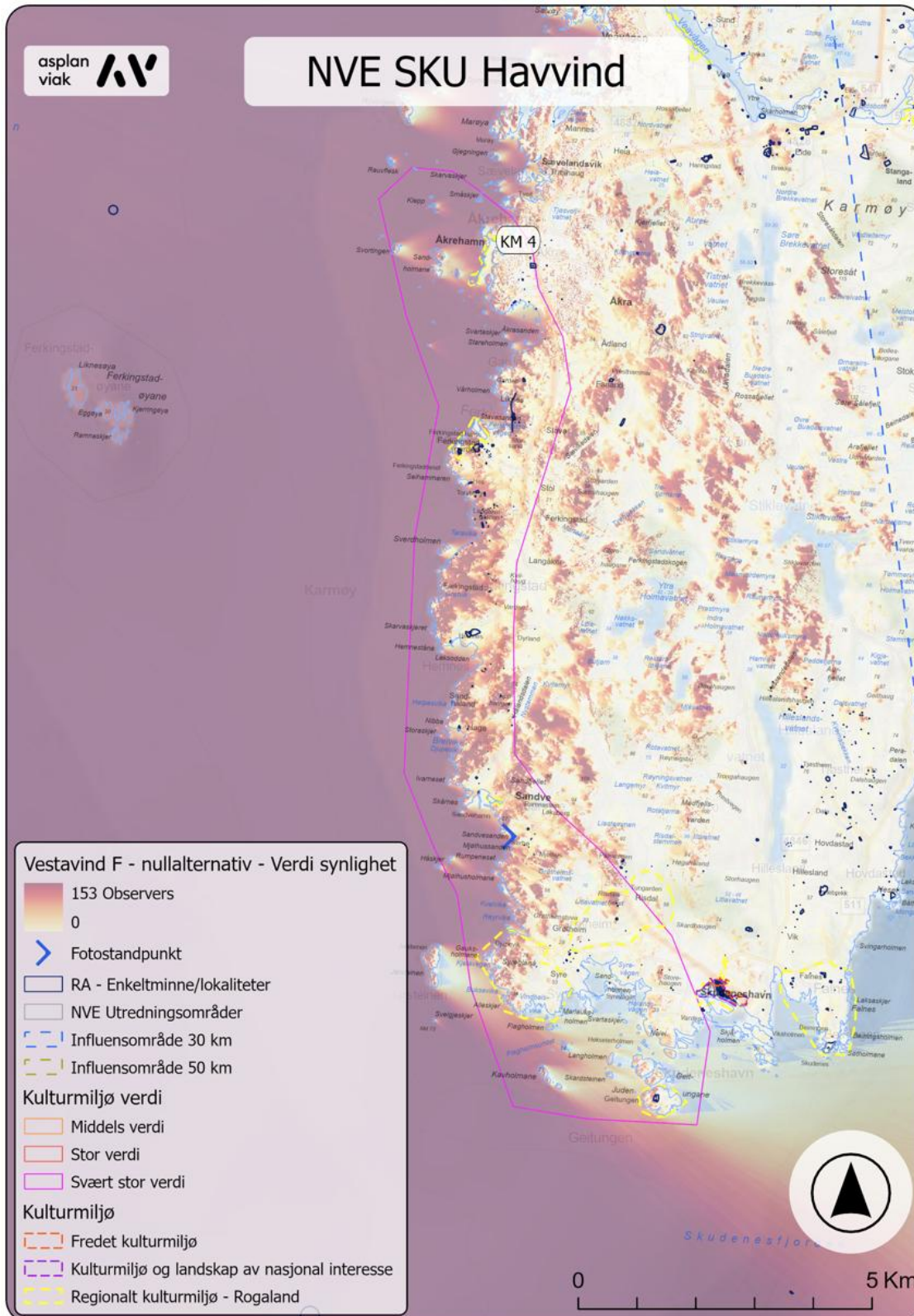


Vedlegg 20 KM 3 Utsira - Vestavind F (0-alt.)

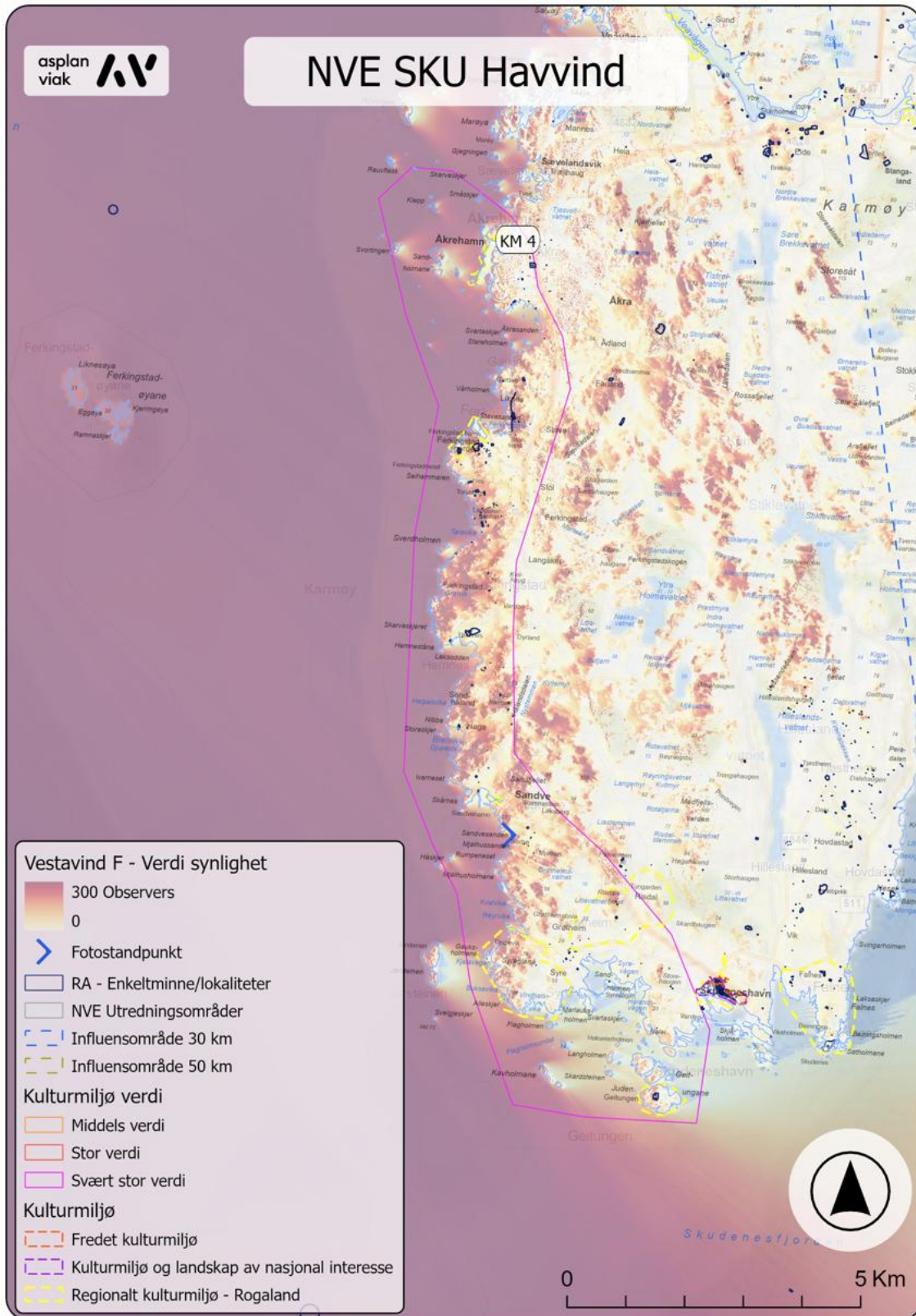




Vedlegg 21 Vestkysten av Karmøy - Vestavind F (0-alt.)



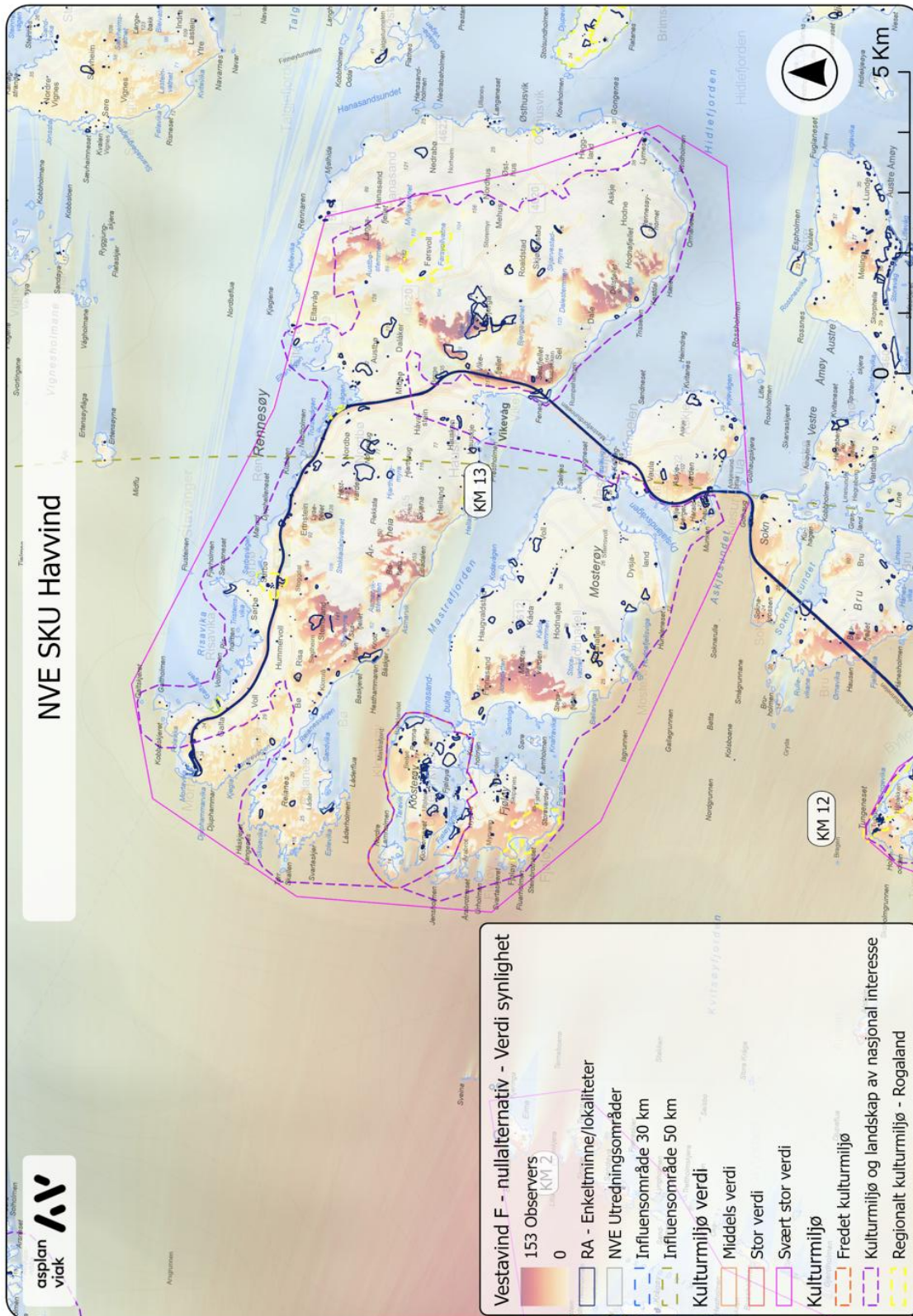
Vedlegg 21a Vestkysten av Karmøy - Vestavind F



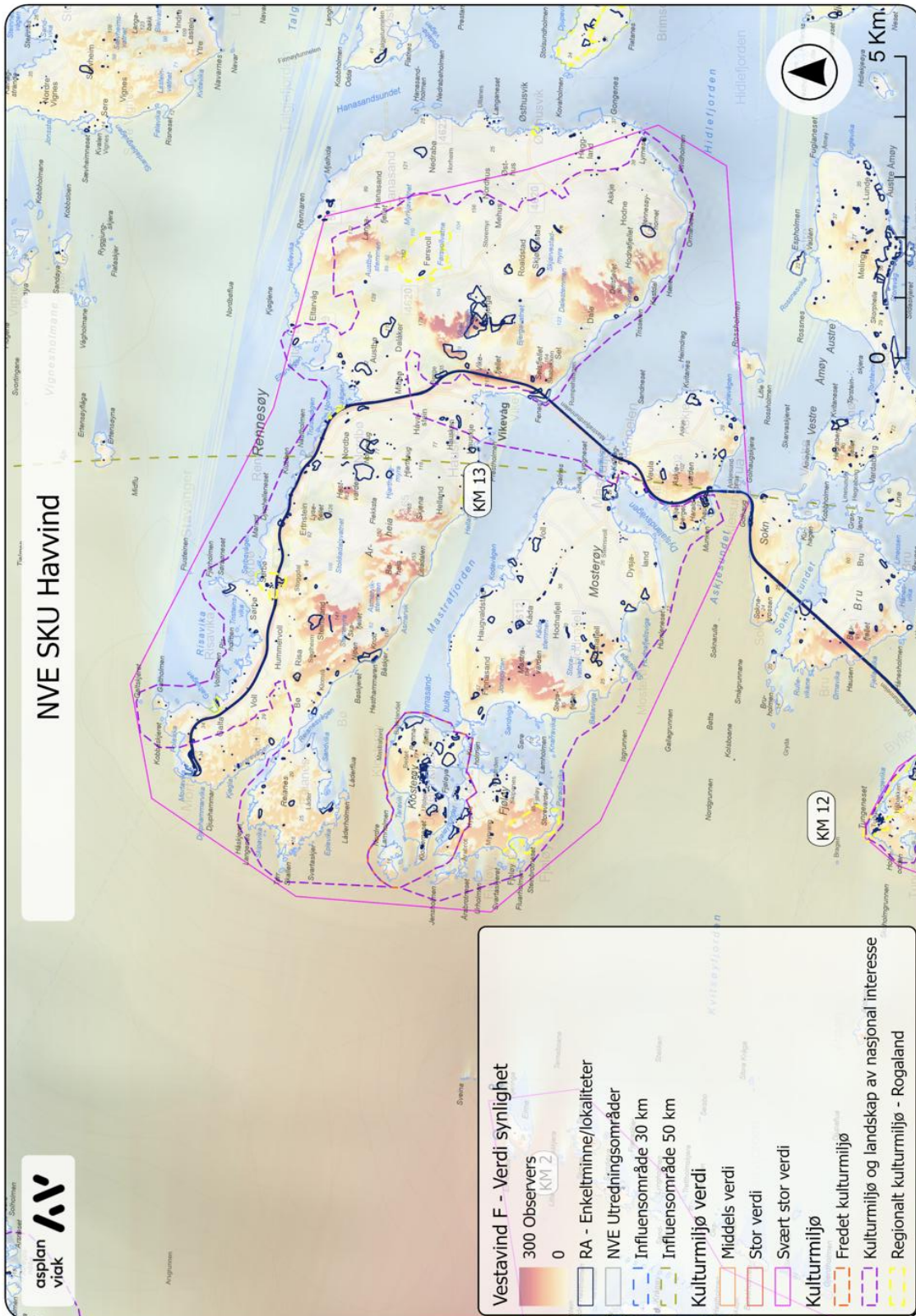




Vedlegg 23 KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden - Vestavind F (nullalt.)

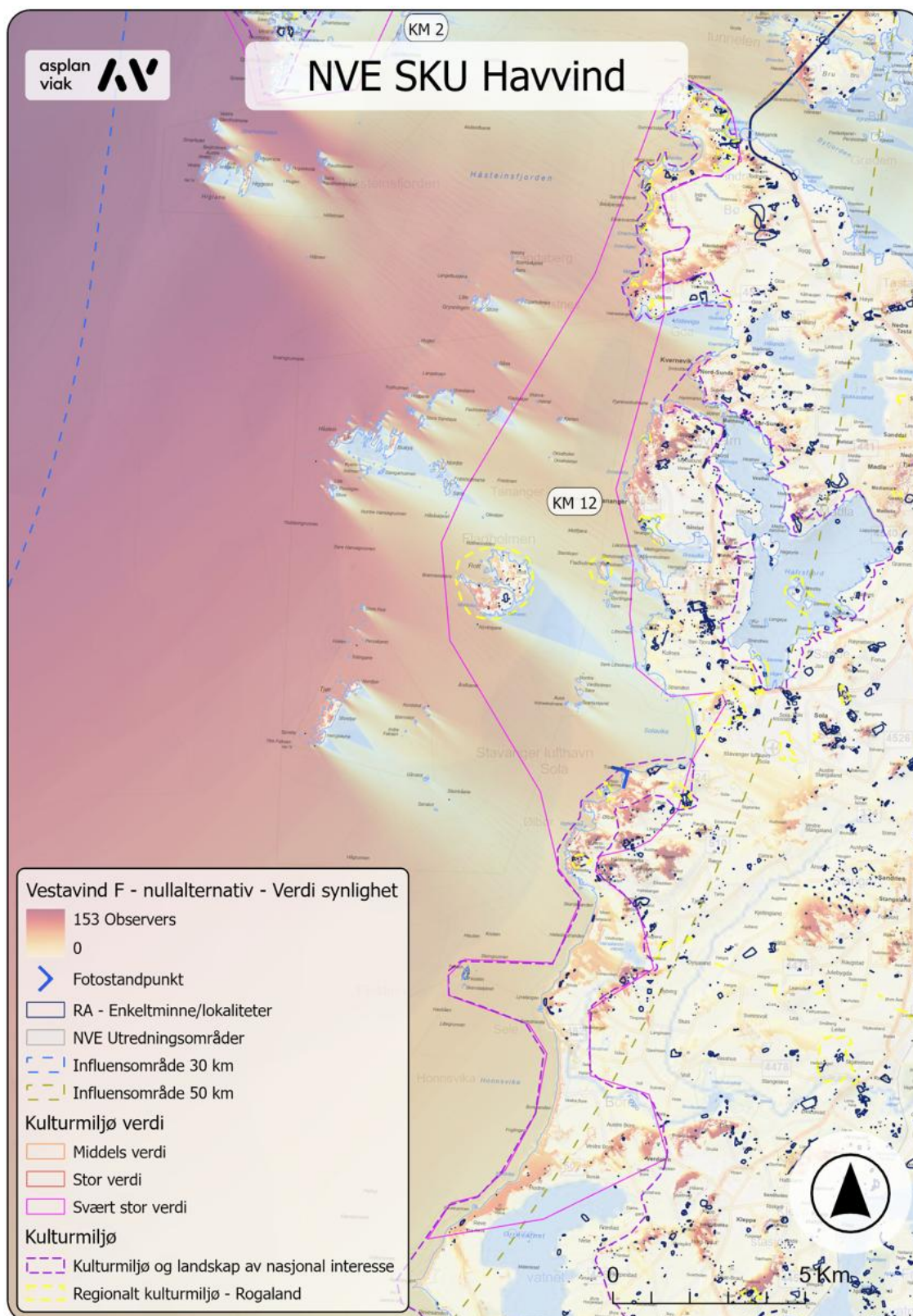


Vedlegg 23a KM 13 Rennesøy og Mastrafjorden - Vestavind F

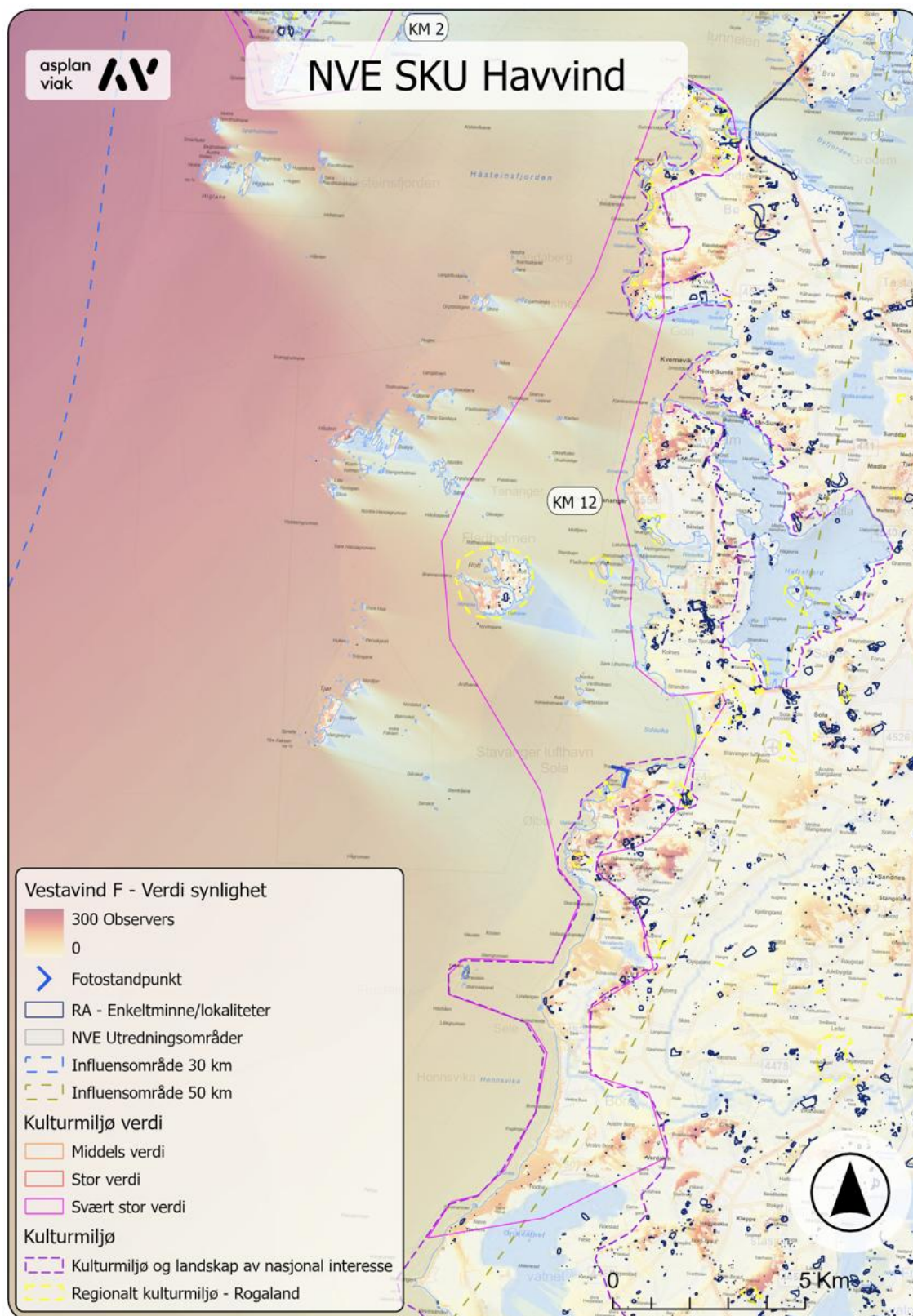




Vedlegg 24 Nordre del av Jærkysten - Vestavind F (0-alt.)



Vedlegg 24a Nordre del av Jærkysten - Vestavind F





asplan viak