

Konsekvenser for naturmiljø ved detaljregulering Gismerøya, Lindesnes kommune



Roy Mangersnes og Kaj-Andreas Hanevik

Konsekvenser for naturmiljø ved detaljregulering Gismerøya, Lindesnes kommune

Ecofact rapport: 1188

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Mangersnes, R. & Hanevik, K-A.. 2025. Konsekvenser for naturmiljø ved detaljregulering Gismerøya, Lindesnes kommune Ecofact rapport 1188.
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, konsekvensutredning, industri, måker, detaljregulering
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8469-187-9
Oppdragsgiver:	Vial AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Roy Mangersnes
Prosjektmedarbeidere:	Kaj-Andreas Hanevik
Kvalitetssikret av:	Bjarne Homnes Oddane
Forside:	Planområdets vestre del. Foto: Kaj-Andreas Hanevik

www.ecofact.no

INNHold

1 FORORD	3
2 SAMMENDRAG	4
3 INNLEDNING	5
4 PRESENTASJON AV OMRÅDET	6
4.1 LOKALISERING	6
4.2 PLANSTATUS	6
5 TILTAKSBESKRIVELSE	8
5.1 TILTAKET	8
5.2 UTREDNINGSLTERNATIVER	9
5.2.1 0-alternativet	9
5.2.2 Alternativ 1	9
6 MATERIALE OG METODER	10
6.1 FAGLIG STRUKTUR OG INNHold	10
6.2 DATAGRUNNLAG	10
6.3 VURDERING AV DELOMRÅDER	10
6.4 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER	11
6.4.1 Vurdering av verdi	11
6.4.2 Vurdering av påvirkning	16
6.4.3 Vurdering av konsekvens	18
7 NATURMANGFOLD	21
7.1 NATURGRUNNLAGET OG KORT BESKRIVELSE AV OMRÅDET	21
7.2 VERNEOMRÅDER	22
7.3 ARTER OG ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	22
7.4 NATURTYPER	24
7.5 LANDSKAPØKOLOGISKE SAMMENHENDER	27
7.6 GEOLOGISK MANGFOLD	27
7.7 FREMMEDE ARTER	27
7.8 ØKOSYSTEMTJENESTER	28
7.9 USIKKERHET OG POTENSIALE FOR ANDRE FUNN	28
8 VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENS	29
8.1 ØKOLOGISK FUNKSJONSOMRÅDE FOR MÅKER - STOR VERDI	29
9 KONSEKVENSER	29
9.1 SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSER OG RANGERINGS AV ALTERNATIVER	30
9.2 SAMLET BELASTNING INNENFOR INFLUENSOMRÅDET	30
10 AVBØTENDE TILTAK	30
11 REFERANSER	31

1 FORORD

I forbindelse med planarbeidet for detaljregulering av industriområde ved Fjellmannsbukta på Gismerøya i Lindesnes kommune har Ecofact på oppdrag fra Vial AS, ved Kristin Ye-Eun Yoon, utarbeidet konsekvensutredning for naturmiljø. Foreliggende fagrapport er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag. Rapporten er basert på feltundersøkelser, tilgjengelig informasjon fra influensområdet, samt dialog med ressurspersoner. Status, påvirkning og konsekvenser er vurdert for tiltaket. Temaet utredes med bakgrunn i Naturmangfoldloven.

Ecofact takker alle parter for godt samarbeid.

Sandnes, 09.09.2025



Roy Mangersnes

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

På vegne av Vial AS har Ecofact utarbeidet en konsekvensutredning for naturmiljø knyttet til detaljregulering ved Fjellmannsbukta på Gismerøya industriområde. Formålet med planarbeidet er å legge til rette for videre utvikling av et sjørettet industriområde tilpasset fremtidige maritime prosjekter, særlig innenfor havvind, og å sikre nødvendig areal for lagring, logistikk og håndtering

Foreliggende fagrapport om naturmiljø belyser status og påvirkning dersom tiltaket gjennomføres. Temaet utredes med bakgrunn i Naturmangfoldloven.

Datagrunnlag og metode

Rapporten er basert på vurderinger av eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold i influensområdet, inkludert sensitive artsdata fra Statsforvalteren, egen befaringsinformasjon fra ressurspersoner. Datagrunnlaget vurderes som godt.

Resultat

Dagens situasjon

Influensområdet er sterkt preget av arrondering og allerede opparbeidet areal som nyttes til næringsformål. En stor del av Gismerøya er allerede utbygget i tråd med kommuneplanen, men et mindre område i sørvest består i form av noe busk og skogvegetasjon.

Verdi

Naturverdiene i influensområdet er knyttet til Gismerøyas funksjon for måker, inkludert rødlisteartene fiskemåke (VU) og gråmåke (VU). Det er i tillegg registreringer av den rødlistede sommerfuglen karminspinner (EN), samt kysthumle (NT). Disse har imidlertid tilhold utenfor influensområdet for tiltaket.

Påvirkning

Arealene som overlapper med planområdet, har liten verdi for naturmangfold. Det er ingen arter som har direkte tilknytning til området innenfor plangrensen. I tillegg vurderes at de artene som har fast tilhold på Gismerøya i stor grad er habituert og tilpasset den forstyrrelsen som er i dette området. Anleggsvirksomhet vil derfor i liten grad forstyrre disse utenfor planområdet.

Konsekvens

Samlet sett er det vurdert at tiltaket har ubetydelig konsekvens for naturmangfoldet.

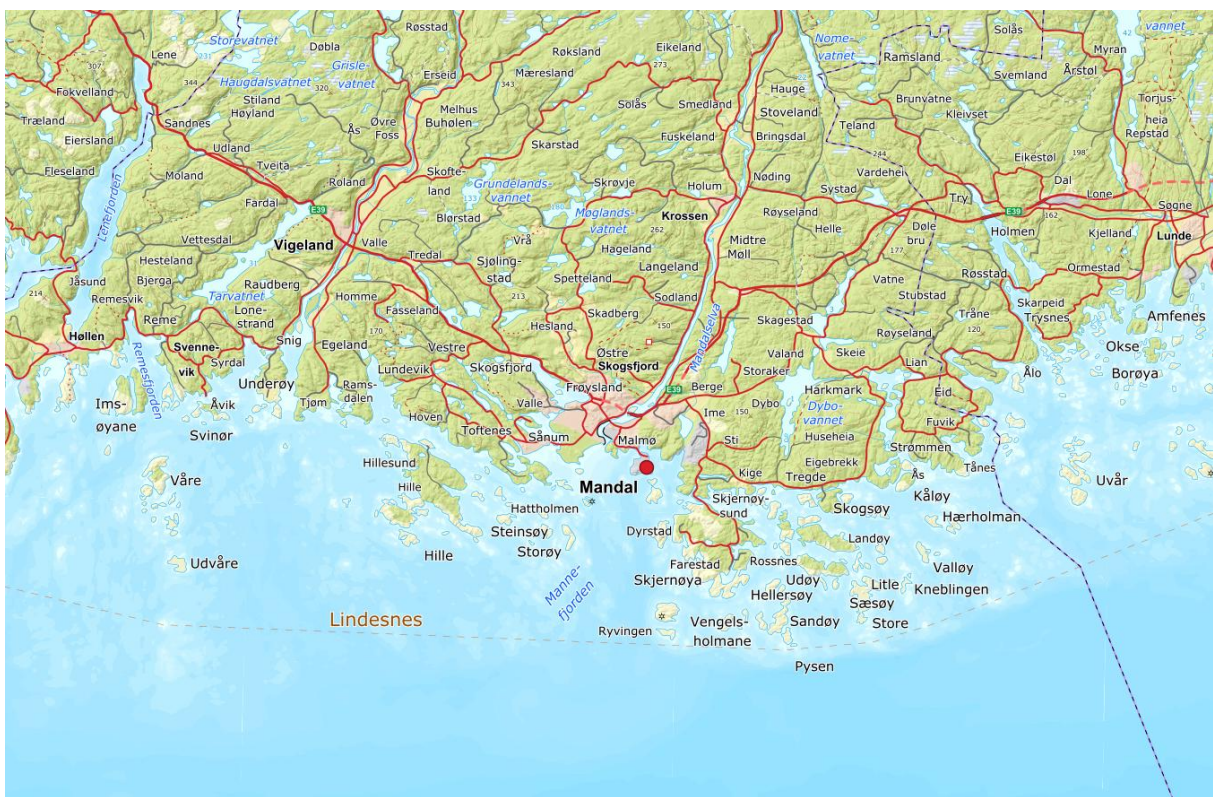
Skadereduserende tiltak

Tiltaksområdet bør undersøkes for hekkende måker og andre fugler før igangsetting av anleggsarbeidet.

3 INNLEDNING

Lindesnes kommune har startet en planprosess for utvikling av industriområdet på Gismerøya, og skal i den anledning utarbeide en detaljregulering for Fjellmannsbukta. Målet for reguleringsplanen er å tilrettelegge for videreutvikling av sjørettet industri og havnevirksomhet i tråd med kommuneplanens føringer, og å legge grunnlag for en bærekraftig satsing innen havvind og maritim næring.

Det er i den forbindelse stilt krav om konsekvensutredninger, og foreliggende rapport utgjør konsekvensutredningen for naturmiljø. Rapporten belyser status, påvirkning og konsekvenser for naturmiljø i og ved planområdet som følge av de planlagte tiltakene.



Figur 3.1. Planområdets regionale plassering er vist med rødt punkt.

Utredningen og tilhørende kartlegging er utført kompetent personell i Ecofact AS. Befaring og kartlegging av naturmangfold ble utført torsdag 05.06.2025 av miljørådgiver Kaj-Andreas Hanevik. Utredningen er skrevet av biolog Roy Mangersnes.

4 PRESENTASJON AV OMRÅDET

4.1 Lokalisering

Planområdet er lokalisert på Gismerøya i Lindesnes kommune, omtrent 3 km sørøst for Lindesnes sentrum. Det omfatter et areal på ca. 120 dekar, hvor om lag 69 dekar er på land og 51 dekar i sjø. I vest inngår en kolle på rundt 30 moh., mens den østlige delen består av etablert maritimt industriområde med kai og tilhørende bygningsmasse. Planområdet grenser mot friluftsområder i sørvest, og avgrenses ellers av sjøområdene i Strømsvika og Sodevika mot øst.



Figur 4.1. Flyfoto hvor planområdet er avgrenset med rødstiplet linje.

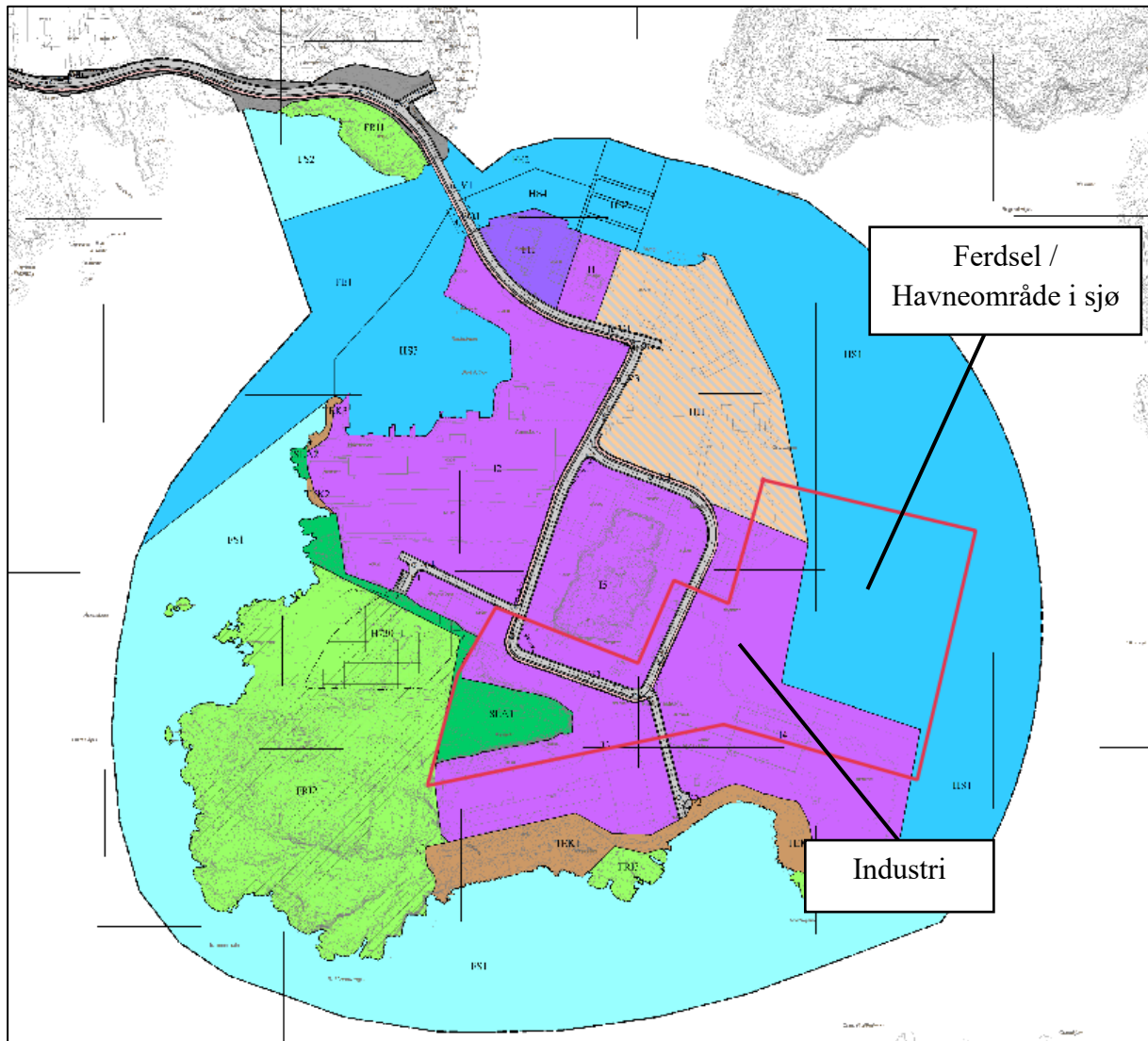
Planområdet omfatter arealer som potensielt sett kan bli direkte berørt av det planlagte tiltaket. Det vil i dette tilfelle si hele arealet innenfor planområdet.

Influensområdet omfatter også areal utenfor planområdet, men som likevel blir påvirket av tiltaket. I dette tilfellet vil det inkludere vegetasjonsdekkede arealer og sjøområdet i tilknytning til planavgrensningen. I forhold til vegetasjon og naturtyper så har hele Gismerøya blitt kartlagt.

4.2 Planstatus

I gjeldende kommuneplan for Lindesnes kommune (2023–2035) er planområdet disponert til næringsformål, med prioritet for sjørettet industri (2.2). Deler av området omfattes av

områderegulering for Gismerøya (planID 201213, vedtatt 2015), der arealene er avsatt til industri, kai- og havneområde, trafikkarealer, samt friluft- og landskapshensyn. Den nye detaljreguleringen vil erstatte deler av gjeldende områdeplan, men hovedhensikten med sjørettet næringsvirksomhet videreføres

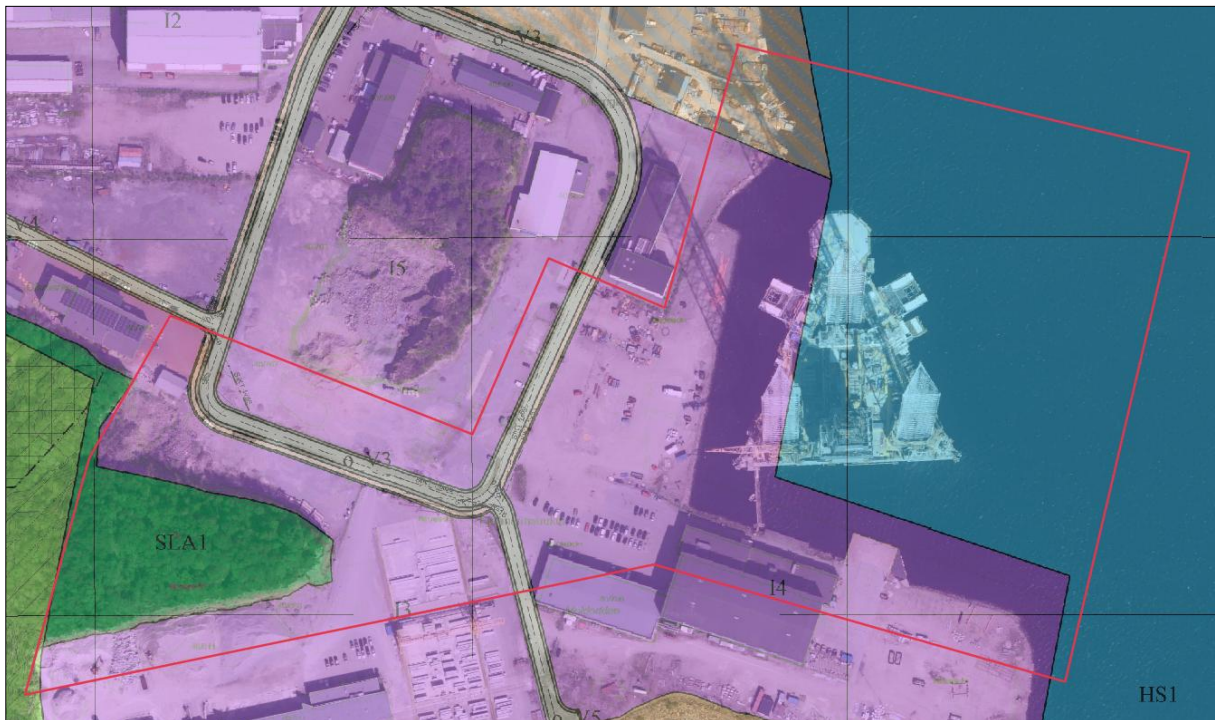


Figur 4.2. Planområdet omfatter deler av Gismerøya sørøst for Lindesnes sentrum, og er i gjeldende planer hovedsakelig avsatt til industri- og havneformål. Deler av området er i tillegg regulert til trafikkareal, friluftsområder og landskapshensyn. Planområdet er markert med rød linje (Lindesnes kommune, 2024).

5 TILTAKSBESKRIVELSE

5.1 Tiltaket

Planområdet ligger på Gismerøya i Lindesnes kommune. Tiltaket omhandler en videreutvikling av Gismerøya som industriområde tilrettelagt for sjørettet næring, særlig knyttet til havvind og maritim virksomhet. Det innebærer å arrondere terrenget på land for å skape større sammenhengende lagrings- og logistikkarealer, samt å tilrettelegge sjøbunnen for skip og havneoperasjoner. Planen bygger på eksisterende industristruktur og havnefunksjoner, og kobler planområdet til tilgrensende næringsarealer. Det legges til rette for en gradvis utvikling av området slik at gjennomføringen blir både realistisk og langsiktig.



Figur 5.1. Flyfoto som viser tiltaket (rød linje) ved havneområdet i forhold til gjeldende reguleringsplan.

Planområdet på Gismerøya ligger i den sørøstlige delen av øya, like utenfor Lindesnes sentrum. Terrenget preges av en kolle på om lag 30 moh. i vest og et etablert industri- og havneområde i øst, med kai, bygninger og tilhørende infrastruktur. Landskapet ellers består av bart fjell, fyllmasser og skogkledde områder mot sørvest, der øya grenser til friluftsområder. Området er omkranset av sjø med Strømsvika og Sodevika i øst.

Tiltaket innebærer arrondering av terreng for å skape sammenhengende lagrings- og logistikkarealer tilpasset svært store komponenter, blant annet til havvind. Terrenginngrepene vil generere betydelige steinmasser, som i hovedsak planlegges gjenbrukt internt. I sjø skal

sjøbunnen jevnes ut for å tilrettelegge for oppjekkbare installasjonsskip med fire til seks bein, slik at havna kan benyttes til sikker lasting og lossing av tunge komponenter.

Under tidligere undersøkelser er det påvist berggrunn som hovedsakelig består av granittiske og gneisaktige bergarter i planområdet. Dette er harde bergarter som ikke gir grunnlag for spesielt krevende planter.

5.2 Utredningsalternativer

I konsekvensutredningen vil to alternativer utredes. Disse beskrives nærmere her.

5.2.1 0-alternativet

Tiltaket vil ikke bli gjennomført og fremtidig utnyttelse av arealet anses å forbli som i dag. Det tar utgangspunkt i dagens miljøstand og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet uten planlagt tiltak.

5.2.2 Alternativ 1

Alternativ 1 omfatter en utvidelse og videreutvikling av industriområdet på Gismerøya innenfor avsatt planområde, som beskrevet i kapittel 5.1.

6 MATERIALE OG METODER

6.1 Faglig struktur og innhold

Fagrapportens struktur og faglige inndeling følger MD-1941, Veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet, 2025). Følgende registreringskategorier for naturmangfold omfattes av denne veilederen:

- Verneområder og områder med båndlegging
- Naturtyper etter NiN-systemet
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske sammenhenger
- Geologisk mangfold (ikke relevant for denne utredningen)
- Fremmede arter
- Økosystemtjenester

6.2 Datagrunnlag

Det ble gjennomført feltregistreringer av naturmangfold i og ved planområdet den 05.06.2025. Det ble da gjort registrering av naturtyper etter NiN på hele øya. Samtidig ble det gjennomført fugleregistreringer i influensområdet. Feltregistreringene er supplert med opplysninger/materiale fra følgende kilder:

- Offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland, Vannmiljø, Vann-nett)
- Databasen Sensitive artsdata, som er unntatt offentlighet (Statsforvalteren i Agder)

Samlet sett vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig til å belyse plan- og influensområdets betydning/verdi for naturmangfoldet.

Usikkerheten knyttet til materialets representativitet vurderes som liten, men det kan aldri utelukkes at enkelte arter er oversett under feltarbeidet.

Eksisterende kunnskap om naturmangfold baserer seg i stor grad på nettstedene Artskart og Naturbase. Det er lagt til grunn at den viktigste kunnskapen om naturmangfoldet i planområdet, utenom feltregistreringene, er offentlig tilgjengelig.

6.3 Vurdering av delområder

Veileder MD-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder. Det kan også være hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. I slike tilfeller er det en forutsetning at disse har tilnærmet samme verdi og funksjon (Miljødirektoratet, 2025).

Ifølge veilederen er følgende spørsmål relevante ved avgrensning av delområder:

- Er det registreringsenheter innenfor utredningsområdet som har samme biologiske funksjon og som ut ifra en økologisk, faglig vurdering fungerer som ett større område?
- Er det eksisterende inngrep som gjør at det allerede er en betydelig barriere mellom registreringsenheter?

6.4 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Metodikken i MD-veileder 1941 er basert på at de identifiserte delområdene blir vurdert for verdi (kapittel 6.4.1), påvirkning (6.4.2) og konsekvenser (6.4.3). Utgangspunktet for vurderingene er 0-alternativet, dvs. *en forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført*. 0-alternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand, men legger inn den mest realistiske utviklingen i planområdet når tiltaket forventes å bli gjennomført.

6.4.1 Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi fastsettes langs en firedelt skala fra *noe verdi* til *svært stor verdi* (jf. figur 6-1 og tabellene 6-1-6-3). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.

Tabell 6-1: Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nyansere verdivurderingen.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

I MD-veilederen er det for de ulike temaene under naturmangfold, gitt konkrete kriterier for å vurdere verdi. Vurderinger av verdi skal bygge på konkrete funn, og på vurderinger av potensial for flere funn. Tabellene 6-1 - 6-3 gir en oversikt over verdikriteriene for temaene landskapsøkologiske funksjonsområder, viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være *uten betydning*, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Verneområder og områder med båndlegging

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende kategorier under verneområder og områder med båndlegging:

- Verdensarvområder
- Områder vernet etter naturmangfoldloven
- Foreslåtte verneområder
- Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52

Alle verdensarvområder, områder vernet etter naturmangfoldloven, foreslåtte verneområder og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52 skal gis *Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet*.

Landskapsøkologiske sammenhenger

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende kategorier under landskapsøkologiske sammenhenger:

- *Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.*
- *Landskapsøkologiske sammenhenger som bidrar til å bevare levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener eller individer mellom leveområder.*
- *Landskapsøkologiske sammenhenger faller inn under definisjonen av grønn infrastruktur, etter Stortingsmelding 14 (2015-2016).*

Tabell 6-2 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av landskapsøkologiske sammenhenger.

Tabell 6-2. Kriterier for fastsetting av verdi av landskapsøkologiske sammenhenger

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte naturområder og naturstrukturer som er trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer) Naturområder og naturstrukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter Områder som bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruiter

Naturtyper

Ifølge veileder MD-1941, er naturtyper definert som følger:

I naturmangfoldloven er en naturtype definert som ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.

Forvaltningsmålet for naturtyper er etter at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Se § 4 av naturmangfoldloven.

Tabell 6-3 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av naturtyper. Naturtyper kan være kartlagt etter to ulike metoder, der naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 og DN-håndbok 19 er eldre kartlegginger. Sistnevnte håndbok omfatter marint naturmangfold. Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, er ofte nyere kartlegginger. Der det foreligger naturtyper kartlagt etter begge metodene, benyttes sistnevnte. Lokalteter som ikke oppfyller terskelkriterier for viktige naturtyper, vurderes å være å ha *noe verdi*.

Tabell 6-3. Kriterier for verdisetting av naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 / DN-håndbok 19 og naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet

Arter og deres økologiske funksjonsområder

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende typer i kategorien arter og økologiske funksjonsområder:

- Villrein
- Rødlistede og truede arter (Artsdatabanken, 2021)
- Prioriterte arter (Naturmangfoldloven, 2023)

En prioritert art er vernet gjennom vedtak, kalt Kongelig resolusjon, og har fått juridisk beskyttelse etter naturmangfoldloven § 23 fordi de er særlig truet av utryddelse, arten har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge, eller det er internasjonale forpliktelser knyttet til arten

- Fredete arter (Lov om naturvern, 1970)

Dette gjelder alle virveldyr, med mindre det er åpnet for jakt, og enkelte planter og virvelløse dyr. Dette er arter som er fredet etter den gamle naturvernloven

- Spesielt hensynskrevende arter og spesielle økologiske former.

Gjelder 12 fugler og moskus

- Vannmiljø (dekkes i egen rapport)

Et område som inneholder økologiske funksjoner for en eller flere arter i de ulike typene over, vurderes og gis noe verdi eller større verdi i henhold til tabell 6-4. Tabellen gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av arter og økologiske funksjonsområder.

Tabell 6-4. Kriterier for fastsetting av verdi for arter og økologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Alminnelige og vidt utbrede arter og deres funksjonsområder	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder	Fredede arter og deres funksjonsområde
Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedeegen bestand)	Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein	Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde	Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)
Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier	Anadrom fisk	Fastsatteandområder til de nasjonale villreinområdene	Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde
Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Laks/sjørøret: Vassdrag med små bestander	Anadrom fisk:	Nasjonale villreinområder
	Sjørøye: Mindre bestand. Middels potensial for smoltproduksjon	Laks/sjørøret: vassdrag med middels store bestander	Lokaliteter med relikv lakse
	Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sjørøye: Livskraftig bestand. Godt potensial for smoltproduksjon	Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks)
		Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik	Sjørøret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon
		Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik	Innlandsfisk: Spesielt verdifulle storørretbestander
		Andre storørretbest.	
		Vassdrag med stor andel storvokst ørret	

Geologisk mangfold

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende typer i kategorien geologisk mangfold:

- Geotoper (landformer)
- Geologisk arv/geosteder

Tabell 6-5 og 6-6 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av geotoper og geologisk arv/geosteder.

Tabell 6-5. Kriterier for fastsetting av verdi for geotoper (landformer).

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Nær truede landformer med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand	Nær truede landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand	Sårbare landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truede objekter med tydelig utforming og god tilstand	Truede og kritisk truede objekter og/eller forvaltningsprioriterte, meget tydelig utforming/store systemer, meget god tilstand
Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Sårbare landformer med tydelig utforming og god tilstand, truede landformer med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand		

Tabell 6-6. Kriterier for fastsetting av verdi for geologisk arv/geosteder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi	Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geolog	Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, representativt for Norges geologiske oppbygging Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum	Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum

Tema geologisk arv vurderes ikke å være relevant for dette området og blir ikke utredet i det videre.

Fremmede arter

Ifølge veileder M-1941 skal funn av fremmede arter (Artsdatabanken, 2023) i plan- eller tiltaksområdet beskrives. Registrering av fremmede arter gjøres i forbindelse med øvrig kartlegging og feltbefaring. Veilederen beskriver videre at det ikke er nødvendig med en systematisk kartlegging av fremmede arter innenfor influensområdet, men fremmede arter som registreres i forbindelse med øvrig befaring skal listes opp.

Økosystemtjenester

Ifølge veileder M-1941 skal økosystemtjenester som finnes innenfor influensområdet kartlegges. Tjenestene skal indentifiseres og beskrives, men ikke verdivurderes.

6.4.2 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for de endringer som tiltaket vil medføre for berørte forekomster. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen og påvirkningen måles mot situasjonen i referansealternativet (0-alternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som skal vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene legges til grunn ved vurdering av påvirkning. Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

Påvirkning av naturmangfoldet handler om at biologiske funksjoner og økologiske prosesser påvirkes, og at eventuelle sammenhenger helt eller delvis brytes. Vanlige påvirkningsfaktorer på naturmangfold er arealbeslag og forringelser av økologiske sammenhenger. Tiltak kan også føre til forurensning av vann og grunn, endret hydrologi, spredning av uønskede arter, støy og kunstig belysning. Anleggsarbeid og endringer i livsmiljø er forhold som har betydning for flere viltarter.

Skalaen for påvirkning er delt inn i fem trinn og går fra *sterkt forringet* til *forbedret* (jf. figur 6-1) for gradering av påvirkningen. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til 0-alternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Graden av påvirkning begrunnes i hvert enkelt tilfelle.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
▲				

Figur 6.1. Skala for vurdering av påvirkning. Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen. Det er glidende overganger mellom kategoriene for å nyansere vurderingen av påvirkning ytterligere (MD 2021).

MERK: I denne rapporten er også påvirkninger fra anleggsarbeid inkludert i vurderingene for de permanente tiltakene. Selv om dette er en midlertidig situasjon, vil påvirkningen fra anleggsarbeid kunne ha betydning for virkningene av den ferdige situasjonen. For fugler og pattedyr *kan* forstyrrelser under anleggsarbeidet gi en negativ kopling til tiltaksområdet.

Tabellene 6-7 – 6-11 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 6-7. Kriterier for vurdering av påvirkning på vernet natur.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kant-effekter). Ikke direkte arealinngrep	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører liten del. Ikke er i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet. I strid med verneformålet.

Tabell 6-8. Kriterier for vurdering av påvirkning på naturtyper.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakesføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand lokalt/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfold-lovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltnings-målet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte arealinngrep i mer enn 50 % lokaliteten. Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.

Tabell 6-9. Kriterier for vurdering av påvirkning på arter med funksjonsområder.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandrings-muligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandrings-mulighet og flere alternative trekk finnes. Svekker artens bestand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes. Svekker artens bestand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfold-lovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Svekker artens bestand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekke muligheten for å nå naturmangfold-lovens forvaltningsmål for arter.

Tabell 6-10. Kriterier for vurdering av påvirkning på landskapsøkologiske sammenhenger.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandrings-muligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag).	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandrings-	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.

Viktige biologiske funksjoner styrkes.		mulighet og flere alternative trekk finnes.	vandringsmulighet der alternativer finnes.	
--	--	---	--	--

Tabell 6-11. Kriterier for vurdering av påvirkning på geologisk arv/geosteder.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører merkbar endring i landskapets geologiske karakter, og/eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører en stor endring i landskapets geologiske karakter, og/eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.

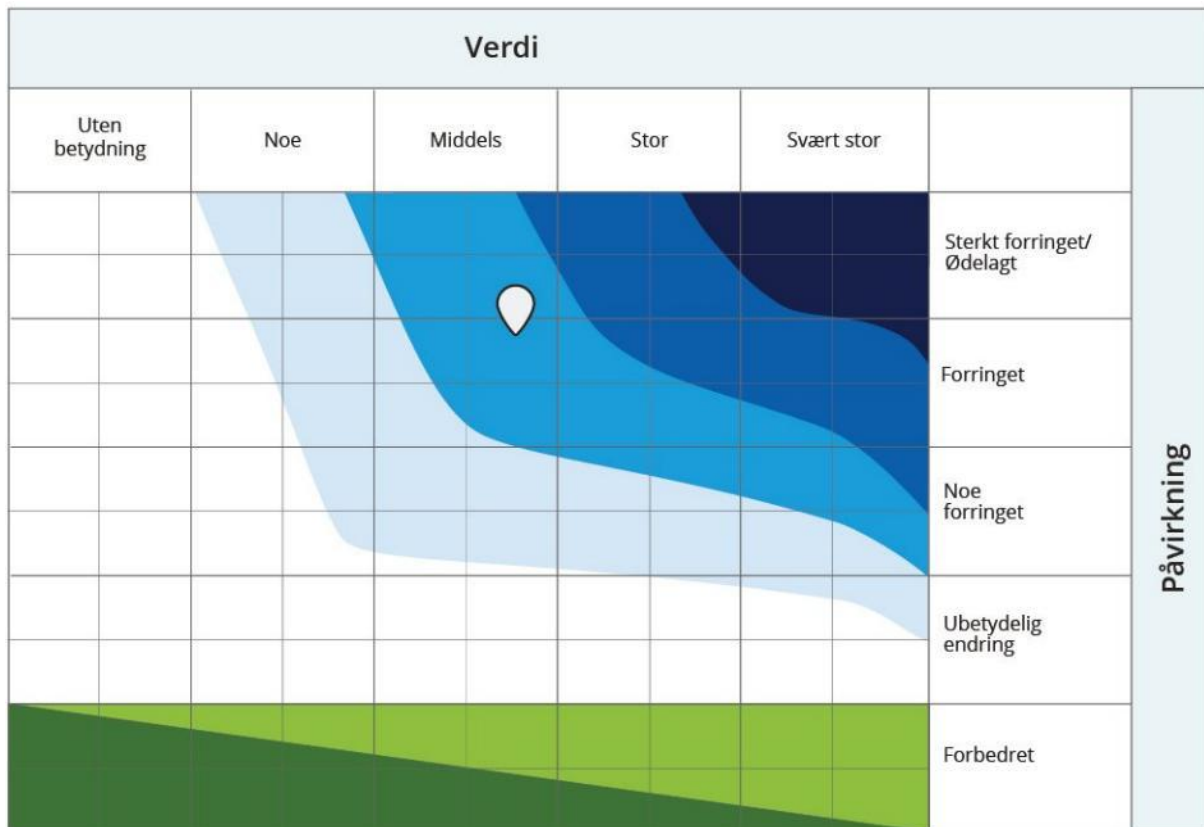
6.4.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av konsekvensvifta i figur 6.2. Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært stor konsekvens (se tabell 6-12).

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor positiv konsekvens, er forbeholdt områder eller delområder med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand (jf. tabell 6-12).



Figur 6.2. Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er definert (Miljødirektoratet, 2025). Merk: Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

Tabell 6-12. Skala og veiledning for miljøskaden knyttet til de ulike konsekvensgradene av delområder, jf. figur 4.2 (Miljødirektoratet, 2025).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært stor konsekvens	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	Stor konsekvens	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	Betydelig konsekvens	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	Noe konsekvens	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ubetydelig konsekvens	Ingen eller ubetydelig konsekvens 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

Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ utredningen omfatter. Dette gjøres for hvert miljøtema. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres og hvor stor delstrekning som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende og hvilket alternativ som fremstår som best. Alternativene rangeres i forhold til hverandre.

For å komme frem til en samlet konsekvens (for hvert alternativ), er tabell 6-13 benyttet. Den er hentet fra veileder M-1941.

Tabell 6-13. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Miljødirektoratet, 2025).

Konsekvensgrad for miljøtema	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Kritisk negativ konsekvens betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor. - Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). - Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning. - Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). - Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). - Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). - Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). - Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig. - Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører betydelig konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). - Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). - Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). - Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet. - Delområder har lave konsekvensgrader. - Overvekt av delområder med konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). - Et par delområder kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). - Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i 0-alternativet. - Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvensgrad (0). - Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). - Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet. - Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). - Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. - Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av delområdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet. - Overvekt av delområder med svært stor miljøforbedring (4 pluss). - Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. - Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negativ konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

7 NATURMANGFOLD

7.1 Naturgrunnlaget og kort beskrivelse av området

Landskapet i influensområdet er sterkt preget av arrondering og allerede opparbeidet areal som nyttes til næringsformål. En stor del av Gismerøya er allerede utbygget i tråd med kommuneplanen, men et mindre område i sørvest består i form av noe busk og skogvegetasjon. (figur 7.1). Det er også en kolle sentralt på øye som har noe naturlig vegetasjon.



Figur 7.1. En stor del av Gismerøya er allerede opparbeidet til industriformål, og kun en liten del av planområdet har naturlig vegetasjon.

Planområdet ligger i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, O3, og i den boreonemorale vegetasjonssonen. Klimaet er derfor preget av nærheten til Skagerrak og den varme Golfstrømmen, noe som gir relativt milde vintre og et relativt fuktig klima.

Berggrunnen i planområdet består i hovedsak av båndgneis (stedvis migmatittisk, amfibolitt og biotittgneis i bånding med lys gneis), en hard bergart som gir overveiende et fattig jordsmonn. Løsmassedekket består i hovedsak av fyllmasser (NGU, 2024). Den lokale geologien gir ikke opphav til spesielt krevende vegetasjon.

Planområdet ligger på ca. kote 0-50 moh.

7.2 Verneområder

Det er ingen verneområder i direkte tilknytning til planområdet. Oksøy – Ryvingen landskapsvernområde ligger ca. 700 meter mot sør, sørøst. Det er den nordligste øya Stussøy som er nærmest, men denne er skjermet av Brattholmen og eksisterende virksomhet på Gismerøya. Verneområder vurderes ikke i det videre.

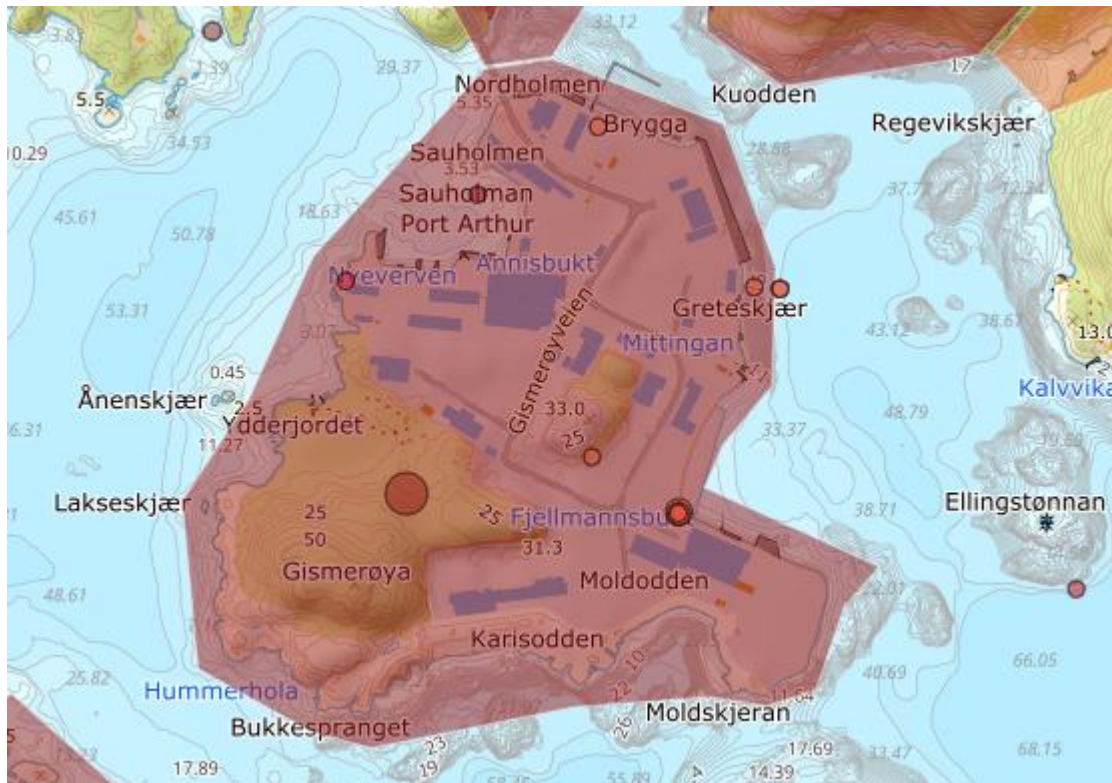
7.3 Arter og økologiske funksjonsområder

Fugler

En lang rekke rødlistede fugler er registrert i offentlige databaser i tilknytning til planområdet. Dette er lomvi (CR – kritisk truet), hettemåke (CR), vipe (CR), krykkje (EN – sterkt truet), lundefugl (EN), makrellterne (EN), storspove (EN), svartrødstjert (EN), svartstrupe (EN), taigasædgås (EN), alke (VU- sårbar), dverglo (VU), dvergmåke (VU), fiskemåke (VU), fiskeørn (VU), grønnfink (VU), gråmåke (VU), horndykker (VU), hønsehauk (VU), jaktfalk (VU), kornkråke (VU), sjøorre, (VU), sothøne (VU), tundrasædgås (VU), svartand (VU), ærfugl (VU), gråspurv (NT – nær truet), havelle (NT), heilo (NT), lerkfalk (NT), rødstilk (NT), sanglerke (NT), sivhauk (NT), storskarv (NT), stær (NT), taksvale (NT), teist (NT), tjeld (NT), trelerke (NT), tyrkerdue (NT), tårnseiler (NT) og vepsevåk (NT). Det er kun fiskemåke (VU), gråmåke (VU), tjeld (NT) og trolig ærfugl (VU) som vurderes å ha en spesiell tilknytning til selve planområdet, mens øvrige regnes som sporadiske forekomster. Enkelte arter tilknyttet sjøområdene, slik som lomvi (CR), hettemåke (CR), krykkje (EN), makrellterne (EN), alke (VU), lundefugl (EN), havelle (NT) og sjøorre (VU), har trolig fast tilhold rundt Gismerøya vinterstid. Det foreligger ikke tilstrekkelig informasjon om artenes områdebruk til at det kan avsettes funksjonsområde for overvintrende fugler ved planområdet. Dagens aktivitetsnivå tilsier imidlertid at planområdet ikke er spesielt viktig for disse artene. Det er derfor kun arter som hekker i influensområdet som vurderes i tabell 7-1.



Figur 7.2. Hekkende fiskemåke nord for plangrensen.



Figur 7.3. Registreringer av rødlistearter på Gismerøya, fra Artskart.

Tabell 7-1: Fugler som er registrert i tilknytning til planområdet.

Norsk navn	Status	Vurdering
Fiskemåke	Sårbar (VU)	Vanlig hekkefugl i planområdet og på Gismerøya generelt. Arten hekker på et vegetasjonskledd høydedrag like nord for planområdet, og for øvrig spredt på hele øya. Tett hekkebestand på sørpiss av Gismerøya.
Gråmåke	Sårbar (VU)	Hekker spredt på hele Gismerøya, men kun et fåtall par. Flere par hekker sør ved Bukkespranget.
Ærfugl	Sårbar (VU)	Registrert med unger langs land ved Gismerøya. Det kan ikke utelukkes at arten hekker på Gismerøya, men da på steder som er skjermet for aktivitet.
Tjeld	Nær truet (NT)	Hekker spredt på Gismerøya, gjerne på grusflater, med et fåtall par.

Andre arter

I tillegg til rødlistede fugler er det registrert karminspinner (EN) i 2024 og 2025 og kysthumle (NT) 2012 på Gismerøya. Kysthumlene ble kun observert i 2012 og har trolig ikke fast tilhold på Gismerøya, mens karminspinneren ble sett under egglegging på planten landøyde i mai måned og er trolig årvisst (Inge Flesjø pers. medd.). Karminspinner er sterkt knyttet til landøyde som vertsplante og trives i tørre åpne landskap. De individene som har blitt observert på øya har vært på nordsiden av øya (ikke der de er plottet i Artskart), i kantvegetasjonen ved parkeringsplass like ved brua til fastlandet. Forekomsten av karminspinner og kysthumle er knyttet til områder som vurderes å ligge utenfor influensområdet for planen og vurderes ikke videre.

Økologiske funksjonsområder for arter

Planområdet er allerede sterkt påvirket av menneskelig aktivitet og det er svært lite intakt natur igjen innen planavgrensningen. Arealene som omfattes av detaljplanen har i seg selv liten verdig som økologisk funksjonsområde, men Gismerøya har samlet sett en verdi for hekkende måker, og da spesielt fiskemåke, sildemåke og gråmåke. På mange vis kan man gjerne si at denne typen arealer har tatt over for hekkeholmene som tidligere ble benyttet av måkefugler, og som gjerne har vernestatus. For selv om fiskemåke hekker tett på bebyggelse og industri i Agder så er det verdt å bemerke at hekkebestanden i verneområdene langs kysten har blitt redusert med godt over 90 % siden vernetidspunktet (utledet fra Olsen 2022). Gismerøya vurderes derfor i helhet som et økologisk funksjonsområde for måkefugler, som da inkluderer fiskemåke (VU), gråmåke (VU) og sildemåke. *Verdien settes, basert på tabell 6-4, til stor.*

7.4 Naturtyper

Det er ingen registrerte naturtyper i planområdet i offentlige databaser. Befaring avdekket to strandeng, T12, lokaliteter i vestredel og en fugle fjell-eng, T8, helt i sør. Ingen av disse kommer i berøring med planområdet. Det lille arealet som er vegetasjonsdekket i vestre del av planområdet er dominert av furu, eik, bjørk, osp og rogn. Skogbunnen er fattig og tett med blåbær, blåtopp, tyttebær og skogburkne, og settes til T4-C-1 etter NiN2 systemet. Det er også mye vivendel i området.



Figur 7.4. Kartlagte naturtyper på Gismerøya er vist med rosa skravur.



Figur 7.5. Det skogkledde arealet er dominert av blåbærskog.



Figur 7.6. Fuglefjell eng helt sør på Gismerøya.

7.5 Landskapsøkologiske sammenhenger

Det er ikke grunnlag for å ta ut landskapsøkologiske sammenhenger i tilknytning til planområdet. Dette vurderes derfor ikke i det videre.

7.6 Geologisk mangfold

Det er ingen registrerte forekomster av geologisk mangfold i tilknytning til planområdet. Dette vurderes derfor ikke i det videre.

7.7 Fremmede arter

Hvitsteinkløver (SE – svært høy risiko) ble registrert innen planområdet, men i mindre utstrekning.

7.8 Økosystemtjenester

Økosystemtjenester er tjenester som naturen gir oss mennesker. På bakgrunn av planområdets beskaffenhet vurderes det at dette arealet ikke tilbyr tjenester som kan beskrives som økosystemtjenester.

7.9 Usikkerhet og potensiale for andre funn

En kartlegging av naturmangfold vil aldri bli fullstendig innenfor de gjeldende tidsrammer. Kunnskapsgrunnlaget vurderes allikevel som godt da det er lite naturlige habitater innen planområdet og det har blitt hyppig besøkt av en rekke fagpersoner med kunnskap innen ulike artsgrupper.

8 VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

Ved vurdering av påvirkning på naturmangfold er det inkludert både arealbeslag og anleggsarbeid som kan gi permanente virkninger. Støy fra anleggsarbeid er også inkludert, da dette kan forstyrre fuglers hekkforsøk osv. Tabell 8-1 viser en oversikt over registreringer av naturmangfold som vurderes videre i utredningen.

Tabell 8-1: Oversikt over viktig naturmangfold knyttet til influensområdet, som vurderes videre i utredningen.

Kategori	Delområde	Forekomst	Verdi
Fugler	NA	Økologisk funksjonsområde for måker (fiskemåke (VU), gråmåke (VU) og sildemåke)	Stor verdi

8.1 Økologisk funksjonsområde for måker - stor verdi

Funksjonsområde inkluderer hele Gismerøya, men arealene som overlapper med planområdet har mindre verdi. Det er ingen måker som hekker direkte innenfor plangrensen. I tillegg vurderes at de måkene som hekker på Gismerøya i stor grad er habituert og tilpasset den forstyrrelsen som er i dette området. Anleggsvirksomhet vil derfor i liten grad forstyrre hekkende måker utenfor planområdet. Det er noe usikkerhet knyttet til hvorvidt måker kan hekke i kanten på det vegetasjonsdekkede arealet helt mot vest i planområdet, men det legges til grunn at dette ikke er et viktig hekkeområde da vegetasjonsdekket er for tett. Påvirkning settes derfor til *ubetydelig*.

Stor verdi sammenholdt med *ubetydelig* påvirkning tilsier *ubetydelig* konsekvens.

9 KONSEKVENSER

Konsekvensgrad sammenstilles av verdi og påvirkning, og konsekvensgrad for hver forekomst/lokalitet er presentert i tabell 9-1. Deretter vurderes samlet belastning, før den samlede konsekvensgraden for hvert alternativ fremlegges.

Nullalternativet er vurdert til ubetydelig konsekvens for alle delområder, og vises derfor ikke i tabellen.

Tabell 9-1: Sammenstilling

Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Funksjonsområde for måker (VU)	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig

9.1 Sammenstilling av konsekvenser og rangering av alternativer

Tabell 9-2 gir en oversikt over samlet konsekvens for naturmangfold. Hele tiltaksområdet er allerede sterkt menneskepåvirket, og naturmangfoldet er følgelig allerede utsatt for stor negativ påvirkning. Alternativ 1 (gjennomføring av detaljplanen) vurderes som noe verre for naturmangfoldet sammenlignet med null-alternativet. Tiltaket har imidlertid liten/ingen påvirkning på kjente forekomster av verdifull natur. Alternativ 1 vil medføre forstyrrelser på det lokale dyrelivet i anleggsperioden, men denne påvirkningen vurderes som forbigående.

0-alternativet medfører ubetydelig konsekvens.

Tabell 9-2. Samlet konsekvens for hvert alternativ, med en rangering av alternativene. Lavest tall i rangeringen er beste alternativ med tanke på naturmangfold.

	0-alternativet	Alternativ 1 (detaljplan gjennomføres)
Samlet konsekvens-vurdering	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering	1	2

9.2 Samlet belastning innenfor influensområdet

Hele tiltaksområdet er allerede sterkt menneskepåvirket, og naturmangfoldet er følgelig allerede utsatt for stor negativ påvirkning av eksisterende virksomhet. Gjennomføring av tiltaket vurderes ikke i nevneverdig grad å øke den samlede belastningen på naturmangfoldet.

10 AVBØTENDE TILTAK

Tiltaket har ubetydelig konsekvens for naturmangfoldet, men det foreslås allikevel at det gjøres tiltak for å redusere risiko for forstyrrelser på hekkende fugl, og da spesielt måkefugler og tjeld som kan hekke innenfor planavgrensningen år om annet. Før igangsetting bør planområdet gjennomføres av fuglekyndig for å sikre at fugler ikke hekker i området, og således løper risiko for unødig skade, i tråd med forvaltningsprinsippet i Naturmangfoldlovens §15.

11 REFERANSER

- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter*. Hentet fra <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken. (2023). *Fremmedartslista*. Hentet fra <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023?TaxonRank=tv>
- Artsdatabanken. (2024). *Artskart*.
- Klima- og miljødepartementet. (2023). *Forskrift om utvalgte naturtyper*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512>
- Lov om naturvern. (1970). *Lovdata*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NLO/lov/1970-06-19-63>
- Miljødirektoratet. (2018). *Instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN*.
- Miljødirektoratet. (2024). *Kartleggingsinstruks: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2*.
- Miljødirektoratet. (2024). *M-1941 | Konsekvensutredning av naturmangfold*.
- Miljødirektoratet. (2024). *Naturbase*.
- Naturmangfoldloven. (2023). *Lovdata*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- NGU. (2024). *Geologiske kart*. Hentet fra <https://www.ngu.no/geologiske-kart>
- Olsen, K.. 2022. Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2022. Birdlife Norge, Avdeling Vest-Agder.

Muntlige kilder

Statsforvalteren i Agder
Inge Flesjå