



# Konsekvensutredning – Friluftsliv

## Gismerøya (Fjellmannsbukta)

Detaljreguleringsplan

Plan-ID: 202409

Lindesnes kommune

Dato: 27.19.0509.20265

**Commented [LGD1]:** Dato for siste revisjon på forside og bunntekst.



## Prosjektinformasjon

Prosjektets tittel:	Detaljregulering for Gismerøya industriområde (Fjellmannsbukta)
Plan-ID:	202409
Dokument:	Konsekvensutredning – Friluftsliv
Prosjektnummer:	1315
Oppdragsgiver:	Windport Mandal
Rådgiver:	Vial AS
Versjon:	<u>2</u> <del>1</del>
Prosjektleder:	Kristin Yoon
Prosjektmedarbeider:	Camilla Huynh
Andre nøkkelpersoner:	
Lagret:	P:\1315_Gismerøya\06_Rapport\KU\Friluftsliv

Commented [LGD2]: Eksterne

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
1	19.09.2025	Til førstegangsbehandling	CH	KY
2	27.05.2026	Til andregangsbehandling	CH	KY

Commented [STH3]: Revisjon 0 = foreløpig utkast (skal fjernes når dokumentet leveres)  
Revisjon 1 = Første leveranse  
Revisjon 2 = Andregangs leveranse

## Sammendrag

### Beskrivelse av oppdraget

På vegne av Windport Mandal AS har Vial AS utarbeidet en detaljreguleringsplan for Gismerøya (fjellmannsbukta) i Lindesnes kommune. Hensikten er å legge til rette for etablering av sjørettet industriområde med tilhørende havneanlegg. Store deler av planområdet er i dag regulert til industri. Foreliggende fagrappport belyser status, påvirkning og konsekvenser for friluftsliv i plan- og influensområdet dersom tiltaket gjennomføres.

### Datagrunnlag

Datagrunnlaget for rapporten består av egne feltregistreringer, søk i nettdatabaser og relevante nettsted, samt en tidligere landskapsanalyse som også omfatter om friluftsliv og rekreasjon på Gismerøya.

### Alternativer

#### Alternativ 0

Ved videreføring av 0-alternativet vil området forbli slik det fremstår i dag, med begrenset videre tilrettelegging for industriell virksomhet og sambruk av industri og grønstruktur som preger landskapet.

#### Alternativ 1

Alternativ 1 innebærer en videreutvikling av bærekraftig industri med fokus på havrettede næringer, og tilby havneinfrastruktur og tjenester som fremmer grønn energi og bærekraftig utvikling. Utviklingen innebærer økt arealbruk og fysisk tilrettelegging som vil medføre større visuell og fysisk påvirkning på friluftslivet enn 0-alternativet.

### Dagen situasjon

I influensområdet er det registrert statlig sikra, viktig og svært viktige friluftsområder. Friluftaktiviteten i området er i hovedsak konsentrert rundt influensområdene Østerland, Skinsnesheia, Kalvvikheia og Stussøy. I utredningsområdet går et hovedfarled som benyttes av både industri- og fritidsbåttrafikk. I tilknytning til friluftsområdet innenfor Gismerøya finnes også et hyttetun og et klatrefelt. Det er ingen registrerte friluftsområder innenfor selve planområdet.

### Påvirkning

Påvirkning på friluftsliv er vurdert ift. arealbeslag og/eller fysiske endringer, tilgjengelighet og framkommelighet langs forbindelseslinjer, attraktivitet, opplevelseskvaliteter og støy.

#### Anleggsfasen

Tiltaket vil i løpet av anleggsfasen endre noe av landskapsbildet på Gismerøya, ettersom en kolle skal bli sprengt, og skaper støv og støy.

#### Driftsfasen

Det forventes ikke økt støy i driftsfasen, ettersom det allerede er etablert virksomhet på industriområdet som driver med tilsvarende aktivitet. Det kan imidlertid forventes hyppigere anløp av industribåter og større rigganlegg

Samlet sett vil planområdet, ferdssårer, industriområde, friluftsområde og merke en ubetydelig endring. Influensområdene med friskt til industriområdet vil påvirkes i varierende grad av landskapsendringer og støy. Påvirkningsgraden vurderes å være noe forringet.

Commented [CH4]: Avvente med støyrapport

**Samlet konsekvens**

Den samlede konsekvensen av tiltak vurderes som noe negativ konsekvens for friluftsliv i influens- og utredningsområdet. Tiltaket medfører noe negativ konsekvens for landskap innenfor influensområdet, og lite konflikt med landskap utenfor influensområdet.

Tabell 1 Samlet vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens.

Commented [CH5]: Sett inn tabellen nedenfor

Friluftsområde/ ferdselsåre		Verdi	Samlet vurdering	
			Påvirkning	Konsekvens
<b>Influensområde</b>				
Ferdelsårer	Hovedfarled	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens
	Turstier: Kua og Kjellen på Østerland	Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ konsekvens
- Skinsnesheia, Kalvvikheia		Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ konsekvens
- Stussøy		Svært stor verdi	Noe forringet	Middels negativ konsekvens
<b>Gismerøya</b>				
- Delområde 1 (Industriområde)		Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens
- Delområde 2 (Friluftsområde)		Stor verdi	Ubetydelig endring/noe forringet	Ubetydelig konsekvens
- Delområde 3 (Kolle)		Ubetydelige	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens
- Delområde 4 (Hyttetun)		Noe verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens
- Delområde 5 (Hav og hovedfarled)		Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ konsekvens

**Influensområdet**Hovedfarled (noe negativ konsekvens):

Hovedfarleden er vurdert som svært stor verdi. Det er en svært viktig ferdselsåre som er allerede sterkt preget av industriell aktivitet. I anleggsfasen og driftsfasen vil tiltaket medføre noe mer industriell trafikk og aktivitet til sjøs, men uten vesentlig endring av tilgjengelighet eller funksjon. Påvirkningen blir derfor liten, og konsekvensen vurderes som noe negativ.

Turstier (noe negativ konsekvens):

Turstiene er vurdert som stor verdi. I anleggsfasen kan sprengning av kollen medføre noe midlertidig støy. Grunnet lagring av større elementer og hyppigere anløp av fartøy vil tiltaket medføre en viss visuell påvirkning. Fra enkelte punkter vil toppen av de høyeste elementene være synlige, uten at dette medfører vesentlige endringer i tilgjengelighet eller funksjon. Påvirkningen på tiltaket er vurdert som noe forringet og den samlede konsekvensen er vurdert som noe negativ.

Skinsnesheia og Kalvvikheia (noe negativ konsekvens):

Områdene har stor verdi og er mye brukt til friluftsliv. I anleggsfasen vil influensområdene bli påvirket av midlertidig støy, men tiltaket medfører ingen vesentlige endringer i funksjon eller tilgjengelighet. Samlet vurderes konsekvensen som noe negativ.

Stussøy (middels negativ konsekvens):

Stussøy er et svært verdifullt friluftsområde, både fordi det er vernet, har høy brukerfrekvens og regional betydning. Tiltaket vil gi noe forringet opplevelse gjennom innsyn til anleggsarbeid, støy og varige inngrep på Gismerøya. Verdien er vurdert som svært stor og påvirkningen vurderes som noe forringet. Samlet vurderes konsekvensen som middels negativ.

#### **Gismerøya**

##### Delområdet 1 – Industriområde (ubetydelig konsekvens)

Innenfor industriområdet er det registrert svært lite friluftaktivitet, og derfor vurdert som ubetydelig verdi og påvirkning. Området er regulert til industri og er sterkt preget av industri virksomhet. Samlet konsekvens er vurdert til å være ubetydelige.

##### Delområdet 2 – Friluftsområde (ubetydelig konsekvens)

Friluftsområdet har dårlig tilgjengelighet og lite utviklet turstinnett. En må kunne være lokalkjent eller spesielt klatre interessert for å bruke friluftsområdet. Området vil bli påvirket av midlertidig støy fra anleggsarbeid, men tiltaket medfører ingen vesentlige endringer i funksjon eller tilgjengelighet. Delområdet er vurdert som stor verdi, og ubetydelig/noe forringet som påvirkning. Samlet konsekvens er vurdert til å være ubetydelige.

##### Delområdet 3 – Kolle (ubetydelig konsekvens)

Kollen fungerer i dag som en forlengelse av friluftsområdet D2 og inngår i et inngrepsfritt område, men det er ikke registrert friluftaktiviteter direkte knyttet til kollen. Tiltaket innebærer terrengarrondering av kollen for oppbevaring av elementer. Dette medfører en reduksjon av inngrepsfrie arealer, men uten at tilgjengelighet eller bruk av friluftsområdet påvirkes. Verdien og påvirkningen av kollen vurderes som ubetydelige, og den samlede konsekvensen anses derfor å være ubetydelig.

##### Delområdet 4 – Hyttetun (ubetydelig konsekvens)

Hyttetunet ligger lavere i terrenget enn industriområdet, og er mot nordsiden avgrenset av en opphøyd voll som gir naturlig skjerming mot støy. I anleggsfasen vil det kunne forekomme midlertidig støy. Det skal etableres en buffersone som også vil fungere som visuell og lydmessig skjerming, for å ta hensyn til nærliggende friluftsområdet. I driftsfasen vil støynivået i hovedsak være knyttet til den eksisterende virksomheten. Selv om tiltaket innebærer fjerning av en kolle og utvidelse av industriområdet, vil hyttetunet fortsatt ligge lavt i terrenget og være skjermet mot støy. Ifølge konsekvensgraden har hyttetunet noe verdi og noe påvirket i anleggsfasen knyttet til støy, men tiltaket medfører ingen vesentlige endringer i funksjon eller tilgjengelighet i driftsfasen. Konsekvensen er vurdert som ubetydelige.

##### Delområdet 5 - Hav og hovedfarled (noe negativ konsekvens)

Klevedfjorden er allerede preget av industriell aktivitet. Ferdelsåren ved Gismerøya benyttes i hovedsak av næringsfartøy, samt enkelte fritidsbåter, og utgjør en del av et felles havnebasseng. I driftsfasen forventes noe hyppigere anløp av fartøy til industriområdet. Havområdet og hovedfarleden vurderes å ha stor verdi, og tiltaket medfører en påvirkning som anses som noe forringet. Den samlede konsekvensen vurderes derfor som noe negativ.

#### **Usikkerhet**

Konsekvensutredningen bærer preg av usikkerhet, derfor tas det utgangspunkt i et scenario som beskriver verst tenkelig utfall innenfor overordnende rammer.

**Commented [CH6]:** Se litt ann når støyanalysen kommer

**Innhold**

Sammendrag .....	3
1 Innledning.....	8
1.1 Bakgrunn for planarbeidet .....	8
1.2 Utredningsbehov .....	8
1.3 Befaring .....	8
1.4 Lokalisering.....	9
2 Metode.....	10
2.1 M-1941 Konsekvensutredning av friluftsliv.....	10
2.1.1 Definisjon av friluftsliv .....	10
2.1.2 Konsekvenser for friluftsliv .....	10
2.2 Avgrensning av influensområde .....	13
2.3 Avgrensning av utredningsområde og delområder .....	13
2.4 Innhenting av data.....	13
2.5 Usikkerhet .....	13
3 Influensområdet .....	14
3.1 Registrerte friluftsområder.....	14
3.1.1 Viktige ferdselsårer .....	16
3.1.2 Skinsnesheia og Kalvvikheia.....	19
3.1.3 Stussøy.....	20
3.2 Utredningsområdet Gismerøya .....	21
3.2.1 Delområde 1 – Industriområde .....	21
3.2.2 Delområde 2 – Friluftsområde.....	22
3.2.3 Delområde 3 – Kolle .....	24
3.2.4 Delområde 4 – Hyttetun .....	25
3.2.5 Delområde 5 – Hav og ferdselsårer .....	25
3.3 Samlet oversikt over verdivurdering .....	26
4 Utredningsalternativer .....	27
4.1 Alternativ 0 .....	27
4.2 Alternativ 1 .....	27
4.2.1 Visjon og mål .....	27
4.2.2 Arealformål og arealbruk.....	28
4.2.3 Utforming .....	28
5 Tiltakets påvirkning av friluftsområdene .....	29
5.1 Alternativ 0 .....	29
5.2 Alternativ 1 .....	29

**Commented [CH7]:** Huskeliste til meg selv:  
oppdater innholdsfortegnelse

5.3	Influensområdet .....	29
5.3.1	Ferdselsårer .....	29
5.3.2	Stussøy, Skinsnesheia og Kalvvikheia .....	29
5.4	Utredningsområde Gismerøya .....	30
5.4.1	Delområde 1 – Industriområde .....	30
5.4.2	Delområde 2 – Friluftsområde.....	30
5.4.3	Delområde 3 – Kolle .....	31
5.4.4	Delområde 4 – Hyttetun .....	31
5.4.5	Delområde 5 – Hav og hovedfarled .....	31
6	Konsekvensutredning .....	32
6.1	Alternativ 0 .....	32
6.2	Alternativ 1 .....	32
6.3	Alternativer.....	34
6.3.1	Konsekvenser ved alternativ 0.....	34
6.3.2	Konsekvenser ved alternativ 1.....	34
7	Avbøtende tiltak .....	35
8	Referanser .....	36
8.1	Skriftlige kilder.....	36
8.2	Nettsider og databaser.....	36

## 1 Innledning

Denne konsekvensutredningen er utarbeidet av Vial AS i forbindelse med detaljregulering for Gismerøya (fjellmannsbukta). Formålet med fagrapporten er å vurdere konsekvenser av planen for fagtemaet friluftsliv.

Foreliggende fagrapport belyser status, påvirkning og konsekvenser for friluftsliv i plan- og influensområdet dersom tiltaket gjennomføres.

### 1.1 Bakgrunn for planarbeidet

Planideen er å videreutvikle bærekraftig industri med fokus på havrettede næringer, og tilby havneinfrastruktur og tjenester som fremmer grønn energi og bærekraftig utvikling. Området er derfor tiltenkt virksomheter som er relatert til sjøbasert industri og næring.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har identifisert betydelig potensial for videre utbygging av havvind, med forventninger om større prosjekter i områdene rundt Sørlige Nordsjø II (SNII). Planområdet er strategisk plassert nær sjøen, med korte avstander til Sodevika, Strømvika og SNII. Denne plasseringen er avgjørende for å legge til rette for utviklingen av sjørelatert næring i kommunen, og vil bidra til vekst i regionen.

Hensikten med detaljreguleringen er å sikre areal for videre drift av et sjørettet industriområde, sikker og effektiv lagring- og transportplass til komponenter og tilrettelegging for installasjonsskipene i havbunn. Utformingen skal muliggjøre håndtering av større komponenter i fremtidige prosjekter.

Planområdet avsettes hovedsakelig til industriformål med tilhørende havneanlegg. Hovedhensikten i den overordnede områdeplanen videreføres i detaljreguleringen for å sikre en helhetlig og funksjonell utvikling av området.

### 1.2 Utredningsbehov

Det skal utredes hvordan planen medfører endringer i friluftslivet, samt planens betydning for friluftsområdet. Friluftsliv er et ikke-prissatt tema, og vil derfor vurderes i tråd med Miljødirektoratets veileder M-1941. Det benyttes anerkjent KU-metodikk for friluftsliv, hvor temaet utredes med hensyn til verdi, påvirkning og konsekvens. Fagrapporten belyser dagens situasjon for friluftslivet i planområdet og influensområdet, og vurderer hvordan tiltaket vil kunne påvirke eksisterende bruk, tilgjengelighet og opplevelsesverdi dersom tiltaket gjennomføres.

### 1.3 Befaring

Vial AS, med fagkompetanse innen samferdsel, byggeteknikk, vann og avløp, arealplanlegging og landskap, har gjennomført kartlegging og feltbefaring for Gismerøya (Fjellmannsbukta). Feltbefaringen ble utført den 12.12.2024, og det ble benyttet digitale hjelpemidler for å dokumentere og analysere området. Bildene som er benyttet i denne rapporten, og som ikke er kildehenvist, er tatt av Vial AS.



Figur 1 Bilder tatt på feltbefaring 12.12.2024 av Vial

#### 1.4 Lokalisering

Planområdet er lokalisert omtrent 3 km sørøst for Mandal sentrum i Lindesnes kommune, på Gismerøya. Adkomst fra sentrum tar om lag 5 minutter med bil, via Marnaveien, Søren Jaabæks vei og fylkesveg 458 (Gismerøyveien).



Figur 2 beliggenhet til planområdet

## 2 Metode

Formålet med analysen vil være å frembringe kunnskap om verdifulle områder for temaet, samt belyse konsekvensene av de ulike utbyggingstiltakene. Friluftsliv er et av de temaene som blir utredet som ikke-prissatte konsekvenser, og vurderingen av konsekvensen framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning.

### 2.1 M-1941 Konsekvensutredning av friluftsliv

Håndboka er bygget opp for å svare ut alle krav i forskrift om konsekvensutredning. Det er rom for tilpasninger til lokale forhold, men krav i KU-forskriften kan ikke fravikes og endringer skal begrunnes.

Formålet med konsekvensutredninger er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir synliggjort i utarbeidelse av planer og tiltak. Forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften) fastsetter krav til innhold i en konsekvensutredning. Konsekvens-utredninger for de ulike fagtemaene danner beslutningsgrunnlag for å vurdere om et tiltak eller plan kan gjennomføres og på hvilke vilkår.

For å oppfylle kravene i KU-forskriften må en konsekvensutredning for friluftsliv minimum inneholde:

- Beskrivelse av planforslaget/tiltaket
- Vurdering av alternativer som skal utredes
- Avgrensning av influensområde og utredningsområde
- Oversikt over og vurdering av eksisterende kunnskap om friluftsliv
- Befaring av friluftslivsområdene
- Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens
- Vurdering av usikkerhet i datagrunnlaget for kunnskap
- Rangering av alternativer
- Presentasjon av fagutredning

#### 2.1.1 Definisjon av friluftsliv

Friluftsliv er definert i M-1941 som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden, med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Friluftsliv er også en viktig økosystemtjeneste som bidrar til kunnskap og opplevelse. Fagtemaet friluftsliv omfatter:

- Alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv
- Områder for ferdsel og opphold i grøntområder inne i byer og tettsteder, som for eksempel parker og andre grønne strukturer
- Områder i byen som gatealleer og grønne havnepromenader

#### 2.1.2 Konsekvenser for friluftsliv

Friluftsliv er et sammensatt tema som krever oversikt over flere fagtema og kompetanseområder. Rapporten følger M-1941-metodikken og beskriver planforslaget, inkludert en vurdering av aktuelle alternativer. Den fastsetter avgrensningen for influensområdet og utredningsområdet. I tillegg gir rapporten en oversikt over, og vurdering av, eksisterende kunnskap om landskapet, samt en utredning av friluftslivet. Til slutt presenteres en vurdering av friluftslivets verdi, påvirkning og samlet konsekvens.

**Verdi:** En vurdering av hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv. Verditablellen tar i utgangspunkt i tre verdikriterier som brukerfrekvens, kvalitet og betydning for å sette verdi på delområdene.

Commented [CH8]: Dobbelsjekk etter rapport om dette er utført

Verdikriterier	Ubetydelig	Noe	Middels	Stor	Svært stor
<b>Brukerfrekvens</b>	Ikke nevneverdig bruk	Brukes av noen	Brukes av flere, ofte med innslag av regionale brukere	Brukes av mange Flere regionale brukere	Brukes av svært mange Nasjonale brukere
<b>Kvalitet</b>	Få eller ingen <b>opplevelseskvaliteter</b> Har i liten grad en <b>funksjon som adkomst</b> sone eller sammenheng	Noen natur- eller kultur-historiske <b>opplevelseskvaliteter</b> Har begrenset <b>funksjon</b> som adkomst/sone/sammenheng Begrenset <b>størrelse/ utstrekning</b>	Flere natur- eller kultur-historiske <b>opplevelseskvaliteter</b> Har i noen grad en <b>funksjon som adkomst</b> sone eller sammenheng <b>Noe tilrettelagt</b> for spesielle aktiviteter eller grupper <b>Godt lydmiljø</b> Tilstrekkelig <b>utstrekning</b> for å utøve de ønskede aktivitetene	Mange natur- eller kultur-historiske <b>opplevelseskvaliteter</b> Har en viktig <b>funksjon</b> (sammenheng/ adkomst/ parkering) <b>Godt egnet</b> for en eller flere enkeltaktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til <b>Godt tilrettelagt</b> for spesielle aktiviteter eller grupper <b>Godt lydmiljø</b> Stor nok <b>utstrekning</b> for å utøve de ønskede aktivitetene	Svært mange natur- eller kultur-historiske <b>opplevelseskvaliteter</b> Har en svært viktig <b>funksjon</b> (sammenheng/ adkomst/ parkering) <b>Spesielt godt egnet</b> for en eller flere enkeltaktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til <b>Svært godt tilrettelagt</b> for spesielle aktiviteter eller grupper <b>Godt lydmiljø</b> Svært stor <b>utstrekning</b>
<b>Betydning</b>	Har ikke <b>symbolverdi</b> Ikke brukt/egnet i <b>undervisningssammenheng</b>	Har noe <b>symbolverdi</b> i lokal sammenheng I liten grad brukt/egnet i <b>undervisningssammenheng</b> Brukes av personer i nærområdet/-bydelen	Har en spesiell <b>symbolverdi</b> i regional sammenheng Egnet/noe brukt i <b>undervisningssammenheng</b> Brukes av personer fra hele kommunen	Har en spesiell <b>symbolverdi</b> i regional/ nasjonal sammenheng Godt egnet/mye brukt i <b>undervisningssammenheng</b> Brukes av personer fra regionen	Har en spesiell <b>symbolverdi</b> i nasjonal sammenheng Svært godt egnet/svært mye brukt i <b>undervisningssammenheng</b> Brukes av personer fra hele Norge
<b>Bymarker</b>					Alltid svært stor verdi

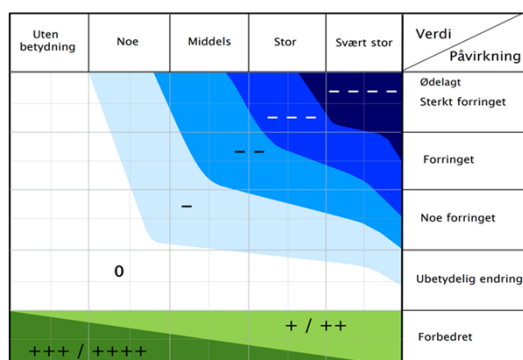
Figur 3 Rapporten tar utgangspunkt i verditabell med verdikriteriene: brukerfrekvens, kvalitet og betydning fra M-1941.

**Påvirkning:** En vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning er et uttrykk for endringer i det berørte området. Påvirkning på friluftslivsverdier handler om at funksjoner forringes, eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes opp.

	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
<b>Endring i attraktivitet</b>	Området blir utvidet og/eller får positive fysiske/visuelle endringer	Ingen eller liten reduksjon i attraktivitet	Redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning	Svært redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning	Området mister sin attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning
<b>Arealbeslag</b>	Ingen reduksjon i areal	Ingen eller liten reduksjon i areal	Arealbeslag eller fysiske endringer som reduserer området	Arealbeslag eller en fysisk endring som i stor grad reduserer området	Friluftsområdet bygges ned og forsvinner
<b>Tilgjengelighet</b>	Bedre tilgjengelighet: bedre adkomst og/eller eksisterende barrierer/stengsler blir fjernet	Ingen eller lite redusert tilgjengelighet	Noe redusert tilgjengelighet: vanskeligere adkomst til området, stengsler og/eller barrierer	Svært redusert tilgjengelighet: flere adkomst-muligheter til området blir fjernet. Flere barrierer og/eller stengsler etableres i eller ved området	Området blir utilgjengelig. Barrierer, stengsler i eller ved området gjør området utilgjengelig for bruk. Adkomst-muligheter fjernes
<b>Forurensning</b>	Redusert forurensning (støy, støv, avrenning)	Ingen eller liten økning i forurensning (støy, støv, avrenning)	Noe økt forurensning (støy, støv, avrenning)	Økt forurensning (støy, støv, avrenning)	Vesentlig økt forurensning (støy, støv, avrenning)
<b>Funksjon</b>	Funksjon opprettholdes og underbygges	Funksjon uendret	Funksjon endres stor	Redusert funksjon	Dagens funksjon forsvinner
<b>Friluftslivets ferdselsårer</b>	Ferdselsårer forbedres	Ingen eller liten omlegging av ferdselsårer	Ferdselsårer blir lengre (noe omveg)	Ferdselsårer blir vesentlig lenger (omveg)	Ferdselsårer blir brutt

Figur 4 Rapporten tar utgangspunkt i påvirkningstabellen fra M-1941.

**Konsekvens:** Konsekvens fremkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 5 Konsekvensvifta. Konsekvensgraden settes avhengig av verdivurdering og påvirkningsvurdering for delområdet, og kan ikke videre justeres basert på faglig skjønn. (Miljødirektoratet)Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.



Figur 5 Konsekvensvifta. Konsekvensgraden settes avhengig av verdivurdering og påvirkningsvurdering for delområdet, og kan ikke videre justeres basert på faglig skjønn. (Miljødirektoratet)

Konsekvensgrad for delområder	Forklaring
Svært stor negativ konsekvens (4-)	Den mest alvorlige konsekvensgraden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
Stor negativ konsekvens (3-)	Stor konsekvens for delområdet ihht. konsekvensviften.
Middels negativ konsekvens (2-)	Middels negativ konsekvens for delområdet ihht. konsekvensviften.
Noe negativ konsekvens (1-)	Noe negativ konsekvens for delområdet ihht. konsekvensviften.
Ubetydelig konsekvens (0)	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet ihht. konsekvensviften.
Noe/middels positiv konsekvens (1/2+)	Noe/middels positiv konsekvensgrad for delområdet ihht. konsekvensviften.
Stor/svært stor positiv konsekvens (3/4+)	Stor/Svært stor positiv konsekvens for delområdet ihht. konsekvensviften. Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdieknning som følge av tiltaket.

Figur 6 Konsekvensgrader for delområder ihht. konsekvensviften og fargekoder for fargesetting på konsekvenskart

## 2.2 Avgrensning av influensområde

Influensområdet er avgrenset til et areal på 1,5 km, som vist i Figur 7 og Figur 8. Tiltaket vil i hovedsak ha innvirkning i influensområdene nordøst, øst og sør for Gismerøya. Gismerøya er det definerte utredningsområdet. I vurderingene er det lagt særlig vekt på de områdene som har høyest verdi og som forventes å bli mest berørt av inngrepet.

## 2.3 Avgrensning av utredningsområde og delområder

Utredningsområdet er delt inn i mindre soner og avsatt en verdi og påvirkning av tiltaket. En slik underinndeling av store områder gjør det mulig å gi en god beskrivelse av større friluftslivsområder. Beskrivelsen av delområdene i utredningsområdet og influensområdet i sin helhet danner grunnlag for verdisetting og vurdering av påvirkning.

## 2.4 Innhenting av data

Vurdering av konsekvenser for friluft er gjort på grunnlag av M-1941 og Statens vegvesen håndbok V712, bruk av kart og flyfoto, og digital 3D-modell. Datagrunnlaget bygger på egen befaring 12.12.2024 i og rundt planområdet, Lindesnes kommune sine nettsider, Publikumskart Lindesnes, Naturbase, Kystverket sin database, Miljødirektoratets kartbase, Turrutedatabasen, UT.no, Barnetråkk for planleggere og Strava Global Heatmap. Ulike informasjonskilder om friluft verdier og influensområdet ble hentet fra en rekke nettsider og databaser. Kildene finner du i kapittel 8.2 Nettsider og databaser.

## 2.5 Usikkerhet

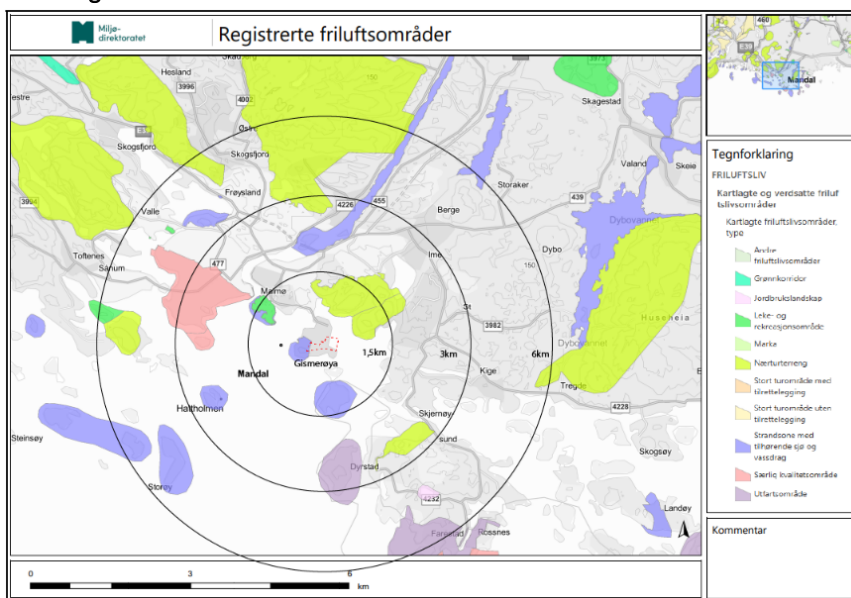
Konsekvensutredningen bærer preg av usikkerhet, derfor tas det utgangspunkt i et scenario som beskriver verst tenkelig utfall innenfor overordnede rammer. Utrednings alternativene beskrives og legges til grunn for konsekvensutredning innenfor fagtemaet friluft.

Det er i tillegg knyttet usikkerhet til samlet støybelastning (sumstøy) i influensområdet, da det kan foregå anleggsarbeider fra flere aktører samtidig på og rundt Gismerøya. Ved parallelle anleggsarbeider kan støynivået teoretisk øke med opptil ca. 3 dB sammenlignet med ett anlegg, avhengig av avstand, plassering av utstyr og skjerming.

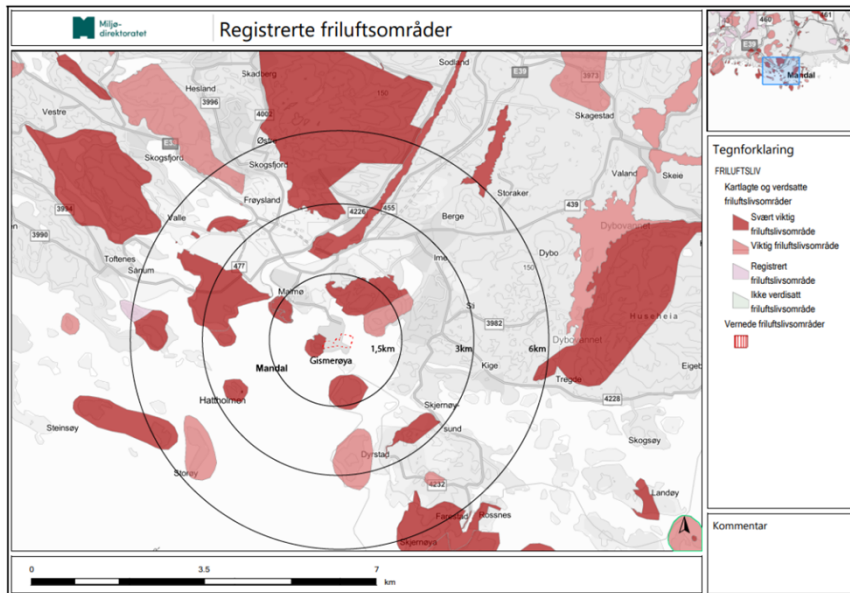
Videre vil varigheten av anleggsfasen og eventuell overlapp med andre prosjekter kunne påvirke samlet belastning for friluftsområdene. Dette vurderes som en usikkerhetsfaktor, men påvirkningen vil være midlertidig.

### 3 Influensområdet

#### 3.1 Registrerte friluftsområder



Figur 7 Kartlagte friluftsområder – område type

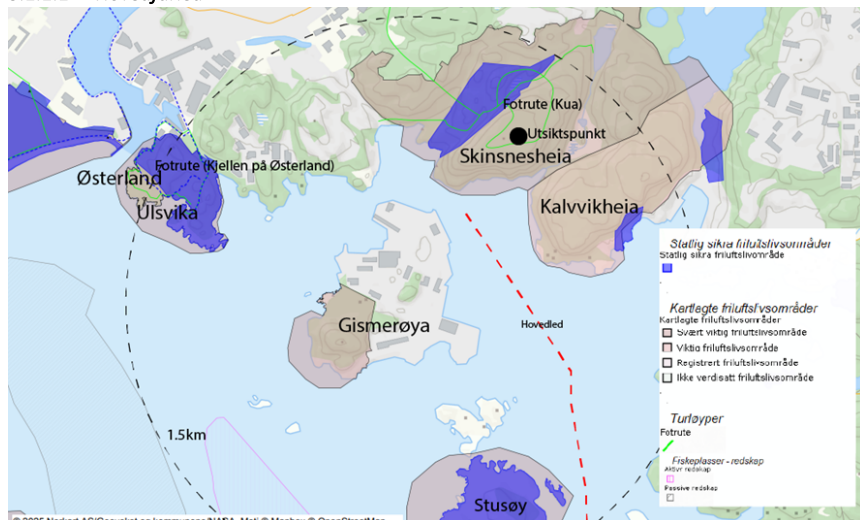


Figur 8 kartlagte og verdsette friluftsområder

Influensområdet ligger i Mandals skjærgård i et landskap preget av lave, avslepte øyer, holmer og skjær, med svaberg ut mot sjøen, og mer kuperte, skogkleddede åser innover på fastlandet. Influensområdet er avgrenset til en radius på 1,5 km fra planområdet, og strekker seg mot viktige friluftsområder som Skinsnesheia, Kalvvikheia og Stusøy. De registrerte og kartlagte friluftsområdene innenfor influensområdet omfatter naturterreng, strandsone med tilhørende sjø og vassdrag, samt grønnkorridorer.

### 3.1.1 Viktige ferdselsårer

#### 3.1.1.1 Hovedfarled



Figur 9 Ferdselsårer i influensområde (hentet fra naturbase, kystverket, kommune kart, ut.no).

Hovedfarleden er en del av en viktig ferdselsåre både kommersiell fritidsbåttrafikk til og fra Mandal. Ferdselsåren for fritidsbåttrafikk har stor bruksfrekvens og opplevelseskvalitet, svært stor symbolverdi og bør ses på som en sentral del av sammenhengende regionalt eller nasjonalt nettverk av turruter. Farleden for fritidsbåter får derfor svært stor verdi som ferdselsåre for friluftsliv.

#### Vurdering av verdi

Den samlede verddivurderingen vurderes å være svært stor verdi for området.



### 3.1.1.2 Turruter



Figur 10 Strava Global Heatmap gir en pekepinn på hvor mye av traseene i influensområdet benyttes. Jo lysere farge, desto større ferdsel langs en trasè. (Strava.com)



Figur 11 Kua fjelltopp med bål plass og utsiktspunkt over Gismerøya og Stussøy. Til høyre kan du se industriområdet (Stikkut.no).

I influensområdet finnes det to merkede turruter som byr på naturopplevelser. Den ene går fra Skinsnesheia opp til fjelltoppen Kua, som ligger 119 moh. Turen er ca. 3 km lang og går gjennom et typisk sørlandsk landskap, med svaberg, furuskog, knauser og knatter. Terrenget er kupert, med flere bratte skrenter og stup. På fjelltoppen er det etablerte bål plasser samt utsikt over sjøen, skjærgården, Gismerøya og området rundt Mandal by.



Figur 12 En del av turruten på Kjellen på Østerland, og lakestigen (Stikkut.no).

Den andre turruten «Kjellen på Østerland» er en rundtur som er ca. 1.2 km med en stigning på 46 moh. Turen går forbi Østerland og ned til Ulsvika. Veien til Ulsvika er asfaltert, og området ligger lunt og skjermet for vær og vind. I Ulsvika finnes et tilrettelagt friluftsområde med et amfi ved vannet, strand, brygge, gresslette og toalettanlegg. Det er også fjellvegger som egner seg for klatring. Turen kombinerer både naturopplevelser og mulighet for rekreasjon ved sjøen. Under rundturen finner en krigsminner i form av bunkere og skyttergraver i området. Det er også laksestiger som ble bygd for at fiskere kunne se det var laks i nota.

Begge turområdene har opplevelseskvaliteter som er både godt egnet og godt tilrettelagt for friluftsliv. Områdene har en viss symbolverdi i lokal sammenheng.

#### Vurdering av verdi

Den samlede verdivurderingen vurderes å være stor verdi for området.



### 3.1.2 Skinsnesheia og Kalvikheia



Figur 13 Skinsnesheia og Kalvikheia sett fra Gismerøya

Skinsnesheia og Kalvikheia utgjør et svært viktig naturområde og friluftsterrang som strekker seg mellom Kleven, Jåbekksvann, Strømsvika og Ime. Ifølge Naturbase er deler av området statlig sikret som friluftsområde.

Skinsnesheia og Kalvikheia utgjør de grønne områdene i et nærrområde som ellers er preget av industri og områder regulert til industriformål, herunder Strømsvika, Jåbekk, Gismerøya og Sodevika.

Det er registrert høy brukerfrekvens og god tilrettelegging for ulike friluftaktiviteter. Området er blant annet tilrettelagt med 100-metersskog for barnehager og skoler, terrengsykkelløyper og frisbeegolfbane i nærheten av Vassmyra ungdomsskole. Dette gjør området til et viktig leke- og rekreasjonsområde, både for barn, unge og voksne. I tillegg benyttes området aktivt til undervisningsformål. Innenfor området finnes det også skogs- og landbruksdrift. Opplevelseskvalitetene er varierte og inkluderer aktiviteter som leirplass, klatring. Området Røverhola har også historisk verdi og bidrar til det unike preg området har som helhet.

Skinsnesheia og Kalvikheia er godt tilrettelagt for aktiviteter i området. Området har også en symbolverdi i form av undervisningssammenheng i nærrområdet.

#### Vurdering av verdi

Den samlede verdivurderingen vurderes å være stor verdi for området.



Commented [CH9]: Noe preget av industri - skriv om Gismerøya, strømsvika og Jåbekk

### 3.1.3 Stussøy



Figur 14 Brattholmen og Stussøy sett fra Gismerøya

Sør for Gismerøya ligger Stussøy som er en del av Oksøy-Ryvingen landskapsvernområdet (vernet i 2015), som er et svært viktig og statlig sikra friluftslivsområde. Den 100 km<sup>2</sup> store skjærgårdsparken strekker seg gjennom hele den ytre skjærgården fra Kristiansand, gjennom Søgne og vestover til Ryvingen fyr utenfor Mandal.

Nordsiden av øya er tilrettelagt for fritidsaktiviteter og består av flate og kuperte partier med enkle sletter med gress og dyrket eng med muligheter for ballspill. Det er friområder med et par brygger, sandstrand, benk, grill og handicap toalett. Området er egnet for ferdsel med småbåter. Det er også muligheter for å padle ut til øya. Øya er brukt til regionale småbåtturister. På nordsiden er det tilrettelagt havn, anlegg for bevegelseshemmede med tilrettelagte brygger, stier, toalett og badestrand. Nordsiden for øya er et satsningsområde for friluftsliv og er brukerfrekvensen stor ifølge Ecofact sin friluftrapport fra 2023. Fornminner øker opplevelseskvaliteten og symbolverdien ytterligere.

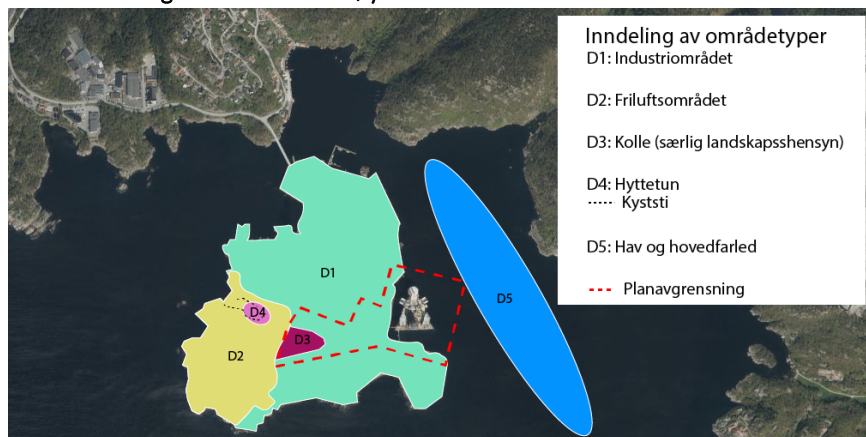
Området er godt tilrettelagt for aktiviteter og opplevelseskvaliteter på nordsiden av øya.

#### Vurdering av verdi:

Den samlede verdivurderingen vurderes å være svært stor verdi for området.



### 3.2 Utredningsområdet Gismerøya



Figur 15 Ulike delsoner innenfor Gismerøya som skal utredes

Innenfor planområdet er det ingen registrerte friluftsområder, men området grenser i vest til områdetype «strandsone med tilhørende vassdrag» og har verdisetning som «svært viktig friluftsområde».

#### 3.2.1 Delområde 1 – Industriområde



Figur 16 Eksisterende industriområde

Innenfor industriområde er det kun tilrettelagt aktiviteter ift. industri og havrettede næring. Det er ingen etablerte friluftaktiviteter, sykkelruter, turruter eller barnetråkk innenfor industriområdet. Havneområdet er en del av industri området og er operativ, og etablert av eksisterende virksomhet Windport. Det er også begrenset tilgjengelighet til øya, parkeringsmuligheter og adkomst inn til naturområdet.

Området er ikke egnet som et friluftslivsområde, med lite kvalitet og betydning.

#### Vurdering av verdi:

Den samlede verdivurderingen vurderes å være ubetydelig verdi for delområdet 1.



### 3.2.2 Delområde 2 – Friluftsområde



Figur 17 Friluftsområde tatt fra sørøst for Gismerøya.

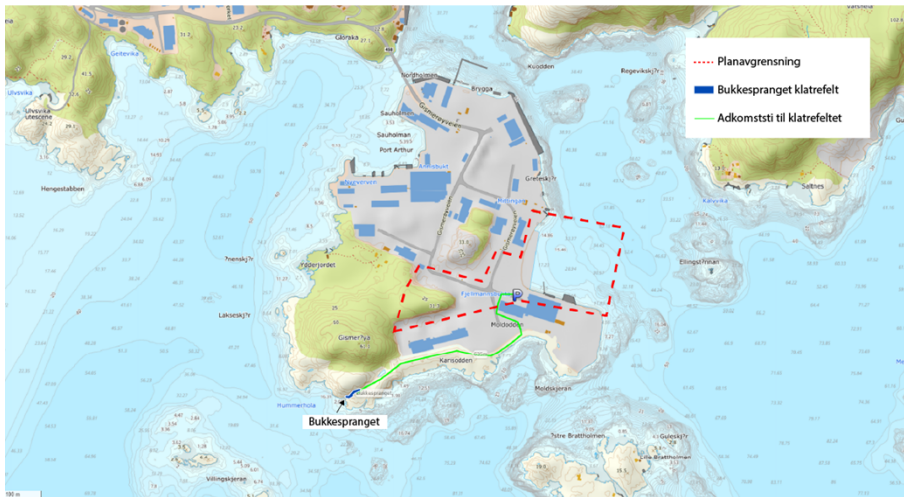
Sørvest for industriområdet på Gismerøya er et friluftslivsområde bestående av bratt strandlinje og en kulle som stiger 60 moh. Strandsone har en liten helning på mindre enn 3 grader til stor helning mellom 10-25 grader.



Figur 18 Helning og bratthet i den tilgjengelige strandsonen.

Under befaring ble det lagt merke til at naturområdet på Gismerøya har dårlig tilgjengelighet. En skal være lokalkjent for å ta i bruk området som et friluftsområde. Adkomstvegen til friluftsområdet ligger skjult langs den bratte fjellskjæringen som danner grensen mellom industri og naturområde på

nordsiden. Det er kun registrert to aktuelle steder å ta seg inn i området fra industrisiden. Friluftsområdet har lite utviklet stinett og en strandsone. Det er observert stangfiske fra noen steder på øya. Det er registrert to stier som fører til toppen av kollen i sør. Det er utsikt inn mot Sjøsandene i vest, utover den åpne skjærgården og østover mot Skjernøysunde.



Figur 19 Bukkespranget klatrefelt (Brattelinjer.no)

Sørvest befinner Bukkespranget klatrerute. Mandal Klatreklubb utarbeidet et klatrefelt med bolter. Klatreaktiviteten har i hovedsak foregått i vår- og høstsesongene. På Brattelinjer er det registrert antall ganger klatrere har benyttet seg de ulike klatrerutene. Utviklingen av klatrefeltet startet i 2003, med fokus på å etablere enkle ruter, men det er de bratte rutene som har gjort Bukkespranget noe mer kjent. Opplevelseskvaliteten omtales imidlertid som positiv av brukerne ifølge Brattelinjer og deres tilbakemeldinger. Adkomststien til Bukkespranget går hovedsakelig gjennom D1 industriområdet. Området er for øvrig svært lite tilgjengelig fra land. Fra industrisiden er det en 10-15m høy steinfylling inn mot dette området, mens det fra vestsiden er ulendt, bratt og lite tilgjengelig.

Tabell 2 Registrerte brukerfrekvens for klatring av Bukkespranget

Brukerfrekvens – antall ganger								
Årstall	2005	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Antall	1	2	6	11	21	17	24	21

Bukkespranget har betydning for klatreaktiviteten i området, og har en symbolverdi for brukerne. Kunnskapsverdien er lav, ettersom den ikke blir brukt for undervisning eller læring. Bukkespranget har en egenhet.

Området brukes av flere og har mange opplevelseskvaliteter i form av godt egnet enkelt aktivitet som det ikke finnes like gode alternative områder til.

**Vurdering av verdi:**

Den samlede verddivurderingen vurderes å være stor verdi for delområdet 2.



### 3.2.3 Delområde 3 – Kollen



Figur 20 Kollen som stikker ut i industriområde

Kollen utgjør en del av, og en forlengelse av, friluftsområdet D2. Samtidig fremstår den med en tydelig visuell og funksjonell avgrensning innenfor industriområdet. Mens D2 fremstår som et mer sammenhengende fjell- og skogsområde, virker kollen isolert og er omgitt av industrielle flater.

Kollen er et bufferområde ift. friluftsområdene, hyttetunet og industriområdet. Det er ikke registrert noen friluftaktiviteter på kollen. Delområdet har lav brukerfrekvens og har dårlig tilgjengelighet og lite utviklet sti.

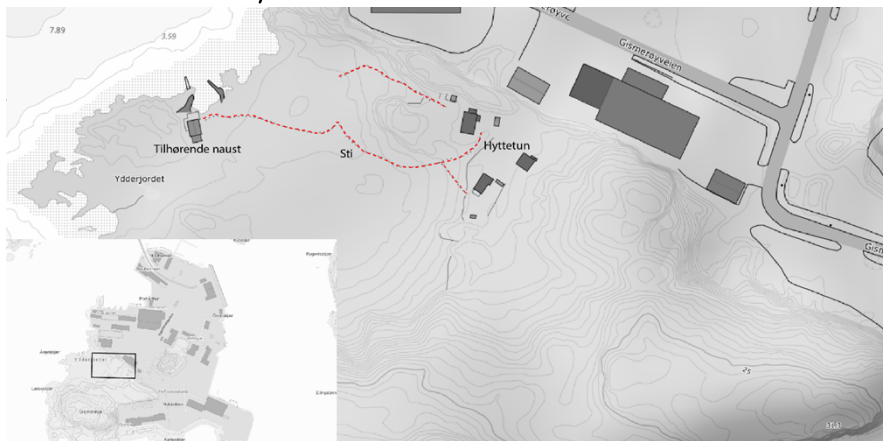
Området har lite brukerfrekvens, og få opplevelseskvaliteter og har ingen betydning i symbolverdi.

#### Vurdering av verdi:

Den samlede verdivurderingen vurderes å være ubetydelig verdi for delområdet 3.



### 3.2.4 Delområde 4 – Hyttetun



Figur 21

Det er registrert 3 hytter med tilhørende naust på øya, hyttene er ikke regulert til fritidsboliger. Hyttene tilhører familien Egner og har vært forfatteren og kunstneren Thorbjørn Egner sitt sommersted. Fritidsboligene er plassert vest og sørvest for øya. Det er registrert to ulike stier som fører fra hyttemiljøet og ned til de to vikene i vest. De registrerte stiene er delvis tydelige, men bærer ikke preg av å være mye i bruk. Hytteområdet ligger svært tett mot industriområdet på nordsiden, men er skjermet med opphøyet voll og tett skogsfelt.

Området er privat eid, lite tilgjengelig og har noe brukerfrekvens og noe betydning i symbolverdi for øvrig friluftsliv.

#### Vurdering av verdi:

Den samlede verdivurderingen vurderes å være noe verdi for delområdet 4.



### 3.2.5 Delområde 5 – Hav og ferdselsårer

Ferdselsåren ved Gismerøya benyttes av næringsfartøy, som lasteskip, offshorefartøy og fiskefartøy, i tillegg til fritidsbåter. Hovedfarleden som går på østsiden av øya og er trolig mindre attraktiv for båtutøvere og annet friluftsliv til sjøs. Dette skyldes at eksisterende industrivirksomhet er knyttet til havneområdet vest for farleden, noe som gir havnebassenget et industrielt preg. Samtidig ligger farleden tett tilknyttet et skjærgårdslandskap av nasjonal og regional verdi. Området har høy brukerfrekvens av regionale og nasjonale brukere og har få opplevelseskvaliteter og betydning i symbolverdi.

#### Vurdering av verdi:

Den samlede verdivurderingen vurderes å være stor verdi for delområdet 5.



### 3.3 Samlet oversikt over verdivurdering

Tabell 3 Samlet oversikt over verdivurdering

Friluftsområde/ ferdselsåre		Verdi
<b>Influensområdet</b>		
- Ferdselsårer	Hovedfarled	Svært stor verdi
	Turstier: Kua og Kjellen på Østerland	Stor verdi
- Skinsnesheia, Kalvvikheia		Stor verdi
- Stussøy		Svært stor verdi
<b>Gismerøya</b>		
- Delområde 1 (Industriområde)		Ubetydelig
- Delområde 2 (Friluftsområde)		Stor verdi
- Delområde 3 (Kolle)		Ubetydelige
- Delområde 4 (Hyttetun)		Noe verdi
- Delområde 5 (Hav og ferdelsårer)		Stor verdi

## 4 Utredningsalternativer

### 4.1 Alternativ 0

Alternativ 0 er eksisterende situasjon. Dagens situasjon videreføres, og området forblir slik det er i dag. Det eksisterende industriområdet for Windport Mandal opprettholdes uten mulighet for utvidelse eller tilpasning til fremtidige næringsbehov. Det vil likevel være mulighet til å drifte virksomheten på likt nivå som i dag.



Figur 22 Gismerøya i dag med eksisterende virksomhet.

### 4.2 Alternativ 1

Alternativ 1 innebærer en videreutvikling av bærekraftig industri med fokus på havrettede næringer, og tilby havneinfrastruktur og tjenester som fremmer grønn energi og bærekraftig utvikling. Utviklingen innebærer økt arealbruk og fysisk tilrettelegging som vil medføre større visuell og fysisk påvirkning på friluftslivet enn 0-alternativet.

#### 4.2.1 Visjon og mål

Lindesnes kommune har en strategisk beliggenhet som gir gode muligheter for industriell vekst og sjørettet næring. Kommuneplanen har som mål å bevare og utvikle et variert og bærekraftig næringsliv, der havneområdene utnyttes optimalt gjennom bedre bruk av eksisterende infrastruktur og utvikling av nye tilbud.

Utvidelsen av næringsområdet på Gismerøya er en langsiktig satsing for å møte fremtidige behov. Målet er å styrke konkurransekraften for både etablerte og nye aktører, samtidig som det legges til rette for verdiskaping og økonomisk vekst i regionen. Dette innebærer en samordnet utvikling av industri-, nærings- og logistikkvirksomheter med fokus på sjøtransport.

Gjennom etablering av fleksible og sammenkoblede industriarealer skapes en helhetlig næringsstruktur som gir positive ringvirkninger både lokalt og regionalt. Tiltaket skal bidra til nye arbeidsplasser og samt styrke næringsutvikling i området med tilrettelegging for en utvidelse av næringstilbudet, rettet mot fremtidens sjørettede industri.

#### 4.2.2 Arealformål og arealbruk

Planområdet avsettes hovedsakelig til industriformål med tilhørende havneanlegg. Planområdet skal primært reguleres til industri på land og tilrettelegge for levering av produkter og tjenester rettet mot det raskt voksende markedet for havvind.

##### 4.2.2.1 Nærliggende områder

Nærliggende områder består av industribebyggelse og friluftsområde med fjellterreng og tre hytter i et tun, med tilhørende naust. Hyttemiljøet ligger i nærheten av industriområdet. Kollen (areal 1) har fungert som en naturlig visuell skjerm mellom industriområdet og friluftsområdet.

#### 4.2.3 Utforming

Tiltaket omfatter tilpasninger både på land og i sjøen, inkludert utvidelse av kaianlegget, justering av sjøbunnen og terrengarrangeringer ved kolleformasjoner for å optimalisere arealbruk, stabilitet og funksjonalitet. Kaien og sjøområdet vil tilrettelegges for eksisterende næring for håndtering av vindturbinseksjoner ved å etablere spesialtilpassede fundamenter, løfteinnretninger og stabiliseringstiltak både på land og i sjøen.



Figur 23 Viser tiltaksområdet

## 5 Tiltakets påvirkning av friluftsområdene

### 5.1 Alternativ 0

0-alternativet defineres som sannsynlig utvikling i området dersom tiltaket ikke gjennomføres og medfører derfor ingen endring fra dagens situasjon. Friluftslivet i og nær området vil ha samme verdier som vurderer i kapittel 3.

### 5.2 Alternativ 1

Påvirkning på friluftsliv er vurdert mtp. fysiske endringer, tilgjengelighet og framkommelighet langs forbindelseslinjer, attraktivitet og opplevelseskvaliteter, og andre lydbilde som følge av støy. [Samlet støybelastning fra flere samtidige anleggsarbeider er nærmere vurdert i KU-støy.](#)

### 5.3 Influensområdet

#### 5.3.1 Ferdelsårer

##### Anleggsfasen

Anleggsarbeidet vil foregå vest for hovedfarled i området, hovedsakelig gjennom tiltak knyttet til utbedring av havbunnen. Det må tas hensyn til eksisterende virksomhet på Gismerøya, da anleggsarbeidet med utbedring av havbunnen kan gjøre det utfordrende å opprettholde normal drift i havneområdet i anleggsperioden. Fritidsbåter vil fortsatt kunne ferdes i området, men mulige restriksjoner må påregnes.

##### Driftsfasen

I driftsfasen er det ikke forventet vesentlige endringer i støynivået, ettersom området allerede benyttes til tilsvarende industriell aktivitet og tiltaket innebærer en utvidelse av dagens virksomhet. Det kan bli en viss økning i antall industribåter og elementer, noe som gir økt trafikkbelastning i hovedfarled. Utbedringer på havbunnen vil ikke være synlige og vil dermed ikke påvirke områdets attraktivitet, tilgjengelighet eller funksjon. Økt ferdsel og industriell aktivitet vil være merkbar, men på et nivå tilsvarende dagens situasjon. Ved anløp må det likevel påregnes noe redusert tilgjengelighet i området.

##### Vurdering av samlet påvirkning:

Den samlede påvirkningen vurderes å bli noe forringet, både for anleggs- og driftsfasen.



#### 5.3.2 Stussøy, Skinsnesheia og Kalvvikheia

##### Anleggsfasen

Tiltaket vil i anleggsfasen påvirke landskapsbildet på Gismerøya, særlig som følge av sprengningsarbeid, massehåndtering på land og utbedring av sjøbunnen. Støy kan spre seg over lange avstander over åpent sjøområde, og berørte områder kan ligge langt fra kilden. Dette skal særlig vurderes i forhold til bolig- og fritidsbebyggelse. Industriområdet ligger lavere i terrenget enn omkringliggende landskap, noe som innebærer at utsiktspunkter i influensområdet, særlig mot nordøst og sør for Gismerøya vil kunne bli visuelt påvirket i anleggsperioden. Friluftsområdene med utsiktspunkter nord, nordøst og sør for Gismerøya, innenfor influensområdet, vil kunne ha innsyn til anleggsaktiviteten og bli utsatt for mulig støybelastning i anleggsfasen.

**Driftsfasen**

I driftsfasen medfører tiltaket en varig fjerning av en kolle, noe som gir økt areal til industriområdet for opplagring av utstyr. Dette vil være synlig fra utsiktspunktene i influensområdet. Visuell påvirkning vil likevel ikke være mer betydelig enn dag 1. Endringen vil ikke påvirke den nåværende bruken eller funksjonen til Stussøy, Skinsnesheia og Kalvvikheia.

**Vurdering av samlet påvirkning:**

Den samlede påvirkningen vurderes å bli noe forringet, både for anleggs- og driftsfasen.

**5.4 Utredningsområde Gismerøya****5.4.1 Delområde 1 – Industriområde****Anleggsfasen**

Siden det ikke er registrert kjente friluftaktiviteter i det aktuelle industriområdet, antas tiltaket å ha liten eller ingen påvirkning på friluftslivet. Det vil medføre noe redusert tilgjengelighet og vanskeligere adkomst for de andre industrivirksomhetene med stengsler og barrierer. Under anleggsfasen vil det være en økning i trafikk både på vei og til sjøs. Arbeidet omfatter massehåndtering, inkludert sprengningsarbeid, transport av masser og utbedring av havbunnen. Det tenkes i hovedsak lite massetransport ettersom dette skal løses internt på tomten. Dette vil føre til noe økt forurensning i form av støv og støv i delområdet.

**Driftsfasen**

Delområdet har ingen reduksjon i aktivitet eller areal. Det samlede arealbeslaget vil imidlertid føre til en utvidelse av industriområdet, og området får dermed et større areal avsatt til industriformål. Eksisterende industri vil fortsette dagens virksomhet, og tiltaket medfører derfor ingen endringer i det generelle lydbildet i området. Funksjonen for industriområdet opprettholdes og underbygges. Det er ingen friluftsferselsårer som blir påvirket.

**Vurdering av samlet påvirkning:**

Den samlede påvirkningen vurderes å bli noe forringet, både for anleggs- og driftsfasen

**5.4.2 Delområde 2 – Friluftsområde****Anleggsfasen**

Under anleggsperioden vil det være tilstedeværelse av anleggsarbeidere og behov for sikkerhetstiltak knyttet til sprengning og håndtering av masser. Selv om klatrefeltet og utsiktspunktet i sør vil forbli tilgjengelig, kan området i perioder oppleves som mindre attraktivt for brukere. Dette skyldes redusert opplevelseskvalitet knyttet til støv, støv og generell anleggsaktivitet i nærheten. Det forventes ikke direkte inngrep i friluftsområdet.

**Driftsfasen**

Driften i anlegget vil fortsatt generere noe støv knyttet til anløp av fartøy, lasting/lossing og generell aktivitet på kaien. Støynivået antas å ligge omtrent på dagens nivå, mens den planlagte bufferzonen reduserer noe av belastningen mot fritidsområdet.

**Vurdering av samlet påvirkning:**

Den samlede påvirkningen vurderes å bli ubetydelig endring, både for anleggs- og driftsfasen.

**5.4.3 Delområde 3 – Kolle****Anleggsfasen**

Kollen regnes som et inngrepsfritt område og har høy landskapsverdi. Det foreligger imidlertid ingen registrerte eller kjente friluftaktiviteter direkte knyttet til området. Hele kollen vil være utilgjengelig og sikret for anleggssikkerhet under anleggsfase.

**Driftsfasen**

I driftsfasen er kollen fjernet som følge av tiltaket. Ettersom det ikke er registrert friluftaktiviteter direkte knyttet til selve kollen, vurderes dette inngrepet å ha liten betydning for friluftslivet i området.

**Vurdering av samlet påvirkning:**

Den samlede påvirkningen vurderes å bli ubetydelig endring, både for anleggs- og driftsfasen.

**5.4.4 Delområde 4 – Hyttetun****Anleggsfasen**

Fjerningen av kollen kan medføre økt eksponering for støv og støy fra industriområdet, særlig i retning mot friluftsområdene og nærliggende hytter. Hyttene ligger nedsenket i terrenget på kote +7 moh., mens terrenget mellom hytteområdet og sprengningsområdet stiger bratt til over +20 moh. Vollen på nordsiden av friluftsområdet ligger på kote +13–15 moh. Denne markerte høydeforskjellen, fungerer som en naturlig barriere og bidrar til visuell skjerming samt demping av eventuell støy- og støvspredding.

**Driftsfasen**

Ol driftsfasen kan enkelte hytteeiere oppleve økt innsyn til industriområdet og mulige endringer i utsiktsforholdene. Dette kan redusere opplevelsesverdien på, selv om den funksjonelle bruken av området ikke endres.

**Vurdering av samlet påvirkning:**

Den samlede påvirkningen vurderes å bli ubetydelig endring, både for anleggs- og driftsfasen.

**5.4.5 Delområde 5 – Hav og hovedfarled****Anleggsfasen**

I anleggsfasen kan arbeidet med utbedring av havbunnen føre til økt anleggstrafikk til sjøs, noe som potensielt kan påvirke småbåter og annen sjøtrafikk i området. Det kan forventes midlertidige begrensninger i fremkommeligheten nær anleggsområdet.

**Driftsfasen**

I driftsfasen kan tiltaket medføre hyppigere anløp av fartøy til industriområdet, noe som kan gjøre

området mindre attraktivt for båtturisme og fritidsbåter. Likevel er dagens situasjon allerede preget av industriaktivitet, og planområdet benyttes i liten grad til fritidsformål.

#### Vurdering av samlet påvirkning:

Den samlede påvirkningen vurderes å bli noe forringet både for anleggs- og driftsfasen.



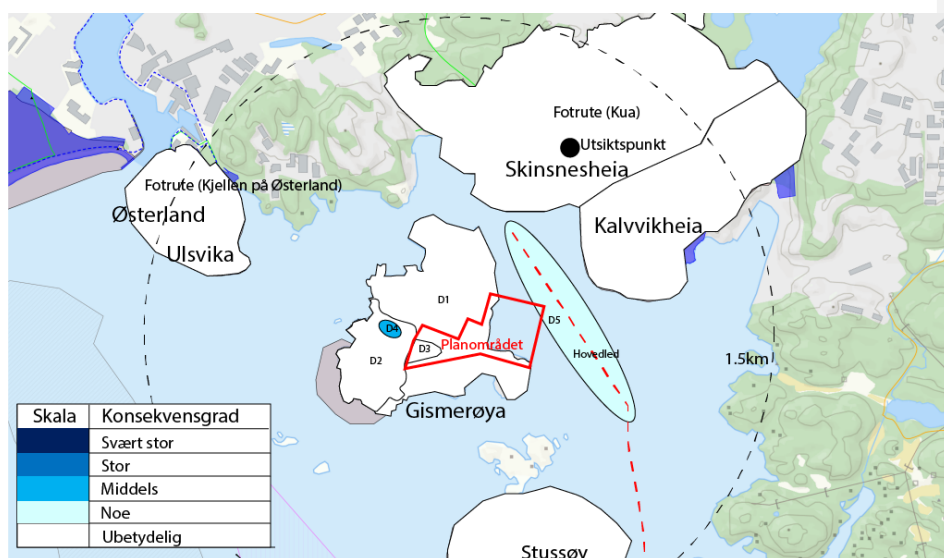
## 6 Konsekvensutredning

### 6.1 Alternativ 0

0-alternativet innebærer ingen endring fra dagens situasjon.

### 6.2 Alternativ 1

I Tabell 4 er tiltakets påvirkning i anleggsfasen listet sammen med områdenes verdi og konsekvensen for hvert delområde er utledet iht. Fastsatt metodikk.



Figur 24 Konsekvensgrad for utredningsområdet og influensområdet.

#### Samlet konsekvens

Den samlede konsekvensen av tiltak vurderes å bli vurdert som noe negativ konsekvens for friluftsliv i influens- og utredningsområdet. Tiltaket medfører noe negativ konsekvens for friluftsliv innenfor influensområdet, og lite konflikt med friluftsliv utenfor influensområdet.

Tabell 4 vurdering av påvirkning og konsekvens for friluftsliv i influens- og utredningsområdet. Konsekvensen av tiltaket havner i samme kategori for anleggs- og driftsfasen i samtlige delområder.

Friluftsområde/ ferdselsåre	Verdi	Samlet vurdering	
		Påvirkning	Konsekvens

Influensområde				
Ferdelsårer	Hovedfarled	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens
	Turstier: Kua og Kjellen på Østerland	Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ konsekvens
- Skinsnesheia, Kalvvikheia		Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ konsekvens
- Stussøy		Svært stor verdi	Noe forringet	Middels negativ konsekvens
Gismerøya				
- Delområde 1 (Industriområde)		Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens
- Delområde 2 (Friluftsområde)		Stor verdi	Ubetydelig endring/noe forringet	Ubetydelig konsekvens
- Delområde 3 (Kolle)		Ubetydelige	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens
- Delområde 4 (Hyttetun)		Noe verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens
- Delområde 5 (Hav og hovedfarled)		Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ konsekvens

### Influensområdet

#### Hovedfarled (noe negativ konsekvens):

Hovedfarleden er vurdert som svært stor verdi. Det er en svært viktig ferdselsåre som er allerede sterkt preget av industriell aktivitet. I anleggsfasen og driftsfasen vil tiltaket medføre noe mer industriell trafikk og aktivitet til sjøs, men uten vesentlig endring av tilgjengelighet eller funksjon. Påvirkningen blir derfor liten, og konsekvensen vurderes som noe negativ.

#### Turstier (noe negativ konsekvens):

Turstiene er vurdert som stor verdi. I anleggsfasen kan sprengning av kollen medføre noe midlertidig støy. Grunnet lagring av større elementer og hyppigere anløp av fartøy vil tiltaket medføre en viss visuell påvirkning. Fra enkelte punkter vil toppen av de høyeste elementene være synlige, uten at dette medfører vesentlige endringer i tilgjengelighet eller funksjon. Påvirkningen på tiltaket er vurdert som noe forringet og den samlede konsekvensen er vurdert som noe negativ.

#### Skinsnesheia og Kalvvikheia (noe negativ konsekvens):

Områdene har stor verdi og er mye brukt til friluftsliv. I anleggsfasen vil influensområdene bli påvirket av midlertidig støy, men tiltaket medfører ingen vesentlige endringer i funksjon eller tilgjengelighet. Samlet vurderes konsekvensen som noe negativ.

#### Stussøy (middels negativ konsekvens):

Stussøy er et svært verdifullt friluftsområde, både fordi det er vernet, har høy brukerfrekvens og regional betydning. Tiltaket vil gi noe forringet opplevelse gjennom innsyn til anleggsarbeid, støy og varige inngrep på Gismerøya. Verdien er vurdert som svært stor og påvirkningen vurderes som noe forringet. Samlet vurderes konsekvensen som middels negativ.

### Gismerøya

#### Delområdet 1 – Industriområde (ubetydelig konsekvens)

Innenfor industriområde er det registrert svært lite friluftaktivitet, og derfor vurdert som ubetydelig verdi og påvirkning. Området er regulert til industri og er sterkt preget av industri virksomhet. Samlet konsekvens er vurdert til å være ubetydelige.

#### Delområdet 2 – Friluftsområde (ubetydelig konsekvens)

Friluftsområdet har dårlig tilgjengelighet og lite utviklet turstinnett. En må kunne være lokalkjent eller spesielt klatre interessert for å bruke friluftsområdet. Området vil bli påvirket av midlertidig støy fra anleggsarbeid, men tiltaket medfører ingen vesentlige endringer i funksjon eller tilgjengelighet. Delområdet er vurdert som stor verdi, og ubetydelig/noe forringet som påvirkning. Samlet konsekvens er vurdert til å være ubetydelige.

#### Delområdet 3 – Kolle (ubetydelig konsekvens)

Kollen fungerer i dag som en forlengelse av friluftsområdet D2 og inngår i et inngrepsfritt område, men det er ikke registrert friluftaktiviteter direkte knyttet til kollen. Tiltaket innebærer terrengarrondering av kollen for oppbevaring av elementer. Dette medfører en reduksjon av inngrepsfrie arealer, men uten at tilgjengelighet eller bruk av friluftsområdet påvirkes. Verdien og påvirkningen av kollen vurderes som ubetydelige, og den samlede konsekvensen anses derfor å være ubetydelig.

#### Delområdet 4 – Hyttetun (ubetydelig konsekvens)

Hyttetunet ligger lavere i terrenget enn industriområdet, og er mot nordsiden avgrenset av en opphøyd voll som gir naturlig skjerming mot støy. I anleggsfasen vil det kunne forekomme midlertidig støy. Det skal etableres en buffersone som også vil fungere som visuell og lydmessig skjerming, for å ta hensyn til nærliggende friluftsområdet. I driftsfasen vil støynivået i hovedsak være knyttet til den eksisterende virksomheten. Selv om tiltaket innebærer fjerning av en kolle og utvidelse av industriområdet, vil hyttetunet fortsatt ligge lavt i terrenget og være skjermet mot støy. Ifølge konsekvensgraden har hyttetunet noe verdi og noe påvirket i anleggsfasen knyttet til støy, men tiltaket medfører ingen vesentlige endringer i funksjon eller tilgjengelighet i driftsfasen. Konsekvensen er vurdert som ubetydelige.

#### Delområdet 5 - Hav og hovedfarled (noe negativ konsekvens)

Klevedfjorden er allerede preget av industriell aktivitet. Ferdelsåren ved Gismerøya benyttes i hovedsak av næringsfartøy, samt enkelte fritidsbåter, og utgjør en del av et felles havnebasseng. I driftsfasen forventes noe hyppigere anløp av fartøy til industriområdet. Havområdet og hovedfarleden vurderes å ha stor verdi, og tiltaket medfører en påvirkning som anses som noe forringet. Den samlede konsekvensen vurderes derfor som noe negativ.

## 6.3 Alternativer

### 6.3.1 Konsekvenser ved alternativ 0

Alternativ 0 innebærer at dagens situasjon videreføres. Eksisterende virksomhet Windport Mandal opprettholdes. Dette alternativet medfører ingen nye konsekvenser for friluftslivet.

### 6.3.2 Konsekvenser ved alternativ 1

Alternativ 1 innebærer en videreutvikling av bærekraftig industri med fokus på havrettede næringer, og tilby havneinfrastruktur og tjenester som fremmer grønn energi og bærekraftig utvikling. Utviklingen innebærer økt arealbruk og fysisk tilrettelegging som vil medføre større visuell og fysisk påvirkning på landskapsbildet enn 0-alternativet.

For friluftsliv vil støypåvirkningen i anleggsfasen kunne variere over tid som følge av aktivitetsnivå og samtidige anleggsarbeider. Samlet støybelastning kan i perioder være noe høyere, men påvirkningen vurderes som midlertidig og håndterbar gjennom avbøtende tiltak.

Den samlede konsekvensen av tiltak vurderes å bli vurdert som *noe negativ konsekvens* for friluftsliv i influens- og utredningsområdet. Ettersom influensområdene får *noe negativ* konsekvens, og Stussøy *middels negativ konsekvens*, og delområdet 5 – hav og hovedfarled noe negativ konsekvens, ser det samlede tiltaket på som noe negativ konsekvens.

## 7 Avbøtende tiltak

Det burde tas hensyn til friluftsområdene i nærheten av planområdet. For å redusere negative konsekvenser bør det etableres en tydelig landskaps- og vegetasjonsskjerm som fungerer som en buffersone mellom industriområdet og friluftsområdet. Denne grønstrukturen må beholde et naturlig preg, og vegetasjonen skal opprettholdes. Det tillates derfor ikke byggetiltak, hogst eller terrenginngrep innenfor dette området.

Videre er det avgjørende at tiltak og bruk av arealene ikke fører til økt utslipp til sjøen. Tekniske planer må utformes slik at de inkluderer tiltak som hindrer både avrenning og forurensning, noe som er spesielt viktig for å beskytte kystnære friluftsområder.

Ved terrenginngrep skal skjæringer og murer utformes med gradvis nedtrapping og revegetering i den grad det er mulig. Dette vil skape en mer naturlig overgang til omkringliggende terreng og redusere den visuelle påvirkningen.

Disse tiltakene vil samlet bidra til å skjerme friluftsområdene, redusere både visuelle og fysiske inngrep fra industrien, og samtidig sikre en bedre miljøkvalitet i sjø og landskap.

## 8 Referanser

### 8.1 Skriftlige kilder

Lovdata, 1957. Friluftsloven, <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1957-06-28-16>

Lovdata. 2005. Forskrift om Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde, Kristiansand, Søgne og Mandal kommuner, Vest-Agder, <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2005-04-29-388>

Mandal kommune. 2013. Kommunedelplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet, 2013-2016. <https://www.lindesnes.kommune.no/kommunedelplan-for-idrett-friluftsliv-og-aktivitet.6311129-530392.html>

Miljødirektoratet. 2014. Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder. Veileder M-98. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m98/m98.pdf>

Miljødirektoratet. 2019. Plan for friluftslivets ferdselsårer, Veileder M-1292. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1292/m1292.pdf>

Miljødirektoratet. 2021. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941, <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>

Statens Vegvesen. 2018. Konsekvensanalyser – Håndbok V712.

Ecofact – Konsekvenser for friluftsliv ved utbygging av Sodevika industriområde

### 8.2 Nettsider og databaser

<https://sorlandet.brattelinjer.no/area/3224>

<https://www.lindesnes.kommune.no/natur-og-friluftsliv.507239.no.html>

<https://trailguide.net/#15/58.0185/7.4765>

<https://www.fiskeridir.no/Fritidsfiske/Artar/vern-av-kysttorsk-i-sor>

<https://www.telltur.no/allettermaal>

<https://ut.no/kart#14.8/58.0155/7.47488>

<https://storymaps.arcgis.com/stories/f011b41e50ab423d849d6b90072acb43>

<https://kart.stikkut.no/kiellen-pa-osterland>

<https://kart.stikkut.no/kua>

Vial AS • Auglendsmyrå 17B • 4016 Stavanger • Tlf: 994 23 100